

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVI Nr. 6 (340) 16 - 31 martie 2005 7000 lei

“O călătorie de o mie de li a început cu un pas.”

(Lao-Tseu, sec. VI î.Chr.)

“Univers ingineresc” la 15 ani

Iată-ne la 15 ani de la o tentativă de a crea o publicație proprie care să corespundă societății actuale și să servească climatul profesional. Am simțit nevoia exprimării propriilor noastre puncte de vedere cu inevitabila sa încărcătură profesională corespunzătoare mediului local.

Orice demers intelectual, cum este cel al apariției publicației “Univers ingineresc”, presupune o prealabilă definire a conceptelor cu care ne-am propus să apărăm: prezentare sintetică, clară și echilibrată a diverselor evenimente ce se petrec în viața economico-socială și a asociației noastre. Diversitatea și complexitatea fenomenelor să reprezinte o axă corectă de interpretare și prezentare potrivit necesităților și idealurilor profesiei de inginer. Nu ne-am propus ca prin discursuri patriotarde, chiar pentru “uz intern”, să sperăm că prin ele să se acopere starea jalnică în care se află societatea românească, ci să vorbim aceeași limbă cu interlocutorii. Nu ne-am propus nici să realizăm o versiune ameliorată și amplificată a faptelor trecutului apropiat pentru a ne promova în lume, ci propria noastră calitate de ingineri capabili să discute și să rezolve inteligent problemele care se discută și trebuie rezolvate azi. Este clar că Europa în care vrem să ne integrăm nu se construiește pe concepții și mentalități învechite, ci pe depășirea acestor stări de spirit în răscrucea istorică în care ne aflăm, dorind să facem din societatea românească o societate europeană. Antrenarea în confruntări politice și izolaționismul nu sunt soluții acceptabile și nici o superioritate iluzorie sau obsesantul complex de inferioritate, care ilustrează o stare de spirit nepotrivită vremurilor de azi. Am promovat confruntarea în raport cu ceilalți și am combătut imobilismul în raport cu noi înșine.

Interferența și succesiunea fenomenelor socio-profesionale prezentate sub forma fenomenului literar, dar înserat într-un cadru gazetăresc sunt notabile și util prezentate în tematicile ce fac obiectul ampler articole ce apar în ziar.

Pentru aceasta se folosește arma criticii directe, dar mai ales indirecte, în timp, la fel de bine se folosește lauda care nu este convențională, prin

dr. ing. Mihai Mihăiță

(Continuare în pag.2)



Există un univers ingineresc!

La 15 ani de apariție a “Universului ingineresc”, lucrare cu folos, susținută de oameni de suflet și de minte din AGIR, titlul se dovedește a fi fost inspirat și justificat: există un univers ingineresc, un univers al creației ingineresti, un univers creat de oamenii numiți ingineri. A dovedit-o tematica extrem de bogată, problematica dezbătută cu responsabilitate și spirit constructiv, inovator, în ziarul nostru – așa zice ziar și revistă – subtitrat cu modestie “bilunar de opinie și informare”, director fondator fiind **Mihai Mihăiță**, iar redactor-șef, **Alexandru Mărculescu**.

Văzut ca om al tehnicii – mai exact al științei și tehnicii aplicate – inginerul trebuie să imbine frumosul cu utilul, și anume **în mod sigur, durabil și funcțional**, fie că este vorba de o mașină de dimensiuni mari sau mici, de o casă de locuit, de un pod, de o centrală producătoare de energie, de un material sau produs chimic, de un aparat electric sau electronic; de fapt, în orice produs ingineresc intră toate aceste componente în proporții definite și cu roluri determinate. Mai mult, ansamblul trebuie să fie și ecologic, adică în armonie cu natura. Orice neatenție, orice lucru “uitat” pot avea consecințe, uneori tragice. De aceea inginerul a învățat să

fi **un om responsabil**: el poartă răspunderea, el **semenază**. Va să zică universul ingineresc este **un univers cu semnătură**. Este poate nedrept că Demiurgul este vădit mai ales ca un ARHITECT, nu și ca un INGINER. Clădiri celebre poartă numele arhitectului; arhitectura este cea care se vede, încântă ochiul, și noi înțelegem acest lucru - cum să nu pricepem, doar suntem ingineri! Dar să nu uităm structura de rezistență, opera inginerului constructor. Structura susține arhitectura; așadar **arhitectul cu numele, inginerul cu semnătura!**

Care să fie prima realizare a omului care ar putea fi categorisită cu adevărat și ingierească? Piatra cioplită? Roata? Locuințele lacustre? Când a fost omul cu adevărat creator? În arte? În meșteșuguri? Deoarece spiritul este fluid, am putea spune că universurile artistice și ingineresc **ocupă același volum, ca moleculele unui amestec de gaze**: acesta este **universul cultural**, la care cel ingineresc exercită presiunea lui parțială,

prof. dr.ing. C.Berbente,

Catedra de științe aerospațiale “E. CARAFOLI”,
Universitatea “POLITEHNICA” din București

(Continuare în pag.8)

O întâlnire fastă

În urmă cu aproximativ opt ani, am devenit colaborator al “Universului ingineresc”. Ceea ce părea efemer și întâmplător s-a dovedit mai traic decât cele mai optimiste estimări. Îmi este proaspătă în minte convorbirea pe care am avut-o atunci cu președintele AGIR, dl Mihai Mihăiță, deoarece a fost - cum se spune - “dragoste la prima vedere”. Între AGIR și AGER (Asociația Generală a Economisților din România) se statoniseră relații de “complementaritate” în acțiunile îndreptate spre soluționarea unor probleme stringente ale țării, în special în economie, “zona” în care s-au intersectat profesiunile noastre. Președintele Mihăiță dorea să fie prezent în “Univers ingineresc” și un unghi de abordare economic, punct de vedere pe deplin îndreptățit, dată fiind și aria de activitate a majorității covârșitoare a inginerilor. În acest sens am vorbit despre “complementaritate”. Sper că prin colaborarea mea am dat un conținut mai concret, pragmatic acestei idei.

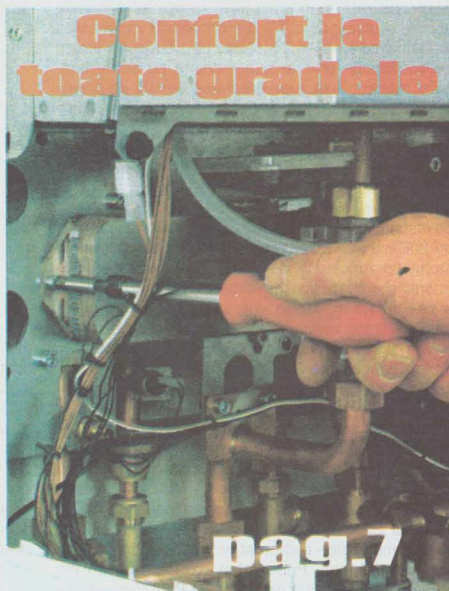
Există și un al doilea aspect nu mai puțin important. Sunt bucuros că am participat la procesul de profesionalizare a “Universului ingineresc”, paradoxal nu prin accentuarea laturii tehnice, ci a celei de esență publicistică. Întrucât n-a fost și nu este vorba despre o publicație de strictă specialitate, ci despre una de informare și formare civică, “Univers ingineresc” nu avea șanse să fie receptat dacă ar fi fost conceput și realizat într-o manieră “indigestă”, “greu comestibilă”, aridă, tehnicistă. O asemenea abordare a fost

împărtășită, deopotrivă, de conducerea AGIR și de colegul Mărculescu, redactorul-șef.

Cu toate că aniversările, mai ales cele “rotunde”, sunt o ispită pentru manifestarea festivității, cred că se impune o evaluare riguroasă, așa zice ingierească, a drumului parcurs și, în special, a ceea ce se cuvine să fie în viitor “Univers ingineresc”. În ceea ce mă privește, în dubla ipostază de economist și de gazetar, cred (doresc să afirm că este vorba despre o convingere) că se cere promovată cu mai multă consecvență orientarea spre sprijinirea eforturilor AGIR nu numai spre promovarea intereselor specifice ale breșii ingineresti, ci și pentru o integrare mai activă la rezolvarea marilor probleme ale țării la final de tranziție și la început de drum în structurile UE. Nici problemele specifice n-au șansa de a se rezolva dacă societatea românească, în ansamblul ei, va continua să fie măcinată de procese și fenomene care îi frânează dezvoltarea și o marginalizează într-o lume a interdependențelor și globalizării. De aceea m-am referit și la spiritul civic, considerând AGIR ca parte importantă, de neînlocuit a societății civile.

Dacă acest punct de vedere este (va fi) împărtășit, atunci aspectele de ordin publicistic (varietate, accesibilitate, atractivitate etc.) vor fi rezolvate mai lesne. Este calea de colaborare care ar reprezenta continuarea firească a întâlnirii faste de acum opt ani...

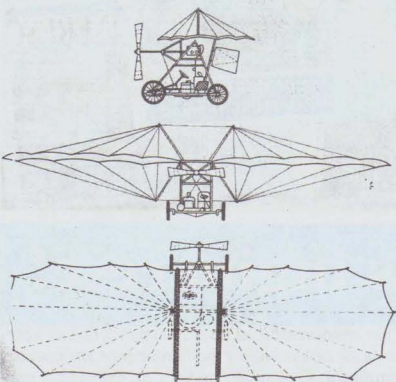
dr. ec. Teodor Brates



CONTRIBUȚII ALE ROMÂNULUI TRAIAN VUIA ÎN AERONAUTICA MONDIALĂ

În primul deceniu al secolului XX, când se naște aeronautica mondială, România a contribuit în mod decisiv la realizările aeronautice remarcabile din acele vremuri prin prioritatea realizării de către românul Traian Vuia la Paris, la 18 martie 1906, a primului zbor din lume al unui avion prin decolare cu mijloace proprii de bord (nu prin catapultare, cum au reușit să zboare în SUA, la 17 decembrie 1903, frații Wright), iar apoi la 16 decembrie 1910, prin prioritatea primului zbor al unui avion cu motor cu reacție, realizat la Paris de românul Henri Coandă.

Nu trebuie să ignorăm faptul că Aeroplanul Automobil era prezentat de Traian Vuia la Academia de Științe din Paris în 16 februarie 1903, iar brevetul francez nr. 332106 pentru avionul Vuia Nr. 1 era înregistrat la 15 mai 1903, fiind eliberat la 17 august 1903 și publicat la 16 octombrie 1903, deci înainte de zborurile din SUA din decembrie 1903 ale fraților Wright. Ulterior zborului din 18 martie 1906, Traian Vuia a înregistrat la Oficiul Internațional de Brevete din Paris, la 11 iunie 1907, avionul Vuia Nr.2, brevetul francez Nr. 200682 pentru acest al doilea avion fiind publicat la 15 iunie 1907, iar în același an avionul Vuia Nr. 2 este brevetat și în Belgia. Așa cum



rezultă din descrierile din brevete, particularitățile avioanelor Vuia Nr.1 și Vuia Nr.2 "constau în faptul că suprafața de susținere este purtată de un cadru automotor, cu elice și planuri repliabile, iar ansamblul aparatului este suportat de patru roți prevăzute cu amortizoare. La decolare, aparatul înaintează pe sol prin forța propulsivă a elicei, iar când s-a obținut o viteză suficientă, suprafețele de susținere acționează prin alunecare pe stratul de aer, spre a realiza ridicarea aparatului". Traian Vuia arată că "viteza de translație este prima condiție pentru ca un aeroplan să poată pluti în atmosferă". Și pentru a facilita mișcarea de translație, el utilizează pentru prima oară în istoria aviației trenul de aterizare pe roți.

Datorită faptului că în 1906 nu existau motoare cu putere suficientă și cu greutate mică, Traian Vuia a realizat în 1906 al doilea motor de avion din lume și primul din Europa care a propulsat un avion, după cel realizat în SUA în anul 1903 de frații Wright.

Motorul Vuia avea 4 cilindri amplasați doi în stânga și doi în dreapta, denumirea amplasării fiind de tip boxer, utilizată și în prezent în aviație la avioanele ușoare și ultraușoare. Fiind acționat prin vaporizarea de anhidridă carbonică încălzită cu 12 becuri Bunsen de construcție proprie și alimentate cu petrol lampant, motorul Vuia avea greutatea de 105 kg și realiza 20CP pe o durată de 5 secunde, ceea ce a permis, prin utilizarea elicei lui Victor Tatin, cu diametrul de 2,2 m și pas fix de 2,4 m, realizarea unei tracțiuni de 45 kg la turația de 450 rot/min și realizarea la 18 martie 1906 de rulaj pe cca 50 m, urmat de o desprindere de la sol la înălțimea de un metru și zbor pe distanța de 12 m folosind doar un sferd din puterea de 20CP a motorului Vuia. La avionul Vuia Nr. 2, cu motor tip Antoinette de 24 CP la turația de 1500 rot/min și elice de tip Antoinette cu diametrul de 1,8m și pas de 1,1 m, Traian Vuia utilizează pentru prima oară în istoria aviației trenul de aterizare pe roți cu pneuri și suspensie elastică, utilizat și în prezent la toate avioanele. La 21 iunie 1907, Traian Vuia a realizat cu avionul Vuia Nr. 2 un zbor la 1,5 m înălțime pe lungimea de 10 m, la 5 iulie 1907 un zbor la 5 m înălțime pe lungimea de 20 m, iar la 17 iulie 1907 realizează un ultim zbor pe o distanță de 70 metri.

După ce a încheiat experimentele de zbor cu avioanele Vuia Nr.1 Vuia Nr. 1 bis și Vuia Nr. 2, Traian Vuia - deși nu dispunea de mijloace financiare importante ca Santos Dumont, Bleriot sau alți pionieri ai aviației mondiale - a abordat problema zborului vertical cu elicopterul. Primul zbor din lume cu un elicopter fusese realizat de francezul Paul Cornu la 13

noiembrie 1907, dar realizarea zborului vertical era în etapa de începuturi. Traian Vuia a instalat, începând din 1914, un laborator de încercare pentru rotoare de elicopter și a efectuat până în anul 1916, cu întreruperi cauzate de primul război mondial, o serie de 45 de experimente. În anul 1918 realizează elicopterul Vuia Nr. 1 cu greutatea de 120 kg și două grupuri de rotoare cu diametrul de 6,5m, cu câte două rotoare cu două pale, iar rotoarele se roteau în sens invers (contrarotative), cele două grupuri fiind amplasate în stânga și în dreapta axului elicopterului. În anul 1919 Traian Vuia publică lucrarea "Studii experimentale asupra planurilor înclinate în rotație", care reprezintă una dintre primele lucrări în domeniul palelor de elicopter. Elicopterul Vuia Nr. 1 a fost încercat în anul 1920, fiind acționat prin pedale de forță musculară a ciclistului Gaston Degy și obținând o tracțiune de cca 60 kg, insuficientă pentru desprinderea de la sol a elicopterului. În anul 1921 Traian Vuia a realizat elicopterul Vuia Nr.2, de 190 kg inclusiv motorul de 8CP la turația de 2650 rot/min și care avea greutatea de 53 kg, iar turația rotoarelor era de 86 rot/min. Experimentat la 18 martie 1922 de pilotul Laurent, elicopterul Vuia Nr. 2 a realizat rulaie și câteva salturi, dar terenul redus de la Juvisy de lângă Paris nu a permis continuarea experimentelor. Din lipsa fondurilor, numai în 1925 Traian Vuia a obținut un motor de tip Anzani de 16 CP cu care a echipat elicopterul Vuia Nr. 2, care avea cu pilot 240 kg și la 31 octombrie 1925, Marcel Yvonneau, colaborator apropiat al lui Traian Vuia, a reușit un zbor la înălțimea de 8 m și pe o distanță de 80 m.

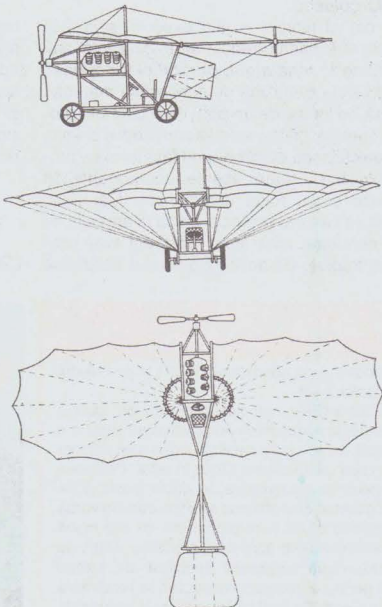
Traian Vuia a adus contribuția sa la dezvoltarea aeronauticii mondiale și a obținut brevete în domeniul aeronauticii dar și în domeniul energetic, cel mai cunoscut fiind generatorul de vapori tip Vuia, care prefigura centralele termoenergetice actuale.

În anul 1934 Traian Vuia a vizitat IAR-Brașov și într-o scrisoare din 29 martie 1935 către inginerul George Lipovan scria: "Am vizitat fabrica aeronautică din Brașov și am fost surprins că este atât de bine înzestrată".

La 2 septembrie 1950, la scurt timp după întoarcerea sa în România, Traian Vuia a încetat din viață și a fost înmormântat la cimitirul Belu, dar a rămas pentru todeauna în istoria aviației mondiale și în inimile românilor.

Prin realizările lui Traian Vuia, ale lui Henri Coandă și ale lui Aurel Vlaicu în aeronautică, România se alina în acele vremuri printre primele cinci țări în domeniul aeronautic.

După 20 de ani de la moartea lui Traian Vuia, în



1970, la IAR-Brașov se începea construirea de elicoptere în licență Aerospațiale-Franța și România intra în grupul primilor zece constructori de elicoptere din lume.

La Brașov au fost realizate 360 de elicoptere, din care 201 elicoptere IAR-316B Alouette III, iar din 1974 s-a început seria de elicoptere IAR-330 PUMA, din care s-au realizat 159 aparate. În anul 1984 s-a realizat un elicopter românesc derivat din IAR-316B, denumit IAR-317 Airfox, care a fost prezentat în zbor în anul 1985 la Salonul Aeronautic de la Paris.

ing. dipl. Traian Tomescu,
președinte Filiala AGIR Brașov

"Univers ingineresc" la 15 ani

(Urmare din pag.1)

aceasta se caută îndreptarea greșelilor și să se promoveze noul. Prin argumentări adânci și competente se dă importanță meritată tehnicii, nevoii de înnoire, imperativului de angajare practică, o descătușare de energie.

În același timp, "Univers ingineresc" nu prezintă numai idei, el oferă o imagine a activității unei asociații profesionale importante și traseul ce trebuie urmat pentru a ajunge la crearea noului gen de organizații neguvernamentale, parte a societății civile coresponsuzătoare erei în care trăim.

Viața oricărei comunități este organizată în jurul unor idealuri. Fiecare națiune are propriile idealuri istorice. Nimic nu lămurește mai bine prezentul și căile alese spre viitor decât modul cum o societate înțelege să-și asume trecutul.

Ne-am propus ca prin trecutul nostru valoros să dăm sens și să oferim suport proiectelor noastre prezente. Modelele noastre naționale purtătoare de mesaj autoritar și valoros să ne fie un bun însoțitor pe acest drum.

Cine citește "Univers ingineresc" înțelege că este nevoie de această publicație pentru că tot ce este cuprins în fiecare număr sună bine și merită să fie citit.

Mulți cititori spun că-l citeșc cu plăcere la ceasul apariției și ideile publicate au efect în timp, așa cum ne dorim și noi, ca acest ecou să fie unul durabil, iar dacă "Univers ingineresc" n-ar exista, i-ar simți lipsa.

Va trebui să continuăm conceptele inițiale și să acordăm mai mare atenție dezbaterilor publice referitoare la problemele ingineresti în condițiile aderării la Uniunea Europeană. Este nevoie de cât mai mulți ingineri, din filiale sau societăți de specialitate, din rândul membrilor colectivi și susținătorii care să participe cu articole în care să-și exprime cu curaj părerile.

Într-o lume în care nevoia de comunicare devine din ce în ce mai stringentă, apariția "Universului ingineresc" pe Internet este o facilitate ce ne oferă posibilitatea ca ideile și preocupările noastre să fie cunoscute de cititorii din țară și din toată lumea. Nevoia de a comunica sincer și profesionist reprezintă o cerință de bază pentru noi.

Exprim sincere mulțumiri tuturor celor care ne-au fost alături - unii chiar de la început - în acest demers temerar, cățiva dintre ei, din păcate, nemaifiind printre noi.

În acest moment aniversar, se cuvine să fim recunoscători celor care într-o măsură mai mică sau mai mare contribuie la apariția publicației "Univers ingineresc" pentru că fac un lucru valoros. Am în același timp convingerea că nu se vor opri aici, că vor continua să pună oamenii în mișcare, să-i modeleze și să modeleze prin ei ideea că funcția socială a unei profesii în raport cu știința timpului echivalează cu virtutea și bucurie spirituală.

UN SECOL DE AERONAUTICĂ

Aeronautica s-a născut la începutul secolului XX și se consideră de regulă ca dată de naștere a aviației mondiale anul 1903 în care frații Wright au realizat primele zboruri cu avionul utilizând un sistem de decolare prin catapultare pe o șină înclinată.

La 14 octombrie 1905 se înființa la Paris Federația Aeronautică Internațională - FAI (The World Air Sports Federation), care este și în prezent cel mai mare for aeronautic sportiv al lumii și sub egida căruia se desfășoară toate manifestările sportive aeronautice de aeromodellism, baloane, parașutism și parapantism, planorism sau zbor cu motor.

În anul centenarului său, Federația Aeronautică Internațională - FAI a adoptat o nouă siglă și are un vast program de acțiuni pentru aniversarea centenarului (care se poate accesa din www.fai.org)

Fiecare țară are federația sa aeronautică, majoritatea federațiilor țărilor (inclusiv cea din România) fiind afiliate la Federația Aeronautică Internațională - FAI.

Federația Aeronautică din România a inițiat împreună cu Fundația Aerospațială din România, cu Asociația Română pentru Propaganda și Istoria Aviației-ARPIA și alte organizații, un program de acțiuni pentru aniversarea în anul 2006 a centenarului aeronauticii din România. S-a luat drept punct de referință realizarea de către românul Traian Vuia la Paris, la 18 martie 1906, a primului zbor din lume cu un avion care a decolat prin mijloace proprii de bord (fără utilizarea sistemelor de catapultare la decolare). Trebuie să menționăm că la nivelul AGIR și în mod deosebit în Filiala AGIR Brașov, s-au inițiat de mai mulți ani dar în mod deosebit din anul 2003 activități de aniversare a evenimentelor aeronautice la care s-a colaborat cu Fundația Aerospațială din România și cu ARPIA. Astfel Filiala AGIR Brașov și Filiala ARPIA Brașov au prevăzut și au realizat din 2003 în programele de activitate acțiuni comune cu teme aeronautice și aceasta se va continua și în 2005-2006. La adunarea generală anuală a Federației Aeronautice din România din 14 martie 2005 am propus colaborarea AGIR la activitățile din programul Centenarului Aeronauticii Române și este de dorit ca în următoarele zile să definitivăm și să corelăm programele la nivelul AGIR la nivelul filialelor și ai societăților din cadrul AGIR (de exemplu, Societatea "Henri Coandă").

ing. dipl. Traian Tomescu,
președinte Filiala AGIR Brașov

FILIALA AGIR BRAȘOV

ACTIVITĂȚILE REALIZATE ÎN ANUL 2004 ȘI PROGRAMUL PROPUȘ PENTRU ANUL 2005

În anul 2004, Filiala AGIR Brașov a avut în vedere realizarea celor 12 acțiuni cuprinse în programul de activitate pentru anul 2004, din care au fost realizate integral 8 activități de interes pentru inginerii membri ai filialei și pentru comunitatea din Brașov, care au reprezentat:

- Continuarea programului de reconstruire a unor proiecte ale avioanelor realizate de inginerii români precursori ai aviației (Traian Vuia, H. Coandă, A.Vlaicu) și acțiuni în domeniul aeronauticii;

- Susținerea acțiunilor la nivel local pentru dezvoltarea județului Brașov (Aeroport/Zonă Liberă Brașov, Ambulanța aeriană, parcuri industriale, energii neconvenționale - conlucrarea studiilor tehnice);

- Simpozion cu tema "Creativitate, Inventică, Robotică" realizat în luna iunie 2004;

- Întâlniri și schimb de idei pe teme de interes pentru inginerii - realizate trimestrial în 2004;

- Realizarea de activități în conlucrarea cu Academia de Științe Tehnice din România, Universitatea Transilvania Brașov, Academia Forțelor Aeriene "Henri Coandă" Brașov și alte instituții;

- Organizarea și participarea membrilor Filialei AGIR Brașov la activități culturale, sportive, de turism și la manifestări tehnico-științifice cu alte filiale AGIR sau alte asociații sau organizații;

- Participarea la organizarea primului Simpozion internațional de inginerie împreună cu Universitatea Transilvania Brașov - Dep. Inginerie Tehnologică;

- Consultanță tehnică, realizarea și dezvoltarea unor proiecte și idei tehnice noi, stimularea activităților de creativitate și inventică.

Următoarele activități din programul pe 2004 al Filialei AGIR Brașov s-au realizat parțial:

- Analiza organizării Filialei AGIR Brașov și măsuri pentru îmbunătățirea evidenței membrilor și activității acestora și asigurarea condițiilor de desfășurare a activităților (sediul, patrimoniul). S-a îmbunătățit evidența membrilor, dar nu s-au asigurat condițiile de desfășurare a activităților (sediul, patrimoniul) activitățile fiind realizate la sediile altor instituții cu care Filiala AGIR Brașov a colaborat (de exemplu Universitatea Transilvania, Academia Forțelor Aeriene "Henri Coandă"-Brașov);

- Actualizarea Bazei de Date, dezvoltarea conlucrării cu alte asociații sau organizații, inclusiv prin Internet și completarea paginii www.agir.ro pentru Filiala Brașov. S-a realizat conlucrarea cu alte asociații sau organizații, inclusiv prin Internet, dar nu s-a terminat actualizarea Bazei de Date și completarea paginii web a Filialei AGIR Brașov, o parte dintre membrii filialei fiind greu de contactat, fiind la alte adrese sau plecați în străinătate;

- Organizarea unor activități de consultanță în management și perfecționare în calculatoare și limbi străine, în funcție de opțiunile membrilor filialei.

Au fost realizate activități de consultanță în management, dar nu s-au organizat cursuri de perfecționare în calculatoare și limbi străine datorită lipsei unui sediu al Filialei AGIR Brașov.

Ca urmare a unor noi propuneri de activități care au completat planul de activitate pentru anul 2004, și pentru a îmbunătăți activitatea asociației noastre și nivelul de viață și pregătire profesională al inginerilor, în plus față de activitățile filialei prevăzute în program au

fost realizate și următoarele acțiuni:

- În luna martie 2004 s-a organizat de către Filiala AGIR Brașov în conlucrarea cu Academia Forțelor Aeriene Henri Coandă simpozionul Traian Vuia - pionier al aviației mondiale;

- În luna iulie 2004 s-au desfășurat la sediul Academiei Forțelor Aeriene "Henri Coandă" din Brașov ședința Biroului executiv al Consiliului AGIR și Simpozionul 100 de ani de aviație în lume cu temele - Inginerul Iosif Șilimon, Realizări aeronautice la Brașov și în lume, prezentate de prof.dr.ing. Ioan Goia și ing. dipl. Traian Tomescu, Motoare de aviație realizate la IAR-Brașov, prezentat de ing. dipl. Horia Salcă;

- Tot în luna iulie 2004 putem menționa participarea membrilor Filialei AGIR Brașov la competiția sportivă aeromodelistică pentru planoare radiocomandate Cupa Ing. IOSIF ȘILIMON, organizată de către C.S. ATLANTIS-A.S. ARIPILE BRAȘOV la terenul de la Ghimbav;

- În luna august 2004, la sediul Uzinei Electrice Sadu, hidrocentrală intrată în funcțiune în urmă cu peste 100 de ani, în calitate de președinte al Filialei AGIR Brașov am participat împreună cu colegii din filială prof. dr.ing. I.Matlaș și ing. dipl. Horia Salcă la Simpozionul organizat sub egida ACADEMIEI ROMÂNE - Comitetul Român de Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii - CRIFST, cu teme din domeniul energetic din România și am transmis mesajul AGIR acestei prestigioase manifestări la care au participat profesorul Liviu Sofonea, d-na prof.dr.ing. Elena Helerea, ing. dipl. Radu Belu din Brașov și colegii ingineri din Filiala AGIR Sibiu;

- Între 11-17 august 2004, o parte din membrii filialei am participat la Centrul cultural Reduta din Brașov la ediția a 2-a a Festivalului Internațional de muzică clasică și modernă (aspect prezentat în "Univers ingineresc" nr.19 din 2004).

În anul 2004 dl ing. dipl. Viorel Țigău din cadrul Filialei AGIR Brașov a primit diploma de EURING, iar cu ocazia împlinirii vârstei de 70 de ani, domnului prof. dr.ing. Ioan Goia, membru marcant și activ al Filialei AGIR Brașov, i-a fost acordată Diploma aniversară AGIR din partea d-lui președinte al AGIR, dr. ing. Mihai Mihăiță.

Filiala AGIR Brașov, cu sprijinul colectivului tehnic al Editurii AGIR format din ing. dipl. Dan Bogdan, ing. dipl. Adina Negoită și Răzvan Drăghici a realizat editarea Buletinului AGIR nr.1-2/2004 cu materialele din cadrul Simpozionului cu tema CREATIVITATE, INVENTICĂ, ROBOTICĂ organizat în iunie 2004 de Filiala AGIR Brașov, Asociația de Robotică din România - Filiala Brașov și Universitatea Transilvania Brașov.

Pentru anul 2005 preconizăm să realizăm acțiuni care vizează următoarele:

1. Stabilirea propunerilor Filialei AGIR Brașov pentru Premiile AGIR pe anul 2004;

2. Participarea Filialei AGIR Brașov la acțiuni și activități organizate de alte filiale AGIR sau alte asociații și la activități sportive, culturale și turistice organizate de Filiala AGIR Brașov;

3. Implicarea Filialei AGIR Brașov în acțiuni privind dezvoltarea locală a județului Brașov;

4. Dezvoltarea legăturilor dintre inginerii, inclusiv prin legături on-line,

pagina web a Filialei AGIR Brașov și dezvoltarea legăturilor cu inginerii din țară și din alte țări;

5. Participarea la activitățile care au ca obiectiv înființarea unui Muzeu al Științei și Tehnicii la Brașov.

Aspectele privind activitățile Filialei AGIR Brașov în anul 2004 au fost dezbătute de membrii Filialei la analiza din data de 5 noiembrie 2004, unde a fost aprobat și programul propus pentru anul 2005, care este prezentat în tabelul alăturat.

Participarea la activitățile organizate de AGIR la București a inginerilor din Filiala AGIR Brașov și publicarea unor articole în ziarul bilunar UNIVERS INGINERESC și în

publicația trimestrială Buletinul AGIR contribuie la mai buna cunoaștere a Brașovului și a Filialei AGIR Brașov în România și în lume.

Am convingerea că o mai bună organizare a activităților din cadrul asociației noastre profesionale și o mai mare implicare a inginerilor în viața socială și economică din România vor putea contribui la creșterea rolului societății civile din România, la îmbunătățirea calității vieții și a nivelului de trai din România, la o mai bună conlucrare între membrii AGIR și între inginerii din Europa și din alte zone ale lumii.

ing.dipl. TRAIAN TOMESCU,
președinte Filiala AGIR Brașov

PROGRAM DE ACTIVITATE al Filialei AGIR Brașov pentru anul 2005

Nr. crt.	ACTIVITATEA	PERIOADA	RESPONSABILI
1	Analiza organizării Filialei AGIR Brașov, măsuri de îmbunătățirea activității și evidenței membrilor și asigurarea condițiilor de desfășurare a activităților (sediul, patrimoniul)	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
2	Participarea Filialei AGIR Brașov la crearea Muzeului Științei și Tehnicii din Brașov	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
3	Susținerea acțiunilor la nivel local și conlucrarea la studiul tehnico-economic pentru dezvoltarea județului Brașov (ex. Aeroport/Zonă Liberă Brașov, dezvolt. industrială și infrastructură, energii neconvenționale etc.)	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
4	Continuarea programului de reconstruire a unor proiecte ale avioanelor realizate de inginerii români precursori ai aviației (Traian Vuia, Henri Coandă, Aurel Vlaicu) și alte acțiuni în domeniul aeronauticii	2005	Președinte
5	Simpozion cu tema "Creativitate, Inventică, Robotică"	iunie 2005	Președinte Vicepreședinte
6	Realizarea de întâlniri și schimb de idei pe teme de interes pentru inginerii	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
7	Realizarea de activități privind conlucrarea cu Academia de Științe Tehnice din România, Universitatea Transilvania Brașov, Academia Forțelor Aeriene "Henri Coandă" Brașov și alte instituții	2005	Președinte Vicepreședinte
8	Participarea la redactarea de materiale pentru "Univers ingineresc" și "Buletinul AGIR" și realizarea unor contracte de publicitate	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
9	Organizarea și participarea membrilor Filialei AGIR Brașov la activități culturale, sportive, de turism și la manifestări tehnico-științifice împreună cu alte filiale AGIR sau alte asociații sau organizații	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
10	Actualizarea Bazei de Date, dezvoltarea conlucrării cu alte asociații sau organizații și completarea paginii www.agir.ro pentru Filiala Brașov prin Internet	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
11	Consultanță tehnică, realizarea și dezvoltarea unor proiecte și idei tehnice noi, stimularea activităților de creativitate și inventică	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar
12	Organizarea unor activități de consultanță în management și a unor cursuri de perfecționare (calculatoare, limbi străine) în funcție de opțiunile membrilor Filialei AGIR Brașov	2005	Președinte Vicepreședinte Secretar

**(Urmare din nr. trecut)**

I-am fost student profesorului Dumitru Cioc. Un excelent pedagog care ne dădea sistematizat, logic, tot ceea ce ne preda. La începutul anului ne-a spus că hidraulica poate fi tratată în mai multe moduri, dar cu seria noastră va introduce calculul tensorial. Pentru aceasta ne-a făcut câteva cursuri pregătitoare, care nu prea ne-au încântat, ba dimpotrivă, nu înțelegeam ce legătură au cu Hidraulica. În final ne-a scris ecuațiile de bază ale hidraulicii sub formă tensorială, pe care le-a transformat apoi în ecuații vectoriale și apoi în ecuații analitice. A fost de o frumusețe și de o eleganță deosebită, astfel că după aceea am reluat cursurile pregătitoare, fără de care înțelegerea noastră nu ar fi fost completă.

Catedra de Termotehnică a avut ca fondator de școală pe profesorul Leon Hamburger. Cunoștințele erau predate la un nivel științific foarte ridicat, clare, dar spuse cu o viteză puțin mai mare decât îl puteam urmări. Acasă, reluând însă noțiunile, totul era limpede. A scris în Editura Academiei Române "Conducția prin solide", o carte de excepție, și urma "Convecția" și "Radiația", despre care am auzit că erau în manuscris. Plecarea dânsului în Germania a făcut ca această trilogie să nu mai fie realizată.

A format o serie de cadre didactice care au făcut ca Școala de Termotehnică din Facultatea de Instalații să fie renumită atât pe plan național, cât și pe plan internațional. Între acești cităm pe profesorii: Florea Chiriac, Vasile Caluianu, Cornel Mihăilă, Nicolae Leonăchescu, Cornel Stănășilă, Ioan Anțohi, Dragoș Hera, Ana Maria Bianchi. Catedra de Termotehnică și-a menținut prestigiul și ca urmare a prezenței academicianului Marius Peculea, a profesorului Nicolae Antonescu și altora.

Catedra de Termotehnică are ca realizări Institutul European de Științe Termice, care a contribuit la realizarea Laboratorului INSIST al facultății, acreditat de RENAR, și este implicată în Patronatul Frigului, conduce activitatea AGFR etc.

Catedra de Instalații a avut ca ctitori pe profesorii Heinrich Hornstein și Nicolae Niculescu, nume care în semn de omagiu a fost dat aulei facultății. Trebuie amintite alături de profesorul Heinrich Hornstein - creatorul școlii de încălzire, profesorii: Mihai Iliina, Costică Bandrabur; Miron Popescu; profesorul Isac Rapaport este creatorul școlii de instalații sanitare, de gaze, activitate dusă apoi pe un plan

superior de profesorii Ștefan Vintilă și Traian Cruțeru; profesorii Gheorghe Duță, Iolanda Coldă și Puiu Stoienescu, creatorii școlii de ventilații și climatizare; profesorii Romulus Ilescu și apoi Mircea Beldiman și Maria Crăciun, care au pus bazele cursului de Rețele termice; profesorul Gheorghe Gherge, care a pus bazele cursului de Alimentări cu apă, profesorii Costică Bandrabur; George Stoican, creatorii școlii de Tehnologie în instalații-montaj. Trebuie amintită colaborarea facultății cu TMUCB prin ing. Dumitru Niculescu, Panait Ionescu, Dionisie Ilișiu, Gabriel Burlacu și cu IMI prin ing. Dumitru Olimp, Ion Tudose, Victor Voicu și alții.

În această perioadă Facultatea de Instalații a asigurat pregătirea de ingineri și subingineri prin cursuri de zi și serale la specializarea "Instalații pentru construcții" și mai nou la specializarea "Instalații și Echipamente pentru Protecția Atmosferei" și cursurile la specializarea "Instalații pentru construcții" ce se țin în limba franceză. (Menționez că eu am propus înființarea secției de Protecție a Atmosferei în cadrul Facultății de Instalații).

Cu început modest, Facultatea de Instalații s-a dezvoltat remarcabil sub toate aspectele în cei 55 de ani de la înființare, fiind astăzi o facultate de prestigiu.

Și-a perfecționat structura, și-a modernizat continuu întregul proces de învățământ, a îmbunătățit tehnologia de instruire, utilizând tehnica de calcul atât la cursuri cât și la aplicații, introducând utilizarea calculatoarelor și proiectarea asistată de calculator etc.

Evoluția planului de învățământ poate fi urmărită în lucrările "30 de ani de învățământ superior de instalații pentru construcții", "45 de ani de învățământ tehnic superior de instalații", Cartea Facultății de Instalații (1997) și "50 de ani de învățământ tehnic superior de instalații", toate apărute în editura UTCB /2.../5/.

În acest timp s-au creat legături strânse cu institutele de cercetare, proiectare și întreprinderile de execuție.

Absolvenții Facultății de Instalații au contribuit la realizarea instalațiilor și respectiv a montajului în construcțiile civile și industriale pentru un număr mare de obiective, printre care locuințe, clădiri social-culturale, hoteluri, magazine-depozite, industria chimică (combinatele de la Brazi, Pitești, Făgăraș, Năvodari etc.), industria metalurgică

(combinatele de la Târgoviște, Uzina Metalurgică Iași, Întreprinderea Republica, Combinatul Metalurgic Tulcea, USPS Buzău, Laminorul Brăila etc.), industria constructoare de mașini (întreprinderile de autoturisme Pitești și Craiova, Întreprinderea de Vagoane Caracal, Întreprinderea de Osii și Boghiuri Baș, Rulmentul Alexandria și Bărlad, Electroputere Craiova etc.), industria materialelor de construcții (fabricile de ciment de la Tg.Jiu, Aleșd, Fieni, Hoghiz, Medgidia etc.), în economia forestieră (combinatele de industrializare a lemnului din București, Pitești, Tg.Jiu, Turnu Severin), practic în toate ramurile economiei.

Se apreciază că absolvenții Facultății de Instalații sunt distribuți în diversele sectoare ale economiei naționale după cum urmează: 2% în învățământ; 5% în cercetare; 25% în proiectare; 35% în execuție; 18% în mentenanță și 15% în administrație-conducere./4/

În prezent se lucrează la o reorganizare a activității învățământului superior, care să răspundă cerințelor actuale și de perspectivă ale societății, aceasta fiind în legătură și cu legislația Uniunii Europene.

Trebuie menționat că în ultimii ani o mare parte din studenții facultății noastre au efectuat practică, stagii de specializare și întocmire de proiecte de diplomă în străinătate, în special în Franța. De asemenea, trebuie precizat că marea majoritate a

cadrelor didactice din facultate au fost în străinătate pentru documentare și specializare, precum și pentru participare la conferințe internaționale. S-au realizat conduceri de doctorat în cotutelă.

O contribuție importantă la realizările facultății a fost adusă de asociațiile profesionale din care fac parte practic toate cadrele didactice. Amintim: SIEAR, AIIR, AGFR, SOR-PINC, SOROPA, CNRI care au sediile în incinta facultății.

Vechimea localului facultății (construit în anul 1896) și urmele lăsate de cutremurele ce au avut loc pe parcurs au impus consolidarea și modernizarea localului. Conducerea universității și facultății au făcut toate demersurile pentru obținerea de fonduri necesare pentru proiectare, consolidare și modernizare.

Prin executarea lucrărilor de consolidare și modernizare ale localului facultății, care la începutul anului viitor vor fi terminate, prin dotarea cu tehnică de calcul, dotarea din ce în ce mai bună a laboratoarelor (acestea realizate și cu sprijinul producției), prin participarea cadrelor didactice la o serie de programe naționale de cercetare cum ar fi CALIST, MENER, RELANSIN, AMFRANS, VIASAN, INFRAS, INFOSOC etc., prin realizarea de grant-uri, sunt create condițiile unui învățământ de calitate care să poată ajunge la nivelul facultăților din străinătate.

Noua structură va crea un cadru

flexibil și eficient pentru pregătirea specialistului din domeniul instalațiilor, care să răspundă cerințelor actuale.

Decani ai facultății au fost profesorii: Nicolae Drogeanu, Barbu Radovici, Ștefan Mihăilescu, Alexandru Davidescu, Gheorghe Vlasiu, Simion Soare, Constantin Iamandi, Ștefan Andrei, Constantin Ionescu, Vasile Caluianu, Nicolae Mira și în prezent Radu Mircea Damian.

Catedra de Electrotehnică

Inițial Catedra a funcționat cu titlul de Catedră de Electrotehnică, apoi Catedră de Electrotehnică și Fizică (câțiva ani catedra de fizică a ICB a devenit colectiv în cadrul Catedrei de Electrotehnică), Catedră de Electrotehnică și Instalații Electrice. Din anul 1992, din Catedra de Electrotehnică s-a desprins colectivul de Luminotehnică și au rezultat Catedra de Electrotehnică și Catedra de Luminotehnică și Instalații Electrice. Conform planurilor de învățământ, Catedra de Electrotehnică a avut ore la: Facultatea de Instalații, Facultatea de Utilaj Tehnologic și Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole, la cursuri de zi și seral. Planurile de învățământ, respectiv programele analitice au fost într-o continuă modernizare.

La începutul existenței Facultății de Instalații pentru Construcții, disciplinele care aparțineau de Catedra de Electrotehnică erau următoarele: Electrotehnică și mașini electrice,

SECȚIUNE

În timp și spațiu

55 DE ANI DE LA ÎNFIINȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI TEHNIC SUPERIOR DE INSTALAȚII



Instalații electrice și Automatizări.

Ca urmare a modernizării învățământului, în general a celui tehnic, și a înființării Departamentului de limbă franceză, a Colegiului și a unor noi specialități (la Facultatea de Instalații și Echipamente pentru Protecția Atmosferei, IEPA), disciplinele obligatorii aparținând catedrei sunt în prezent următoarele: Electrotehnică; Mașini electrice; Automatizarea instalațiilor; Instalații industriale, tehnologie și montaj; Proiectarea Asistată de Calculator; Măsurarea și controlul poluării; Acționări electrice; Teoria sistemelor automate; Electronică industrială; Curs general de electrotehnică și instalații electrice. Disciplinele opționale sunt: Electronică și acționări electrice; Fiabilitatea instalațiilor; Măsurări în instalații.

Șefii de catedră de-a lungul anilor au fost profesorii: Barbu Radovici, Ovidiu Centea, Constantin Ionescu, Sorin Larionescu și în prezent Sorin Caluianu.

În continuare voi face o scurtă prezentare a unora din cadrele didactice care au funcționat pe parcursul existenței catedrei, despre care am personal amintiri sau despre care am auzit de la colegi.

Profesorul Barbu Radovici, primul șef de catedră, a fost apropiat de cadrele didactice din catedră, rezolva orice potențial conflict cu eleganță, cu o anumită detașare și abilitate, încât părțile implicate erau totdeauna mulțumite. Profesorul Barbu Radovici a fost persoana care a insistat să vin ca asistent cu funcție de bază la facultate.

Din anul 1964 aveam ore de aplicații, în regim de plată cu ora, în cadrul Catedrei de Electrotehnică și disciplinele de Electrotehnică, Mașini electrice și Acționări electrice. Când am venit cu activitatea de bază la catedră în anul 1970, la aceste discipline s-au adăugat și disciplinele de Instalații electrice și Automatizări.

Laboratoarele catedrei erau în Calea Plevnei, în cadrul Facultății de Utilaj. O dată cu construcția laboratoarelor Facultății de Instalații din actualul Bd. Pache Protopopescu nr.66, catedra a avut două locații pentru laboratoare.

A fost o perioadă în care aveam în normă ore de laborator la toate disciplinele. Așa se explică și faptul că am fost autor la toate îndrumătoarele de laborator.

Șefii laboratoarelor erau tehnicianul Dumitru Cioc, știa toate lucrările, participa la realizarea lor cu plăcere și interes de a explica studenților ceea ce știa. Era un radioamator pasionat. Pasiunea lui a fost transmisă multor studenți și chiar unor cadre didactice. Și-a dăruit o mare parte din viața activității în acest laborator, neînșind seama de programul orar sau de salariu, fiind prezent totdeauna când era necesar în mod discret și eficient.

Orele de seminar pe care le pregăteam la cursul de Electrotehnică erau văzute de profesorii Constantin Guțu, care era titularul disciplinei. Fost militar și cercetător, el era de o mare rigurozitate în tot ce făcea. Într-o anumită perioadă profesorul Guțu a fost prorector al ICB.

În principal, destinul disciplinelor de Electrotehnică și mașini electrice a fost hotărât de profesorul Barbu Radovici și apoi de Ovidiu Centea. Dănsilor li s-au alăturat profesorii Michaela Gaftencu, Șerban Lazăr, conf. Constantin Bogdan, Rodica Ionescu și Sorin Cociorva, șefii de lucrări Cornel Petrescu, Eleonora Darie, Mircea Roșca, Elena Sanda, Nicoleta Tanase, Robert Peci și preparator Alexandru Iatan.

În activitatea științifică, disciplina de Electrotehnică a avut contribuții importante în studiul câmpurilor electrice, cu aplicații la instalațiile de paratrăsnet și prize de pământ. De asemenea în probleme de măsurări

în domeniul protecției atmosferei, cum ar fi nasul electronic și altele. Membrii colectivului au contribuit la studiul regimului deformant din rețelele electrice și la analiza energetică a instalațiilor electrice din clădiri. În prezent domnul Mircea Roșca răspunde de partea electrică și de automatizare a stației de tratare a apei a orașului Iași, care se realizează cu firme din Anglia și în colaborare cu Facultatea de Hidrotehnică. Menționez că observațiile și propunerile făcute de dânsul pe parcurs au fost practic toate acceptate de partea engleză.

Bazele cursului de Instalații electrice și de iluminat au fost puse de profesorul Ion Corodeanu. A scris cursul de Instalații electrice, litografiat, apărut la EDP în anul 1964 cu 813 pagini. Cursul pune accent pe partea fenomenologică. Astfel, când ne-a vorbit de unitățile de măsură din Luminotehnică și despre strălucire, ca să ne dăm seama de ordinul de mărime al strălucirii, profesorul ne-a spus:

"Lună, tu, stăpâna mării,
Strălucire mare n-ai,
Chiar atunci când apară plină,
Doar un sfert de stîlb ne dai".

Cursul scris, dar mai ales modul de predare m-au făcut să mă gândesc la Calistrat Hoșă, respectiv la cartea sa "În Munții Neamțului". Cred că dacă conf.ing. Ion Corodeanu ar fi scris cartea lui Calistrat Hoșă ar fi scris-o cam la fel. Am cumpărat cartea de Instalații electrice și am ținut la ea, fiind prima carte publicată la disciplina respectivă. Fosta noastră colegă Janette Eliade a ajuns să predea un curs de instalații electrice la o școală postliceală din Caracas. După ani de zile a venit la catedră să caute acest curs. Negăsind nici o posibilitate de rezolvare, în cele din urmă i-am făcut cadou cursul meu.

Când m-am hotărât să fac o bibliotecă a catedrei, am avut o părere de rău, că printre cărțile pe care le-am donat nu o mai aveam și pe aceasta.

Cum viața îți oferă atâtea surprize, din care și unele plăcute, la 20.06.2000 ing. dipl. Dinu Mihai Corodeanu, fiul conf.ing. Ion Corodeanu, a donat bibliotecii catedrei cărți și lucrări de ale tatălui său, care constituie actualul Fond conf.ing. Ion Corodeanu. Trebuie să mai precizez că între acestea apar și cartea amintită, care face parte din istoria catedrei.

Când analiza matematică și ecuațiile fizicii matematice au fost predate de profesorul Cezar Coșniță, mă ducea gândul să mă duc la Facultatea de Matematică. Când am făcut cursul de Rezistența materialelor cu profesorul Simion Soare, mi-am dat seama că ingineria este drumul meu. Cursul de Hidraulică pe care l-a predat profesorul Dumitru Cioc m-a atras, dar cursul de Termotehnică predat de profesorul Leon Hamburger era ceva înălțător. Încât am crezut un timp că acesta va fi baza preocupărilor mele viitoare. Aceasta până când la Electrotehnică, profesorul Barbu Radovici m-a convins în oarecare măsură că Electrotehnică este ceea ce îmi trebuie. Am pus mult suflet în partea de Termotehnică, din care știam câte ceva. Aveam o distanță față de Electrotehnică, eram mai puțin pregătit și asta îmi crea o oarecare teamă.

Cel care m-a convins, nu direct ci prin cuvintele care au lucrat în subconștientul multor colegi dar și în al meu, a fost domnul Corodeanu. Mi-am dat seama că înțeleg fenomenele, ba chiar lucrurile au început să-mi placă. Acesta a fost momentul care m-a hotărât să-mi dedic activitatea profesională ingineriei electrice. Și pentru aceasta îi sunt recunoscător.

Activitatea a fost continuată pe un plan superior de profesorii Ovidiu Centea și Cornel Bianchi, care au scris cursul de Instalații electrice la EDP în anul 1973, care este și azi un curs de referință. Cursul, de nivel

ridicat, a adus disciplina de Instalații electrice și iluminat la nivelul celorlalte discipline din perioada respectivă. Domnul profesor Ovidiu Centea a trecut apoi la disciplina de Electrotehnică, partea de Instalații electrice și iluminat dezvoltându-se de către profesorii Cornel Bianchi, Nicolae Mira, Dan Moroldo și ceilalți colaboratori care au format în anul 1992 Catedra de Luminotehnică și Instalații Electrice, prima din România și din Europa de Est.

Activitatea de cercetare în domeniul iluminatului a luat o amploare din ce în ce mai mare. Întemeietorul școlii românești de iluminat și cel care a propus și realizat înființarea Catedrei de Luminotehnică și Instalații electrice este profesorul Cornel Bianchi. Realizarea școlii de Instalații electrice o datorăm profesorului Nicolae Mira. Profesorul Cornel Bianchi și-a



dedicat în ultimii ani activitatea Comitetului Național Român de Iluminat (CNRI). Realizări remarcabile în activitatea ingineriei de iluminat - instalații electrice au fost obținute de profesorul Dan Moroldo. În prezent nu există lucrări importante în țară la care să nu fie consultată profesorii Nicolae Mira și Dan Moroldo. Este în curs de formare un colectiv puternic în acest domeniu.

Primul curs de Automatizări în Facultatea de Instalații a fost predat de profesorul Corneliu Penescu, membru al Academiei Române. Continuarea a fost făcută de conferențiar Valentin Vlădeanu, apoi de profesorii Constantin Ionescu, Sorin Larionescu și Sorin Caluianu, conf. Daniel Popescu, conf. Nicolae Ivan și șef lucrări Dan Ionescu, la Facultatea de Instalații și de profesorul Constantin Guțu, conf. Stelian Popescu, profesorul Virgil Ciubotaru, conf. Daniel Popescu și șef lucrări Valentin Bogoiu la Facultatea de Utilaj.

Conferențiarul Valentin Vlădeanu a fost un inginer de excepție. A contribuit în mod hotărât la realizarea lucrărilor din laboratorul de Automatizări și de medie tensiune. A făcut cercetări pe bază de contract aplicând uneori soluții inedite. La stația pilot a ICB pentru prelucrarea datelor satelitare din Delta Dunării de la Dunavăț, realizată în cadrul programului INTEL-SAT coordonat de NASA, având ca responsabil de proiect din partea ICB pe profesorul Nicolae Oprescu (Facultatea de Geodezie), s-a pus Catedrei de Electrotehnică problema alimentării cu energie electrică și măsurarea temperaturilor în 33 de puncte (în aer, la nivelul solului și în sol) pe o distanță de 1 km. Pentru alimentarea cu energie electrică am propus un grup electrogen. Pentru măsurarea temperaturilor erau necesare aparate înregistratoare la care tensiunea trebuia să fie constantă. Acestea nu se puteau asigura decât de la Sistemul Energetic Național. Ne-am înțeles ca domnul Valentin Vlădeanu să se ocupe de alimentarea cu energie electrică, iar eu de măsurarea temperaturilor.

Soluția inedită pe care a găsit-o și care s-a și realizat a fost de alimentare cu energie electrică printr-un cablu care traversa Dunărea și energia era luată de la bornele transformatorului de măsură a tensiunii rețelei de i.t. Desigur că puterea disponibilă era mică, dar suficientă pentru a alimenta înregistratoarele. Pentru că am vorbit despre această lucrare, este de menționat că temperaturile măsurate de noi erau necesare pentru calibrarea aparatului de la bordul celor doi sateliți care baleau complet Terra la 18 zile, trecând pe deasupra stației pilot care era dotată cu antena de satelit și echipament corespunzător. Pentru măsurarea temperaturilor am utilizat termistoare unicbură realizate de Institutul de Fizică Atomică.

La înmormântarea lui Valentin Vlădeanu, cu lacrimi în ochi, profesorul Ovidiu Centea - șeful catedrei - a rostit un cuvânt care a impresionat auditoriul și care a făcut ca la majoritatea celor prezenți, cât și subsemnatului, să ne vină lacrimi în ochi. Am pierdut un cadru didactic și coleg deosebit.

Ca responsabil al disciplinei de automatizări, am împărțit cursul în două părți, și anume Comenzi și Reglări automate. Acestea corespund mai bine domeniului instalațiilor din construcții civile, industriale și agricole. Timpul a validat această alegere care este unică în țara noastră în domeniul automatizărilor. Am inițiat studiul automatelor programabile plecând de la constatarea că "parcă au fost făcute pentru domeniul instalațiilor" și s-a trecut de la logica cablată la logica programată. Un aport deosebit la această acțiune l-au avut profesorii Sorin Larionescu, Sorin Caluianu și Daniel Popescu. S-au introdus elemente de inteligență artificială, cu contribuții din partea profesorului Sorin Caluianu și a conferențiarului Cristian Ghiașu. În prezent, prin doctoranzi am inițiat preocupări în domeniul Building Management Systems - preparator Ștefan Alecsandru.

Profesorul Sorin Larionescu a elaborat un Kit de Simulare și Analiză a Sistemelor Dinamice.

Dintre membrii colectivului de automatizări amintesc pe Dan Ionescu, care are o pregătire de excepție în domeniul electronicii și automatizărilor și un talent didactic deosebit, și pe domnul Silviu Gheorghe, pasionat de calculatoare și în general de informatică. Ambii au realizări deosebite în domeniul proiectării instalațiilor electrice și de automatizare, efectuând proiecte la lucrări de importanță națională.

Disciplina de Fiabilitate a instalațiilor a cunoscut o dezvoltare importantă datorită activității profesorilor Alexandru Stamatii, Nicolae Ivan și Eugen Badea. Există un curs scris apreciat. Disciplina de fiabilitate din catedra noastră este reprezentată la nivel național și datorită lucrărilor științifice și comunicărilor făcute la conferințele interne și cu participare internațională.

La Facultatea de Utilaj au fost introduse cursurile de Acționări electrice, apoi cel de Electronică industrială și cel de Teoria sistemelor automate. Primul curs de Acționări electrice a fost predat de conf. Stelian Popescu, apoi de profesorul Constantin Guțu, profesorul Virgil Ciubotaru și în prezent de profesorul Șerban Lazăr. Primele ore de proiect le-am avut la Acționări electrice, disciplină la care titular era conferențiar Stelian Popescu; el era format la școala profesorului Corneliu Penescu, am avut multe de învățat de la dânsul.

Realizări remarcabile au fost obținute de profesorul Virgil Ciubotaru și șef lucrări Valentin Bogoiu în activitatea de cercetare, în principal în colaborare cu cadre didactice din Facultatea de Utilaj și în special cu profesorul Petre Pătruț. Astfel s-a realizat partea electrică la servovalvă (utilizată la încercări de

anduranță a utilajelor, producerea de vibrații după un anumit program, platforme seismice, roboți), participarea la realizarea podurilor mobile cu comandă hidraulică etc. Dintre celelalte realizări pot fi amintite dispozitivul de prezență a gazelor, robotul cu patru grade de libertate care răspundea la comenzi verbale, echipamentul de recepționare programelor de pe satelit, cuplaje electromagnetice etc.

Datorită unui contract important de cercetare în cadrul programului VIASAN, coordonat de profesorul Sorin Caluianu, există în prezent premisele pentru realizarea unui Laborator de Inteligență Artificială.

La ridicarea nivelului activității științifice în catedră au contribuit și tezele de doctorat elaborate în cadrul catedrei și conduse de profesorii Ovidiu Centea și Constantin Ionescu.

Catedra are legături strânse cu Societatea de Instalații Electrice și Automatizări din România. În acest cadru s-a realizat și biblioteca catedră - SIEAR.

Activitatea catedrei și o parte din activitatea SIEAR este îndreptată către pregătirea cât mai bună a studenților facultății, în special pe linie electrică. Pe lângă proiectele de an, de diplomă, ei sunt atrași să lucreze alături de cadre didactice în activitatea de cercetare - proiectare, elaborarea de comunicări, articole, să participe la diferite manifestări științifice organizate de catedră sau SIEAR. În fiecare an au participat la conferințele anuale de la Sinaia între 6-10 studenți.

Trebuie arătat că în cadrul Catedrei de Electrotehnică s-au realizat pe parcurs prototipurii de aparate, zeci de proiecte, sute de contracte de cercetare. În ultimii ani și în prezent au fost realizate două granturi și mai multe contracte în cadrul programelor naționale RELANSIN, AMTRANS, CALIST, VIASAN, MENER, INFOSOC.

În perioada actuală, când zilnic apar descoperiri și tehnologii noi, perioadă unică în istoria cunoașterii, perioadă în care primordială este calitatea vieții, deziderat ce presupune confort și măsuri drastice pentru reducerea poluării, școlii de instalații îi revine rolul de vârf de lance în conceperea, utilizarea și dezvoltarea de tehnologii adecvate și în acest context și Catedrei de Electrotehnică.

Potențialul tehnico-științific al domeniului este imens. La orice problemă rezolvată apar numeroase alte semne de întrebare ce așteaptă să fie rezolvate.

Închii prin a spune că "dacă vrei cu adevărat poți", și am să citez pe Ferdinand de Aragon și Isabella de Castilia, care la plecarea lui Cristofor Columb în temerara călătorie de descoperire a unei noi rute către India, au spus:

"Navighează drept înainte
Și dacă pământul pe care îl cauți
Totuși nu există,
Fii sigur că Dumnezeu îl va crea
într-adin

Pentru a răsplăti îndrăzneala ta".

Bibliografie

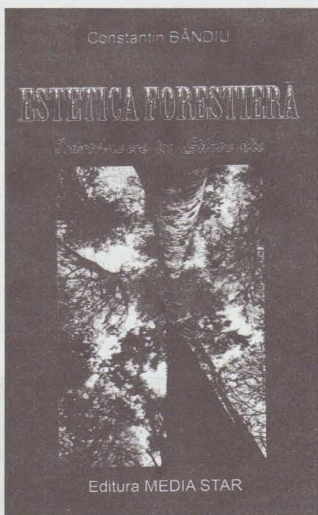
1. Fătu, M. - În Istoria Universității Tehnice de Construcții București, 1818-1998, Ed. Universității Tehnice de Construcții, București, 1999
2. xxx 30 de ani de învățământ superior de instalații pentru construcții (1949-1979), Ed. Institutului de Construcții, București, 1979
3. xxx 45 de ani de învățământ tehnic superior de instalații (1949-1994), Ed. Universitatea Tehnică de Construcții, București, 1994
4. xxx Cartea Facultății de Instalații, București, Ed. Universității Tehnice de Construcții București, 1997
5. 50 de ani de învățământ tehnic superior de instalații (1949-1999), Ed. Universității Tehnice de Construcții, București, 1999

Lansare de carte la AGIR

Printre numeroasele activități desfășurate în cadrul Asociației Generale a Inginerilor din România se înscrie adesea și aceea a lansării unor recente și valoroase cărți cu caracter tehnic, publicate fie chiar de prestigioasa editură a asociației, fie de alte edituri cu asemenea preocupări. De data aceasta, vineri, 25 februarie a.c. a avut loc la sediul său din București, Calea Victoriei nr.118, lansarea unei originale lucrări din domeniul silvicei, artei peisajere și managementului mediului, intitulată "Estetica forestieră. Introducere în silvocalie" și semnată de dr. ing. Constantin Bândiu.

Apărută în Editura "Media Star" din Reșița, lucrarea este prima de acest gen din țara noastră și împlinește, evident, un gol în literatura de specialitate românească. Lansarea sa, organizată în colaborare de Regia Națională a Pădurilor (RNP), Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR), Institutul de Cercetări și Amenajări

Silvice (ICAS) și Fundația Națională "Izvoarele", s-a bucurat de prezența și cuvântul dlor dr. ing. Mihai Mihăiță, președintele AGIR, dr. ing. Marian Ianculescu, directorul ICAS, și ing. dipl. Radu Cârnelci, președintele sus-numitei fundații. După expunerea lucrării, mărturisirile de credință și mulțumirile autorului, au mai ținut să-și exprime aprecierile asupra publicației, ca și opiniile în legătură cu valoarea estetică, sanitară și economică a pădurii, dar și cu necesitatea sporirii măsurilor de protecție a acesteia, ca bun de interes național, dñii ing. dipl. Gh. Popescu, ing. dipl. A. Costin și dr. C.D. Zeletin. În final, a urmat un scurt recital de poezie dedicată pădurii, susținut de dna Paula Romanescu, dnul Gh. Duțu Micloșanu și dnul Radu Cârnelci, care în numele Fundației "Izvoarele" a înmănat diplome de "Protectori ai Pădurii și Mediului Înconjurător" dlor dr. ingineri M. Mihăiță, M. Ianculescu, N. Pătrășcoiu, Cr. Stoiculescu și C.



Bândiu, cu îndemnul continuării eforturilor și acțiunilor de salvagardare a "aurului verde" al țării.

dr. ing. Radu Dissescu

Curier legislativ

Ordonanță nr. 20/2005
din 27/01/2005
pentru modificarea și completarea
Ordonanței Guvernului nr. 92/2003 privind Codul de procedură fiscală
Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 101, din
31/01/2005
Actul a intrat în vigoare la data de 3 februarie 2005

Dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 20/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 92/2003 privind Codul de procedură fiscală au intrat în vigoare în trei zile de la data publicării, respectiv în data de 3 februarie 2005, cu excepția prevederilor referitoare la contravenții, care, având în vedere dispozițiile legale privind aplicarea prevederilor prin care se stabilesc și se sancționează contravențiile (Ordonanța Guvernului nr. 2/2001), au intrat în vigoare în termen de zece zile de la data publicării, respectiv în data de 10 februarie 2005.

A fost reglementată problema juridică a semnării declarațiilor, precum și a datei depunerii acestora la organul fiscal, în situația utilizării sistemelor electronice de transmitere. A fost reglementat dreptul contribuabililor ca, în situația în care suma plătită către fisc nu este suficientă pentru a stinge toate debitele, să decidă atât în ce privește debitul - principal (impozit pe profit, TVA etc.) sau accesoriu (dobândă, penalitate) - cât și în ce privește ordinea de stingere a acestora (debite curente sau restante). Organele fiscale vor impune ordinea de stingere prevăzută de lege numai în situația în care contribuabilul nu face nici o precizare cu privire la obligația pe care dorește să o stingă. Au fost reglementate situațiile de suspendare a autorizației de antrepozitare fiscală în cazul nerespectării regimului fiscal aplicabil operațiunilor cu produse accizabile, precum și competența cu privire la dispunerea măsurii suspendării.

Diferențele de impozit pe venit de restituit mai mici de 50.000 lei vor rămâne în evidența fiscală spre a fi compensate cu datorii viitoare, urmând a se restitui atunci când suma cumulată a acestora depășește limita menționată. Prin excepție de la această dispoziție, diferențele mai mici de 50.000 lei se vor putea restitui în numărul numai la solicitarea contribuabilului. Această reglementare a restituirii sumelor din deciziile referitoare la impozitul pe venit prevede că restituirea se face numai la solicitarea contribuabililor și nu din oficiu, cum se prevedea în vechea reglementare. Sumele pentru care nu s-a solicitat restituirea urmează a fi incluse în deciziile următoare.

Sumele reprezentând impozite, taxe, contribuții și alte sume datorate bugetului general consolidat, înscrise în deciziile de impunere, în actele administrative fiscale asimilate acestora, precum și în declarațiile fiscale, vor fi rotunjite la 1.000 lei prin reducere când suma ce urmează a fi rotunjită este sub 500 lei și prin majorare când aceasta este peste 500 lei.

Hotărâre nr. 2346/2004
din 14/12/2004
pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară
Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 1, din
03/01/2005
Actul a intrat în vigoare la data de 3 ianuarie 2005

Guvernul României a adoptat prezenta hotărâre. Astfel, începând cu data de 1 ianuarie 2005, salariul de bază minim brut pe țară garantat în plată se stabilește la 3.100.000 lei lunar, pentru un program complet de lucru de 171,333 ore în medie pe lună în anul 2005, reprezentând 18.093,40 lei/oră. Pentru personalul din sectorul bugetar nivelul salariului de bază, potrivit încadrării, nu poate fi inferior nivelului salariului de bază minim brut pe țară prevăzut. Stabilirea, pentru personalul încadrat prin încheierea unui contract individual de muncă, de salarii de bază sub nivelul de 3.100.000 lei constituie contravenție și se sancționează cu amendă de la 10.000.000 lei la 20.000.000 lei.

Corina Trandafir,
consilier juridic, Indaco Systems

ECONOMIA HIDROGENULUI - PROMISIUNE SAU REVOLUȚIE?

(Urmare din nr. trecut)

Procesul de producere a energiei electrice prin celule de combustie este exact inversul electrolizei. În procesul electrolizei, prin aplicarea unui curent electric apa este descompusă în componentele sale gazoase, oxigen și hidrogen. În celulele de combustie aceste două componente gazoase se unesc pentru a forma apă și se eliberează electroni, care formează curentul electric. Teoretic aceeași cantitate de energie care a fost utilizată pentru electroliză ar trebui să fie eliberată prin reconstituirea apei.

Modul fundamental de operare al celulei de combustie este următorul: dacă există hidrogen la anod și oxigen la catod, moleculele de hidrogen se descompun în câte doi atomi și, în același timp, se eliberează electroni. Ionii de hidrogen formați trec prin electrolit, care este permeabil pentru aceștia, și ajung la catod, unde sunt oxidați de oxigen și formează apa. Pentru a fi posibilă formarea apei este necesar ca electronii donatori la începutul procesului să fie prezenți. Electrolitul nu este permeabil pentru electroni și dacă cei doi electrozi sunt uniți printr-un conductor electric, electronii trec de la anod spre catod prin acel conductor, formând un curent electric utilizabil. Acest proces se desfășoară continuu atât timp cât există suficient hidrogen și oxigen la anod și respectiv la catod. Majoritatea celulelor de combustie funcționează pe baza oxigenului extras din aer și nu necesită prezența oxigenului stocat.

O celulă de combustie generează numai un voltaj redus și de aceea pentru a realiza voltajul dorit este necesar să se înserieze mai multe celule. Un asemenea aranjament poartă denumirea de "pilă de combustie".

Pilele de combustie funcționează într-un mod similar cu acumulatorii electrice, numai că, în loc să

fie reîncărcate periodic cu curent electric, ele trebuie să fie alimentate continuu cu hidrogen și oxigen gazoși.

Există diferite tipuri de celule de combustie care se diferențiază prin construcție și prin modul de operare. Principalele tipuri de celule de combustie sunt:

* Celula de combustie alcalină cu hidrogen a fost primul tip de celulă de combustie care s-a diferențiat de prototipul celulei lui Grove. Celula de combustie alcalină cu hidrogen a fost și este utilizată în special în construcția vehiculelor spațiale și a motoarelor de submarine. Acest tip de celulă este foarte scump, fiind singurul tip care necesită oxigen și hidrogen în forma cea mai pură, cea mai mică impuritate scoțând-o din funcțiune.

* Celula de combustie cu membrană de schimb protonic (PEMFC) este foarte ușoară și lesne de exploatat; este eficientă și folosește drept gaz de oxidare oxigenul atmosferic în locul oxigenului pur. Hidrogenul trebuie generat într-un reformator. Electrolitul constă dintr-o membrană de schimb protonic, executată dintr-un polimer sulfonat. Întrucât PEMFC are un potențial deosebit de a fi produsă în masă, acest tip de celulă are cea mai mare perspectivă de dezvoltare în prezent.

* Celula de combustie cu acid fosforic (PAFC) este tipul de celulă care a atins cel mai înalt stadiu de dezvoltare tehnologică și comercială. Acest tip de celulă are o temperatură de funcționare ridicată și de aceea este recomandată pentru centralele de cogenerare. PAFC folosește drept gaz de oxidare oxigenul atmosferic.

* Celula de combustie cu carbonat topit (MCFC) funcționează la temperaturi cuprinse între 580-660°C. Acest tip de celulă nu nece-

sită hidrogen purificat ci gazul natural, biogazul, gazul de cărbune, gazul de sinteză pot fi folosite direct drept combustibili. MCFC este insensibilă la monoxidul de carbon. Electrolitul în acest tip de celulă este o sare topită de carbonați alcalini.

* Celula de combustie cu oxizi solizi (Solid Oxides Fuel Cell - SOFC) folosește drept gaze de reacție oxigenul atmosferic și hidrogenul. Temperatura de lucru este între 800-1000°C. Temperatura ridicată permite o reformare parțială a gazului natural în hidrogen, în cadrul celulei. În acest fel efortul de generare a hidrogenului descrește substanțial, gazul natural fiind convertit direct în energie electrică cu un înalt grad de eficiență.

* Celula de combustie cu metanol (DFMC) este singura celulă de combustie care nu folosește hidrogenul ci metanolul. Acest tip de celulă nu necesită reformatori deoarece celula convertește ea însăși metanolul în protoni, electroni liberi și monoxid de carbon. Întrucât nu necesită reformatori, DFMC este celula cea mai potrivită pentru a fi utilizată în autovehicule ca o sursă de energie foarte simplă. O membrană de schimb protonic servește ca electrolit.

REALIZĂRI ALE ECONOMIEI HIDROGENULUI

Hidrogenul, obiect al unor mari afaceri în industria chimică și în cea spațială, a atras interesul marilor afaceriști în calitate de combustibil pentru mijloacele de transport sau ca sursă pentru generarea energiei electrice. Companii naționale și internaționale evaluează hidrogenul atât ca o nouă sursă de diversificare a afacerilor lor tradiționale cu combustibili, cât și ca valută forte a viitorului sistem energetic.

prof. dr. ing. Ștefan Iancu
(Continuare în numărul viitor)

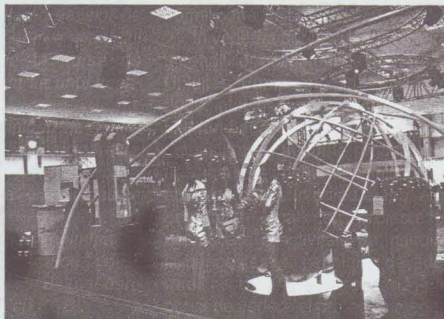
ROMTHERM-2005

Confort la toate gradele

La actuala ediție a expoziției ROMTHERM, care a avut loc în Complexul Expozițional Romexpo, între 1 și 5 martie a.c., au participat 250 de firme, dintre care 183 românești și 67 străine din 16 țări. Acestea au expus cele mai noi realizări tehnice în domeniul frigului (de răcire) și pentru condiționarea aerului (încălzire sau răcire) la temperaturi necesare pentru desăfurarea de activități sau conservarea de alimente.

Pentru facilitarea identificării domeniilor de interes, exponatele au fost clasificate pe trei saloane, astfel: Echipamente și tehnologii pentru încălzire, izolații, aparatură de măsură și control; Ventilație, răcire, aer condiționat; Obiecte sanitare, armături, pompe.

La această a XI-a ediție a ROMTHERM, care s-a desfășurat sub genericul "Confort la toate gradele", am remarcat o serie de **noutăți**, între care: noua centrală superperformantă Keston C36 Combi, care asigură un debit excelent apei calde de consum, de 17 l/min (compania românească Celsius 2000); noile game de centrale termice cu gaz care utilizează tehnologii digitale de control: STAR 23 kW - cu schimbător de căldură bitermic; MINI 24-28 kW - cu două schimbătoare de căldură (Immergas România SRL); instalații speciale, complicate, de mare productivitate pentru curățarea oricărui tip de coș, de la cele casnice până la cele industriale, indiferent de sursa de foc (firma sibiană Pronet Transilvania); captori solari Solex, destinați producerii apei calde menajere (60-90°C), de două tipuri: activi,



care au avantajul că partea electronică orientează panoul în fiecare moment al zilei spre maximul energiei solare, și pasivi, care au o fiabilitate ridicată, datorită simplității în execuție și întreținerii ușoare (SC Folex SRL din Aiud); bateria cu celulă fotoelectrică, detectoare de gaz, conectori de trei dimensiuni (Armătura SA); robinete cu flanșe pentru apă, abur, aer comprimat și gaze (Melinda Impex din Odorheiu Secuiesc); țevi de polipropilenă și fittinguri cu inel de etanșare elastomeric; toată gama de fittinguri aferente țevilor din PVC, într-un sistem întreg țevă-fiting (Teraplast din Bistrița); centrala termică transportabilă containerizată Eden (Energi-Co Holding) ș.a.

Veronica O. Mândroiu

Instruire de protecția mediului în vederea îndeplinirii condițiilor de aderare la UE

Compania MITTAL Steel, recent devenită nr.1 la nivel mondial privind producția de oțel, a organizat, la clubul său privat de la Galați, o instruire de protecția mediului. Pentru această instruire, compania MITTAL Steel a contractat această prestație cu firma ATKINS din Anglia.

Au fost invitați să participe specialiști de la MITTAL Steel Galați, Agenția Națională de Protecție a Mediului, ISPAT PETROTUB Roman, ISPAT TEPRO Iași, UniRomSider. Participanții au fost aceia care ulterior participă la colectarea, organizarea și pregătirea documentației pentru autorizare. Scopul a fost înțelegerea surselor de informare specifice. Obiectivele acestei sesiuni de instruire, înscrisă în documentele puse la dispoziție de organizatori, au fost:

- Introducerea în principiile IPPC și în cerințele procesului de autorizare, dar și dincolo de acesta (IPPC = Prevenirea și Controlul Integral al Poluării);

- Sfaturi practice cu privire la pregătirea aplicației pentru autorizarea IPPC;

- Introducere în IPPC pentru industria siderurgică.

Cu acest prilej au fost prezentate și Proiectele de mediu 2005 ale

Combinatului Siderurgic de la Galați. Primul proiect este pentru Stația de granulare a zgurii de furnal și privește Amenajări pentru granulara zgurii în proporție de minimum 90% în vederea valorificării. Pe platforma de turnare fontă și zgură de la furnalul 5 s-a prevăzut Instalația de desprăfuire pentru evacuare fontă și zgură.

La Gospodăria de apă de la Oțelăria nr.3 cu convertizoare se vrea Instalație pentru epurarea apei rezultate de la spălarea gazelor de convertizor. Recuperarea șlamului fin de oțelărie de la sursa de colectare prin montarea unui separator centrifugal.

Ecologizarea haldei de zgură este un proiect care urmărește depozitarea în condiții ecologice a deșeurilor rezultate din procesele tehnologice.

Neutralizarea și eliminarea echipamentelor electrice care conțin uleiuri cu PCB (condensatoare, sovtole-ulei cu PCB).

Mai ambițios este proiectul de Elaborare și implementare a unui sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14000. Dotarea corespunzătoare a laboratorului de mediu existent este un proiect de strictă necesitate. Benefic este proiectul Decolmatarea prin escavare și reciclarea în șarja de aglo-

merat a șlamului ce s-a sedimentat în iazul tehnologic Mălina Nord.

Amenajarea unei perdele de protecție în partea de est a platformei siderurgice prin plantarea de arbori și înierbare este o primă etapă dintr-un proiect mai amplu care vizează Eliminarea efectelor rezultate din evoluția fenomenului de tasare în partea de est.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în aceste proiecte, în bugetul pe anul 2005 s-au rezervat 15 milioane USD.

În vederea aducerii la îndeplinire a condițiilor obligatorii de aderare la Uniunea Europeană, la 1 ianuarie 2007, atât beneficiarii din metalurgia românească cât și proiectanții din sistem au trecut la organizarea unor compartimente specializate în acest domeniu. În prima etapă, atât beneficiarii cât și proiectanții desfășoară o activitate de instruire și cunoaștere a cerințelor de aderare la Uniunea Europeană din punct de vedere al protecției mediului, urmând a se face lansarea de cbenzi pentru lucrările prevăzute în anul 2005, respectându-se în totalitate condițiile impuse de Uniunea Europeană.

dr. ing. Florea Strugari,
director executiv ROMPLATE
ing. dipl. Gh. Moraru,
secretar ROMPLATE

DIN ACTIVITATEA FEDERAȚIEI INGINERILOR METALURGI DIN ROMÂNIA - FIM-AGIR

I. Conferințe

Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor - Universitatea "Politehnica" București împreună cu Federația Inginerilor Metalurgi din România - FIM-AGIR și Asociația de Tratamente Termice și Ingineria Suprafețelor - ATTIS, sub auspiciile Academiei de Științe Tehnice din România, sunt organizatorii unui ciclu de manifestări științifice în anul 2005, având tema „**IDEI NOI ÎN ȘTIINȚA MATERIALELOR METALICE**”:

Primul seminar a avut loc la data de 8 martie, în incinta Facultății de Știința și Ingineria Materialelor, și a avut ca temă „**Noi modernizări în tehnologia de tratamente termice - Procedul ENDOLIN**”.

Dezbaterele au fost moderate de prof. univ. dr. ing. Sorin Dimitriu, prof. univ. dr. ing. Constantin Dumitrescu și prof. univ. dr. ing. Leontin Drugă. La seminar au fost prezenți aproximativ 40 de participanți din cadrul principalelor întreprinderi cu profil metalurgic din țara noastră, reprezentând peste 90% din capacitatea de producție de oțel a României.

Procedul ENDOLIN a fost prezentat de către grupul german MESSER, grup cu o activitate industrială și comercială în 31 de țări. Unul din domeniile de activitate ale grupului MESSER îl reprezintă tratamentele termice, domeniu în care acesta a dezvoltat o tehnologie în atmosferă controlată. Procedul se numește ENDOLIN și presupune generarea unei atmosfere în a cărei compoziție se găsesc hidrogen și monoxid de carbon. Tehnologia constă în cracarea gazului metan, alimentarea cuptorului de tratament termic cu un amestec de gaze format din gazele rezultate din cracare și o sursă de azot de înaltă puritate, plus controlul strict al raportului H₂/CO din atmosfera rezultată.

Următorul seminar va fi organizat cu Grupul Krupp, având tema „**Modernizări și noi concepții în fabricarea utilajelor metalurgice**” și va avea loc în luna aprilie a.c.

II. Vizite

La invitația Federației Inginerilor Metalurgi din România - FIM-AGIR și a Institutului de Prognoză Metalurgică a Țărilor Balcanice - IPMTB, în perioada 9-11 martie a.c. a avut loc vizita delegației colegilor din Republica Serbia și Muntenegru, formată din prof. Zeljko Kamberovic - Universitatea din Bor, prof.dr. Vlastimir Trujić - director general al Copper Institute Bor și dr. ing. Joksims Marinkovic - director al Departamentului metalurgic din cadrul aceleiași instituții.

Delegații au vizitat IMNR, ICEM, IPMTB, IPROMET și Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor din cadrul Universității "Politehnica" din București.

Au fost identificate puncte comune în domeniu, inclusiv cu finanțări europene. Cele mai consistente proiecte avute în vedere sunt, în special, în parteneriat cu IMNR. De altfel, contactele cu acest institut au început în anii '90. Directorul general, dl dr. ing. Teodor Velea, este membru al Consiliului Internațional din partea FIM-AGIR, al Centrului Balcanic pentru Coordonare/Cercetare Științifică și Soluții de Proiect în Metalurgie (Balkan Center for Coordination of Scientific Research and Project Solution in Metallurgy - BCCR) din Smederevo (Serbia și Muntenegru);

III. Conferințe în organizarea Uniunii Balcanice de Metalurgie - BUM și a Institutului de Prognoză Metalurgică a Țărilor Balcanice - IPMTB:

1. 2nd International Conference "Deformation processing and structure of materials", ce va avea loc la Belgrad, Serbia și Muntenegru, în perioada 26-28 mai 2005;

2. International Symposium "Metallurgy in South-East Europe from ancient times till the end of 19th century", care se va desfășura la Sozopol, Bulgaria, în perioada 26-30 septembrie 2005;

3. 37th International October Conference on Mining and Metallurgy, organizată în stațiunea Bor Lake, în apropiere de Bor, Serbia și Muntenegru.

Persoanele interesate de aceste evenimente pot cere informații la telefon 021.411.61.93 sau e-mail: ipmtb@yahoo.com, ing. dipl. Gabriela Dumitriu.

prof. univ. dr. ing. Sorin DIMITRIU,
președinte FIM

Al V-lea Congres Internațional de Știința Materialelor și Inginerie

Sub egida Academiei de Științe Tehnice din România, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" din Iași, prin Facultatea de Știința Materialelor și Inginerie organizează actuala ediție a Congresului în perioada 26-28 mai a.c.

Congresul se va desfășura pe trei secțiuni:

1. Materiale avansate, informații la e-mail: lgbujor@tuiasi.ro, prof. dr. ing. Leandru Bujoreanu;

2. Automatizare și TI în știința materialelor și inginerie, informații la e-mail: pevizi@tuiasi.ro, prof. dr. ing. Petrică Vizureanu;

3. Tehnologii și echipamente moderne în ingineria materialelor, informații la e-mail: vrusu@tuiasi.ro, prof. dr. ing. Ioan Rusu.

Informații suplimentare puteți obține accesând site-ul www.sim.tuiasi.ro

Există un univers ingineresc!

(Urmare din pag.1)

Împingând spre progres, contribuind la creșterea temperaturii care face posibilă creația. Dedal și Icar, în legendă, au fost arhitecți și constructori ai Labirintului, dar și ai unui dispozitiv de zbor individual. Marii artiști ai Renașterii au fost și constructori de sisteme de apărare, canale de aducțiune, de mașini de zbor: Leonardo, Michelangelo. Se pare că la început cele două universuri erau mai bine amestecate în același volum!

Inginerul este universal pentru că este concret. Este știut că generalul nu există decât prin particular: particularul deține, pe lângă trăsăturile generalului, și anumite trăsături specifice, legate de un alt general. Așadar la realizarea unui inginer concură cel puțin doi generali! De aceea putem întâlni mari oameni politici proveniți din ingineri (exemplul celor doi iluștri Brătieni), sau mari economiști proveniți din ingineri (exemplul lui M.Manoilescu): invers, nu s-a prea văzut! De asemenea, se vorbește de "inginerie genetică", iar de "inginerie financiară" se vorbește, e drept, în sens peiorativ. De ce? Pentru că finanțe e mai greu să faci inginerie! Ingineria este ceva activ, se mișcă, are sferă mai largă de acces.

Da, există un univers ingineresc, iar inginerul este necesar și universal!

Mai cuprinzătoare decât universul ingineresc este însă dragostea inginerului!

"UNIVERS INGINERESC" intră în al șaisprezecelea an de activitate

Când primesc, de două ori pe lună, ziarul nostru, îl privesc cu mândrie și emoție, fiind sigur că voi găsi în cuprinsul lui articole de opinie și informații obiective, cinstite, morale, corecte.

Caracterul moral al publicației începe chiar de sub titlu, cu un motto deosebit, care te îndeamnă la meditație.

Pagina întâia este dedicată opiniilor extrase din realitatea în care trăim, exprimate precis inginereste, fără patima și încrâncenarea pe care le găsim în presa cotidiană de scandal, fără aspectul comercial partinic, care dezbină neamul nostru.

Apreciez în mod deosebit articolele care readuc în conștiința noastră evenimente din istoria ingineriei românești și în special evocarea marilor personalități ale ingineriei, profesori și inventatori, cei care au format școala de inginerie națională, modele pentru toate generațiile. Pentru mine trecutul este o comoară, iar pagina a doua o consider un altar.

Informațiile din rubrica Secțiune în timp și spațiu, din lume adunate și pentru ingineri redade, conțin sinteze pe care le citesc cu plăcere și îmi deschid orizontul aprofundării.



O sursă de informare foarte utilă o constituie prezentarea cărților cu caracter profesional, majoritatea apărute în Editura AGIR. Ar fi multe de spus...

O sugestie, difuzarea să se facă și prin Librăria AGIR și în cadrul Politehnicii din București și din orașele universitare, pentru ca aceia care nu primesc ziarul, studenții și cadrele didactice, să îl poată cumpăra.

Gânduri frumoase și felicitări omului de ispravă dr. ing. Mihai Mihăiță, directorul fondator al ziarului, colectivului redacțional condus de Alexandru Mărculescu, a cărui probitate profesională este evidentă, de necontestat, și entuziaștilor colaboratori, care selecționează și ne transmit în scris informațiile cele mai interesante pentru comunitatea inginerescă.

LA MULȚI ANI - să crească și să înflorească "Universul ingineresc"!

prof.dr.ing. Ion Chiuță,
Universitatea
"Politehnica" București



Din vârful peniței

Solicitări compuse

În viața-nduri solicitări:
Și-ncovoieri, și forfecări.
Dar tu, oricât de forfecat,
Să nu te lași încovoiat!

Sfat tehnic unui carierist

Dacă vrei să pupi în fund,
Nu pupa pe unul scund,
Ci pe unu-nalt, înalt:
Nu te pleci, chiar faci un salt!

Unui profesor de Electrotehnică

Ce-i mai nou prin cărți îți spune
Câte-un tânăr asistent:
Tu îl ții sub tensiune,
El te ține la curent!

C.Berbente

ASOCIAȚIA GENERALĂ
A INGINERILOR
DIN ROMÂNIA



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

UNIVERS
INGINERESC

Colegiul director:

prof.dr.ing. Corneliu
Berbente

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

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:

dr.ec. Teodor Brates
Mihai Olteneanu
Corespondenți:
ing.dipl. Ghiorghe Moraru
(Galați)

Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte:
Ruxandra Radu
Secretariat de redacție,
paginație comp.
www.est-cardinal.ro
Producție-Difuzare:
Victoria Almășan

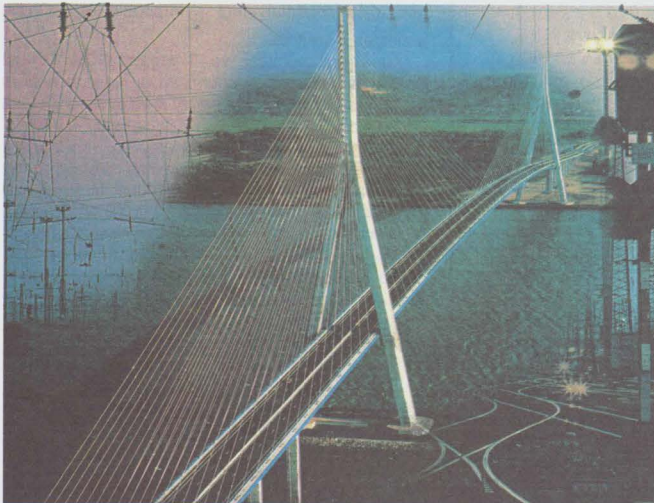
+40212128104
+40213125531
alex.marculescu@agir.ro

Opiniile publicate în ziarul
"Univers ingineresc" aparțin
autorilor și nu reprezintă
punctele de vedere ale vre-
unor partide, grupări sau
formațiuni politice.

Conform art. 205-206 C.P.,
întreaga răspundere juridică
pentru conținutul articolelor
revine exclusiv autorilor
acestora.

Tipar: SC SEMNE 94
SRL, București

ISSN 1223-0294



La mulți ani, "Univers ingineresc"!

Cu ocazia împlinirii a cinci-sprezece ani de la apariția ziarului "Univers ingineresc", Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM) felicită pe realizatori și le urează succes în continuare.

În același timp, redacția "Revistei române de proprietate industrială" are aceleași cuvinte laudabile pentru toți redactorii care aniversază în aceste zile 15 ani de muncă asiduă în scopul cunoașterii activității de protecție a proprietății industriale precum și a activităților desfășurate de inginerii și tehnicienii din România.

Din păcate, există foarte puține publicații în România care au avut curajul să abordeze această tematică, cunoscând faptul că ea se adresează unui număr limitat de cetățeni având studii tehnice.

Așa cum am afirmat în mai multe ocazii, inginerii, inventatorii nu au statui. Statuile sunt rezervate politicienilor, artiștilor, muzicienilor etc.

Din această cauză consider meritul faptul că o revistă amintește tinerei generații figurile celebre ale unor savanți români care prin eforturile lor au alăturat țara noastră efortului mondial pentru promovarea progresului tehnic.

Ziarul "Univers ingineresc" nu are buget mare, dar la el lucrează oameni inimoși, cu dragoste pentru știința românească și cu un mare potențial de dăruire pentru toți cei care gândesc că românul s-a născut inventiv.

Tot cu această ocazie mă adresez tuturor inginerilor și tehnicienilor din România, tuturor colaboratorilor ziarului, rugându-i să facă toate eforturile pentru ca această revistă care îi reprezintă să apară în continuare.

LA MULȚI ANI !

ing. dipl. Valeriu Geambazu,
redactor-șef al Revistei
române de proprietate industrială

Catalogul
STANDELELOR
ROMÂNE
2005



Catalogul Standardelor Române 2005 Ghidul tău în lumea standardelor

Aplicația software Catalogul Standardelor Române 2005 vă asigură un acces rapid la informațiile din domeniul standardizării.

Asociația de Standardizare din România
Informații și vânzări: tel. 021 212.77.25; 021 212.79.20
Web: www.asro.ro E-mail: vanzari@asro.ro

www.indaco.ro

ASRO

indaco
Software Development
ROMÂNIA