

Compl. 2724/1974

P. III. 144

MICRON

Organ al Consiliului Uniunii Asociațiilor
Studentilor Comuniști din Institutul
Politehnic „Traian Vuia” din Timișoara

Anul V ● nr. 3 (31) 1973 ●

● 8 pagini ●

TAINICA ELEGIE

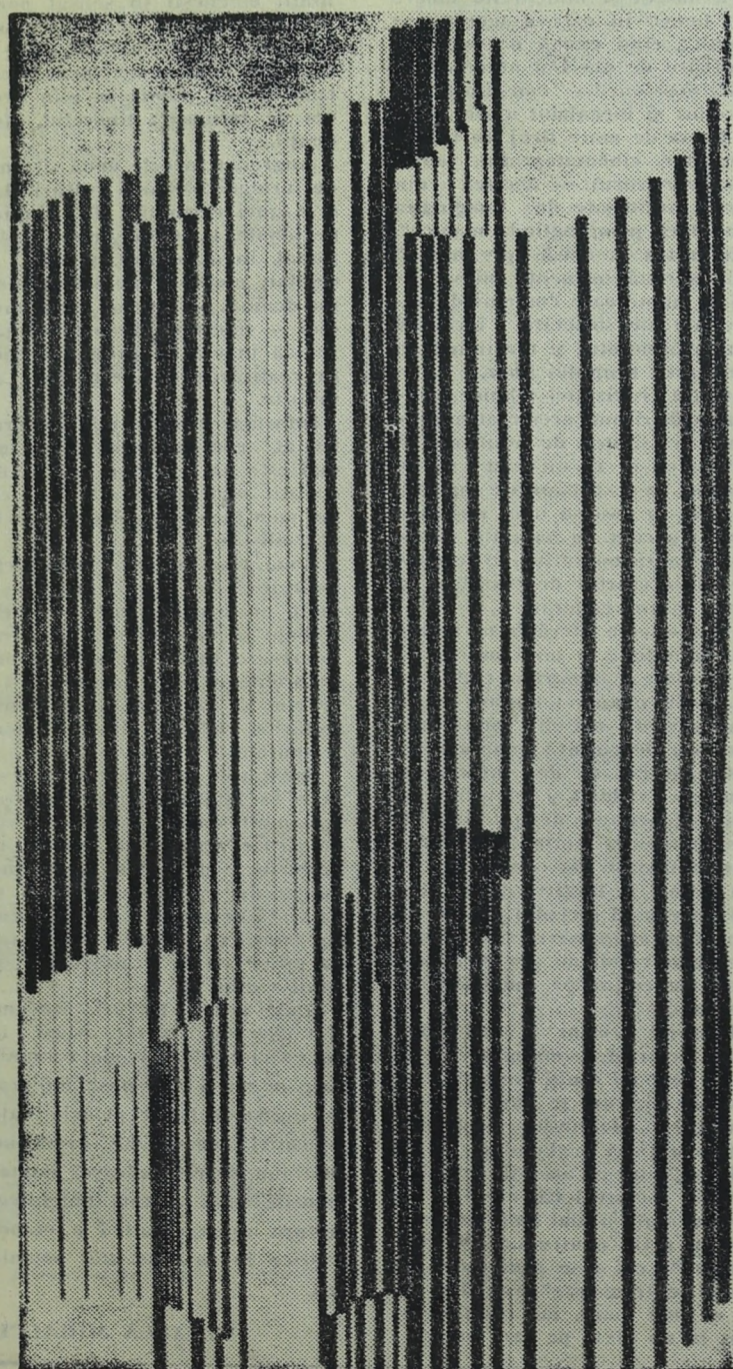
Sub tăpile dezgolite de arșiță, scoicile armonizau cu simfonia policoloră a algelor. N-am despărțit niciodată valul de țârm decît cu linii sinuase și nesigure, ale meduzelor transparente și reci ce contrastau cu blondele costume de plajă.

Ici-colo mai aruncam cîte-o piatră ce tresărea mirată de-mbrățișarea sărată și udă a mării.

Și poate că dincolo de roci, a tresărit un gînd de cursuri și creioane bine ascuțite. Sau poate preferați cerneala. Plăcuta cerneală cu miros de toamnă proaspăt și albastru... Un strop de mare-nchis în călimări.

Mă poartă un freamăt, iar mintea rostește solemn și-ncrezător: „Sesam deschide-te“... Și porțile se deschid tremurător și tainic ca într-un basm cunoscut demult, de cînd castelele de nisip prindeau încă contururi în palmele noastre neîncepute de timp. Iar porțile adăpostesc comori neferecate de ochii minții, limpezi și profunzi chemări acute spre punctele sesiunilor viitoare.

IONEL MATAIA



ÎN ACEST NUMĂR:

■ Personalitatea multilaterală, imperativ al specialistului în societatea contemporană

■ Pagina studenților anului I

■ PRACTICA — FACTOR PREPONDERENT AL INTEGRĂRII ÎN PRODUCȚIE

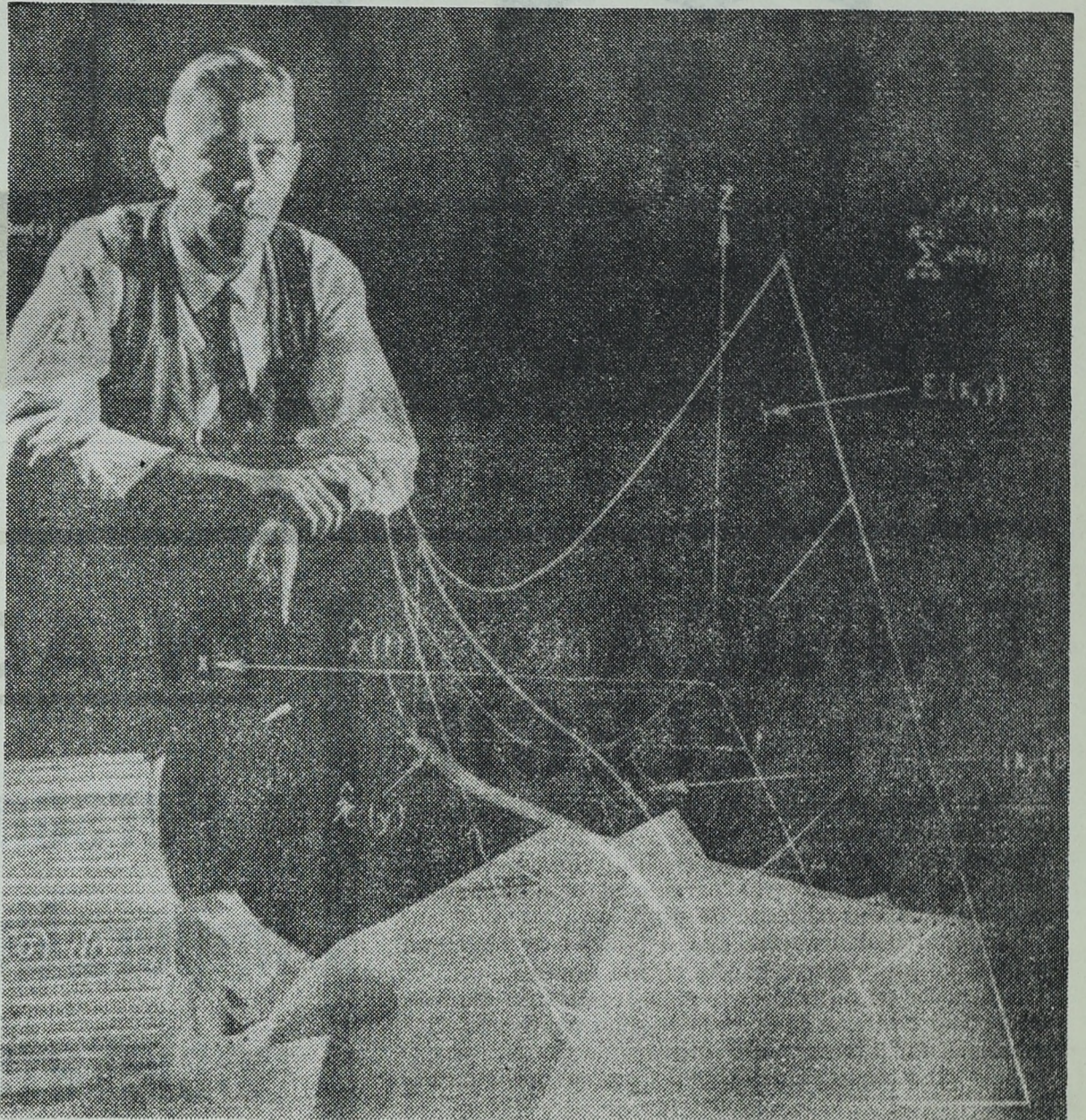
■ Noi, suporterii lui „Poli”

■ Caleidoscop științific

■ MICRO(N) DIVERTISMENT

■ REVISTA „MICRON”
UREAZĂ CITITORILOR SĂI
MULT SUCCES CU OCAZIA
DESCHIDERII NOULUI AN!

PERSONALITATEA MULTILATERALA— imperativ al specialistului în societatea contemporană



Idealul moral propriu societății noastre socialiste, societate în plin avânt economic și social, îl constituie omul multilateral dezvoltat.

Practica revoluționară contemporană, progresul științific și tehnic din ultimele decenii, tind să angajeze omul într-o perspectivă inedită. Marile schimbări petrecute în condiția umană în anii socialismului solicită individul la parcurgerea unor zone de exigență și spiritualitate abia elaborate. Mai mult, zonele înseși se cer validate, valorizate, perfecționate și corelate pentru ca procesul să se poată relua la o scară tot mai amplă.

Acest proces este o operă a cărei importanță echivalează cu însăși existența omului actual.

În studiul „Inginerul de azi”, savantul francez Maurice Ponte, membru al Academiei de științe, creatorul analizei electronice și al primului radar în unde decimetrice, se întreba ce este în definitiv, inginerul actual — un savant, un inventator, un cercetător, un om de acțiune care privește procesul complex al tehnologiei producției pe dinăuntru, înțelegându-i structura și dominand-o?

În orice caz el nu este numai unul dintre ei, ci o sinteză a acestor profiluri, și nu numai a acestora.

Inginerul pare să devină din ce în ce mai responsabil „de tot ceea ce se întimplă și se va întimpla într-o societate modernă” spune Ponte, deși el, inginerul, nu este izolat în acțiunile sale, oricare i-ar fi nivelul de decizie, căci conlucrează cu numeroși „actori” ai culturii, tehnicii, științei, ai economiei administrației și politicii în acțiunea de modelare a societății.

Evoluția contemporană a științei pune în discuție reorientarea învățământului superior, ținându-se seama între altele și de fenomenul extrem de complex al apariției și întrepătrunderii de noi și noi discipline.

În prezent, omenirea se află în fața unor probleme a căror rezolvare nu poate avea loc decât prin coordonarea și cooperarea unui ansamblu de științe.

Problemele grave pentru omenire ca „poluarea”, „urbanizarea” și transporturile cer pentru rezolvarea lor imense eforturi interdisciplinare.

Documentele Conferinței Naționale a P.C.R. pun cu deosebită acuitate accentul pe pregătirea economică a specialiștilor din diverse domenii.

În acest context, în munca de pregătire a cadre-elor ingineresti (pentru că ele constituie subiectul lucrării de față) este necesar să se asigure înarmarea acestora cu cunoștințe aprofundate atât tehnice cât și economice, menite să lărgescă competența lor de intervenție și posibilitatea de decizie, având în vedere rolul crescut al acestor cadre în activitatea productivă, sarcinile ce le revin în rezolvarea problemelor puse de creșterea proceselor și produselor industriale, de proiectare de tehnologii și utilaje de producție și de exploatare efectivă a mașinilor și aparate-ilor.

În acest sens, aportul economiei politice la formarea i cusințelor și deprinderilor practice ale studenților se înscrie pe linia însușirii unui mod de gândire dialectic, marxist, a însușirii de a interpreta corect din punct de vedere metodologic procesele economice, de a urmări efectul economic al ac-

țiunii și a-l aprecia prin compararea efortului cu rezultatul obținut.

Fiindcă am făcut începutul vorbind de economia politică, trebuie arătat că amplul program de îmbunătățire a activității politico-ideologice și cultural-educative în rândul studenților a sporit contribuția acestor discipline în îndeplinirea de-zeratului major al învățământului românesc — formarea speciali-tului multilateral, călăuzit de concepția științifică despre lume și viață, pe deplin conștient de îndatoririle sale sociale.

În acest sens, au fost luate o serie de măsuri, între care creșterea numărului de ore afectate acestor discipline, organizarea și îmbogățirea cabinetelor de științe sociale, îmbunătățirea programelor de curs și, prin urmare, elaborarea de noi manuale core-punzătoare.

Învățământul de științe sociale trebuie promovat în așa fel încit, o consecință importantă a sa să fie și valorificarea cunoștințelor științifice ale viitorului specialist.

În cadrul orelor afectate acestor științe, se dezbate probleme de cel mai mare interes ce au ca scop cunoașterea realității din natură și din societatea contemporană.

Rolul formator al științelor sociale găsește o bună aplicare și în cadrul cercurilor de cercetare științifică ale studenților, care iau din an în an o tot mai mare amploare.

De o foarte mare importanță este și corelarea disciplinelor matematice cu cele de specialitate (mai ales în cazul nostru, cel al viitorilor ingineri).

Procesul acesta are în principal următoarele caracteristici: asigurarea verificată a acelor cunoștințe de matematică de care au nevoie disciplinele de specialitate, respectându-se cantitatea și calitatea (nivelul) necesare acestor cunoștințe; utilizarea eficientă a acestor cunoștințe de către disciplinele beneficiare în spiritul în care au fost asimilate, înțelese și practicate de către studenți în cadrul disciplinelor matematice.

Fiind un instrument de lucru, matematica formează concomitent deprinderea de a gândi disciplinat și riguros, de a formula și rezolva corect diferitele probleme tehnice. Nu există practică disciplină de specialitate care să nu necesite cunoștințe matematice.

Trecind mai departe, este binecunoscută însemnătatea pe care conducerea partidului și statului nostru o acordă prelucrării automate a datelor, și introducerii mijloacelor moderne de calcul în economia națională, ca o componentă importantă a măsurilor întreprinse pe linia perfecționării, planificării și conducerii activității economice.

Este în general acceptat faptul că informatica, adică știința prelucrării datelor și informațiilor-constituie astăzi un instrument de neînlocuit în întreaga activitate tehnică, începând cu etapa cercetării soluțiilor de realizare a unui produs, pînă la proiectarea detaliată a variantei pentru care s-a optat și, mai departe, la conceperea și proiectarea tehnologiei de producere și la organizarea procesului de fabricație.

Activitatea de proiectare și introducere în fabricație a unui produs este văzută ca un proces de optimizare tehnică în toate etapele sale. Rezultă că

inginerii de diferite specialități, antrenați în munca de concepție tehnică sau în elaborarea tehnologiilor de fabricație, trebuie să fie înarmați cu întregul instrumental de metode de analiză calitativă și calcul, cu ajutorul cărora să găsească soluțiile cu caracter optimal.

E unanim admis faptul că și în rezolvarea problemelor generale de organizare și funcționare a întreprinderilor, alături de economiști, matematicieni și alți specialiști, un rol de însemnătate deosebită revine inginerului. De aceea, încă din stadiul actual se consideră că este necesar ca pregătirea studenților din Institutul Politehnic să aibă la bază cunoașterea principiilor de organizare a unui sistem de prelucrare electronică a informațiilor și, mai ales a programării într-un limbaj simbolic de nivel superior (Fortran, Algol sau Cobol).

Este necesar ca încă din fața actuală orice proaspăt inginer să poată avea o abilitate suficient de mare în programarea problemelor specifice sferei sale de activitate, activitate care să nu se rezume însă la arta de a concepe și scrie programul, ci să cuprindă deopotrivă, pricepearea de utilizare la maximum a resurselor sistemului de calcul.

Pentru inginerul care se ocupă cu organizarea și conducerea activităților industriale, este vital desigur, ca pe lângă activitățile întreprinderii, să stăpânească fundamentele utilizării sistemelor de prelucrare a datelor în conducerea economică, precum și alegerea și dimensionarea acestora.

Un loc important trebuie să-l ocupe în Institutul Politehnic instruirea privind utilizarea calculatoarelor pentru conducerea proceselor tehnologice.

Cursuri din această familie se predau în prezent la toate secțiile institutului nostru, potrivit planului de învățământ.

Și la urmă, deși nu cu cea mai mică importanță, să observăm cum contribuie mass-media la întregirea profilului tinărului entuziast, azi student, mâine inginer, cu preocupări multiple: inginer de exploatare, proiectant constructor, cercetător, dar trebuie să vorbească aceeași limbă, trebuind să-și ridice nivelul profesional, politic și cultural ceas de ceas, să cunoască

stadiul științei și tehnicii mondiale, să poată vorbi străine de mare circulație în care să-și găsească material documentar, să fie (încă de la Lomonosov citire) „și teoretician și practician”.

Astăzi, fiind — după cum se spunea într-un document U.N.E.S.C.O. — „nimeni nu-și trăiește viața în lumea în care s-a născut și nimeni nu moare în lumea în care a lucrat ca adult”, când există o întreagă mișcare de masă a autodidacților, mass-media constituie un prețios și inegalabil ajutor.

Presa de mare tiraj, cartea de buzunar, cinematograful, radioul, televizorul — acestea din urmă anticipate de imaginația populară prin „oginda magică”, „fereastra de-chisă spre miine” își exercită influența polivalentă în numeroase domenii de activitate ale societății, începând cu învățământul și terminând cu utilizarea timpului liber.

Omul civilizației tehnice, constrins de ritmul accelerat al dezvoltării științei, de adîncirea și diversizarea ei în tot mai multe ramuri, la o specializare îngustă, se află în posesia unor mijloace care-i permit nu numai a informa-re la zi, operativ, ci le ușurează și efortul de însușire a unei culturi generale.

Mass-media oferă baza tehnică, potențială, a unui proces de vehiculare a bunurilor culturale în medii umane tot mai largi, îmbogățind mereu conținutul noțiunii de cultură generală.

Ca mijloace de informație (mai ales radioul și televiziunea) prin capacitatea de a transmite instantaneu pretutindeni, tuturor oamenilor, mass-media a dus nu numai la lărgirea volumului informațional receptat, ci ne-a transformat în martori ai evenimentelor cotidiene sau excepționale ale colțurilor îndepărtate ale lumii.

Datorită acestor calități ale mijloacelor de comunicare în masă tot mai mulți oameni trăiesc a tazi, cum se exprimă sociologul Helmuth Schelsky, întreaga viață a globului.

În legătură cu această situație, trebuie remarcat că, din ce în ce mai mult și mai bine, actualmente, grija pentru „ce se comunică” „cui i se comunică” și „cum se transmite” este din ce în ce mai mare, iar rezultatele sînt la un nivel pe care omeni-

rea nu le-a cunoscut niciodată.

Dar mass-media, dispunind de mijloace tehnice revoluționare, poate, în cazul unei exploatari iraționale, să se întoarcă împotriva omului. Se impun două coordonate: conținutul și calitatea; numai cu îndeplinirea acestor condiții își pot ele realiza rolul de restructurare a „tiparelor” și volumul personalității omenești în sensul pozitiv. Cu atît mai acut se pune problema valorificării depline a funcțiilor mas-mediei pentru categoriile de public în plin proces de formare: tineretul, studenții.

Angrenat în cele două sisteme de formare ale unei culturi, dar și a unei capacități de gîndire personale, temeinice, unul tradițional, învățămîntul, școala, și celălalt modern, inexistent pînă nu demult — rețeaua mas-mediei — tineretul trebuie să găsească în ele un prețios sprijin în realizarea de-zeratelor amintite.

Informarea operativă, imperativ al contemporaneității, nu mai este un lux, ci o necesitate, cu atît mai stringentă, cu cît noi vom face parte din categoria specialiștilor.

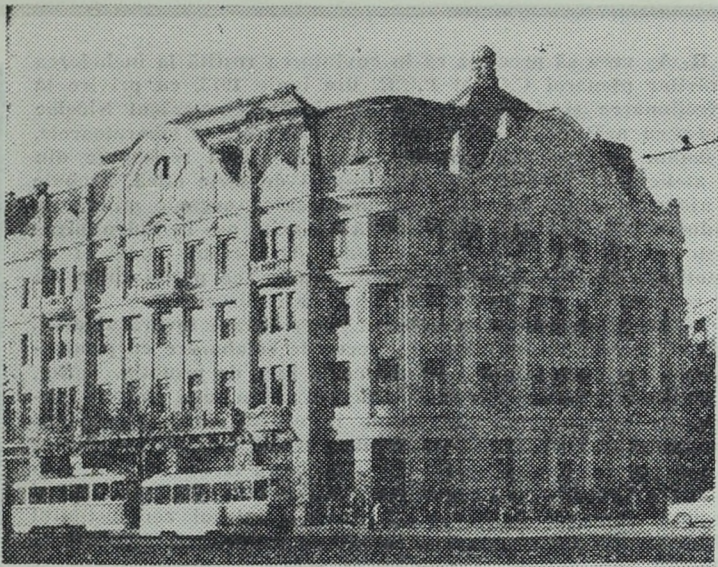
Nouă, tinerilor, care prin forța împrejurărilor a-similăm cel mai mult, ni se aduce la cunoștință, trebuie să ni se aducă și să ne intereseze toată această gamă de probleme. Este necesar ca tineretul să cunoască toate manifestările vieții și gîndirii contemporane.

Bogăția de probleme — reale — puse în fața lui alimentează și mai mult setea de cunoaștere, de găsire a unor răspunsuri la problemele majore ridicate nu numai de specialitatea sa ci și de viață în general. Căci tinărul de astăzi va fi atît specialistul de miine cît și cetățeanul și omul vremii lui.

Toate aceste lucruri, credem, sînt ușor de realizat, astăzi la noi, căci mijloacele de comunicare în masă sînt puse integral în slujba înaltelor principii ale educației comuniste, urmărind continuu să răspundă numai valorile unei culturi autentice, cultura reprezentativă a etapei istorice în care se află omenirea.

MIHAELA MIHALCU

PAGINĂ DEDICATĂ STUDENȚILOR DIN ANUL I

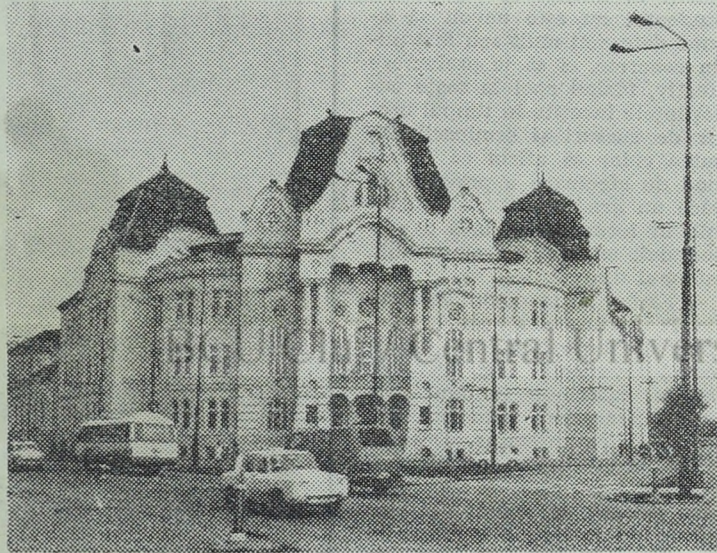


Inceputurile și primele forme ale învățământului în Timișoara le găsim împletite cu istoria multiseclară a orașului de pe Bega. Mențiunile documentare atestă existența unor școli încă din secolul al XIV-lea, ca treptat, cu creșterea numărului de locuitori ai orașului să sporească și numărul de școli, mai ales în secolul al XVIII-lea. În prima jumătate a secolului al XIX-lea Timișoara devine sediul unor instituții de învățământ superior, dar mișcările revoluționare ale anului 1848 determină comandamentul militar local să dispună de desființarea lor. Dezvoltarea învățământului românesc timișorean în secolul al XIX-lea este legată de personalitatea lui Grigore Obradovici director al Școlii Române din Timișoara (1812) despre care Dimitrie Tichindeal spunea: „Mult ostenește cu o nemărginită râvnă, pentru luminarea neamului daco-românesc”.

Însă spre sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui de-al XX-lea se preconizează înființarea unor instituții de învățământ superior la Timișoara, vizând tot mai mult crearea unei școli politehnice. Desele cereri ale bănațenilor n-au luat însă un curs favorabil. Ideea este reluată în 1918 cind vechile aspirații ale bănațenilor, cu privire la crearea unei școli politehnice la Timișoara, pot fi aduse pe făgașul unor împliniri imediate. Cauza este îmbrățișată cu căldură de numeroși intelectuali și cărturari cu vederi înaintate printre care amintim pe Traian Lalescu, doctor Valeriu Branișu, Emanuil Ungureanu, ing. Ștefan Vidrighin și alții. În 1920 la 15 noiembrie este aprobată prin decret hotărârea înființării la Timișoara a unei școli politehnice o zi istorică de mari împliniri. Țara întreagă salută orașul ridicat la rangul de „Civitas academica”, legînd de această înființare nobile și mari speranțe.

Evoluția școlii este lentă pînă în anul 1948, an în care prin re-

forma învățământului, vechea Școală politehnica este transformată în Institutul Politehnic Timișoara. Timișoara devine astfel cel de-al patrulea mare centru universitar al țării alături de București, Iași și Cluj în care activează peste 1.300 cadre didactice cuprinzînd doctori docenți, doctori, profesori, conferențieri, șefi de lucrări și lectori, asistenți, și unde se pregătesc peste 14.000 de studenți. În



centrul nostru universitar se află un număr de 19 facultăți cu 49 de secții de specializare. De asemenea, în Institutul Politehnic se află 5 facultăți: Construcții, Electrotehnică, Chimie industrială, Mecanică, Mecanică agricolă și o secție de arhitectură, toate acestea cuprinzînd în total un număr de 24 de secții de specializare. Numărul studenților din Institutul Politehnic este de aproximativ 6.000 care au la dispoziție 11 cămine studențești, 3 cantine, o bibliotecă ce numără peste 207.000 de volume, 29 săli de curs, 56 săli de seminarii și proiect, 98 de laboratoare, săli de lectură etc. Avînd în ve-

Monografie a Institutu'ui Politehnic „Traian Vuia“

dere faptul că în această pagină ne adresăm în exclusivitate studenților din anul I, „bobocilor”, trebuie de fapt să ne amintim și realizările obținute de studenții din ceilalți ani mai mari foști și ei „boboci”, care au lucrat cu multă însuflețire și pasiune pentru construirea diferitelor ateliere de cercetare în scopul de a îmbina mai bine teoria cu practica și pentru o integrare mai rapidă în producție.

Astfel, în ultimii 2-3 ani au apărut Catedra de fundații și construcții metalice, inaugurată prin deschiderea anului universitar 1971-1972, atelierul școlă de la Facultatea de mecanică inaugurat cu ocazia deschiderii anului universitar 1972-1973, iar în acest an Facultatea de construcții își va crea și ea un atelier școlă lîngă Catedra de construcții metalice care va fi



tografe, unde dispuneți de reduceri pe baza legitimației de student.

Odată intrați în rîndurile studenților beneficiați de asistență medicală gratuită acordată de personalul medical de specialitate din cadrul cabinetelor amplasate în căminele institutului, al Politehnicii și Spitalului studențesc. Studenții cu recomandări medicale pot servi masa la cantina dietetică, pot primi ajutoare materiale bănești, sînt trimiși în diferite stațiuni balneo-climaterice. Pentru cei mai merituoși studenți statul acordă burse speciale „Gheorghe Gheorghiu-Dej” și „Republicane”.

În timpul vacanței de vară și de iarnă studenții primesc bilete gratuite în taberele de odihnă organizate în cele mai pitorești colțuri ale țării. Bursierilor li se acordă gratuit și costul biletelor de transport de la institut la domiciliu în timpul vacanțelor.

În cursul anului universitar se organizează concursul „Traian Lalescu” la diferite discipline: mecanică, matematică, bazele electrotehnicii, rezistența materialelor, chimie, unde am avut reprezentanți care au obținut rezultate deosebite, ocupînd locurile fruntașe. Acest concurs se organizează mai întîi pe institut, iar apoi cîștigătorii fazei pe institut vor putea participa și la faza națională. Adresăm prin articolul de față un apel către dumneavoastră cei mai

tineri studenți ai institutului, să continuați demni tradițiile moștenite de la înnași. Sperăm că viitoarele concursuri „Traian Lalescu” vă vor aduce și dumneavoastră aceleași satisfacții pe plan profesional precum ne-au adus și nouă.

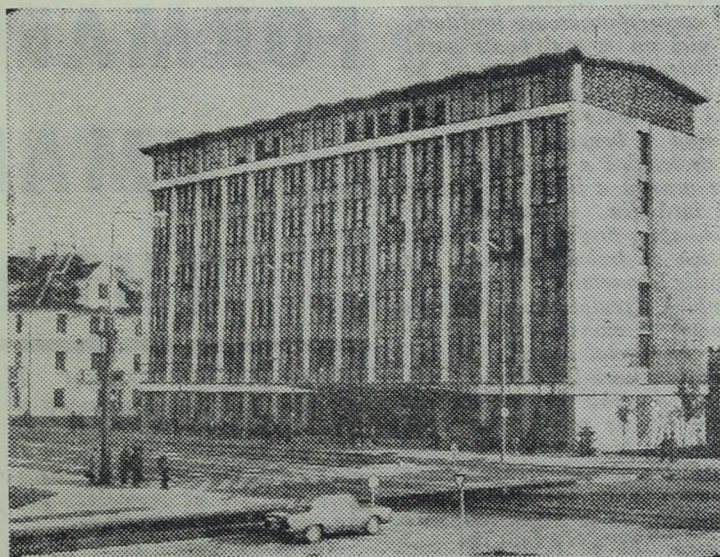
Pentru completarea cunoștințelor în afară de notițe pe care le luați la cursuri puteți consulta diferite cursuri litografiate și alte cărți de specialitate care se află la biblioteca institutului, avînd astfel asigurate toate condițiile unei pregătiri temeinice din punct de vedere profesional.

În prezent marea majoritate a studenților din țară sînt membri ai U.A.S.C.R. (Uniunea Asociațiilor Studenților Comuniști din România). Ținînd seama de acest lucru va trebui să pășiți în primul an universitar gîndindu-vă în primul rînd la calitatea dumneavoastră de membri ai acestei organizații.

Asociațiile Studenților Comuniști își aduc aportul la dinamizarea activității din cercurile științifice studențești, la organizarea sesiunilor de comunicări, în special la toate activitățile profesionale, politico-ideologice, culturale, sportive etc. Ele desfășoară prin intermediul cluburilor, revistelor studențești și consiliilor o intensă activitate pe care dumneavoastră o veți urma îndeaproape.

Pe această cale, studenții din anii mai mari ai institutului vă urează vouă, celor mai tineri colegi, succes și tradiționalul „bafță” la viitoarele examene pe care le veți susține.

ION SANDU



În timpul liber pe care-l aveți la dispoziție puteți merge la Casa de cultură a studenților unde au loc diferite expuneri, întâlniri cu tovarăși ingineri din producție, cu elevi din licee, avînd un amplu schimb de păreri, urmate de filme, dans, jocuri distractive etc. De asemenea puteți merge la teatre, cinema-

PRACTICA — FACTOR PREPONDERANT



Coordonată majoră a procesului de cercetare și învățămînt, practica, constituie indispensabil, latura determinată în formarea viitorilor specialiști, capabili de inițiativă și răspundere față de meseria pe care și-au însușit-o, deschizînd largi potențe prin realizarea omului de mîine, ca element complex al societății noastre socialiste multilaterale dezvoltate.

În lumina documentelor de partid și de stat, dar mai ales în lumina documentelor celei de a IX-a Conferințe a U.A.S.C.R. se impune cu precădere problema abordării procesului de practică ca pe un deziderat major, începînd încă din primele ani de studii și sfîrșind invariabil prin abordarea proiectului de diplomă pe baza unei necesități concrete economice determinate în procesul de producție.

Inscriindu-se pe această traiectorie practica din institutul nostru se remarcă prin numeroase inițiative și realizări concretizate prin mari obiective cum ar fi Atelierul școală și de prototipuri al Facultății de mecanică, Atelierul școală și de proiectări al Facultății de construcții, Poligonul I.F. al Facultății de construcții precum și prin numeroase contracte de colaborare cu producția. Abordînd în mod concret problema efectuării practicii în institutul nostru, ne-am propus să urmărim cîteva aspecte. Astfel, la atelierul școală și de prototipuri al Facultății de mecanică și-au efectuat practica în această vară majoritatea studenților din anul I și II ingineri și I subingineri ai Facultății de mecanică, și studenții anului II și III ai Facultății de electrotehnică și Mecanică agricolă. Am pătruns așa dar, într-una din zilele de intensă activitate de la începutul acestei veri în secția de mașini unelte a acestui atelier și am urmărit îndeaproape o bună bucată de timp modul în care decurge practica în condițiile de față.

În condițiile progresului științei și tehnicii contemporane și ale dezvoltării ample și în ritm accelerat a economiei și culturii în țara noastră, problema definirii profilului pregătirii universitare a tinerului specialist, capătă o importanță deosebită. Criteriile principale de care trebuie să se țină seama în stabilirea specialistului de înaltă calificare sînt: necesitățile actuale și de perspectivă ale economiei și culturii țării noastre, ritmul rapid și tendințele fundamentale de dezvoltare ale științei, tehnicii și culturii pe plan mondial.

În pregătirea specialiștilor trebuie să se țină seama de faptul că natura funcțiilor pe care sînt chemați să le ocupe se schimbă și se diversifică tot mai mult, ceea ce are drept consecință fenomenul de mobilitate a absolvenților școlilor superioare. Deci apare necesitatea de larg profil, înfăptuită în mod diferențiat, și îmbinată cu orientarea spre domeniile solicitate de economie, știință și cultură, astfel încît absolventul să se poată încadra eficient într-un loc concret de activitate socială.

Tocmai datorită acestor necesități ale economiei și culturii țării noastre, conducerea de partid și de stat cu consultarea ma-

selor largi ale specialiștilor în diferite probleme și a conducătorilor de instituții, a stabilit în ultima vreme o serie de măsuri concretizate în domeniul integrării rapide a tinerilor ingineri în edificarea societății socialiste multilaterale dezvoltate.

Într-una din cuvîntările sale, tovarășul Nicolae Ceaușescu arată că „a pune consecvent în valoare îndrăzneala și energia tineretului, a-l promova cu curaj în viața socială, în toate domeniile de activitate, este o caracteristică generală a partidului nostru”.

În totalitatea lor, măsurile luate în toate domeniile de activitate, sînt pătrunse de un adevărat umanism prin crearea de condiții optime de studiu elevilor și studenților, de asigurarea unei democrații socialiste în instituții și întreprinderi, fabrici și uzine, laboratoare de cercetare. Totodată însă, trebuie asigurată o cît mai strînsă legătură între diferitele verigi ale existenței umane și anume pregătirea profesională și aplicarea imediată și fără întreruperi sau în salturi a cunoștințelor acumulate.

În atenția tuturor de cîțiva ani, se găsește problema integrării învățămîntului superior cu cercetarea și producția.

Ceea ce m-a impresionat plăcut la prima vedere a fost ordinea desăvîrșită și organizarea ireproșabilă a locului de muncă precum și preocuparea și interesul activ arătat de studenții activității în care erau antrenati. Aveam senzația, că nimerisem într-o uzină în plină febră productivă așa că un timp am străbătut de colo pînă acolo atelierul neîndrăznind să răpesc nimanui niște minute care păreau foarte prețioase. În cele din urmă, ne-am luat inima în dinți și ne-am apropiat de tovarășul asistent inginer Gligor Octavian, care împreună cu tovarășul doctor inginer Gutmayer Harold aveau menirea de a îndruma grupele de studenți ce lucrau în sectorul de lăcătușerie. Dorind să ajung cît mai repede în miezul problemei am solicitat tovarășilor asistenți cîteva păreri despre modul în care se desfășura practica în acea perioadă, făcînd apel la cîteva întrebări:

R: Cum considerați că acest mod de efectuare a practicii, rezolvă problema viitorului specialist în procesul de producție?

— Practica de documentare, ne spune tovarășul asist. ing. Gligor Octavian, diferă fundamental de practica pe care o urmăriți în momentul de față. Studentul nu este nevoit să a-dune date mai mult sau mai puțin concrete, ci să le prelucereze efectiv, făcînd apel la toate cunoștințele însușite în timpul orelor de cursuri și seminare. Aș putea chiar să afirm că acest mod de efectuare a practicii aduce un grad sporit de autonomie în formarea tehnică a studentului, evitînd, pe cît posibil, șablonul din gîndirea sa.

— Faptul că studentul execută singur o anumită piesă, sau chiar un dispozitiv, ne informează tovarășul ing. Kasztel Ortrun, contribuie în bună măsură la pregătirea viitorului specialist și ca meseriaș. De altfel, după efectuarea practicii pe o anumită perioadă de timp, fiecare student va poseda și un carnet de muncitor calificat în una din meseriile însușite în orele de practică.

— Pe lingă aceasta, intervine tovarășul asist. ing. Anghel Firona, tot ceea ce execută studenții noștri în această perioadă sînt fără doar și poate piese finite, care odată ieșite pe poarta atelierului, se îndreaptă spre diferite întreprinderi, aducîndu-și astfel un mic, dar evident aport în procesul de producție.

R. Aș vrea să precizez că în cuvîntarea rostită la încheierea lucrărilor plenarei C.C. al P.C.R. din iunie 1973, cu privire la perfecționarea și dezvoltarea învățămîntului, tovarășul Nicolae Ceaușescu arăta că: „Este necesar să dezvoltăm laboratoarele, să dotăm corespunzător atelierele și să facem realmente din ele ateliere de producție, de prototipuri de serie mică. Trebuie să ajungem acolo ca școala să împletească organic știința cu producția”. Aș îndrăzni să afirm că un prim pas în îndeplinirea acestor sarcini ar fi însăși existența Atelierului școală și de prototipuri în care ne aflăm acum. Așadar, ce puteți spune că s-a realizat în atelierul nostru în această direcție?

— Am putea enumera în acest sens, afirmă tovarășul asist. inginer Anghel Firona cîteva proiecte de colaborare cu producția care se execută la noi în atelier în faza de prototip. Astfel, în prezent, studenții lucrează la definitivarea unei console modernizate pentru freza universală, în cadrul unui contract de colaborare cu U.M. Cugir, de așemenea se lucrează la un arzător de gaz natural pentru serole din Timișoara. Acest arzător, proiectat de Catedra de termotehnică a Facultății de mecanică și executat de studenți, are menirea de a înlocui combustibilul lichid, cu gaz metan, ceea ce ar aduce evidente avantaje prin economii substanțiale și randament sporit.

Profînd de faptul că studenții beneficiază de o mică pauză m-am îndreptat spre una din mașinile unelte, încercînd să abordez o discuție cu studentul Donca Mircea, secretar A.S.C. al anului II T.C.M.

R. Tovarășe Donca ce ne puteți spune despre modul în care vă desfășurați practica atît dumneavoastră cît și colegii dumneavoastră?



prinderilor din cauza lipsei de cadre specializate și pregătite pentru un anumit flux tehnologic.

Tot ca o consecință a neconcordanței și lipsei de relații învățămînt — întreprinderi, este faptul că unii absolvenți au fost repartizați de serviciul învățămînt al întreprinderii pe posturi total necorespunzătoare profilului aici nici nu se mai poate vorbi de eficiență sau randamentul pe care-l poate da un salariat pe studii superioare; întreprinderea neputînd să beneficieze de capacitatea tehnică a acestuia.

Ca urmare a lipsei preorientării încă din ultimii ani de studii, spre profilul și munca practică ce trebuie prestată în unitățile economice, absolvenții întîmpină greutăți în integrarea la locul de muncă, avînd de suferit în special relațiile cu personalul pe care-l întîlnesc aici. Un rol deosebit în prestabilirea acestui tip de relații, l-ar avea practica în producție. La nivel central s-a ridicat problema găsirii unor forme noi în ce privește practica, să se organizeze spre exemplu pe o perioadă mai lungă, de 6-8 luni consecutiv, fie organizată pe ani de studiu cu participarea efectivă în tot acest timp în procesul de producție.

În acest sens trebuie să ne amintim în permanență de recomandarea făcută de secretarul general al partidului: „studentul trebuie să-și propună ca, în cei 5 ani de învățămînt în politehnică, să-și însușească și cunoștin-

FORMAREA UNUI UMANIST LA VIITORULU

tele profesionale la nivel de muncitor calificat. Dacă vrea să îndrume miine cînd va fi inginer, pe muncitor, el trebuie să aibă cel puțin nivelul de cunoștințe practice al acestuia, plus cunoștințele de inginer”.

Totuși nu trebuie să se ajungă în extrema cealaltă, de a rămîne tînărul stagiar o perioadă prea îndelungată pe anumite verigi ale procesului tehnologic.

— Co... sîrșit... care tr... viitor... practica... drol at... totipuri... țile une... ductive... tea con... bogăție... profesio...

— Aș... vine st... același... sului d... sură să... schiță... o mașin... rabotez...

În at... pare că... în ordi... E.M. al... nică, pe... carcasa... de neor... Lipse a... Un sim... presup... pierde... rea și... lipsă d... carcasa... pui, că... tau zil... metalic... on, era... de la... Electrol... student... zitat, că... propriu... cu costi... lectroli... la carc... deri d... iners... re într... și-a pu... atita t... care al... devină... produs... sită î... ca să... morți... al stud... vitate... spațiu... chiar... Sînte... că pe... nu se... dar es... folosim... care n... grama...

— C... sîrșit... care tr... viitor... practica... drol at... totipuri... țile une... ductive... tea con... bogăție... profesio... — Aș... vine st... același... sului d... sură să... schiță... o mașin... rabotez... În at... pare că... în ordi... E.M. al... nică, pe... carcasa... de neor... Lipse a... Un sim... presup... pierde... rea și... lipsă d... carcasa... pui, că... tau zil... metalic... on, era... de la... Electrol... student... zitat, că... propriu... cu costi... lectroli... la carc... deri d... iners... re într... și-a pu... atita t... care al... devină... produs... sită î... ca să... morți... al stud... vitate... spațiu... chiar... Sînte... că pe... nu se... dar es... folosim... care n... grama...

DEBUT AL INTEGRĂRII ÎN PRODUCȚIE

...să ajungă în ... să o desfășoare un ... list, asta ... care o ... în ca ... școală și de pro ... mează toate calit ... nci calificate și pro ... astfel posibilită ... de verificare și im ... cunoștințelor noastre

...zării să afirm, inter ... ul Popa Sabin din ... cĂ la sfârșitul proces ... ctică voi fi în mă ... ut o piesă după ... ai ales să lucrez la ... nealtă și anume la

...ul electric însă, se ... urile nu erau tocmai ... Studentii anului II ... ultății de electroteh ... de colo până colo ... calice pentru tubur ... cauza unei eveden ... tiului de depozitare ... calcul m-a făcut să ... t timp prețios se ... descărcarea. În arca ... ipularea difuză din ... a bucurărilor calice. Și unde mai ... te operații se execu ... fată cum: carcăsele ... ntru tuburile de ne ... nsportate dimineața ... prinderea beneficiară

...t cu un autocamion, ... descărca, le depo ... care urma practica ... a, adică câteva lipituri ... de un condensator ... eau pe droselul atașat ... apoi, procesul pier ... era reluat în sens ... răcindu-se și trans ... carcăsele la întres ... us amnțită. Oa ... nderea în cauză nu ... odată problema că ... tat transportului, ... putut foarte bine să ... timp esențialmente ... și afită benzina tro ... e două curse zilnice,

...mai vorbim de timpii ... procesul de practică ... lor, ar fi putut fi e ... prin asigurarea unui ... lucru pentru studenții ... neinta întreprinderii? ... ncredințați pe deplin ... or asemenea probleme ... mai ivi, nu de alta, ... n interesul nostru să ... maximum timpul pe ... pune la dispoziție pro ... versitară.

...practice de la infer ... or, cu studiul limi ... p al fiecărei verigi. ... cazuri în care dolo ... lipse în organizarea ... serviciului, unele ca ... creștii, funcționează pe

AREA UNUI ORIZONT ANST LARG AL TORULUI INGINER

...lucrări de o comple ... redusă, care nu necesa ... rta prea îndelungată a ... cĂ prin excelență, uni ... re învățămînt, cerceta ... acție, exclude rutina și ... rismul, impune activi ... să și eficientă include ... criteriile economicit ... ratiionalității. Această ... duce la rezolvarea ... e număr de probleme

In atelierul de mașini și aparate electrice studenții anului I E.M. își onorau încă de la intrare cartea de vizită, prin modul excepțional de organizare a procesului de practică pe care-l desfășurau. Contractul de colaborare cu întreprinderea Electromotor le crea posibilitatea să lucreze la bobinarea unor motoare electrice de diferite dimensiuni. Se putea observa de la prima vedere că activitatea desfășurată le producea o deosebită satisfacție. Nu mai întâmplau și cazuri cînd un motor era desfăcut și rebobinat, dar acestea sînt greutăți obiective și iminente ale începutului. Tovarășul conf. dr. inginer Babuția Ioan, coordonatorul acestor activități ne informează nu fără mîndrie bine justificată, că în ciuda acestor incidente, planul este totuși îndeplinit, și mai mult depășit chiar. În acest sens, menționează dînsul, avem cîțiva studenți care dovedesc într-adevăr pasiune și preocupare pentru meseria de bobinator, cum ar fi Necomirea Gheorghe, Joldeș Viorel, etc. Ceea ce m-a nedumerit totuși, este faptul că aici studenții trebuiau să ducă cu brațele electromotoarele la întreprindere spre deosebire de cei de la atelierul electric care dispuneau zilnic de două curse de autocamion.



Pe șantierul Atelierului școală și de proiectări al Facultății de construcții am fost întâmpinat de o atmosferă specifică oricărui șantier care se construiește în adevăratul înțeles al cuvîntului. Studenții lucrează organizați pe diferite echipe, fiecare știind cu exactitate ce anume are de făcut. Se pare că modul de organizare a lucrărilor pe echipe specializate dădeau un maximum de randament productiv. Astfel putem aminti echipele de sudori, lăcătuși montori, instalatori, dulgheri, fierari, zidari, precum și cele mai numeroase echipe cum ar fi cea de pardoseli cu un număr de 25 de studenți sub conducerea tovarășului șef de lucrări ing. Dănilescu A. și cea destinată canalului termic avînd 32 de studenți sub conducerea tovarășului șef de lucrări inginer Negru Ani.



în legătură cu asigurarea de cadre bine pregătite pe de o parte din punct de vedere profesional, și pe de altă parte pregătite să facă față vieții sociale încă din primele momente ale integrării lor în colectivele de muncă. Nici-

și și deja pe planșetele de proiectare altele care să le ia locul, trebuie să scurtăm timpul de studiu, timpul de acomodare. Acest timp de acomodare — stagiatura de 2-3 ani ar putea fi substanțial scurtat dacă cu ajutorul organizațiilor de tineret U.T.C. și a asociațiilor studențești, prin reprezentanții lor speciali s-ar face legătura foarte strînsă între instituturile de învățămînt superior și industrie. De asemenea, dacă cadrele didactice și cu specialiștii din uzină ar coopera, unii cu cunoștințele teoretice, ceilalți cu cunoștințele practice, experimentale, în elaborarea de proiecte și totodată și executarea agregatelor de înaltă tehnicitate ce se cer pe piața internă și externă s-ar putea ajunge la rezultate mărețe. În acest caz, în permanență nevoile imediate ale producției sînt cunoscute de instituturile și în cooperare s-ar putea în cel mai scurt timp găsi soluția cea mai adecvată de rezolvare. În același context ar fi necesar ca proiectele de stat și de diplomă, să fie luate din necesitate acute ale întreprinderilor. Spre exemplu, în cazul inginerilor s-ar putea prelua proiecte mai simple ce ar urma să le la-

Demnă de remarcă este și inițiativa ca studenții calificați într-o anumită meserie să fie angajați la locul de muncă, urmărindu-se deci cointeresarea materială a acestora. Menționăm astfel studenții Mercea Gheorghe anul IV C.C.I., Ștefan Petru și Dan Ștefan ambii din anul II I.F. care au fost angajați ca sudori precum și 6 studenți angajați ca zidari calificați sau necalificați în echipa tovarășului dr. ing. Munteanu Ion. Cu senzația că aici se va desfășura nu peste mult timp un locaș de învățămînt universitar construit în exclusivitate prin munca studenților, am părăsit șantierul Atelierului școală și de proiectări al Facultății de construcții.

Și practica de studii a studenților din anul I s-a dovedit bine organizată putînd aminti pe această linie practica topografică și pedagogică a studenților din anul I F, ingineri și anul I I.F. subingineri ai Facultății de construcții. Sub directa îndrumare a cadrelor didactice de la Catedra de topografie, studenții au reușit să întocmească proiecte de practică bine puse la punct. Cu toate acestea s-au întâmpinat totuși unele dificultăți datorate în mare măsură personalului administrativ al institutului nostru. Astfel putem aminti nerespectarea programului de lucru al tovarășei Boroșteanu Ghivela care în fiecare seară în jurul orelor 20 scoatea studenții din sala F2 care le fusese repartizată pentru a lucra la proiectele de practică. Vrînd să aflăm adevărata stare de lucruri ce o determina pe sus numita tovarășă să procedeze astfel ne-am convins că deși avea program pînă la orele 22, dînsa părăsea clădirea în jurul orelor 20,30-21. Menționăm că a trebuit să facem adevărate investigații pentru a afla numele tovarășei respective, deoarece la insistențele noastre a binevoit să se recomande cu un nume fals, deși eram înarmați cu legitimații adecvate. Ne exprimăm convingerea că Serviciul personal al institutului va lua măsurile necesare ca aceste aspecte să fie preîntîmpinate pe viitor.

Practica pedagogică a decurs în condiții strălucite sub conducerea tovarășului prof. ing. Rogobete Gheorghe. Deși la un moment dat se punea problema mijloacelor de transport pentru studenți, prin intervenția promptă a tovarășului Dină C., director al Serviciului administrativ lucrurile s-au remediat imediat fără să fi fost afectat procesul practicii de studii.

Acestea au fost doar cîteva aspecte surprinse în timpul practicii de vară a studenților din institutul nostru. Fără a avea pretenții că am epuizat acest vast subiect, amintim că în perioada la care ne-am referit, studenții institutului nostru și-au desfășurat activitatea practică și la alte obiective industriale din Timișoara sau din țară, obținînd rezultate meritorii. Amintim în acest sens că studenții anului IV CE de la Facultatea de electrotehnică au fost repartizați la Centrul de calcul din Timișoara precum și pe studenții anului III EM ingineri și II EM subingineri care și-au efectuat practica la întreprinderea Electromotor Timișoara. De asemeni, studenții Facultății de construcții au fost repartizați în această perioadă pe diferite șantiere aparținînd Trustului de construcții Timișoara cum ar fi Șantierul 6-lot 601 unde au lucrat studenții anului II CCI subingineri, Șantierul 1 și Șantierul 5 unde și-au desfășurat activitatea studenții anului III CCI ingineri.

Putem afirma deci, că în acest an, practica în producție și de studii desfășurată în institutul nostru, se află la un nivel mult superior celorlalți ani, lăsînd totuși, în unele sectoare și loc pentru mai bine.

IONEL MATALE



boreze uzina, sau prin participarea absolvenților la o parte dintr-un proiect mai mare, aducîndu-se astfel contribuția în mod cu totul direct în producție (cu observația că s-ar putea continua și după absolvire). În cazul economiștilor, studenții ar putea prelua lucrări utile pentru întreprindere asigurînd spre exemplu participarea lor, la o serie de acțiuni cum ar fi înregistrările totale de mare anvergură, curente, anuale sau periodice, recensămînte, etc., lucrări care antrenează un număr considerabil de cadre din producție și obligă la mari cheltuieli bănești.

În complexitatea formării unui orizont umanist larg, trebuie să se însușe viitorului inginer, spiritul muncii colective și în general o concepție actuală despre muncă, în sensul că a munci col la cot cu muncitorul și tehnicianul în producție nu este un act de înjosire, ci de încununare și contopire a tuturor rezervelor fizice și intelectuale ale omului.

Este de asemenea salutară ideea ca unele cursuri să fie organizate direct la fața locului, spre a se putea astfel explica cît mai bine studenților modul de funcționare a noilor instalații și

complexe industriale. Deci obișnuindu-se cu munca în producție direct, îmbinînd cunoștințele teoretice cu cele practice, tînarul specialist va putea să se încadreze rapid în procesul de producție, să aducă o contribuție mai mare la realizarea sarcinilor unităților unde urmează să lucreze, se va obișnui să gîndească și să acționeze în spiritul lucrărilor practice existente în halele de prelucrare sau montaj.

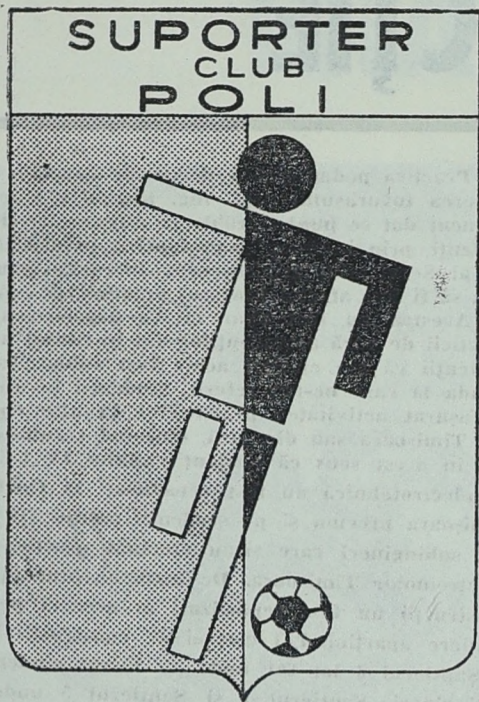
Un alt aspect apare la sosirea noilor absolvenți în cadrul întreprinderilor. Organizația U.T.C. în primul rînd și direcțiile, serviciile speciale care se ocupă cu recrutarea și repartizarea cadrelor, au datoria de a se îngriji de toate aspectele cu privire la viața noului angajat — alături profesională cît și particulară. Prin definiție, un absolvent cu pregătire superioară, trebuie în mod permanent să-și ridice nivelul profesional, politic și tehnic, să se pună la punct cu noile descoperiri, să coreleze și să extragă din literatura de informatică tot ceea ce crede că va duce la ridicarea calitativă a produselor uzinei în care lucrează. Cele 8 ore nu sînt suficiente pentru acest lucru. De aceea condițiile de viață, (locuință în special) de familie, să fie la un nivel corespunzător. De

acest lucru trebuie să se ocupe organizația U.T.C. cu sprijinul direct al conducerei uzinei. Aceasta duce și la stăvîlirea fluctuației masive de cadre. Fluctuația provine în general datorită neasigurării unei locuințe corespunzătoare, absenței (în special cei căsătoriți) fiind nevoiți să-și caute locuri de muncă mai corespunzătoare în localitățile care li se oferă.

Dacă unele întreprinderi mari din orașele în care își desfășoară activitatea instituturile de învățămînt superior sau din orașele vecine, vor contribui din punct de vedere material la înzestrarea atelierelor de încercări, a laboratoarelor, cu mașini noi, moderne, care să înlocuiască cele vechi, depășite, orizontul de pătrundere al tînarului student poate fi mai larg, mai cuprinzător, mai actual creînd o încredere mai mare în forțele proprii, prin dobîndirea de cunoștințe cît mai apropiate de realitate.

Problema de bază deci în acest domeniu, cîreia partidul și guvernul îi acordă o atenție deosebită, este aceea a legării mai strînsă a învățămîntului cu practica, cu viața.

BOZU PETRU



NOI, SUPORTERII LUI „POLI“...

Divizia „A“ rinduri de roman despre fotbal, despre spectacol fotbalistic, despre neprevăzutul din cadrul jocului rege.

Prima zi a jocului în noua divizie a fost exuberantă și fermecătoare. Foarte mulți „specialiști“, oameni de „notorietate“ în fotbalul timișorean având sediul în Piața Operei, au privit ironic începutul jocului cu A.S.A. Tg. Mureș, primul joc în eșalonul superior al fotbalului românesc, după atîția ani de trudă.

Majoritatea suporterilor, dintre care și noi, cei în alb-violet, de la tribuna a II-a, am fost foarte optimiști și încrezători.

După un început dezolant a urmat cea frumoasă răsturnare de scor, rezultatul efortului uimitor al băieților.

La București în jocul cu Sportul studențesc echipa, neacomodată cu marele stadion și cu nocturna greoaie, cu idei mult prea simpliste, a pierdut un joc calificat de mulți nu tocmai greu.

A urmat în aceeași săptămîină, la 19 august, ziua meciului cu „U“ Craiova — o zi fatidică pentru toți. Am pierdut meciul, cu armele pe care noi trebuia să le folosim.

Meciul cu F.C. Constanța...

La Iași a trebuit să, treacă 80 de minute pentru ca printr-o breșă (una singură) creată în apărarea noastră la o neînțelegere, Dănilă să ne fure nouă și jucătorilor cea imensă bucurie a meciului nul, obținut printr-un efort exemplar dar cu o mare risipă de energie.

Nu încercăm să scriem despre ideile de joc, despre echipa de fotbal, încercăm să scriem despre echipa alb-violetă din clubul suporterilor.

Privind puțin în urmă vom vedea că eforturile citorva studenți sufletești au fost încununat de succes. De la 7—10 persoane care au hotărît înființarea acestui club al suporterilor s-a ajuns ca astăzi numărul lor să fie de ordinul sutelor de persoane.

Acești tineri entuziaști care au visat la revenirea în prima divizie și-au văzut dorința împlinită.

Exuberanța și optimismul, voioșia și cîntecele, au făcut ca distanțele mari parcurse pentru încurajarea echipei să fie negliabile abordînd aceeași alură optimistă chiar și cînd echi-



„POLI“, „POLI“ LUPTĂ PENTRU NOI!

pa a capotat pe terenul advers. Astăzi cînd numărul este mult mai mare, cînd echipa nu este într-o formă sportivă chiar așa de bună, sportivitatea, demnitatea, optimismul și fair-playul au rămas aceleași.

Ne putem mîndri cu suporterii alb-violeților, acei suporterii care știu să încurajeze, să cînte cu veselie și încredere indiferent de situația tabelii de marcaj.

Scopul suporterilor timișoreni este de-a deveni o legendă în sportul nostru.

Am răsărit miraculos și-am intrat fulgerător în viața fotbalistică. Acum cînd imposibilul (întrarea în divizia „A“) a învins — dăruirea, optimismul și încrederea, vor fi secretele succeselor noastre.

La început am fost considerați „bufonii“ stadionului, dar nu a durat mult timp și rezultatul „bufonăriilor“ a tranșat în favoarea noastră.

Noi vom rămîne printre publicul avid de spectacol o echipă în adevăratul sens al cuvîntului — o echipă din linia a doua, o echipă peștriță care aidoma unui vulcan vultuește: „POLI, POLI — LUPTĂ PENTRU NOI“.

Această simfonie cu care ne-am obișnuit de cîțva timp trebuie să facă să pălească orice sobrietate de pe stadion, trebuie să reducă la tăcere sportiv și civilizată celelalte galerii, în acest cadru al stadionului unde noi ne simțim atît de bine.

Prin cîntecele noastre, prin agitația stegulețelor, eșarfelor, noi ne fortificăm moral și încercăm să le insuflăm jucătorilor entuziasmul nostru atît de necesar pe teren.

Prin încurajări tonifiante echipa va face pasul spre fotbal de angajare ofensiv. Bineînțeles că au existat și vor exista mici excepții, dar nota generală o constituie partidele de dramatism și spectaculozitate, corectitudine și respect pentru adversar.

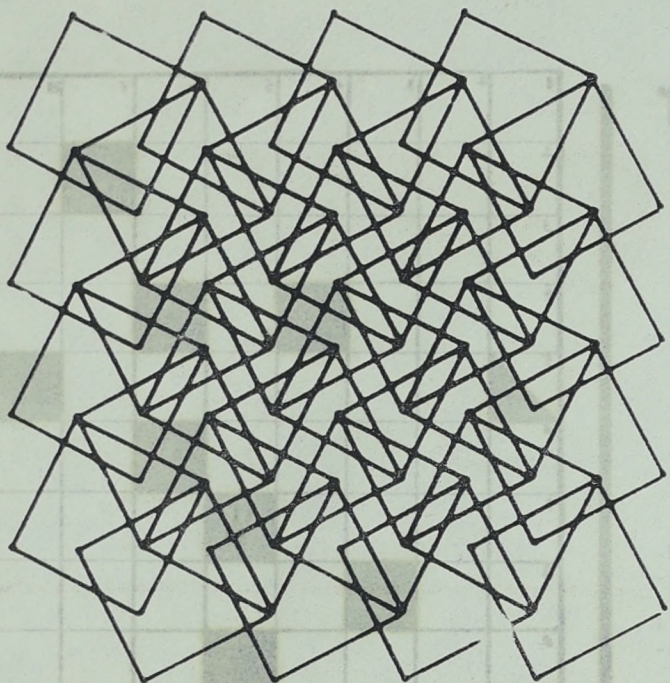
Trebuie ca apelînd la întregul nostru arsenal sonor, apelînd la spiritul de mare sportivitate care domnește în noi, apelînd la participarea și trăirea intensă pentru tot ce se întîmplă pe gazon, să fim alături de jucători în momentele frumoase și mai puțin frumoase.

Avem mare încredere în Mehedințiu et. comp.

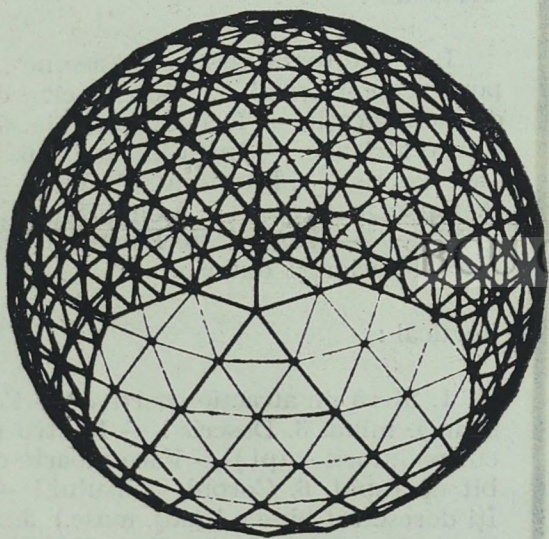
Fotbalul de calitate a avut întotdeauna în spectatori timișoreni pe cei mai onești simpatizanți, foarte generoși, buni cunoscători ai jocului și în același timp gazde ireproșabile.

Pagină realizată de: EUGEN SARACIN și DOREL PETRU

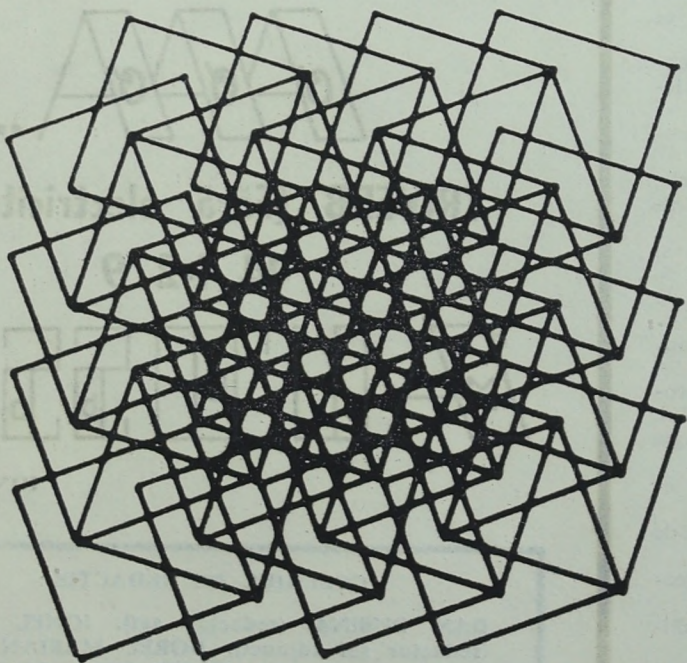




Caleidoscop



stiințific



Automobilul propulsat cu metan lichid

Nu de mult la centrul de la Lery (Eure) a fost experimentat primul automobil francez propulsat cu metan lichid. El este un Renault R-16 de serie echipat de societatea „Cryo-Diffusion“ cu un rezervor special care conține metan lichefiat menținut la temperatura de -161°C .

Benzina este înlocuită cu metan care costă doar 0,20 franci litru. Sistemul prezintă și alte avantaje: scade uzura pieselor motorului, reduce consumul, poluează mai puțin aerul. Automobilul realizează aceleași performanțe ca și prin folosirea benzinei. Consumul specific al automobilului Renault R-16, transformat a fost de 6 litri la 100 de km. (1,20 franci).

Primele probe ale unui interferometru

De mult timp se construiește un nou instrument radioastronomic la observatorul din Bordeaux în colaborare cu radio-astronomii de la Meudon-Nancay și de la Universitatea din Bordeaux. Este vorba de un interferometru de 8 mm lungime de undă care posedă două antene de 2,5 m, situate la o distanță de 64 de metri ceea ce dă o putere de radiație de 25 de secunde de arc. Acest interferometru este destinat observării Soarelui, mai cu seamă a centrelor active. El reprezintă un model de studiu la scară redusă a marelui interferometru pe unde milimetrice proiectat în prezent la Institutul Național de Astronomie și Geofizică.

Primele franje de interferență au fost observate pe Soare la 29 ianuarie a.c. cu ajutorul interferometrului de la Bordeaux care este primul de acest fel cu două antene, funcționând pe unde milimetrice.

Reacții chimice în unde

Posibilitatea existenței unor reacții chimice care decurg în unde, a stîrnit un viu interes în legătură cu faptul că aceste reacții, sint, după cite se pare, similare cu un fenomen biologic și pot juca un rol important în mecanismele biologice de control.

R. Rastoghi și K. Iadowa, de la Universitatea din Gorakhpore (India) au relatat în numărul din 7 noiembrie al revistei „Nature physical science“ că ei au observat unde de acest tip în cursul unei reacții cu folosirea acidului malonic, a sulfatului de celiu și bromurii de potasiu în acid sulfuric. Un amestec de aceste substanțe era omogenizat la o temperatură de 30°C și păstrat timp de 4 ore. Apoi 7 mm cubi de amestec s-au introdus într-un tub lung și subțire în care s-au adăugat 10 picături de feroină care are rolul de indicator. Pe fundul tubului au apărut unde albastre de reacție, care s-au difuzat în soluție. După cum s-a constatat această perioadă variază în funcție de concentrația acidului malonic.

Date recente privind compoziția radiației cosmice

Radiația cosmică este compusă prin excelență din nucleu de hidrogen și heliu, dar conține și nuclee mai grele. Cele mai interesante sînt nucleele de litiu, beriliu și bor, elemente rare în univers dar din care razele cosmice conțin cantități relativ mari. Prezența lor se explică prin reacții de fragmentare a nucleelor cosmice mai grele și abundente ca de exemplu carbonul, azotul și oxigenul, în decursul coliziunilor cu nucleele mediului interstelar, și se poate aprecia că razele cosmice ar fi trebuit să circule timp de aproximativ 10 milioane de ani pentru a produce cantitatea observată de litiu, beriliu și bor. Au fost făcute mari progrese în ultimul timp, în privința determinării compoziției radiației cosmice, chiar dacă aceasta nu era cunoscută decît în cazul radiației cosmice cu energii inferioare citorva GeV pe nucleon, în prezent este tot atît de bine determinată pînă la energii de aproape 90 GeV pe nucleon.

Mare a fost surpriza cînd s-a constatat că litiu, beriliu și borul sînt mult mai puțin abundente la aceste mari energii decît la joase energii. Aceasta implică faptul că razele cosmice nu circulă mult timp în galaxie, mecanismul de difuziune care le menține pe loc fiind mult mai puțin eficace la mari energii. Cu toate acestea, aceste mecanisme nu dau nici o informație asupra originii razelor cosmice despre care nu știm decît că provin din galaxie (de la supernove probabil) sau de la surse extragalactice (quasari sau galaxii Seyferst).

Structura fină a fazei bogate în plumb a amestecului staniu plumb

Printre materialele compuse, amestecurile lamelare joacă un rol special: de exemplu amestecul Co-Ta-C utilizat în industria aero-spațială. Pentru înțelegerea fenomenelor acestor amestecuri compuse este indicat să se efectueze studii fundamentale cu privire la sisteme mai simple. La 183°C , un aliaj de staniu cu 26% plumb se solidifică și lasă să se depună alternativ plăcuțe de soluții solide de staniu și plumb. În sensul celor stabilite mai sus prezintă interes precizarea variațiilor compoziției lamelare în cursul diferitelor tratamente termice. O asemenea precizare a făcut-o cercetătoarea franceză M. G. Martin de la Universitatea din Lyon, în colaborare cu echipa profesorului Guinier, la Orsay.

Cercetările efectuate cu microscopul electronic cu baleaj și difracție de raze X au indicat că difuziunea staniului este mai lentă în aliaje cu lamele orientate decît într-o structură de solidificare necontrolată. S-au determinat energiile de activare, dar această difuziune pare a fi independentă de starea structurală. Cercetările merită să fie continuate deoarece noțiunea de difuziune interlamelară este considerată ca una din problemele cele mai importante ale materialelor lamelare.

Apa deșerturilor

Oamenii de știință, hidrologii din Kazahstan, au descoperit în urma unor explorări îndelungate, sub nisipurile deșerturilor care ocupă o mare parte din teritoriul acestei republici din sud-estul U.R.S.S.-ului bazine uriașe de apă potabilă. Lacurile subterane care însumează o suprafață totală de 2 milioane km^2 dispun de o rezervă de patru trilioane mc de apă, care poate fi utilizată pentru irigații. Au fost descoperite mari rezerve de apă minerală cu temperaturi de pînă la $+100^{\circ}\text{C}$, care poate fi utilizată pentru necesități tehnice, pentru încălzirea orașelor și serelor.

DOREL MARIAN

micro(n) divertisment

CEAS DE POVESTE

Am să vă spun o poveste care să nu vă tulbure prea mult. N-am să vă tulbur liniștea moale, acelor într-un an trei sute și ceva de după-amieză în halat și papuci, la care v-ați condamnat singuri, de parcă în afară de halat și papuci, n-ar mai exista nimic pe lume. Am să vă cer să stați o clipă cuminti, ca atunci, demult, când așteptati să-și înceapă bătrînii povestea lor, să plecați în lumea fermecată pe care v-o ofereau. După aceea, ați crescut, v-ați făcut maturi și aruncat cumintenia de atunci, odată cu lumea ei la cosul jucăriilor abandonate, v-ați pus halat și papuci, considerînd că sînteți oameni serioși, prea serioși ca să încercați să vă faceți o altă lume, o lume a voastră. Cel puțin tot atît de frumoasă ca aceea a copilăriei.

De aceea, vă promit solemn, că n-am să vă fac să plîngeți în hohote, sau să urlați de groază, vă voi spune doar o poveste care să nu vă tulbure prea mult să nu vă faceți să ieșiți din halat și papuci.

Știți ce e un tren? E ceva care duce departe. Nu pe oameni. Oamenii rămîn dureros de vii în noi. Duce amintiri. Dar asta nu este lucrul cel mai rău. Duce speranțe.

Intr-o zi, m-am dus la cabină să dau obișnuitul telefon, ca și altădată, nu era vocea lui. După ce am închis, am vrut să-mi pun iar în piept speranța, pe care obișnuiam să o așez lingă mine înainte de a introduce fișa, ca să las loc liber certitudinii. Nu mai era. Am căutat-o... Zadarnic. Nu mai era. Am întrebat primul bieton grăbit și mi-a spus să mă duc la gară. Și m-am dus. La informații mi s-a spus să caut în registrul magaziei de mărfuri. „Bine, dar eu imi caut speranța, de cînd a devenit speranța o marfă?”. „La magazia de mărfuri!”. Mi s-a ținut și ghișeul și-a închis. M-am dus la magazia de mărfuri, și speranța mea fi-gura într-adevăr în registru la numărul nu — știu — care, și trenul plecase exact cu o oră înainte, cu inevitabilul avans de 5 minute.

Altădată, m-am dus să aștept pe cineva. Stăteam încremenită. Nu venea nimeni. La un moment dat, un G.F.R.-ist m-a întrebat: „Ce dorești mneata?”. „Nu e acesta personalul numărul cutare? Aștept pe cineva!”. „Ha, ha! Nu mai există personale. Toate trenurile sînt marfare. Mai mult sau mai puțin rapide. Duceți-vă la magazia de mărfuri, ghișeul nr. 3, deziluziți”. N-am vrut să mă duc. Ce să fac cu deziluzia? Dar... nu se poate Lega e lege. A trebuit să caut în registru numărul deziluziei mele și să o ridic. Nu puteam să o trimt înapoi, numai pentru că mie imi era lene să o ridic și să scumz de primire.

DANIELA DORY

Cele șapte minuni ale lumii antice

— urmare din numărul trecut —

La scurt interval în 546 î.e.n. armatele lui Cyrus cuceresc Lidia, moment în care pun stăpînire și pe orașele grecești de pe coastă. Cucerirea Lidiei, Ioniei în Asia Mică și a Egiptului întărește puterea persană și face ca regatul lui Darius să dețină supremația pe toate planurile în bazinul Mediteranei.

Persii nu au intervenit în conducerea internă a cetăților. Din punct de vedere economic și social ca și în perioada protectoratului lidian orașele grecești au continuat să prospere.

Ajungem astfel în 441 î.e.n. după cunoscutele războaie ale Persiei contra Greciei europene, conduse de regele Darius și Xerxes, an în care se încheie pacea. Efesul este din nou bogat și plin de animație. Lucrările de reconstrucție a templului sînt încredințate arhitectului Pacionios din Efes. Pliniu face următoarea afirmație: „Un monument al măreției grecești și demn de toată admirația este templul Dianei din Efes construit timp de 220 de ani de toată Asia”.

Templul este dipter actasil (8,20) avînd 8 coloane pe laturile înguste și două șiruri de cîte 20 coloane pe laturile lungi. Coloanele aveau o serie de particularități care le-au făcut unice în arhitectura grecească: aveau 40 de caneluri separate prin muchii de la ordinul doric în loc de 24 de caneluri separate prin fileture, volutele capitelului ieșeau mult în consolă, aproape dublu de cît e normal; partea inferioară a coloanelor era decorată de sculpturi, reprezentînd, în basoreliefuli o serie de personaje în mărime naturală (!). Dimensiunile totale exterioare 56×110 m. Platforma pe care se rezema clădirea (stilobatul) (care în Europa era înălțat de la teren pe 3 trepte mari) la templul Artemisei este ridicat pe zece trepte mari (gradene) reprezentînd maximum cunoscut pînă azi (!). Templul a fost executat în întregime din marmură albă.

Pentru moartea s-au folosit fie marmura măcinată fie marmura măcinată și cernută.

Toț Vitruviu ne face cunoscute raporturile care existau între conducătorul lucrărilor — arhitectul — și căpeteniile orașului.

Arhitectul era obligat să antevalueze cheltuielile lucrării și să oblige să nu le depășească. După ce pelda antemăsurătoare și angajamentul (un fel de proces verbal) bunurile sale — întreaga sa avere intra în custodia magistratului orașului. La terminare, dacă cheltuielile corespundea calculului era răsplătit cu onoruri. De asemenea dacă la antevaluarea sa nu se adăuga (pe parcurs) mai mult de un sfert, suma depășită era plătită din tezaurul public și arhitectul nu suferea nici o pedeapsă. Dacă se găsea în final o depășire, depășirea era recuperată din averea arhitectului. O! tempora!

În noaptea de 21 iulie 336 î.e.n. Erostat, un cetățean oarecare, dornic de celebritate — incendiază templul. Cetățenii Efesului, indignați de faptă, emit un decret care interzice — sub pedeapsa cu moartea — pronunțarea numelui lui Erostat. (Nu vă speriați, decretul a fost abrogat). După o veche legendă se spune că în aceeași noapte, a „incendiului” s-ar fi născut Alexandru Macedon, nașterea venind să compenseze această pierdere.

Bibliografie

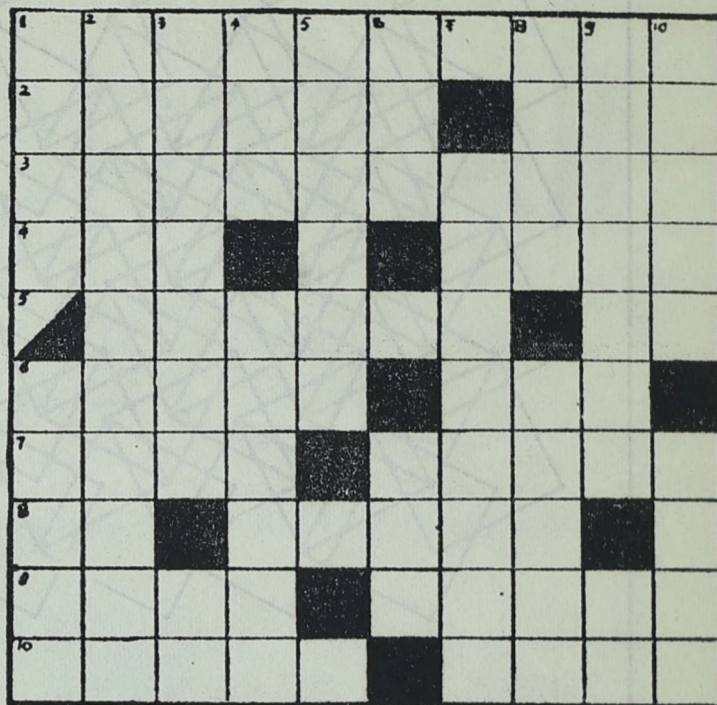
Arh. Traian Chițulescu — „Șapte monumente celebre ale arhitecturii antice”.

B. A. Ranovici — „Elienismul și rolul său istoric”.

EUGEN VESA

Lista lucrărilor litografiate apărute pînă în prezent pe anul 1973

- 1) I. Popa — Circuite electrice neliniare cu miezuri magnetice excitate cu regim de impuls.
- 2) O. E. Gheorghiu — Lecții din capitole speciale de matematici (vol. 1).
- 3) L. Barna și col. — Culegere de probleme de geometrie descriptivă și de aplicații în desenul industrial.
- 4) V. Pop — Bazele logice ale calculatoarelor.
- 5) L. Sauciu, M. Musta — Tehnologia organică — îndrumător.
- 6) E. Burlacu și col. — Curs de matematici superioare (subing. vol. 1).
- 7) R. Minges și col. — Lucrări practice la cursul de automatizarea proceselor chimice.
- 8) A. Rădoi — Utilizările energiei electrice în agricultură (vol. 1, 2).
- 9) A. Vasilevici — Aparate electrice (vol. 1, 2).
- 10) L. Kovacs — Rezistența materialelor (vol. 1, 2).
- 11) L. Nicoară — Construcția drumurilor — elemente de proiectare.
- 12) S. Crișan — Măsurile electrice (subing.)
- 13) F. Cuiiban — Chimia și tehnologia produselor farmaceutice.
- 14) Z. Groșianu — Operații și utilaje în industria chimică.
- 15) I. Suciū — Lucrări de laborator la aparate electrice.
- 16) I. Groșianu — Mecanica teoretică.
- 17) V. Vihoreanu — Materiale electrotehnice — lucrări laborator.
- 18) E. Burlacu — Curs de matematici, sup. (vol. 1, 2).
- 19) I. Novac — Mașini electrice.
- 20) I. Brașovan — Măsurile electrice — lucrări de laborator.
- 21) A. Mihăescu — Beton armat și tehnologia construcțiilor de beton armat (vol. 1, 2).
- 22) E. Burlacu — Culegere de probleme de geometrie analitică și diferențiată.
- 23) I. Sora — Utilizări ale energiei electrice.
- 24) I. Pop — Îndrumător pentru proiectarea sculelor așchietoare.
- 25) C. Sora — Bazele electrotehnicii.
- 26) Ștefan Căproiu — Teoria, calculul și construcția mașinilor agricole.
- 27) I. Nichita — Mecanica și rezistența materialelor (vol. 2).
- 28) P. Tribunescu — Caiet de laborator chimie-fizică.
- 29) M. Ivan — Statica construcțiilor.
- 30) I. Zahiu — Curs de economie politică a socialismului.
- 31) I. Menesy — Mineralogie și petrografie.
- 32) V. Tîponuș — Aparate electrice — îndrumător.
- 33) M. Mitrănescu — Curs de chimie analitică cantitativă.
- 34) L. Barna — Curs de geometrie descriptivă.
- 35) F. Mihaș — Curs de chimie.
- 36) O. Gheorghiu — Lecții din capitole speciale de matematici (vol. 4, 5).
- 37) Bănzaru Titus — Matematici superioare.
- 38) D. Daba și E. Constantin — Electrotehnică (vol. 1, 2).
- 39) E. Pop — Tehnica tensiunilor înalte.



DE ICI, DE COLO!

Orizontal :

1. O știe toată lumea. 2. Face pe „Sfintul” — Bun pentru spoit casa! 3. N-are decît doi poli. 4. Cale de comunicații. — Ieșit din funcție. 5. Negru din pădurile africane. — Întră în tunel! 6. Nu se mai poate ține de ris. — Întunecat. 7. Vas. — Vorbe la tors. 8. Parte în parte! — Ironii (fig.) 9. A se șterge de grăsime / — Urma! 10. Făcute de circ! — Paravan între interior și exterior.

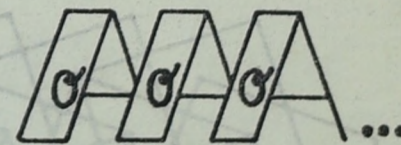
Vertical :

1. Sferă de atracție sportivă. — Foc la mîna! 2. Îi strînge mîna. 3. Descris! — Pentru început! 4. Cercul pădurarilor (pl.) — Face moarte de om. 5. Deosebit de rapid. 6. Corpul virusului! — Deformație. 7. Îți doresc tot binele! (adj. masc.). 8. Atenție personală. — Un om de legătură. 9. Bătuți la piele. — Sub primul nivel (fig.) 10. Pasăre răpitoare — Pornește de la riuri în jos, în port.

GHEORGHE CRIȘAN

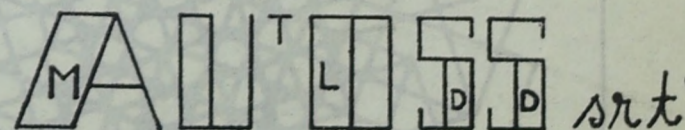
TRIVERB (Teatrală)

4, 2, 5



TRIVERB (Fără electricitate)

14, 1-2, 9



IONEL MATAŁA

COLEGIUL DE REDACȚIE :

DAN DUBINĂ (redactor șef), IONEL MATAŁA (redactor șef adjunct), DOREL MARIAN (secretar general de redacție), EUGEN VESA, MARIA MAN, TUDOR PEȘAN, CALIN POPA (grafică), VIŐREL HURDUC (grafică), GHEORGHE TEODOSIE (fotoreporter), DINCULESCU DAN (fotoreporter).
SEDIUL REDACȚIEI: RECTORATUL I. P. T.,
bv. 30 Decembrie nr. 2, etaj III, camera 313. Permanața la sediu: zilnic orele 13.30-14.30

TIPARUL Intreprinderii Poligrafice „Banat”.