

# GAZETA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI

Anul XXII-Nr. 1050

EDITATĂ DE MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI COMITETUL UNIUNII SINDICATELOR DIN ÎNVĂȚĂMÎNT ȘI CULTURĂ

Vineri 24 iulie 1970  
6 pagini 25 bani

## UN ACT NORMATIV MENT SĂ RIDICE NIVELUL ȘI EFICIENȚA INSPECȚIEI ȘCOLARE

Recent, printr-un ordin al ministrului învățămîntului și cu avizul comitetelor executive ale consiliilor populare județene a fost aprobat **Regulamentul de funcționare a inspectoratelor școlare**, care reglementează sarcinile, atribuțiile, competența și modul de lucru al acestor instituiții ca organe locale de specialitate ale administrației de stat în domeniul învățămîntului.

Creșterea și îmbunătățirea organizării administrative-teritoriale a țării, inspectoratele școlare județene au permis aprofundarea aparatului de îndrumare și control de viața școlilor, de activitatea personalului didactic, înălțarea unor fenomene de paralelism și a stilului grozav de soluționare a unor probleme ale învățămîntului, creșterea operativității în activitatea organelor de învățămînt. Se facea simțită însă necesitatea unui regulament care să asigure condiții pentru o mai deplină îmbunătățire a muncii inspectorilor. Noul regulament — care urmează reglementelor pentru școlile generale, pentru liceele de cultură generală, pentru liceele pedagogice și institutele pedagogice de învățatori și educatori, pentru mănăstirea, transferarea și evidența personalului didactic — cuprinde prevederi legate de delimitarea mai riguroasă a atribuțiilor și competențelor inspectoratelor școlare, de raporturile dintre aceste organe pe de o parte și comitetele executive ale consiliilor populare și Ministerul Învățămîntului pe de altă parte, ca și de circumscrierea mai precisă a atribuțiilor și subordonarea aparatului de la municipii, ceea ce va facilita întreaga muncă de organizare, îndrumare și control a școlilor, precum și acțiunile întreprinse pe plan județean pentru perfecționarea activității instructiv-educative. Dispozițiile normative prevăzute în Regulament sînt astfel gândite încît să nu fie aplicate mecanic, ci să nu conducă la formalism, conformism și stagnare ci, dimpotrivă, să promoveze inițiativa și activitatea în activitatea didactică, să asigure cîmp liber spiritului inovator, activității creative, diferențiate de la un județ la altul, să stimuleze ingeniozitatea celor chemați a conduce bunul mers al școlilor. În acest mod Regulamentul are menirea de a contribui la creșterea nivelului calitativ al inspecției și, prin aceasta, al întregului învățămînt de cultură generală, profesional și tehnic, la sporirea randamentului acestei importante investiții social-culturale pe termen lung care este școala.

Urmărind să canalizeze eforturile depuse de inspectorii școlari și de directorii școlilor, organizarea și administrarea corectă, chibzută, științifică a învățămîntului, în lumina cerințelor științei conducerii, Re-

gulamentul prevede descentralizarea unor atribuții și răspunderi, trecerea unor competențe de la minister la județe și de la acestea la conducerea școlilor. Un accent deosebit se pune pe formele colective de inspecție, prin antrenarea în activitatea de îndrumare și control a celor mai valoroase cadre didactice din școli, a directorilor coordonatori, a organelor județene care au sarcini în domeniul educației tineretului și adulților sau în domeniul perfecționării personalului didactic și al cercetării pedagogice.

Regulamentul precizează dubla subordonare a inspectoratelor școlare. Potrivit legii, acestea sînt conduse, îndrumate și controlate de comitetele executive ale consiliilor populare județene; de asemenea, activitatea lor este îndrumată și controlată de Ministerul Învățămîntului. Pentru extinderea și îmbunătățirea colaborării între învățămînt și organele locale ale administrației de stat mi se pare indicată participarea inspectorilor generali și a vicepreședinților comitetelor executive la sedințele de colegiu ale Ministerului Învățămîntului și la alte acțiuni în care se dezbate problema școlilor de cultură generală, profesională și tehnică, examinarea aprofundată, cu inspectorii generali județeni, a unor probleme privind conținutul învățămîntului și eficiența muncii educative, rezultatele bacalaureatului și ale concursurilor de admitere în școli și facultăți, participarea cu regularitate a cadrelor cu funcții de răspundere din minister la sesiunile consiliilor populare județene și la sedințele comitetelor executive consacrate învățămîntului, precum și prezentarea concluziilor brigăzilor de control ale ministrului în fața comitetelor executive județene, în prezenta unor cadre de conducere din minister, în vederea stabilirii unor măsuri operative, eficiente, atît pe plan central cît și pe plan local.

Prevederile cuprinse în regulament soluționează și problemele referitoare la aparatul existent la municipii. Se precizează astfel că, pentru rezolvarea operativă a unor probleme de organizare și conducere a învățămîntului din municipii, în cadrul consiliilor populare ale acestora funcționează Inspectorii școlari și personalul Inspectoratelor școlare și administrației care sînt subordonați comitetelor executive ale consiliilor populare municipale și primăriei indicată de specialitate din partea inspectoratelor școlare județene.

Prof. POMPIIU I. VILCU  
director general în Ministerul  
Învățămîntului

(Continuare în pag. a 5-a)

LA ORIZONT ANUL ȘCOLAR 1970-1971:

## CONSTRUCȚIILE

Ca în fiecare an, în perioada vacanței de vară construcțiile școlare concentrează atenția organelor de învățămînt și a oamenilor școlii, ritmul muncii desfășurate acum pe șantier fiind hotărîtor pentru darea în folosință la timp a noilor săli de clasă.

În anul 1970, planul de investiții pentru construcțiile școlare a sporit față de anii trecuți și ca valoare, și ca număr de unități, ca urmare a cuprinderii unor efective mai numeroase de elevi, deosebi prin trecerea la generalizarea treptată a învățămîntului obligatoriu de 10 ani. Cu atît mai mult se impune o grijă deosebită pentru terminarea la timp a tuturor construcțiilor școlare prevăzute în plan.

Firesc ar fi — ne-a spus ing. GEORGE ZAROIANU, directorul direcției tehnice și de investiții din Ministerul Învățămîntului — ca la jumătatea anului și planul să fie îndeplinit în proporție de cel puțin 50 la sută. Dar, după cum arată o situație întocmită recent în minister, la 30 iunie se realizase numai 43,5 la sută din plan. Întîrzierile se datorează în bună parte și faptului că munca pe șantierele de construcții a fost serios influențată de calamitățile care s-au abatut asupra majorității județelor țării și care au dus, firește, la o redistribuire a forței de muncă și a materialelor de construcții. Avem încrederea că prin eforturile deosebite pe care le depun în prezent organele locale, întreprinderile de construcții și constructorii planul va fi îndeplinit în termen, iar sălile de

clasă planificate să fie date în folosință pînă la începutul anului școlar vor putea să intre la timp în posesia beneficiarilor.

Exprimat în cifre, tabloul general al celor 3.200 de săli de clasă care se află în prezent în lucru în întreaga țară se prezintă, la 30 iunie, în felul următor: 170 de săli de clasă erau terminate, iar 900 se aflau într-un stadiu avansat, la finisaj. Jumătate din numărul total al sălilor de clasă în construcție — adică 1.600 — se aflau la zidărie. Alte 570 săli de clasă se aflau la fundație și condițiile să fie terminate pînă la 1 septembrie și date la timp în folosință. O atenție deosebită trebuie acordată celor 1.600 de săli de clasă care se află în prezent la zidărie. Spre aceste șantiere trebuie îndreptate toate eforturile.

În afara sălilor de clasă, pe șantierele școlare se ridică și alte construcții. Așa, de pildă, șe construcții interne cu 6.900 de locuri din care 3.000 de locuri se și află terminate sau în stadiu de finisaj. De asemenea, se construiesc grădinițe cu peste 2.500 de locuri. Analiza situației construcțiilor școlare ne arată mari variații de la județ la județ și nu putem să omitem faptul că aceste variații sînt determinate și de preocupările în acest sens ale organelor de învățămînt. În județul Mehedinți, din cele 98 de săli de clasă 53 sînt gata sau se află în fază de finisaj. Este, firește, o situație îmbucurătoare. De asemenea, în județul Caraș-Severin din cele 82 de săli de clasă 36 sînt terminate sau la finisaj, iar 36 se

află la zidărie. În județul Bacău, unde s-a manifestat față de construcțiile școlare o atenție deosebită, din cele 133 de săli de clasă planificate un număr mare — 53 — se află în prezent terminate sau la finisaj, iar celelalte 60 de săli la zidărie. Vizitînd recent șantierele școlare băcăoane am remarcat faptul că în cadrul inspectoratului s-a făcut o repartizare judicioasă a construcțiilor școlare pe inspectorii, creîndu-se astfel posibilitatea ca acestea să urmărească permanent evoluția lucrărilor. Cînd toate acestea vor fi terminate, baza materială a învățămîntului din județul Bacău va cunoaște o îmbogățire substanțială. La Dărmanești, de pildă, s-a înălțat una dintre cele mai mari și mai frumoase școli sătești, cu 12 săli de clasă, laboratoare, centrală termică proprie etc. Școala nouă din comuna Racova va beneficia și ea de încălzire centrală. Alte construcții importante se ridică la Comănești (16 săli de clasă), la Buhăgești (școală generală de 10 ani), la Podul Turcului (școală cu 13 săli de clasă, cu centrală termică), la Cîrsoaia (8 săli de clasă) etc. Toate aceste clădiri școlare vor primi la toamnă sute și sute de elevi. Trebuie menționat și faptul că, pe lângă construcțiile cuprinse în planul de investiții, din rezerva bugetară a consiliilor populare se execută în această perioadă importante lucrări de construcții anexe, de reparatii și de electrificarea a alte 33 de unități școlare.

O situație mai puțin îmbucurătoare se întîlneste însă în județele ca Galați, Suceava și altele. În județul Galați, de exemplu, toate cele 53 de săli de clasă cuprinse în planul pe 1970 se află la zidărie. În județul Suceava, din 148 de săli de clasă, 84 se află la zidărie iar 20 sînt încă neîncepute. În Gorj, din 113 săli de clasă numai 7 sînt la finisaj, 80 fiind la stadiu de zidărie.

MIRCEA IONESCU

(Continuare în pag. a 5-a)



### Conferința internațională

## „EDUCAȚIA COPILULUI ÎN FAȚA PROGRESULUI ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII CONTEMPORANE“

La 20 iulie s-au deschis în Capitală, o dată cu inaugurarea expoziției internaționale „Minte și Tehnică '70“, lucrările Conferinței internaționale cu tema „Educația copilului în fața progresului științei și tehnicii contemporane“. Această importantă manifestare, inițiată de Organizația Pionierilor din țara noastră și care se desfășoară în cadrul Anului Internațional al Educației, este menită să popularizeze și să valorifice bogata experiență dobîndită de pionierii și școlarii noștri, ca și de școlarii din alte țări, în domeniul tehnicii, să prilejuiască un schimb de opinii în domeniul educării tehnico-științifice a copiilor și, în același timp, să contribuie la întărirea colaborării organizațiilor de copii și tineret în acest domeniu.

La lucrările conferinței participă reprezentanți a numeroase organizații internaționale — U.N.E.S.C.O. (prin persoana directorului general adjunct pentru educație), F.M.T.D., C.I.M.E.A. (Comitetul Internațional al Mîșcărilor de Copii și Adolescenți), C.I.C. (Comitetul Internațional pentru inițierea în știință și dezvoltarea activităților științifice extracolare), Asociația internațională a tere-nurilor pentru joc, Comitetul european al scoutismului, și altele. Participă, de asemenea, reprezentanți a 28 de organizații naționale.

Joi, 23 iulie a.c., participanții la lucrările conferinței au fost salutați, din partea Guvernului

Republicii Socialiste România, de către Ion Iliescu, ministru pentru problemele tineretului. De asemenea, a rostit un salut Mircea Malita, ministru învățămîntului. În continuare a fost prezentat raportul Consiliului Național al Organizației Pionierilor, cu tema „Educația pionierilor și școlarilor în pas cu progresul științei și tehnicii contemporane“. Au fost prezentate, de asemenea, referatele „Contribuția învățămîntului la formarea tineretului corespondent progresului tehnic și științific contemporan“ (conf. univ. Traian Pop, adjunct al ministrului învățămîntului) și „Tîndra generăției și dezvoltarea actuală a tehnicii și științei“ (prof. dr. docent Ion Ursu, președinte al Comitetului de Stat pentru energie nucleară).

Expoziția „Minte și Tehnică '70“, deschisă în sălile Institutului de arhitectură „Ion Mincu“ reunește cele mai importante lucrări realizate de peste 10.000 de copii din toate județele țării născute antrenate în concursul „Minte și Tehnică '70“. Sînt expuse aici 1.000 de piese, machete în stare de funcționare, diverse aparate — rod al muncii și pasiunii elevilor, dovezi grătore ale inepuizabilelor resurse creatoare pe care le pune în valoare activitatea în cercuri. Expoziția este completată cu lucrări realizate de școlari din R. S. Cehoslovacă, R. D. Germană, R. P. Polonă, R. P. Ungară, Uniunea Sovietică.

În teoria economică modernă se afirmă din ce în ce mai pregnant ideea că progresul economic nu se datorează numai factorilor materiali clasici, lîndu-se tot mai mult în considerație, ca factor de creștere, și învățămîntul. Pentru a elucida unele aspecte ale acestei probleme, redacția noastră a invitat la un dialog în jurul „mesei rotunde“ pe tovarășii O. CIULEA, I. LEMNIJ și STELIANA PERT, cercetători științifici principali la Institutul de cercetări economice al Academiei de științe sociale și politice.

Red.: Rolul economic al învățămîntului a fost pus în evidență de mulți autori, unii cu renume mondial și cred că singei în măsură să ne dăți amănunțit asupra modului cum este primit el ca factor de creștere.

I. Lemnij: Funcționarea sistemului economic și creșterea lui depind într-o măsură din ce în ce mai mare de cantitatea de informații și de mîntuirea acestora. Evident în procesul de producere și de mîntuire a informațiilor, învățămîntul îi revine un rol deosebit. El transmite generațiilor tinere informațiile acumulate în perioadele anterioare, produse de sectorul cercetării științifice — adică sectorul generator de informație — sau chiar de el însuși (fîndă învățămîntul generează informații prin activitățile de cercetare științifică mai mult sau mai puțin întinse efectuate în diferitele sale compartimente.

O. Ciulea: Cred că este interesant de arătat faptul că deși rolul învățămîntului al educației în general ca factor de progres se subliniază nu tîrziu în epocă și în ultimul deceniu, importanța sa a fost arătată încă cu mult timp în urmă, pe vremea cînd nu se produsese acest salt extraordinar din dome-

niul informațiilor. Încă William Petty, numit de Marx „părintele economiei politice“, nota în lucrarea sa „Screri economice“ că măsura și școala sînt printu de deplin de înălțarea teritoriului său și de numărul, arta și munca oportunității. Resursele umane ale unei țări — spunea Petty — trebuie protejate, îngrijite și adaptate la servicii economice naționale. Petty protesta împotriva școlilor orientate care dădeau la formarea unui număr exagerat de juristi și de negustori, dar lăseau societatea de tehnicienii și de specialiștii în domeniul științelor naturii.

Red. Cum se face că, deși rolul învățămîntului ca factor de progres economic a fost subliniat de multă vreme, el țese în evidență deosebi în prezent?

O. Ciulea: Este evident că în ultima vreme rolul educativ ca factor de progres se subliniază cu tot mai multă tîrzie. Acest lucru nu este întîmplător, pentru că știința și tehnica contemporană nu s-a manifestat așa de pregnant ca în prezent. S.T. Pert: Aceste condiții au determinat și apariția științei sau disciplinei care poartă numele de „Economia învățămîntului“. Ca o-

rice știință în formare, economia învățămîntului are încă probleme discutabile, nerezolvate, cu soluții diferite. Sînt unele aspecte metodologice și practice în jurul cărora se poartă de 15-20 ani încoace discuții aprinse. De pildă, cheltuielile de învățămînt sînt cheltuieli productive sau cheltuieli de consum, fie ale de consum „a la longue“? Tot mai mulți specialiști susțin că ideea că cheltuielile de învățămînt sînt productive. Altfel nu s-ar explica faptul că în ultimii 15 ani volumul investițiilor în învățămînt a crescut în toate țările în proporții impresionante.

Firește însă că problema nu e numai de a cheltui „mai mult“, ci și de a cheltui „mai bine“. Red. Am dori să ne opriim și la problemele de ordin metodologic și practic ce se pun în legătură cu contribuția învățămîntului la progresul economic.

St. Pert: O asemenea problemă este, de exemplu, mult discutata problema a planificării învățămîntului. În toate țările există planuri de dezvoltare a învățămîntului, planuri care, de regulă, depășesc cu 10-15 ani programele și planurile de dezvoltare economică. Tot în categoria problemelor practice intră și problema asigurării unei concordanțe dinamice între cerințele producției și dezvoltarea învățămîntului, în care scop învățămîntului i se cere să fie destul de elastic din punct de vedere al formelor și receptiv din punct de vedere al conținutului față de problemele pe care le pun dezvoltarea științifică, economică și socială. Căci învățămîntul nu are nu-

mai rolul de a transmite cunoștințe, ci și datoria de a asigura, prin cunoștințele pe care le avansează, receptivitatea față de tot ce este nou. Se fac cercetări pentru a se stabili și măsura relațiile între costurile învățămîntului și rezultate. Se pare că s-au conturat, în această privință, două teorii. Pe de o parte teoria veniturilor suplimentare obținute ca urmare a unui nivel mai înalt de formare profesională, susținută de G. Becker și John Vaizey și pe de altă parte teoria factorilor de producție — a contribuției diferiților factori la creșterea economică, susținută de Ed. Denison și Th. Schultz.

I. Lemnij: As face o considerație de ordin mai general. Dificultatea admiterii învățămîntului ca factor de creștere economică vine din aceea că teoria economică a separat în concepte deosebite ceea ce este de fapt unitar. Anume, ea a separat producția de consum. Or, învățămîntul nu numai că asigură îmbunătățirea forței de muncă, la modul cel mai general, ci oferă cunoștințe necesare și consumului, pe care îl face să devină din se în se mai complex. Problema esențială este sporierea eficienței învățămîntului, adică obținerea unor rezultate din ce în ce mai bune, cu mijloacele date.

Red.: Ce soluții preconizați pentru această situație?

O. Ciulea: Personal consider că pentru ca sistemul educațional să fie eficient și să contribuie la accelerarea progresului economic și social al unei țări, trebuie dezvoltate cu prioritate stieele verigi de care se leagă dezvoltarea economică a țării respective. Acest lucru preocupă tot

mai mult, în ultimul timp, tot mai multe țări ale lumii. La noi, după cum se știe, programul de dezvoltare a economiei românești aprobat de cel de al X-lea Congres al Partidului prevede sarcini importante pe linia extinderii școlilor profesionale și a liceelor de specialitate, care vor deveni principala formă de pregătire a cadrelor medii. O serie de măsuri pe linia modernizării învățămîntului, a profilului acestuia în sensul celor arătate mai sus au fost anunțate deja de către Ministerul Învățămîntului chiar pentru viitorul an de învățămînt.

I. Lemnij: Peste tot se pune azi problema folosirii cît mai raționale a resurselor existente pentru sporierea eficienței învățămîntului. Se constată însă că școala se caracterizează pretutindeni printr-un oarecare conservatorism, printr-o anumită inerție. De pildă metodele audio-vizuale, deși cunoscut de peste trei decenii, au fost introduse abia recent în învățămînt și nu pretutindeni cu rezultatele cele mai bune. De asemenea, predarea matematicii, care trebuie să facă parte din cultura de bază a oricărui absolvent al unei școli de cultură generală și a oricărui specialist, a fost multă vreme dominată de conservatorism. Abia în ultima vreme s-au elaborat metode pentru a face această disciplină mai accesibilă.

O altă chestiune este în aceeași ordine de idei, aceea a repartizării sau structurării raționale a cunoștințelor transferate celor care Masa rotundă consemnată de OCTAVIAN BUZEȘCU  
(Continuare în pag. a 3-a)

# TEHNICA — pasiune timpurie

În condițiile industrializării socialiste, ale modernizării și extinderii tehnicii în toate domeniile producției, se impune o atragere cât mai largă a tineretului în sfera preocupărilor tehnico-stiințifice, alimentarea intereselor și formarea abilităților necesare pentru stăpânirea tehnicii a unui domeniu practic de activitate. Procesul de învățământ vine în întâmpinarea acestor orientări prin ponderea tot mai mare acordată obiectelor realiste științifice, prin modernizarea predării lor și antrenarea elevilor în activități practice de laborator și atelier. Efortul instructiv trebuie să se adauge însă și un efort educativ, de cultivare a receptivității față de cercurile tehnicii moderne, și aceasta cu atât mai mult cu cât, în ciuda interesului crescând al tineretului nostru față de îndelungnicile progrese, încă mai persistă în unele familii o mentalitate refractară însușirii meseriilor din domeniul tehnicii. Goana după ocupații „intelectuale”, într-o epocă în care tehnica înaltă conferă caracterul de intelectualitate celor mai dificile munci, este o himeră. Împotriva acestei himere, împotriva pregătirii insuficiente a tineretului pentru viața se ridică efortul educativ al pionieriei, încă de la vârsta preadolescenței.

Organizația copiilor din România a reușit să trezească în așa măsură interesul membrilor săi față de cercurile științei și tehnicii moderne, încât în ultimii ani a extins preocupările pionierilor spre domenii preferențiale, unele cu totul inexistente înainte. De pildă, multe cercuri de electronică, mai ales din casele de pionieri, au reușit să construiască roboți ce îndeplinesc anumite misiuni și operațiuni. În ultimii doi ani s-au dezvoltat cercurile de carturi, care au găsit zeci de mii de adepți înflăcărați din rândurile purtătorilor cravatei roșii. Numai în Zalău cercul de carturi numără peste 1000 de membri.

Cultivând curiozitatea visă a copiilor pentru domeniile cele mai diversificate ale tehnicii moderne, comandanții de pionieri organizează numeroase vizite în întreprinderi, întilniri cu inventatori, cu fruntași în producție, cu raționalizatori. Cercurile tehnice, care sînt răspândite în aproape toate unitățile școlare și reprezintă ponderea activităților din casele de pionieri, stimulează creativitatea copiilor, dîndu-le posibilitatea să realizeze variante originale la construcțiile și schemele intrate în lucru. Un puternic caracter stimulative are de asemenea concursurile devenite tradiționale „Minitehnicus”, „Vînătoare de vulpi” (concursuri radiofonice), ca și concursurile de rachetism, modelism, carting etc.

Efortul creator al copiilor este orientat spre domenii foarte variate. Le stă la dispoziție o documentare tot mai largă, îndeosebi prin revista „Racheta cutuzătorilor”. Cele mai izbitoare lucrări, selecționate după principii depline funcționalități, intră în competiții la faze locale, județene și republicane. Expozițiile organizate la nivelul școlilor, al orașelor sau pe plan național au ultimii specialiști prin ingeniozitatea concepției și realizarea impecabilă, prin finisarea lucrărilor cu mult spirit de finețe.

Adesea, pornind de la joacă și jucării, mintea iscoditoare a copiilor combină fel de fel de elemente care se concretizează în veritabile creații. La nivelul ju-

cărilor se încorporează astfel principii de funcționare a unor mașini complicate din producție, cale de accesibilizare a acestor mecanisme la vârsta faptelor temerare.

În taberele estivale pe specialități ale automobileților (Brașov), ale radiofonistilor (Timiș), rachetiștilor sau aeromodeliștilor (Telega), se întîlnesc lău-reții concursurilor pe țară. Într-un minut cadru natural, ei realizează un larg schimb de experiență și participă la pasionante întreceri. Această școală a competiției, care cere investiții de inteligență, reflecție ageră, promptă, ascuțită, reprezintă o piadă neoficială încă a unui „homo tehnicus” în plină evoluție, care nu s-a multumeste doar să rezolve probleme, ci merge mai departe, punind el însuși probleme, problematizînd cu ferocitate toate lucrurile „acceptate”, fiind refractar oricărui conformism. „Școala” aceasta a gândirii creatoare se răsfîrtează asupra școlii instituționalizate, ridicînd valoarea învățării printr-un considerabil transfer de abilități în domeniul didactic. Prin acest cîștig substanțial își aduce pionieria meritul de a contribui din plin la dezvoltarea personalității copilului.

Un rol important în acest proces de intr-are pe mîini îl are exemplul personal, modelul oferit de conducătorul cercului tehnic. Avem tot mai numeroase exemple de animatori precipiti, care și-au găsit adevărate vocații în munca de stimulare a creativității copiilor. În jurul acestora pionierii roiesc în permanență și e necesar adesea să fie trimisi acasă spre a nu-și neglija pregătirea lecțiilor. Căci pastura tehnică, odată declanșată, devine imperioasă.

Formarea tehnicii a pionierilor participă din ce în ce mai larg fostii membri ai cercurilor pionieresti, azi ingineri, tehnicieni, inovatori, oameni realizați într-un sector sau altul al producției industriale. La Casa pionierilor din Meșeni de pildă, câțiva ingineri, revenind la locul uceniei, i-au ajutat pe copiii să-și construiască o stație de radio-emisie. Directorul general al Combinatului chimic de la Govora, inginerul Victor Poltoracchi, conduce în timpul liber clubul „Minitehnicus” al pionierilor liceului din localitate, pregătind cu copiii lucrări „surprinzătoare” pentru concursul anual de construcții tehnice. La Iași, directorul general al Hidrocentralei de pe Lotru, inginerul Gheorghe Cosoc, a realizat cu pionieri din Voineasa macheta în stare de funcționare a hidrocentralei și a vizitei stației sportive „Orășelul muntilor”. La Rădăuți, directorul general al Ministerului de construcții de mașini a dezvoltat deschise porțile unitii pentru pionieri ca să faciliteze orientarea profesională a acestora, să-i atragă spre școlile tehnice. Toți acești specialiști se joacă, dar jocul lor configurează stăpînirea tehnicii de către generațiile de copii la un nivel mult superior celui vizat în copilăria veteranilor. Ei pretulsc aceste „distracții” deopotrivă cu indicii producției și se simt răspuși de ele.

Sub îndrumarea comitetelor municipale de partid, numeroase întreprinderi industriale au dotat cercurile tehnice ale școlilor din preajmă, reușind astfel să treacă din faptă preocupările tehnice și intensive s condițiilor locale. Așa s-au născut, în zona combinatelor

chimice de pe valea Bistriței, o mulțime de cercuri de chimie, adevărate pepiniere de cadre pentru respectivele întreprinderi. Ceea ce cedează astăzi fabricile cercurilor pionieresti din excedentul lor se va întoarce mîine însutit, sub forma cadrelor inițiate încă din copilărie în tainele proceselor tehnologice avansate.

În competiția aceasta pentru însușirea tehnicii din anii preadolescenței sînt, din păcate, și unele neglijențe. Dacă în unele locuri se nasc cercuri „din nimic”, adică prin explorarea intensivă a condițiilor locale, în altele se așteaptă totul de-a gata. La o școală am găsit aparate de fotografiat și de mărit, obținute prin dotare centrală, dar nu funcționa nici un cerc, deoarece „nu s-a trimis și hirtie fotografică”. În același timp, în unele localități s-au realizat lucruri spectaculoase printr-o reacție în lanț a activităților din cercuri, acestea reușind să se autodoteze reciproc. Din banii luați pe fructe de pădure și plante medicinale, de pildă, la Școala generală din Borzești (Argeș) s-au cumpărat materiale pentru cercul de cusături naționale; la o altă școală, din Lerești (Gorj), cu banii de pe miera obținută la cercul de aplicături s-au procurat un magnetofon și un pieșp. Și exemple de acest fel se pot da cit de multe.

În acest an, declară An Inter-național al Organizației Pionierilor organizată o conferință cu participare internațională, intitulată „Educația copilului în fața progresului științei și tehnicii contemporane”. Ca și „Simpozionul național din luna aprilie a.c., consacrat temei „Copiii și progresul tehnico-științific contemporan”, conferința — la care participă academicieni și cercetători de prestigiu, pedagogi, psihologi, sociologi — atestă importanța ce se acordă astăzi în țara noastră dezvoltării interesului pentru tehnica încă din primele copilării, confirmînd ideea că la scolarizarea pionierescă contribuie întreaga societate românească. Expoziția „Minitehnicus”, deschisă la Institutul de arhitectură „Ion Mincu” surprinde cele mai izbitoare și mai ingenioase creații ale copiilor noștri.

Conducerea activității pionieresti revine cadrelor didactice, acestea își analizează experiența acumulată ridicîndu-se întru la generalizarea teoretică, menite a pune bazele unei pedagogii specifice domeniului respectiv. Zilele de simpozion, sesiuni metodico-științifice și conferințe desfășurate la nivelul județelor sau pe plan național în ultimii ani conștatează veritabile procese complexe de clarificare teoretică și metodică, în care tehnica este prezentată tocmai datorită importanței ce i se acordă.

Tara care a dat pe Maestrosul Anului pe Văla, pe Henri Coandă și alții, se pregătește să lanseze în competiția tehnicii mondiale talente în proporție de masă. Copilăria este prima treaptă a acestei rachete miraculoase, care vesteste lumii aplicarea românească a tehnicii moderne.

PATITA SILVESTRU  
reprezentant al C.N.O.P.

# Jurnal de

## Cineva numea această vacanță „Vara fierbinte a șantiierelor”. Nu atît pentru căldura zilelor sale, cît pentru temperatura înaltă a sentimentelor cu care sute de mii de tineri — muncitori, studenți și elevi laolaltă — se dăruiesc muncii, acestei nobile activități închinată patriei, înfloririi sale.

Ne-am obișnuit, de o lună de zile, să-i vedem pe elevii noștri în salopetă. Îi întîlnim din de dimineață îndreptîndu-se grăbiți spre locul de muncă — uzină, șantier, cooperativă agricolă de producție — conștiincioși și punctuali. Îi întîlnim și la sfîrșitul zilei de lucru, obosiți dar mulțumiți, satisfăcuți. Arată parcă mai maturi elevii noștri așa, în salopetă, mai serioși și mai viguroși. Îi prînde bine aerul acesta de bărbăție, de vigoare, căpătîi la școala muncii în această vară fierbinte a șantiierelor. Știu și ei acest lucru. O ghicesc din felul în care își vorbesc despre munca lor, despre „noua lor profesie”, despre bilanțul acestei luni de vacanță.

Bucureștenii sînt, ca întotdeauna, la înălțime. Vacanța lor a debutat prin muncă. Mai peste tot undă Capitala a deschis un șantier sub prezența și ei. Toate liceele și-au trimis reprezentanții clase întregi de adolescenți — în marile fabrici, uzine și întreprinderi, în C.A.P.-uri și I.A.S.-uri. Ziștie la cele șase unități ale Fabricii de cărămidă lucrează circa 8000 de elevi. Ei știu că acum, ca nici cînd altă dată, țara are nevoie de cărămizi pentru ca să reconstruiască ceea ce a distrus apele. Nici unuia munca la cărămidă nu i se pare grea. Le stăuiește, le transportă în cuptoarele de ardere și uscare, le sortează și le expediază la bazele de desfacere. Mii și mii de cărămizi le-au trecut pînă acum prin mîini. Din toate se vor zidi locuințe, obiective culturale și industriale.

Alți peste 900 de elevi muncesc la Uzinele „23 August”, „Repu-

blica” și „Semnătorea”. Indrumați de maiștri și muncitori fac operații de sortare a pietelor, participă la amenajarea depozitelor de materiale. Este, pentru ei, cel mai bun prilej de a cunoaște „pe viu” o uzină, cu întreaga sa atmosferă de muncă serioasă și disciplinată, de a-i cunoaște pe cei ce făuresc produse cu care se mîndrește toată țara.

Pentru ca Bucureștiul să devină din zi în zi mai frumos, mai atrăgător sute și sute de alți elevi contribuie la amenajarea unor parcuri, a unor ștranduri, a unor baze sportive etc., ca să nu mai vorbim de cei care îi ajută pe constructorii de locuințe. Foarte apreciată este și activitatea celor 300 de elevi care lucrează, alături de fanții muncitorilor, în cooperative agricole de producție sau în întreprinderi agricole de stat.

Trebuie spus că elevii bucureșteni și-au propus să efectueze în întreaga vacanță, 2700.000 de ore de muncă voluntară, ce vor avea o valoare de 7.100.000 lei economii antecalculat. Merită toate laudele și ei, și profesorii lor, care îi însoțesc pretutindeni.

Firește, n-a fost uitat nici divertismentul de vacanță. După muncă, odihna în tabără sau excursia și drumeția sînt foarte bine venite. Propoziții budoară la cluburile „Ateneu”, „Universal”, „T. 4”, „Tehnic”, „Ecran” și „Modern”, special deschise și amenajate pentru lunile de vacanță, sau la ștrandurile și bazele sportive și vă veți convinge. Ziștie elevii fac sport, vizionează filme, participă la întilniri cu personalități ale artei, culturii și științei. Cîteva mii de liceeni cu rucsacurile în spate au plecat să colinde munții; alții sînt în tabere la munte sau la mare.

Multe lucruri de laudă se pot spune și despre elevii din județul Vrancea. Deocamdată citim cifre: 900 din ei au realizat pînă acum, prin activitatea lor voluntar-patriotică, economii de 31.773 lei.



Zile de lucru pe șantierele reconstrucției din județul Tg. Mureș



Numai elevii de la Liceul „Al. I. Cuza” au realizat 12.333 lei.

Activitatea multor elevi vrânceni s-a desfășurat și se desfășoară și acum pe întinsele lînezi, vii sau cîmpii ale C.A.P.-urilor și I.A.S.-urilor din Măreșești, Panciu, Odobești, Vultur, Pădureni, Ruginești. Își ajută părinții pentru ca recolta acestui an să fie, în ciuda apei care a trecut peste ea, bună și frumoasă. Trebuie să vorbim și despre harnicii școlari din comuna Baba Novac, Nănești, Vadu Roșca și Călinei. Toate, comune greu încercate de furia apei, cu nici două luni în urmă. Știm că la Baba Novac școala a fost terminată s-a prăvălit odată cu pămîntul pe care era ridicată și că elevii săi au învățat în corturi. Sînt țărîși, de case s-au surpat la Călinei, la Nănești, la Vadu Roșca. Totul se reconstituie acum din temelii. Totul se refacă. Iar școlarii se află și ei printre cei care muncesc pentru refacerea comunității. La Lacul Baban s-a început reabilitarea școlii. Participă peste 100 de familii și toți școlarii care pot munci. Mai întîi au recondiționat materialul de construcție rămas de la școala distrusă. Au cărat cărămizile, molozul. Acum lucrează la ridicarea săliilor de clasă. Ajutor de nădejde dau elevii și la reabilitarea locuințelor sau la amenajarea ulițelor, a grădinițelor de flori, a terenurilor sportive și spațiilor verzi.

Harnicilor elevi vrânceni le-au fost create și condiții optime de recreere. 1680 dintre ei au și plecat sau vor pleca în cele 48 de excursii programate. Un lucru nou pentru această vacanță: o parte din excursii au caracter tematic. De cîteva zile, bunăoară, membrii ceneclurilor literare au pornit într-o „excursie literară” în județele Suceava, Iași și Botoșani. Vor poposi la casele memoriale, la muzee, pe meleagurile unde au trăit și au creat mari poezii și scriitori ai patriei. La rîndul lor „istoricii” vor pleca într-o vizită într-o expediție pentru a cunoaște locurile legate de istoria patriei. Zile pline de bucurii petrec mii de elevi din județul Vrancea în tabăra de la Costinești. Aici au fost găzduiți gratuit cei din familiile sinistrate. Alți colegi ai lor vor fi oaspeții altor tabere de la mare și munte.

MONICA VERDEȘ

## Cînd musafirii anunțați absentează și dau buza cei neanunțați...

Ca în fiecare vacanță, zeci de grupuri de elevi excursioniști străbat drumurile patriei, pe cele mai frumoase itinerare. Rețeaua bazelor turistice s-a organizat mai devreme ca în alți ani, programările necesare s-au făcut și ele din timp. Peste tot gazdele s-au pregătut cum se cuvine ca să-și întîmpine oaspeții. Toate bune pînă aici. Și toate frumoase. Dar de aici încolo, vrînd-nevrînd, trebuie să consemnăm și altele, mai puțin frumoase și bune.

Gospodarii din județul Neamț s-au întrecut care mai de care să facă pregătiri pentru cei 360 de elevi constanțeni ce vroiau să cunoască înălțimile Ceahlăului, frumoasele plaiuri pe unde a copilărit Creangă, minunatele cetăți industriale de la Biaz și Săvinești. La buclăria internatului din Bicaz s-a și pregătit masa pentru ziua cînd se anunțase sosirea oaspeților de pe litoral. Dar... așteptarea a fost zadarnică. De la oaspeții, nici o veste. Într-un tirziu, după cîteva zile, au sosit cîteva elevi constanțeni, dar nu cum anouneasem în tabără, așa cum anouneasem inspectorul școlar, ci în trecere...

În județul Brașov funcționează 16 baze turistice, care pot găzdui zilnic peste 1500 de elevi. Și aici însă au loc unele tîncăcături. De pildă, baza turistică de la Școala generală nr. 19 din orașul Brașov a fost anunțată că între 28 iunie și 5 iulie vor sosi elevii din 14 școli, dar nu s-au prezentat decît din două. Au venit în schimb alții, din alte școli, neanunțați...

Nimeni nu-i absurd să nu înțeleagă că, din diferite motive, o excursie se poate amîna sau contramanda. Neauzele oaspeților sînt însă din faptul că nu sînt înștiințați la timp. O simplă carte poștală, un telefon scurt: „Nu mai venim, în locul nostru îi puteți găzdui

pe alții” — ar simplifica mult lucrurile. Dar prea varezori se manifestă grija de a scrie o asemenea carte poștală sau de a da un asemenea telefon. După cum ni s-a comunicat de la comandamentul pentru organizarea excursiilor din Brașov, numai de la inspectoratul școlar al județului Satu Mare s-a primit o comunicare prin care se anunța contramandarea unor excursii. În rest...

Cum spuneam, în locul celor anunțați și neprezenți își fac de multe ori apariția grupuri neplanificate. N-ar fi nimic dacă unele dintre acestea n-ar crea și greutăți. Dar creează. La Brașov, la baza turistică de la Școala generală nr. 22, în ziua de 2 iulie, pe la ora 15, și-au făcut apariția vreo 80 de excursioniști sosiți prin Biroul de turism pentru tineret din Iași. Grupul a ocupat pur și simplu o bază, fără știrea nimeni, fără să anunțe comandamentul județean. Tot la Brașov s-a petrecut un alt caz ieșit din comun, care ar trebui mai îndea aproape cercetat de organele de învățămînt. În ziua de 12 iulie, la ora 17, au sosit aici excursioniștii din Drăgănești, județul Olt. După ce elevii au fost instalați la bază, toți profesorii-însotitori, împreună cu șoferul, au plecat la plimbare cu mașina prin împrejurimi și s-au întors... a doua zi de dimineață. În tot acest timp elevii au rămas în grija femeii de serviciu de la bază (!).

Cele cîteva exemple citate mai sus ne îndreptălesc să atragem atenția asupra necesității de a se respecta toate regulile privitoare la organizarea excursiilor și de a se întări responsabilitatea celor care le conduc.

AL. I. VLADIMIR

## Cursurile de vară ale societăților științifice

# FORUM AL IDEILOR ÎNAINȚATE

Intrate în cel de-al 10-lea an de existență, cursurile și taberele-curs pentru profesorii de limbă și literatură română, istorie, chimie, fizică, matematică, geografie și științe naturale organizate de către societățile științifice ale cadrelor didactice au evoluat pe o curbă ascendentă, înscriindu-se în prezent printre formele cele mai apreciate și mai eficiente de perfecționare. Această recunoscută reputație au reușit să și-o cîștige cursurile pentru profesorii de limbă străină.

15 localități din întreaga țară au găzduit sau găzduiesc în prezent asemenea cursuri. La Piatra Neamț s-au reunit profesorii de limbă și literatură română, la Sinaia cei de limbă străină, la Vălenii de Munte și Deva cei de istorie, la Predeal și Călimănești cei de matematică, la Iași, Cluj, Timișoara și București cei de fizică și chimie, la Alba Iulia, Baia Mare, Bistrița Năsăud, Cluj, Deva, Rîmnicul Vîlcea șiConstanța cei de științe naturale și de geografie. Consemnăm în aceste coloane cîteva momente semnificative din activitatea unora dintre aceste cursuri.

„Expunerea asupra aplicațiilor statistice matematice în industrie este susținută de acad. prof. Gh. Mihoc. Nu este însă o simplă prelegere, o conferință „ex cathedra”, ci o vie și pasionantă discuție în care se dovedesc interlocoatori avizați și plini de interes.

Personalitățile care ilustrează prin expunerile lor, prin participa-

rea la schimburi de opinii „școala matematicienilor” de la probele Bucureștilor fac din aceasta un veritabil forum al elitei științelor matematice din țara noastră. Este elocventă în această privință o simplă citare a personalităților științifice încadrate în programul cursului: acad. prof. Mircea Niculescu, președintele Academiei, prof. univ. Mircea Mălina, ministrul învățămîntului, acad. prof. Nicolae Teodorescu, acad. prof. Grigore C. Moisil, acad. Tiberiu Popoviciu, profesorii universitari N. Mihăileanu, A. Haimovici — Iași, Elena Popoviciu, D. V. Ionescu, Ștefan Gheorghiu, Gh. Chiș, A. Halanay, Solomon Marcus, precum și numeroși conferențieri universitari, lectori, inspec-tori de specialitate.

Cursul se caracterizează printr-o tematică modernă și, în același timp, cu largi implicații applicative. Au loc, astfel, expuneri despre aplicațiile matematice în mecanică, despre logica matematică, despre quasar și pulsar, despre teoria grafelor, teoria jocurilor, teoria informațiilor, matematizarea științelor umaniste etc. De o actualitate deosebită sînt și temele cu implicații nemiloctite în domeniul predării matematicii în școli: cea mai bună aproximare în învățămîntul din liceu, unele chestiuni de aritmetică utilizate în introducerea noțiunilor de probabilitate și de grup, predarea noțiunii de limită, analiza cunoștințelor de matematică ale candidaților la admiterea în liceu și în învățămîntul superior etc.

L-am solicitat pe conf. univ. Nicolae Mihăilescu, directorul cursului, să caracterizeze prin cîteva trăsături distinctive personalitatea

acestei școli a matematicienilor. „Consider că principala caracteristică a cursului — ne-a spus interlocoatorul nostru — este faptul că s-a cristalizat dar tendința — de a analiza concepțiile și tendințele actuale ale științelor matematice în legătură cu evoluția ansamblului științelor, cu progresele tehnice și, mai ales, cu practica social-economică din țara noastră. Cadrul acestui actiun nu se mărginește numai la expuneri și la dezbaterile pe marginea acestora, ci și la activitatea lectoratului nostru permanent, care dă consultări pe orice teme formulate de cursanți.”

Conducerea cursului a știut să pună la punct și un program conșc adecvat, cuprinzînd excursii montane, vizite la obiective culturale-economice, serate culturale-artistice și jocuri de destindere.

Un laborator fonetic mobil, numeroase magnetofone, aparate de proiectie de 32 și 16 mm, peste 40 de filme didactice, discuri, diafotografie și diapozitive, o bibliotecă înfrîntă — în patru limbi — ultimele noutăți ale științelor literaturii și limbii, lucrări literare recente și albume de artă — iată, într-o expresie foarte condensată, infrastructura cursului de limbă străină de la Sinaia, care reunește 250 de profesori din întreaga țară.

Tinuta expunerilor și a activităților practice a beneficiat din plin de faptul că, alături de grupul de lectori români, au lucrat aici și lectori din țările ale căror limbi au făcut obiectul cursului. În cadrul

acestui a fost abordate probleme legate de noile orientări în teoria psiholingvistică, de învățămîntul programat, de structuralism și de metoda contrastivă, probleme de ortografie etc. În domeniul literaturii au avut prioritate problemele creației literare a secolului XX.

Cursul s-a caracterizat printr-o pondere specifică deosebit de mare a activităților practice-aplicative — lectură expresivă, comentarii de texte, compuneri pe baza vizionării unor filme, a unor vizite și excursii. Au avut loc de asemenea, numeroase demonstrații, inclusiv o demonstrație pe bază de film despre utilizarea computerelor în predarea limbilor străine.

Am solicitat părerea cu privire la cursa a lectorilor Liudmila Alekseevna Smirnova, docent la Institutul de științe pedagogice din Moscova și Helène Vincent, docent la Sorbona — Paris. Ambele interlocoatoare au apreciat deosebit de pozitiv orientarea cursului, ținută științifică ridicată a acestuia, nivelul de cunoștințe (în special teoretice) de care dau dovadă majoritatea cursanților.

Ceea ce a dat nota distinctivă a cursurilor organizate de Societatea de științe fizice și chimice la Timișoara, București, Iași și Cluj a fost axarea fiecăruia pe adîncirea unei teme moderne.

Cursul desfășurat la Iași s-a ocupat, de pildă, de tema „Legătura chimică”. Structura și reactivitatea substanțelor chimice”. În cadrul lui au fost abordate subiecte privind metodele mo-

AL. CIUCA

# SCHEMA UNEI PROGRAME PENTRU MODERNIZAREA MATEMATICII

Statisticile din ultimii ani arată că mai mult de 70 la sută dintre absolvenții de liceu care se îndreaptă spre studii universitare sau postliceale doresc să se pregătească în domeniul tehnicii și economiei. Trebuie deci ca programele, manualele și metodele de predare a matematicii în învățământul secundar (fie că este vorba de secția științifică a liceului teoretic sau de liceele tehnice, economice etc.) să pună pe primul plan formarea spiritului tehnic-economic fundamentat pe o pregătire științifică modernă. Aceasta este necesar cu atât mai mult cu cât, reducându-se numărul de ore afectat matematicii în învățământul superior ca urmare a prelungirii duratei studiilor liceale, o parte din matematicile anilor I și II de facultate se cer predare în ultimele clase din liceu.

Desigur, procesul de modernizare a predării matematicii în învățământul nostru secundar a înregistrat progrese remarcabile. În ultimii ani s-au experimentat soluții interesante cu privire la studiul anumitor discipline matematice. Programele au fost însă, în decursul anilor, prea des schimbate, mai ales pentru ultimele clase, iar modificările operate nu au răspuns întotdeauna unei necesități stringente. A fost neglijată îndeosebi pregătirea pentru rezolvarea unor probleme practice tehnico-economice. Dorind să contribuim la remedierea acestei carente, prezentăm în programă schema unei programe de matematică (mai accentuat orientată spre învățământul tehnic-economic) desfășurată pe o perioadă de 8 ani școlari.<sup>1)</sup>

Prima trăsătură caracteristică a acestui proiect de programă constă în predarea esențialului și introducerea în studiul matematicilor de liceu a unor capitole din matematicile moderne care nu necesită demonstrații complicate. Este vorba de elemente din domeniul teoriei grafelor, al programării liniare, al geometriei vectoriale diferențiale cu aspectul mecanic al acestora (din cinematică) și al ecuațiilor diferențiale mai simple cu aplicații în dinamică. În fine, este vorba de teoria erorilor cu metoda celor mai mici pătrate — această parte a analizei numerice atât de necesară în justificarea utilității modelelor matematice și în pregătirea programării la calculatoarele electronice.

În al doilea rând, se prevede desconsiderarea algebrei elementare și a analizei matematice, lăsându-se la o parte aceste capitole și cunoștințe care se pot trata prin metode mai simple și mai eficiente, bazate pe derivate sau integrale. Așa de exemplu, se propune suprimarea tablourilor pentru găsierea semnelor polinoamelor sau, mai general, ale funcțiilor algebrice ori transcendentă, eliminarea discuțiilor de ecuații depinzând de un parametru, tratarea fără derivate a unui important număr de limite care se pot obține cu regula lui Hospital (sau Cauchy) etc.

În sfârșit, cea de-a treia caracteristică a proiectului constă în urmărirea formării încă din liceu a spiritului de analiză și sinteză al tinerilor, preocuparea constantă pentru legătura dintre teoria matematică și problemele puse de practică. Ca atare el urmărește să reflecte, imbinând teoria cu practica prin exemple simple, puternica infiltrare a calculului operațional în cele mai variate domenii tehnice și economice și mai ales largă utilizare a calculatoarelor electronice în problemele interesante de producție. Totodată, fiind vorba de faptul că, în prezent, conceptele matematice intervin și în numeroase alte discipline (fizică, bio-

logie, economie, științe umaniste etc.) și că numeroase teorii matematice s-au născut din construcția modelelor matematice plecând de la situații reale, proiectul de programă tinde să faciliteze colaborarea profesorilor de matematică cu ceilalți profesori.

Considerăm că studiul matematicii poate conduce la o formație unitară numai dacă are ca suport o schemă logică de gândire introdusă încă din clasele V-VI sau chiar mai devreme. Un exemplu: introducerea noțiunii de multime — ca noțiune primară — s-a făcut în școala noastră suficient de timpuriu pentru ca ea să poată fi înțelesă de elevii nu „ca atare”, ci prin înțelegerea utilității pe care o are în studiul diferitelor probleme unde joacă un rol hotărâtor. Noi propunem însă corelarea ei mai strâns cu noțiunile clasice de apar cu ocazia aplicării operațiilor elementare, aceasta fiind de altfel și una din cele mai ușoare căi pentru a se pune în evidență necesitatea proceselor de abstractizare care, imbinându-se cu intuiția, pot contribui la formarea gândirii moderne.

O problemă esențială în realizarea caracterului unitar al programei de matematică o constituie folosirea simbolurilor utilizate frecvent în lucrările matematice de astăzi, precum și ordinea de succesiune a capitolelor. În acest sens, ultimă ordine de idei, un exemplu îl constituie teoria lui Bezout, plasată în programa clasei a XII-a, alături de teorema lui d'Alembert sau de cea a lui Gauss. Este limpede că acestea constituie chestie întregului calcul algebric elementar și punctul de plecare în problemele de factorizare din analiza clasică și din alte discipline, ca de pildă, analiza funcțională. De altfel, acestea au apărut evident chiar la concursurile de admitere în învățământul superior când peste 80 la sută din candidați au procedat fără discernământ la o „brută” înmulțire în cazurile de aducere la același numitor a fracțiilor raționale cu factori comuni la numitori, fără să observe că factorii liniari joacă în algebră același rol ca și numerele prime în aritmetică. De vreme ce în liceu teoremele lui d'Alembert (și Gauss) nu se demonstrează, locul lor este la algebra elementară, imediat după studiul polinoamelor de gradele II și superior (de o singură variabilă), în care teorema lui Bezout, împreună cu corolarul ei, descompunerea polinoamelor în factori, joacă un rol hotărâtor.

Alt exemplu: înfinitii mici (și mari) eliminați pe bună dreptate din analiză, n-au fost înlocuiți însă prin alte procedee, mai eficiente și mai riguroase, deși întreaga literatură tehnică, fizică, mecanică etc. se referă la studierea comportării unei funcții în vecinătatea unui punct sau la infinit. La fel, problemele de comportare se pun și în teoria șirurilor sau a șirurilor numerice. Ar fi utilă introducerea și în liceu a simbolurilor lui Landau, care fixează atenția asupra unui anumit factor prin procedee duale de majorare/minorare. Cel de-al doilea simbol este extrem de util în teoria distribuțiilor și mai ales în aplicațiile lor. Cele două simboluri ale lui Landau pot fi foarte ușor înțelese și întrebuințate în aplicații, de către elevii din clasele XI și XII, constituind totodată un prețios ajutor pentru studiul matematicii și altor discipline în anii I și II ai facultăților tehnice.

Introducerea pe scară din ce în ce mai largă a calculatoarelor de toate tipurile și necesitatea formării cadrelor specializate pentru utilizarea computerelor în majoritatea sectoarelor de producție a determinat unele școli străine să-și pună problema abandonării algebrei și analizei clasice și a modernizării

învățământului matematic chiar din clasele elementare. Experiența este interesantă, dar există și multe obiecții. De aceea noi considerăm că modernizarea învățământului matematic de toate gradele trebuie abordată cu o foarte atentă și serioasă pregătire pe o perioadă de tranziție destul de lungă.

Schema pe care o atașăm la fișele acestui studiu a rezultat după o îndelungată și atentă experimentare a predării tuturor disciplinelor matematice, începând cu algebra și terminând cu analiza funcțională și abstractă, precum și după experimentarea predării rezistenței materialelor și organelor de mașini, a aplicațiilor matematice și a calculului probabilităților în școli din diverse sectoare tehnice — transporturi, mine, metalurgie, chimie industrială, mecanică etc. Propunerile pe care le facem țin seama totodată de pregătirea matematică necesară absolvenților clasei X-a care intră direct în producție ca tehnicieni, economiști etc. Ele au ca scop să-i ajute pe viitorii tehnicieni, ingineri etc. să-și formeze o părere asupra caracterului exact al reprezentării fenomenelor naturale prin anumite modele matematice bazate pe legi teoretice sau empirice, și, totodată, să-i facă să cunoască și aspectul aleatoriu al acestei reprezentări, evidențiat în teoria erorilor de măsurare, statistica matematică și calculul probabilităților, a căror introducere în liceu ni se pare deosebit de utilă. Desigur, această cere mărirea numărului aplicațiilor cu aspect mecanic, fizic, tehnic etc., pentru ca elevii să poată înțeli și interpreta rezultatele practice obținute după rezolvarea unei probleme.

Schema prezentată de noi conține șase grupe — pe linii corespunzând claselor V-XII — și trei coloane, dintre care prima se referă la disciplinele geometriei, trigonometriei, și mecanicii, a doua la aritmetică, algebră și analiză matematică, iar a treia privește disciplinele matematice nou introduse în școala secundară de toate tipurile. Ordinea predării disciplinelor se poate schimba de la clasă la clasă — pe liniile respective — menținând corelarea și prezentarea logică. După cum se poate constata, în schemă nu au fost incluse toate capitolele mai importante ale disciplinelor mate-

matice menționate, ci numai anumite puncte de rapel care să ilustreze linia urmărită. Ea poate servi ca un punct de plecare în procesul de modernizare a învățământului matematicii.

Câteva explicații privind corelarea între diversele discipline: Programarea liniară poate fi justificată numai ținând seama de elementele de calcul matriceal predate în clasa precedentă, iar aspectul geometric, intuitiv, al acestora poate fi reluat după predarea geometriei analitice plane. Studiul geometriei analitice, plasat în clasa a X-a poate fi subordonat — așa cum se face în mecanică — geometriei vectoriale. Pentru acest motiv s-a pus pe primul plan versorul (care va defini direcția orientată, astfel ca, după introducerea operațiilor de adunare și înmulțire dintre vectori să se găsească prin proiectare cu ajutorul produsului scalar toate ecuațiile mai importante ale dreptei. Menționăm aici și cele două operații de înmulțire (scalară și vectorială); se pot introduce ușor cu ajutorul lucrului mecanic și al momentului unei forțe acționând asupra unui solid cu un punct fix. Elementele de ecuații diferențiale se referă în special la câteva tipuri simple de ordinul I și la ecuațiile liniare cu coeficienți constanți și de ordinul II care intervin în teoria vibrațiilor. Căzui cîmbului de forțe uniform într-o regiune suficient de mică la suprafața pământului poate fi tratat complet pentru a se arăta că ecuațiile diferențiale răspund la probleme generale (Cauchy sau bilocale) puse de dinamică în comparație cu cele studiate în cinematică. În teoria erorilor, metoda celor mai mici pătrate a lui Gauss poate arăta prin exemple simple importanța legilor empirice în raport cu legile teoretice, iar calculul probabilităților, prin uti-lele lui aplicații în producție, va atrage atenția asupra caracterului aleatoriu al unor anumite variabile.

Cele expuse mai sus — destul de succint — permit, credem, să se degajeze unele propuneri realizabile în climatul actual al învățământului din țara noastră.

RADU BĂDESCU  
HARALAMBIE IONESCU  
profesori la  
Institutul politehnice București

Clasă	Geometrie plană.	Aritmetică elementară.	Elemente de teoria grupurilor.
Cl. V-VI	Figuri geometrice. Egalitatea, asemănarea triunghiurilor. Lungimile arcelor, arii.	Operații aritmetice. Probleme de măsură. Numeri numerice. Aplicații practice.	Algoritmii lui Ford. Metoda transporturilor. Alte probleme de optimizare. Aplicații.
VII - VIII	2. Geometria în spațiu.	Algebra elementară.	Elemente de teoria grupurilor.
VIII - IX	Figuri geometrice. Probleme metrice. Arii, volume. Probleme de intersecție. Aplicații practice.	Operații algebrice. Identități, ecuații. Teorema lui Bezout. Alte teoreme. Algebra combinatorie.	Matrice, determinanți, operații. Sisteme de ecuații liniare. Regula lui Cramer. Metoda de rezolvare a lui Gauss. Sisteme particulare.
Anul I liceu	3. Trigonometria plană.	Teoria mulțimilor.	Programarea liniară.
Anul II liceu	Arca, funcții circulare. Identități, ecuații. Tablouri numerice. Diverse aplicații.	Operații cu mulțimi numerice și simbolice. Cazuri de degenerare. Inelul polinoamelor. Calculul diferențial.	Problema transporturilor. Metoda simplă. Cazuri de degenerare. Alte aplicații. Analiza numerică.
Anul III liceu	4. Geometrie vectorială și analitică.	Versori, sisteme de coordonate. Derivate. Probleme metrice. Conice sub forme simple. Locuri geometrice.	Calculul diferențial. Definiții, teoreme și aplicații.
Anul III liceu	5. Geometrie vectorială.	Funcții reale în R.	Statistică matematică.
Anul III liceu	Axiomele vectorilor liberi. Aspecte geometrice și mecanice; aplicații în mecanică.	Serii numerice. Serii Taylor. Teoreme și aplicații. Optimizări și aplicații.	Notiuni de statistici erori. Posibilități de măsurători. Probleme rezolvate mai mic și mare. Legi empirice, aplicații. Calculul probabilităților.
Anul IV liceu	6. Elemente de Mecanică.	Calculul integral	Definiții, proprietăți. Cazuri și aplicații. Funcții și legi de dependență. Probleme în fizică și tehnică.
Anul IV liceu	Probleme de statică și de cinematică. Elemente de ecuații diferențiale. Probleme de dinamică și de mecanică cerească.	Calculul aproximativ și exact al arilor. Integrala definită și ne definită. Integrarea fracțiilor raționale; aplicații.	Definiții, proprietăți. Cazuri și aplicații. Funcții și legi de dependență. Probleme în fizică și tehnică. Probleme clasice și moderne, cu aplicații practice.

<sup>1)</sup> A se vedea în Actele Congresului internațional pentru învățământul matematic, Lyon 23.30.8. 1962, rezumatul conferinței cu același subiect a autorilor articolului.



Laboratoarele moderne ale școlilor, un climat optim pentru cultivarea talentelor științifice și tehnice

## TALENTELE, o bogăție națională

Este de mult un truism că fiecare individ este un unicat cu un anumit potențial genetic și ca atare cu o anumită reactivitate la mediu. Cu toate acestea, ereditatea a fost rarori bine înțeleasă și mai rar utilizată. Din numeroase considerente — aproape toate cu o coloratură emoțională — s-a acceptat ideea că toți oamenii sînt egali. Fără, sub raportul oportunităților sociale sînt sau ar trebui să fie, dar genetic sînt deosebiți. Argumentarea acestei afirmații este evident inutilă. Uniformitatea genetică este imposibilă. S-a spus cîndva un lucru foarte adevărat: că egalitatea este extrem de prețioasă deoarece permite oamenilor să fie diferiți și să-și urmeze propriile lor inclinații.

Cînd vorbim de diversitatea indivizilor, ne referim de obicei la aspectele morfologice și trecem cu discreție peste particularitățile psihice și, printre acestea, și peste inteligență și peste talent sau abilități speciale. Talentul a fost considerat întotdeauna o mare necunoscută și aproape întotdeauna ignorat. Dar talentul, indiferent pentru ce, ar trebui scos, parțial cel puțin, din domeniul incertitudinilor și reconsiderat ca un fenomen firesc. Și inteligența ar trebui privită cu alți ochi, de pe pozițiile geneticii moderne. Aceasta implică, cu certitudine, o mutație în atitudinea noastră față de comportamentul uman.

Inteligența, ca toate caractererile normale cantitative, este condiționată de mai multe gene. În fiecare populație există o mare diversitate de combinații, iar în cadrul fiecărei populații orice individ are o „constelație” care este numai a lui. Prin jocul întâmplării, fiecare individ poate avea o structură genetică fericită sau mai puțin fericită și ea poate fi exprimată prin coeficientul de inteligență. Orîndu-se a studiat distribuția acestui coeficient, rezultatele au fost aceleași, 1-2% sînt handicapați mental și un procent similar au un coeficient foarte mare. Restul se înscrie de o parte sau de alta a mediei.

Biologic vorbind, orice copil are aceeași șansă de a fi un deficient mental sau un talent. Majoritatea se dezvoltă însă „obișnuit”. Se poate spune astfel că personalitățile excepționale sînt compensația pe care ne-o dă natura pentru deficiențele mentale. În orice comunitate există o majoritate mijlocie și cîteva „extremități”. Aceasta este rezultatul evoluției și indiferent de părerile noastre, trebuie să-i acceptăm ca atare. Ereditatea nu condiționează un coeficient de inteligență imuabil, ci o normă de reacție — adică limitele în care, în funcție de mediu, se va dezvolta orice caracter. Aceasta înseamnă că un copil netalentat nu va deveni niciodată un talent, indiferent de mediul său. Talentul există sau nu. Dar — și acesta este un aspect esențial — un talent nu se va realiza decît în condiții favorabile de mediu.

Problema descoperirii și creșterii talentelor a devenit acută. Lumea modernă are nevoie urgentă de personalități remarcabile. Explozia științifică reclamă valorificarea tuturor talentelor. Școala este cea care trebuie să le descopere și să le cultive, ea este într-o largă măsură responsabilă de destinul lor. Se uită însă deseori că abilități speciale sînt izolate și că un elev dotat cu un talent remarcabil poate învăța mediocru (cu excepția domeniului în care se exercită talentul său). Un asemenea elev trebuie ajutat mult mai mult decît elevul mediu. Profesorul ar trebui să intuiească explozia viitoare a unui talent în plină formare. Nu întâmplător s-a spus că talentele nu pot fi crescute așa cum se cresc cartofii, că ele sînt o bogăție națională, așa cum sînt depozitele de uraniu sau izvoarele cu ape minerale.

Fără îndoială, aceasta nu înseamnă că civilizația de mine nu va avea nevoie de toți membrii societății. Fiecare își poate găsi locul într-o arie utilă de preocupări. Valoarea rezultatelor lui depinde, desigur, de găsirea domeniului optim și de felul în care a reușit să-și valorifice potențialul genetic. Și aici este cazul să inter-

vină din plin școala. În cursul anilor de învățămînt profesorii trebuie să gasească, cu maximum de probabilitate, drumul cel mai indicat pentru fiecare elev și să-l sugereze.

Occupîndu-se îndeaproape de toți tinerii, valorificînd la maximum potențialul lor, școala ar trebui totuși să facă mai mult decît acum pentru dezvoltarea talentelor remarcabile existente în rândurile elevilor. În prezent, peste tot în lume, apar numeroși copii remarcabili care se pierd pe drum. S-a discutat mult despre acest fenomen, i s-au dat explicații și s-au căutat soluții. Se pare totuși că nu există nici o explicație de ansamblu. S-ar putea ca unii dintre ei să nu fi avut un potențial genetic neobișnuit, ci un simplu avantaj dat de mediu. Alții au avut poate o dezvoltare psihică mai rapidă și apoi au fost ajunși din urmă. Este sigur însă că mulți s-au pierdut datorită faptului că școala nu le-a acordat ajutorul ce le era necesar în perioada formării.

A venit poate momentul de a „legifera” descoperirea și cultivarea talentelor. S-ar putea ca formarea de școli speciale să fie, deocamdată cel puțin, o soluție. Ea poate fi întinpată cu numeroase critici, dar așa cum funcționează școlile de muzică, de exemplu, de ce nu ar funcționa și școlile de matematică, de fizică sau de biologie? Aceasta nu înseamnă că orice elev al școlii respective va deveni un mare matematician, un mare fizician sau un mare biolog. Dar, dacă este un talent autentic, va avea mult mai multe șanse să se realizeze ca atare.

Fie că se va alege această soluție fie că se va recurge la altele, protecția talentelor trebuie să devină o preocupare majoră. Realizările noastre depind din ce în ce mai mult de valorificarea talentelor. Să nu se uite că, așa cum s-a spus de multe ori, știința modernă este opera unui număr mic de arhitecți și a unui mare număr de muncitori.

C. MAXIMILIAN

# ÎNVĂȚĂMÎNTUL, FACTOR FUNDAMENTAL AL PROGRESULUI ECONOMIC

(Urmare din pag. 1)

învață. Este o problemă de optimizare a structurii, foarte dificilă, mai ales cînd resursele sînt limitate. În unele țări, aflate pe o treaptă mijlocie de dezvoltare, există un excedent de cadre cu pregătire superioară, pentru că pregătirea acestora nu s-a realizat în funcție de nevoile creșterii economice. Acesta a fost și cazul țării noastre între cele două războaie mondiale, cînd se pregăteau, de pildă, un număr excesiv de mare de juriști.

**St. Perț:** În materie de planificare a pregătirii cadrelor se merge de regulă pe extrapolare, cu toate limitele ei. Se extrapolează tendințe trecute și unor structuri și tendințe necorespunzătoare. Ar trebui introduse, ca metode de lucru, așa numitele studii de funcții și monografii de profesii. Cînd vorbesc despre studii de funcții, mă gîndesc la proiectarea lor în perspectivă, nu la analiza a ceea ce există astăzi.

**I. Lemniș:** Există o prognoză economică din care pot fi luate datele necesare acestor studii. Trebuie spus că s-a ajuns la o soluție de principiu în această proble-

mă. Aceea de a li se oferi celor ce învață cunoștințe generale, care să crezeze nu atît deprinderi mes-tesugărești specializate, cît aptitudinile de adaptare continuă la exigențele marelui noi ale producției și ale societății. În legătură cu aceasta se pune și problema educației permanente.

**O. Ciulea:** Trebuie arătat că legătura pe care educația o are cu creșterea economică rezultă în primul rînd din contribuția pe care învățămîntul o aduce la îmbunătățirea calității forței de muncă și care se caracterizează prin creșterea productivității forței de muncă. Aș dori să mă refer în această privință la unele calcule făcute de economistul sovietic S. Strumilin pentru economia sovietică și de economistul american Ed. Denison pentru economia S.U.A. Desi economistii respectivi au concepții și metodologii diferite, concluziile lor coincid în multe privințe. După calculele economistului sovietic rezultă, de exemplu, că un an de învățămînt determină o creștere a calificării de 2,6 ori mai mare decît aceea pe care o determină un an de učenje la locul de muncă. Folosind datele din economia sovietică, Strumilin ajunge la concluzia că cheltuielile

pentru învățămînt se restituie statului încă din primul an și jumătate de muncă, iar în următorii ani de muncă (în medie 35 ani) statul primește de la investigația făcută un venit permanent, fără nici un fel de cheltuieli în plus. De asemenea, el consideră că un lucrător cu studii superioare echivalează cu doi lucrători fără studii, iar învățămîntul mediu ridică calificarea cu 50%. Conform calculului efectuat de Ed. Denison pentru economia S.U.A. pentru perioada 1929-1957, rezultă că sporul de forță de muncă ocupată a contribuit la creșterea economică din acea perioadă cu 34 la sută, iar sporul de educație cu 23 la sută. Dacă se ia în calcul și sporul de creștere pe seama creșterii volumului de cunoștințe, care a fost de 20 la sută, rezultă că 43% din creșterea economiei americane s-a realizat pe seama volumului de cunoștințe sporite.

**Red.: Problema care se pune acum este ca această contribuție pe care o aduce învățămîntul să fie maximă. V-am ruga să evidențiați datele ei cardinale.**

**I. Lemniș:** Cred că acestea se structurează pe două coordonate: ale specializării și ale nivelurilor de pregătire.

Este limpede că într-o țară în care procesul de acumulare progresează, unitățile productive nou construite trebuie să aibă cadrele necesare în structurile necesare. Se pune de asemenea marea problemă a nivelurilor de pregătire: superior, mediu și inferior. În țara noastră, ca și în alte țări, există un deficit acut de cadre medii de specialitate, mai acut decît acela al cadrelor cu pregătire superioară, ceea ce face ca acestea din urmă să fie utilizate în domeniul de nivel mediu.

**St. Perț:** Problema numărului se corelează foarte bine cu aceea a nivelurilor sociale. Sînt unele societăți în care sînt unele niveluri de pregătire și de calificare care ar trebui studiate de psihologi, de sociologi și pedagogi — aceea a insuficienței respect pentru unele munci manuale. Există o mentalitate după care toți părinții doresc să facă din copiii lor, dacă nu altceva, cel puțin funcționari. Ar trebui creat, prin mijloace de propagandă, o mentalitate realistă, de respect pentru toate profesiile, trebuie să fie subvertită credința după care un medic sau un inginer reprezintă mai mult decît un muncitor

calificat sau un tehnician. Este ciudat faptul că, deși diferențele de salariu între aceste categorii sînt relativ mici, diferența morală este foarte mare. O propagandă pricepută menită să reabiliteze profesiile și să răspîndească ideea „omului potrivit la locul potrivit” ar fi de un efect categoric în această problemă.

**I. Lemniș:** Am citit undeva următoarea întrebare: „Este util să instrum în învățămîntul femeii care, după ce au dobîndit o diplomă, devin casnice?” Răspunsul era afirmativ pentru că, spunea autorul, și femeile care ies din procesul activității sociale sînt utile societății prin intensitatea mai mare a cunoștințelor transmise copiilor crescuți de ele.

**O. Ciulea:** Mi se pare extrem de actual, în legătură cu aceasta, un afirmat al lui Confucius: „Dacă faci planuri pentru un an — spunea el — atunci cultivi orez, dacă faci planuri pentru 100 de ani, atunci formezi oameni”.

**Red.: Societatea modernă, industria contemporană, cer astăzi un spectru și o simultaneitate de calificări mult mai largi decît în trecut. Cum credeți că trebuie să**

răspundă învățămîntul acestei probleme pentru a onora obligațiile sale de randament economic?

**O. Ciulea:** Deși mai există păreri conofonale care mobilitatea profesională constituie un fenomen negativ, o primejdie de migrație dintr-un domeniu profesional în altul, ea trebuie privită ca o cerință obligatorie a producției moderne. Cu cît forța de muncă ocupată are un nivel de educație și de cultură mai larg, cu cît poate să se adapteze mai repede la un spectru mai larg de profesii, cu atât e mai rentabilă. Contribuția învățămîntului la creșterea acestei mobilități constituie una din condițiile esențiale ale eficienței sale. Faptul că o mare parte a forței de muncă manuale este eliberată din întreprinderi ca urmare a mecanizării și automatizării producției pune problema să se poată adapta cît mai ușor la solicitările mașinilor și utilajelor moderne. Se presupune, de aceea, că este mai util să ai o forță de muncă pregătită din punctul de vedere al pregătirii generale decît una pregătită pentru o anumită profesie cu profil îngust.

**Red.: Sintetizați deci împotriva unei specializări înguste și pentru o largă pregătire de cultură generală. Totuși, în învățămîntul special, ca și în cel superior, se efectuează inevitabil o pregătire de specialitate.**

**St. Perț:** Ar trebui efectuată o pregătire pe grupe mari de specialități, pentru ca un tehnician sau un inginer să se poată adapta ușor la diverse specialități. Bineînțeles, această pregătire nu va fi, totuși, eterogenă. Nu vor putea fi amestecați specialiștii din automatică cu cei din industria alimentară.

Retinem din dialogul purtat cu economistii invitați în redacția noastră, ideea esențială că în producția materială, în progresul economic contemporan, învățămîntul este chemat să joace un rol fundamental. Aceasta implică, inevitabil, clarificarea unor probleme legate de economia învățămîntului, de modernizarea, de planificarea și de sporirea eficienței acestuia, în general.



La Centrul de cercetări fonetice și dialectale al Academiei R.S. România

## ACTIVITATEA CREATOARE PRESUPUNE O ÎMBOGĂȚIRE A FORMELOR, METODELOR ȘI MIJLOACELOR DE STUDIU

Ca profesori de filozofie, dorind să conturăm unele mășuri ce se pot întreprinde pentru a spori eficiența predării, am inițiat în ultimii doi ani o investigație pe care am efectuat-o la clasele a XII-a, în perioada recapitulărilor finale. Pe lângă observații directe și indirecte, chestionari orali, convorbiri etc., am folosit în această investigație și două chestionare — unul referitor la cunoștințele însușite de elevi, altul solicitând opiniile lor.

Primum chestionar l-a pus pe elevi în situația să reproducă unele cunoștințe studiate anterior, dar și să le aplice, să le folosească în situații noi. Li s-a cerut, printre altele, să dea unul sau mai multe exemple privind legea dialectică a unității și luptei contrariilor, să tragă cel puțin o concluzie din teza conexiunii universale sau să comenteze cunoscutul citat din Heraclit. Cei ce coboară în același riu sunt udați de alte, mereu altele valuri, arătând ce idei exprimă el și amintindu-și ce poet român a exprimat într-unul din poemele sale, același idei. Fiecare întrebare a cuprins mai multe puncte ce vizau capacitățile de analiză și interpretare ale elevilor.

Răspunsurile obținute la prima întrebare ne-au arătat că elevii pot da cu ușurință exemple privind unitatea și lupta contrariilor (94% răspunsuri corecte). În marea lor majoritate, însă, exemplele respective n-au făcut decât să reproducă exemplele folosite de noi în predare. S-au adus puțin exemple proprii, originale, s-au făcut puține referințe la alte obiecte de învățământ, la situații din viață. De asemenea ne-am dat seama că, dacă elevii cunosc și înțeleg legea conexiunii universale, dacă o pot exemplifica cu fapte din biologie, din economia politică etc., le vine cu mult mai greu să desprindă din ea concluzii pentru propria lor activitate (la această întrebare au dat răspunsuri corecte doar 33% din elevi și au omis să răspundă 29%). În ce privește comentarea citatului, ea a stîrnit interesul elevilor dar interpretarea pe care i-au dat-o nu a fost nici largă, nici profundă, limitându-se în general la reflecții privind „schimbarea permanentă a naturii”, la faptul că „timpul se scurge fără să se mai întoarcă”, la comparații de genul „omul trăiește în viață ca pe valurile unui riu” etc. Relațiile stabilite s-au bazat îndeosebi pe elemente exterioare, de formă — de pildă pe cuvintele „val” sau „curege” — nesesiizându-se aspectele mai profunde, ca unitatea dialectică a mișcării și repausului, ideea devenirii, sau modul cum se manifestă în citatul respectiv limitele materialismului antic.

În general răspunsurile obținute au evidențiat faptul că elevii posedă unele cunoștințe, fără însă ca ele să fie caracterizate întotdeauna prin profunzime și plenitudine, să aibă valoarea unui bun dobindit prin muncă și reflecțiune proprie. Am constatat că un număr destul de mare de elevi și-au însușit îndeosebi rezultatele gândirii filozofice și mai puțin metoda de gândire aptă să conducă la aceste rezultate.

Chestionarul de opinii — referitor la importanța pe care o atribuie elevii studiului filozofiei în formația lor de cultură generală — ne-a arătat că mulți din ei simt o vădită atracție pentru acest obiect de învățământ. Totuși, pe ansamblu, filozofia ocupa locul trei la clasele umaniste și locul patru la clasele reale în clasificarea o-

biectelor de învățământ după interesul ce le este acordat de elevi (acesta în funcție și de obiectele cerute la examenul de bacalaureat și la admiterea în învățământul superior). Ne-am dat seama totodată pe baza răspunsurilor primite la chestionarul de opinii, că destul de puțini au sesizat valoarea formativă a studiilor unor obiecte ca socialismul științific, psihologia, logica.

Analizând principalele cauze ale neajunsurilor existente în pregătirea elevilor am ajuns la concluzia că cele mai multe provin din insuficiența elaborării metodelor și mijloacelor de studiu și din lipsa preocupării și deprinderilor de a citi și comenta texte filozofice, de a folosi mijloacele auxiliare ale muncii intelectuale. Ne-a devenit clar faptul că noi înșine am insistat prea puțin în predarea asupra metodelor și mijloacelor de studiu și asigurarea formării noțiunilor. De multe ori prezentăm numai noțiunile de-a gata. În parte, aceste cauze se datoresc și faptului că am dispus de prea puțin timp ca urmare a supraîncărcării programelor și materialelor. Ne-am dat seama deci că trebuie să fim mai puțin subordonați față de manual, de literatură și, în schimb să ținem mai mult seama de elevi, punându-le la îndemână modele de gândire, înarmându-i cu metode de lucru.

N-am putut să nu luăm în considerare faptul că metodele și formele de predare a filozofiei rămân încă în urmă în raport cu cele ale altor obiecte de învățământ, că nu se folosesc încă toate căile care pot conduce pe un învățător spre filozofie. Ne-am dat seama că paralel cu preocuparea de a dezvoltarea gustului elevilor pentru lectură textelor filozofice s-ar cere să fie elaborate lecții care să plece de la situații și de la scene de viață tipice, în care unele idei să fie dialogate, să se dea exerciții de muncă independentă etc.

Constatățile făcute, ca și analiza cauzelor unor neajunsuri ne-au condus spre noi metode și mijloace de predare, pe care le-am aplicat în anul școlar 1969-1970 în cadrul cercurilor de elevi. Iar apoi și la clasă. De pildă, am întocmit o antologie de texte filozofice și o colecție tematică intitulată „Științele sociale în exemplul elevilor. Totodată am trecut la elaborarea unui vocabular practic de filozofie și a unui mic dicționar bibliografic al filozofilor, care să poată fi consultate cit mai ușor de elevi. Ținând seama de particularitățile de vîrstă ale acestora și pentru a spori gradul de atractivitate al lecțiilor, am întocmit și o mică culegere de umor filozofic, intitulată „Filozofii descrețesc frunțile”, pe care am folosit-o pentru a da colorit unor lecții mai aride. Am putut înregistra, ca rezultat al acestor strădanii, o creștere a interesului elevilor față de studiul filozofiei, față de informarea mai largă în acest domeniu.

Pentru a evalua în mod cât mai exact această creștere am folosit din nou cele două chestionare, tot la clasele a XII-a și tot în perioada recapitulărilor finale. Răspunsurile ne-au dovedit că putem să vorbim de rezultate ameliorate tocmai acolo unde anterior fusese înregistrată o situație deficitară, numărul răspunsurilor corecte crescînd la întrebările respective cu circa 25-30%. Considerăm că această îmbunătățire a situației se explică mai ales prin preocuparea pentru lectură și comentarea unor texte filozofice, precum și prin

mai largă exemplificare a cunoștințelor preluate în cadrul lecțiilor.

Preocupările noastre din cursul ultimilor doi ani ne-au demonstrat că, în condițiile actualelor programe și manuale profesoralii și rîndurile prea puțin timp pentru investigații, pentru experimentarea unor forme, metode și mijloace noi de predare, pentru folosirea unor lucrări individuale de verificare a cunoștințelor etc. Credem de acest că programul ar trebui să fie însoțit de o serie de măsuri care să asigure condiții de studiu.

Ne-a ajutat mult — ne-a spus tov. Ignat — colaborarea cu educatoarele de la grădinița din apropierea școlii. Observînd unele deosebiri între copiii de șapte ani și cei de șapte ani și jumătate și durata de concentrare, am căutat să folosesc în mod mai ales în perioada de predare, unele modalități aplicabile în grădinițe și îndeosebi lucrările didactice. M-a ajutat mai ales la formarea spiritului de observație și imaginației și a interesului pentru dezvoltarea vorbirii copiilor, pentru a-i familiariza cu mediul înconjurător, de un real folos mi-au fost jocurile didactice „Roata fermecată”, „Căi de comunicație” și „Loto-alphabet”, pe care le-am utilizat încă din prima săptămîină de școală. Am folosit cu succes jocul didactic și atunci cînd copiii manifestau semne de oboseală, de neatenție.

Consider că, pentru obținerea unui randament maxim la lecții în perioada pregătitoare și chiar mai tîrziu, programul de activitate susținută trebuie corelat cu activitatea de destindere sau cu cea a legerii. De pildă, la predarea grupului de litere „ghe”, la un moment dat am observat că elevii nu mai sînt atenți. Imediat am intervenit cu cîteva exerciții de mișcare, cu cîntecul „Bate vîntul”.

Am simțit și eu, ca și mulți colegi ai mei, lipsa unei literaturi de specialitate în sprijinul celor ce lucrează cu copiii care intră în școală la 6 ani. Ne sînt foarte necesare materiale de psihologie, pedagogie, igienă, precum și un mai bogat material audio-visual, corespunzător noilor cerințe ale predării.

Munca desfășurată la clasă zi de zi — ne-a spus învățătoarea MARIA TEODORESCU, de la Școala generală nr. 150 din Capitală — mi-a relevat faptul că pentru perioada pregătitoare este necesar să se editeze un manual special, cartonat și atractiv, cu imagini clare, care să fie folosit în alcătuirea povestirilor după imagini și care să aibă menirea de a-i obișnuși pe elevi să lucreze cu manualul. Aceasta mi se pare cu atât mai necesar cu cît copiii de 6 ani sînt foarte nerăbdători „să citească”, să cunoască lucruri noi.

As vrea să mă refer și la un alt fapt, care creează dificultăți la orele de matematică: lipsa materialelor didactice pentru consolidarea cunoștințelor. M-am

de bușe exterioare pentru realizarea programelor automate, un contor de înregistrare și măsurare a greșelilor elevilor, un bloc de becuri care se aprind atunci cînd se apasă pe un buton, un contor cu disc telefonic pentru înregistrarea probelor efectuate de subiecți și un bloc de alimentare. Modul în care trebuie îndeplinit un program este indicat prin cartele perforate plasate pe un panou cu butoane.

Toate combinațiile se efectuează între fișe și bușe, astfel încît o comandă din program executată de subiect corect duce la aprinderea unui bec verde, iar o comandă executată greșit atrage după sine aprinderea unui bec roșu, avertizor de greșeli. În același timp cu decansarea unui semnal auditiv.

Aparatul poate fi programat manual sau automat și permite, în a-

# PREMIZE OPTIME pentru generalizarea școlarizării la 6 ani

După cum se știe, din toamna aceasta se generalizează cuprinderea copiilor de 6 ani în școală. Ceea ce pînă acum constituia problematica unui număr restrîns de cadre didactice, pionieri ai aplicării acestei prevederi cuprinse în Directivile partidului și în Legea învățămîntului, va deveni în noul an școlar preocuparea esențială a tuturor învățătorilor ce vor preda la clasa I.

Am socotit interesant să prezentăm acum, după încheierea a încă unui an de experimentare, ceva din experiența unor cadre didactice care au lucrat nemijlocit la catedră, ca și a unor cercetători care au urmărit îndeaproape activitatea cu copiii de 6 ani.

## Materialele intuitive și jocurile didactice — instrumente principale de muncă

— Experiența acumulată la clasa I cu copiii de 6 ani — ne-a spus **CORNELIA MARINESCU**, cercetătoare la Institutul de științe pedagogice — confirmă ipotezele emise anterior cu privire la posibilitatea de a-i integra pe acești copii în sistemul muncii școlare. Pe de altă parte, diferențele relativ mici de procente (4-10%) obținute de elevii de 7 ani față de cei de 6 ani la parameții care indică gradul de însușire a cunoștințelor elementare de limbă și aritmetică, precum și capacitatea de a opera cu cunoștințele respective, demonstrează că și copiii de 6 ani pot îndeplini, atunci cînd se lucrează după o programă simplificată, sarcinile principale ale clasei I.

De aceeași părere este și învățătoarea **ALIDA IGNAT** din Școala generală nr. 14 din Capitală, care s-a referit la unele condiții concrete ale desfășurării muncii cu copiii intrați în școală la vîrsta de 6 ani.

— M-a ajutat mult — ne-a spus tov. Ignat — colaborarea cu educatoarele de la grădinița din apropierea școlii. Observînd unele deosebiri între copiii de șapte ani și cei de șapte ani și jumătate și durata de concentrare, am căutat să folosesc în mod mai ales în perioada de predare, unele modalități aplicabile în grădinițe și îndeosebi lucrările didactice. M-a ajutat mai ales la formarea spiritului de observație și imaginației și a interesului pentru dezvoltarea vorbirii copiilor, pentru a-i familiariza cu mediul înconjurător, de un real folos mi-au fost jocurile didactice „Roata fermecată”, „Căi de comunicație” și „Loto-alphabet”, pe care le-am utilizat încă din prima săptămîină de școală. Am folosit cu succes jocul didactic și atunci cînd copiii manifestau semne de oboseală, de neatenție.

Consider că, pentru obținerea unui randament maxim la lecții în perioada pregătitoare și chiar mai tîrziu, programul de activitate susținută trebuie corelat cu activitatea de destindere sau cu cea a legerii. De pildă, la predarea grupului de litere „ghe”, la un moment dat am observat că elevii nu mai sînt atenți. Imediat am intervenit cu cîteva exerciții de mișcare, cu cîntecul „Bate vîntul”.

Am simțit și eu, ca și mulți colegi ai mei, lipsa unei literaturi de specialitate în sprijinul celor ce lucrează cu copiii care intră în școală la 6 ani. Ne sînt foarte necesare materiale de psihologie, pedagogie, igienă, precum și un mai bogat material audio-visual, corespunzător noilor cerințe ale predării.

Munca desfășurată la clasă zi de zi — ne-a spus învățătoarea **MARIA TEODORESCU**, de la Școala generală nr. 150 din Capitală — mi-a relevat faptul că pentru perioada pregătitoare este necesar să se editeze un manual special, cartonat și atractiv, cu imagini clare, care să fie folosit în alcătuirea povestirilor după imagini și care să aibă menirea de a-i obișnuși pe elevi să lucreze cu manualul. Aceasta mi se pare cu atât mai necesar cu cît copiii de 6 ani sînt foarte nerăbdători „să citească”, să cunoască lucruri noi.

As vrea să mă refer și la un alt fapt, care creează dificultăți la orele de matematică: lipsa materialelor didactice pentru consolidarea cunoștințelor. M-am

gîndit că ar fi extrem de util, pentru a-i deprinde pe elevi să lucreze organizat și să gîndească rațional, să se întocmească, de către un grup de învățători cu experiență, un caiet special cu desene sub care elevii să efectueze diferite operații matematice. Susțin aceasta pentru că, după cum bine se știe, la această vîrstă abstractizarea se realizează mai greu. De aceea, cu toate că am folosit mult material intuitiv confecționat de mine — picuțele individuale cu je-toane diferite, ca și desenul la tablă cu cretă colorată — mi se pare că un caiet ca cel la care m-am referit mai sus ar fi foarte bine venit.

## Între „prea greu” și „prea ușor”

Subliniind la rîndul ei necesitatea adaptării conținutului și sarcinilor muncii pedagogice la particularitățile psihofiziologice ale copiilor de 6 ani, cercetătoarea **CORNELIA MARINESCU** s-a referit, în continuare, la cerințele care asigură succesul acestei munci.

Rezultatele obținute în acești ani de cei mai mici școlari din țara noastră — ne-a spus tov. Marinescu — au demonstrat că ei pot face față cu succes muncii școlare dacă în desfășurarea activității instructiv-educative se respectă unele cerințe de natură organizatorică și metodică. Acestea sînt determinate, în principal, de particularitățile de vîrstă, care impun o grijă deosebită pentru dozarea conținutului și pentru organizarea procesului de învățămînt — iar în al doilea rînd de cerințele impuse de societatea contemporană, care reclamă accentuarea caracterului formativ al învățămîntului. Ca atare, chiar de pe prima treaptă de școlarizare, concomitent cu realizarea funcțiilor informațiv-instrumentale — lărgirea orizontului de cunoștințe și însușirea deprinderilor elementare de scris, citit și socotit — trebuie să se manifeste o preocupare constantă pentru dezvoltarea capacităților intelectuale ale copiilor.

După cum se știe, programele experimentale pentru clasa I cu copiii de 6 ani, care reflectă dozarea sarcinilor didactice și a activităților ce contribuie la realizarea scopului instructiv-educativ au fost verificate în 50 de clase. Dacă în primul an de activitate experimentală numeroși învățători se temeau de supraîncărcarea elevilor și de „scurtarea copilăriei”, în ultimul an tot mai mulți cer ca unele cunoștințe studiate acum în clasa I să fie trecute în clasa II, considerînd că programa clasei I este derîndică „prea ușoară”, cea pentru clasa a II-a fiind, în schimb, „prea grea”. Propunerile acestea nu sînt însă seama de faptul că noua programă trebuie să corespundă nivelului mediu al copiilor în vîrstă de 6 ani de pe tot cuprînsul patriei. Prea grele, ele ar duce la o învățare mecanică, prea ușoare — la inhibarea interesului copiilor față de munca școlară. De altfel, propunerile respective, experimentate într-un număr limitat de clase, au demonstrat că randamentul nu este pe măsura eforturilor depuse. Chiar învățătorii care au putut parcurge materia suplimentară au observat că în unele cazuri cunoștințele au fost însușite superficial și incomplet, fapt ce a necesitat ulterior reluarea lor. S-a demonstrat astfel o dată mai mult necesitatea aplicării unei programe simplificate.

Noua programă pentru clasa

I, fiind mult mai „aerisită” decât cea veche, permite organizarea unei activități mai relaxate, cu posibilități mai mari de adîncire și consolidare a cunoștințelor, precum și formarea deprinderilor elementare de muncă intelectuală pe baza unor exerciții și activități variate. În funcție de nivelul clasei, cadrele didactice au latitudinea să acorde fiecărei teme sau sarcini un timp mai extins sau mai limitat decît cel fixat în program, fără a o depăși însă ca volum.

În ceea ce privește programa clasei a II-a — care conține circa 70% din sarcinile ce se realizează după vechea programă în clasa I, deci fără un an de pregătire prealabilă — ea este dificilă decît cea veche nu prin temele puse în fața copiilor la gramatică și aritmetică, ci prin faptul că ei nu s-au mai înfîlțit cu aceste teme. Într-adevăr, vechea programă de clasa a II-a relua în mare parte cunoștințe predate cu mult efort și însușite uneori mecanic în clasa I (deci la vîrsta de 7-8 ani, pe care o au acum copiii clasei a II-a). Fiește că, dacă se va confirma că unele din cunoștințele cerute în clasa a II-a sînt inaccesibile, acestea vor trebui trecute la o clasă mai mare. Pînă în prezent nu s-au observat însă dificultăți semnificative.

## Un stil de muncă specific

Efortul depus de majoritatea învățătorilor care lucrează la clasele I cu copiii de 6 ani de a elabora un stil de muncă specific — ne-a spus în continuare tov. Marinescu — a evidențiat faptul că, deși principiile didactice generale sînt valabile și la aceste clase, aici intervin și unele particularități, care dau muncii o coloratură nouă. Experiența arată că, mai ales în primele luni de școală, copiii de 6 ani nu se pot concentra mai mult de 25-30 de minute. Dacă se propun sarcini prea numeroase, care atrag după sine prelungirea forțată a efortului copiilor, randamentul muncii acestora scade. Ei nu mai sînt atenți, devin agitați, oboseți și, prin oboseala lor, îl obosește și pe învățător. Numai pe măsură ce copiii se deprind să lucreze organizat durata lecțiilor propriu-zise poate crește treptat pînă la 40-50 de minute.

În aceste condiții, dificultatea cea mai mare a învățătorului este de a-și fixa pentru fiecare lecție sarcini precise și bine delimitate, care să țină seama de puterea de concentrare a copilului și totodată să poată fi rezolvate în timpul afectat lecției. Este bine să se pregătească din timp și activități de completare a lecției pînă la pauză. Cele mai indicate sînt activitățile care, avînd sco-

lul de a corela integra, fixa sau valorifica cunoștințele copiilor în condiții noi, îmbracă forme cit mai variate, mai atractive. Se înțelege de sine că timpul afectat relaxării și completării oricî poate fi fixat în orice etapă a lecției: înainte, la sfîrșit sau chiar între două unități didactice ale lecției (de exemplu, între etapa compunerii coloanelor de cuvinte și citirea textului din abecedar). În general este bine ca sarcinile didactice să se întrepătrundă și să se completeze reciproc. De asemenea, într-o oră destinată citirii sau aritmeticii se pot desfășura și exerciții de scriere sau de desen legate de lecția respectivă, modele sau jocuri de mișcare, într-o oră de muzică se poate memora o poezie ș.a. O asemenea varietate captează și menține interesul copiilor pentru învățatură, contribuind în același timp la fixarea cunoștințelor și la menținerea disciplinei.

Caracterul concret al gândirii copiilor de 6 ani impune cu necesitate ca fiecare copil să manipuleze individual materiale concrete. Dacă fiind nevoia lui de a se mișca permanent, școlarul de 6 ani este atent, activ și conștient în măsura în care participă efectiv la activitatea dirijată de învățător. Atunci însă cînd rolul lui este de simplu spectator, se pliticește îndată și, ca urmare, deranjează clasa. În aceste condiții accentul trebuie pus pe varietatea pe exercițiile creatoare de citit, scris și socotit, în care copilul își valorifică în mod independent cunoștințele și manualul poate fi folosit în acest scop (de pildă pentru citirea în gînd, pentru citirea selectivă, pentru modificarea unor propoziții din text etc. dar, bine înțeles, nu pentru repetarea lecției de citire de nenumărate ori în aceeași formă).

Efectuarea în clasă a unor exerciții creatoare, variate are și alt efect pozitiv: previne încălcarea copiilor cu teme numeroase și cu volum mare, care în unele cazuri pot stîrni rezistența înteroară față de învățatură. În general este nevoie de prudență în dozarea temelor pentru acasă. Acestea trebuie introduse treptat, după cîteva luni de școală, alegîndu-se teme cu un volum foarte limitat (2-3 rînduri de scris, cîteva exerciții de socotit etc.).

Un lucru este clar: pentru asigurarea succesului în munca cu școlarii de 6 ani efortul principal trebuie să se deplaseze de la copil la învățător. Tocmai de aceea trebuie să ne schimbăm nu numai optica asupra sistemului de organizare a lecției, ci și criteriile de apreciere a rezultatelor.

Într-adevăr, în ultimul an tot mai mulți cer ca unele cunoștințe studiate acum în clasa I să fie trecute în clasa II, considerînd că programa clasei I este derîndică „prea ușoară”, cea pentru clasa a II-a fiind, în schimb, „prea grea”. Propunerile acestea nu sînt însă seama de faptul că noua programă trebuie să corespundă nivelului mediu al copiilor în vîrstă de 6 ani de pe tot cuprînsul patriei. Prea grele, ele ar duce la o învățare mecanică, prea ușoare — la inhibarea interesului copiilor față de munca școlară. De altfel, propunerile respective, experimentate într-un număr limitat de clase, au demonstrat că randamentul nu este pe măsura eforturilor depuse. Chiar învățătorii care au putut parcurge materia suplimentară au observat că în unele cazuri cunoștințele au fost însușite superficial și incomplet, fapt ce a necesitat ulterior reluarea lor. S-a demonstrat astfel o dată mai mult necesitatea aplicării unei programe simplificate.

Noua programă pentru clasa

## Anchetă realizată de VIOLETA APOSTOL



Psihoteruterul și autorul său

# UN APARAT PENTRU TESTAREA PSIHICĂ COMPLEXĂ

Pentru cunoașterea însușirilor psihice ale elevilor se recurge, după cum se știe, nu numai la observații și aprecieri efectuate în mod direct de către profesor, adică la mijloace subiective, ci și la mijloace obiective, prin probe scrise sau cu ajutorul aparatelor.

Profesorul **CONSTANTIN MANOLESCU** de la Liceul „Dimitrie Cantemir” din București a imaginat și a elaborat proiectul unui aparat care poate fi astfel programat încît să permită examinarea a multiple funcții psihice. Aparatul, care a fost numit **PSIHOTES-TER**, este de dimensiuni foarte reduse și reușește să preia sarcinile a multiple aparate de testare, fiind în consecință extrem de economic. El este alcătuit, dintr-un bloc de comandă cuprinzînd 120 de butoane, un grup de fișe și un grup

de bușe exterioare pentru realizarea programelor automate, un contor de înregistrare și măsurare a greșelilor elevilor, un bloc de becuri care se aprind atunci cînd se apasă pe un buton, un contor cu disc telefonic pentru înregistrarea probelor efectuate de subiecți și un bloc de alimentare. Modul în care trebuie îndeplinit un program este indicat prin cartele perforate plasate pe un panou cu butoane.

Toate combinațiile se efectuează între fișe și bușe, astfel încît o comandă din program executată de subiect corect duce la aprinderea unui bec verde, iar o comandă executată greșit atrage după sine aprinderea unui bec roșu, avertizor de greșeli. În același timp cu decansarea unui semnal auditiv.

Aparatul poate fi programat manual sau automat și permite, în a-

celasii timp, măsurarea timpului de reacție al elevilor (reacție simplă și la alegere).

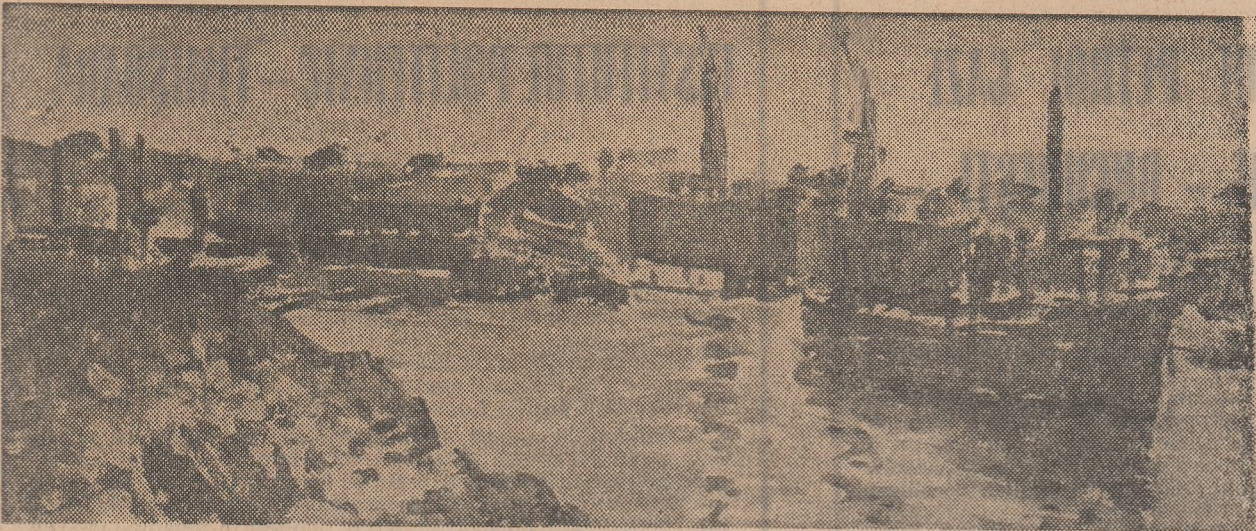
Pînă acum, aparatul a fost programat pentru probe de atenție pentru că atenția însoțește toate celelalte procese psihice. Au fost utilizate probe etalonate pe plan mondial (unele dintre ele aplicate în selecția cosmonauților). Fiînd sensibil de adaptare la combinații infinite, aparatul a permis — deocamdată numai pentru testarea atenției concentrate și a atenției distributive — aplicarea unor probe care urmăreau gradul de rezistență la efort, emotivitate, timpul de acomodare la lucru, adaptarea la particularitățile unei mașini necunoscute și alte trăsături de comportament, precum și unele observații privitoare la flexibilitatea gândirii și la memorie.

Tratarea individuală a elevilor este de neconceput fără o bună cunoaștere a personalității lor. Numai pe baza studierii fizionomiei psihologice putem afla care le sînt aptitudinile și înclinațiile, perspectivele de dezvoltare pe care le va conferi calitățile lor naturale. Și numai cunoscîndu-le putem aprecia în ce direcție urmează să orientăm pregătirea unuia sau altuia dintre elevii noștri, pe ce aspecte să punem accentul în pregătirea lor. Pe de altă parte, însăși alegerea metodelor pedagogice se află în relație directă cu particularitățile psihologice ale elevilor. Într-un fel vom acționa asupra unui elev emotiv și în altul asupra unui elev echilibrat, într-un fel vom lucra cu un elev a cărui memorie are un randament scăzut și altfel cu unul care are o memorie excelentă, într-un fel cu un elev

cu imaginație și altfel cu un altul lipsit de fantezie. În activitatea formativă, în activitatea de orientare profesională, în general în procesul de instruire și educație modernă, riguroasa cunoaștere a elevilor este indispensabilă. Considerăm bine venită orice încercare de a găsi cei cit mai eficiente pentru definirea profilului lor psihologic.

Intrucît aparatul descris mai sus s-a bucurat de aprecierea unor specialiști din Ministerul Învățămîntului și a unor psihologi specializați în testarea însușirilor psihice, avem motive să sperăm că el nu va avea caracterul unei experiențe izolate ci, multiplicat în producție de serie, va deveni unul din instrumentele moderne puse la îndemîna profesorului pentru cunoașterea elevilor.

B. OCTAVIAN



Prof. Aurelia Cononov-Ionescu

In portul Constanța

## Cercetarea didactică

# DIN FAZA „DE LABORATOR” LA CEA „DE PRODUCȚIE”

Intrebarea „cum este sprînjită și valorificată investigația psihologică și didactică a celor care activează nemijlocit la catedrele școlilor generale, liceelor, școlilor profesionale și tehnice”, adresată unor foruri locale de conducere a învățămîntului și unor sindicate din învățămînt a trezit ecou, punînd în evidență unele inițiativă merituose. Consemnăm în continuare câteva din răspunsurile primite.

**Prof. EUGEN PLEȘCA**, inspector școlar general al Județului Suceava :

În județul nostru cercetările și experimentele s-au amplificat mult o dată cu înființarea Casei corpului didactic, care coordonează acțiunea catedrelor de specialitate și o îmbină strîns cu preocupările de cercetare ale filialelor societăților științifice. În prezent, ne preocupăm foarte îndepărtat de înființarea în cadrul casei a unui cabinet de psihopedagogie școlară, a cărui activitate se va lega în special de orientarea școlară și profesională a elevilor și de individualizarea procesului de învățămînt, pentru a asigura dezvoltarea multilaterală a fiecărui elev pe baza valorificării cit mai ample a rezultatelor studiilor de psihologie, de psihopedagogie. În cadrul acestor acțiuni, o serie de colective din diferite școli, vor studia și interpreta rezultatele concursurilor de admitere în licee, în școlile profesionale, în instituțiile de învățămînt superior și în școlile postliceale, vor formula criteriile de recomandare a elevilor în secțiile liceului, vor urmări evoluția unui eșantion important de elevi în clasele care le-au fost recomandate, stabilind, în continuare, recomandări pentru diferite facultăți sau pentru școlile postliceale. Un alt colectiv, a cărui muncă va fi coordonată de profesori ai liceului pedagogic, va desfășura o cercetare privind depistarea timpurie, încă din clasele I—IV, a unor aptitudini și orientare responsabilă a acestora. Am solicitat și sprînjim Institutului de științe pedagogice, pentru alcătuirea unui sistem de testare a înclinațiilor fiecărui elev și de dezvoltare a aptitudinilor depistate, sistem pe care să-l aplicăm într-o serie de școli-pilot. De asemenea, la Grupul școlar profesional și tehnic din Suceava vom face unele experimente psihotehnice privind aptitudinile solicitate de principalele grupe de profesii.

Bineînțeles, ne vom ocupa în continuare de cercetarea unor teme aflate deja în studiu, cum sînt cele care privesc contribuția jocurilor didactice la dezvoltarea psihică a prescolariilor, formarea noțiunilor de geografie la clasele mici, folosirea unor elemente ale gramaticii structuraliste pentru a spori eficiența predării limbilor străine etc. Pentru a ține la curent cadrele didactice cu concluziile acestor cercetări vom publica o culegere de studii și un buletin de informare al Casei corpului didactic.

**Prof. FRANCISC IZSAC**, inspector școlar general al jud. Covasna :

Ne bucurăm faptul că munca de cercetare — acest factor nou al activității cadrelor didactice — își manifestă prezența și în județul Covasna și căutăm să-i creăm condiții mai bune, deși nu beneficiem în aria noastră teritorială de filiale ale Institutului de științe pedagogice, ale Institutului central de perfecționare a personalului didactic sau de activitatea vreunui institut de învățămînt superior. Constatăm în schimb, în sprînjim cercetării, eforturile Casei corpului didactic, ale filialelor societăților științifice și ale inspectorilor însși.

Putem afirma că, cel puțin cantitativ, rezultatele sînt multumitoare. În ultimul an au avut loc 11 simpozioane pe teme științifice și didactice, două sesiuni de comunicări științifice și numeroase schimburi de experiență.

Pentru a adînci și extinde cercetările și experimentele întreprinse, inspectoratul nostru, pornind de la unele constatări făcute anul trecut, a luat măsuri de specializare a unor școli în cercetarea anumitor probleme. Buneoară, colectivul Liceului nr. 1 din Sfîntu Gheorghe va studia unele aspecte ale orientării școlare și profesionale, la Liceul din Tîrgu Secuiesc vor avea loc experimente privind verificarea și aprecierea cunoștințelor, Școala generală din Tîrgu Secuiesc va examina problemele profesionalizării, la Liceul din Covasna se vor face cercetări în legătură cu dezvoltarea capacităților intelectuale ale școlariilor etc. În sîrșit un studiu care se va desfășura pe ansamblul județului nostru privește aplicarea celor mai eficiente metode de predare a limbii române în școlile cu limba de predare maghiară.

**Prof. ION ȘTEFAN**, președintele Sindicatelor învățămînt din municipiul Craiova :

Acționînd cu mijloacele sale specifice și în sfera atribuțiilor care-i revin, sindicatul învățămînt din municipiul nostru și-a înscris în planul său de activitate câteva acțiuni menite să contribuie la valorificarea cit mai amplă a cercetărilor efectuate în școli. Ne propunem să întărim colaborarea cu sindicatul Universității din Craiova pentru ca acesta să antreneze unele catedre de specialitate în îndrumarea cercetărilor și experimentelor efectuate de profesorii școlilor generale și liceale, în anali-

za științifică a rezultatelor, în elaborarea tehnologiilor legate de aplicarea lor. Vom sprîjni, de asemenea, formarea la Casa corpului didactic a unui centru de informare și documentare, a unor cabinete pentru utilizarea tehnicilor audiovizuale moderne.

Alți comitetul sindicatului cit și birourile grupelor sindicale din școli vor continua să organizeze dezbateri pe teme de actualitate ca, de pildă, „Tendințe și curente în metodologia procesului instructiv-educativ”, „Sociologia educației”, „Logica științei și logica pedagogică”, invitînd în acest scop în mijlocul cadrelor didactice specializate de prestigiu.

Am dori să menționăm și faptul că, stimulate de Simpozionul național, unele organizații sindicale din școli au trecut la investigarea problemelor specifice activității sindicale, cum ar fi contribuția acestora la perfecționarea și modernizarea procesului de învățămînt, la orientarea activității cadrelor didactice către problemele esențiale ale școlii, la ridicarea ținutei etice a membrilor corpului profesoral. Ne propunem să alcătuim o sinteză a acestora, care să fie prezentată organizatorilor grupelor sindicale, astfel încît metodele respective să fie extinse.

## OLIMPIADELE INTERNAȚIONALE ALE FIZICIENILOR ȘI CHIMIȘTILOR

Olimpiadele Internaționale de fizică și chimie — confruntare prietenească a talenților științifice formați de școală — s-au desfășurat în acest an la Moscova și respectiv Budapesta.

La Olimpiada de fizică, reprezentanții noștri s-au dovedit într-un evident progres. Trei dintre ei — Florin Turțudan, (Ploiești) Octavian Sima (Turda) și Dragoș Fălie (București) au obținut premii în întrecerea cu colegii lor din Bulgaria, Cehoslovacia, Iugoslavia, R.D. Germania, Polonia, Ungaria și U.R.S.S. iar elevul Ion Apostol a obținut o mențiune. După cum ne-au relatat profesorii Lidia Panaito și Nicolae Stănescu, care i-au însoțit pe concurenții noștri la Moscova, conținutul celor patru probleme date în concurs — așeză din domeniul mecanicii, termodinamicii, electriceității și opticii — a fost astfel conceput încît putea fi rezolvat prin mai multe variante, dînd astfel elevilor posibilitatea să se oprească asupra căii pe care au sosit-o cea mai elegantă. Remarcînd că s-a solicitat nu numai rezolvarea analitică, ci și rezolvarea numerică până la sîrșit, interlocutorii noștri au subliniat că acest fapt ar trebui să dea de gîndit acelor profesori de fizică ce se limitează să solicite exclusiv soluția analitică, cîci elevii lor vin handicapați într-un asemenea concurs. O pondere specifică mare în cadrul concursului a avut și problema de laborator, care necesita o rezolvare experimentală pe baza soluțiilor teoretice elaborate. Rezultatele obținute de elevii noștri — ait cei premiați individual cit și echipa în

ansamblul ei — sînt cu ațt mai demne de consideratie cu cit, datorită faptului că stabilirea problemelor intră în sarcina exclusivă a unei comisii din țara gazdă, concurenții noștri, ca și cei din alte țări, au fost dezavantajați de înscrierea în tematica concursului a unei probleme de cristalografie, capitol al fizicii care nu figurează în programele noastre școlare. Desigur că, pe plan organizatoric, acest fapt ridică problema intrinsecă, pe viitor, a unor comisii internaționale de alcătuire a problemelor, așa cum se procedează și la Olimpiada de matematică.

Aflat încă în stadiul începuturilor, Olimpiada de chimie a elevilor a cuprins ait probe teoretice, conștinnd din rezolvări de probleme, cit și probe practice, urmînd determinări chimice calitative și cantitative. Elevii Valeriu Mirșu (Constanța) Ioan Lișet (Cîmpulung Moldoveș), Nicolae Mitrea (Sibiu) și Augustin Ioanșescu (Pitești), care au alcătuit prima echipă a țării noastre participînd la această Olimpiadă, au primit ce toții distincția de onoare pentru cunoștințele dovedite în întrecere.

Ca obiective de viitor pentru asigurarea unor condiții cit mai favorabile concurenților noștri la această Olimpiadă, conducătorii delegației — lect. univ. Marieta Sora și prof. Cornelia Gheorghiu — considerăm necesar să se acorde mai multă atenție lucrărilor practice la laborator, cu eventuale stagii, premergătoare concursului, în laboratoarele specializate pentru efectuarea determinărilor calitative și cantitative.

M. H.

## OCHIUL MAGIC

### Ingrata misiune a unor elevi de serviciu

În urma unui control organizat la un liceu de cultură generală de prin părțile Banatului, colectivul de inspectori a atras atenția asupra necesității de a se înlătura întîrzierile elevilor. Ca atare, conducerea liceului a dispus ca la 8 fix să se închidă ușa de la intrare în școală.

Rezultatul după primele trei zile ?

Trei elevi, care asiguraseră în această perioadă serviciul pe școală, au fost propuși spre sancționare deoarece, din cauză că nu cu desușit ușa după ora prevăzută, în opt clase nu s-a putut ține prima oră instructivă profesorilor...

### Să faci ce zice, nu ce face popa

Era omul profesor de filozofie și făcea educație la un nivel atît de înalt, încît se considera un universitar rătăcit printre profesorii de liceu.

Entuziasmați și cucerți, elevii anului IV L-au întrebat, așa, într-o doară :

— Ce ai dorit, tovarășe profesor, să vă dăruim de ziua dumneavoastră ?

— Bine că m-ați întrebat — grăi dirgintele filozof (sau invers) — am nevoie de seria operelor complete ale lui Lenin !

Au stat o clipă elevii, făcînd un calcul mental. „15 x... Da, merge. Ce nu facem noi pentru dirgintele noastre” ! Și în ziua cu pricina au îngrămădit pe catedră 46 de volume cu coperte tari, urmînd cu emoție satisfacția domnului profesor. Acesta număra și el : una, doi, trei..., patrușprezece, douăzeci și șapte, treizeci și opt, patruzeci și șase... Apoi se răsti către clasă :

— Voi nu vedeți că lipesc două volume ! ?

— Știți, s-au epuizat... Îngîmă șeful clasei, cu florile în mînd.

— De ce n-ați scris la Cartea prin poștă ?

Și s-au stricat elevii ziua...

### Atmosferă destinsă

La un liceu din plin centrul Capitalei, un profesor de matematici intră în clasă avînd sarcina să prezinte subiectele lucrării scrise pentru concursul de admitere. Nu se apucă însă să-l scrie chiar el pe tablă, ci se răstește spre elevi :

— Ia ieșiți unul la tablă, mă, să scrieți problema !

—

— Nu se-aude, mă ! ?

—

— Păi dacă nu ieșiți la tablă, n-aveți ce căuta în liceu ! M-ați înțeles ? — se minie domn profesor, hieroglifînd grăbit subiectul. Astfel concursul a început în cea mai destinsă atmosferă...

S. G. Telex

## PARCUL BOTANIC AL LICEULUI

În 1893, cînd gimnaziul severinean a devenit Liceul „Traian”, a început și amenajarea pe un platou de 2 hectare, situate pe malul stîng al Dunării, a unui impresionant parc botanic școlar. Între 1893 și 1903, terenul a fost înzestrat și cu un sistem de țevi și robinete care răspîndesc apa bineficioasă în toate colțurile sale. Într-unul cu pasune de generații succesive de profesori, de elevi și directori, parcul Liceului „Traian” a ajuns, sub direcția profesorului V. Chiriac, la suprafața de 35.000 metri pătrați.

Așezat în apropierea termelor romane, într-o pitorească poziție acest parc cuprinde o multitudine de specii de plante din cele mai diverse colțuri ale lumii. Astfel, întâlnim plante decorative cum sînt Bucus sempervirens, Datura arborea, Juca gloriosa etc. În sectorul fito-geografic poate fi întâlnit unicul reprezentant actual al ordinului Gincgoales, răspîndit în pădurile naturale greu accesibile din China.

Arbori caracteristicii pădurilor noastre care se dezvoltă frumos în

parcul botanic al Liceului „Traian” sînt Populus alba, Populus nigra, Salix babylonica, Alnus glutinosa, Acer negundo, Acer tatarica, Acer platanoides, Ulmus montana, Quercus robur, Fraxinus ornus, Tilia platyphyllos, Tilia cordata, Betula verrucosa, Corylus colina, Pinus nigra, Picea excelsa, iar dintre arbuști menționăm : Ligustrum vulgare, Egnarum Europaea, Sambucus nigra, Humulus lupulus, Hedera Helix, Mahonia aquifolium etc. Sub zona stejerului are un reprezentant unic, Quercus robur.

Toți acești arbori creează un mediu umbros, prielnic anumitor specii ierboase. Primul covor îl formează ierburile cu bulb și rizomi. Pe măsură ce apare frunzișul și umbra se îndesește, componența floristică se schimbă, locul primului covor fiind luat de forme mai înalte și cu o perioadă de vegetație mai îndelungată.

Un colț a fost rezervat și ferigilor, pentru a completa scara filogenetică a florei — alături de mușchi, licheni, ciuperci, alge.

Din cele peste 400 de plante rare pentru flora țării și ocrotite de lege, care cresc în parcul botanic al Liceului „Traian”, adevărate monumente ale naturii sînt Prunus Carinata, Iris seichenbachii, Dianthus pinifolius, Ficus carica, Narcissus stellaris, Ruscus aculeatus, Taxus baccata, Ephedra distachya.

Mergînd pe una din aleile centrale ale parcului, la un moment dat întâlnești un soclu paralelipipedic pe care se odihnește bustul de bronz al poetului Mihail Eminescu, operă a sculptorului Gheorghe Anghel. La capătul alții, pe o scurtă cărare în dreapta, poți posedă în fața unui chioșc, ascuns parca în paradisul verde al arbuștilor ornamentali. Apoi, drumul se continuă la stînga și te lasă să pătrunzi în lumea plantelor mari, unde se ascunde o peșteră construită parca anume pentru a da o notă inedită acestui tablou dăbatic și totodată liniștit.

**Prof. ELISABETA SIRBU**  
**Prof. OVIDIU VIȘAN**  
T. Severin



O imagine feerică a peșterii Cloșcani

## CONTINUĂRI • CONTINUĂRI • CONTINUĂRI •

### Un act normativ venit să ridice nivelul și eficiența inspecției școlare

O deosebită atenție trebuie acordată nimirii în funcția de inspector a unor cadre cu rezultate deosebite și experiență la catedră, cu o bună pregătire de specialitate și pedagogică, cu grade didactice, a unor oameni capabili să îndrume cu pricepere și competență activitatea școlară, călăuziți de ideea că scopul inspecției nu este acela de a vîna greșeli, ci de a studia atent viața școlilor și de a îndrepta la timp și cu pricepere situațiile în care apar fenomene negative. Inspectorii, ca și directorii școlilor, trebuie să se caracterizeze prin ceea ce Constantin Dimitrescu-Iași numea „darul pedagogic” și „tactul pedagogic”, să aibă un profil psihologic, moral și cetățenesc demn de cel chemat să orienteze și să îndrume activitatea a zeci sau sute de cadre. Desigur, selecționarea directorilor și a inspectorilor implică o răspundere deosebită, dar lucrul nu trebuie să se oprească aici. Cred că institutele de perfecționare ar trebui să se ocupe cu mai multă consecvență și profunzime de pregătirea viitorilor directori și inspectorii, ca și de informarea și documentarea inspectorilor și directorilor în funcțiune.

Programele, manualele, regula-

lari (prevăzută în regulamentul) de a informa personalul didactic în legătură cu noile lucrări, studii și cercetări în domeniul pedagogic și al specialității și de a-i îndruma să studieze în profunzime problemele activității instructiv-educative, stimulînd pe cei cu rezultate deosebite să le valorifice în cadrul activităților metodice din școală, al cercurilor pedagogice, al simpozionelor și sesiunilor de comunicări științifice, precum și în presa pedagogică și de specialitate. În acest scop ei trebuie să colaboreze cu societățile științifice, cu personalul care lucrează la catedrele corpului didactic, la I.C.P.P.D. și filialele sale și la Institutul de științe pedagogice. De asemenea, consider că ar fi necesar ca inspectorii școlari și directorii să analizeze cu mai multă strălucire modul în care se reflectă problematica didacticii contemporane în concepția și activitatea practică a cadrelor didactice, cum se preocupă învățătorii și profesorii de stimularea creativității gîndirii elevilor prin problematizare, de utilizarea modelelor, formarea algoritmilor, extinderea conversației euristice, de stimularea originalității în exgerpuneri, compoziții și lucrări practice, de dezvoltarea suportului motivațional al învățării, de crearea aceluia climat de studiu care se apropie de cerințele învățării afective. În sarcina inspecției stau de asemenea îndrumarea atență și controlul competenței asupra înde-

plinirii sarcinilor — sprîjin eficient și operativ în înlăturarea dificultăților și neajunsurilor — cunoașterea și stimularea muncii de cercetare pedagogică, aprecierea corectă și stimulativă a activității profesorului inspectat, studiarea unor fenomene pedagogice.

Munca inspectorului este dificilă, plină de răspundere, dar și izvor de satisfacții alese atunci cînd el reușește să ridice tonusul general al activității unei unități, atunci cînd — concomitent cu verificarea școlilor — ei se preocupă de studierea atență și multilaterală a unor procese pedagogice, a experiențelor valoroase a unor colective, ca și a cauzelor care generează însușirea de studii sau abateri disciplinare, cînd cercetează cu răspund profesorii exploziei informaționale, cum folosesc contribuția factorilor de masă media la formarea profilului social-cetățenesc al elevilor. Este vorba de cercetări și studii bazate nu numai pe observație, asistență și convertire, ci și pe anchete, chestionare, metode statistice, experimente, lucrări de control și altele și, mai ales, de studii finalizate neapărat prin sugestii și propuneri bine motivate în legătură cu îmbunătățirea planurilor și programelor de învățămînt, a manualelor școlare, dezvoltarea pregătirii tehnico-practice a elevilor, orientarea lor școlară și profesională, înlăturarea delinvențelor juvenile, întărirea disciplinei elevilor, calificarea și reciclarea cadrelor, auto-dotarea

școlilor și altele. În felul acesta, departe de a se rezuma la simple constatări și aprecieri, activitatea de inspecție ar determina măsuri concrete și diferențiate pentru propășirea școlii, ar deveni un factor tot mai important în dezvoltarea și modernizarea învățămîntului nostru. Procedînd astfel inspectorul sau directorul vor dobîndi autoritate și prestigiu nu în virtutea funcției cu care sînt învestiți, ci prin capacitatea lor reală de îndrumare, prin munca practică de extindere și popularizare a ceea ce e pozitiv, valoros, nou, ca și prin priceperea de a înlătura aspectele negative.

Tocmai de aceea noul regulament menționează că inspecția se bazează pe principii răspunderii personale, că ea trebuie să se desfășoare în mod planificat, să fie sistematică și operativă, să scoată în relief, în mod sintetic, ceea ce caracterizează activitatea cadrelor didactice în cadrul procesului de învățămînt, în afara clasei și a școlii, preocupările lor metodico-științifice, participarea lor la viața școlii. În mod obligatoriu procesul-verbal de inspecție trebuie să se încheie cu recomandări și sarcini pentru personalul didactic de predare și de conducere. Aș îndemna, în această direcție, să se cîtească cu atenție procesele verbale de inspecție și rapoartele întocmite de Mihail Eminescu și Spiru C. Haret.

Calificativele acordate cu prilejul inspecțiilor (foarte bine, bine, satisfăcător și nesatisfăcător) trebuie foarte atent câmpănite, cu spirit de obiectivitate și răspundere, cu gîndul de a aprecia valorile reale. Pentru a se acorda un calificativ este necesar să se asiste la cel puțin trei lecții și să se verifice și participarea persoanei inspectate la alte activități educative și metodice, în funcție de sarcinile ce i-au fost încredințate de conducerea școlii.

Fără îndoială, rîndurile de mai sus nu au pretenția unei prezentări ex-

haustive a problemelor ridicate de regulament și cu atît mai mult a celor pe care le implică munca de îndrumare și control în învățămînt. Am scotit, totuși, că aceste câteva observații și gînduri pot stimula și pe alții la formularea de opinii, sugestii și propuneri care ar sluji atît la perfecționarea unei educații viitoare a regulamentulului cit și, mai ales, la imprimarea unei nite științifice mai riguroase activității de inspecție școlare.

## Construcțiile

iar 26 nefecutate încă sau aflate abia la fundapie.

În zilele de vacanță care ne mai despart de începerea noului an, ritmul de lucru de pe șantierele construcțiilor școlare trebuie să se afle la loc de frunte pe agenda de lucru a inspectoratelor școlare județene și a conducătorilor de școli. Subliniem acest fapt deoarece nu o dată am auzit spunîndu-se că urmărirea mersului construcțiilor școlare este o chestiune ce privește exclusiv direcțiile tehnice ale consiliilor populare. În calitate de beneficiari, organele învățămîntului și conducerea de școli sînt însă primare interesate de bunul mers al lucrărilor, de ritmul susținut al acestora și de buna lor calitate. Ur-

mărînd îndeosebi situația construcțiilor școlare, inspectoratele școlare județene vor fi în măsură să solicite la timpul potrivit, acolo unde este cazul, intervenția consiliilor populare județene. Îndeosebi trebuie acordată o mare grijă asigurării cu prioritate a spațiilor școlare destinate învățămîntului general de 10 ani. Prin organizarea mai bună a lucrărilor pe șantiere, prin colaborarea strînsă între constructor și beneficiar, prin efortul comun, se va putea realiza în zilele următoare un ritm susținut de lucru pe șantiere.

Există toate condițiile ca la începutul noului an școlar cea mai bună parte din cele 3.200 de săli de clasă ale anului 1970 să fie date în folosință.

# CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ DE ÎNVĂȚĂMÎNT — EGER 1970

Recent, în frumosul și ospitalierul orașel Eger din R. P. Ungară a avut loc sesiunea 1970 a Conferinței internaționale de învățămînt audio-vizual. Această manifestare, intrată în tradiția vieții culturale și științifice a țării vecine și prietene, a reunit experți din aproape întreaga Europă.

Comunicările, referatele, intervențiile, ca și demonstrațiile de televiziune școlară și filmele prezentate la conferință au vizat îndeosebi problemele legate de concepția și crearea mijloacelor audio-vizuale, organizarea muncii didactice în condițiile folosirii acestor mijloace și cercetarea științifică în domeniul respectiv. Cum era și firesc, întreaga conferință a demonstrat că nu există soluții unice, universale, în nici una din problemele abordate.

Toți participanții la lucrări au subliniat însă faptul că, în prezent, este cu desăvîrșire imposibilă concoperirea unor învățămînt care să facă abstracție de întreaga gamă a mijloacelor de telecomunicație. De asemenea s-a evidențiat faptul că mijloacele audio-vizuale, cu întreaga lor tehnică, oferă condiții deosebit de favorabile pentru circulația informației didactice și, în general, pentru informația educațională.

Ceasta ce a mobilizat în mod deosebit pe participanții la lucrările Conferinței au fost încercările de a răspunde la întrebările: Care sînt modalitățile optime de concepere și realizare a mesajului audio-vizual în vederea creșterii eficienței învățămîntului? Ce specific îmbracă ora de clasă în condițiile folosirii variate a filmului, diapozitivului, diafilmului, emisiunii de radio sau televiziunii la diferite obiecte de învățămînt? Care sînt virtuțile tehnicilor moderne în cercetarea psihopedagogică? Ce acțiuni (de natură organizatorică sau psihopedagogică) trebuie întreprinse pentru cuprinderea masivă a tineretului într-o educație audio-vizuală orientată spre idealuri veritabile și ce rol au în acest sens diferitele organe de decizie? Cum se pot folosi imaginile și sunetul pentru a propaga în rîndul profesorilor cele mai recente cuceriri ale

pedagogiei, psihologiei și a oricărei alte științe implicate în progresul învățămîntului? Unor asemenea întrebări s-au străduit să le dea răspunsuri cit mai cuprinzătoare personalități ca dr. Tibor Erdély-Gruz, dr. László Kelen, Marie Huszar, dr. Sándor Nagy — Ungaria; dr. L. P. Pressman — U.R.S.S., Henry Conway, Jean Guinand — Franța, Kenneth Faraday, J. P. Read — Anglia și alții.

Delegația română a prezentat la Eger o comunicare în legătură cu predarea matematicii prin televiziune și o peliculă demonstrativă pentru o telescoală integrată, avînd drept conținut o lecție de fizică pentru clasa a XII-a. De asemenea, a fost prezentat un plan-cadru vizînd îndeosebi latura formativă a educației audio-vizuale. Ideile formulate în cadrul discuțiilor de către delegația noastră au provocat un real interes în rîndul participanților. Delegația noastră a susținut astfel că, schimbînd imaginea de ansamblu asupra școlii, introducerea în viața ei cotidiană a mijloacelor tehnice audio-vizuale cere și înnoirea limbajului specific al procesului de instrucție și educație. Demonstrînd existența unei multiplicități și complexe comunicări în toate cazurile în care se folosesc mijloacele audio-vizuale, delegația noastră a susținut ideea deplasării conștenței a accentului telecomunicării în funcție de scopurile urmărite. Se pot urmări astfel, independent, aspecte de informare pură, de creare a unui climat propice informării, de găsimi intermediară a unor reacții de ordin afectiv sau pot fi urmărite toate acestea laolaltă, într-o succesiune metodică bine elaborată.

Delegația noastră a subliniat, în același timp, că în procesul folosirii mijloacelor audio-vizuale pot să apară și unele aspecte negative. Astfel, excesul de folosire a mijloacelor de comunicare audio și video sau folosirea lor fără o metodică bine elaborată duc involuntar spre ritmurii lente în dezvoltarea gândirii elevilor, a procedurilor logico-formale ale acestora. Suprasaturarea lecției cu imagini și sunete, eliberînd procesul de învățămînt de corsetul verbalizării,

prezintă însă și riscul deococeptivării. Pe de altă parte, deși mijloacele audio-vizuale au mari potențiale virtuale în educația estetică și literară, ele pot determina, totuși în anumite cazuri, și recepția pur senzorială și, în același timp, fiind mediate în contactul elevului cu realitatea, pot altera procesul logic și rațional. Simultan pot apărea și solidări ale capacităților de expresie imaginativă.

Ce sînt mai mult se poate deci să se extindă cercetările în domeniul folosirii mijloacelor audio-vizuale. În această privință se cere mai în considerare cu deosebite două aspecte: a) cercetarea științifică asupra funcțiilor de comunicare a acestor mijloace audio-vizuale și b) cercetarea științifică cu ajutorul acestor mijloace, ele reprezentînd un nou arsenal în metodologia cercetării și investigației asupra formării omului.

Lect. univ. ION CIOCAN



Pașaportul de comandă al unei emisiuni televizate

## PE SCURT

Vizita în R. P. Bulgaria a prof. univ. Mircea Malița, ministrul învățămîntului din Republica Socialistă România

Prof. univ. Mircea Malița, ministrul învățămîntului din Republica Socialistă România, a întreprins, în perioada 12—17 iulie a.c., o vizită oficială în R. P. Bulgaria. Cu acest prilej a efectuat cu Ștefan Vasilev, ministrul învățămîntului public din R. P. Bulgaria, un larg schimb de păreri cu privire la problemele colaborării între organele de învățămînt și forurile pedagogice din cele două țări, ca și la unele probleme legate de perfecționarea și modernizarea învățămîntului.

În timpul vizitei sale, prof. univ. Mircea Malița a vizitat diferite instituții de învățămînt și științifice din R. P. Bulgaria.

Conferința învățămîntului din Iran

Recent a avut loc la Ramsar, pe malul Mării Caspice, cea de a treia conferință a învățămîntului din Iran. Lucrările Conferinței, desfășurate în prezența Saheșahului Mohammad Reza Pahlavi Aryamehr și a primului ministru Hoveida, au prilejuit un bilanț al realizărilor dobîndite în pregătirea tineretului și au scos în evidență necesitatea de a se continua eforturile îndreptate spre armonizarea activității din domeniul învățămîntului cu programul general de dezvoltare a țării. S-a subliniat în mod deosebit faptul că este necesar să se intensifice pregătirea inginerilor pentru noile ramuri industriale de cale de formare ca și pregătirea cadrelor tehnice medii și a cadrelor de muncitori calificați. În

### Experimentarea învățării timpurii

În ultimul timp, în studiile unor psihopedagogi, ca și în practica didactică se constată o creștere accentuată a interesului pentru educație preșcolară. Aceasta se datorează în special ideii de mediatie socială. Potrivit acestei idei, se consideră că intervenția educativă exercitată în primii ani de viață este uneori de o importanță determinantă pentru toată dezvoltarea ulterioară. Activitățile de educare timpurie, în cadrul cărora se utilizează ample mijloace audio-vizuale și mass-media, au dat unele rezultate foarte pozitive, mai ales în dezvoltarea limbajului copiilor.

### Educația sanitară în R. S. Cehoslovacă

O nouă programă de educație sanitară a fost experimentată în decursul anului trecut în unele școli din R. S. Cehoslovacă. Aceasta cuprinde 16 grupe tematice, axate pe două aspecte fundamentale: igiena mentală și igiena mișcării. Caracteristica programelor este tendința de a forma prin exerciții repetate, paralel cu pregătirea teoretică, deprinderi igienice practice menite să fie aplicate în activitatea cotidiană. — la școală, acasă, în diferite acțiuni etc.

## „REVISTA DE PEDAGOGIE”

Numărul 7 din toamnă a.c. al „Revistei de pedagogie” cuprinde studiu „Psihologia profesiei”, de Emil Păun, „Psihopedagogia” de Dumitru Fănuș și „Comparații teoretice privind aplicarea programelor” de Ion I. Mihăilă, M.G. Pleșchidău, E. Ștefănescu și alții. În numărul următor, „Cercetări de psihopedagogie” cuprinde articolele „Căminul de educație pedagogică” de Ștefan I. Dumitrescu, „Școala și familia: alături de educație” de Ștefan Vlăduțiu și „La rubrică „Dezbateri” Tiberia Trușar, Grigore Sarbu, Angela Păunescu și Costin Dumitru semnează intervenții referitoare la locul elevilor în sistemul de învățămînt.

Revista cuprinde de asemenea rubricile: „Probleme ale practicii școlare”, „Opinii”, „Literatură științifică și bibliografie”.

## „TERRA”

Revista a apărut numărul de mai înainte al revistei Terra, care cuprinde cîteva articole de sinteză de realitate științifică: Geografia — mijloc de înțelegere în trezirea profesorilor de geografie din România și a studenților din țările noastre; Geografia — mijloc de înțelegere în trezirea profesorilor de geografie din România și a studenților din țările noastre; Geografia — mijloc de înțelegere în trezirea profesorilor de geografie din România și a studenților din țările noastre.

## „NATURA”

A apărut nr. 3 (mai-iunie 1970) al revistei NATURA. Consemnăm din sumar studiile: „Biosfera și inhibitorii metabolismului” de E. Macovski, „Ultrastructura peretelui celulei vegetale” de I. Tarnavschii, M. Tocan, „Bazele fiziologice ale comportamentului instinctiv” de C. A. Păun.

La rubrica „Biologia în școală” sînt inserate articolele: „Pregătirea apicolă a elevilor în școala generală” de I. Popescu, „Cum am utilizat materialul ornitologic la predarea lecțiilor de zoologie (clasa a X-a)” de Gh. Ișă, „Îndrumări privind cercetarea, prepararea și conservarea păsărilor” de A. Păpașoi și „Excursii botanice în munții Tibleș” de L. Gubesch.

## INSTITUTUL DE PETROL GAZE ȘI GEOLOGIE — BUCUREȘTI

ANUNȚĂ :

scoaterea la concurs a unui post didactic

Conferențiar la catedra de Forajul sondelor, poziția 3, disciplină — Tehnologia forajului sondelor.  
Candidații la concurs vor depune la Secretariatul Institutului de petrol, gaze și geologie din București str. Av. Traian Vuia nr. 6, cererea de înscriere însoțită de actele prevăzute de Legea nr. 6 privind Statutul personalului didactic din Republica Socialistă România, publicată în Buletinul Oficial al Republicii Socialiste România, Partea I nr. 33 din 15 martie 1969.

Cei care funcționează într-o instituție de învățămînt superior sînt obligați să comunice în scris rectorului înscrierea la concurs. Termenul legal de înscriere la concurs este de 30 de zile și decurge de la data publicării concursului în Buletinul Oficial al Republicii Socialiste România, partea III-a.

Concursul va avea loc la sediul institutului la 3 luni de la data publicării în Buletin.  
Informații suplimentare se pot obține la Secretariatul institutului telefon 12.70.04.

## INSTITUTUL PEDAGOGIC DE 3 ANI — BAIA MARE

ANUNȚĂ :

scoaterea la concurs a următoarelor posturi :

### I. — FACULTATEA DE FILOLOGIE

— Conferențiar, poziția nr. 3, la Catedra de limba română și limbii străine, la disciplinele Lingvistică generală și Limba română contemporană.

Candidații la concurs vor depune, în termen de 30 de zile de la data publicării acestui anunț în Buletinul Oficial, la Secretariatul rectoratului Institutului pedagogic din Baia-Mare, Str. Victoriei nr. 76, cererea de înscriere împreună cu actele prevăzute de Legea

## INSTITUTUL POLITEHNIC — TIMIȘOARA

ANUNȚĂ :

scoaterea la concurs a următoarelor posturi :

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII

1) Șef de lucrări la catedra de drumuri și fundații, disciplinele: Geotehnică și fundații; Fundații și terasamente, poziția 9 din statutul de funcțiuni.  
2) Șef de lucrări la catedra de drumuri și fundații, disciplinele: Electrotehnică, instalații electrice și mașini de construcții; Mașini de construcții, poziția 7 din statutul de funcțiuni.

Candidații la concurs vor depune în termen de 30 de zile de la data publicării acestui anunț, la secretariatul rectoratului Institutului politehnic Timișoara, b-dul 30 Decembrie nr. 2, cererea de înscriere însoțită de actele prevăzute de Legea nr. 6 privind statutul personalului didactic din R.S.R. publicat în Buletinul Oficial partea I nr. 33 din 15 martie 1969 și Instrucțiunile Ministerului Învățămîntului nr. 84539/1969.

Cei care funcționează într-o instituție de învățămînt superior sînt obligați să comunice în scris, rectorului acesteia, înscrierea la concurs.

Concursul se va ține în termen de 60 de zile de la data expirării termenului de înscriere care se calculează de la data publicării în Buletinul Oficial.

nr. 6 privind Statutul personalului didactic din R.S.R., publicat în Buletinul Oficial partea I-a nr. 33 din 15 martie 1969, și de Instrucțiunile Ministerului Învățămîntului nr. 84539/1969.

Concursul va avea loc la rectoratul Institutului pedagogic Baia-Mare la 2 luni de la data publicării acestui anunț în Buletinul Oficial.

Informații suplimentare se pot obține la rectoratul institutului, telefon 1 38 78.

## UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” — CLUJ

ANUNȚĂ :

scoaterea la concurs a următoarelor posturi :

### I. FACULTATEA DE MATEMATICĂ-MECANICĂ

1. Catedra de teoria funcțiilor și geometrie  
a) profesor, disciplinele: Funcții complexe, Capitulare speciale de teoria măsurii și funcții reale, poziția 3;  
b) Lector, disciplinele: Algebră și geometrie, Funcții complexe, poziția 9.  
c) Lector, disciplinele: Geometrie, Funcții complexe, poziția 10.  
2. Catedra de calcul numeric și statistic  
Lector, disciplinele: Mașini de calcul, Analiză numerică, analiză matematică, poziția 5.  
3. Catedra de analiză matematică  
Conferențiar, disciplina: Analiză, poziția 4.

### II. FACULTATEA DE FIZICĂ

1) Catedra de electronică și radiotehnică  
Profesor, disciplinele: Tuburi și circuite. Radioelectronică, poziția 2.  
2) Catedra de electricitate și magnetism  
a) Conferențiar, disciplinele: Introducere în fizica solidului. Fizică generală, Electrodinamică, poziția 2.  
b) Lector, disciplinele: Elemente de teoria solidului, Magnetism, Semiconductori, poziția 5.  
c) Lector, disciplinele: Fizica dielectricilor, Electricitate, Electronică cuantică (pt. corp solid), poziția 6.  
3) Catedra de fizică atomică și nucleară  
Lector, disciplinele: Fizica atomului și moleculei, Izotopi stabili și radioactivi, Tehnica nucleară, Fizica nucleului, poziția 6.

### III. FACULTATEA DE CHIMIE

1) Catedra de chimie analitică.  
Profesor, disciplina: Chimie analitică (în limba maghiară) poziția 2.  
2) Catedra de chimie fizică  
a) Profesor, disciplinele: Chimie coloidă, Chimie fizică și coloidă, poziția 3.  
b) Profesor, disciplinele: Chimie fizică, Electrochimie, Chimie fizică și coloidă, poziția 5.  
3) Catedra de chimie organică  
a. Conferențiar, disciplinele: Chimie organică p. I—II; Sinteze organice, poziția 5.  
b. Conferențiar, disciplinele: Chimie organică p. I, Analiză organică, poziția 6.  
c. Conferențiar, disciplina: Chimie organică, p. II (în limba maghiară) poziția 7.  
d. Lector, disciplinele: Chimie organică, p. I (în limba maghiară), Cataliză organică, Sinteza organică, poziția 11.  
4) Catedra de tehnologie chimică generală  
Lector, disciplinele: Tehnologia proceselor industriale, Tehnologie chimică generală, poziția 8.

### IV. FACULTATEA DE BIOLOGIE-GEOGRAFIE

1) Catedra de botanică  
Conferențiar, disciplinele: Botanica generală, Biogeografia României și geografia solurilor R.S.R., Ocrotirea naturii, Botanică sistematică, poziția 5.  
2. Catedra de fiziologia plantelor  
a. Conferențiar, disciplinele: Fiziologia plantelor, Metode moderne de cercetare, poziția 5.  
b. Conferențiar, disciplinele: Nutriția minerală a plantelor, Fiziologia plantelor (lucrări), Microbiologie tehnologică (curs facultativ), poziția 7.  
3) Catedra de zoologie  
Conferențiar, disciplinele: Zoologie, Zoologia vertebratelor, Anatomia comparată a animalului și a omului, poziția 7.  
4) Catedra de geografie fizică  
a. Profesor, disciplinele: Geografia fizică a României, Geografia fizică regională R.S.R., poziția 3.  
b. Conferențiar, disciplinele: Hidrologie, Cartografierea fizico-geografică, Hidrogeologie, poziția 8.

### 5) Catedra de mineralogie

Conferențiar, disciplinele: Geofizică. Prospectivă și exploatarea rezervelor la zăcămintele din formațiuni eruptive, poziția 6.

### V. FACULTATEA DE FILOLOGIE

1) Catedra de literatură română veche, modernă și folclor  
a. Profesor, disciplina — Folclor, poziția 2.  
b. Profesor, disciplina: Istoria literaturii române, poziția 3.  
2) Catedra de literatură maghiară  
Profesor disciplinele: Istoria literaturii maghiare vechi, Istoria literaturii maghiare în sec. XVIII, poziția 1.  
3) Catedra de limba maghiară  
Lector, disciplinele: Dialectologie maghiară, Curs special de istoria limbii maghiare, Curs special de limba maghiară contemporană, poziția 8.  
4) Catedra de filologie slavă  
Lector, disciplinele: Curs practic de limba rusă — Gramatică,

Seminar special de limba rusă — Sintaxă. Curs special de limba rusă, poziția 19.

5) Catedra de filologie romanică  
Profesor, disciplina: Istoria literaturii franceze, poziția 1.

### VI. FACULTATEA DE FILOLOGIE ȘI ISTORIE — SIBIU

Catedra de filologie  
Profesor, disciplina: Limba română contemporană, poziția 2.

### VII. FACULTATEA DE ISTORIE-FILOZOFIE

1) Catedra de Istoria României  
Lector, disciplinele: Istoria medie a României, Paleografie româno-cherchilică, poziția 10.  
2) Catedra de istorie universală  
a. Lector, disciplinele: Istoria universală veche, Istoria comunei primitive (în limba maghiară), poziția 15.  
b. Lector, disciplinele: Curs special de istoria medie universală, Istoria universală medie, Seminar general de istoria Bizanțului, poziția 16.  
c. Lector, disciplinele: Curs special de istoria universală modernă și contemporană, Istoria popoarelor din Sud-Estul Europei, Istoria universală modernă, Seminar general, poziția 17.  
3) Catedra de socialism științific  
Lector, disciplina: Socialism științific, poziția 13.  
4) Catedra de filozofie și sociologie  
a. Profesor, disciplina: Filozofie (în limba maghiară), poziția 2.  
b. Profesor, disciplina: Filozofie, Epistemologie, poziția 3.  
5) Catedra de metodică  
Conferențiar, disciplina: Metodica predării limbii și literaturii maghiare, cl. V—XII, poziția 3.

### VIII. FACULTATEA DE DREPT

1) Catedra de drept civil  
Profesor, disciplinele: Dreptul familiei, Drept civil, poziția 4.  
2) Catedra de drept penal  
a. Profesor, disciplina: Drept penal, partea specială, poziția 2.  
3. Catedra de drept de stat  
a. Profesor, disciplinele: Drept administrativ, Drept constituțional, poziția 3.

### IX. FACULTATEA DE STUDII ECONOMICE

1) Catedra de economie politică  
Lector, disciplina: Economie politică, poziția 16.  
2) Catedra de contabilitate  
a. Lector, disciplinele: Contabilitate generală, Seminar special (industria), poziția 4.  
b. Lector, disciplina: Mașini de contabilizat și calcul, poziția 7.  
c. Lector, disciplinele: Calculația prețului de cost, Proiecte economice în contabilitate (industrie), poziția 12.  
d. Lector, disciplina: Organizarea muncii administrative, poziția 13.  
3) Catedra de statistică și analiză  
Conferențiar, disciplinele: Statistică teoretică și economică, Statistică agriculturii, Cibernetică economică, poziția 5.

### X. INSTITUTUL PEDAGOGIC DE 3 ANI FACULTATEA DE ȘTIINȚE NATURALE ȘI AGRICOLE

Catedra de științe naturale și agricole  
Lector, disciplina: Zootehnie, poziția 7.

### FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ

1) Catedra de educație fizică cu profil de specialitate  
a. Lector, disciplinele: Gimnastică, Specializare gimnastică, poziția 5.  
b. Lector, disciplinele: Baschet, Specializare baschet, poziția 15.  
2) Catedra de educație fizică  
Conferențiar, disciplina: Educație fizică, poziția 1.

### FACULTATEA DE DESEN

Catedra de desen-caligrafie  
Conferențiar, disciplina: Decorativă generală, poziția 2.

Candidații la concurs vor depune la rectoratul Universității din Cluj, str. Mihail Kogălniceanu nr. 1, în termen de 30 de zile de la data publicării acestui anunț (publicat în Buletinul Oficial Partea III-a) cererea de înscriere, la care vor anexa actele prevăzute de Legea nr. 6 privind Statutul personalului didactic din Republica Socialistă România, publicată în Buletinul Oficial, Partea I, nr. 33 din 15 martie 1969, și de Instrucțiunile Ministerului Învățămîntului nr. 84539/1969.  
Concursul se va ține la facultățile respective în termen de 60 de zile de la data publicării acestui anunț.