

**STUDIA**  
**UNIVERSITATIS BABEŞ-BOLYAI**

**SERIES PSYCHOLOGIA-PAEDAGOGIA**

**1970**

**C L U J**

**REDACTOR ȘEF: Prof. ȘT. PASCU, membru corespondent al Academiei**

**REDACTORI ȘEFI ADJUNȚI: Acad. prof. ȘT. PÉTERFI, prof. GH. MARCU,  
prof. A. NEGUCIOIU**

**COMITETUL DE REDACȚIE AL SERIEI PSIHLOGIE-PEDAGOGIE: Prof. A. CHIR-  
CEV, prof. A. DANCSULY, prof. AL. ROȘCA, membru corespondent al Aca-  
demiei (redactor responsabil), prof. D. TODORAN, conf. I. RADU (secretar de  
redacție)**

Ped. 120

ANUL XV

1970

# STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI

SERIES PSYCHOLOGIA-PAEDAGOGIA

Redacția: CLUJ, str. M. Kogălniceanu, 1 ● Telefon: 1 34 50

## SUMAR — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENTS — SOMMAIRE — INHALT

A. CHIRCEV, Alegerea adecvată a profesiei de către elevi în raport cu reușita la învățatură și cu aspirațiile lor profesionale ● Целесообразный выбор профессии учащимися в соответствии с их успеваемостью и с их профессиональными притязаниями ● Pupils' Adequate Choosing of a Profession in Respect of their Success in Learning and Professional Aspirations . . . . .	3
ZÖRGE, Z. TANU Le niveau d'aspiration et l'autoappréciation des connaissances chez les élèves ● Nivelul de aspirație și autoaprecierea cunoștințelor la elevi ● Уровень притязаний и самооценка знаний у учащихся . . . . .	13
I. RADU, Rezolvarea de probleme ca proces psihologic ● Решение задач, как психологический процесс ● La résolution de problèmes comme processus psychologique . . . . .	27
W. ROTH, Zur Frage der Auswertbarkeit des Sehrests bei Schülern der Sonderschule für Blinde ● În legătură cu semnificația resturilor de vedere ale elevilor școlii speciale de orbi ● Относительно значения остатков зрения учащихся специальной школы для слепых . . . . .	39
A. BANCSULY, Conținutul învățămîntului și dezvoltarea științei ● Содержание обучения и развитие науки ● Le contenu de l'enseignement et le développement de la science . . . . .	59
D. SALADE, Cunoaștere, autocunoaștere și autoeducație ● Познание, самопознание и самовоспитание ● Cognition, Self-Cognition and Self-Education . . . . .	71
G. MUNTEANU, I. DRĂGOTOIU, R. GOIA, Contribuția diapozitivelor la sporirea calității lecțiilor de literatură veche ● Вклад диапозитивов в повышение качества уроков древней литературы ● Slide Contribution to Improving Lessons on Old Literature . . . . .	81
M. IONESCU, Însușirea unor cunoștințe de algebră prin imbinarea lecției clasice cu instruirea programată ● Усвоение некоторых знаний по алгебре путём сочетания классического урока с программированным обучением ● Acquisition de connaissances d'algèbre par combinaison de la leçon classique avec l'instruction programmée . . . . .	93
M. CHISU, Esența tratării diferențiate a elevilor în procesul de învățămînt ● Дифференцированный подход к учащимся в процессе обучения ● Differentiated Treatment of the Pupils in the Teaching Process . . . . .	101

S. TRITEANU, Analiza lucrărilor de laborator în cadrul practicii pedagogice a studenților ● Анализ лабораторных занятий в рамках педагогической практики студентов ● Analyse des travaux de laboratoire dans le cadre de la pratique pédagogique des étudiants . . . . .	111
I. LASZLOFFY, Corelația dintre scopul și conținutul învățămîntului în primele clase. Studiu de pedagogie comparată ● Соотношение между целью и содержанием обучения в первых классах. Исследование по сравнительной педагогике ● La corrélation entre le but et le contenu de l'enseignement dans les premières classes. Étude de pédagogie comparée . . . . .	123
Prezențe studențești — Научные работы студентов — Student Contributions — Présence des étudiants — Studenten Beiträge	
Unele particularități ale memoriei elevilor din școala ajutătoare (I. DRUȚU) . . . . .	133
Particularitățile nivelului de aspirație în condițiile unui succes și ale unui insucces preformat la întârziții mintali în comparație cu normalii (M. PREDESCU) . . . . .	135
Unele probleme în legătură cu statutul social al deficienților (V. PREDA) . . . . .	136
Cronică — Хроника — Chronicle — Chronique — Chronik	
Al XIX-lea Congres internațional de psihologie (AL. ROȘCA) . . . . .	139
A X-a Conferință pe țară a cercurilor științifice studențești (Secția a VI-a) . . . . .	143



ALEGEREA ADECVATĂ A PROFESIUNII DE CĂTRE ELEVI  
ÎN RAPORT CU REUȘITA LA ÎNVĂȚĂTURĂ ȘI CU ASPIRAȚIILE  
LOR PROFESIONALE\* ✓

de

A. CHIRCEV

Se impune, din capul locului, să precizăm sensul termenilor cu care vom opera în această încercare de a aprofunda unele aspecte privind problema *orientării profesionale* a tineretului școlar. Firește, nu este vorba de a atribui noțiunilor „motiv”, „aspirație profesională”, „succes școlar”, o altă semnificație decât cea curentă. Problema pe care ne-o propunem să abordăm, menționind că ea se înscrie pe linia unor preocupări similare de la noi din țară și în străinătate, este aceea a descifrării *interrelațiilor funcționale*, dinamice și foarte complexe prin natura lor, dintre variabilele psihice amintite, în cele două perioade evolutive: preadolescența și adolescența.

După cum bine se știe, valoarea funcțională a diverselor motive ale învățării (extrinsece sau intrinsece; extrogene sau introgene) nu se menține ca un factor constant pe parcursul școlarității. Mai mult decât atât: în interiorul aceleiași etape a dezvoltării, se observă diferențe interindividuale remarcabile. Cum să ne apropiem sub aspect metodic de aceste fenomene, cum să le studiem și să le explicăm?

Este cazul să ne referim la constatarea generală, că la baza eforturilor de asimilare a cunoștințelor există o „motivație”. Ea este considerată, și pe bună dreptate, ca o formă derivată a unor motive fundamentale: trebuința de autorealizare, de afirmare proprie, de valorificare personală. Sondând mai departe în această direcție, putem spune că performanțele școlare sînt o formă particulară a afirmării de sine și a trebuinței (dorinței) sociale de succes. Dar încadrarea „motivelor învățării” într-o atare schemă generală, deși ajută, nu poate să satisfacă cerințele cunoașterii elevului în perspectivă psihogenetică. Dirijarea procesului de „intellectualizare” și de „socializare” a motivelor, respectiv, de inte-

\* Articolul de față reprezintă textul comunicării susținute la Conferința națională de psihologie din 21—23. X. 1968, București.

*riorizare* a sistemului de valori culturale și de conduite psihosociale, vizează în ultimă instanță apropierea elevului de viitorul său „rol profesional”. Dacă ar fi să folosim o formulare de circulație frecventă am spune că se produce treptat „insertiunea școlarului în universul socio-cultural al adultului”.

Între altele, aceste obiective importante reclamă și studierea tipului de motive ce se caracterizează printr-o *direcționare profesională* mai mult sau mai puțin net exprimată. Cum apar și se constituie aceste motive pe fondul activității de învățare? Care este conținutul lor psihologic într-o etapă sau alta a învățării? În ce fel de relații funcționale intră ele cu alte categorii de motive și, în primul rând, cu motivele generale ale învățării?

Este bine cunoscut faptul că toate aceste probleme au format obiectul unui număr impresionant de cercetări, la care nu ne putem extinde. Dar ele deschid și în continuare dată fiind complexitatea lor, un larg câmp pentru investigații psihopedagogice diferențiale. Datele pe care am reușit să le obținem, studiind câteva aspecte din cele mai sus menționate la pre- și adolescenți, ne conduc la unele constatări preliminare de ordin mai general, pe care le vom prezenta în continuare<sup>1</sup>.

1. În cele două perioade ale dezvoltării (pre- și adolescența), motivele fundamentale ale activității — de tipul trebuințelor de autorealizare, afirmare proprie și succes școlar — se mențin și pe mai departe. Conținutul lor cognitiv-afectiv însă, începe să se restructureze, atingând diferite nivele de integrare funcțională. Forma pe care o îmbracă adesea acest conținut este aceea a aspirațiilor profesionale. (Noi le definim ca un ansamblu interfuncțional de tendințe introgene, care împing subiectul spre un anumit „model”. Modelul reflectă un „rol profesional” determinat pe care subiectul năzuiește să-l egaleze, așa cum se va arăta mai jos).

Desigur, așa cum era și de așteptat, mediul socio-cultural este factorul primordial care dă formă acestor aspirații. (Să notăm că diapazonul „opțiunilor” profesionale ale pre- și adolescenților, îmbrățișează o arie foarte cuprinzătoare de profesii, din diverse sectoare ale economiei și culturii socialiste). Însă gradul de *interiorizare* a „modelelor” pe care și le aleg elevii din lista rolurilor profesionale existente, se supune unor însemnate variațiuni interindividuale.

Problema se cuvine să fie considerată și din punct de vedere psihologic formativ. Se constată că o categorie de elevi „preiau” aceste modele oarecum pasiv. Aspirațiile și proiectele lor profesionale sînt satisfăcute mai mult prin jocul fanteziei — în planul visării și al reveriei. (Se observă că proporția lor este mai semnificativă la pre- decât la adolescenți). Dimpotrivă, valoarea funcțională a acestor aspirații remarcată la o altă categorie de școlari, egalează pe aceea a unor adevărate motive introgene. În acest caz se poate afirma că în ierarhia diverselor motive ale învățării și a altor forme de activitate, aspirațiile profesionale încep să dețină o

<sup>1</sup> Datele sînt obținute de la elevii școlilor experimentale nr. 2, 5 și 15 din Cluj.

poziție dominantă. Ele mobilizează eforturile intelectuale și morale spre obținerea unor rezultate tot mai bune la învățătură. Dar *succesul școlar* dobândește o nouă semnificație pentru elevi. Succesul încetează de a mai fi un scop „în sine”, ci este considerat mai curând ca un rezultat. Raporturile dintre nevoia de afirmare proprie și reușita la învățătură se schimbă.

Să procedăm la o examinare mai analitică a acestui aspect. Direcționarea profesională a motivației ce se conturează la această categorie de subiecți, se exprimă în faptul că performanțele progresive la învățătură se finalizează în perspectivă temporală. Într-o proporție semnificativă ele sînt raportate la un obiectiv mai îndepărtat, asociat „rolului” profesional de viitor. Cu alte cuvinte, aspirațiile elevilor nu mai sînt satisfăcute de un succes școlar imediat. Succesul — însuccesul la învățătură capătă în conștiința de sine a subiecților un alt sens. Succesul — însuccesul, s-ar putea spune, devin *indicii obiectivi* ai reușitei (respectiv, nereușitei) ulterioare în viață; devin *criterii de evaluare* a propriilor posibilități de apropiere (sau îndepărtare) de modelul profesional ales.

În dependență directă de acest factor, se mențin și se consolidează în continuare proiectele profesionale, sau, dimpotrivă, se produc schimbări legate de căutarea unor alte modele. Persistența și fluctuația opțiunilor profesionale trebuie văzută și din acest punct de vedere. În unele cazuri, fluctuația nu este efectul lipsei de „interiorizare” mai aprofundată a modelului. Ea este rezultatul obstacolelor interne ce se ivesc în calea scopului. Elevul renunță la proiectele sale profesionale pentru că începe să-și dea seama că îi sînt inaccesibile (sub raportul gradului de stăpînire a cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor și aptitudinilor). Fără îndoială această stare de lucruri nu e o problemă numai de „ordin psihologic”. Ea angajează și responsabilitatea factorilor instructivi-educativi, problemă la care însă nu ne putem opri aici.

În acest context, pregătirea temeinică și sîrguința elevului nu vizează neapărat, menținerea poziției de fruntaș la învățătură, ci constituie „garanții” pe care el și le ia pentru a asigura reușita profesională ulterioară. Am putut constata că în dependență de acest factor motivațional, se formează la elevi și o *atitudine selectivă* față de diferite materii de învățămînt. Pe unele le preferă altora, în măsura în care socot că le ajută sau nu, la realizarea proiectelor profesionale. Sentimentul de încredere în viitorul profesional este influențat puternic de succesele obținute la materiile respective, stimulînd eforturi sporite în pregătire.

Dați fiind această atitudine „preferențială” pentru unele materii, se constată că pregătirea intelectuală multilaterală are de suferit. Disciplinile neasociate viitorului profesional sînt asimilate superficial, numai pentru a obține o notă „de trecere”. De aceea, lăsăm deschisă problema, cum poate fi împăcată direcționarea profesională a motivelor — ca o etapă necesară a „maturizării sociale” a tineretului școlar — cu cerințele pregătirii lui intelectuale multilaterale.

2. Înainte de a păși mai departe la prezentarea datelor, se impune să deschidem o paranteză, în legătură cu dificultățile de ordin metodologic

pe care le întâmpină acela ce-și propune să determine aspectele psihologice ale procesului de directivare și redirektivare profesională a motivelor. Referința la note, la succesul școlar nu poate să furnizeze indicații directe. Nu pe temeiul că notele nu sînt un criteriu îndeajuns de obiectiv. Chiar și de ar fi, reușita la învățătură (consemnată prin note) poate fi generată de motive de natură diferită, nu numai de aspirații profesionale. Printre motivele învățării figurează și motive, deși introgene, dar fără direcționare profesională, așa cum am putut să constatăm și cu alt prilej<sup>2</sup>. Acestea sînt motivele de tipul intereselor cognitive, înclinațiile și aptitudinile speciale, de îndată ce asigură succesul la o materie sau alta de învățămînt. Și în acest caz, realizarea reușită a activității intelectuale îi dă elevului sentimentul de satisfacție și conștiința autorealizării și valorificării personale. Dar atunci cum să separăm acest tip de motive *fără*, de acela *cu* direcționare profesională? Ne dăm seama de dificultățile metodologice ivite, și de aceea mai mult le semnalăm, fără să avem pretenția să le soluționăm, prin căutările cuprinse în rîndurile de față.

Știm cu toții că în unele cercetări se recurge la procedeul de a adresa elevilor întrebări directe de tipul: „Ce fel de materii îți plac și de ce?“, „Ce ai vrea să devii în viață, care este idealul pe care ți l-ai ales?“, „Numește profesiunile care te atrag mai mult și motivează de ce?“, „Care sînt profesiunile ce-ți displac și de ce?“ ș.a.m.d. Întrebări de același gen sînt adresate elevilor pentru a depista atitudinea lor față de viitorul profesional ce-i așteaptă; sentimentele de încredere sau de îndoială față de reușita profesională etc.

Nu se poate contesta că răspunsurile obținute pe această cale prezintă un anumit interes psihologic. Dar ele nu ne pot edifica prea mult în problema aici discutată. Pe baza acestor răspunsuri, am spune „declarații“, nu se poate face deosebirea între *motivele* autentice și *motivările* mai mult sau mai puțin conștientizate pe care le invocă elevii. Este evident că din masa acestor „motivări“ fac parte atît acelea care acoperă, cît și cele care nu acoperă aspirațiile autentice, drept motive cu direcționare profesională net exprimată. Cum să le deosebim, însă, unele de altele? Trecem peste constatarea destul de frecventă, că aceste motivări ale elevilor (adică, răspunsurile obținute la întrebări), sînt prezentate în unele cercetări drept „motive profesionale“, fără nici un fel de rezervă. Nu se face cel puțin încercarea de a se confrunța valabilitatea acestor „declarații“ cu succesul școlar. S-a văzut că acest criteriu poate să dezvăluie prezența motivelor autentice (intrinsece) chiar dacă este aplicat izolat. Este însă îndoielnic că ar putea să releve și motivele cu direcționare profesională, în sensul în care le considerăm în acest material.

În această situație s-a impus căutarea unor criterii suplimentare, pe lângă acela al reușitei școlare, care constituie un indice relativ sigur al trebuinței socializate de autorealizare și valorificare personală. Corelat și

<sup>2</sup> A. Chircev, *Relația dintre interesele cognitive și aspirațiile profesionale la elevii de vîrstă școlară mijlocie*. În „Studia Universitatis Babeș-Bolyai“, Series Psychol.-Paed., Cluj, 1967, p. 81—87.



cu alți indici, la care ne vom referi mai jos, ar putea să ne dezvăluie dinamica motivelor cu direcționare profesională.

Pornind de aici, am grupat elevii în două categorii, în raport cu performanțele lor „bune” — „foarte bune” și „mediocre” la învățatură, din următoarele considerente. Omogenizarea grupelor va permite detașarea eventuală și a altor factori, care acționează pe fondul acestei „platforme comune” a rezultatelor la învățatură. Studiul longitudinal și comparativ al particularităților de vîrstă și individuale, pe de o parte în interiorul grupelor, iar pe de altă parte între grupe cu nivelul educațional diferit, va oferi posibilitatea de a întrezări, cum pe canavaua motivelor generale ale învățării apar momentele de cotitură în direcționarea lor profesională și cum se conturează tendințele tipice ale acestei dezvoltări. Căci, în definitiv, este vorba de un singur „fond motivațional”, dar care la nivele diferite de intelectualizare și socializare, îndeplinește funcții și îmbracă forme care sînt tot mai apropiate de acelea ale omului adult.

3. Avînd în vedere aceste considerente, să ne referim, fără a ne putea extinde, la cîteva date obținute de la subiecții noștri cu rezultate „bune — foarte bune” la învățatură (prima categorie de elevi). Acolo unde va fi cazul, vom confrunța aceste date cu cele obținute de la elevii din a doua categorie (cu rezultate „mediocre”). În interiorul primei grupe am reușit să diferențiem trei subgrupe, sub raportul direcționării profesionale a motivelor.

a) Prima subgrupă este aceea a elevilor la care eforturile de asimilare a cunoștințelor sînt orientate în direcția asigurării viitorului „rol” profesional, în conformitate cu modelul ales. Aspirațiile și proiectele profesionale sînt precise, bine conturate. Elevii nu numai că *spun* ce vor, dar și *fac* ceea ce doresc să realizeze în viață. Prin urmare, aspirațiile lor sînt active, de angajare socială.

Deși subiecții din această subgrupă manifestă sîrguință la toate obiectele de învățămînt, totuși, în cazul disciplinelor direct legate de modelul profesional ales, noțiunile științifice, operațiile gîndirii, deprinderile și aptitudinile sînt cu mult mai bine dezvoltate, decît în cazul materiilor „neutre” față de aspirațiile lor profesionale. Se pare că acesta este un criteriu suplimentar, la care se poate recurge pentru a verifica puterea directivării profesionale a motivelor, în ipostaza de aspirații și proiecte profesionale.

Aceeași direcționare se observă și în ceea ce privește preferințele elevilor pentru activitățile extrașcolare, în afară de clasă, în timpul liber petrecut în familie. Atitudinea selectivă față de aceste activități este dictată și controlată de dorința de a-și completa pregătirea cerută de viitorul rol profesional. Remarcabil este și faptul că în proporție foarte ridicată elevii manifestă încredere în viitorul lor profesional, optimism în posibilitățile lor de a se realiza. Toate acestea atestă că școlarii din această subgrupă au atins un nivel corespunzător de maturizare psiho-socială, că integrarea lor în universul socio-cultural al adultului se va produce fără „crize” sau dificultăți deosebite. (Să reținem că acesta este un aspect

asupra căruia insistă foarte mult cercetătorii occidentali, care se ocupă cu problemele „integrării sociale” a adolescenților și tinerilor după absolvirea școlii, subliniind carența generală în pregătirea elevilor pentru îndeplinirea funcțiilor sociale de mai târziu.)

În scopuri comparative, să ne referim la câteva constatări generale, privind grupa elevilor cu rezultate „mediocere” la învățatură. Aspirațiile lor profesionale sînt fluctuante într-o proporție foarte ridicată. De aceea, nici nu le putem atribui o direcționare profesională, fie chiar și relativă. Numărul elevilor cu aspirații bine precizate este redus. În schimb proporția celor cu aspirații difuze și fără de nici un fel de proiecte profesionale este foarte ridicată. De asemenea, este mare și numărul elevilor care nu au deplină încredere în viitorul lor profesional sau trăiesc în legătură cu acesta sentimente de nesiguranță și îndoială.

Toate aceste constatări validează un alt criteriu suplimentar, care pune în evidență o corelație ce merită să fie subliniată, cu atît mai mult cu cît ea scapă observației directe. Faptul că subiecții din această grupă nu au reușit să se afirme și să se autorealizeze pe tărîmul disciplinelor școlare, unde nu înregistrează succese, aceasta se răsfrînge negativ și asupra perspectivei lor profesionale. Situația „medioceră” la învățatură, confirmată ca atare de grupul social (clasa de elevi), se reflectă și în conștiința de sine a subiecților respectivi, prin sistemul de imagini și reprezentări despre posibilitățile limitate, fără „șanse de succes”, ale propriei persoane. Iată o corelație care scapă la prima vedere, dar este de o importanță educațională considerabilă. E de prisos să insistăm asupra consecințelor de ordin pedagogic ce decurg de aici. Ele se desprind de la sine.

b) Să trecem la cea de-a doua subgrupă de elevi cu performanțe „bune — foarte bune”, la învățatură. După cum am putut remarca la subiecții noștri, proporția lor este incomparabil mai mică decît aceea pe care o găsim la elevii primei subgrupe.

Elevii din această a doua subgrupă prezintă o situație oarecum paradoxală. Avînd note bune și foarte bune la toate sau aproape la toate disciplinele școlare, ei nu știu spre ce fel de profesiune să se decidă. Așa cum se constată, lor le lipsește un model profesional, în care să-și fi investit anumite proiecte de viață. Într-un fel sau altul, în pragul absolvirii școlii, acești elevi rămîn descumpăniți. Imaginea pe care și-au format-o despre propria persoană este întreținută de motivele generale ale învățării. Aspectul social al autorealizării se reflectă în atitudinea lor față de învățatură: obținerea de note foarte bune la toate materiile. Tendințe pentru un studiu mai aprofundat al unor discipline față de altele, nu se ivesc. S-ar părea, vorbind la modul figurat, că acești elevi nu s-au regăsit pe sine, venind în contact cu diferite domenii ale cunoașterii științifice. Maturizarea lor psiho-socială nu este suficient împlinită. Tocmai de aceea, după absolvirea școlii, în momentele de răscruce ale vieții, acești subiecți nu află „îndemnuri interne” pentru a păși hotărît pe o cale sau alta, dintre atîtea ce li se deschid în față. (Cu titlu de curiozitate, cităm un caz, de altfel tipic pentru subgrupa subiecților de care ne

ocupăm. Într-o discuție cu psihologul școlar, pe tema alegerii profesiei, o elevă din clasa a XI-a spunea următoarele: „Sînt bună la toate materiile. Sînt notată numai cu nouă și zece. Deci sînt pregătită pentru orice fel de profesiune. Nici nu știu pentru care din ele să optez. De altfel sînt sigură că aș reuși să intru la toate facultățile, dacă m-aș prezenta la toate examenele de admitere“.)

Astfel de cazuri pe care le-am întîlnit, dezvăluie aspecte psiho-pedagogice și psiho-sociale deosebite, ca să nu spunem grave. Ele solicită un studiu cu mult mai aprofundat decît cel realizat de noi, pentru a ne putea pronunța asupra lor. În orice caz, este neîndoielnic faptul că, aici apar probleme educaționale nerezolvate. Relația dintre succesul școlar și aspirațiile profesionale apare în sens invers la acești elevi, decît la cei din prima subgrupă. Chiar dacă performanțele în sfera intelectuală sînt remarcabile, chiar dacă elevul și-a format motivele generale ale învățării, ceva însă lipsește. Elevului îi lipsește conștiința că se poate afirma și autorealiza *mai mult* într-un domeniu de activitate profesională decît în altul. Să reținem că nu este vorba de subiecți cu o dotație naturală excepțională. („Sînt pregătită pentru orice fel de profesiune“, după cum spunea eleva la care ne-am referit mai sus.) De aici rezultă și sentimentul de încredere în viitorul profesional. Numai că acest „viitor“ apare nedeterminat. (Fiind vorba de diverse profesii, așa cum s-a văzut, eleva rămîne nehotărîtă: „Nici nu știu, pentru care din ele să optez“.)

Așadar, se poate afirma cu certitudine că învățătura n-a asigurat acestor elevi maturizarea psiho-socială necesară: nu i-a apropiat de un ideal profesional spre care să năzuiască. Pregătirea intelectuală este satisfăcută, dar factorii afectivi-motivaționali de tipul aspirațiilor profesionale, rămîn deficitari. Imaginea ce și-a format-o elevul despre sine însuși este evident lacunară. Pe de o parte constatăm încrederea exagerată în propriile posibilități, pe de altă parte oscilație și lipsă de decizie, incapacitate de autodeterminare. Explicația trebuie căutată în faptul că învățătura nu s-a împlinit organic cu procesul de interiorizare a ansamblului de valori, funcții și comportamente psiho-sociale implicate într-un rol sau altul profesional, către care să aspire elevul.

e) În sfîrșit, cea de-a treia subgrupă o formează elevii care își aleg modelele profesionale nelegate direct de studiul disciplinelor școlare. Apare surprinzător că acești elevi caută și găsesc mijloace de afirmare proprie și de autorealizare undeva înafara procesului de învățămînt. Obligațiile școlare și le îndeplinesc conștiincios, obțin rezultate bune la învățatură, dar nu izvorite din motive intrinsece, cu atît mai puțin din cele de tipul aspirațiilor profesionale. Cîndva, așa cum am putut să observăm, acești elevi au manifestat un interes susținut pentru anumite materii la care au excelat. Cu timpul însă, din diverse cauze, acest interes s-a anihilat. Oricum ar fi, acești elevi desfășoară o activitate paralelă: una pe linia obligațiilor școlare și alta pe linia aspirațiilor lor profesionale. În funcție de natura acestor aspirații se întîmplă uneori, și am avut prilejul s-o constatăm, ca elevii să studieze discipline care nici nu se predau la școală.

Desigur, se pot găsi multe explicații acestor cazuri, de altfel destul de rare. Ele pot fi puse pe seama trăsăturilor adolescenței pe care le-au semnalat de mult psihologii: trebuința de independență și autonomie, aviditatea pentru inedit și originalitate, spirit de aventură etc. Prin urmare, se poate admite ipoteza că unii adolescenți, cu o personalitate mai puternică, caută să-și croiască singuri drumul în viață, în fond tentativă iluzorie, dar care constituie o realitate psihologică. Se poate însă emite și o altă ipoteză, pe care practica o confirmă. Avem în vedere relațiile profesor—elev implicate în procesul de transmitere—asimilare a cunoștințelor. În unele cazuri, precum bine se știe, aceste relații generează la elevi starea de saturație și de plictiseală, sentimentul de dezgust și chiar de aversune față de anumite materii de învățămînt. (Prin transfer, atitudinea negativă față de profesor se comută asupra disciplinei pe care acesta o predă.) Elevii care sînt pătrunși de simțul datoriei, învață „conștiincios“, dar fără nici un fel de satisfacție intelectuală și morală. Se poate deci presupune că acești elevi își caută „hrană spirituală“ undeva în altă parte. Oricum, pare un lucru cu totul nefiresc, trecînd peste toate aceste ipoteze și presupuneri, ca gestarea aspirațiilor și alegerea modelului profesional să se producă înafara influențelor formative pe care le exercită studiul disciplinelor școlare prevăzute de planurile de învățămînt.

Fenomenul discutat îl regăsim și în grupa elevilor cu rezultate „mediocre“ la învățătură. De data aceasta fenomenul prezintă aspecte cu totul diferite. Neputînd să se afirme prin succese școlare, unii dintre elevii din această categorie își caută „compensații“ acolo unde le pot găsi, adică independent de studiul disciplinelor umanistice, fizico-matematice etc. Ei nici nu pot, dacă și-au format o imagine reală despre propriile posibilități, să-și construiască proiecte și aspirații profesionale legate de materii la care cu greu reușesc să capete note de trecere. De aceea și nivelul acestor aspirații este modest, în sensul că realizarea lor nu solicită o pregătire liceală (la preadolescenți) sau o calificare superioară (la adolescenți) după absolvirea școlii generale, respectiv a liceului.

Ținem să precizăm că în momentul de față nu discutăm problema factorilor care generează *mediocritatea* la învățătură și, implicit, „mediocritatea“ aspirațiilor profesionale. Deși foarte importantă, aceasta este o altă problemă, la care nu ne putem opri.

4. Fără intenția de a formula concluzii definitive, ne propunem să facem cîteva considerații mai generale, ce se degajă din constatările anterioare.

În primul rînd, merită a fi subliniat caracterul extrem de complex și laborios al procesului de formare a motivelor cu direcționare profesională de tipul aspirațiilor. De aici rezultă și dificultățile considerabile în studierea lor.

Aspirațiile profesionale apar pe fondul motivelor generale ale învățurii, iar cu timpul și le subordonează, ocupînd o poziție dominantă în ierarhia motivelor. Hotărîtor pentru ocuparea acestei poziții este nivelul

de interiorizare a modelului profesional, relaționat funcțional cu succesul școlar.

În dependență de nivelul la care se realizează această interrelație funcțională, se remarcă câteva tendințe tipice de grupare a elevilor. La unii succesul școlar este stimulat de aspirații profesionale. La alții, rezultatele bune la învățatură nu se răsfrâng pozitiv asupra stabilizării modelului profesional. La o a treia categorie de elevi succesul școlar și aspirațiile profesionale nu se influențează reciproc, ci se desfășoră independent, oarecum în două linii paralele. La elevii cu rezultate slabe la învățatură, aspirațiile profesionale, fie că sînt fluctuante, fie că lipsesc, fie că se constituie la un nivel inferior, independent de studiul disciplinelor școlare.

Toate aceste aspecte relevă nivele diferite de maturizare psiho-socială a elevilor, gradul lor de pregătire inegală pentru adaptarea și integrarea socială după absolvirea școlii. La această maturizare contribuie, în primul rînd, influențele instructiv-educative ale școlii. Nu sînt neglijabile, iar în unele cazuri sînt chiar mai puternice, influențele mediului socio-cultural familial, extrașcolar etc.

În acest context apare evident, ceea ce de atîtea ori s-a subliniat și în literatura de specialitate, că obiectivele școlii nu se mărginesc numai la înarmarea elevilor cu noțiuni, priceperi și deprinderi intelectuale. Aceste obiective se cer neapărat împlinite cu formarea afectiv-motivațională a elevilor, cuprinzînd printre alte variabile și aspirațiile lor profesionale.

Respectînd aceste cerințe și condiții, orientarea școlară și profesională se va realiza din interiorul procesului de învățămînt, dobîndind un caracter prin excelență formativ.

#### ЦЕЛЕСООБРАЗНЫЙ ВЫБОР ПРОФЕССИИ УЧАЩИМИСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ УСПЕВАЕМОСТЬЮ И С ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ПРИТЯЖАНИЯМИ

(Резюме)

Автор ставит себе целью раскрыть междофункциональное соотношение между школьной успеваемостью и порождающими её мотивами, а также место профессиональных притязаний в два периода развития — отрочество и юность.

Материал, полученный от учащихся некоторых экспериментальных школ г. Клужа, свидетельствует о тенденции к типической группировке испытуемых в несколько категорий, с точки зрения вышеупомянутого соотношения. Так, у одной из групп учащихся обнаруживается прямая и ярко выраженная зависимость между притязаниями и школьной успеваемостью. Речь идет об испытуемых с хорошей и с очень хорошей успеваемостью. У другой категории учащихся, добившихся относительно сходных результатов, упомянутая зависимость больше не обнаруживается. Характерным является квазинейтральное отношение к различным профессиональным ролям, что свидетельствует о недостаточном психосоциальном развитии соответствующих испытуемых. У третьей группы учащихся со слабой успеваемостью профессиональные притязания или (а) находятся на низком уровне, независимо от изучения учебных предметов, или (б) являются колеблющимися вплоть до прекращения школы, или (в) совершенно отсутствуют.

Можно считать, что проанализированные выше формы взаимоотношения профессиональных притязаний с школьной успеваемостью выражают различные уровни психосоциального развития учащихся, как эффект различий, существующих в отношении природы воспитательных влияний, оказываемых школой в связи с внешкольными факторами.

#### PUPILS' ADEQUATE CHOOSING OF A PROFESSION IN RESPECT OF THEIR SUCCESS IN LEARNING AND PROFESSIONAL ASPIRATIONS

(Summary)

The paper has the purpose of revealing the inter-functional relation between the success in school and the incentives generating it, as well as the place that professional aspirations occupy in the two evolutive periods — pre-adolescence and adolescence.

The data obtained from some experimental school pupils attest the tendency, typical for the subjects, of grouping in several categories from the point of view of the discussed relation. Thus, at a first group of pupils, a direct and clearly expressed interdependency is found between their aspirations and the success in school. These are subjects with good and very good results in learning. At another category of pupils, with relatively similar results, the above mentioned dependency is not to be found any more. A quasi-neutral attitude is characteristic towards various professions, a fact attesting the subjects' insufficient psycho-social maturation. At a third group of pupils, with poor results in learning, the professional aspirations are either constituted at an inferior level, independently of the school discipline studies, or fluctuating till on the brink of finishing their studies, or being absent altogether.

It may be considered that the above analysed forms of interdependency between the professional aspiration and school efficiency, express different levels in psycho-social maturation of the pupils, as an effect of the existing differences in the educational influences exerted by school, and out-of-school factors.

## LE NIVEAU D'ASPIRATION ET L'AUTOAPPRÉCIATION DES CONNAISSANCES CHEZ LES ÉLÈVES

par

**B. ZÖRGO et Z. TANU**

Il résulte de nos recherches antérieures<sup>1</sup> et également de constatations d'autres auteurs<sup>2</sup>, que la capacité d'autocontrôle et d'autoappréciation des élèves dans le cadre de leur activité scolaire se développe parallèlement au développement de leur activité intellectuelle et de leurs habitudes d'étude. Mais l'efficacité de l'autocontrôle et la validité de l'autoappréciation varient selon les particularités quantitatives et qualitatives du matériel à étudier. Des difficultés dans l'autocontrôle et dans l'autoappréciation des connaissances peuvent apparaître même chez les élèves plus âgés ou chez les étudiants, si la systématisation du matériel à apprendre est difficile ou bien si celui-ci est trop vaste. L'autocontrôle et l'autoappréciation présentent des difficultés surtout lorsque l'activité se développe sur le plan mental et lorsque, afin de réaliser l'autocontrôle, le sujet doit se poser lui-même des questions, soulever lui-même le problème, donner mentalement des réponses et des solutions et contrôler sur le plan mental les réponses et les solutions données en les jugeant sous le rapport de leur corrélation avec certains systèmes ou constructions mentales<sup>3</sup>.

Ainsi que nous l'ont démontré nos expériences, dans la composition de la structure fonctionnelle qui engendre le rendement et l'autoappré-

<sup>1</sup> B. Zörgö, M. Farkas, *Date experimentale cu privire la raportul dintre actiunile obiectuale și răspunsurile verbale la copiii deficienți mintali* (Données expérimentales concernant le rapport entre les enfants déficients mentaux). „Probleme de defectologie”, VI (red. B. Zörgö, V. Mare), Ed. Did. și Ped., București, 1968.

<sup>2</sup> V. Țircovnicu, *Dezvoltarea capacității de apreciere și autoapreciere obiectivă la elevii mici privind activitatea de învățare* (Le développement de la capacité d'appréciation et d'autoappréciation objective chez les petits élèves en ce qui concerne l'activité d'étude), „Revista de Pedagogie”, no. 9, 1962.

<sup>3</sup> B. Zörgö, *Development of mental actions by self-control in verbal learning*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, Ser. Psychol Paed”, 1969.

ciation du rendement dans l'étude, participent, outre les facteurs de nature cognitive, dans une proportion très importante les facteurs motivationnels liés au but poursuivi par les sujets, à leur niveau d'aspiration, à la quantité de l'effort dépensé pour la réalisation du but, au rapport entre cet effort et le succès réalisé, etc.

Dans l'étude que nous allons vous présenter, nous nous sommes proposés d'entamer un seul aspect de ces relations complexes, à savoir le rapport entre le niveau d'aspiration et l'autoappréciation des connaissances.

Le problème du niveau d'aspiration, étudié pour la première fois dans le collectif de K. Lewin<sup>4</sup> par Hoppe<sup>5</sup> (1950) et M. Jucknat<sup>6</sup>, a constitué pendant quatre décennies l'objet de nombreuses recherches expérimentales. On a étudié les relations et les aspects les plus divers du niveau de l'aspiration, dont nous mentionnons quelques-uns. Ainsi, a été étudié le rôle des facteurs sociaux dans la détermination du niveau d'aspiration (L. Festinger<sup>7</sup>, D. W. Champman et J. Volkmann<sup>8</sup>, A. S. Gilinsky<sup>9</sup>, R. Could<sup>10</sup> etc.). Plusieurs auteurs ont étudié le rapport entre la structure de la personnalité et le niveau d'aspiration (J. W. Gardner<sup>11</sup>, R. Could et N. Kaplan<sup>12</sup>, J. B. Rotter<sup>13</sup> etc.). On a fait quelques constatations concernant les différences individuelles d'âge et de sexe dans la formation du niveau d'aspiration (J. D. Frank<sup>14</sup>, F. C. Sumner et Ed. E. Johnson<sup>15</sup>). On a également étudié le rapport entre le niveau d'aspiration et la probabilité du succès ou de l'échec, de même que la dépendance du niveau d'aspiration de la valence positive du succès et de la valence négative de l'échec. Dans la même catégorie de problèmes se range le rapport entre le niveau d'aspiration et le besoin (la nécessité) de performance ou d'ac-

<sup>4</sup> K. Lewin, *A dynamic theory of personality*, Mc Graw-Hill, New-York, 1936.

<sup>5</sup> R. Hoppe, *Erfolg und Misserfolg*. Psych. Forsch. vol. III, 1930.

<sup>6</sup> M. Jucknat, *Leistung, Anspruchsniveau und Selbstbewusstsein*. Psychol. Forsch. vol. 22, 1935.

<sup>7</sup> L. Festinger, *Wish, expectation and group standards as factor influencing level of aspiration*, Journ. abn. soc. psychol., vol. 37, 1942. *A theoretical interpretation of shifts in level of aspiration*, Psychol. Rev., vol. 49, 1942.

<sup>8</sup> D. W. Champman, J. Volkmann, *A social determinant of level of aspiration*, Journ. abn. soc. psychol., vol. 43, 1939.

<sup>9</sup> A. S. Gilinsky, *Relative self-estimate and the level of aspiration*, Journ. of exp. Psychol., vol. 31, 1949.

<sup>10</sup> R. Could, *Some sociological determinants of aspiration level*. Journ. soc. Psychol., vol. 12, 1941.

<sup>11</sup> J. Gardner, *The relation of certain personality variables to level of aspiration*. Journ. Psychol., vol. 9, 1940.

<sup>12</sup> R. Could, N. Kaplan, *The relationship of „level of aspiration“ to academic and personality factors*. Journ. soc. Psychol., vol. 11, 1940.

<sup>13</sup> J. B. Rotter, *Level of aspiration and personality*. Psych. Rev., 1942.

<sup>14</sup> J. D. Frank, *Individual differences in certain aspects of the level of aspiration*. Amer. J. of Psychol., vol. 47, 1935.

<sup>15</sup> F. C. Sumner, Ed. E. Johnson, *Sex differences in level of aspiration and in self-estimates of performances in classroom situation*. Journ. Psychol., vol. 27, 1949.



complissement (achievement need) (J. P. Sutcliffe<sup>16</sup>, J. W. Atkinson, W. R. Reitman<sup>17</sup>).

Le problème du niveau d'aspiration a été étudié aussi en relation avec l'activité scolaire des écoliers (P. S. Sears<sup>18</sup>, H. H. Anderson et H. F. Brandt<sup>19</sup>, C. Calavrezo et M. Balosache<sup>20</sup>). Pourtant à notre avis, dans ce domaine il y a encore plusieurs problèmes à résoudre par des recherches futures. La psychologie de l'apprentissage pourra enregistrer de nouveaux résultats, tant sur le plan théorique que sur le plan applicatif, en étudiant le rôle des facteurs motivationnels et tout spécialement du niveau d'aspiration dans le processus de l'autoréglement de l'activité scolaire des écoliers.

En considérant l'autoappréciation des connaissances comme un chaînon indispensable dans l'autoréglement de l'activité d'étude, dans la présente recherche nous nous sommes proposé d'analyser quelques aspects du rapport entre le niveau d'aspiration et l'autoappréciation des connaissances.

**Méthode de recherche.** Dans notre investigation nous avons travaillé avec plusieurs centaines d'élèves de la V<sup>e</sup>, VI<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup>, et XI<sup>e</sup> classe d'une école générale et d'un lycée du district de Bacău ainsi que d'une école générale de Galatzi. Les expériences ont été effectuées dans les années 1965—1967. En certaines variantes de la recherche nous avons appliqué une méthode très simple, à savoir le calcul du coefficient de corrélation entre les performances antérieures des élèves dans les différentes matières d'étude et les performances qu'ils attendaient dans l'avenir, d'une part, et entre les performances attendues et celles accomplies ultérieurement, de l'autre.

En d'autres variantes de l'expérience nous avons utilisé la méthode du choix de la résolution des problèmes aux différents degrés de difficulté. méthode utilisée déjà par F. Hoppe<sup>21</sup> et ultérieurement modifiée par plusieurs auteurs<sup>22</sup>.

A ces méthodes nous avons ajouté encore deux éléments essentiels, à savoir: 1. l'autoappréciation de la performance (on demandait aux élèves

<sup>16</sup> J. P. Sutcliffe, *Task variability and the level of aspiration*. Australian J. Psychol. Monogr., suppl. 2, 1955.

<sup>17</sup> J. W. Atkinson, W. R. Reitman. *Performance as a function of motive strength and expectancy of goal attainment*. Journ. abn. soc. Psychol. vol. 53, 1956.

<sup>18</sup> P. S. Sears, *Levels of aspiration in academically successful and unsuccessful children*. Journ. abn. soc. Psychol., vol. 35, 1940.

<sup>19</sup> H. H. Anderson, H. F. Brandt. *A study of motivation involving self-announced goals of fifth-grade children and the concept of level of aspiration*. Journ. soc. Psychol., vol. 10, 1939.

<sup>20</sup> C. Calavrezo, M. Balosache. *Greutățile de predare rezultate din diversitatea nivelurilor de pretenție în lecțiunile de educație fizică* (Les difficultés d'enseigner résultants de la diversité des niveaux d'exigence dans les leçons de gymnastique), „Analele educației fizice”, vol. VI, nr. 1, 1937.

<sup>21</sup> F. Hoppe, *op. cit.*

<sup>22</sup> S. Neimark, *Psichologiceskii analiz emotionalnyh reakții skolnikov na trudnosti v rabote*, „Voprosy psihologii”.

d'apprécier, après avoir préparé leur leçon, la note qu'ils recevront à l'épreuve écrite de la matière assimilée): 2. l'enregistrement de l'effort dépensé pour la réalisation de la performance en question. On doit mentionner que, pour le moment, nous avons réussi seulement l'enregistrement partiel de l'effort dépensé, car nous avons noté l'intervalle de temps utilisé par les élèves pour la préparation d'une seule leçon. Pour l'avenir il serait recommandable d'enregistrer aussi de degré de la concentration des écoliers pendant leur travail au cours de la préparation des leçons.

Cette méthode a été appliquée en cinq variantes et à plusieurs matières: langue et littérature roumaines, histoire, géographie, mathématiques, physique, chimie, biologie et psychologie.

**Analyse des résultats obtenus. Variante A.** Dans la première variante, effectuée au début troisième trimestre de l'année scolaire, nous avons demandé aux élèves de répondre à deux questions, à savoir: quelle note *aimeraient-ils* obtenir aux divers objets d'étude pour le troisième trimestre et quelle note croient-ils *pouvoir obtenir* à la fin du trimestre?

En analysant les réponses obtenues, nous avons constaté que nous pouvons nous passer dans nos calculs des réponses données à la première question parce que souvent elles sont déterminées par une série de facteurs qui n'offrent aucun intérêt spécial dans la présente recherche. Par exemple, à cette question, quelques élèves donnaient des réponses qui n'exprimaient pas leur désir réel, mais plutôt leur tendance à présenter devant le professeur un désir, une intention d'appréciation. D'ailleurs, chez la majorité des élèves les notes désirées étaient supérieures aux notes attendues. La différence moyenne entre les notes désirées et celles prévues comme possibles était de 0,30—0,40. Pour les disciplines plus difficiles (mathématiques, physique) cette différence était plus grande, alors que pour les disciplines, plus faciles (roumain, psychologie) elle était plus petite. Les réponses données à la seconde question ont une validité plus grande parce qu'elles impliquent aussi l'engagement du sens de la responsabilité, puisque les sujets sentent que leurs réponses pourraient être vérifiées et qu'on pourrait établir leur degré de concordance avec les réalisations effectives. Ainsi, les réponses données à la seconde question, c'est-à-dire les notes *attendues*, expriment le niveau d'aspiration des élèves.

Du tableau No. 1. résulte la corrélation très significative qui existe entre les notes reçues pour le trimestre antérieur et les suppositions des élèves pour le trimestre suivant (0,92 pour la physique, 0,90 pour les mathématiques). La corrélation est plus accentuée pour les disciplines plus difficiles où l'on exige de la part des élèves des aptitudes plus développées et où on ne peut pas obtenir de bons résultats sans avoir une base solide. Les coefficients de corrélation sont plus faibles pour le roumain, mais surtout pour la psychologie, parce que les élèves *ont l'impression* qu'ils y pourraient facilement réaliser les performances désirées.

Du même tableau résulte aussi la corrélation plus basse entre les notes attendues et celles réalisées ultérieurement qu'entre les aspirations

Tableau no. 1

## Corrélation entre les performances antérieures, celles attendues et celles réalisées ultérieurement

Discipline	Classe	Corrél. entre les notes du II <sup>e</sup> trim. et celles attendues pour le III <sup>e</sup> trim.	Corrél. entre les notes attendues et celles obtenues pour le III <sup>e</sup> trim.
Physique	VIII A	0,92	0,72
Mathématiques	VIII A	0,90	0,80
Chimie	VIII A	0,88	0,74
Roumain	VIII A	0,79	0,58
Roumain	VII A	0,78	0,68
Psychologie	XI A	0,47	0,52
Psychologie	XI A	0,48	0,47

et les réalisations antérieures. Cela veut dire que le caractère du niveau d'aspiration est déterminé plutôt par les antécédents qui prévalent sur le caractère anticipatif, prédictif.

Le niveau d'aspiration d'une personne nous informe d'abord sur ses performances antérieures, mais par le prisme de quelques desiderata subjectifs modelés d'après une échelle de valeurs sociales. Par exemple, aucun élève qui au cours du trimestre antérieur avait des 3 ou des 4, ne pensait avoir pour le trimestre suivant toujours des 3 ou des 4. Ces élèves considèrent presque sans exception que pendant le trimestre suivant ils obtiendront des 5, 6 ou même des 7. Par conséquent pour ce phénomène, les valeurs de l'extrémité négative de la courbe de distribution se déplacent vers le centre. Comme on peut le voir sur les fig. 1 et 2, ce déplacement est plus grand pour le roumain que pour les

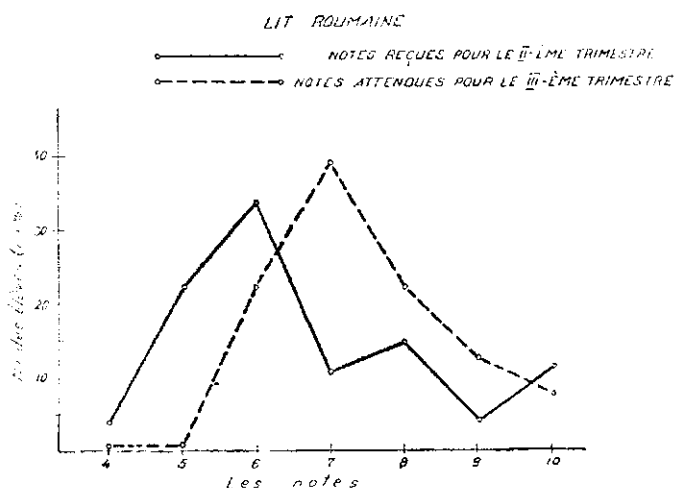


Fig. 1. Rapport entre la distribution des notes reçues pour le II<sup>e</sup> trimestre et celles attendues pour le III<sup>e</sup> trimestre pour le roumain (Classe VIII<sup>e</sup> A).

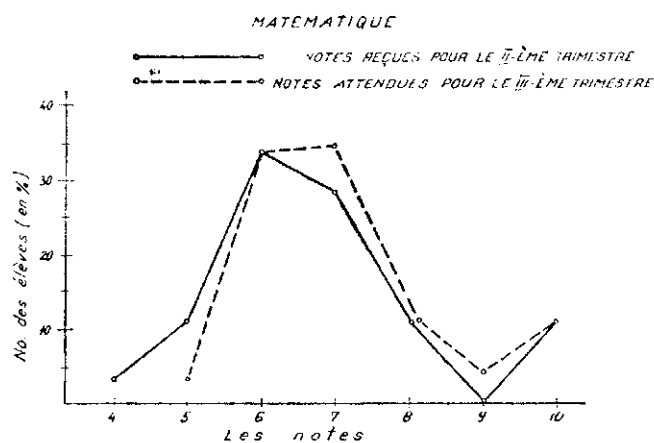


Fig. 2. Rapport entre la distribution des notes reçues au II<sup>e</sup> trimestre et celles attendues pour le III<sup>e</sup> trimestre en mathématiques (Classe VIII<sup>e</sup> A).

mathématiques, parce que les élèves faibles en roumain croient avoir beaucoup de chances d'obtenir de meilleures notes que ceux qui sont faibles en mathématiques. Les déplacements sont faibles pour la physique et pour la chimie. Il est intéressant de noter qu'à l'autre extrémité de la courbe de distribution on ne constate pas d'habitude des déplacements significatifs. La majorité absolue des élèves avec des notes de 8 ou 9 ne s'attendent pas à recevoir la note de 10. Par conséquent, un déplacement sur l'échelle de valeurs de 4 à 5 ou de 5 à 6 a une toute autre signification que le déplacement de 8 à 9 ou de 9 à 10.

La signification de la différence d'une note varie selon le niveau occupé sur l'échelle de valeurs par les notes en question.

Après les déplacements mentionnés, comme on le voit sur les fig. 1 et 2, la courbe de distribution devient plus courte et les valeurs des déviations moyennes, pour les notes attendues, seront plus petites.

*Variante B.* Dans cette variante de l'expérience, on a donné aux élèves une épreuve écrite sur la leçon préparée pour le jour même.

Tableau No. 2

Valeurs de la déviation moyenne pour les notes reçues antérieurement et pour celles attendues

Discipline	Classe	Déviation moyenne pour les notes reçues pour le II <sup>e</sup> trim.	Déviation moyenne pour les notes attendues le III <sup>e</sup> trim.
Physique	VIII A	0,75	0,68
Chimie	VIII A	0,68	0,48
Roumain	VIII A	0,70	0,40
Roumain	VI B	0,68	0,48

Avant d'écrire l'épreuve, on a sollicité les élèves de transcrire sur une feuille de papier la note qu'ils supposaient devoir recevoir pour ce travail. Puisque les élèves ont été préalablement avertis qu'ils auraient à subir l'épreuve, nous nous attendions qu'ayant l'impression de s'être bien préparés, la majorité d'entre eux aspirerait à de bonnes notes.

Dans nos recherches antérieures<sup>23</sup>, nous avons constaté que surtout les élèves plus petits ne sont pas capables d'une juste appréciation de ce qu'ils savent et de ce qu'ils ne savent pas des matières qu'ils doivent apprendre dans le cadre de l'expérimentation de laboratoire. En nous basant sur ces constatations, nous nous attendions à rencontrer à l'école aussi le même phénomène. Mais les résultats obtenus semblaient à première vue contradictoires par rapport aux données obtenues antérieurement dans l'expérimentation de laboratoire. L'autoappréciation des élèves était relativement proche des notes accordées ultérieurement par les professeurs. Mais en confrontant les appréciations faites par les élèves sur leurs connaissances avec leurs notes du trimestre antérieur et avec les notes reçues aux épreuves en question, on peut se rendre compte qu'en effet l'autoappréciation était déterminée par leur niveau d'aspiration, et celui-ci par les performances antérieures.

Dans le tableau No. 3 on peut voir que l'autoappréciation des élèves se trouve en corrélation plus étroite avec les notes qu'ils ont eues au trimestre antérieur qu'avec les notes reçues du professeur pour les travaux appréciés (sauf la psychologie).

Cela veut dire que les élèves apprécient le niveau de leurs connaissances et la valeur des épreuves écrites en se basant en premier lieu sur leurs performances antérieures et seulement en second lieu sur la valeur réelle des travaux.

Tableau No. 3

Corrélation entre l'autoappréciation des élèves, leurs performances antérieures et les notes données par le professeur

Epreuve écrite: discipline	Classe	Corrélation entre les notes du II <sup>e</sup> trim. et l'autoappréciation	Corrélation entre l'autoappréciation et les notes données par le prof.
Roumain	VI B	0,78	0,67
Roumain	VI B	0,68	0,45
Roumain	VI B	0,65	0,39
Psychologie	XI D	0,30	0,58
Psychologie	XI C	0,37	0,69

L'autoappréciation des connaissances chez les élèves a un caractère probabilistique, identique au niveau d'aspiration. Les élèves s'attendent à une note probable, sur la base des performances antérieures, et ils

<sup>23</sup> „Studia Univ. Babeş-Bolyai, Ser. Psych.-Educ.", 1958.

apprécient leurs connaissances en fonction de ces performances, ainsi que de leurs désirs.

Dans la plupart des cas, les élèves surévaluent leur niveau de connaissances parce que, dans la détermination du niveau d'aspiration, outre les performances antérieures, intervient aussi, dans une certaine mesure, le désir des sujets. Mais quelquefois il peut arriver que les élèves sous-estiment leurs connaissances. Par exemple, dans la sixième B (13 ans) on a donné une épreuve écrite sous le titre: „Caractérisation de Monsieur Vuca". La moyenne des appréciations, c'est-à-dire des notes attendues par les élèves, était de 7,30, voire de 0,80 plus grande que la moyenne des notes pour le II<sup>e</sup> trimestre. Dans ce cas, par hasard, les notes données par le professeur ont été en moyenne plus fortes que celles mêmes attendues par les élèves (7,60).

A une autre épreuve écrite la situation était tout autre. La moyenne des notes attendues (sur la base d'autoappréciation) par les élèves était de 6,50 — proche de la moyenne de la classe dans le trimestre antérieur — mais la moyenne des notes obtenues à l'épreuve était seulement de 5,20.

On constate le phénomène de déplacement vers le centre des valeurs de l'extrémité négative de la courbe de variation même dans cette variante, de la même manière que dans la variante précédente de l'expérimentation. Dans ce cas aussi, la valeur de la déviation moyenne est plus grande pour les notes du trimestre antérieur que pour les notes qui représentent l'autoappréciation des élèves.

Sur le tableau No. 3 on doit relever le fait que chez les élèves de onzième année les autoappréciations concernant la connaissance d'une leçon de psychologie se trouve en plus étroite corrélation avec les notes reçues à l'épreuve écrite qu'avec les résultats du trimestre antérieur. Il est donc très possible que chez les élèves plus âgés le rôle des performances antérieures et du niveau d'aspiration dans la détermination de l'autoappréciation des connaissances diminue en faveur d'une appréciation objective du niveau et de la qualité des connaissances. Afin de vérifier dans quelle mesure et dans quelles conditions se perfectionne la capacité d'autoappréciation chez les grands élèves et éventuellement chez les étudiants, il serait nécessaire d'élargir les recherches à ces catégories de sujets.

*Variante C.* Dans cette variante les élèves avaient la possibilité de choisir pour les résoudre parmi plusieurs catégories de problèmes (de langue roumaine), différents selon leur degré de difficulté. Les élèves ont été avertis que, pour la solution des problèmes plus difficiles, ils recevront des notes plus grandes et pour les problèmes plus faciles, des notes plus petites. Puis, le choix fait par les élèves a été mis en corrélation d'une part avec leurs résultats du trimestre précédent et d'autre part avec les performances réalisées dans la solution des problèmes en question.

Des résultats il ressort que le niveau d'aspiration des élèves représenté par le nombre et le degré de difficulté des problèmes choisis se trouve en corrélation plus étroite avec les performances antérieures

qu'avec les résultats obtenus dans l'activité de résolution des problèmes. Afin de pouvoir calculer les coefficients de corrélation, nous avons établi, d'une part, la note que les élèves auraient dû recevoir s'ils avaient correctement résolu tous les problèmes choisis et d'autre part nous avons travaillé sur les notes effectivement obtenues.

Les résultats de cette variante présentés dans le tableau No. 4, attestent une fois de plus que chez les élèves l'autoappréciation des connaissances et de la capacité de résoudre les problèmes a un caractère probabilistique et qu'elle est déterminée en premier lieu par les performances antérieures, en interaction avec les désirs des élèves.

Tableau No. 4

Corrélation entre les performances antérieures, engagement et réalisation

Classe	Corrélation entre les performances antérieures et l'engagement	Corrélation entre l'engagement et la réalisation
VI A	0,66	0,52
VI B	0,70	0,58
VII A	0,80	0,65
VIII A	0,54	0,52
VIII B	0,67	0,46

*Variante D.* Dans cette variante, les élèves devaient se préparer en classe pour une épreuve écrite. Chaque élève avait la possibilité de se présenter au moment où il était sûr qu'il est bien préparé. Par conséquent le temps consacré n'était pas limité. Avant de commencer à écrire, les élèves appréciaient dans ce cas aussi la note qu'ils mériteraient pour le travail. Dans cette variante on a noté la durée du temps consacré par chaque élève pour la préparation.

On pourrait supposer que dans cette variante, les élèves ayant la possibilité de se présenter au moment où ils se croyaient bien préparés, ils attendraient des notes élevées. Mais nos données ne confirment pas cette supposition. Les autoappréciations des élèves ont été dans ce cas aussi plus proches de leurs performances habituelles que de la performance actuelle. Plusieurs élèves ont apprécié leurs connaissances de la leçon en question avec des notes basses (5, 6 ou 7), quoiqu'ils se soient présentés pour écrire au moment où ils considéraient être bien préparés.

Dans cette variante de l'expérimentation la dimension la plus importante pour nous était la durée du temps utilisé pour la préparation, ce qui représentait un des paramètres de l'effort dépensé.

Sous l'aspect du temps considéré nécessaire par les élèves à la préparation, on a constaté de très grandes différences parmi les sujets. Par exemple, pour la chimie quelques-uns se sont préparés pendant une heure, tandis que d'autres se sont présentés après 16 minutes, en affirmant qu'ils étaient préparés.

Tableau No. 5

**Corrélations entre les performances antérieures, l'autoappréciation  
et les performances actuelles**

Discipline	Classe	Corrélation entre les perform. antér. et l'autoappréciation	Corrélation entre autoappréciation et perform. actuelles
Chimie	VIII	0,91	0,70
Botanique	V B	0,72	0,35
Histoire	V B	0,75	0,25
Roumain	VI A	0,58	0,56

En comparant la quantité de l'effort dépensé pour la réalisation de la performance avec l'autoappréciation, on peut faire des constatations importantes. On peut distinguer plusieurs catégories de sujets. Nous allons rappeler seulement les plus caractéristiques: Certains élèves étudient beaucoup, ils développent un grand effort. Chez ceux-ci, le niveau des désirs serait donc élevé, mais le niveau d'aspiration et les performances sont basses. D'autres élèves étudient relativement peu, mais ils ont un niveau élevé d'aspiration et ils réalisent de bonnes performances. Il s'agirait des élèves avec de bonnes aptitudes, chez qui il n'arrive aucun conflit entre les aspirations et les réalisations. Mais il y a une autre catégorie d'élèves qui étudient peu, se présentent parmi les premiers, mais n'attendent pas des notes élevées. Ils apprécient leurs performances sur la base des antérieures, de 5 ou 6, mais ils ne développent pas d'effort pour améliorer leurs résultats, quoique ce but puisse être réalisé à l'aide d'un léger effort. Chez ces sujets il apparaît une contradiction entre les possibilités et le niveau d'aspiration.

Le conflit le plus grave apparaît dans la catégorie des enfants chez qui les autoappréciations ne sont conformes ni avec les performances actuelles, ni avec les antérieures. Ces sujets, d'habitude, se surestiment, leur niveau d'aspiration dépassant leurs aptitudes ou l'efficacité de l'effort développé. Chez ces enfants le niveau d'aspiration n'est pas dirigé par les performances antérieures, mais très probablement par les aspirations de la famille ou du milieu où ils vivent.

C'est à cause de ces relations variées entre le niveau d'aspiration, l'effort dépensé, les aptitudes et les performances que l'autoappréciation des connaissances a un caractère subjectif. Par exemple, si un enfant a un bas niveau d'aspiration, lorsqu'il sent ou suppose qu'il a atteint ce niveau, il a l'impression d'avoir accompli son devoir, qu'il sait tout, même s'il n'a développé qu'un effort relativement faible, disons de 15-20 minutes. Pour un tel élève, être bien préparé veut dire être préparé pour un 1 ou un 6. C'est sa performance personnelle. C'est le *niveau du moi* (Ich-Niveau).

D'autres élèves étudient beaucoup. Ils passent plusieurs heures sur leur livre et ainsi ils se créent l'impression d'avoir fait tout ce qui peut être fait. La réalisation effective du devoir est perdue de vue. Un



*certain effort dépensé crée l'illusion de l'accomplissement du devoir*, quelle que soit, dans la plupart des cas, l'assimilation effective des connaissances respectives.

Une autre catégorie d'élèves, habitués aux succès obtenus avec un effort plus réduit, inclinent à espérer recevoir des notes élevées même après un effort relativement petit, en négligeant le degré réel de difficulté de la matière en question. Souvent ces élèves se trompent eux aussi, parce que même chez eux l'autocontrôle efficace et l'autoappréciation objective des connaissances ne se réalisent pas.

*La variante E.* Dans la dernière variante de notre expérience nous avons procédé de manière identique à la variante D. Les élèves devaient se préparer en classe pour une épreuve écrite sous le contrôle du professeur. Mais dans ce cas, à l'encontre de la variante antérieure, le professeur a imposé aux élèves un niveau d'aspiration en les sollicitant de se préparer de manière que personne n'obtienne une note inférieure à 9. Chaque élève s'est présenté lorsqu'il a considéré avoir satisfait à l'exigence.

Dans ces conditions, les élèves de la cinquième année ont obtenu les performances présentées dans le tableau No. 6.

Tableau No. 6

## Performances réalisées dans la variante E

Discipline	Moyenne des notes reçues aux épreuves écrites	Nombre de notes de 9 et 10 en %	Nombre de notes au dessous de 7 en %
Géographie	6,64	14	49
Botanique	6,78	33,3	47
Roumain	7,48	53	20

Ces résultats présentent une amélioration très mince, à savoir en moyenne de 0,40 par rapport aux notes obtenues par ces élèves aux épreuves écrites dans des conditions habituelles. Donc l'exigence d'un niveau d'aspiration imposé par le professeur n'a eu qu'un effet réduit. Après un certain délai de préparation, tous les élèves ont déclaré qu'ils se sont préparés pour un 9 ou un 10, et pourtant un nombre assez considérable d'épreuves se sont situées au-dessous du niveau moyen (au-dessous de 7).

Comment peut-on expliquer ce fait? A ce niveau de développement intellectuel, dans la plupart des cas les élèves ne sont pas capables d'une appréciation objective des connaissances acquises, spécialement lorsqu'il s'agit de l'assimilation d'une matière plus difficile. Leurs appréciations ont un caractère subjectif très prononcé, déterminé dans la plus grande mesure par le niveau d'aspiration. Si ce niveau d'aspiration est en concordance, comme d'habitude, avec les performances antérieures et l'effort dépensé, alors l'autoappréciation des connaissances est proche de leur

valeur réelle. Mais si le niveau d'aspiration est imposé de l'extérieur (p. ex. par les parents ou d'autres facteurs sociaux), alors en même temps que la dislocation du niveau d'aspiration a lieu aussi la dislocation de l'autoappréciation, en s'éloignant des performances habituelles des sujets et en obtenant un caractère subjectif encore plus accentué.

La dislocation en sens positif du niveau d'aspiration chez quelques-uns des élèves, si le devoir n'est pas trop difficile, conduit aussi à l'amélioration des performances, mais chez la plupart des enfants de la cinquième elles restent presque inchangées, tandis que l'autoappréciation s'est modifiée. *Le même rendement sera surévalué.*

C'est la même situation dans la dernière variante de notre expérience. Les élèves déploient un certain effort pour apprendre la leçon en question, chacun à sa manière. Après un intervalle de temps déterminé sur la base de l'effort déployé, de la fatigue, de l'ennui, de l'état de saturation les élèves ont l'impression d'avoir accompli leur devoir (phénomène de l'illusion de l'accomplissement du devoir) et déclarent qu'ils sont préparés. Mais souvent leur préparation ne correspond pas aux exigences objectives, non plus qu'au niveau d'aspiration imposé par le professeur. Cependant les sujets estiment leur performance en se conformant formellement aux exigences imposées. En réalité ils obtiennent leurs performances habituelles (ou proches de celles-ci), qui se trouvent en corrélation avec les aptitudes des sujets, avec l'effort déployé d'habitude et avec leur propre niveau d'aspiration. Pourtant, devant le professeur ils apprécient leurs connaissances conformément aux exigences imposées. Dans de telles occasions, donc, l'autoappréciation va se dissocier des performances antérieures du sujet.

Ce phénomène est souvent rencontré dans la vie scolaire. Les élèves médiocres et faibles affirment souvent, même de bonne foi, qu'ils ont bien préparé les leçons. Quelques-uns d'entre eux attendent cependant des notes plus faibles, tandis que d'autres qui ont acquis un niveau d'aspirations plus haut imposé par leur milieu social, espèrent des notes plus élevées. Ce sont surtout ces derniers qui cherchent toute sorte d'explications pour les résultats obtenus au dessous du niveau de leurs espoirs.

**Conclusions.** Sur la base des données présentées, on peut arriver aux constatations suivantes:

Chez les élèves de la cinquième à la huitième classe, l'autoappréciation mentale des connaissances se trouve en corrélation plus étroite avec les performances préalables qu'avec les performances actuelles, ce qui veut dire que l'autoappréciation mentale est déterminée en grande mesure par le niveau d'aspiration des élèves et seulement dans une moindre mesure par la connaissance objective des performances.

Puisque le niveau d'aspiration des élèves, formé sur la base des performances antérieures, a un caractère probabilistique, l'autoappréciation mentale des connaissances, déterminée par le niveau d'aspiration, a elle aussi un caractère probabilistique.

Le niveau d'aspiration des élèves se trouve en corrélation avec une quantité déterminée d'effort dépensée habituellement par l'élève pour la

réalisation de ses performances scolaires. La quantité habituelle d'effort étant fournie, l'élève a l'impression d'avoir fait son devoir (illusion de l'accomplissement du devoir, espérant réaliser la performance habituelle).

Chez certains élèves les résultats peuvent être améliorés par l'élévation du niveau d'aspiration sous l'influence du milieu social. Mais l'exigence d'un niveau d'aspiration de la part d'une autre personne ne conduit pas toujours à l'amélioration des performances, parce que dans plusieurs cas le niveau d'aspiration imposé, au lieu d'améliorer les performances, change plutôt la manière dont l'élève apprécie sur le plan mental ses connaissances. L'autoappréciation devient plus subjective encore en se dissociant non seulement des performances actuelles, mais également des antérieures.

Sur la base de nos résultats, nous supposons que pour l'élévation du niveau d'efficacité de l'activité scolaire des élèves, est nécessaire une série de mesures bien coordonnées, parmi lesquelles les plus importantes nous semblent être:

— Le développement de la capacité d'autocontrôle et d'autoappréciation par l'introduction de quelques techniques spécifiques dans le processus d'étude (des modèles, des appareils, des éléments variés de programmation etc.).

— L'élévation du niveau d'aspiration avant tout par l'intermédiaire de l'élévation du niveau de l'efficacité de l'effort dépensé (inauguration de certaines méthodes efficaces de travail, adéquates aux particularités d'âge et individuelles).

#### NIVELUL DE ASPIRAȚIE ȘI AUTOAPRECIEREA CUNOȘȚINȚELOR LA ELEVII

##### (Rezumat)

În cercetare ne-am propus să dezvăluim câteva aspecte ale capacității elevilor de a efectua autocontrolul și autoaprecierea cunoștințelor în cadrul activității de învățare. Cercetarea vizează în primul rând rolul nivelului de aspirație în activitatea de autoapreciere și autocontrol.

Am lucrat cu mai multe sute de elevi din clasele V—VIII și XI de la un liceu și de la două școli generale.

Pe baza datelor prezentate putem ajunge la următoarele constatări:

La elevii din clasele V—VIII autoaprecierea mintală a cunoștințelor corelează într-o măsură mai mare cu performanțele prealabile decât cu cele actuale, ceea ce înseamnă că autoaprecierea mintală este determinată în mare măsură de nivelul de aspirație al elevilor și numai într-o mai mică măsură de cunoașterea obiectivă a performanțelor.

Întrucât nivelul de aspirație al elevilor, format pe baza performanțelor anterioare are un caracter probabilist, și autoaprecierea mintală a cunoștințelor determinată de nivelul de aspirație are de asemenea un caracter probabilist.

Nivelul de aspirație al elevilor este corelat cu o anumită cantitate de efort cheltuit de obicei de elev pentru realizarea performanțelor sale școlare. Cantitatea obișnuită de efort fiind cheltuită, elevul are impresia că și-a făcut datoria (iluzia îndeplinirii sarcinii) așteptându-se la performanța obișnuită.

La unii elevi rezultatele pot fi îmbunătățite prin ridicarea nivelului de aspirație sub influența mediului social. Impunerea unui nivel de aspirație din partea altor persoane nu duce însă întotdeauna la îmbunătățirea performanțelor, fiindcă

în numeroase cazuri nivelul de aspirație impus în loc să îmbunătățească performanța, mai degrabă schimbă modul în care elevul își apreciază pe plan mintal cunoștințele. Autoaprecierea se subiectivizează și mai mult disociindu-se nu numai de performanțele actuale, dar și de cele anterioare.

Pe baza rezultatelor noastre presupunem că pentru ridicarea nivelului de eficiență a activității școlare a elevilor ar fi necesare o serie întreagă de măsuri bine coordonate, dintre care putem aminti următoarele:

— Dezvoltarea capacității de autocontrol și autoapreciere prin introducerea unor tehnici specifice în procesul de învățare (modele, aparate, elemente variate de programare etc.).

— Ridicarea nivelului de aspirație în primul rând prin intermediul ridicării nivelului de eficiență a efortului cheltuit (inițierea unor metode de lucru eficiente, adecvate particularităților de vîrstă și individuale).

## УРОВЕНЬ ПРИТЯЗАНИЙ И САМООЦЕНКА ЗНАНИЙ У УЧАЩИХСЯ

### (Резюме)

Автор статьи ставит себе целью показать некоторые аспекты способности учащихся к самоконтролю и самооценке знаний при учении. Исследование имеет в виду в первую очередь роль уровня притязаний при самооценке и самоконтроле.

Автор провёл исследование на нескольких сотнях учащихся V—VIII и XI классов средней школы и на учащихся двух всеобщих школ.

На основе приведённых данных можно сделать следующие выводы:

У учащихся V—VIII классов умственная самооценка знаний соотносится в большей степени с предварительными результатами, чем с настоящими, — факт, означающий, что умственная самооценка обусловлена в большей степени уровнем притязаний учащихся и только в меньшей степени объективным познанием результатов.

Так как уровень притязаний учащихся, сформировавшийся на основе предыдущих результатов, имеет вероятный характер, умственная самооценка знаний, обусловленная уровнем притязаний также имеет вероятный характер.

Уровень притязаний учащихся соотносён с определённым количеством нагрузки, израсходованной обычно учащимся для осуществления его школьных результатов. Обычное количество нагрузки будучи израсходовано, ученик имеет впечатление, что он исполнил свой долг (исключая выполнения задания), ожидая обычного результата.

Результаты отдельных учащихся могут быть улучшены путём повышения уровня притязаний под влиянием социальной среды. Навязывание уровня притязаний со стороны других лиц не всегда приводит к улучшению результатов, так как во многих случаях навязанный уровень притязаний вместо того, чтобы улучшить результат, скорее изменяет способ, которым ученик оценивает свои знания в умственном плане. Самооценка ещё больше субъективизируется, раздвигаясь не только от настоящих, но и от предыдущих результатов.

На основе наших результатов мы полагаем, что для повышения уровня эффективности школьной деятельности учащихся был бы необходим целый ряд хорошо согласованных мероприятий, из которых упоминаем следующие:

— Развитие способности к самоконтролю и самооценке путём применения специфической техники в процессе учения (модели, приборы, разнообразные элементы программирования и т. д.).

— Повышение уровня притязаний в первую очередь посредством повышения уровня эффективности израсходованной нагрузки (применение эффективных методов работы, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям).

## REZOLVAREA DE PROBLEME — CA PROCES PSIHOLOGIC

de

I. RADU

Rezolvarea unei probleme dezvăluie cercetării psihologice momente caracteristice pentru activitatea intelectuală: jocul combinativ al gândirii, împletirea continuă între scheme automatizate și procese creatoare, operații de identificare, selecția principiilor cunoscute, reorganizări perceptivă etc. Aceste variate aspecte au format obiectul unor studii științifice, întreprinse de pe poziții de gândire diferite (configuraționist, neo-asociaționist etc.). Lucrări mai recente [2], [10], [11] își propun să schițeze un model psihologic al rezolvării de probleme, sintetizând observațiile acumulate.

Pe linia preocupărilor actuale, studiul de față încearcă să identifice — în rezolvarea de probleme — *aspecte generale*, ca expresie a unor legități comune, alături de *aspecte de ordin statistic* sau *tipologic*. Distincțiile ce se vor impune pot avea și o semnificație practică pentru metodică predării matematicii în școală.

Analiza rezolvării unor *probleme de geometrie* de către elevi din clasele a VII-a și a VIII-a, va constitui cadrul general al discuției, în care vom asocia observațiile proprii datelor sistematice acumulate în acest domeniu. Am preferat un material de geometrie pentru posibilitățile de urmărire obiectivă a raționamentului din evoluția figurii și a „transformărilor algebrice“ atașate acesteia. Prezentarea va respecta o anumită gradație: de la modelul abstract — care constituie o schematizare extremă — spre fenomenul concret dat în observație, apoi de la aspectul procesual general spre aspecte de ordin statistic sau tipologic. Anumite generalizări se vor schița în cursul discuției în măsura în care ansamblul de date cîștigate în psihologie le justifică. Desigur, orice descriere sau teorie a procesului de rezolvare rămîne de fapt incompletă, schematică, deoarece nu poate epuiza întreaga varietate a aspectelor sale.

•

Pentru a descrie pe plan abstract modul de comportare implicat în rezolvarea de probleme se propune, de către unii autori [2], generalizarea modelului cunoscut în psihologie: labirintul în T. În prezentarea grafică se conturează un „labirint“ complex cu ramificații dihotoamice, care se multiplică indefinit, pentru a cuprinde toate căile și deciziile posibile. Un anumit șir (sau subșir) de căi se distinge de altele, având „recompense“ la capete. Acestea din urmă sînt căile corecte, și a descoperi una din ele înseamnă a rezolva problema [cf. 2; p. 70]. Practic succesul unui rezolvitor de probleme rezidă în capacitatea de a selecta în mod just, de a decupa, pentru investigație, o foarte mică parte din labirintul total pe care-l comportă în mod teoretic problema [2]. Această selecție se datorește raționamentului euristic — un raționament neformalizat, care urmează scheme fluente (G. Pólya), fiind mai curînd de domeniul psihologiei gîndirii decît al logicii<sup>1</sup>.

Raționamentul euristic este, prin excelență, de natură probabilistă. G. Pólya ne previne însă în această privință: „teoria probabilităților trebuie aplicată raționamentelor plauzibile, însă numai calitativ“, trebuie evitate, în principiu, valorile numerice [5, p. 160].

În același sens, J. B. Grize și E. Matalon notează — pe baza unui sondaj experimental asupra inferenței plauzibile — că scara plauzibilităților nu este metrică, ci eventual hiperordinală [1, p. 64]. Este indicat astfel ca, referindu-ne în cele ce urmează la raționamentul euristic, să rămînem la punctul de vedere „calitativ“.

Avînd în vedere observațiile făcute mai sus, să considerăm o problemă școlară de geometrie, analizată în cadrul experiențelor noastre [7].

„Să se demonstreze că, într-un patrulater oarecare, mijloacele diagonalelor sînt virfurile unui paralelogram: se obțin două paralelograme de acest fel, după cele două perechi de laturi opuse. Să se arate că cele două paralelograme, precum și paralelogramul care are ca virfuri mijloacele laturilor patrulaterului au același centru“ (din *Geometrie de cl. a VIII-a*).

Subiectul fixează datele în cadrul unei figuri: un patrulater (notat ABCD) în care se marchează succesiv mijloacele a cîte două laturi opuse M, P, respectiv N, Q și mijloacele diagonalelor R și T (vezi fig. 1). Unind mijloacele a două laturi opuse și mijloacele diagonalelor — adică punctele M, P și R, T — apoi punctele N, Q și mijloacele diagonalelor R, T, se obțin patrulaterelor MRPT și NRQT. Intervine apoi un al treilea patrulater, care are ca virfuri mijloacele laturilor patrulaterului dat. S-au obținut astfel trei patrulater: MRPT, MRQT și MNPQ. Urmează să se demonstreze că aceste patrulater sînt paralelograme și au același centru.

Figurînd datele, problema apare mai explicit. Rezolvarea ei este posibilă — la nivelul cunoștințelor date — pe baza definiției și a pro-

<sup>1</sup> H. Simon crede totuși în posibilitatea ca secolul al XX-lea să devină „secolul euristicii formale“ [cf. 2].

prietăților paralelogramului, la care se asociază teorema despre linia mijlocie într-un triunghi oarecare.

Considerînd, de pildă, patrulaterul MRPT, în fața elevului se deschid 4 posibilități, date prin definiția și proprietățile paralelogramului.

a) Definiția paralelogramului: „Patrulaterul care are laturile opuse paralele se numește paralelogram”. Rezultă că, pentru a demonstra că patrulaterul MRPT este paralelogram trebuie să se demonstreze că laturile opuse MR și PT, precum și PR și MT sînt respectiv paralele. Notînd geometrie, trebuie să se arate că:

$$\begin{cases} \overline{MR} \parallel \overline{TP} \\ \overline{PR} \parallel \overline{MT} \end{cases}$$

b) O proprietate a paralelogramului (care poate fi o altă definiție): „Dacă un patrulater are două laturi opuse, paralele și egale, el este un paralelogram”. Prin urmare, arătînd că:

$$\overline{MR} \parallel \overline{TP}$$

se demonstrează că patrulaterul dat este paralelogram.

c) „Un patrulater în care laturile opuse sînt egale două cîte două este un paralelogram”. Deci, arătînd că:

$$\begin{cases} \overline{MR} = \overline{PT} \\ \overline{PR} = \overline{MT} \end{cases}$$

demonstrăm că patrulaterul MRPT este paralelogram.

d) Tot paralelogram este și patrulaterul ale cărui diagonale se înjumătățesc.

Problema admite — în mod teoretic — o serie de ramificații, care se pot diversifica în continuare aproape fără termen, sugerînd imaginea unui „labirint” complicat. Practic însă, comportarea subiectului — în șirul încercărilor succesive — nu prezintă aspectul unei căutări aleatoare; procesul de gîndire este tot timpul orientat, direcționat fără să fie însă rigid. Protocoalele ce consemnează fidel mersul rezolvării nu acoperă — nici dacă sînt totalizate — „labirintul” total al problemei prevăzut în mod teoretic. De regulă subiectul nu procedează la inventarierea explicită a tuturor căilor, ci desprinde anumiți indici care-l situează în cadrul unor ipoteze și opțiuni specifice.

Fixîndu-se la patrulaterul MRPT, elementele ipotezei — date prin enunțul problemei și condensate în figură — oferă elevului o sugestie imediată: patrulaterul MRPT s-a format unind mijloacele a două laturi opuse și mijloacele diagonalelor. Urmărind de pildă latura MR, subiectul constată că aceasta unește mijloacele lui AB și BD; observația devine evidentă o dată cu trasarea liniilor

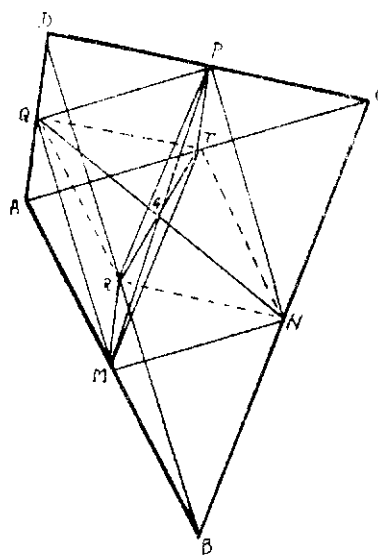


Fig. 1.

prevăzute în enunțul problemei. Printr-un mecanism asociativ își amintește foarte probabil teorema cunoscută: „Segmentul de dreaptă care unește mijloacele a două laturi într-un triunghi este paralel cu latura a treia și egal cu jumătatea ei“. În cîmpul atenției se impune triunghiul în care  $AB$  și  $BD$  sînt laturi. Se vede pe figură că acest triunghi este  $BAD$ .

Se notează imediat relația:

$$\overline{MR} = \parallel \frac{\overline{AD}}{2} \quad (1)$$

(care transcrie cuprinsul teoremei reamintite în cazul dat.

Rămînînd în continuare în patrulaterul  $MRPT$  — cu preocuparea de a arăta că acesta este paralelogram —, atenția subiectului se fixează asupra laturii opuse lui  $MR$ , adică asupra lui  $TP$ . O dată cu aceasta optează implicit pentru definiția  $b$ ) din enumerarea inițială (deci va trebui să ajungă la relația finală  $\overline{MR} = \overline{TP}$ ). Fixîndu-se asupra lui  $TP$ , subiectul constată că acesta este segmentul de dreaptă care unește mijloacele laturilor  $AC$  și  $DV$  din triunghiul  $ACD$  și astfel notează relația:

$$\overline{TP} = \parallel \frac{\overline{AD}}{2} \quad (2)$$

Drumul s-a limpezit. Din relațiile (1) și (2) rezultă:

$$\overline{MR} = \parallel \overline{TP}$$

Prin urmare, patrulaterul  $MRPT$ , avînd două laturi paralele și egale este paralelogram. Cu aceasta, *principiul rezolvării* primei părți a problemei este clarificat. Raționamentul va urma aceeași schemă și în legătură cu celelalte două patrulatere.

Referindu-ne la articulațiile raționamentului, observăm din sinteza protoalelor cum subiectul se angajează pe un drum fără să se sprijine pe mijloace analitice desfășurate: decupînd o parte a figurii — la sugestia întrebării și a construcției efectuate —, el sesizează o relație (1) care-l va duce la o opțiune implicită (definiția  $b$ ) și la relevarea principiului de rezolvare a primei părți.

Raționamentul euristic operează pe baza unei informații incomplete, se întemeiază pe utilizarea unui număr restrîns de indicii și conduce rapid la ipoteze. Procesul de căutare nu urmează o ordine aleatoare, dar nici una constantă. Anumite opțiuni fiind făcute, alți pași devin apoi obligatorii, antrenînd cu ei asociații determinate. Evident, operațiile bazate pe informații incomplete — pe lîngă probabilitatea soluției — cuprind și riscul greșelii. Insuccesul aduce imediat lărgirea ariei de investigare, tendința spre „inventarieră“.

Revenînd la problema examinată, în partea a doua se cere să se arate că cele 3 paralelograme au același centru. (Centrul unui paralelogram este punctul de intersecție al diagonalelor.) După ce s-a parcurs prima parte, rezolvarea celei de-a doua se reduce oarecum la o problemă de observație.

Urmărind pe figură, subiectul găsește diagonalele paralelogramului  $MRPT$ : aceste sînt  $MP$  și  $RT$ , centrul este  $G$ ; diagonalele paralelogramului  $RNTQ$  sînt  $RT$  și  $NQ$ . Se vede ușor că cele două paralelograme au diagonală comună  $RT$ . Elevul știe că diagonalele se înjumătățesc; urmează că  $NQ$  taie pe  $RT$  tot în  $G$ , ca și  $MP$ .  $MP$  și  $NQ$  sînt totodată și diagonalele celui de-al treilea paralelogram



MNPQ. Fiindcă diagonalele se înjumătățesc, urmează că cele 3 paralelograme au același centru G.

După cum s-a văzut, rezolvarea problemei comportă actualizarea unor definiții (proprietăți) și teoreme, antrenate în procesul de gândire grație unor mecanisme asociative. În însăși analiza problemei există condiții interne pentru actualizarea acestora, pentru actualizarea unor anumite definiții și teoreme și nu a altora [cf. 9]. Subiectul utilizează selectiv informația iar comportarea sa rămâne tot timpul în limitele plauzibilului. Variațiile ce intervin în activitate sînt practic limitate prin întrebarea problemei și prin ipotezele pe care mersul analizei le generează.

Modelul abstract la care ne-am referit mai sus — prevăzut mai curînd ca o schemă de inteligență artificială — nu reproduce notele esențiale ale procesului de rezolvare dat în observație.

\*

Pentru a urmări mai de aproape dinamica procesului de rezolvare vom încerca să ducem mai departe analiza psihologică a unei probleme de geometrie. Discuția comportă două etape, de care se leagă anumite ipoteze explicite.

Vom considera, în prima etapă, *aspectul procesual general* al rezolvării unei probleme, pentru a desprinde anumite regularități sau tendințe cu caracter sistematic. Totodată, vom neglija inițial variațiile individuale, influențele legate de personalitate. Presupunînd dispersia răspunsurilor ca fiind practic nulă, rezolvarea unei probleme se conturează ca o imagine stilizată ce se degajează din înregistrările făcute pe un grup omogen de elevi ( $N=8$ ). În fapt, gradul de abstractizare nu este prea accentuat, descrierea urmînd tendințele reale ale procesului (consemnat în protocoalele noastre). Nivelînd (în sus) compoziția „esantionului”, am realizat într-o măsură oarecare ipoteza asociată primei etape — dispersia nulă — care comportă oricum un anumit grad de idealizare. Prioritate capătă în acest caz analiza calitativă a datelor. Deoarece imaginea medie se conturează din efectele factorilor sistematici, descrierea ne apropie de un „proces determinat”.

Problema aleasă este de nivelul clasei a VII-a: „Fie AD înălțimea corespunzătoare ipotenuzei, în triunghiul dreptunghic ABC. Cercurile cu diametrele BD și DC, interceptează pe catetele AB și AC respectiv segmentele BP și CQ (fig. 2). Să se determine aceste segmente știind că  $AB=75$  cm;  $AC=100$  cm”. Sondajul pentru determinarea mersului gândirii a avut loc în momentul cînd elevii cunoșteau relațiile metrice în triunghiul dreptunghic, dar nu studiaseră încă relațiile metrice în cerc.

Să urmărim acum procesul, desfășurat în pași mici, al rezolvării, asociîndu-i pe parcurs generalizările care se impun<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Desigur aceste generalizări se sprijină și pe datele sau sugestiile altor studii psihologice referitoare la rezolvarea problemelor.

Se spune, în termeni generali, că rezolvarea unei probleme este un proces *analitico-sintetic*. Chiar punctul de plecare al acestui proces îl constituie actul sintetic de corelare a datelor la întrebare. Întreg mersul gândirii este determinat de corelația dintre datele problemei și cerințele ei, care se extinde asupra raționamentului în ansamblu.

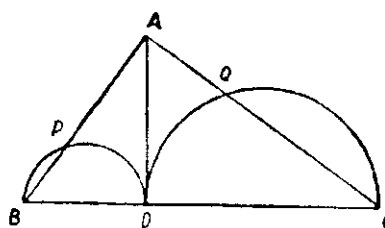


Fig. 2.

În exemplul nostru se dă:

- triunghiul ABC este dreptunghic, deci  $BA \perp AC$  (sau  $\angle BAC = 90^\circ$ );
- AD este înălțimea corespunzătoare ipotenuzei, deci  $AD \perp BC$ ;
- BD și DC sînt diametre pentru cercurile trasate BPD și DQC;
- lungimea catetelor în triunghiul ABC este:  $AB = 75$  cm, iar  $AC = 100$  cm.

Se cere: — să se afle lungimile segmentelor BP și CQ.

Procesul rezolvării nu evoluează prin „eșantionaj probabilistic”; distribuția punctelor de fixare a atenției este în mare măsură determinată.

Întrebarea problemei fixează atenția elevilor asupra segmentelor BP și QC. Oprindu-se asupra lui BP, elevul examinează datele problemei și figura formată pe baza acestora: „BP este *segmentul interceptat* de cercul cu *diametru BD*, deci BP este *coardă* în cercul cu *diametrul BD*”. Aceeași figură începe să se dezvăluie acum prin alte calități, care se exprimă prin alte noțiuni: „segmentul interceptat de cerc” apare acum „coardă”. Pe baza exercițiilor anterioare, în care s-au utilizat de repetate ori relațiile metrice în triunghiul dreptunghic, la elevi s-a format o anumită *orientare a raționamentului*: fixîndu-se asupra lui BP, ei sînt în căutarea unui *triunghi dreptunghic* din care face parte segmentul BP. (Fînd în cadrul unui capitol dat, elevul „se așteaptă” la probleme de același gen.) De la început se schițează cadrul mai larg de mișcare a gândirii: „triunghiul dreptunghic  $\rightleftarrows$  relațiile metrice”<sup>3</sup>. Datele problemei și figura ce rezultă din ele cuprind această sugestie.

În momentul considerat mai sus elevul are, oarecum prin obligație, în lumina conștiinței sale elementele: „coardă (BP), diametru (BD), ... triunghi dreptunghic”. Asistăm la o polarizare a activității prin acumularea punctelor de centrare<sup>4</sup> pe o anumită parte semnificativă a figurii: câmpul perceptiv se restrînge la semicercul BPD. Elementele (coardă, diametru  $\rightarrow$  triunghi dreptunghic) asociate prin reexaminarea datelor și a figurii se cristalizează în *triunghiul dreptunghic*, avînd ca o latură coarda BP și alta, diametrul BD. Este, de fapt, un moment creator. Relevanța triunghiului dreptunghic (unghiul BPD este de  $90^\circ$  deoarece

<sup>3</sup> Săgeata dublă are un sens convențional, ea indică relații reciproce: săgeata simplă va indica tendința unei cristalizări.

<sup>4</sup> Fixarea privirii asupra unui element al câmpului este numită în psihologie — conținare (J. Piaget).

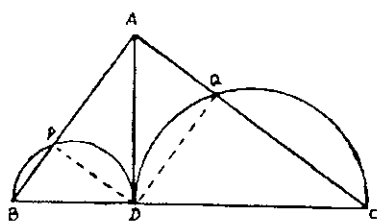


Fig. 3.

perirea făcută. Cadrul mai larg de mișcare a gândirii, orientarea procesului asociativ, erau date de la început (triunghiul dreptunghic  $\triangle ABC$  și relațiile metrice); pe acest fond, desfășurarea procesului de analiză (în strânsă legătură cu sinteza) încadrează segmentul BP în configurații geometrice noi, prin care acesta își evidențiază proprietăți noi: inițial, BP este *segmentul interceptat de cerc*, în urma cărui fapt el apare drept *coardă* și în cele din urmă va deveni *catetă* în triunghiul BPD. Același element își dezvăluie în mersul analizei calități noi, exprimate în noțiuni noi, grație includerii sale în noi raporturi, în noi figuri geometrice (S. L. Rubiștein). Avem aici o *alternanță* continuă între *percepție* și *gândire*, procesul se produce simultan la niveluri diferite: *senzorial și logic-noțional*. Figura oferă sugestii gândirii, care „transformându-le” prin raționament, aduce un nou punct de vedere, o nouă variație figurii, iar aceasta, la rândul ei, imprimă o nouă cotitură raționamentului ș.a.m.d. Evident, nu este vorba de o desfășurare succesivă, așa cum sint descrise adeseori faptele. Această pendulare între senzorial și logic (conceptual) reprezintă mai degrabă un proces unitar ce se petrece simultan la niveluri diferite. Pentru subiect, această încadrare apare ca o simplă „lectură” a datelor, o simplă percepție: figura capătă transparență în lumina noțiunilor învățate (coardă, cerc, catetă etc.). Nu s-ar înțelege nimic din procesul amintit dacă s-ar separa senzorialul de logic, percepția de gândire.

După ce triunghiul BPD a fost *descoperit*, figura se completează ducându-se linia ajutătoare DP. (Procedeele se repetă cu ușurință pentru semicercul DQC. cf. fig. 3.)

În acest moment al raționamentului asistăm la o *reformulare* a problemei: cerința inițială de a determina segmentul BP apare acum sub forma cerinței de a determina cateta BP din triunghiul dreptunghic BPD și incontestabil elevul este mai aproape de soluția problemei decât înainte. *Fiecare reformulare a problemei nu este doar o transcriere* cu alte mijloace verbale, ci un pas înainte în analiza problemei, în rezolvarea ei, ceea ce duce la scăderea nedeterminării inițiale. G. Pólya, în dicționarul său de curistică [4] menționează „revenirea la definiții” ca un procedeu menit să ducă la reformularea problemei. Întoarcerea la definiție permite subiectului să se debaraseze de termenul tehnic, introducând în locul său elemente și raporturi noi, care duc la modificarea

laturile sale cuprind un semicerc) presupune definiții și teoreme diferite, *actualizate* de mersul analizei și combinate într-o sinteză ad-hoc. Mecanismul intim al acestei „descoperiri” este greu de analizat după relatările subiecților. În dosul intuiției spontane a triunghiului stă progresul analizei în cursul încercărilor anterioare. Rezultatele acestei căutări se cristalizează rapid în desco-

problemei. Reformularea este legată de posibilitatea de a înlocui, în datele problemei, condiția prin consecință („raționamentul progresiv“) și de a înlocui în cerințele problemei consecința prin condiția ei („raționamentul regresiv“), lucru care duce la apropierea dintre ele. Aceste substituții sînt garantate de definiții și teoreme cunoscute. Generalizînd, se poate spune, împreună cu S. L. Rubiņstein [8]: rezolvînd o problemă oarecare, o reformulăm și reformulînd-o, o rezolvăm, procesul rezolvării ne apare ca un șir neînterupt de reformulări.

Revenind la exemplul ales, să amintim că în fața elevului stă sarcina de a calcula cateta BP din triunghiul BPD. Pentru aceasta trebuie cunoscute ipotenuza BD și cealaltă catetă DP. Urmează de aici că se calculează întii BD și DP apoi, pe baza lor, BP. Fixîndu-se asupra lui BD, elevul constată că este *diametru*, dar, în același timp, este și *proiecția catetei AB pe ipotenuza BC* (se revine la date).

AB fiind cunoscut, elevul scrie imediat:

$$\overline{BD} = \frac{\overline{AB}^2}{\overline{BC}} = \frac{75^2}{\overline{BC}}$$

Apare că aici BC nu este cunoscut. El se poate calcula din triunghiul ABC, în care este ipotenuză:

$$\overline{BC} = \sqrt{\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2} = \sqrt{75^2 + 100^2} = 125$$

Prin urmare

$$\overline{BD} = \frac{75^2}{125} = 45 \text{ cm}$$

Urmează să fie determinat și DP.

„Ce reprezintă DP?“ — se întrebă elevul. DP este cateta în triunghiul BPD... dar, în același timp, este *înălțime în triunghiul BDA*. Făcînd această observație, elevul face o descoperire utilă. Cunoscînd ipotenuza AB și cateta BD, elevul poate calcula pe DP. Apoi, din triunghiul BPD se calculează cateta BP, deci segmentul cerut.

S-ar fi putut calcula BP și pe un drum mai scurt: de îndată ce s-a calculat BD, elevul se poate servi de faptul că BP este proiecția lui BD pe ipotenuza AB din triunghiul dreptunghic ABD. În acest caz se putea scrie direct:

$$\overline{BP} = \frac{\overline{BD}^2}{\overline{AB}} = \frac{45^2}{75} = 27 \text{ cm}$$

Urînd un drum analog celui descris pînă aici, elevul ajunge și la determinarea segmentului QC, rezolvînd astfel problema.

Referindu-ne la desfășurarea raționamentului, după ce s-au trasat liniile ajutătoare, putem constata că avem de-a face doar cu o serie de *acte de identificare* și operații de calcul, ordonate în funcție de mersul rezolvării. Dacă privim procesul dat la suprafață, chestiunea se reduce la faptul că elevul urmează „să vadă“ segmentele BD, DP, BP etc. în

toate funcțiile lor. Profesorul chiar spune elevilor în această privință: „Aceste lucruri trebuie numai văzute“. Dar ceea ce apare în observația noastră directă ca simplă „vedere“ sau „citire“ este *rezultatul* unui proces psihologic intern: rezultatul imbinării activității de analiză și sinteză în care operează noțiunile învățate. În desfășurarea raționamentului, obiectul gândirii — spre exemplu segmentul BP — este cuprins în relații mereu noi: BP este catetă în triunghiul BPD, dar o dată determinat BD, el apare ca proiecția acestuia pe ipotenuza AB din triunghiul dreptunghic ABD. O dată descoperit acest conținut nou, gândirea elevului se mișcă într-un alt plan de înțelesuri, definit de un sistem diferit de noțiuni. Fiecare nouă caracteristică introduce în procesul gândirii noi determinante [8].

În procesul rezolvării, mersul însuși al judecății fixează gândirea subiectului asupra unor elemente ale problemei. Această fixare succesivă asupra unor elemente diferite (linii, unghiuri) este *rezultatul avansării raționamentului*. Elementele problemei analizate, care încheie inițial anumite figuri, se asociază în cursul rezolvării cu noi elemente cu care vin în legătură formând astfel noi figuri. Această împletire continuă între percepție și gândire imprimă o anumită dinamică și cîmpului perceptiv. Organizarea figură  $\times$  fond se modifică încontinuu.

Rezolvarea unei probleme nu se reduce însă la simpla organizare și reorganizare a cîmpului perceptiv, la remanieri succesive ale percepției figurii, așa cum se consideră în teoria configurației (Gestalttheorie). Ca fenomen spontan, percepția apare ca o „centrare“ (în terminologia lui J. Piaget) iar dinamica acestor centrări se definește ca un proces statistic. În consecință și structura percepției va prezenta în acest cadru o compoziție de ordin statistic, fiind condiționată de dispersia fortuită sau simplă probabilă a centrărilor. [Cf. 3.] Or, analiza făcută mai sus relevă tot timpul prezența unei activități care dirijează și coordonează centrările succesive, astfel încît dinamica percepției capătă un caracter determinat. Fără această continuă împletire între raționament și percepție nu am înțelege distribuția centrărilor succesive, orientarea lor.

Mersul însuși al raționamentului antrenează noi cristalizări figură  $\times$  fond, în care mereu noi figuri se detașează, în timp ce fondul — prin mecanismul inducției negative — se estompează, rămîne în umbră. În cadrul unei asemenea organizări ies în evidență elementele cu funcțiile lor corespunzătoare. Datorită aceluiași mecanism, subiectul poate să nu sesizeze funcțiile pe care le are un element într-o altă configurație decît cea dată la un moment oarecare.

În problema analizată am urmărit cum segmentul BP, care inițial era segmentul interceptat de cerc, se dezvoltă ulterior, în mersul analizei, drept coardă în cercul cu diametrul BD și în cele din urmă catetă în triunghiul dreptunghic BPD. O dată cu aceasta, cîmpul perceptiv se restrînge la acest din urmă triunghi, restul figurii rămînînd în umbră. Grație legii inducției negative, subiectul „nu vede“ uneori că DP — care este catetă în triunghiul BPD — este și înălțime în triunghiul BDA; de asemenea, fixîndu-se asupra segmentului BP, care este catetă în triunghiul BPD, „nu vede“ că acesta este și proiecția lui BD pe ipotenuza AB din triunghiul ABD ș.a.m.d.

La aceasta se adaugă fenomene de „fixitate funcțională“ (K. Duncker), condiționate și de obișnuințe de lucru: un element ce îndeplinește o anumită funcție în cursul rezolvării, tinde să rămână atașat acestei funcții, astfel încît utilizarea sa într-o nouă atribuție devine dificilă.

\*

În analizele făcute am prezentat cursul raționamentului în mod univoc, selecționind din protocoalele noastre un mers stilizat al gândirii, străin de zig-zag-uri, ramificații, erori, reveniri etc. Este vorba de o „idealizare“ elaborată prin abstracție, pornind de la rezolvările concrete, în care se conturează ca tendință, ca imagine medie.

Lărgind eșantionul de studiu — în cea de-a doua etapă — pînă la proporțiile unei clase de elevi de compoziție obișnuită, iese ușor în evidență „aspectul diferențial“, variațiile individuale în raționament și în operațiile de calcul. Dacă individualizăm fiecare pas în rezolvarea unei probleme și înregistrăm — pe baza unui grup de compoziție normală — frecvențele empirice corespunzătoare fiecărui pas, precum și succesiunea lor, atunci putem determina pașii cei mai probabili (asimilind frecvențele relative probabilităților). Un asemenea sondaj statistic — practicat prin probele scrise — ne-a indicat frecvența unor asociații, direcții preferate în raționament, linii de mișcare privilegiate ale gândirii, etc. în funcție de experiența anterioară, de procesul de învățare ce a avut loc. Procesul de rezolvare — consemnat în asemenea probe colective și în protocoale individuale — relevă numeroase ramificații, insuccese, zig-zaguri, răspunsuri nule etc. [cf. 6, 7]. „Norma“ statistică nu se dovedește a fi calitativ și cea optimală, frecvențele empirice se polarizează de multe ori în jurul mersului standard, șablon.

Aspectul personal despre care am vorbit, nu înseamnă doar „aspectul diferențial“ (adică diferențe individuale în aptitudini, temperament etc.); el cuprinde și elementul de motivație, atitudine, caracter. Subliniind doar „aspectul personal“ menționat mai sus, numeroși profesori consideră că rezolvarea unei probleme este o simplă chestiune de aptitudini și de interes (sau „gust“), deci un fenomen atît de individual și de variabil de la un școlar la altul, încît apare lipsit de sens orice efort de generalizare teoretică în această direcție, deoarece o „știință a individualului“ nu poate avea loc.

Trebuie să observăm însă că toți acești factori legați de personalitate nu acționează alături de legițile proceselor psihice, ci prin ele, introducînd anumite variații în desfășurarea lor. Este greșită dizolvarea relativistă a aspectelor generale în dinamica atitudinilor personale, a factorilor individuali în genere. O asemenea tratare duce la negarea oricărei legități în desfășurarea procesului de gîndire.

Rezolvarea unei probleme — considerată ca proces psihologic — se supune unor legități generale proprii activității analitico-sintetice a subiectului. Este vorba de acele aspecte comune pe care le regăsim în orice proces de acest fel: dezvăluirea treptată a funcțiilor aceluiași obiect,

modificarea „caracteristicii noționale“ a diverselor elemente, reformularea problemei, organizării succesive figură  $\times$  fond, alternanța continuă între senzorial și logic etc. Aspecte cu caracter statistic apar în direcțiile preferate în raționament, în opțiunile subiectului, în frecvența unor asociații, în anumite linii de mișcare privilegiate ale gândirii ș.a.m.d. Rezumând, putem observa că analiza psihologică a rezolvării problemelor pune în evidență împletirea complexă a acțiunii principiului determinismului, pe de o parte, și acțiunii principiului probabilității, pe de altă parte. Analizele făcute și distincțiile introduse oferă unele premise pentru problema modelării în activitatea intelectuală, totodată, unele aspecte privesc metodică rezolvării problemelor în școală.

## BIBLIOGRAFIE

1. Grize J. B., Matalon B., *Essai de vérification expérimentale d'un schéma d'inférence plausible*, în „Études d'Épistémologie génétique“, XVI, P.U.F. Paris, 1962.
2. Newell A., Shaw J. C., Simon H., *The Processes of Creative Thinking*, în „Contemporary Approaches to Creative Thinking“, New York, Aterton Press, 1963.
3. Piaget J., *Psihologia inteligenței*. Ed. științifică, București, 1965.
4. Pólya G., *Cum rezolvăm o problemă*. Ed. științifică, București, 1965.
5. Pólya G., *Matematica și raționamentele plauzibile*, vol. II, Ed. științifică, București, 1962.
6. Radu I., *În legătură cu formarea priceperilor și deprinderilor matematice la elevi*, în „Studii de psihologie pedagogică“, E.S.D.P., București, 1958.
7. Radu I., *Probleme psihologice ale predării matematicii și fizicii*, E.S.D.P., București, 1958.
8. Rubinștein, S. L., *O mișlenii i putiah ego issledovaniia*, Izd-vo Akad. Nauk SSSR, 1958.
9. Rubinștein S. L., *Prințipi i puti razvitia psihologii*, Izd-vo Akad. Nauk SSSR, Moskva, 1959.
10. Tihomirov D. K., *Prințip izbiratelnosti mișlenia*, în „Voprosi psihologii“, nr. 6, 1965.
11. Zörgö B., *Structura generală a activității de rezolvare a problemelor*, în „Studia Univ. Babeș—Bolyai, Psychologia—Paedagogia“, Cluj, 1967.

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ, КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

(Резюме)

Автор статьи пытается выявить — при решении задач — общие аспекты, как выражение общих закономерностей, наряду с аспектами статистического или типологического характера. В основе дискуссии лежит материал по геометрии: анализ решения задач учащимися VII-го и VIII-го классов. Изложение соблюдает определенную постепенность: от абстрактной модели, являющейся крайней схематизацией, к конкретному явлению, данному в наблюдение, затем от общего процессуального аспекта к аспектам статистического или типологического характера. Предпочитаются задачи по геометрии, так как они представляли возможность следить за рассуждением испытуемого по эволюции рисунка и „алгебраических преобразований“, связанных с ним.

Следуя вышеуказанному пути, проведённые психологические анализы отбирают, при решении какой-либо задачи, ряд *общих аспектов*, наряду с *аспектами статистического характера*, раскрывая сложное переплетение между действием принципа детерминизма, с одной стороны, и принципа вероятности, с другой. Как общие аспекты, существенные аналитико-синтетической деятельности, выделяются: постепенное выявление функций того же предмета, изменение „понятийной характеристики“ различных элементов, переформулирование задачи, последовательная организация комплекса „рисунок-фон“, непрерывное чередование сенсорного с логическим и т. д. В то же время подчёркиваются некоторые аспекты статистического характера: предпочитаемые направления в рассуждении, частота некоторых ассоциаций, привилегированные линии движения мышления и т. д. Как анализ, так и различия, сделанные автором, представляют помимо теоретического интереса и некоторые практические применения для решения задач.

#### LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES COMME PROCESSUS PSYCHOLOGIQUE (Résumé)

L'auteur s'efforce de dégager, de la résolution de problèmes, des aspects généraux exprimant des lois communes, à côté d'aspects d'ordre statistique ou typologique. Un matériel de géométrie sert de cadre à la discussion, à savoir l'analyse de la résolution de problèmes par des élèves de VII<sup>e</sup> et de VIII<sup>e</sup> année. Leur présentation suit une certaine gradation: du modèle abstrait, qui constitue une schématisation extrême, au phénomène concret donné par l'observation; ensuite, de l'aspect processuel général aux aspects d'ordre statistique ou typologique. Ont été préférés des problèmes de géométrie, comme permettant de suivre le raisonnement du sujet d'après l'évolution de la figure et des „transformations algébriques“ qui s'y rattachent.

Suivant la voie indiquée, les analyses psychologique entreprises sélectionnent dans la résolution d'un problème une série d'*aspects généraux*, outre des *aspects d'ordre statistique*, révélant l'entrelacement complexe de l'action du principe de déterminisme et du principe de probabilité. Se dégagent comme aspects généraux, propres à l'activité analytico-synthétique: la découverte successive des fonctions du même objet, la modification de la „caractéristique notionnelle“ des divers éléments, la reformulation du problème, des organisation successives „figure X fond“, l'alternance continuelle entre sensoriel et logique, etc. En même temps se trouvent soulignés quelques aspects de caractère statistique: directions préférées dans le raisonnement, fréquence de certaines associations, lignes privilégiées de mouvement de la pensée etc. L'analyse effectuée et les distinctions introduites présentent, outre un intérêt théorique, des applications pratiques pour la méthodique de la résolution des problèmes.



## ZUR FRAGE DER AUSWERTBARKEIT DES SEHRESTS BEI SCHÜLERN DER SONDERSCHULE FÜR BLINDE

W. ROTH

**Problemstellung und Ziel der Untersuchung.** Das Problem der Sehrestler in der Sonderschule für Blinde wird in der Fachliteratur der letzten Jahre vielseitig diskutiert [1, 4, 5, 7, 9, 14, 20]. An diesen Erörterungen sind ausser Blindenpädagogen und -psychologen auch Augenärzte beteiligt. Bei aller Verschiedenheit der Standpunkte geht doch klar hervor, dass es sich um die Lösung einer prinzipiellen Frage handelt, die sowohl die praktischen Massnahmen der „äusseren“ und „inneren“ Selektion der Sehgeschädigten, wie auch die unterrichtsmethodische Konzeption in der Blindenschule (Methoden und Verfahren, Lehrmittel, Struktur der Unterrichtsstunde) tiefgehend beeinflusst.

Bekanntlich führte die Differenzierung der Schulen für Sehgeschädigte mit Berücksichtigung des *Defektgrades* zu getrennten Einrichtungen für Blinde und Sehschwache\*. In der Blindenschule werden in der Unterrichtsmethodik taktil-motorische und akustische Wahrnehmungen verwertet, während in der Sehschwachenschule der optische Analysator und natürlich auch Tasten und Hören angesprochen werden. Bei der Einweisung in die Blinden- oder Sehschwachenschule wird auch gegenwärtig in erster Reihe die *zentrale Sehschärfe* (V) des Kindes in Betracht gezogen. Ausserdem berücksichtigt man den Zustand des Gesichtsfeldes, die Ursache der Sehschädigung, die Defektdynamik (stationäres oder fortschreitendes Defizit des Sehvermögens) und andere Aspekte.

Die gegenwärtig gültigen Bestimmungen für die Einschulung Sehgeschädigter weichen in den verschiedenen Staaten erheblich voneinander ab. Die erwähnten Unterschiede beziehen sich sowohl auf die Sehschärfenwerte, welche Blindenschule und Sehschwachenschule voneinander

---

\* In der Geschichte des Sonderschulwesens kommt es relativ spät — d.h. um die Jahrhundertwende und 125 Jahre nach der ersten Blindenschule — zur Gründung von gesonderten Sehschwachenschulen. Bishop Harman eröffnete in England (1908) Sonderklassen für kurzsichtige Kinder und Dr. Redsløb gründete die erste eigentliche Sehschwachenschule in Strasbourg (1911).

abgrenzen, als auch auf die Visusgrenze zwischen Sehschwachenschule und Normalschule. Dazu einige Beispiele: In Rumänien werden in den Blindenschulen Kinder mit einem Visus von 5% und weniger aufgenommen (was übrigens auch den Empfehlungen des Weltrates für Blindenwohlfahrt aus dem Jahre 1952 entspricht); in der Sowjet-Union liegt diese Grenze bei 4%, in den USA jedoch bei 10%, in anderen Staaten wiederum wird diese Grenze mit 2% angegeben. Die in Visuszahlen ausgedrückte Abgrenzung von sehschwachen und normalsichtigen Schülern ergibt bei einem Vergleich der in verschiedenen Staaten gültigen Bestimmungen ein ebenso uneinheitliches und widersprüchliches Bild.

Es steht fest — und diese Tatsache lässt sich in den Sonderschulen nachweisen und wird auch in der Fachliteratur bestätigt [3, 20], dass der Blindenheitsgrad der Schüler in Blindenschulen äusserst verschiedenartig ist. Ausser den Vollblinden (und diese Gruppe nimmt zahlenmässig allmählich ab) gibt es eine im Zunehmen begriffene Kategorie von Schülern mit äusserst unterschiedlichen Sehresten. Besonders die sogenannten „Grenzfälle“, die eine betont heterogene Gruppe darstellen, sind immer häufiger anzutreffen. Die meisten dieser „fraglichen“ Fälle werden nach den medizinischen Richtlinien für „schulisch blind“ angesehen. Darauf folgt dann in den traditionell organisierten Blindenschulen auch eine dementsprechende Behandlung, d.h. diese Kinder werden wie Vollblinde unterrichtet und erzogen, wobei der Sehrest keine Berücksichtigung erfährt. Es ist festzustellen, dass diesbezüglich auch heute noch die „klassische“ blindenpädagogische Auffassung von J. W. Klein vom Beginn des XIX. Jahrhunderts vorherrscht [nach 6], die den Sehrestler unterrichtsmethodisch gänzlich dem vollblinden Kind unterordnete, wobei als Begründung die Sehschonung angeführt wurde (Sehreste sollen nicht angesprochen werden, um einen ungünstigen Verlauf des Augenleidens zu vermeiden). P. Zieliński [nach 7] konnte noch auf dem XXII. Deutschen Blindenlehrerkongress (1953) feststellen, dass sich die Blindenschulen auch gegenwärtig unter dem pädagogischen Primat des Vollblinden befinden.

Der erwähnte Standpunkt in der Frage der Sehschonung wurde von den aktuellen ophthalmologischen und blindenpädagogischen Auffassungen überwunden. Der Begriff „Sehschonung“ an sich ist relativ und ungenau umgrenzt. Es lassen sich zwar allgemeine Regeln der Augenhygiene verwirklichen (Beleuchtung, Körperhaltung während der Schularbeit, Lesentfernung u.ä.) und auch einige Grundregeln der Lebensweise für bestimmte Augenkrankheiten (Glaukom, hochgradige Kurzsichtigkeit) sind mehr oder weniger gesichert, doch lässt sich daraus keinesfalls der Nichtgebrauch des Sehrestes als höchstes Sehschonungsprinzip ableiten. Selbst die Beziehungen zwischen Netzhautablösung und indirekten Traumen konnten nicht sicher unter Beweis gestellt werden [13], und es ist andererseits klar, dass die Mehrzahl der fortschreitenden Augenleiden auch unabhängig von den äusseren Bedingungen zu einer Abnahme der Sehfähigkeit führen, wobei der „Nichtgebrauch“ der optischen Funktion keinen Stillstand herbeizuführen vermag. Im Grunde genommen heisst

Sch Schonung nichts anderes, als Beachtung der allgemeinen Massnahmen der Augenhigiene sowie der spezifischen Indikationen und Gegenindikationen bei gewissen Augenkrankheiten.

Nun verzichten die Sehrestler in der Blindenschule nicht auf optische Eindrücke, selbst wenn sie in den Unterrichtsstunden wie Blinde angesprochen werden. Solang ein Sehrest vorhanden ist, macht das Kind von ihm auch Gebrauch und zieht die optische der taktilen Information vor. Wenn jedoch der Einsatz des Sehrestes im Unterricht nicht systematisch geschult wird, bleibt es bei einer spontanen Kompensation mit sporadischen Ergebnissen.

Ein anderer moderner Standpunkt im Problem der Sehreste betont die Möglichkeit und Notwendigkeit einer Verbesserung der Sehleistungen durch Übung oder „Training“. Der Nichtgebrauch des Sehrestes andererseits führt zu seiner Schwächung oder sogar zum vollkommenen Verlust der aktiv-perzeptiven optischen Information. Levinson machte bereits 1907 den XIII. Deutschen Blindenlehrerkongress darauf aufmerksam, dass das nicht in den Wahrnehmungsprozess einbezogene Auge von Amblyopie bedroht ist (Amblyopia ex anopsia).

Die Frage der Seherziehung ist — historisch betrachtet — jüngerem Datums und bezieht sich sowohl auf das normale, wie auch auf das geschädigte Auge. Als Beispiel für die Anwendung der Seherziehung im Normalbereich können die Übungen angeführt werden, die während des II. Weltkrieges im Rahmen der Luftstreitkräfte zur Verbesserung des optischen Erkennens (Flugzeugsilhouetten) erprobt wurden [10]. Als eine besondere Form der Seherziehung ist im Rahmen der Augenheilkunde die heute weit verbreitete funktionelle Behandlung der Amblyopie anzusehen (A. Bangerter, C. Cüppers u.a.).

Die Ansicht, dass die Sehfunktion „durch die Entfaltung ihrer eigenen Tätigkeit“ [17], d.h. eben durch Gebrauch, geübt und entwickelt werden muss, setzte sich auch in den Sehschwachenschulen allmählich durch. Wenn auch eine Verbesserung der Sehschärfe als Folge von Sehubung bestritten wird, gilt doch als gesichert, dass eine Verbesserung der gesamten Sehleistung möglich ist. Dabei umfasst die *Sehleistung* ausser dem Visus noch eine Reihe anderer optischer und ausseroptischer Funktionen, die zur praktischen Auswertung des Sehrestes befähigen. Der Visus stellt eine psycho-physiologische, mehr oder weniger genau messbare Grösse dar, während der Begriff der Sehleistung nicht so präzise zu umgrenzen ist. Bei der Sehleistung handelt es sich um zahlreiche psychologische ausseroptische Faktoren, die für das Zustandekommen dieses Leistungsgesamts verantwortlich sind und sich quantitativ nur sehr schwer ausdrücken lassen. Nun ist aber die Sehleistung für die Beurteilung der optischen Funktion sehschwacher Schüler bei weitem charakteristischer als die Sehschärfe. Diese Tatsache behält ihre Gültigkeit auch für die Einstufung der optischen Leistungen der Sehrestler mit niedrigen Visuswerten in der Blindenschule.

Es kann also zusammenfassend festgehalten werden, dass Schonung des Sehrestes keinesfalls einen Verzicht auf seine Auswertung bedeutet

und dass die Seherziehung auf Grund systematischer, dosierter Sehtätigkeiten zu einer Verbesserung der Sehleistung, der optischen Wahrnehmung und Erfahrung führt.

Die vorangestellten, knapp dargelegten theoretischen Stellungnahmen dienten als Ausgangspunkt für die *Zielstellung* der vorliegenden Untersuchung:

- a) Bestimmung des *zahlenmässigen Anteils der Sehrestler* im Schülerbestand einer Blindenschule;
- b) auswertende Beschreibung *qualitativer Aspekte* der Sehreste im Rahmen verschiedener Proben (visuelles Erkennen, Lesen, optisches Schätzen von räumlichen Gestalten, Zeichnen), mit anderen Worten: Bestimmung der *optischen Leistungsfähigkeit* bei Sehrestlern und die sich daraus ergebenden *psychologischen und pädagogischen Konsequenzen*.

**Untersuchungsmethode.** Die Untersuchung erfolgte im Schuljahr 1965/66 in der Blindenschule von Cluj und umfasste die Schüler der Allgemeinschule (die Klassen I—IX), insgesamt 167 Vpn. Das Tatsächengut der Experimente wurde in die eigens zu diesem Zweck zusammengestellten Personalbögen der Vpn eingetragen. Der Personalbogen enthielt folgende Daten über die Sehfunktionen des Schülers: Ursache und Lokalisation des Seh Schadens; Einäugigkeit oder beidäugiges Sehen; Defektdynamik; Lebensalter, in dem der Sehdefekt eintrat; „Augenmüdigkeit“ nach optischer Beanspruchung; Besuch einer Normalschule vor der Aufnahme oder evtl. Überweisung aus einer Sehschwachenschule.

Die Vpn wurden individuell untersucht. Die Proben wurden in einem Kabinett durchgeführt, wo entsprechende Bedingungen für das Experiment geschaffen wurden. Zu erwähnen ist besonders die Zusatzbeleuchtung durch eine schwenkbare Lampe (200 W), die es ermöglichte, die visuell zu erkennenden Objekte anzustrahlen und starke Kontraste zu schaffen. Der Kontrasteffekt wurde durch einen weissen Bildschirm als Hintergrund erhöht. Die Zusatzbeleuchtung fand je nach individuellen optischen Erfordernissen Verwendung und wurde bei erhöhter Lichtempfindlichkeit oder bei Lichtscheu ausgeschaltet.

Wenn Vollblindheit oder bloss eine diffuse Lichtempfindung ohne eigentliche optische Wahrnehmungsfähigkeit festgestellt wurde, konnte die Untersuchung nicht weitergeführt werden und fand in diesen Fällen mit der Eintragung des Befundes in den Personalbogen ihren Abschluss.

Die Vpn mit Sehresten mussten jedoch eine Serie von Proben lösen, die über qualitative Aspekte ihrer optischen Funktion Aufschluss geben sollten: optisches Erkennen, Lesen, visuelles Einschätzen räumlicher Gestalten, Zeichnen.

**1. Probe:** Erkennen von 5 *Gegenständen* in der Grösse der Sehprobenzeichen der ersten Reihe üblicher Optotypen (D=50 m), die einzeln vorgeführt wurden: ein Tintenfass; ein Spielzeug, das einen Reisekoffer darstellte; eine kleine Beisszange aus Kunststoff; ein Aschenbecher aus Holz in der Form eines Bundschuhs (geschnitzter Volkskunstgegenstand). Die Entfernung zwischen Vpn und Gegenstand betrug anfangs 100 cm.

Wenn das Erkennen unmöglich war, wurde die Distanz auf 50 cm vermindert und schliesslich konnte nach Bedarf auch eine Betrachtung aus nächster Nähe stattfinden, natürlich ohne den Gegenstand zu berühren. Sowohl die „äusseren“ Bedingungen der Objekterkenntnis (Objekte und Distanzen), wie auch die Verbalreaktionen der Vpn, die zur Aufklärung „innerer“ Bedingungen des Erkennungsprozesses beitragen konnten, wurden vom Versuchsleiter zu Protokoll gebracht.

2. *Probe:* Unter den gleichen Bedingungen mussten einfache farbige *Abbildungen* identifiziert werden, die folgendes darstellten: ein Haus, ein Schwein, ein Automobil, ein Kind.

3. *Probe:* Unter den schon beschriebenen Bedingungen mussten folgende *Buchstaben* — in den Grössenverhältnissen der oberen Reihe der Sehprobentafeln — räumlich erkannt oder gelesen werden: E, A, I, O, U.

4. *Probe:* Bei nicht eingeschränktem Leseabstand *lasen* die Vpn einen gerdruckten einfachen Text (Lesestück: „Der Gemüsegarten“, Fibel, Didaktisch-Pädagogischer Verlag, Bukarest, 1964, S. 86). Die im Text verwendeten Buchstaben waren im Grössenverhältnis von 3- -5 cm.

5. *Probe:* Mit dem Lehmannschen Optometer wurden „*Augenmassproben*“, d.h. Schätzungen durchgeführt; die Vpn hatten durch Betätigung einer Mikrometerschraube eine Linie möglichst genau in die Mitte von gegebenen geometrischen Figuren (Kreis, gleichschenkliges Dreieck) zu bewegen und diese zu halbieren. Die Ergebnisse, die relativ genaue Aussagen über die Fähigkeit des Augenmasses erbrachten, wurden in mm und mm 10 als Abweichungen vom idealen Nullpunkt aufgezeichnet. Zum Vergleich wurde diese Probe auch mit 15 Vpn mit normalem Sehvermögen aus der Normalschule (Klassen III—VI) wiederholt.

6. *Probe:* Die Vpn *zeichneten* aus dem Gedächtnis 2 Gegenstände: eine Birne und ein Automobil; nach Wunsch durften Buntstifte verwendet werden. Der Versuchsleiter beobachtete die Zeichentechnik der Schüler und unterzog nachher die gelieferten Zeichnungen einer Bewertung.

Es ist ersichtlich, dass die Proben in einfachen Tätigkeiten bestanden, die mehr oder weniger — das Experiment mit dem Lehmannschen Optometer ausgenommen — Bedingungen entsprachen, die auch der Lerntätigkeit in der Schule eigen sind (Beobachtung von Objekten und Abbildungen, Lesen, Zeichnen). Solche Proben liefern wirklichkeitsnäheres psychologisch-pädagogisches Tatsachenmaterial über die Sehlösungen der Schüler, als Untersuchungen einzelner Sehfunktionen im Ambulatorium. Sie ergeben einen guten Überblick über die Gesamtleistungen des Sehrests in konkreten Aufgabebereichen (Erkennen, Lesen, Zeichnen).

Bei keiner der oben angeführten Proben war die den Vpn zur Verfügung stehende Zeit begrenzt.

Die Vpn, die Brillenträger waren, lösten die Aufgaben *cum correctione*.

In der vorliegenden Arbeit wurde nur ein Teil des gesammelten Tatsachengutes verwertet, das einer Orientierungsphase in der Untersuchung der Sehreste entspricht. In der folgenden Phase wird es darum

gehen, diese Frage mehr individualisiert weiterzuführen und vor allem Methoden und Verfahren für die Verbesserung der Sehleistungen zu erproben.

**Untersuchungsergebnisse.** Eine Reihenuntersuchung der Schüler aus den Klassen I—IX der Sonderschule für Blinde bezweckte die Erfassung der vollblinden Vpn, beziehungsweise der Vpn mit Sehresten unter der Grenze der Wahrnehmung, sowie die Feststellung der Vpn mit Sehresten, die optische Wahrnehmungen ermöglichen. Die Ergebnisse sind der Tabelle I zu entnehmen.

Tabelle I

Anteil der Sehrestler in der Blindenschule (in %)

Anzahl der Vpn	Klassen	Vollblinde und Schüler mit Sehresten unter der Grenze der Wahrnehmung	Schüler mit Sehresten, die optische Wahrnehmung ermöglichen
167	I — IX	52,69	47,30

47,30% der Schüler dieser Schule, also fast die Hälfte, verfügen über Sehreste, welche eine optische Wahrnehmung der Umwelt gestatten. Damit wird die *Relativität* der Blindheit hervorgehoben, sowie die Notwendigkeit, aus diesem Tatbestand die entsprechenden blindenpsychologischen und -pädagogischen Schlüsse zu ziehen. In der derzeitigen Einrichtung des blindenpädagogischen Unterrichts verwendet die Blindenschule Methoden und Verfahren, die ausschliesslich den Eigentümlichkeiten nur eines Teiles der Schüler entsprechen. Die Verwendung von Methoden, die allein die taktil-motorischen und auditiven Wahrnehmungen einbeziehen und das Vorhandensein der optischen Wahrnehmung bei der Hälfte der Schüler ausser Acht lassen, kommt einer Beschränkung des Problems auf einen „gemeinsamen Nenner“ (Vollblindheit) gleich und entspricht der Wirklichkeit nicht. Dabei wird die Kompensierung ausschliesslich auf die Einbeziehung extraoptischer Modalitäten ausgerichtet und die kompensatorischen Möglichkeiten der funktionsfähigen Elemente des geschädigten Sehorgans sind nicht methodisch ausgewertet.

Die Daten des Verf. entsprechen in den Hauptzügen den Ergebnissen der augenärztlichen Untersuchung, die an demselben Schülerkollektiv 1963 von M. Vasinca [19] unternommen wurde, der Vollblindheit zu 50% fand, praktische Blindheit zu 34,4% und soziale Blindheit zu 15,6% der Vpn\*.

\* Unter Vollblindheit versteht man den völligen Ausfall der visuellen Funktion, oder die diffuse Lichtempfindlichkeit mit falscher Lokalisation; bei praktischer Blindheit ist eine Lichtempfindlichkeit mit richtiger Lokalisation vorhanden (die Richtung des Lichteinfalls kann bestimmt werden). Ebenfalls hierher gehören auch Personen, welche die Finger des Prüfers auf eine Entfernung unter 1 m zu erkennen und zu zählen imstande sind. Als soziale Blindheit gilt die Sehschädigung, wo der Sehrest das Fingerzählen bei 1 m Distanz gestattet.

Die eigenen Erhebungen betreffen vor allem nicht die *äussere Selektion* dieser Schüler, sondern die *innere*, also die Feststellung der Lage der Sehrestler innerhalb der Blindenschule und die Berücksichtigung ihrer individuellen optischen Eigentümlichkeiten. Allerdings wird in der Fachliteratur auch auf Mängel bezüglich der äusseren Selektion hingewiesen und es werden Verbesserungsvorschläge zu den Abgrenzungsbestimmungen innerhalb der Sehschädigungen vorgebracht\*\*.

Bei einer weiteren Betrachtung der Daten von Tabelle I muss hervorgehoben werden, dass der Tatbestand nicht nur für die betreffende Blindenschule bezeichnend ist, sondern er scheint für Blindenschulen überhaupt charakteristisch zu sein. Als Beispiel mögen die von A. Janda 1954 veröffentlichten Ergebnisse zum Blindheitsgrad der Schüler der Wiener Blindenschule dienen [8]. Die Verfasserin unterscheidet 4 Gruppen, in welche sich die untersuchten 85 Schüler folgendermassen eingliedern liessen: Vollblindheit 62%; Unterscheidung von Lichteindrücken 13%; Sehreste, die nicht zur räumlichen Orientierung verwertet werden können 12%; Sehreste, die noch zur Orientierung dienen können 13%.

P. Nobécourt und L. Babonneix [nach 11] fanden, dass innerhalb des Nationalen Instituts für Junge Blinde in Paris 24% der Schüler beachtliche Sehreste aufweisen. M. Bartels [nach 3] behauptet, dass 20% der Schüler in den Blindenschulen eigentlich Sehschwache seien. O. Wegbrod [20] nimmt an, dass ungefähr ein Drittel des Bestandes der Blindenschulen von Schülern gebildet wird, deren Visus zwar unter 1/24 gelegen, dennoch eine Sehleistung darstellt, die zur Wahrnehmung befähigt.

Ohne freilich die Sehreste unter der Schwelle einer optischen Wahrnehmung für bedeutungslos zu halten — der Lichtempfindlichkeit mit richtiger Lokalisation z.B. kann bei der Orientierung im Raum eine beachtliche Rolle zukommen — befassten sich unsere Untersuchungen nur mit den 79 Schülern, deren Sehreste eine visuelle Wahrnehmung erlauben, um die qualitativen Aspekte dieser Sehreste sowie ihre Leistungsfähigkeit zu ermitteln. Die Ergebnisse der *1. Probe* sind in Tabelle II zusammengefasst:

Gemäss dem Tatsachenmaterial aus Tabelle II ist eine beachtliche Anzahl (Mittelwert 79,74%) von richtiger visueller Objekterkenntnis zu verzeichnen. Das bedeutet, dass die geschädigte optische Wahrnehmung dieser Kinder noch immer eine wertvolle Informationsmöglichkeit darstellt und in hohem Masse zur konkret-sensoriellen Erkenntnis der Wirklichkeit beiträgt. Weshalb werden die *verschiedenen Gegenstände* mit so unterschiedlicher Häufigkeit erkannt? Es ist verständlich, dass das Objekt

---

\*\* Zum Beispiel gelangen P. VANCEA u. Mitarb. [18] infolge einer 1963 durchgeführten Untersuchung der Schüler der Sehschwachenschule aus Bukarest zu der Forderung, dass von den 225 untersuchten Schülern nur 62,1% den Abgrenzungsbestimmungen entsprechen. Die Verf. sind der Meinung, dass 70 Schüler ihren Visus nach die Normalschule besuchen können, während weitere 15 einen Visus aufzeigen, demzufolge die Einweisung in eine Blindenschule vertreten werden müssen.

Tabelle 11

## Das optische Erkennen von Gegenständen (in %)

Gegenstand	Nicht erkannte Gegenstände	Erkannte Gegenstände			
		Insgesamt	Die Identifizierung der insgesamt erkannten Gegenstände (hier als 100 % gewertet) gelang jeweils auf eine Entfernung von		
			100 cm	50 cm	aus nächster Nähe
Tintenfass	10,13	89,87	54,92	15,49	29,57
Reisekoffer (Blechspielzeug)	11,40	88,60	54,28	14,28	31,42
Beisszange (Plaststoffspielzeug)	18,99	81,01	35,93	29,68	24,37
Bundschuh (Holzschnitzerei)	40,51	59,49	42,55	23,40	34,04
Mittelwert	20,26	79,74	47,61	20,23	32,14

„Tintenfass“, das in natürlicher Grösse geboten wurde, am häufigsten erkannt wurde. Bei der *Ausdeutung* des Netzhautbildes vergleichen die Vpn dieses mit früher erworbenen Vorstellungen des Tintenfassens und gelangen zu einer Identifizierung des Gegenstandes auf Grund der übereinstimmenden Eigenschaften. Sobald jedoch konventionelle, stilisierte Elemente in Grösse und Farbe der Gegenstände erscheinen, wie es bei den Spielzeuggeräten „Reisekoffer“ und „Beisszange“ und insbesondere bei dem holzgeschnitzten „Bundschuh“ der Fall war, kommt es zu Schwierigkeiten in der Ausdeutung, was sofort zu einem beträchtlichen Absinken der Anzahl der erkannten Gegenstände führt. Diese Sehgeschädigten verfügen über wenig optische Vorstellungen, die sich dazu als *wenig mobil* erweisen, als unelastisch in ihrer Verwertbarkeit. Die Schüler hatten wohl Reisekoffer und Beisszangen gesehen, doch weder von der Grösse, noch von der Farbe der im Experiment gebotenen Gegenstände, was Schwierigkeiten beim Erkennen, sowie Verwechslungen zur Folge hatte. Das zeigt sich auch in den Verbalreaktionen der Vpn.

A.F. (11 Jahre, III. Klasse) erkennt die „Beisszange“ nur aus nächster Nähe und meint: „So eine kleine Zange habe ich noch nie gesehen“.

I.V. (12 Jahre, IV. Klasse) kann den „Reisekoffer“ nicht erkennen: „So etwas habe ich bisher nicht gesehen, ich schau es, aber ich kann es nicht unterscheiden“.

St. I. (15 Jahre, III. Klasse) erkennt die „Beisszange“ nicht; „Es ist gelb, aber ich weiss nicht, wie es heisst“.



In einigen Fällen kommt es zu groben Verwechslungen: die „Beisszange“ wird zum „Teddybär“ und der „Bundschuh“ wird für ein „Auto“ gehalten.

Wie aus Tabelle II zu erschen ist, hängt die Häufigkeit der Identifizierung der Objekte auch von der Entfernung der Gegenstände von der Vp ab. Nahezu die Hälfte (47,61%) der Identifizierungen gelingt bei dem grössten Abstand im Rahmen der Probe; um ein weiteres Erkennen zu gestatten, musste die Entfernung auf 50 cm verringert (20,23%) oder der Gegenstand aus nächster Nähe betrachtet werden (32,14%).

Die Schwankungen in der Anzahl der richtig identifizierten *verschiedenen Gegenstände gleicher Grösse* beweist, dass nicht so sehr die Grösse des Netzhautbildes, als vielmehr seine *Ausdeutung* wesentlich ist. Eine der Bildungs- und Erziehungsaufgaben bei Kindern mit Sehresten innerhalb der Blindenschulen besteht also darin, ihre optischen Vorstellungen zu bereichern und *Allgemeinvorstellungen* [16] herauszubilden, welche wiederum die Sehleistung verbessern. Die *taktil-visuelle*, sowie die *visuell-taktile* Wahrnehmung möglichst vieler verschiedener Gegenstände, wobei die Schüler dazu angehalten werden, die wesentlichen Merkmale von den unwesentlichen, zufälligen zu unterscheiden, bereichert den optischen Erfahrungsschatz dieser Schüler und trägt dazu bei, die Daten der visuellen Wahrnehmung entsprechend zu verwerten.

In Bezug auf die *Einstellung* der Vpn gegenüber den im Experiment zur Betrachtung und optischen Identifizierung gebotenen Gegenständen konnten aufschlussreiche Beobachtungen gemacht werden. Häufig wurde eine Einstellung angetroffen, ähnlich der von A. Peiser [nach 15] als bezeichnend für Blinde beim ertasten der Gegenstände beschriebenen „*Dingflucht*“.

A. Peiser vergleicht im Experiment die Einstellung Blindler zu den zu ertastenden Gegenständen mit dem Verhalten sehender Vpn, welche die Dinge optisch wahrzunehmen hatten. Die Aufgaben der Vpn innerhalb dieser Probe waren durch genaue Kenntnis der gebotenen Gegenstände erleichtert. Zum Unterschiede von den sehenden Vpn die während der Probe stets zur Wahrnehmung zurückkehrten, indem sie die Gegenstände wiederholt betrachteten, war das Verhalten der blinden Vpn gänzlich anders. Nach einer aufmerksamen Wahrnehmung der Gegenstände verloren sie jedes weitere Interesse dafür und lösten die gestellte Aufgabe auf Grund der gewonnenen Vorstellungen. Diese „*Dingflucht*“ ist damit zu erklären, dass die Blinden infolge des Ausfalles des Gesichtssinnes bei der konkreten Wahrnehmung von Dingen und Vorgängen auf Schwierigkeiten stossen. Daher ihre Gewohnheit, sich von der konkret-sensoriellen Wahrnehmung der Objekte loszulösen und sich mit erworbenen Vorstellungen zu begnügen, mit den geistigen „*Schemata*“ der Dinge. Ist diese Gewohnheit fixiert worden, hält der Blinde auch in Situationen daran fest, in welchen eine wiederholte Beziehungnahme zum Konkreten, zur Wahrnehmung, durchaus möglich wäre.

Die „*Dingflucht*“ scheint auch für die Art der Objektivwahrnehmung der Sehrestler bezeichnend zu sein. Das ungenaue und lakunäre Bild der Dinge, als Folge der mangelhaften optischen Wahrnehmung, bildet nur ursprünglich einen Anreiz, die Beobachtung fortzusetzen, um neue Versuche zur Bereicherung und Bestimmung des Wahrnehmungsbildes zu unternehmen. Der vom Versuchsleiter nicht unterwiesene und ange-

leitete Schüler begnügt sich mit dem Erfassen einiger wieder erkannter, oft bedeutungsloser Eigenschaften und geht sogleich daran, das Bild *auszuwerten* und den gesehenen Gegenstand einer bekannten Kategorie einzugliedern. Diese Eingliederung ist oft recht allgemeiner Natur (zum Beispiel der „Bundschuh“ als: „wie ein Gefäß“; oder sogar als „ein Ding“) oder völlig falsch (zum Beispiel die „Zange“ als „Teddybär“). Die Unfähigkeit den Eindruck auszuwerten erscheint in der Erklärung der Vp als: „so etwas habe ich bisher noch nicht gesehen“. Nur selten folgt auf diese Aussage ein erneuter Versuch, den Gegenstand genauer wahrzunehmen.

Die 2. *Probe* bestand im Erkennen verschiedener Abbildungen. Die Ergebnisse sind in Tabelle III zusammengefasst.

Das Erkennen von Abbildungen ist für Sehgeschädigte eine recht schwierige Aufgabe, da die graphische Abbildung im Vergleich zu den natürlichen Dingen sowie deren Modell, eine Reihe von Eigentümlichkeiten aufweist: Zweidimensionale Darstellung dreidimensionaler Raumverhältnisse; Verminderung oder Vergrößerung der natürlichen Dinge; Anwendung konventioneller Verfahren und Zeichen (Perspektive, Schatten, Farbgebung), welche die räumlichen Eigenschaften der Dinge symbolisieren. Daneben gibt es auch einige Eigentümlichkeiten der graphischen Darstellung, die ein Erkennen aufgrund älterer Erfahrungen, die als „Allgemeinvorstellungen“ fixiert wurden, begünstigen, wie z.B.: das Hervorheben charakteristischer, wesentlicher Elemente und das Ausschliessen solcher die nebensächlich sind, die schematische Darstellung u.a.m.

Tabelle III

## Das optische Erkennen von Abbildungen (in %)

Abbildung	Nicht erkannte Abbildungen	Erkannte Abbildungen			
		Insgesamt	Die Identifizierung der insgesamt erkannten Abbildungen (hier als 100 % gewertet) gelang jeweils auf eine Entfernung von		
			100 cm	50 cm	aus nächster Nähe
„Haus“	29,13	70,87	46,42	25,00	28,57
„Schwein“	37,98	62,02	32,65	22,44	44,89
„Auto“	22,79	77,21	22,95	21,31	55,73
„Kind“	10,13	89,87	57,74	9,85	32,39
Mittelwert	25,00	75,00	40,92	18,98	40,07

Abbildungen der gleichen Grössenordnung wie die Gegenstände der vorigen Probe wurden in verminderter Zahl erkannt (Mittelwert 75,00%). Desgleichen lässt sich ein Absinken der Häufigkeit der Identifizierung bei grösstem Abstand feststellen (Gegenstände: 47,61%; Abbildungen: 40,92%), was eine Verminderung der Entfernung öfter nötig machte (Gegenstände: 32,14%; Abbildungen: 40,07%).

Am häufigsten wurden die Abbildungen erkannt, welche Dinge darstellten, zu denen die Schüler den reichsten optischen Erfahrungsschatz besaßen: „Kind“ (89,87%, wovon 57,74% bei grösstem Abstand), „Haus“ (70,87%, wovon 46,42% bei grösstem Abstand). Anhand der Abbildung „Schwein“ (zu 62,02% richtiges Erkennen, davon nur 32,65% bei grösstem Abstand) kam es zu den häufigsten Verwechslungen mit: „Tier“, „Schaf“, „Kuh“, „Wolf“, „irgendein Lebewesen“. Zu völlig falschen Wahrnehmungen kam es auch bei anderen Abbildungen (das Auto wurde als „Schuh“, das Haus als „Lastwagen“ angesehen u.a.m.). Das Bemühen um logisches Einordnen und richtiges Erkennen der Abbildung ist durch eine verlängerte Latenzperiode ausgedrückt. Fehlt eine verbale Anleitung, so benötigt das Erkennen zeichnerischer Darstellungen eine gewisse Zeit zum fortschreitenden Aufbau des Bildes und seiner Auswertung.

Die Abbildungen sollten ausser zur Feststellung der Schleistung auch zur Bereicherung und Verbesserung der optischen Erfahrungen der Schüler angewandt werden.

Die Ergebnisse der 3. Probe (das Erkennen von Buchstaben) sind in Tabelle IV wiedergegeben.

Tabelle IV

Das optische Erkennen von Buchstaben (in %)

Buchstabe	Nicht erkannte Buchstaben	Erkannte Buchstaben			
		Insgesamt	Die Identifizierung der insgesamt erkannten Buchstaben (hier als 100 % gewertet) gelang jeweils auf eine Entfernung von		
			100 cm	50 cm	aus nächster Nähe
E	3,80	96,20	76,31	7,89	15,78
A	6,33	93,67	77,02	6,75	16,21
I	3,80	96,20	75,00	9,21	15,78
O	6,33	93,67	78,37	5,40	16,21
U	3,80	96,20	77,63	6,57	15,78
Mittelwert	4,82	95,18	76,66	7,33	16,00

Die Buchstaben, in der gleichen Grösse wie die Gegenstände und Abbildungen, wurden auf Grund der Einfachheit der Form und Klarheit des Umrisses, welche präzise optisch-räumliche Differenzierung gestatten, in hohem Masse richtig erkannt (Mittelwert 95,18%). Zumeist gelang das Erkennen bei einem Abstand von 100 cm (zu 76,66%). Nur in 7,33% der Fälle war eine Verminderung der Distanz auf 50 cm nötig und bei 16,00% auf die Mindestdistanz. Dieses Tatsachenmaterial berechtigt zur Folgerung, dass die Mehrzahl der Schüler mit Sehresten in den Blindenschulen, selbst als Punktschriftleser, durchaus im Stande sind, daneben auch das übliche Alphabet zu erlernen und somit ihre optischen Erfahrungen zu bereichern. Falls die Lichtverhältnisse zureichend sind, kann im Klassenzimmer eine Schultafel, schwarz oder grün, wie in den Sehschwachenschulen, aufgestellt werden, worauf die Schüler die in entsprechender Grösse geschriebenen Buchstaben verfolgen können. Die Tafel, sowie andere Lehrmittel (z.B. der Buchstabenlegekasten des Lehrmittelbaubetriebes Bukarest) würden neben der individuellen Arbeit mit jedem dieser Schüler auch das Ansprechen der ganzen Gruppe gestatten. Das Ablesen der Buchstaben von der Tafel und dazu das Schreiben auf die Tafel würden die optisch-motorische Koordination unterstützen und die visuelle Beobachtungsgabe der Schüler verbessern.

Obwohl die Vpn sich in der angeführten Probe als durchaus fähig erwiesen, Buchstaben in Schwarzdruck zu unterscheiden und zu erkennen, waren die Ergebnisse der 4. Probe (Lesen eines Textes) unvergleichlich schwächer. Nur 12,65% der Schüler können den Text in Schwarzschrift lesen, die übrigen 87,35% der Vpn versagen, indem sie entweder ablehnen oder nur einige Einzelbuchstaben oder Buchstabengruppen entziffern können. Bei einigen Vpn. zeigt sich, dass sie die Buchstaben unterscheiden und „sehen“, sie jedoch nicht kennen und nicht über visuelle Lesefertigkeit verfügen.

In der Fachliteratur [2] werden Einzelfälle beschrieben, wo selbst bei einem Visus von nur 1/50 das Lesen- und Schreibenlernen in Schwarzschrift gelang. Inwieweit ist ein solcher Versuch nützlich? Mit Hilfe besonderer entsprechend ausgestatteter Schulbücher können Schüler mit geringen Sehresten freilich lesen lernen. Wie aber können sie unter den Bedingungen des Alltags diese Leistung verwerten? Der Verf. ist der Meinung, dass die Aneignung der Schwarzschrift nur bei einer geringen Zahl von sehschwachen Schülern in der Blindenschule anzuraten ist und empfiehlt im Prinzip die Beibehaltung der Punktschrift für alle Schüler. Aus der Unterrichtspraxis ist die Tatsache bekannt, dass gerade Schüler mit Sehresten, die Schwarzschriftleser sind, das Üben der Punktschrift vernachlässigen und oft die schwächsten taktilen Leser sind. Auch zum taktilen Lesen wird der Gesichtssinn beansprucht und oft wird die Punktschrift besser mit den Augen als mit den Fingern gelesen. Das den Schülern zu erlauben, heisst dem Sehschonungsprinzip zuwiderhandeln. Das Problem bezüglich dieser Schüler kann nur gelöst werden, indem neben der Punktschrift (ohne Beanspruchung des Sehens) auch die Schwarzschrift erlernt wird. Bekanntlich ist dieses Ideal in der Praxis

schwer zu verwirklichen, gerade weil die Schüler die Neigung bezeigen, auch zum taktilen Lesen die Augen zu Hilfe zu nehmen.

Die Ergebnisse der 5. Probe (Abschätzung räumlicher Verhältnisse) sind aus Tabelle V zu erschen.

Es sei vorausgeschickt, dass von den 79 Vpn 65 sich in der Probe behaupteten, die übrigen 15 Schüler konnten wegen zu geringer Sehschärfe die gestellten Aufgaben nicht lösen. Die Ergebnisse wurden mit denen einer Gruppe von 15 normalsichtigen Schülern verglichen.

Tabelle V

Der Mittelwert der visuellen Fehlschätzungen (in mm)

Vpn	Anzahl der Vpn	Geometrische Figur	
		Kreis	Dreieck
Schwache Schüler	65	1,19	1,02
Normalsichtige Schüler	15	0,56	0,80

Aus der Analyse des Datengutes geht hervor, dass die visuelle Abschätzung feinerer räumlicher Verhältnisse eine Aufgabe ist, welche die Möglichkeiten der Sehrestler in der Blindenschule nicht übersteigt. Die Mittelwerte der Fehlschätzungen beider Gruppen von Vpn bezeigen, dass die Fähigkeit der Sehrestler, räumliche Verhältnisse abzuschätzen, sich nicht allzusehr von der Normalsichtiger unterscheidet, wenn man dabei die absoluten Grössen (in mm und Zehntelmillimeter) berücksichtigt. Der Verf. ist der Meinung, dass zu dem für die Sehrestler so günstigen Verlauf dieser Probe die Tatsache ins Gewicht fällt, dass diesmal die Entfernung nicht eingeschränkt wurde (die Sehgeschädigten konnten sich dem Objekt nach Belieben nähern); ausserdem war durch eine zusätzliche Lichtquelle für entsprechende Beleuchtung gesorgt. Wesentlich ist weiterhin, dass das Experimentieren mit dem Lehmannschen Optometer eine visuell-motorische Koordination gestattet, wobei die Vp die geometrische Figur nach Augenmass manuell verschiebt. Aus dem Inhalt dieser Probe könnte eine Reihe von *Übungen zur Entwicklung* der visuellen Abschätzung von räumlichen Verhältnissen auf Grund der visuell-motorischen Koordination abgeleitet werden. Entsprechend für solche Übungen wären Schätzungen „nach Augenmass“ bei Linien, Kreisen, Quadraten und anderen Figuren, die dem Schüler als Zeichnung vorgelegt werden. Dieser mag dann durch Bleistiftstriche die Mitte bezeichnen, oder die Figur halbieren, bzw. in mehrere Teile teilen. Diese Übungen haben objektiv messbare Ergebnisse und die Fortschritte können bewertet werden. Ebenfalls zum Üben des Augenmasses wäre auch die Probe zum Auffinden der Senkrechten und Waagerechten nach der Methodik von W. I. Kireenko [nach 12] zu empfehlen.

In der 6. Probe wurden die Vpn dazu angehalten, zwei Gegenstände ohne Vorlage und ohne Anleitung von Seiten des Versuchsleiters zu zeichnen. Die so entstandenen Zeichnungen wurden vier abgestuften Kategorien eingeordnet: I. der Schüler ist nicht in der Lage zu zeichnen oder verweigert die Probe; II. der gezeichnete Gegenstand ist nicht zu erkennen, III. die Zeichnung ist nicht spezifisch genug (z.B., die Birne kann nur als „Frucht“, das Auto nur als „technischer Gegenstand mit Rädern“ gewertet werden); IV. spezifische Zeichnungen.

Die Ergebnisse der Probe sind in Tabelle VI wiedergegeben.

Tabelle VI

Einordnung der Zeichnungen auf Grund der Genauigkeit der graphischen Wiedergabe (in %)

Zeichnung	I	II	III	IV
„Birne“	10,12	31,64	7,59	50,63
„Auto“	13,92	25,31	13,92	46,83
Mittelwert	12,02	28,48	10,75	48,73

Aus der Analyse der Zeichnungen geht hervor, dass fast die Hälfte (48,73 %) der Vpn über genügend optische Fähigkeiten verfügt, um die beiden Dinge entsprechend zu zeichnen, mit spezifischen Formen und Grössenverhältnissen, sowie richtiger Farbgebung. Im Bemühen, die Dinge auch im Raum möglichst getreu wiederzugeben, wandten einige Schüler auch perspektivische Mittel an. Solche Zeichnungen bezeugen, dass diese Sehgeschädigten, selbst ohne „visuelle“ Unterrichtsbedingungen, dennoch visuelle Erfahrungen gesammelt hatten und sie beim Zeichnen verwerten konnten, einer Tätigkeit, die genaue visuell-motorische Koordination voraussetzt. Die Kategorie von ungenügend spezifischen Zeichnungen, wobei die im Experiment geforderten Dinge nicht eindeutig zu erkennen sind, umfasst 10,75%, die unkenntlichen Zeichnungen sind zu 28,48 % der Gesamtzahl vertreten.

Einerseits wird ersichtlich, dass die Vpn über einen zu niedrigen Visus verfügen, um eine Präzisionsarbeit zu leisten, wie sie das Zeichnen erfordert. Diesbezüglich lieferten uns zahlreiche Schüler Zeichnungen, die wahre „Schulbeispiele“ für ihre ungenauen, verschwommenen und mangelhaften optischen Wahrnehmungen sind, denen ein diagnostischer Wert nicht abgesprochen werden kann.

Andererseits wiederum konnte festgestellt werden, dass es sich bei Vpn, die Objekte, Abbildungen und Buchstaben identifiziert hatten und beim Zeichnen versagten, nicht bloss um optische Mängel handelte, sondern auch um fehlende Zeichenfertigkeiten. Die Vpn, der I. Gruppe (siehe Tab. VI) die die Zeichenprobe verweigerten, gehören zum Teil ebenfalls dieser Kategorie an.

P. I. (8 Jahre alt, II. Klasse) erkennt die „Beisszange“ und den „Reisekoffer“ auf 100 cm Abstand, das „Tintenfass“ und das „Auto“ auf 50 cm, er löst die optometrische Aufgabe entsprechend, differenziert und benennt die Farben richtig, verweigert jedoch die Zeichenprobe mit den Worten: „so etwas habe ich nicht gelernt...“.

P. Gh. (11 Jahre alt, II. Klasse) besteht alle Proben gut, weigert sich aber zu zeichnen, da er „nicht könne“; es erweist sich tatsächlich, dass die elementarsten Fertigkeiten zum Zeichnen fehlen (Stellung des Bleistifts, Maltechnik mit Buntstiften u.ä.).

Während der Zeichenaufgabe fanden auch Beobachtungen über Differenzierung und richtige Benennung der *Farben* statt. Die Mehrzahl der Vpn kannte und benannte die Farben entsprechend – wenn von den eigentlich farbenblinden Schülern abgesehen wird. Dazu kommt noch eine ziemlich starke Gruppe von Sehrestlern, die die Farben zwar richtig unterschieden, ihre Benennungen jedoch überhaupt nicht kannten.

Zum Beispiel, M. St. (12 Jahre alt, V. Klasse) ordnet farbige Objekte richtig nach ihren Farben. Bei den Benennungen kommt es zu groben Fehlern, blau wird für „braun“ erklärt, rot für „schwarz“, grün für „blau“, gelb für „grün“.

Daraus erhellt, dass die Sehrestler in der Blindenschule von den Lehrern nicht entsprechend gefördert werden und über geringe direkte optische Erfahrungen verfügen. Die Bereicherung der Farbvorstellungen, das Aneignen der Zeichenfertigkeiten usw. würden ohne Zweifel einen wesentlichen Beitrag zur optischen Umweltkenntnis der Sehrestler liefern und ihren visuellen Erfahrungsschatz bereichern.

**Sonderpädagogische Folgerungen zur Frage der Sehrestler in der Blindenschule.** Die Untersuchung der Schüler von der Blindenschule in Cluj (167 Vpn) erbrachte, dass 47,30% der Kinder Sehreste aufweisen, die optisches Wahrnehmen ermöglichen. Unter entsprechenden Licht- und Kontrastverhältnissen ist die Mehrzahl dieser Vpn. in der Lage Objekte, Abbildungen, Buchstaben und Farben zu erkennen; ausserdem können die Vpn räumliche Verhältnisse visuell einschätzen und beweisen Elementarkenntnisse im Zeichnen; zahlreiche Sehrestler beherrschen einigermaßen die optische Lesetechnik, wenn man ihnen Texte mit vergrösserten Buchstaben bietet. Da jedoch bei der heute vorherrschenden unterrichtsmethodischen Einstellung der Blindenschulen die Schüler bloss taktil-motorisch und akustisch unterwiesen werden und der Gesichtssinn kaum angesprochen wird, ist die Annahme berechtigt, dass die während der Versuche festgestellte optische Erfahrung der Sehrestler nicht von der Schularbeit gefördert wurde, sondern spontan und zufällig erworben wurde. Die „Sehschonung“ ist dabei nur eine Scheinbegründung für die Ausklammerung des Sehrestes in der Bildungs- und Erziehungsfähigkeit in der Blindenschule. Unter Sehschonung kann keinesfalls Verzicht auf den Gebrauch des Sehrestes verstanden werden. Eine dies bezweckende Massnahme liesse sich praktisch auch gar nicht durchführen, denn solange das sehgeschädigte Kind über optische Informationsmöglichkeiten verfügt, wird es nie – selbst bei strengstem Verbot darauf verzichten, davon Gebrauch zu machen. Wie schon gesagt wurde, lässt sich Sehschonung nur im Rahmen allgemeiner Massnahmen der

Augenhygiene und durch Beachtung spezifischer Gegenindikationen bei gewissen Augenkrankheiten verwirklichen. Seherschöpfung schliesst keinesfalls einen „vernünftigen“, zeitlich richtig verteilten Einsatz des Sehrestes aus, was bedeutet, dass im Rahmen gleichartiger schulischer Tätigkeiten die optische Belastung und Entlastung abwechseln müssen, so wie auch im Tagesprogramm vorwiegend optisch kontrollierte Beschäftigung mit Tätigkeiten, die andere Sinne erstlich beanspruchen, systematisch aufeinander abgestimmt sein sollen. Nur wenn sich eine solche Auffassung der Seherziehung in der Blindenschule durchsetzt, wird es möglich, den Abstand zwischen der manifesten und potentiellen Sehleistung dieser Sonderschüler zu verringern. Der grundlegende unterrichtsmethodische Unterschied zwischen Blinden- und Sehschwachenschulen lässt sich nicht lediglich aus der Bruchzahl, die den verminderten Visus angibt ( $1/20$ ) ableiten. Solch strenge Gruppenunterschiede werden von der lebendigen Wirklichkeit nicht bestätigt, und „praktische“ sowie „soziale“ Blindheit können nicht haargenau von der „Sehschwäche“ abgegrenzt werden. Der Sehrestler in der Blindenschule wird somit im Vergleich zum Sehschwachen benachteiligt, wenn nichts für die Förderung seines Sehrestes getan wird. Der Erwerb optischer Erfahrung wirkt sozusagen bestimmend auf die allgemeine psychische Entwicklung des Kindes ein, er kann nicht kurzerhand abgeschrieben werden, nur weil der Sehrest sehr gering ist oder weiter abnimmt. Wenn es in der Blindenschule noch Kinder gibt, die die Punktchrift vorwiegend mit den Augen lesen, so erbringen sie damit den Beweis für die Funktionstüchtigkeit ihres Sehrestes. Warum sollte er dann nicht eine vernünftigere Verwendung finden? Ausser der Sehschwachenschule muss auch die Blindenschule Mittel und Formen finden, um dem Sehrestler eine möglichst gut fundierte und vielseitige optische Erfahrung zu vermitteln. Das heisst, dass die „visuellen Methoden“ auch in der Blindenschule einen entsprechenden Platz finden. Es muss natürlich noch einmal betont werden, wie notwendig es ist, diese Frage *individualisierend*, nach den persönlichen Eigentümlichkeiten des Sehrestlers anzugehen. Eine fruchtbare Zusammenarbeit mit Augenärzten ist selbstverständlich unumgänglich. Die Sehrestler in der Blindenschule, die noch über optische Wahrnehmungen verfügen, müssen eine systematische *Seherziehung* erhalten, die auf taktil-visuellen und visuell-taktilen Methoden und Verfahren beruht. Die Erarbeitung einer taktil-motorischen Basis für visuelle Eindrücke und die Ergänzung der Tastwahrnehmungen durch optische Daten stellen — theoretisch betrachtet — den entsprechendsten methodischen Weg zur Erreichung dieses Zieles.

Dazu gehört auch, dass in den Blindenschulen die „unoptische“ eintönige Umgebung der Klassen- und Internatsräume verschwindet und Bedingungen für optische Tätigkeiten Platz macht (Beleuchtung, Lehrmittel, Sehhilfen u.s.w.). In den Lehrprogrammen der Blindenschulen müssen für die Sehrestler in den wichtigsten Unterrichtsgegenständen auch spezifisch optische Tätigkeiten vorgesehen werden. Es sollten



möglicherweise für den *Einzel- und Gruppenunterricht* Tätigkeiten zur Verbesserung und Weiterentwicklung der Sehreste eingeführt werden. Der unterrichtsmethodische Inhalt dieser spezifischen Tätigkeiten müsste im einzelnen noch genauer erforscht und festgelegt werden.

## LITERATUR

1. *Blindheitsprobleme im Zeichen der Völkerfreundschaft*. Internationale Arbeitskonferenz über Fragen des Blindenwesens 1960. Deutsche Zentralbücherei, Leipzig, 1961.
2. Friemann, W., *Probleme der Sehbehinderung, Möglichkeiten der Abgrenzung zur Blindheit und Vollständigkeit*. Zeitschrift f. Heilpädagogik, 1965, 12.
3. Friemann, W., *Über die Beschulung der sehschwachen Kinder*. Der Blindenfreund, 1958, 5.
4. Garbe, H., *Blindheit und Sehbehinderung*. Der Blindenfreund, 1962, 1.
5. Garbe, H., *Die Problematik der Sehschwachenbeschulung*. Der Blindenfreund, 1958, 5.
6. Hofmann, H., *Die historische Entwicklung der Sehschwachenbildung*. Der Blindenfreund, 1958, 5.
7. Hofmann, H., *Die Notwendigkeit der Sonderbeschulung Sehschwacher*. Der Blindenfreund, 1958, 6.
8. Janda, A., *Die personelle Struktur unserer Zöglinge*. In: *Licht in die Dunkelheit*, Wien, 1954.
9. Kaplan, A. I., *Ochrana ostatotschnowo srenija w schkolach dlja slepych detej*. Isd. Proswechtschenje, Moskwa, 1965.
10. Labrégère, A., *Essai d'éducation perceptivo par l'entraînement au tachistoscope*. Les cahiers de l'enfance inadaptée, 1961, 8.
11. Oléron, P., *L'éducation des déficients sensoriels*. In: *Traité de psychologie appliquée* (sous la direction de H. Piéron), livre IV. Presses Univ. de France, Paris, 1955.
12. Roşca, Al., (redigiert von) *Tratat de psihologie experimentală*. Ed. Academiei R.P.R., 1963.
13. Sachsenweger, R., *Der Sehschwache*. Ein augenärztlicher Beitrag zu seinen beruflichen, sozialen und menschlichen Problemen. VEB G. Thieme, Leipzig, 1963.
14. Serpokryl, N. W., *Wosmoshnosti i uslowia ispolosowanja sernja tschiatitschinosrjatschich i slabowidiaschtschich utschienikow w utschebno-wospitatelno raboty*. Iswestia Akad. Ped. Nauk, 96, Moskwa, 1959.
15. Steinberg, W., *Vom Innenleben blinder Menschen*. E. Reinhardt Verl., München—Basel, 1955.
16. Ştefan, M., *Probleme ale recunoaşterii în condiţiile vederii slabe*. Rev. de psihologie, 1963, 3.
17. Ştefan, M., Gheorghic, N., Mares, D., *Probleme ale dezvoltării capacităţii vizuale a slabvâzătorilor*. Oftalmologie, IX, 1965, 1.
18. Vancea, P., Bălăşel, C., Niculescu, M., Raţiu, E., *Studiu asupra deficienţelor vizuale la elevii şcolii de ambliopi din Bucureşti*. Oftalmologie, IX, 1965, 1.
19. Vasinca, M., *Cauzele cecităţii la copii de la şcoala specială de orbi din Cluj*. Oftalmologie, IX, 1965, 1.
20. Wegbrod, O., *Über das Verhältnis zwischen Blindenschule und Sehbehindertenschule*. Der Blindenfreund, 1959, 1 und 1959, 2.

ÎN LEGĂTURĂ CU SEMNIFICAȚIA RESTURILOR DE VEDERE  
ALE ELEVILOR ȘCOLII SPECIALE DE ORBI

(Rezumat)

Lucrarea urmărește, pe de o parte, stabilirea *proporției* elevilor cu resturi de vedere în cadrul colectivului unei școli speciale de orbi, iar pe de altă parte, explorarea *aspectelor calitative* ale resturilor de vedere, așa cum se manifestă acestea în diferite situații experimentale (recunoașterea vizuală, citire, apreciere vizuală, desinare).

Examinând populația școlii speciale de orbi din Cluj (clasele I — IX, 167 elevi), autorul a constatat că 47,30% din subiecți prezintă resturi de vedere de diferite grade. Dacă se creează condiții adecvate de lumină, contrast etc., majoritatea acestor elevi prezintă o eficiență vizuală care le permite să identifice la distanță mică obiecte, imagini, litere, culori; de asemenea ei fac față probelor de apreciere vizuală și știu să deseneze; unii dintre elevi stăpinesc tehnica citirii vizuale citind curent un text cu caractere mărite.

Ținând seama de faptul că în actualul sistem de organizare a școlilor de orbi munca școlară se desfășoară strict pe baza solicitării tactile și auditive, fără să se recurgă la o solicitare vizuală, se poate presupune că experiența optică de care dispun acești copii a fost acumulată în mod spontan și sporadic, fiind lipsită de o îndrumare organizată din partea școlii. Din acest motiv eficiența vizuală manifestă a acestor copii a rămas în urma eficienței vizuale potențiale.

De aici decurge sarcina de a se crea în cadrul școlilor de orbi, elevilor cu resturi de vedere, *condiții adecvate pentru utilizarea și dezvoltarea restului de vedere*. Nu numai școala de ambliopi, ci și școala de orbi trebuie să aibă preocupări pentru a asigura copilului deficient vizual un fond de experiență optică cât mai trainică și mai multilaterală. În această privință este necesară o tratare strict *individuală* a elevilor în funcție de specificul vederii reziduale, precum și o colaborare cu medicul oftalmolog. Metodele principale în școala de orbi vor rămâne, desigur, cele bazate pe simțul tactil și auditiv. Alături de acestea însă pot fi aplicate și *metode și procedee tactil-vizuale și vizual-tactile*, în cazurile în care elevii dispun de o vedere reziduală. Crearea „suportului” tactil-kinestezic pentru informația vizuală și completarea cu elemente optice a datelor furnizate de percepția tactilă constituie măsura cea mai potrivită pentru realizarea acestui scop.

*Principiul protecției vizuale și principiul antrenamentului optic prin exerciții* nu se exclude ci se completează reciproc. Protecția vederii permite în același timp și utilizarea rațională a restului vizual, sub rezerva respectării regulilor generale ale igienei vizuale. Prin utilizarea restului de vedere, percepția vizuală a copilului devine mai eficientă, iar îmbogățirea experienței optice contribuie la dezvoltarea psihică generală a copilului deficient.

Este o problemă de ordin metodic cum se asigură în învățământul special aplicarea acestor două principii, în funcție de specificul individual al elevilor.

ОТНОСИТЕЛЬНО ЗНАЧЕНИЯ ОСТАТКОВ ЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ  
ШКОЛЫ ДЛЯ СЛЕПЫХ

(Резюме)

Работа преследует, с одной стороны, установление *пропорции* учащихся с остатками зрения в рамках коллектива специальной школы для слепых и, с другой стороны, — исследование *качественных аспектов* остатков зрения, так, как они проявляются в различных экспериментальных положениях (зрительное опознание, чтение, зрительная оценка, рисование).

Обследуя учащихся специальной школы для слепых в Клуже (классы I—IX, 167 учащихся), автор отметил, что у 47,30% испытуемых наблюдаются остатки зрения различных степеней. Если создаются соответствующие условия света, контраста и т. д., у большинства этих учащихся наблюдается зрительная эффективность, позволяющая им опознавать с небольшого расстояния предметы, изображения, буквы, шесты; также, они справляются с пробами зрительной оценки и умеют рисовать; некоторые из них владеют техникой зрительного чтения и умеют бегло читать текст с увеличенным шрифтом.

Учитывая, что в современной системе организации школ для слепых школьная работа ведётся строго на основе осязательной и слуховой нагрузки, не прибегая к зрительной нагрузке, можно предполагать, что оптический опыт этих детей накоплен стихийно и спорадически и лишён организованного управления со стороны школы. По этой причине явная зрительная эффективность этих детей отстала от потенциальной зрительной эффективности.

Отсюда вытекает задача создать в школах для слепых учащихся с остатками зрения *соответствующие условия для использования и развития остатка зрения*. Не только школы для амблиопов, но и школы для слепых должны постоянно заботиться об обеспечении детям со зрительными недостатками возможно более прочный и разнообразный оптический опыт. В этом отношении необходим строго *индивидуальный* подход к учащимся в зависимости от специфики остаточного зрения; необходимо также сотрудничество с глазным врачом. Основными методами в школе для слепых останутся, конечно, методы, основанные на чувстве осязания и слуха. Однако наряду с ними можно применять и *осязательно-зрительные и зрительно-осязательные методы и приёмы* в случаях, когда учащиеся имеют остаточное зрение. Создание осязательно-кинестезической „опоры“ для зрительной информации и пополнение оптическими элементами данных, доставленных осязательным восприятием, являются наиболее подходящим путём для осуществления этой цели.

*Принцип зрительной охраны и принцип оптической тренировки* посредством упражнений не исключают друг друга, наоборот, эти принципы взаимно дополняются. Охрана зрения одновременно позволяет и целесообразное использование остатка зрения с условием соблюдения общих правил зрительной гигиены. Путём использования остатка зрения зрительное восприятие ребёнка становится более эффективным, и обогащение оптического опыта способствует общему психическому развитию дефективного ребёнка.

Способ, которым обеспечивается в специальном обучении применение этих двух принципов в зависимости от индивидуальной специфики учащихся является вопросом методического порядка.

## CONȚINUTUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI DEZVOLTAREA ȘTIINȚEI

de

**ANDREI DANCSULY**

Înnoirea substanțială a conținutului învățămîntului ocupă un loc central în ansamblul preocupărilor îndreptate spre modernizarea școlii contemporane. Deși tendințele de perfecționare a procesului de pregătire și formare a viitorilor specialiști se referă la toate laturile acestui fenomen, considerăm că punctul de plecare al întregului proces de modernizare este definirea aceluși volum de cunoștințe, priceperi și deprinderi care exprimă nivelul actual al dezvoltării științei, tehnicii și culturii și care urmează să fie dobîndit de elevi în mod treptat și succesiv. Elementul esențial prin care învățămîntul își realizează funcția socială îl constituie *conținutul* său. De aceea eficiența tuturor acțiunilor îndreptate spre optimizarea procesului de învățămînt este condiționată de cantitatea și calitatea conținutului informațional al instrucției. Nu e posibil de exemplu, să se obțină rezultate superioare prin înnoirea metodelor, dacă conținutul activității este inadecvat sarcinilor urmărite.

Modernizarea conținutului învățămîntului de toate gradele presupune o analiză aprofundată a principalelor aspecte și direcții ale dezvoltării științei și tehnicii, a locului și rolului pe care acestea le dețin în ansamblul vieții sociale, în progresul general al omenirii [1—5]. Nu e suficientă în acest sens doar o apreciere de ansamblu asupra revoluției științifice-tehnice, caracteristică secolului nostru. Numai o privire mai analitică ne poate oferi puncte de reper pentru efectuarea unor modificări esențiale ale conținutului învățămîntului. În această privință considerăm că trebuie avute în vedere cel puțin următoarele caracteristici ale revoluției științifice și tehnice contemporane: 1. accelerarea ritmului de dezvoltare a științei și tehnicii; 2. tendința de diferențiere și de integrare a științelor, și 3. creșterea rolului științei în toate domeniile activității sociale.

**1 Accelerarea ritmului de dezvoltare a științei și tehnicii.** Dacă ritmul de dezvoltare a societății în general este din ce în ce mai mare, el se accelerează într-un mod uimitor în domeniul științei și tehnicii. Sînt revelatoare în acest sens chiar și unele date cantitative, statistice privind înmulțirea numărului de publicații (cărți, reviste), de descoperiri și invenții, a numărului de cercetători etc.

De exemplu, D. Price aduce următoarele date statistice privind creșterea numărului de reviste științifice: prima revistă științifică apare în 1663, în 1750 se publicau 10 asemenea reviste; în 1800 — 100 reviste; în 1850 — 1000; în 1900 — 10 000, iar în 1960 — 100 000. Anual se publică mai mult de 3 000 000 de studii, articole științifice etc., se editează peste 300 000 de brevete și aproape 50 000 de titluri de cărți. În afară de acestea mai există o cantitate imensă de materiale netipărite, sau cele care apar în publicații interne etc. [7]. După cum arată Frederick Shaw [14], unii specialiști apreciază că volumul cunoștințelor științifice acumulate de omenire, în zilele noastre se dublează din 9 în 9 ani.

Dar amploarea dezvoltării științifice poate fi apreciată încă și mai bine prin lărgirea sferei ei de explorare, „deschizind noi domenii ale micro- și macrocosmosului” [8] și mai ales prin caracterul profund transformator al noilor descoperiri care permit omului să pătrundă și să stăpânească forțe ale naturii înaccesibile până nu de mult minții sale.

**2. Tendința de diferențiere și de integrare a științelor, apariția unor noi ramuri științifice.** Prin lărgirea și aprofundarea problematicii generale a activității de cercetare științifică apar noi ramuri și discipline științifice de o deosebită importanță pentru dezvoltarea economiei. E suficient să amintim de pildă asemenea științe noi ca fizica atomică, fizica semiconductoarelor, chimia macromoleculilor, biologia moleculară, citologia etc., pentru a ne da seama de lărgirea rapidă a sferei investigațiilor științifice.

Caracterul din ce în ce mai complex și mai profund al activității de cercetare a dus la apariția unor discipline științifice de interferență sau limtrofe (chimia fizică, biofizica, biochimia, geofizica, etc.). De asemenea, sintem martorii creării unor generalizări de mari proporții care înglobează cuceririle mai multor științe și pe acest temel, elaborează noi teorii, principii, metode de investigație, care apoi sînt aplicate pe larg în diferite domenii ale științei și tehnicii. Amintim în acest sens aplicația și dezvoltarea extrem de rapidă a ciberneticii.

**3. Creșterea rolului științei în toate domeniile activității sociale.** Lărgirea sferei de cuprindere a investigațiilor științifice se referă și la abordarea din ce în ce mai amplă a diverselor forme și domenii ale activității umane. Dar asemenea cercetări nu urmăresc doar sarcini pur cognitive, ci ele sînt din ce în ce mai larg aplicate în scopuri practice bine definite. Azi, mai toate sferile de activitate socială sînt organizate pe baza rezultatelor cercetării științifice. Extrem de rapidă și largă este aplicarea științei în producție. Ea devine tot mai mult o forță reală nemijlocită de producție, iar producția, întru chiparea tehnologică a științei [9].

Ca urmare a acestui fapt asistăm la o reorganizare revoluționară a tehnicii de producție a cărei principală caracteristică este introducerea pe scară largă a *automatizării*. Aceasta schimbă radical raportul între munca fizică și cea intelectuală, în favoarea celei din urmă. Înlăturarea treptată a operațiilor pur fizice, muncile și trecerea funcțiilor de dirijare a uneltelor de lucru de la om asupra unor dispozitive, au ca urmare creșterea conținutului intelectual al activității muncitorului. El nu mai este o anexă a mașinii și nici măcar nu intervine în mod nemijlocit în toate verigile procesului de producție, ci tinde să se transforme în supraveghetor și reglator al acestuia, ocupîndu-se într-o măsură crescîndă de elaborarea programelor, de asigurarea funcționării aparatelor etc. Structura logicistă complexă a producției automatizate presupune din partea muncitorilor inițiativă și o atitudine creatoare întemeiate pe o largă cultură tehnică.

Acestea sînt doar cîteva caracteristici ale revoluției științifice-tehnice care au profunde implicații în determinarea conceptului de „cultură generală”, concept care stă la baza definirii conținutului învățămîntului de cultură generală.

Este recunoscut (deocamdată mai mult pe plan teoretic) faptul că sensului tradițional al noțiunii de cultură generală îi trebuie aduse

corective esențiale care să reflecte cât mai fidel actualul nivel al dezvoltării științei, tehnicii și culturii [10].

Dacă în secolul trecut cultura generală (adesea considerată un apanaj al „clitei“) avea un caracter preponderent teoretic și literar-umanist, azi nu poate fi conceput un om de cultură fără anumite cunoștințe de bază din domeniul științelor exacte, precum și din cel al disciplinelor tehnice. Cunoașterea marilor descoperiri din științele naturii, precum și a epocilor realizării ale tehnicii este indispensabilă pentru a înțelege esența evoluției societății contemporane. Larga aplicare a matematicii, atât în domeniul investigațiilor științifice, cât și în viața economică, a transformat această știință într-o disciplină de cultură generală de un prestigiu necunoscut. Același lucru se poate spune și despre cibernetică care se afirmă pe măsură din ce în ce mai vastă [11, 12].

Alături de lărgirea noțiunii de cultură generală prin cuprinderea unor asemenea domenii noi, are loc și un proces de îmbogățire și aprofundare a celor vechi, datorită acumulării, mai la toate disciplinele, a cantității de informație după o curbă cu scară exponențială.

Ca urmare, practic devine imposibilă însușirea temeinică și păstrarea în memoria unui individ a acestei vaste culturi.

Dar nu este mai puțin adevărat că a renunța la ideea unei culturi generale profunde, care să asigure individului o viață interioară bogată ar fi o concluzie cronată și profund dăunătoare. Nu poate fi acceptată concepția pragmatistilor prin care se neagă de fapt ideea unei pregătiri cuprinzătoare și se merge pe linia înarmării tinerei generații cu o serie de rețete și indicații practice utile pentru înțelegerea și folosirea (mai mult empirică) a mijloacelor tehnice moderne. Criticând această concepție, Russel Kirk arată în prefața lucrării lui Thomas Molnar (*The Future of Education*) că o asemenea educație ar duce la formarea unui om fără personalitate, fără principii și viață interioară, or, arată Kirk -- „obiectul imediat al educației este mintea și inima omului respectiv. Educația clasică perpetuează cultura prin dezvoltarea înțelegerii individuale și prin îmbogățirea individului cu moștenirea civilizației“ [5].

„Cultura individuală — spune acad. Athanase Joja -- presupune informarea asupra culturii obiective. Nu poți fi cult, dacă nu posezi un ansamblu de informații asupra propriei specialități, dar și asupra principalelor probleme ale științei, filozofiei, literaturii, artei, precum și asupra problemelor sociale și umane care preocupă omenirea“ [12].

Este evident deci că sublinierea importanței cunoștințelor științifice-tehnice nu poate duce la diminuarea sau la înlăturarea din conceptul de cultură generală a valorilor clasice ale culturii și civilizației tradiționale și contemporane. Acest deziderat apare și mai pregnant în concepția noastră privind necesitatea dezvoltării multilaterale a personalității, precum și posibilitățile reale ce se creează în orinduirea socialistă în acest sens. Deci, dezvoltarea tehnicii moderne, creșterea ponderii cunoștințelor din acest domeniu în ansamblul ideilor stocate în „memoria colectivă“ a societății, nu pot să ducă la diminuarea culturii umaniste.

Atunci în mod legitim se pune întrebarea: ce este de făcut? Nu este ușor a formula un răspuns competent și valabil. Considerăm însă că o dată cu acceptarea dezideratelor de mai sus cu privire la lărgirea sferei noțiunii de cultură generală, devine absolut necesară efectuarea unor schimbări structurale mai de amănunt privind conținutul acestei noțiuni.

Înainte de toate, pare evidentă necesitatea de a se renunța la poziția enciclopedică, adică la ideea de a cuprinde toată suma de cunoștințe ce s-au acumulat în domeniile respective. Caracterul limitat al memoriei umane motivează acest lucru. Accentul trebuie să cadă pe ideile și problemele de bază care să asigure orientarea necesară în domeniul respectiv. O selecție și ierarhizare riguroasă a ideilor, înlăturându-se cu hotărâre datele și faptele neesentiale, va permite ca noțiunea de cultură generală să fie cuprinzătoare, la nivelul cerințelor contemporane, și în același timp realizabilă. Conceptul mai are un profund sens formativ, nu de simplu repertoriu stratificat al faptelor și ideilor, ci dezvoltarea armonioasă a tuturor facultăților psihice, realizarea și desăvârșirea potențialului creator al fiecărui individ. Astfel opțiunea lui Montaigne de acum câteva sute de ani pentru un cap bine format în locul celui bine umplut își recapătă actualitatea, bincînțele la un alt nivel și în alte condițiuni.

\*

Din cele de mai sus rezultă necesitatea stringentă de a reconsidera substanțial conținutul tradițional al învățămîntului. Această situație explică faptul că în ultimii ani s-au întreprins pe plan mondial numeroase încercări cu privire la restructurarea și modernizarea conținutului învățămîntului. După cum arată Frederick Shaw [13], programele de învățămînt s-au schimbat în ultimii 10 ani în școlile din Statele Unite mai mult de 17 ori în orice altă decadă, situație care poate fi considerată aproape generală. În zilele noastre eforturile în această direcție continuă cu și mai multă insistență, ceea ce dovedește că în general actualul conținut al învățămîntului este departe de a satisface multiplele cerințe, mereu sporite ale contemporaneității.

Sînt numeroase încercări care se îndreaptă îndeosebi spre anumite rezolvări extensive, ca de pildă: a) sporirea volumului informațional al învățămîntului; b) revizuirea principiului accesibilității prin transmiterea mai timpurie a unor cunoștințe mai dificile; și c) mărirea duratei școlarizării.

a) Sporirea volumului de cunoștințe în școala contemporană în comparație cu situația din trecut, e necesară și posibilă, dacă avem în vedere dezvoltarea generală mai avansată a copiilor de azi, efectul pozitiv al folosirii mijloacelor tehnice moderne în procesul didactic de asimilare a cunoștințelor, precum și exigențele mărite față de pregătirea noii generații. Este firesc și absolut necesar ca în urma progresului rapid al științei conținutul învățămîntului să fie mereu îmbogățit și îmbogățit cu noi date și probleme. Numai în felul acesta pregătirea tinerei generații se va putea situa la nivelul cerințelor contemporane. Cu toate preocupă-

rile de a moderniza programele școlare mai este mult de făcut, mai ales în domeniul disciplinelor științelor naturii și matematicii pentru ca acestea să reflecte stadiul actual al cercetărilor științifice.

Menționăm însă faptul că lichidarea decalajului din ce în ce mai mare dintre volumul informațional al științelor și conținutul învățămîntului mergînd numai pe linia includerii în programele școlare a noi și noi date informaționale, este o străduință iluzorie. Întîi pentru faptul că, sub aspectul volumului și cantității, conținutul învățămîntului nu poate concursa cu ritmul dezvoltării științei și culturii, iar în al doilea rînd, pentru că asimilarea de cunoștințe este îngrădită de anumite limite psihopedagogice și fiziologice cuprinse în legițile dezvoltării psihice și fizice a copilului.

Faptul că ani de-a rîndul (atît la noi, cit și în alte țări) s-a mers pe linia adăugării și completării conținutului tradițional al învățămîntului cu anumite capitole noi, a dus la fenomenul supraîncărcării elevilor, cu toate consecințele lui negative. Faptul a fost sesizat încă cu ani în urmă. S-au și luat unele măsuri de degrevare a planurilor și programelor școlare. Totuși fenomenul supraîncărcării persistă încă. Supraîncărcarea însă nu este numai o problemă de volum, ci și de formă. Felul cum sînt tratate (predate) numeroase capitole ale diferitelor discipline, creează impresia că descrierile lungi și nu o dată anevoioase, abundența datelor și faptelor parvă n-ar fi subordonate unor idei și teze, ci ar avea o existență și importanță de sine stătătoare. Nu numai în manualele de științe naturale (botanică, zoologie) și geografie, dar și în cele de fizică, chimie, etc. abundă descrieri detaliate ale unor lucruri și experimente simple care încarcă inutil memoria elevilor.

Dar neajunsul principal al programelor și manualelor școlare este faptul că ele cuprind un volum prea mare de cunoștințe. Din această cauză procesul de învățămînt se desfășoară într-un ritm accelerat, fără să se acorde atenția cuvenită unor forme de muncă independentă a elevilor, unor experimentări și observări, lipsind în parte și preocuparea de a asigura temeinicia cunoștințelor prin fixarea și aplicarea lor. În această situație apare fenomenul formalismului, cînd elevii (exceptînd doar pe cei cu aptitudini deosebite) învață, adică memorizează mecanic în loc de a asimilări active și conștiente.

Un asemenea mod de învățare, în afară de ineficiența cunoștințelor memorizate, accelerează și procesul uitării. Chiar dacã uitarea, într-un anumit procent, este un fenomen firesc, logic (memoriei zicîndu-i-se și facultatea care uită), o comparație între volumul cunoștințelor predate elevilor și ceea ce se păstrează durabil în memoria lor învederează că discrepanța este totuși prea mare, fapt ce se datorește unei înmagazinări superficiale și în grabă.

Supraîncărcarea elevilor cu un volum maximal de cunoștințe are efecte negative și asupra dezvoltării gîndirii. O excesivă solicitare a capacităților pur receptive duce la o diminuare a aptitudinilor de gîndire independentă și creatoare. Rămîn pe un plan secundar o serie de forme de muncă independentă, de experimentări, exerciții și aplicații practice



care contribuie nu numai la însușirea calitativă a cunoștințelor, dar și la sporirea eficienței formative a procesului de învățămînt.

b) Există încercări și experimente care urmăresc transmiterea la elevi a unui volum sporit de cunoștințe prin eșalonarea acestora în așa fel încît să se poată include în programele claselor mici anumite probleme care erau prevăzute în trecut la clasele mai mari. Aceasta înseamnă de fapt revizuirea principiului accesibilității în sensul că se presupune că elevii din clasele mici sînt în stare să înțeleagă și să-și însușească cunoștințe mult mai complicate și mai abstracte decît se considera înainte.

Pe acest considerent se întemeiază prevederea ca, la noi, școlarizarea copiilor să înceapă la vîrsta de 6 ani. Experiența practică de pînă acum dovedește justetea acestei măsuri în sensul că marea majoritate a copiilor care în ultimii doi ani au fost școlarizați la vîrsta de 6 ani, au făcut față cu succes cerințelor și regimului impus unui elev de clasa I.

Experiențe asemănătoare au loc și în alte țări. De pildă, în Uniunea Sovietică s-a dovedit experimental că în clasele I—IV pot fi predate cu succes elemente de algebră. Un experiment și mai revelator în problema de care ne ocupăm a fost acela prin care s-a demonstrat că în trei ani pot fi însușite cunoștințele celor patru clase elementare existente [16—17].

La fel, unii autori americani subliniază faptul că capacitatea elevilor de a-și însuși materiale dificile la o vîrstă mai timpurie a fost subapreciată în trecut [14] și că astăzi este unanim acceptată părerea că elevii școlilor elementare sînt capabili să-și însușească date științifice mai complexe decît s-a crezut pînă în prezent [14—15].

e) Mărirea duratei școlarizării, și în primul rînd a școlii de cultură generală, este un indiciu al dezvoltării generale a științei și culturii, a civilizației. Ea este impusă de fapt tocmai de această dezvoltare, de progresul general al societății. Factorul hotărîtor și inițial în ridicarea nivelului cultural al întregii populații este învățămîntul general și obligatoriu.

Generalizarea învățămîntului de 7 ani, iar după scurt timp a celui de 8 ani, a marcat momente deosebit de importante nu numai în dezvoltarea școlii românești, ci mai cu seamă în privința ridicării nivelului cultural și științific al populației tinere. Trecerea la înfăptuirea școlii de 10 ani este o nouă mărturie a exploziei școlare ce are loc în țara noastră.

Fără îndoială că prelungirea duratei școlarității, după cum am putut constata și pînă acum, are efecte pozitive și asupra descongestionării conținutului învățămîntului printr-o eșalonare mai accesibilă a lui, în timp.

Este însă evident că pe temelul unic al prelungirii școlarizării nu se poate rezolva problema modernizării conținutului învățămîntului și în același timp înlăturarea supraîncărcării planurilor și programelor școlare. Pentru a ne da seama de acest lucru, e suficient să ne gîndim pe de o parte la ritmul în care se dezvoltă știința și tehnica, iar pe de altă parte la posibilitățile destul de limitate ale prelungirii duratei învățămîntului. Avînd în vedere că școlarizarea (de toate gradele) reprezintă, în fond, perioada de pregătire neproductivă din viața unui om, prelungirea ei se

face în dauna celei productive, ceea ce impune o deosebită exigență în delimitarea perioadelor școlare.

Aceste măsuri de un caracter mai mult extensiv, cantitativ, își aduc contribuția lor la dezvoltarea și perfecționarea generală a învățămîntului. Prin ele inele nu se rezolvă însă nici problema pregătirii temeinice a tinerei generații, nici înlăturarea supraîncărcării ei în timpul școlarității.

Reconsiderarea radicală și eficientă a conținutului învățămîntului poate fi efectuată numai din perspectiva concluziilor ce se deduc din natura și ritmul dezvoltării științei, tehnicii și culturii contemporane.

O primă constatare ce se impune în mod evident, este imposibilitatea de a înarma tinăra generație cu acel bagaj exhaustiv de cunoștințe de care ea va avea nevoie în activitatea sa de perspectivă. În acest sens Gaston Berger afirmă: „Noi nu putem învăța pe copiii noștri tot ce vor trebui să știe timp de treizeci sau patruzeci de ani de activitate profesională, pentru că nu știm încă în ce va consta această activitate, pentru că o parte importantă din cunoștințele indispensabile peste treizeci-patrucezi de ani încă nu sînt descoperite“ [19]. Deși acest relativism nu poate fi împins la extremă, mai ales în cazul școlii de cultură generală unde fondul clasic al valorilor universale și naționale se păstrează secole de-a rîndul, totuși această constatare își menține valabilitatea asupra unui volum însemnat de cunoștințe de care are nevoie omul în orice domeniu de activitate.

Într-o asemenea situație se schimbă radical raportul între învățare și muncă, între perioada școlarizării și a activității ulterioare. Dacă în trecut cele două perioade erau distincte, azi ele se întrepătrund din ce în ce mai mult. Școala nu mai poate avea pretenția să transmită toate acele cunoștințe de care vor avea nevoie elevii în activitatea lor ulterioară. Din contră, această cantitate de cunoștințe devine din ce în ce mai mică în raport cu ceea ce urmează să fie însușit în cursul vieții. La această constatare se mai adaugă și faptul că o dată cu ritmul rapid al acumulării volumului de cunoștințe științifice are loc și un proces de uzare, de învechire a cunoștințelor, care chiar dacă nu este atît de rapid ca cel al noilor descoperiri, obligă totuși pe orice specialist să-și reinnoiască și să revizuiască în permanență atît cunoștințele sale de cultură generală cît și pe cele de strictă specialitate. Pierre Vaast menționează că, de pildă, un inginer ajunge la 40 de ani să fie total depășit de noile descoperiri și este nevoit să se recalifice, un medic trebuie să studieze circa jumătate din timpul său disponibil pentru a fi la curent cu disciplina sa, iar datorită automatizării, un număr însemnat de muncitori și specialiști sînt puși în situația de a se recalifica [20]. De aici izvorăște ideea *educației permanente* care se bucură de o largă acceptare în zilele noastre. Esența ei constă în aceea că omul de cultură generală, și cu atît mai mult specialistul într-un anumit domeniu, este obligat să învețe în tot cursul vieții sale, în principal în mod independent. Școala are sarcina să pregătească elevii pentru o asemenea activitate ulterioară de autoinstruire și auto-educare [21].

Ne ferim să creăm impresia că am diminua rolul informațional al școlii, că am subaprecia importanța însușirii de către elevi a unui volum cât mai mare posibil de cunoștințe. Dorim să subliniem însă că acest aspect al procesului de învățămînt nu poate fi exagerat, fetișizat, și că școala, dacă vrea să răspundă la cerințele societății contemporane, mai are de rezolvat numeroase sarcini la fel de importante. Accentuăm aici, înainte de toate, necesitatea intensificării aspectelor formative ale procesului de învățămînt. Caracterul creator al activității în orice domeniu al vieții noastre sociale, nevoia omului de a se adapta în continuu la situații, la procese și probleme de muncă mereu noi, impun cu hotărîre dezvoltarea aptitudinilor intelectuale, a flexibilității și creativității gîndirii, a capacității de a se folosi cu randament maxim de zestrea lui de cunoștințe și de a dobîndi altele noi în conformitate cu cerințele progresului rapid al vieții sociale. De aceea Al. Roșca subliniază că „în ultima vreme, în fața școlii se pune cu tot mai multă acuitate sarcina dezvoltării independenței și creativității gîndirii elevilor“ [22].

Cele arătate pînă aci pledează pentru o *restructurare radicală* a conținutului învățămîntului. Sarcinile complexe ale modernizării acestui conținut nu pot fi rezolvate prin completarea sau reducerea unor planuri și programe, ci prin reclaborarea lor pe baza unor criterii generale formulate în spiritul evoluției științei și tehnicii contemporane, a noilor obiective ce stau în fața școlii noastre. Observațiile noastre în legătură cu această problemă se referă la: a) selecția cunoștințelor care să fie cuprinse în volumul informațional al conținutului învățămîntului; b) modalitățile de sistematizare a acestor cunoștințe și c) corelarea diferitelor discipline de învățămînt.

a) Conținutul obiectelor de învățămînt totdeauna s-a stabilit pe baza unei selecții din suma totală a cunoștințelor cuprinse în ramura (disciplina) respectivă a științei. Această selecție azi trebuie să fie extrem de riguroasă, pentru a desprinde din uriașul volum de informație științifică tezele, faptele și datele cele mai semnificative, atît din punctul de vedere al valorilor formative cît și din cel al direcției de dezvoltare în perspectivă a științei respective. Aceasta presupune identificarea în cadrul fiecărei discipline științifice a aceluia material informațional care să asigure cu cea mai mare eficiență înțelegerea legilor de bază ale dezvoltării naturii și societății, precum și a problemelor principale ale științei și culturii contemporane.

Concentrarea volumului de cunoștințe în direcția *logicului și raționalului* trebuie să meargă pînă la reconsiderarea radicală a felului de predare a unor ramuri științifice. De pildă, tot mai convingătoare ni se par argumentele referitoare la necesitatea elaborării unei programe unitare a predării științelor biologice [23], care să includă noțiuni de fiziologie vegetală și animală, de ecologie, de genetică etc., într-un sistem unitar, subordonat în principal înțelegerii legităților de dezvoltare ale organismelor vii. La fel, în cadrul predării disciplinelor geografice, volumul de cunoștințe ar putea fi mult concentrat, logicizat și aprofundat în același timp, dacă în cadrul unei programe unitare fenomenul fizic s-ar prezenta

în corulație cu explicația geologică, iar pe de altă parte dacă s-ar realiza legătura și condiționarea reciprocă între geografia fizică și cea economică.

Selecția extrem de riguroasă a volumului informațional al învățămîntului se impune azi și pentru faptul că, în conformitate cu noua accepțiune a conceptului de cultură generală, acest volum trebuie să înglobeze unele domenii și discipline noi ale științei și culturii contemporane, și acest lucru trebuie realizat în așa fel încît să se evite supraîncărcarea elevilor. În această privință un cuvînt hotărîtor au de spus datele cercetărilor psihologice și pedagogice referitoare la capacitatea de asimilare a elevilor de diferite vârste, precum și cele referitoare la condițiile optime în care pot fi realizate aspectele formative sporite ale procesului de învățămînt.

După cum s-a mai arătat, practica ne dovedește cu prisosință că în cazul cînd volumul de cunoștințe predate depășește nivelul maxim al capacității de asimilare a elevilor, nu numai că învățarea este de o calitate inferioară, dar nu se realizează nici măcar sarcinile formative, atît de importante în pregătirea viitorilor specialiști.

b) Introducerea unor criterii noi în sistematizarea conținutului învățămîntului rezultă și din problematica nouă a acestui conținut. Schimbarea raportului dintre cantitatea cunoștințelor faptice și aceea a ideilor generalizatoare, precum și mutarea accentului de pe descriptiv pe logic, rațional, impun cu necesitate o resistemizare detaliată a conținutului tuturor obiectelor de învățămînt. MacKinnon, studiînd problema creativității, subliniază că programele de învățămînt trebuie elaborate în așa fel încît să oblige pe elevi să raporteze faptele la noțiuni mai cuprinzătoare, să stimuleze judecata și activitatea lor de cercetare independentă [25].

Se subliniază în ultimul timp necesitatea apropierii cît mai mult a logicii didactice (adică a prelucrării didactice a materialului) de cea a științei. Evident, această cerință nu poate fi privită unilateral și în mod simplist. În primul rînd, datorită unor descoperiri fundamentale, logica tradițională a multor științe trece prin profunde transformări, iar în al doilea rînd, accesibilitatea procesului de cunoaștere în cadrul învățămîntului impune o temeinică adaptare a conținutului lui, atît ca formă, cît și ca structură, la particularitățile de gîndire a elevilor de diferite vârste.

Aplicarea logicii științei în învățămînt nu poate fi confundată cu sistemul științei respective, ci ea trebuie concepută în sensul ca predarea tuturor cunoștințelor particulare să se grupeze în așa fel încît să-i conducă pe elevi spre înțelegerea ideilor fundamentale ale științelor contemporane. Desigur, logica didactică nu se încadrează întocmai în cea științifică, ci îi rămîn sarcini specifice, ca de pildă eșalonarea și gradarea volumului și complexității cunoștințelor în raport cu creșterea puterii de cunoaștere a elevilor, aplicarea principiilor și a regulilor didactice pentru a se stabili căile cele mai scurte și eficiente spre stăpînirea temeinică a cunoștințelor de către elevi, imbinarea rațională a procedeeleor deductive cu cele inductive, etc.

După cum se știe, sistematizarea materialului de predat se realizează prin două căi: lineară și concentrică. În ultimul timp se pronunță tot mai mulți pentru cea lineară (progresivă). Fără îndoială, prin această formă de organizare a conținutului învățămîntului sistemul lui se apropie mult de logica științei. Ea prezintă în același timp și o cale mai economică (fără reveniri repetate) de însușire a unui volum sporit de cunoștințe. De aceea, această formă se aplică cu precădere. Credem însă că ar fi o greșală să se elimine complet organizarea concentrică a volumului informațional. Importanța acesteia nu constă atît în faptul că asupra unor părți se revine de mai multe ori, ci mai ales în aceea că ea oferă posibilitatea ca anumite cunoștințe, noțiuni fundamentale să fie lărgite și aprofundate în mod sistematic, prin reactualizarea lor sub formă de spirală. De fapt, fiecare noțiune, categorie fundamentală trece în mintea elevului printr-o evoluție concentrică. Problema se pune deci în așa fel ca în cadrul organizării generale lineare a predării cunoștințelor, unele noțiuni, categorii, axiome să fie așezate în mod concentric. Identificarea acestora și imbinarea organizării lor concentrice cu cea lineară a întregului volum de cunoștințe, reprezintă soluția practică în elaborarea planurilor și a programelor școlare.

c) Procesul de integrare a științelor, întrepătrunderea lor, crearea unor discipline științifice interferente, pun problema reconsiderării în planurile de învățămînt a corelației între obiectele pe care ele le cuprind. Această corelație se realizează atît pe „verticală” cit și pe „orizontală”, referindu-se deopotrivă la succesiunea obiectelor de învățămînt, la corelarea aprofundată a diferitelor probleme actuale și mai ales a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii. În biologia modernă, de pildă, cele mai actuale probleme se situează la interferența fiziologiei, chimiei, fizicii, ciberneticii.

Realizarea unei strînse corelații nu este însă o simplă raportare reciprocă a noțiunilor diferitelor discipline, ci ea presupune relevarea principalelor linii directe ale dezvoltării științei din diferitele domenii și axarea pe aceste linii a sistemului de cunoștințe cuprinse în programele școlare. E foarte posibil, ca într-o asemenea concepție să se schimbe chiar și repartizarea conținutului învățămîntului pe obiectele tradiționale, după cum ne-am referit și mai sus la această problemă.

În încheiere subliniem necesitatea stringentă de a elabora pe baze științifice experimentale mai multe variante de planuri, programe și manuale școlare, la care să colaboreze specialiștii științei respective, pedagogi și psihologi, precum și profesorii care predau în școală. Subliniem importanța unei asemenea colaborări, fiindcă numai în felul acesta se pot realiza numeroasele cerințe ce se pun față de modernizarea conținutului învățămîntului.

Aceste variante de planuri, programe și manuale să se experimenteze inițial într-un cadru restrîns (la anumite clase și școli) și numai după ce și-au dovedit eficiența lor să fie generalizate. Doar încercările experimentale ne pot oferi soluții practice adecvate, pot verifica valabilitatea dezideratelor teoretice.

## BIBLIOGRAFIE

1. Constantinescu Miron, *Prebleme actuale ale învățămîntului mediu*, în „Contemporanul”, 10 mai 1966.
2. Apostol Pavel, *Accelerarea dezvoltării sociale și învățămîntului*, în „Teoria și metodă în științele sociale”, Ed. pol., 1965, București.
3. Hurd Paul Dehart, *New directions in science teaching, K. College*, în „Education”, Indianapolis, 1966, nr.4.
4. Miller Helena A., *Proposal for the Improvement of Education in America*, în *American Biology Teacher*, Chicago, 1961, nr. 1.
3. Molnar Thomas, *The Future of Education*, The Universal Library, Grossel Dunlop, New-York, 1961.
6. Caravia Paul, *Informația științifică — componentă esențială a procesului instructiv-educativ și a activității de cercetare*, „Rev. inv. sup.”, 1967, nr. 2.
7. Roman Walter, *Caracteristicile dezvoltării științei în etapa contemporană*, în „Revoluția științifică și tehnică contemporană”, Ed. pol., București, 1967, p. 289.
8. Roman Walter, *Revoluția științifică și tehnică și implicațiile ei asupra dezvoltării sociale contemporane*, în „Lupta de clasă”, 1967, nr. 1, p. 95.
9. Stoian Stanciu, *Despre cultura generală*, în „Contemporanul”, 9 aug. 1963.
10. Mihoc Gh. și Ciucu C., *Dezvoltarea științelor matematice și extinderea aplicării lor în alte domenii ale științei și în economie*, în „Revoluția științifică și tehnică contemporană”, Ed. pol., București, 1967, p. 7.
11. Mănescu Manea, *Preocupări cu privire la tehnica de elaborare a modelelor cibernetice în economie*, în „Revoluția științifică și tehnică contemporană”, Ed. pol., București, 1967, p.51.
12. *Cultura și omul de azi*, Rev. „Colocvii”, 1969, nr. 8, p. 2.
13. Shaw Frederick, *The Changing Curriculum*, în „Review of Educational Research”, 1966, nr. 3, p. 343.
14. Braswell A. L., *Elementary School Science Projects*, în „Science and Children”, Washington, 1965, nr. 2, p. 3—13.
15. Robinson F. G., *Tendencies and Changes in Teaching*, în „Canadian School Journal”, 1 aprilie 1964.
16. McInikov M. A., *Aktualniiie voprosi naciionalnoi školi*, în „Sovetskaiia Pedagoghika”, 1962, nr. 10, p. 10.
17. Davidov V. V., *Opit vedenia elementov: algebrî v naciionalnoi škole*, „Sovetskaiia Pedagoghika”, 1962, nr. 8, p. 33.
18. Dottrens Robert, *Programmes et plans d'enseignement primaire*, UNESCO, 1691, Paris; *La révision des programmes scolaire*, UNESCO; *Etudes et documents d'éducation* nr. 28.
19. Berger Gaston, *L'homme moderne et son éducation*, Presse Universitaire de France, Paris, 1962, p. 94.
20. Vaast Pierre, *Vers une deuxième révolution pédagogique*, în „L'Education”, Paris 1966, nr. 804, p. 17—18.
21. Bunescu V., Ghivirigă M., Marinescu C., Fruțer T., Vișan M., *Cercetarea conținutului învățămîntului în școala generală și în liceu*, în „Rev. de pedagogie”, 1966, nr. 11, p. 37.
22. Roșca Alexandru, *Condițiile dezvoltării flexibilității și creativității gândirii*, în „Creativitate, modele, programare. Studii de psihologie a gândirii”, Ed. științifică, București, 1967, p. 9.
23. Csengeri E., Voiculescu I., Roman D., *Considerații în legătură cu predarea științelor biologice în liceu*, în „Rev. de pedagogie”, 1966, nr. 3.
24. Vișan M., Bărgăoanu P., *Probleme referitoare la modernizarea predării geografiei în școală*, „Rev. de pedagogie”, 1965, nr. 12, p. 5.

25. MacKinnon, Donald W.. *Conditions for Effective Change*. Nurturing individual Potential. Washington D. C., Association for Supervision and Curriculum Development, a Department of the National Education Association, 1964, pp. 12—27.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЕ НАУКИ

(Резюме)

Исходя из характеристик научно-технической революции, автор статьи высказывается за коренное обновление содержания современного обучения. Имеются многочисленные попытки, направленные главным образом к экстенсивным, количественным решениям, как, напр.: а) увеличение информационного объема обучения, б) пересмотр принципа доступности путем раннего сообщения более трудных знаний и в) увеличение продолжительности охвата школьным обучением.

Несмотря на то, что эти мероприятия играют важную роль в общем развитии и усовершенствовании обучения, всё же одни эти меры не решают ни модернизации содержания обучения, ни преодоления явления перегрузки учащихся максимальным объемом знаний.

Коренное обновление учебных планов, программ и учебников заключает в себе, — по мнению автора, — следующие вопросы: а) строжайший отбор знаний, которые должны быть включены в информационный объем содержания обучения, б) продвижение новых форм систематизации знаний, главным образом в направлении логического и рационального и в) осуществление соотношения между учебными предметами в духе новых тенденций развития науки.

## LE CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA SCIENCE

(Résumé)

A partir des caractères de la révolution scientifique et technique contemporaine, l'auteur plaide pour un renouvellement radical du contenu de l'enseignement actuel. Nombreuses sont les tentatives qui se dirigent tout particulièrement vers certaines solutions extensives ou qualitatives, telles que: a) l'accroissement du volume informationnel de l'enseignement; b) la révision du principe de l'accessibilité par la transmission, effectuée plus tôt, de connaissances plus difficiles; c) l'augmentation du temps de scolarité.

Bien que ces mesures jouent un rôle important dans le développement et le perfectionnement général de l'enseignement, elles ne résolvent ni la modernisation du contenu, ni l'élimination du phénomène de surcharge des élèves par un volume maximum de connaissances.

Le renouvellement radical des plans, programmes et manuels scolaires implique, selon l'auteur, les problèmes suivants: a) la sélection extrêmement rigoureuse des connaissances à comprendre dans le volume informationnel du contenu de l'enseignement; b) l'instauration de certains types nouveaux de systématisation des connaissances, surtout dans le sens du logique et du rationnel; c) enfin la mise en corrélation des disciplines d'enseignement dans l'esprit des nouvelles tendances du progrès scientifique.

## CUNOAȘTERE, AUTOCUNOAȘTERE ȘI AUTOEDUCAȚIE

de

**DUMITRU SALADE**

A devenit un adevăr elementar observația că procesul construirii unei personalități potrivit unui anumit model (ideal) pretinde în mod obligator cunoașterea individualității, a trăsăturilor caracteristice a celui care urmează să fie educat, a profilului și a perspectivelor sale.

Dacă acceptăm ideea că opera de educație începe acolo unde individul devine conștient de acțiunea exercitată asupra lui, importanța problemei cunoașterii și autocunoașterii apare în toată amploarea ei. Această idee a devenit o achiziție certă a pedagogiei. Ea n-a putut fi ocolită de nici unul din marii pedagogi sau psihologi. Cunoașterea și autocunoașterea elevului reprezintă una din principalele coordonate ale procesului instructiv-educativ, condiția fundamentală a realizării optime a țelurilor educației.

Problema cunoașterii și a autocunoașterii poate fi motivată pornind de la diverse aspecte ale procesului didactico-educativ: organizarea adecvată a procesului de învățămînt, accesibilitatea cunoștințelor, tratarea individuală, stimularea diferențiată a intereselor și aptitudinilor, orientarea școlară și profesională, combaterea insucceselor școlare, atragerea elevului în activitatea colectivă, educarea spiritului de inițiativă și independență și mai ales realizarea scopurilor educației. Cum însă astăzi nimeni nu se mai îndoaie de rostul și valoarea pedagogică a acestei idei, problema care se pune este: cum poate fi educată și cultivată în școală capacitatea de autocunoaștere, ce relație există între cunoaștere, autocunoaștere și aprecierea obiectivă, în ce măsură cunoașterea individualității poate fecunda autocunoașterea și invers, care sînt aspectele mai ușor sesizabile cunoașterii și autocunoașterii, dacă există vreo relație între autocunoaștere și succesul școlar, între autocunoaștere și autoeducație etc.?

Prelungirea duratei obligatorii de școlarizare, diversificarea mai accentuată a învățămîntului și acțiunea de orientare școlară și profesională dau o semnificație deosebită acestei probleme.

Pornind de la o observație curentă și frecvent înregistrată în contactul cu școala și educatorii, am încercat să-i verificăm consistența și consecințele pedagogice. Constatarea arată că, în general, profesorii rămîn la o cu-



noaștere săracă, unilaterală și superficială, empirică și neprelucrată (factualică) a celor mai mulți elevi. Insistența deosebită asupra acestui fenomen arată pe de o parte că sărăcia conținutului „cunoașterii“ elevilor nu apare de la prima vedere, și pe de altă parte că urmările acestei cunoașteri „insuficiente“ nu se manifestă imediat ci în timp, și mai ales nu asupra tuturor ci numai a unora. Apăsarea astfel ca necesară verificarea constatării, organizarea și mai ales explicarea materialului factual (de observație) acumulat. Ne-am oprit atunci mai întâi asupra studierii relației dintre cunoaștere și autocunoaștere.

Am apreciat că unele deducții teoretice pot fi confirmate de realitate, că investigarea unor situații diferite va scoate la iveală relații (aspecte) interesante între cunoaștere și autocunoaștere, că vîrsta elevilor, calitatea dirigintelui, notele școlare, experiența individuală etc. va dezvoltă particularități încărcate de semnificații cu privire la chestiunea în cauză.

Cercetarea întreprinsă putea arăta și nivelul de dezvoltare a capacității de autocunoaștere pe care-l ating absolvenții clasei a XII-a, precum și gradul de maturitate al înțelegerii unor trăsături ale propriei conduite a elevilor. Încercînd să ne folosim de diriginți, de părinți și de elevi în această investigație, am ținut seama de toți factorii care pot altera obiectivitatea datelor acumulate și de unele elemente care ar putea avea o pondere mai mare sau mai mică în aprecierea situațiilor finale (cînd au fost adunate datele, pregătirea părinților etc.).

Cercetarea s-a conturat pe parcurs, lărgindu-se și amplificîndu-se treptat.

Astfel, încercînd să verificăm într-o primă ipostază o concluzie desprinsă recent din consultarea unor documente, am cerut unui număr de 25 diriginți de la școli diferite să caracterizeze cîte un elev pe care-l cunosc cel mai bine, de la o clasă cu care să fi lucrat cel puțin 3 ani. Apreciam că în felul acesta dirigințele va da măsura posibilității sale în acest domeniu.

Caracterizările obținute veneau să confirme, cu mici excepții, constatarea veche, făcută în atîtea rînduri, că profesorii au o imagine palidă, superficială, săracă, incompletă despre cei mai mulți elevi și uneori chiar despre aceia pe care socotese că-i cunosc cel mai bine. Următoarele note erau comune celor mai multe: erau aleși de obicei copiii cei mai buni la învățătură, se relatau mai ales calitățile intelectuale (cum învață, gîndirea, memoria etc.), uneori se arătau și cîteva aptitudini etc. Dar cele mai multe caracterizări rămîn unilaterale, nu conțin nimic despre capacitatea de muncă (stilul de lucru), despre temperament și caracter (reacția la metodele școlare etc.), cuprind puține date despre interese, și mai puține interpretări și explicații etc.

Dar fiindcă pe această cale se puteau aprecia numai volumul particularităților, trăsăturilor definitorii ale personalității unui elev, nu și obiectivitatea lor, am recurs și la alte forme de verificare. Am cerut unui număr de 40 absolvenți ai cl. XII să-și întocmească o scurtă autocaracterizare pe care am comparat-o cu notele și aprecierile profesorilor. Am solii-

citată apoi unui număr de 25 absolvenți ai cl. a XII-a câte o autocaracterizare și câte o caracterizare a lor din partea dirigintelui, de asemenea de la o școală în care lucrează de 2 ani un psiholog școlar.

În sfârșit, fiindcă unele date anterioare arătau că o cunoaștere a elevilor se poate îmbogăți prin consultarea și contactul cu părinții, dar că aici intervin și frecvente contradicții (nepotriviri) am cerut în această etapă și unui număr de 15 părinți să prezinte dirigintelui câte o caracterizare a propriului lor copil, care urma să fie comparată cu autocaracterizarea elevului și cu caracterizarea făcută de diriginte. Am obținut astfel în total peste 65 caracterizări ale diriginților, 40 autocaracterizări ale elevilor și 15 caracterizări făcute de părinți, cuprinzând în acest fel în aria cercetării peste 120 elevi, cei mai mulți din clasa a XII-a.

Majoritatea materialelor au fost solicitate și obținute în anul școlar 1968--1969, mai ales în luna iunie<sup>1</sup>. Modul de obținere a materialelor explică în mare măsură și calitatea inegală a caracterizărilor și a aprecierilor făcute cu privire la elevi. Comparativ cu alte materiale similare din anii precedenți, acestea din urmă sînt net superioare, cu toate lipsurile lor.

Dar să analizăm câteva date (rezultate).

Comparînd cele 40 autocaracterizări cu notele școlare (mediile anuale și de la bacalaureat), am putea spune că ele coincid în cea mai mare parte (în 32 de cazuri<sup>2</sup>). Rămîn totuși 8 cazuri în care se constată o deosebire de 2 sau mai multe puncte (ex.: C.I. are la absolvire media 6,60, iar la bacalaureat media 9,16), care ridică numeroase probleme, nu numai de docimologic, ci și de cunoaștere și autocunoaștere, de educație în ultimă analiză.

Coincidența este în multe privințe numai aparentă, deoarece noi ne-am limitat la compararea mediilor de absolvire cu cele de la bacalaureat pe de o parte, și a ambelor cu autocaracterizarea în general. Cînd este vorba, însă, să comparăm aptitudinile, inclinațiile și interesele pe care elevii și le afirmă (recunosc) cu notele la obiectele respective, lucrurile se complică. Atunci cazurile de nepotrivire sporesc, și contradicțiile par inexplicabile (ex.: V.Z. spune că o interesează și are aptitudini deosebite pentru limba engleză, dar media obținută la acest obiect este de 6,33; sau N.E. declară că-i plac științele sociale, dar vrea să urmeze I.C.E.F. pentru că are note mari și aptitudini la educație fizică). De altfel, asemenea dorințe care vin în contradicție cu notele sau cu aptitudinile sînt ușor de identificat chiar și în alte autocaracterizări decît cele 8, în care deosebirea este evidentă, în celelalte avînd însă un caracter subordonat, secundar.

Lucrurile se precizează și mai mult cînd analizăm comparativ datele autocaracterizărilor cu cele ale caracterizărilor diriginților și cu notele obținute la absolvirea clasei a XII-a și la bacalaureat. Din 25 de cazuri,

1. Precizarea e necesară intrucît discuția purtată în presa pedagogică cu privire la fișa individuală de observație a putut influența unele din materialele prelucrate aici.

<sup>2</sup> Am socotit că notele coincid cînd nu apare o diferență de notare mai mare de un punct. Ex. 5,33—6,33.

în 17 avem de-a face cu o relativă potrivire (coincidență) a notelor cu aprecierile diriginților și autoaprecierile elevilor. (Este drept că aceștia sînt elevi proveniți de la liceul „Gh. Barițiu“ cu care consilierul de orientare profesională a lucrat doi ani consecutivi.)

O analiză mai atentă arată că atunci cînd e vorba de aptitudini numai în 10 cazuri întîlnim o concordanță mai mare, în rest avem de-a face fie cu o neconcordanță, fie cu absența chestiunii respective din auto-caracterizare. Cazurile de nepotrivire care interesează mai mult și ridică unele probleme, dezvăluie puncte de vedere diferite sau chiar opuse ale diriginților în comparație cu elevii, cu privire la capacitățile intelectuale ale acestora din urmă (ex.: în cazul elevului C.O. dirigintele scrie „memorare mecanică, gîndire cu efort (!), spirit de observație unilateral“, iar elevul scrie „prezență de spirit, putere de înțelegere“ etc., iar în cazul lui I.O. elevul scrie că „profesiunea de antrenor sau profesor de sport mă atrage în mod deosebit, îmi place muzica și automobilismul“, în timp ce dirigintele îi constată „aptitudini deosebite pentru filozofie și istorie“). În cazurile acestea de neconcordanță, firește nici recomandarea școlii de orientare profesională nu merge pe aceeași linie cu opțiunile elevilor.

În sfîrșit, cu privire la autocaracterizări, caracterizările diriginților și ale părinților, datele obținute, deși puține (15) arată că un acord deplin e greu de realizat între cei trei factori. Cu cît crește numărul factorilor, cu atît e mai greu de obținut unanimitatea, unitatea de apreciere.

Diriginții merg pe linia întocmirii unor caracterizări după schema cunoscută, clasică (date generale, conduita în școală, trăsături individuale etc.), părinții se opresc mai ales asupra unor fapte de conduită, în timp ce elevii încearcă să explice (justifice) anumite atitudini.

Elevii sînt incapabili de generalizări consistente (deși sînt în cl. a XII-a), dar prezintă date pline de miez, unilaterale, însă de multe ori semnificative și explicative pentru unele comportamente. Ex.: „Mă dezgustă cei care nu-și recunosc faptele, mint sau nu se țin de cuvînt“; sau, altul: „Sînt o fire emotivă, ceea ce mă împiedică să relatez tot ce am reținut din materiile învățate“; într-un al treilea caz: „Cred că sînt inconstantă, uneori veselă, optimistă, apoi tăcută, posomorită“ (eleva C.O.).

Părinții, în schimb, sînt de cele mai multe ori subiectivi, fie încercînd o justificare a atitudinii copilului, fie exagerînd calitățile sau lipsurile acestuia. Firește, după cum bine este cunoscut, de cele mai multe ori sînt de partea fiului sau fiicei: „deși are o serie de calități nu este înțeles suficient de cei ce-l înconjoară“, încercînd să justifice, să explice, să motiveze de ce lucrurile stau așa. Uneori relatează aspecte diferite sau văd același lucru ca și dirigintele, dar dintr-un unghi de vedere deosebit (învățătura, prietenii, etc.).

Ca observații generale pot fi menționate și câteva care vin să confirme sau să infirme unele constatări anterioare. Astfel, se observă unele deosebiri pe sexe: fetele preferă să arate în caracterizări date referitoare la fire (temperament), interese, ce le place și ce nu etc., pe cînd

băieții se referă la ceea ce vor, la energia și puterea de muncă, la relațiile cu ceilalți etc.

Se remarcă, de asemenea, unele deosebiri, uneori o neconcordanță izbitoră între opțiunea profesională a elevilor și recomandarea școlii. Ex.: elevul M.O. dorește să urmeze medicina, în timp ce școala îi recomandă „o școală profesională“, altuia care vrea să devină inginer, o școală tehnică etc.

Merită să fie reținute și următoarele fapte cu o semnificație deosebită: se observă unele deosebiri între școli în sensul că elevii proveniți de la liceul cu psiholog școlar au întocmit autocaracterizări cu un conținut mai larg, trădează mai multă siguranță în portretul pe care și-l creionează, nu se plîng de unele neajunsuri etc.

Este de asemenea de reținut și faptul că unii profesori exercită o influență deosebită asupra unor clase de elevi, determinându-le preferințele sau uneori chiar comportamentul și idealul de viață.

Ce arată deci materialele (documentele) utilizate?

a) Cunoașterea și autocunoașterea nu reprezintă o preocupare esențială, sistematică și permanentă nici a diriginților, și cu atât mai puțin a celorlalți profesori, și nici a elevilor. Cu toții dizolvă această preocupare în noianul obligațiilor didactice curente. Majoritatea elevilor sînt frapați de o asemenea cerere a diriginților și sînt dezorientați în alcătuirea autocaracterizării.

b) Caracterizările făcute de diriginți folosesc multe formule tip, recurg la scheme artificiale, omit unele laturi ale conduitei, evită explicarea unor situații și generalizează adeseori pe baza unui material faptic insuficient și greu sesizabil. Chiar cînd caracterizările sînt mai substanțiale și mai colorate, ele apar incomplete și vagi. Unele sînt abia niște creionări inițiale.

c) Autocaracterizările elevilor indică grade diferite calitativ, în funcție de vîrstă, diriginți, particularități tipologice individuale etc. În general, ele sînt unilaterale, păcătuiesc de prea multă factologie, atestă un slab nivel de generalizare și greutate obiective de interpretare. Elevii claselor în care problema autocunoașterii și autocaracterizării a fost dezbătută, manifestă o capacitate superioară de autoanaliză în comparație cu ceilalți.

d) Există o relație evidentă între gradul de cunoaștere și autocunoaștere, dar nu directă, ci mediată. Acolo unde profesorul cunoștea mai bine elevii și-i trata în consecință, și aceștia își descopereau mai multe particularități individuale. Pe de altă parte elevii buni cu nota de 9 și 10, își descriu mai multe însușiri decît cei slabi, după cum cei închiși (intravertiți) sînt mai analitici decît cei extravertiți. De asemenea, cunoașterea autocaracterizării de către diriginți a dus fie la îmbogățirea caracterizării, fie la corectarea unor note (date) din conținutul acesteia.

e) Practica școlilor în care lucrează un psiholog (consilier de orientare școlară) confirmă ipoteza că în anumite condiții capacitatea de autocunoaștere a elevilor poate fi mult stimulată și dezvoltată. Autocaracterizările elevilor de la o asemenea școală sînt mai cuprinzătoare, mai nuan-

tate, mai sigure și mai concrete. Absolvenții acestor școli știu mai bine ce și de ce vor să urmeze în viitor a anumită școală (profesiune).

f) Caracterizările părinților poartă, în general, pecetea nivelului cultural al părintelui care le-a întocmit. Cele mai multe sînt subiective, unilaterale și ocazionale. Dar ele sînt bogate în date concrete, în aprecieri și motivări. Părinții, de obicei tații, văd, după cum este și firesc, alte trăsături pe primul plan, decît diriginții și uneori chiar decît copiii.

Cum majoritatea elevilor n-au fost ajutați să vadă cum se alcătuiește o autocaracterizare (infățișare, concepția despre lume și idealuri, calități și interese, atitudine față de muncă, însușiri moral-volitivă), nu spun aproape nimic despre calitățile morale, despre idealuri, despre atitudini etc., fie pentru că nu și le cunosc, fie pentru că nu le apreciază la justa lor valoare.

\*

Pe baza elementelor caracteristice ale cunoașterii, autocunoașterii și aprecierii celor din lotul destul de redus de subiecți cu care am lucrat, ne-am pus, mai departe, problema, dacă elevii în cauză sînt capabili și au dovedit preocupări privitoare la autoeducație (firește pe baza aceluiași materiale, care nu cereau un răspuns direct la această chestiune). Problema merită un studiu cu atît mai atent și un interes cu atît mai mare cu cît între autoeducație și autocunoaștere există un raport direct de condiționare. Uneori această legătură este destul de strînsă și între cunoașterea elevilor de către diriginți, părinți etc. și autoeducația lor.

Este clar pentru orice pedagog că, cu cît gradul autocunoașterii este mai mare, cu atît autoeducația devine mai operantă și invers. Problema care se pune în cazul de față este următoarea: Conțin materialele obținute indicii ale unor preocupări de autoeducație? Lasă ele să se întrevadă posibilități reale de aplicații ale unei asemenea acțiuni?

Răspunsul pe care-l dăm este firesc să rezolve numai parțial problema indicată, el fiind condiționat de datele analizate. Studiul autocaracterizărilor elevilor în primul rînd, și celelalte materiale (caracterizările părinților și diriginților) în al doilea rînd, precum și unele observații făcute cu prilejul discuțiilor purtate cu cîteva grupe de elevi, ne permit să formulăm cîteva aprecieri cu privire la următoarele două chestiuni: interesul elevilor pentru problema autoeducației și greutățile semnalate de ei în acest sens.

Datele autocaracterizărilor îndreptătesc afirmația că, deși mai sărace decît ne-am așteptat, ele permit elevilor să se preocupe de autoeducație și trădeză un interes susținut în acest sens. Nu rezultă, însă, din materialele obținute că această preocupare ar exista ca o problemă importantă și permanentă pentru majoritatea subiecților. Dimpotrivă, se pare că și la elevii care își exprimă în această privință opinii, convingeri, deziiderate etc., ea este ceva periferic, secundar, trecător. Impresia generală care rezultă din lectura materialelor este că foarte puțini elevi și-au pus această problemă în mod deschis, conștient și voluntar. Cei mai mulți

nu știu ce au de făcut în fața tabloului calităților și lipsurilor pe care singuri și le-au creionat.

Modul în care sînt întocmite autocaracterizările, permite observația că ele conțin doar premisele unei acțiuni autoeducative organizate și sistematice. Pe ce elemente ne sprijinim această observație?

În primul rînd, pe prezența unui ideal (profesional, moral sau de altă natură) afirmat cu claritate în cele mai multe cazuri. Mărturisit cu hotărîre și susținut de o motivație puternică, dar numai parțial dezvăluită, idealul vârstei de care ne ocupăm reprezintă o componentă importantă a profilului spiritual al tinerilor aflați la răscrucea viitorului.

În al doilea rînd, faptul că mulți subiecți sînt conștienți de unele lipsuri, de piedicile pe care acestea le reprezintă în calea dezvoltării lor, ne face să credem că ei sînt preocupați și de lichidarea acestora. Unii o declară deschis: „trebuie să mă schimb, dar nu știu cum să fac”.

În sfîrșit, faptul că opțiunea profesională este motivată serios și racordată rațional, în cele mai multe cazuri, la situația pregătirii (interese, aptitudini etc.), indică de asemenea prezența premiselor autoeducației și existența unor resurse de energie suficiente pentru efortul pe care-l presupune acțiunea autoeducației.

Ceea ce atestă însă, mai convingător, preocuparea — vagă, neconturată, difuză, dar prezentă într-un grad accentuat — pentru autoeducație este tonul, forma și modul în care elevii își proiectează în viitor aspirațiile și năzuințele. Expresii ca aceasta: „aștept să văd”, „sper să pot face față”, „nu știu cum să mă corectez”, „am să încerc”, etc. trădează dezorientarea lor, dar și dorința de a găsi o cale spre atingerea țelului urmărit.

Cu privire la greutățile semnalate de elevi în domeniul autoeducației se pot face, de asemenea, câteva constatări și observații. Astfel, foarte mulți elevi declară, într-o serie de probleme personale cum sînt dragostea, prietenia, relațiile cu părinții, cu unii profesori etc., că nu știu cum să le rezolve. Unii sînt alarmați de unele lipsuri care persistă, dar pentru înlăturarea cărora n-au făcut nimic, pentru că nu îndrăznesc să ceară ajutorul profesorilor sau al părinților.

Este demn de reținut din autocaracterizări și mai ales din declarațiile unor elevi, faptul că nimeni nu le-a arătat concret cum pot lupta pentru dezvoltarea unor calități și combaterea unor deficiențe. Adeseori, în asemenea probleme, ajutorul prietenilor, imitația și încercările întîmplătoare sînt mai frecvente decît intervenția profesorilor. Acolo unde educatorii au știut să intervină cu tact și la timp, elevii înregistrează elogios acest fapt.

Se găsesse între elevii investigați cîțiva care sînt nu numai conștienți de importanța autoformării, ci și angajați în acest proces. Rezultă însă că ei practică un program de autoeducație improvizat, alcătuit la întîmplare. Sînt cu totul excepționale cazurile în care elevii mărturisesc că urmează un program sistematic de autoeducație, de dezvoltare sau corectare a lipsurilor.

Inconsistența unor date ale autocunoașterii nu poate servi cu destul succes acțiunea autoeducativă, deoarece elevului unele trăsături îi apar ca ceva trecător, ca niște calități sau lipsuri momentane. Puțini își arată îngrijorarea de viitor în legătură cu unele aspecte negative, chiar dacă ele sînt de natură temperamentală sau caracterială.

Cei mai mulți elevi nu fac legătura între idealul lor de viață, între anumite trăsături de caracter și între dezvoltarea lor ulterioară, după cum nu văd decît o foarte slabă influență a școlii asupra lor în anumite domenii (aspirații, trăsături de conduită etc.). Mulți elevi își atribuie merite pe care nu le au în privința dobîndirii anumitor interese și înclinații, ignorînd influența continuă, directă și indirectă a școlii.

Appreciate în ansamblu datele obținute prin investigația făcută arată că:

— o consultare a factorilor educativi (profesori, diriginți, părinți) în problema cunoașterii elevilor duce la o îmbogățire a conținutului acestuia, la o creștere a eficienței ei și la o mai judicioasă organizare a activității educative. Chiar dacă e greu de realizat o unitate de apreciere și de vederi între aceștia, observațiile lor servesc cauza cunoașterii, autocunoașterii și autoeducației;

— în problema autocunoașterii elevii nu valorifică toate posibilitățile pentru că n-au fost ajutați suficient în acest sens. Experiența lor de viață, pregătirea și nivelul lor de dezvoltare, în condiții de educație just orientate, duc la o creștere a capacității de autocunoaștere;

— lipsa unor preocupări clare, generale, conștiente și consolidate pentru autoeducație, cu toate că premisele realizării ei sînt date, dovedește că școala face prea puțin în această direcție și că elevii nici în ultimele clase de liceu nu sînt ajutați să facă din autoeducație o pirghie a propriei lor dezvoltări;

— este necesară formarea, exercitarea și valorificarea potențelor autoeducative ale elevilor pentru ca ei să poată rezolva cu ușurință problemele pe care evoluția lor ulterioară le impune.

## ПОЗНАНИЕ, САМОПОЗНАНИЕ И САМОВОСПИТАНИЕ

(Р е з ю м е)

На основе постепенно расширенного и углубленного исследования автор статьи обнаруживает некоторые особенности познания учащихся со стороны классных руководителей и родителей, особенности самопознания и способа, которым выпускники средней школы ставят себе вопрос о самовоспитании. Полученные автором данные подтверждают и некоторые констатации, свидетельствующие о взаимозависимости этих трех процессов.

Учащиеся XII-го класса способны к объективному самопознанию, главным образом когда эта забота была предметом их внимания и когда она внимательно направлялась преподавателями и школьным психологом.

Что касается познания учащихся, нередко отмечаются существенные различия между мнением родителей и мнением классного руководителя, а также между этими мнениями и мнением учащихся, выраженным в самохарактеристиках.

Что касается самовоспитания, исследование показывает, что небольшое количество учащихся сознательно ставят себе этот вопрос, однако большинство их располагают благоприятными предпосылками для развёртывания подобной деятельности.

#### COGNITION. SELF-COGNITION AND SELF-EDUCATION

(Summary)

Based on an investigation, gradually enlarged and deepened, the author discovers some peculiarities in the class masters' and parents' analysing the pupils, peculiarities of self-cognition and of the way in which the school-leavers look upon self-education. The data also show the interdependence among these processes.

The pupils of the 12<sup>th</sup> form are capable of objective self-cognition, especially when being concerned by it and when their interest is guided by the teachers and the school — psychologist.

In connection with the investigation of the pupils, essential differences are often recorded between the parents' opinion and that of the class-master, and between these and the pupils' own opinion expressed in self-characterizations.

As for self-education, it follows that few pupils are consciously concerned by it but that most of them enjoy favourable premises for carrying out such an activity.



## CONTRIBUȚIA DIAPOZITIVELOR LA SPORIREA CALITĂȚII LECTIILOR DE LITERATURĂ VECHĂ

de

G. MUNTEANU, I. DRĂGOTOIU, R. GOIA

**1. Problema studiată și metodică cercetării.** Introducerea mijloacelor tehnice vizuale creează posibilități mai ample de a transmite elevilor „informații” mai complexe asupra fenomenelor și faptelor. În același timp oferă condiții optime pentru ca elevii să participe activ și conștient la recepționarea informațiilor [1], [5], [7], [8], [11]. Experiențele noastre anterioare au arătat că utilizarea mijloacelor tehnice vizuale în lecțiile de predare a biografiei scriitorului mărește interesul elevilor, intensifică trăirile afective și dau lecțiilor un caracter mai atractiv [3], [9], [10].

Atit materialul bibliografic cit și experiențele noastre anterioare au arătat că mijloacele tehnice vizuale constituie un auxiliar prețios în predarea capitolelor dificile, mai puțin accesibile elevilor. Un asemenea capitol care prezintă un grad ridicat de dificultate atit în predare, cit mai ales în însușirea cunoștințelor, îl constituie *literatura română veche* datorită epocii îndepărtate căreia îi aparține materialul, particularităților de limbă și complexității problemelor dezbătute.

Acest capitol aduce în fața elevilor un bogat material factual -- documente și personalități, lucrări și texte din domenii variate reprezentind tezaurul începuturilor noastre culturale și literare.

În consecință, efortul profesorului de literatură trebuie să se îndrepte spre depășirea acestor probleme, pentru a-i convinge pe elevi de frumusețea și migala muncii începătorilor noștri în ale scrisului și limbii, de strădania lor în consemnarea faptelor și datelor importante din trecutul poporului nostru. Studiind monumentele de cultură și literare ale acestei perioade, el va căuta să găsească acele „căi care să-i facă pe elevi să guste emoțiile stilistice și de reflectare morală” pe care le oferă unele pasaje ale cronicarilor, dar și să înțeleagă că evenimentele cultural-literare ale acestei perioade constituie „soclul pe care se ridică literatura secolelor următoare” [6].

Natura materialului de literatură română veche permite și chiar necesită utilizarea unor auxiliare care să reinvie în fața elevilor perso-

nalități culturale, pagini ale manuscriselor și tipăriturilor vechi, ajutând la însușirea cunoștințelor, la reținerea operelor și ideilor epocii, precum și la dezvoltarea admirației elevilor pentru pasiunea și dăruirea cu care au lucrat înaintașii, pentru dragostea lor față de limbă și țară.

Cercetările anterioare au arătat că dintre calitățile mijloacelor tehnice vizuale care fac posibilă utilizarea lor cu succes în predarea literaturii, două prezintă în mod deosebit importanță pentru însușirea literaturii române vechi.

Mai întâi, aceea că aceste mijloace reconstituie vizual o realitate trecută îndepărtată, surprind, un moment real, aducând în prezent (în lecției) un fapt de viață existent într-un timp îndepărtat. Acesta presupune și un apel la afectivitatea elevului, creându-i o stare de curiozitate, de interes, orientată spre un anumit subiect. Astfel se realizează proiectarea aspectelor din viața culturală în mintea elevului, contribuind la formarea unor imagini cât mai complexe și complete.

Cea de-a doua caracteristică a mijloacelor tehnice vizuale creează condiții pentru o percepție organizată și orientată. Mesajul vizual asigură o mai temeinică fixare a cunoștințelor în memoria elevilor și ca urmare prelungeste durata reținerii lor. Restrângând comportarea „mobilă” a elevului, „proiecția și audierea largesc în schimb comportarea imobilă — percepția, imaginația, limbajul; emoția pare a afecta relația dintre diferite nivele ale experienței creind condițiile unei însușiri mai rapide și mai durabile” [5].

Toate acestea au constituit premisele pentru cercetarea aportului mijloacelor tehnice vizuale la sporirea eficienței lecțiilor de literatură veche la clasa a IX-a a liceului. Dintre aceste mijloace ne-am oprit la diapozitive din mai multe motive:

— Diapozitivele permit profesorului o activitate creatoare: de a selecta, organiza și prezenta imaginile în conformitate cu conținutul materialului de predat, cu scopul și tipul lecției.

— Nu există decît două diafilme care surprind numai parțial problemele specifice literaturii vechi (1. dezvoltarea tiparului și 2. dezvoltarea învățămîntului). Autorii au suplinit lipsa diafilmelor prin elaborarea diapozitivelor necesare ilustrării predării literaturii vechi pe baza fotografiilor existente în principalele opere referitoare la literatura română veche.

Astfel pentru cele două lecții cu subiectul: „Dimitrie Cantemir — viața și opera —” s-au elaborat 24 diapozitive care au prezentat următoarele imagini: portrete ale domnitorului (2) și portrete ale membrilor familiei și ale personalităților cu care a avut relații (7). Harta Moldovei elaborată de autor (1); Planul bătăliei de la Stănilești (1); aspecte ale localităților care se leagă de viața și opera scriitorului (5); coperti ale operelor (4); fragmente de manuscrise (4).

Studiile de specialitate referitoare la utilizarea mijloacelor audio-vizuale subliniază faptul că: „Cele mai bune rezultate în folosirea diapozitivelor apar cînd ele sînt realizate de profesor care poate selecta imaginile dîndu-le o anumită orientare didactică” [4].

--- Diapozitivele elaborate de noi au permis elevilor, ca pornind de la imaginile prezentate să înțeleagă o realitate din trecutul îndepărtat al culturii noastre, inaccesibilă percepției lor directe. Cu ajutorul lor profesorul a putut îndruma pe elevi să observe, să interpreteze, să reconstituie și să înțeleagă cadrul și atmosfera epocii, admirând în același timp cărturari, lăcașuri de cultură, manuscrise-monumente de artă ale scrisului.

În cercetarea întreprinsă ne-am propus următoarele obiective:

a) Contribuția diapozitivelor la creșterea capacității elevilor de a asimila (imediat după predare) și a reține (la sfârșitul predării capitolului) informațiile transmise.

b) Sporirea posibilităților de înțelegere a conținutului de idei și a valorii artistice a operelor literaturii vechi.

c) Înlăturarea caracterului arid al lecțiilor de literatură veche prin captarea interesului elevilor și sporirea participării lor afective cu ajutorul diapozitivelor prezentate.

d) Elaborarea unei metodici adecvate atât a lecțiilor de comunicare cât și a lecțiilor de recapitulare în care se introduc diapozitivele.

e) Aprecierea elevilor asupra rolului diapozitivelor în lecții.

Utilizarea diapozitivelor s-a făcut în cele 14 lecții în care, conform programei anului școlar 1967—1968, se predă literatura română veche în limba slavonă și română (secolele al XV—XVIII-lea).

Dintre acestea 12 au fost lecții de comunicare iar două au fost lecții de recapitulare.

La clasele experimentale, în lecții au fost introduse diapozitive. Imaginile au cuprins portretele personalităților culturii și literaturii române vechi, fașimile ale celor mai importante lucrări apărute în această etapă, pagini manuscrise sau tipărite din acestea, fragmente scurte, în transcriere cu litere latine, pentru a putea fi proiectate și descifrate în clasă, ilustrații, vignete, coperte ornamentate care decorează diferitele manuscrise și tipărituri vechi etc. La clasele de control materialul a fost prezentat în mod obișnuit, prin expunerea profesorului.

Tipul lecțiilor experimentale a fost determinat în mod firesc de conținutul și de scopul acestora. Structura a fost cea corespunzătoare tipului de lecție respectiv (de comunicare sau combinată), diapozitivele încadrându-se logic și unitar în predarea noilor cunoștințe.

În legătură cu desfășurarea lecțiilor de comunicare se impun următoarele precizări:

-- Predarea cunoștințelor a constat în prezentarea diapozitivelor, însoțită de comentariul profesorului și al elevilor.

-- Fixarea cunoștințelor a avut o extensiune în timp mai mare decât la lecțiile cu predare tradițională, ea a constat în elaborarea, cu contribuția activă a elevilor, a sintezei cunoștințelor predate prin diapozitive și comentariul lor. Sinteza și fixarea cunoștințelor a fost concretizată prin conversație recapitulativă și schema tablei.

În legătură cu structura lecțiilor de recapitulare se pot face următoarele precizări:

— Recapitularea se face mai întâi pe baza prezentării unei serii de diapozitive cuprinzând principalele monumente ale literaturii vechi. Aceasta cu scopul de a aminti elevilor vizual și prin asociație, cărturarii și operele ce făceau obiectul recapitulării și sistematizării materialului predat într-o serie de lecții anterioare.

— A urmat apoi o conversație recapitulativă și, paralel cu aceasta, s-a alcătuit schema materialului recapitulat, cu participarea activă a elevilor.

Cercetarea experimentală s-a desfășurat la 6 clase a IX-a: 3 clase experimentale (notate A, B, C) și 3 clase de control (notate D, E, F)\*. Clasele experimentale au cuprins 122 elevi iar clasele de control 114 elevi. Cele două grupe de clase, experimentale și de control, au avut un nivel aproape similar, întrucât la limba română pe semestrul anterior medii apropiate: Grupa claselor experimentale (A, B, C) a avut media 7,81 (8,14; 7,99; 7,30) iar clasele de control (D, E, F) au avut media 7,96 (8,30; 8,14; 7,44).

**2. Prezentarea rezultatelor și interpretarea lor.** Constatările rezultatelor obținute în conformitate cu obiectivele cercetării întreprinse s-a efectuat mai întâi pe baza observării imediate. Lecțiile au avut un caracter mai dinamic, elevii au dovedit un interes sporit pentru studiul literaturii vechi, au urmărit cu atenție și participare afectivă atât imaginile proiectate cât și comentariul lor. În discuțiile ce-au urmat după vizionarea diapozitivelor, elevii au arătat participare activă și conștientă atât în asimilarea și reținerea cunoștințelor cât și în înțelegerea ideilor și a valorii artistice a operelor din literatura veche.

Adăugăm la aceasta, caracterul antrenant al lecțiilor în care s-au utilizat diapozitive, interesul pe care acestea l-au stîrnit pentru studiul literaturii române vechi. S-a creat la clasele experimentale un climat propice studierii acestei literaturi, caracterizat și prin dorința de a cunoaște cât mai mult, concretizată în: lectura efectuată de către foarte mulți elevi a operei cronicarilor moldoveni, în procurarea și consultarea unor lucrări accesibile care prezintă perioada menționată (*Pagini de limbă și literatură română veche*, D. Martinescu, *Cronici și cronici*, colecția „Orizonturi”, sau chiar *Istoria literaturii române vechi* de N. Carotojan). Elevii și-au făcut un titlu de mândrie din a găsi și consulta astfel de materiale.

Se poate afirma că introducerea diapozitivelor în lecții a mărit caracterul formativ și informativ al acestora în comparație cu lecțiile tradiționale.

Constatările rezultatelor privind aportul diapozitivelor în predarea literaturii vechi atât în ceea ce privește asimilarea cât și reținerea cunoștințelor, s-a efectuat prin probe de control — aceleași la ambele grupe de clase (experimentale și de control). Aceste probe au constatat din:

\* Clase experimentale: cl. a IX-a A și B, Lic. „G. Coșbuc” și cl. a IX-a A, Lic. „E. Racoviță”; iar clasele de control: cl. a IX-a A, Lic. nr. 10, cl. a IX-a A, Lic. „G. Barițiu” și cl. a IX-a B, Lic. „M. Eminescu”, Cluj.

a) Întrebări—probleme date imediat după predarea unei teme (în etapa verificării din lecția următoare).

De exemplu: după lecția cu subiectul: „Literatura română în limba slavonă” proba de control a constatat în următoarele întrebări probleme: „Care sînt primele scrieri religioase în limba slavonă? În ce constă valoarea artistică și culturală a primelor manuscrise?”

b) Întrebări—probleme care solicitau un răspuns mai complex, după un ciclu de lecții.

De exemplu după două lecții cu tema: „Primele scrieri în limba română” s-au cerut răspunsuri la următoarele întrebări: „Prima scriere în limba română” (importanța ei); „Primele manuscrise religioase în limba română” (conținut, importanță); „Cui aparțin și care sînt primele tipărituri în limba română?” „Care dintre aceste scrieri au o importanță mai mare pentru dezvoltarea limbii române?”

c) Compunere dată la sfîrșitul studierii unui capitol.

Astfel la sfîrșitul studierii capitolului: „Istoriografia în limba română” s-a dat o compunere cu tema: „Contribuția literaturii istorice la dezvoltarea limbii și literaturii române”.

d) La sfîrșitul anului școlar elevii ambelor grupe de clase au răspuns la cîteva întrebări—probleme cu scopul de a verifica reținerea cunoștințelor după un interval mai mare de timp.

Problemele puse în testul final de verificare a reținerii au fost următoarele:

- Indicați titlurile primelor manuscrise și tipărituri în limba și literatura română;
- Care sînt principalii reprezentanți și opere ale literaturii religioase din secolul al XVII-lea — XVIII-lea?
- Care sînt cronicarii moldoveni și munteni și care sînt operele lor (ce idei susțin?)?

e) În plus, elevii claselor experimentale au răspuns și la întrebări care le-au solicitat părerea asupra mijloacelor tehnice vizuale folosite.

Chestionarul a constatat în următoarele întrebări: V-au ajutat lecțiile cu diapozitive să rețineți mai bine materialul? De ce?

Din analiza testelor de control ca și din observațiile noastre pe marginea desfășurării lecțiilor, am desprins unele avantaje ale utilizării diapozitivelor în predarea literaturii române vechi față de predarea tradițională.

Integrate în lecțiile de literatură veche, diapozitivele au venit în ajutorul profesorului spre a învinge dificultățile obișnuite din lecțiile de literatură veche, bazate numai pe expunerea tradițională a profesorului: volumul mare de informații ce trebuie transmise, caracterul pronunțat de nouitate pe care acest material îl prezintă; imposibilitatea contactului direct cu lucrările existente doar în unele biblioteci, înțelegerea mult mai dificilă a limbii sau caracterelor în care aceste lucrări au fost redactate, dificultatea lecturii acestor texte, chiar în ediții recente în transcrierea latină, datorită conținutului lor și particularităților de limbă.

A. Contribuția diapozitivelor la sporirea calității lecțiilor de literatură a fost apreciată mai întâi prin nivelul de asimilare a informațiilor transmise pe baza imaginilor prezentate și comentate de profesor cit și prin acordarea unui spațiu mai amplu fixării și sistematizării cunoștințelor.

Tabel 1

Verificarea imediată a cunoștințelor  
(rezultate în %)

Modul de învățare	Clase	Teme de asimilat							
		Nr. elevilor prezenți	Tema I	Nr. elevilor prezenți	Tema II	Nr. elevilor prezenți	Tema III	Nr. elevilor prezenți	Tema IV
Cu diapozitive	A	40	74,5	41	84,2	37	85,8	36	88,8
	B	40	81,5	41	83,1	38	85,8	39	92,3
	C	42	74,2	40	80,0	42	81,8	37	97,7
Cu metode tradiționale	D	40	55,7	38	58,7	38	75,8	36	88,5
	E	42	73,8	41	55,5	35	41,0	40	82,8
	F	32	55,2	45	40,7	36	45,7	43	74,7

Tabelul 1 sintetizează rezultatele privind asimilarea datelor transmise în majoritatea lecțiilor experimentale.

Procentele au fost calculate pe baza răspunsurilor elevilor la testele de control (date în lecțiile următoare celor în care s-au transmis cunoștințele).

Testele solicitau răspunsul elevilor la patru teme mari:

— Tema I — Primele manuscrise și tipărituri în limba slavonă;

— Tema a II-a — Primele scrieri în limba română;

— Tema a III-a — Lucrări ale literaturii religioase din secolul al XVII-lea — al XVIII-lea;

— Tema a IV-a — Operele cronicarilor moldoveni.

Răspunzând la prima temă, elevii trebuiau să menționeze un număr de 12 manuscrise și tipărituri în limba slavonă. Pentru un răspuns complet la cea de a doua temă elevii trebuiau să menționeze un număr de 9 scrieri în limba română. La cea de a treia temă elevii trebuiau să dovedească reținerea datelor referitoare la 8 lucrări ale literaturii religioase din secolul al XVII-lea — al XVIII-lea și, în sfârșit, a patra temă prețind menționarea a 6 lucrări ale cronicarilor moldoveni.

După cum constatăm din tabelul 1, procentajul asimilării informațiilor după testele de asimilare date imediat după predarea cunoștințelor este în favoarea claselor experimentale. Astfel, diferența între procentul de asimilare a cunoștințelor privind primele manuscrise și tipărituri în limba slavonă între clasele experimentale și cele de control este de 15,2%.

Diferența între procentul de asimilare a cunoștințelor privind primele scrieri în limba română între cele două categorii de clase este de 31,5%. Cu privire la asimilarea lucrărilor aparținând literaturii religioase din secolele al XVII-lea — al XVIII-lea este de 30,3%, iar cu privire la asimilarea operelor cronicarilor moldoveni, diferența este de 10,9% în favoarea claselor experimentale.

Aceste diferențe sînt un argument în sprijinul utilității diapozitivelor care au oferit un suport vizual în însușirea cunoștințelor. Introducerea diapozitivelor a permis și o structură diferită a lecțiilor, acordîndu-se un timp mai îndelungat fixării cunoștințelor.

În prima lecție (ale cărei rezultate sînt sintetizate în coloana I) elevii au făcut cunoștință cu manuscrisele și tipăriturile în limba slavonă prin intermediul imaginilor ce cuprindeau facsimile ale lucrărilor aparținând literaturii religioase, istorice sau didactice. Emoția stîrnită de descifrarea eforturilor primilor noștri cărturari de a scrie în condițiile vitrege de atunci s-a împletit cu admirația pentru grija, pasiunea și mîgala concretizată în scrierile măiestrit împodobite cu miniaturi, vignete, xilogravuri ce fac din aceste prime manuscrise și tipărituri capodopere de artă caligrafică și tipografică. Astfel imaginile diapozitivelor au asigurat o asimilare mai bună.

Primele scrieri în limba română (col. II) au fost ilustrate de asemenea de diapozitive care reprezentau pagini ale manuscriselor sau tipăriturilor (originale sau traduse). Aceasta a oferit elevilor posibilitatea de a descifra unele cuvinte din textul original. De asemeni, o imagine comparativă a unui text în două lucrări succesive (*Codicele Voronețean* și *Apostolul* diaconului Coresi) în transcriere latină a permis elevilor să cunoască vocabularul, construcția frazei, particularitățile fonetice și să stabilească, pe text, evoluția scrisului în limba română. S-au prezentat astfel imagini care au stimulat reținerea datelor.

B. Aportul diapozitivelor la mărirea eficienței lecțiilor de literatură a fost apreciat, în al doilea rînd, prin nivelul de reținere a cunoștințelor transmise pe baza diapozitivelor comentate de profesor și a sintetizării și sistematizării acestora în etapa finală a lecțiilor.

Verificarea durabilității reținerii cunoștințelor s-a făcut prin testul de reținere final care se refera la întregul material parcurs în cele 12 lecții de literatură română veche.

Tabelul 2 prezintă rezultatele obținute pe baza probei finale de control (retest) dată ambelor grupe de clase.

Datele se referă la aceleași teme ca și cele din tabelul 1, dar ele sînt culese din proba dată la sfîrșitul anului școlar. Prin urmare aceste procente indică în primul rînd nivelul de reținere a cunoștințelor la sfîrșitul anului, precum și procentajul de erori cu care s-au reținut datele control (retest) dată ambelor grupe de clase.

Analizînd datele cuprinse în acest tabel e de remarcant în primul rînd faptul că procentele reprezentînd răspunsurile claselor experimentale depășesc toate pragul limită de 75%. La clasele de control procentele se află toate cu mult sub această limită (între 14,4 și 63,09%). În

Tabel 2

**Verificarea cunoștințelor în rețest  
(rezultate în %)**

Modul de predare	Clasa	Nr. elevilor	Date de reținut							
			Tema I		Tema II		Tema III		Tema IV	
			re-ținere	erori	re-ținere	erori	re-ținere	erori	re-ținere	erori
Cu diapozitive	A	40	83,7	20,0	76,3	20,0	79,3	7,5	83,7	5,0
	B	29	85,05	6,8	83,1	6,8	84,3	—	92,4	—
	C	27	89,5	11,1	88,4	11,1	77,3	14,8	79,6	14,8
Tradițional	D	28	17,8	50,0	38,8	50,0	37,5	28,5	63,09	21,4
	E	30	14,4	53,3	52,1	53,3	28,3	26,6	52,4	22,2
	F	29	31,6	64,1	22,2	64,1	46,7	25,6	19,6	15,3

al doilea rând, efectuând o apreciere statistică a rezultatelor comparative între cele două grupe de clase, observăm diferențe semnificative la toate grupele de probleme cuprinse în rubricile tabelului.

Procentajul erorilor alcătuit pe baza aceluiași test final\*\* indică de asemenea date în favoarea claselor experimentale. Astfel cel mai mare procent de erori (55,7%) s-a semnalat la clasele de control în reținerea primelor manuscrise și tipărituri în limba slavonă și a primelor scrieri în limba română, iar cel mai mic număr de erori s-a realizat la toate întrebările la clasele de control și anume 12,8% la primele manuscrise și tipărituri în limba slavonă și română și de 9,9% la reținerea operelor eronice moldoveni.

O comparație între cele două tabele cu rubrici similare ( 1 și 2) care reprezintă verificarea imediată și în timp a datelor transmise, este de asemenea elocventă.

Urmărind rezultatele realizate de clasele experimentale la cele două probe, constatăm numai mici diferențe între procentele răspunsurilor exacte din tabelele 1 și 2. În schimb compararea rezultatelor obținute la clasele de control indică o bruscă scădere a procentajului privind reținerea în timp a cunoștințelor (tabelul 2) față de reținerea imediată (tabelul 1).

Această constatare, ca și cele anterioare, confirmă eficacitatea integrării diapozitivelor în aceste lecții și contribuția lor la durabilitatea și precizia reținerii cunoștințelor transmise astfel, față de cele comunicate prin metodele tradiționale.

C. În același timp imaginea asociată cuvintului profesorului și-a adus aportul la mărirea capacității elevilor de a reține conținutul de idei și de a înțelege valoarea literară a operelor prezentate. Aprecierea reți-

\*\* Calculul erorilor s-a făcut luându-se în considerație numărul lucrărilor indicate pentru fiecare temă a tabelului. S-a considerat eroare scrierea (reținerea) greșită a titlului lucrării, datarea eronată sau situarea într-o altă epocă, atribuirea unei lucrări altui autor, situarea unui autor în altă provincie etc.



nerii acestor date s-a făcut pe baza compunerii cu tema: „Contribuția literaturii istorice la dezvoltarea limbii și literaturii române”, dată la sfârșitul studierii capitolului respectiv. Rezultatele privind acest aspect sînt consemnate în tabelul 3.

**Reținerea operelor, a conținutului de idei și a valorii lor literare  
(rezultate în %)**

Tabel 3

Modalitatea de predare	Clasa	Nr. elevilor	Operele cronicarilor mod- doveni și muntiei (16)	Date reținute				
				Conținutul de idei		Valoarea literară		
				Scopul cronicilor	Ideii comune (originea, unit, continuitatea etc.)	Arta portretului	Moduri de expunere	Izvor de inspirație
Cu diapozitive	A	37	84,06	75,6	89,1	89,1	97,2	75,6
	B	29	85,1	75,8	89,6	86,2	96,5	86,2
	C	36	87,4	86,1	97,2	94,4	83,3	72,2
Cu metode tradiționale	D	37	51,6	35,1	83,7	56,7	67,5	32,4
	E	30	52,3	13,3	80,0	60,0	50,0	20,0
	F	37	52,7	25,6	71,7	12,8	30,7	10,2

Aceste rezultate indică în primul rînd procentul ridicat în care elevii claselor experimentale au reținut operele cronicarilor și istoricilor (85,7%), față de cel realizat de clasele de control (52,2%).

Analizînd datele înscrise în tabel, observăm superioritatea procentelor și la celelalte probleme.

Astfel, în privința conținutului operelor în discuție se realizează între clasele experimentale și de control o diferență de 54,5% privind menționarea „scopului cronicilor” și de 14,3% privind precizarea ideilor comune referitoare la originea, unitatea și continuitatea poporului român.

În următoarele rubrici ale tabelului am concentrat răspunsurile corecte privind valoarea literară a cronicilor sintetizate în cele trei aspecte menționate: arta portretului, moduri de expunere folosite cu măiestrie de cronicari și sursa de inspirație pe care opera cronicarilor a constituit-o pentru literatura de mai târziu.

Elevii claselor la care s-au utilizat diapozitivele au reținut și indicat cu precizie mult mai mare, valoarea literară pe care o dă cronicilor respective arta portretului. Diferența procentuală existentă între cele două grupe de clase (26,7%) argumentează contribuția diapozitivelor la înțelegerea și reținerea acestui aspect al studiului operelor literare aparținînd literaturii vechi.

Diferențe semnificative în favoarea claselor experimentale s-au înregistrat și cu privire la precizarea modurilor de expunere (42,9%), precum și la menționarea cronicilor ca izvor de inspirație pentru operele literare de mai târziu (47,2%).

Aceasta se datorește și faptului că în lecțiile experimentale profesorul nu s-a limitat la menționarea scriitorilor care s-au inspirat din fiecare cronică discutată, ci și a sprijinit informațiile pe imagini ale romanelor, dramelor sau navelor respective (ex. coperta naveli *Alexandru Lăpușeanu* de C. Negruzzi, a romanului *Nicoară Potcoară* de M. Sadoveanu, a piesei *Despot-Vodă* de V. Alexandri etc.).

Putem deci considera rezultatele consemnate în tabelul 3 ca fiind ilustrative pentru contribuția pe care imaginea o aduce la sporirea interesului, și în consecință la înțelegerea și fixarea cunoștințelor și asupra valorii artistice a literaturii vechi.

D. Am urmărit să stabilim de asemenea rolul diapozitivelor și prin sondarea opiniei elevilor cu privire la lecțiile astfel organizate. Pe baza răspunsurilor date de elevii claselor experimentale la chestionarul final am cuprins în tabelul 4 părerea lor în legătură cu eficiența diapozitivelor în însușirea cunoștințelor.

Tabel 4

Atitudinea elevilor față de lecțiile cu diapozitive

Nr. elevilor chestionați	Lecții apreciate :			Au reținut mai ușor materialul datorită suportului vizual	Cunoștințele s-au fixat mai temeinic	L-au introdus prin imagini în atmosfera epocii	Au oțărât informații în plus	Nu motivează
	Cu diapozitive	Tradiționale	Nu răspund					
109	85	2	22	24	26	17	9	9

Majoritatea elevilor chestionați indică astfel drept preferate lecțiile organizate pe baza diapozitivelor (85=79,9%). Doi elevi (1,8%) înclină către lecțiile tradiționale, motivând că prezența diapozitivelor în lecții le distrage atenția de la conținutul comunicat. 22 de elevi (20,1%) nu au răspuns la întrebarea pusă, iar 9 (8,2%) își menționează preferințele pentru lecțiile experimentale fără a o motiva.

Din răspunsurile prin care elevii își justifică preferința pentru diapozitive, se desprind aspecte ce constituie argumente pentru predarea cu ajutorul diapozitivelor a literaturii române vechi. Majoritatea elevilor subliniază eficiența acestor imagini în reținerea cu mai multă ușurință a cunoștințelor transmise (24=22,1%) și în însușirea temeinică a acestora (26=23,1%); o parte din elevi relevă rolul memoriei vizuale în procesul de însușire a cunoștințelor, explicând în acest mod și durabilitatea reținerii lor. Ceilalți elevi menționează că diapozitivele le-au oferit o imagine asupra operelor și reprezentanților literaturii vechi, reconstituind atmosfera epocii (17=15,5%) sau că au beneficiat astfel de unele informații inaccesibile în alt mod (9=8,2%).

Cităm drept concludente aprecierile unuia din elevi: „Lecțiile cu diapozitive m-au ajutat deosebit de mult pentru că mi-au ușurat memorarea numelor diferiților cărturari care ne-au fost prezentați și a operelor lor, iar prezentarea manuscriselor am găsit-o deosebit de importantă dându-mi prilejul să-mi formez o imagine completă despre înfățișarea lor“ (V. I.).

De asemenea, eleva R.I. relevă rolul unor asemenea lecții: „Văzînd operele și pe cei care le-au scris, am reținut aceste date mult mai ușor, aproape fără efort. Am asociat mereu titlul sau autorul învățat cu imaginea văzută și astfel nu am uitat cele învățate“.

Constatăm deci multă seriozitate în răspunsurile elevilor privind motivarea optării pentru lecțiile cu diapozitive, fapt care ne dă un argument în plus asupra eficienței acestor lecții.

**Concluzii.** 1. Reconstituind în fața elevilor climatul cultural al unei epoci îndepărtate prin prezentarea unor imagini înfățișînd autori și opere parțial inaccesibile elevilor, diapozitivele vin în sprijinul studierii literaturii române vechi, sporînd eficiența lecțiilor prin contribuția pe care o aduc la însușirea cu mai multă ușurință a informațiilor transmise.

2. Discutarea materialului pe baza imaginilor prezentate, aprofundarea cunoștințelor prin conversația cu caracter de fixare ca și alcătuirea unei scheme sintetice cu participarea elevilor, determină o însușire mai temeinică a cunoștințelor, asigurînd totodată o mai mare precizie și durabilitate în reținerea acestora.

3. Comentarea citatelor susținute de imagini trezește interesul elevilor pentru conținutul operelor discutate și ca urmare le mărește receptivitatea determinînd o mai profundă înțelegere și reținere a valorii lor literare.

4. Diapozitivele introduse în lecțiile de literatură română veche înlătură caracterul arid al acestora, creează un climat propice percepției materialului și stimulează activismul elevilor.

Insistînd asupra calității artistice a graficii, miniaturilor și legăturii ca și asupra dificultăților și pasiunii cu care autorii au realizat aceste opere, prezentarea imaginilor contribuie la dezvoltarea simțului estetic și a patriotismului elevilor.

Rezultatele menționate permit să concludem că utilizarea diapozitivelor mărește calitatea lecțiilor de literatură veche față de lecțiile tradiționale.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Cerghit I., *Înțelegerea mai profundă a realității, obiectiv principal al folosirii mijloacelor moderne în învățămînt*, în „Revista de pedagogie“, nr. 9, 1967.
2. Cerghit I., *Considerații psiho-pedagogice cu privire la metoda folosirii mijloacelor moderne audio-vizuale în procesul de învățămînt*, în „Revista de pedagogie“ nr. 3, 1967.
3. Darie Al. *Folosirea mijloacelor tehnice audio-vizuale în predarea literaturii*, în „Limbă și literatură“, 1967, nr. 13, p. 173—186.

4. D'Elia, A., *I sussidi audiovisivi nella scuola media*, Roma, 1967.
5. Dieuzeide H., *Les techniques audio-visuelles dans l'enseignement*, P.U.F., Paris, 1965 p. 84.
6. Florescu V., *Conceptul de literatură veche*, Ed. științifică, București, 1968, p. 217—218.
7. \*\*\* *Folosirea practică a mijloacelor tehnice audio-vizuale în procesul de învățămînt*, E.D.P., București, 1969.
8. Lefranc Robert (sub direcția). *Mijloacele audio-vizuale în slujba învățămîntului*, E.D.P. 1966.
9. Munteanu G., Goia V., Stan R., *Contribuții la metodică utilizării mijloacelor tehnice vizuale* în „Revista de pedagogie” nr. 3, 1967, p. 35—44.
10. Munteanu G., Goia V., Pura Gr., *Eficiența utilizării diafilmului în lecturile de literatură*, în „Studia Universitatis Babeș-Bolyai”, Series Psychologia-Paedagogia, 1968, p. 104—115.
11. Miellaret G., *Psychopédagogie des moyens audio-visuels dans l'enseignement de premier degré*, P.U.F., Paris, 1964.
12. I. Radu, *Psihologia învățării*, Editura enciclopedică română, Buc., 1969.

#### ВКЛАД ДИАПОЗИТИВОВ В ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УРОКОВ ДРЕВНЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ

(Резюме)

Статья синтезирует результаты исследования вклада диапозитивов в повышение эффективности уроков древней литературы в IX-ом классе средней школы.

Исследование проведено в 6 классах, включавших 122 учащихся (3 экспериментальных и 3 контрольных класса). В экспериментальных классах диапозитивы применялись на 12 уроках сообщения знаний и на двух повторительных уроках. Все рассматривали вопросы древнерумынской литературы. Диапозитивы были выработаны авторами на основе редких изданий или работ, занимающихся историей древнерумынской литературы.

Результаты оценивались тестами усвоения и запоминания. При всех тестах, результаты классов, в которых использовались диапозитивы, намного превысили результаты классов с традиционным преподаванием. Отмечены значительные различия в пользу экспериментальных классов между процентными отношениями точности, осуществленными при всех тестах.

Применение диапозитивов повысило информационный и формативный характер уроков, а также интерес учащихся к древнерумынской литературе.

#### SLIDE CONTRIBUTION TO IMPROVING LESSONS ON OLD LITERATURE

(Summary)

The paper synthesizes the results of a research on slide contribution to increase the efficiency of the lessons on old literature at the 9<sup>th</sup> form.

The research was carried on in 6 classes totalizing 122 pupils (3 experimental and 3 control classes). The slides were introduced in 12 communication lessons and 2 revision ones at experimental classes. They all dealt with problems of old Romanian literature. The slides were elaborated by authors on the basis of some rare editions or papers presenting the history of old Romanian literature.

The results were appreciated through assimilation and memorization tests. With the classes in which the slides were introduced the results were, at all tests, by far superior to the classes using traditional teaching methods. Significant differences between exactness percentages achieved with all tests were pointed out in favour of the experimental classes.

The introduction of the slides increased the formative and informative character of the lessons, as well as the pupils' interest in old Roumanian literature.

## INSUȘIREA UNOR CUNOȘTINȚE DE ALGEBRĂ PRIN ÎMBINAREA LECȚIEI CLASICE CU INSTRUIREA PROGRAMATĂ\*

de  
**MIRON IONESCU**

**Problema studiată.** În activitatea de însușire a cunoștințelor elevii întâmpină multe dificultăți la toate obiectele și fără îndoială mai multe la matematică [6, 10, 11]. În primele clase greutățile s-ar datora lipsei de experiență proprie, inexistenței unui stil de muncă intelectuală bine consolidat, atât de necesare pentru însușirea matematicii etc. În clasele mai mari diferențierea tot mai evidentă în ce privește ritmul de asimilare între elevii cu aptitudini intelectuale mai dezvoltate și cei cu posibilități mai reduse, face ca activitatea profesorului să fie oarecum îngreuiată, și în consecință puțin eficientă.

În școala noastră cu clase constituite din mulți elevi (peste 40 în multe cazuri) și eterogene din punctul de vedere al pregătirii lor, procesul didactic se modelează mai ales după un nivel mijlociu al dezvoltării elevilor. Profesorul nu poate diferenția volumul informației și nici ritmul de transmitere a acesteia în raport cu particularitățile fiecărui elev. Într-o astfel de situație, elevii capabili nu-și pot valorifica pe deplin capacitățile, sau chiar sînt ținuți pe loc, iar cei slabi sînt depășiți permanent în ritmul lor de asimilare, deși depun un efort intelectual considerabil [3, 5, 8].

Formele de organizare și metodele didactice clasice, în modul în care se realizează, nu satisfac cerințele învățămîntului contemporan. Sistemul actual de învățămînt nu stimulează în suficientă măsură creativitatea, ci mai degrabă tendința conformistă a gândirii, deoarece elevii sînt puși, mai mult, în situația de a înmagazina date și nu de a raționa independent (J. W. Getzels, L. L. Thurstone, J. L. Holland, C. W. Taylor etc.).

---

\* Studiul de față consemnează rezultate parțiale ale unei cercetări mai largi privind „Crescerea eficienței lecției prin îmbinarea metodelor clasice de învățămînt cu instruirea programată”.

Data fiind această situație, se caută modalități de organizare și desfășurare a procesului didactic care să compenseze pe cât posibil neajunsurile existente și să faciliteze însușirea calitativă a cunoștințelor prin participarea conștientă și activă a elevilor la munca de învățare. Modernizarea conținutului învățămîntului și a tehnicii de lucru a profesorului cu elevii se impune ca o necesitate de prim rang și în școala din țara noastră [1, 6, 11].

Între încercările mai recente de optimizare a procesului didactic se înscrie și instruirea programată [3, 8, 10, 11] care, prin unele particularități ale sale, asigură condiții pentru asimilarea mai temeinică a cunoștințelor [2, 3, 8, 9].

Activizarea elevilor în procesul de învățare este o condiție și un mijloc esențial de intensificare a muncii școlare, și constituie în același timp linia directoare principală pentru înlăturarea stării de pasivitate, de suprasolicitare psihică a învățării numai pe de rost. Din momentul începerii instruirii sale — spune A. N. Whitehead — elevul trebuie să simtă bucuria „descoperirilor” proprii. Or, instruirea programată servește acestui obiectiv, pentru că îl pune pe elev în situația savantului care se află în fața unei probleme, trebuind să găsească mijloacele necesare pentru soluționarea ei, evident, sub conducerea profesorului. Nu întâmplător unii cercetători [6] numesc această metodă drum al descoperirilor pe care elevul merge, străduindu-se să dezvăluie lucruri necunoscute, să sesizeze și să înțeleagă noi interdependențe.

Matematicile, care operează cu noțiuni precise, se pretează la organizarea conținutului în pași, și în consecință la transmiterea cunoștințelor prin programarea pedagogică [4, 5, 6, 11]. În acest sens *ne-am propus să urmărim dacă munca de însușire a unor cunoștințe algebrice prin îmbinarea lecției clasice cu instruirea programată este mai eficientă decât predarea tradițională.*

**Metodica cercetării și efectuarea experiențelor.** Cercetarea s-a desfășurat în anul școlar 1968—69. S-au experimentat la algebră, clasa X-a, capitolele: „Funcția exponențială” (5 ore) și „Logaritmi-Funcții logaritmice” (11 ore).

Au fost cuprinse în experiment clase de la liceele nr. 10, 7, 6, 12 din Cluj. Dintre acestea 4 au fost clase experimentale și 6 clase de control.

Metoda de bază utilizată a fost experimentul pedagogic, alături de care s-au mai folosit sondajul de opinii, observațiile la lecții, analiza lucrărilor elevilor.

În organizarea predării fiecărui capitol, s-a făcut o triere a lecțiilor care să fie predate programat și care să fie predate în mod obișnuit, avînd în vedere anumite criterii pe care practica programării pedagogice le-a impus [4, 5].

De pildă, în cadrul capitolului „Funcția exponențială”, trei lecții au fost predate programat din următoarele motive: S-a avut în vedere să fie organizate în acest mod, pe cât posibil, lecții de diferite tipuri. Apoi, n-a fost neglijat nici conținutul lecțiilor știind că nu toate se pretează la predarea programată. Astfel, s-a considerat că lecția „Recapitularea operațiilor cu puteri”, care se referă la cunoștințe transmise în clasa a IX-a, ar putea, prin programare, să concentreze

conținutul, reactualizându-l și sistematizându-l mai ușor prin munca individuală, dar sub supravegherea profesorului. Lecțiile „Funcția exponențială ( $a > 1$ )” și „Funcția exponențială ( $0 < a < 1$ )”. au fost predate programat deoarece pretindeau un ritm individual în înțelegere, iar conținutul lor putea fi restructurat și ordonat, relativ ușor, într-un program pe care elevii să-l parcurgă cu mai mare succes.

Ultimele două lecții din sistem au fost predate în forma clasică fiindcă era nevoie de intervenția mai frecventă și substanțială a profesorului pentru a asigura reușita, în cazul lecției „Ecuatii exponențiale”, și pentru a asigura un cadru mai larg și mai elastic, decât ar fi asigurat programul, în cazul lecției de fixare, intitulată „Exerciții aplicative”.

Evident, în alte situații, lecțiile de recapitulare pot fi desfășurate obișnuit, cele de fixare pot fi organizate programat etc., aceasta depinzând de modul în care profesorul concepe și organizează predarea, asigurând o îmbinare cât mai rațională a modurilor de lucru. Este posibil să îmbini modurile de transmitere a cunoștințelor nu numai în cadrul unui capitol, ba chiar în una și aceeași lecție, așa cum am încercat să facem cu lecția a 8-a din capitolul „Logaritmi — Funcții logaritmice”. Fără îndoială, în acest caz este și mai greu, dar și posibil.

Capitolul „Logaritmi — Frații logaritmice” prevăzut a se preda în 13 ore, a fost predat în 11 lecții, câștigându-se 2 ore prin organizarea sa pe baza principiilor instruirii programate. Pentru ilustrare prezentăm tabelele 1 și 2.

Tabel 1

Planul tematic al capitolului „Funcția exponențială” predat la clasa a X-a

Subiectul lecțiilor	Nr. ore	Tipul lecției	Modul de predare
Recapitularea operațiilor cu puteri	1	Recapitulare	Programat
Funcția exponențială ( $a > 1$ )	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Funcția exponențială ( $0 < a < 1$ ).	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Ecuatii exponențiale	1	Mixtă	Obișnuit
Exerciții aplicative	1	Fixare	Obișnuit

Tabel 2

Planul tematic al capitolului „Logaritmi — Funcții logaritmice” predat la clasa a X-a

Subiectul lecțiilor	Nr. ore	Tipul lecției	Modul de predare
Logaritmi	1	Transmitere de noi cunoștințe	Obișnuit
Proprietăți ale logaritmilor	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Funcția logaritmică	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Exerciții	1	Consolidare	Obișnuit
Lucrare de control	1	Verificare și apreciere	—
Logaritmi zecimali	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Tabele de logaritmi	1	Transmitere de noi cunoștințe	Obișnuit
Operații cu logaritmi	1	Mixtă	Prima parte a lecției obișnuit, a doua parte programat
Funcții logaritmice	1	Transmitere de noi cunoștințe	Programat
Sistem de ecuații	1	Transmitere de noi cunoștințe	Obișnuit
Exerciții aplicative	1	Recapitulare	Programat

Cercetarea s-a desfășurat în două variante: a) s-a lucrat paralel cu *eșantioane independente* (clase întregi) și b) cu *eșantioane corelate* (grupe de valori apropiate din aceeași clasă). Pentru cele mai multe lecții au fost folosite programe ramificate. Textele elaborate au fost oferite elevilor sub formă de broșuri, pentru fiecare elev și lecție în parte. Pe parcursul experimentului, în funcție de necesități, s-au dat teme suplimentare celor care epuizau textul într-un timp mai scurt de 50 minute (cazul elevilor buni), iar celor care nu reușeau să-l parcurgă într-o oră, li se dădea posibilitatea să continue munca acasă.

După predarea fiecărui capitol s-au dat lucrări de control final, atât la clasele experimentale cât și la cele de control, ale căror rezultate sînt analizate în continuare\*.

**Prezentarea rezultatelor și concluzii.** Potrivit formelor de realizare a cercetării prezentăm succesiv datele obținute în cele două variante (eșantioane independente și eșantioane corelate).

a) *Experimentele cu eșantioane independente.* Clasele experimentale și-au însușit cunoștințele prin predarea îmbinată, iar cele de control în mod obișnuit. S-a lucrat cu mai multe clase de control pentru a avea posibilități mai mari de comparare a rezultatelor obținute prin predarea îmbinată cu cele obținute prin predarea tradițională. Pentru a face o diferențiere mai evidentă a rezultatelor, între elevi și cele două categorii de clase, lucrările de control final au fost clasificate pe baza unui sistem de apreciere cu punctaj de la 1 la 20 care a fost apoi transformat în note, conform tabelului de echivalare de mai jos.

Punctaj	Nota	Punctaj	Nota
1 p. . . . .	3	12 p. . . . .	6,66
4 p. . . . .	3,33	13 p. . . . .	7
5 p. . . . .	3,66	14 p. . . . .	7,33
6 p. . . . .	4	15 p. . . . .	7,66
7 p. . . . .	4,50	16 p. . . . .	8
8 p. . . . .	5	17 p. . . . .	8,50
9 p. . . . .	5,50	18 p. . . . .	9
10 p. . . . .	6	19 p. . . . .	9,50
11 p. . . . .	6,33	20 p. . . . .	10

Dat fiind faptul că histogramele făcute pe baza materialului adunat în probele de control nu sugerează ipoteza unei distribuții normale, am luat în considerare medianele celor două distribuții (în majoritatea cazurilor) și am analizat diferența dintre ele, considerînd ca reper mediana teoretică\*\*.

\* Lucrarea de control final a durat o oră, folosindu-se în acest scop din timpul lăsat de programă la dispoziția profesorului.

\*\* Mediana este valoarea situată la mijlocul șirului ordonat. Localizarea acestei valori făcîndu-se cu ajutorul formulei  $\frac{N+1}{2}$ .



Tabelul 3 cuprinde rezultatele obținute la lucrarea finală după predarea capitolului „Funcția exponențială”. Deoarece efectivele claselor au fost inegale, rezultatele sînt prezentate în procente.

Tabel 3

Rezultatele comparative la tema „Funcția exponențială”

Clasa	Nr. de elevi	Elevi avînd		
		Punctaj inferior medianei	Punctaj egal medianei	Punctaj superior medianei
Experimentală	27	18,5 %	18,5 %	55,5 %
Control	28	60,7 %	10,7 %	28,5 %
Experimentală	26	15,3 %	7,6 %	76,9 %
Control	28	75 %	7,1 %	17,8 %
Experimentală	33	30,3 %	3 %	66,6 %
Control	23	73,9 %	8,6 %	17,4 %
Experimentală	25	28 %	8 %	64,0 %
Control	18	66,6 %	16,6 %	16,6 %

Datele cuprinse în tabel dau posibilitatea să constatăm rezultate favorabile claselor experimentale. Punctajul situat deasupra medianei teoretice este un indiciu al superiorității. Astfel, în clasa experimentală din cuplul prim, 55,5% din elevi au un punctaj superior medianei, adică cu 27% elevi mai mulți în clasa experimentală decît clasa de control. Punctajul egal și inferior medianei este de asemenea favorabil clasei experimentale. De pildă, în cazul elevilor cu punctaj egal medianei, în clasa experimentală sînt cu 7,8% mai mulți elevi decît în cea de control, iar în cazul punctajului inferior medianei sînt cu 42,2% mai puțini elevi din clasa experimentală decît din cea de control.

După cum se poate observa, în cuplul doi clasa experimentală are 76,9% elevi situați deasupra medianei, respectiv cu 59% mai mulți elevi în această clasă în comparație cu cea de control. Deși punctajul egal medianei este aproape identic la cele două clase (7,6 și 7,1%), cel inferior medianei de 15,3% este mai mic cu 59,9% decît cel al clasei de control (75%) și în consecință favorabil tot clasei experimentale. La cuplurile 3 și 4 rezultatele sînt de asemenea favorabile muncii îmbinate, și pentru că este ușor de urmărit acest lucru în tabel nu mai facem o analiză comparativă a datelor.

Pentru predarea capitolului „Logaritmi-Funcții logaritmice” s-a lucrat cu două clase experimentale și cu două clase de control. Rezultatele obținute sînt cuprinse în tabelul 4.

Analizînd tabelul 4, reținem rezultate în favoarea claselor experimentale. Astfel, în primul caz clasa experimentală are 61,1% elevi situați deasupra medianei, adică cu 30,1% mai mulți elevi decît cea de control. Punctajul egal medianei este cu 2,1% favorabil clasei experimentale, iar în ceea ce privește punctajul inferior medianei situația este de asemenea concludentă. Clasa de control are cu 32,3% mai mulți elevi

Tabel 4

## Rezultate comparative la tema „Logaritmi—Funcții logaritmice”

Clasa	Nr. de elevi	Elevi avind		
		Punctaj inferior medianei	Punctaj egal medianei	Punctaj superior medianei
Experimentală	36	33,3 %	5,5 %	61,1 %
Control	29	65,6 %	3,4 %	31,0 %
Experimentală	25	16,0 %	—	84 %
Control	27	81,4 %	—	18,5 %

sub mediană decât clasa experimentală care are cu 32,3% elevi mai puțini sub mediană în comparație cu clasa de control.

În al doilea caz rezultatele sînt și mai convingătoare. De exemplu, clasa experimentală are 84% elevi cu punctaj superior medianei, adică 65,5% mai mulți elevi în comparație cu clasa de control care are doar 18,5% elevi situați deasupra medianei, adică cu 65,5% mai puțini decât clasa experimentală. Punctaj egal medianei nu are nici una din cele două clase ale cuplului, iar cel inferior medianei este tot în favoarea clasei experimentale. Aceasta din urmă are un procent de 16% elevi sub mediană, iar cea de control 81,4% elevi. Diferența de 65,4% dintre cele două clase este evident în favoarea muncii experimentale.

b) Pentru a verifica metoda de lucru și calitatea programelor în alt mod, am organizat predarea capitolului „Logaritmi—Funcții logaritmice” și cu *eșantioane corelate*. În acest sens s-a lucrat cu o grupă de experiență și cu o grupă de control. Rezultatele sînt cuprinse în tabelul 5.

Tabel 5

## Date comparative la tema „Logaritmi — Funcții logaritmice” (eșantioane corelate)

Grupă	Nr. de elevi	Diferențe în posttest		Media diferențelor în posttest	Semnificația diferenței
		+	—		
Experimentală	13	43	6	+ 2,8	t = 2,79 (p < 0,02)
Control	13				

Așa cum rezultă din datele cuprinse în tabel, diferențele în posttest au fost de +43 și —6, iar media diferențelor în posttest de +2,8. Controlul semnificației prin testul *t* indică diferențe semnificative (la pragul de  $p < 0,02$ ).

Datele prezentate mai sus dau posibilitatea să formulăm următoarea concluzii:

a) Transmiterea cunoștințelor prin îmbinarea lecției clasice cu instruirea programată se soldează cu indici superiori de reușită. Diferențe constatate în cazul medianelor și în posttest sînt favorabile colectivelor experimentale.

b) Folosirea materialului programat la lecție dă posibilitatea de a concentra conținutul, de a individualiza instrucția și a spori sensibil volumul de muncă independentă, ceea ce este foarte important pentru exersarea elevilor în vederea formării stilului corect de muncă intelectuală.

c) Îmbinarea asigură o mai mare varietate activității didactice, îmbogățind modalitățile de lucru ale profesorului cu elevii, oferind astfel prilejul ca profesorul și elevii să realizeze mai mult decît în condiții obișnuite de muncă școlară tocmai pentru că sint angajați mai intens și divers în munca de învățare.

## BIBLIOGRAFIE

1. Ceaușescu N., *Cuvîntarea rostită la Conferința națională a cadrelor didactice*, în „Rev. de ped.”, nr. 2, 1969.
2. Bunescu V., *Aferenția inversă și acceptorul acțiunii în instruirea programată*, în „Rev. de ped.”, nr. 9, 1969.
3. Dottrens R., *Travail individualisé. Enseignement programmé*, în „L'Éducateur. Magazine”, nr. 7—8, Cannes, 1964.
4. Hubalašvili V. V., *Čito takoe programmirovannii učebnik?*, în „Vestnik višej školi”, nr. 6, 1969.
5. Ionescu M., *Creșterea eficienței lecției prin imbinarea instruirii programate cu metodele clasice de învățămînt*, în „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, ser. Psych.-Paed.”, 1969.
6. Nowacki T., *Dirrecțiile principale în modernizarea învățămîntului științelor naturii și matematicii* (ms. Institutul de științe pedagogice).
7. Radu I., *Metode mai recente de prelucrare statistică a datelor cercetării*, în „Rev. de ped.”, nr. 10, 1969.
8. Roșca A.I. (red.) *Creativitate, modele, programari (Studii de psihologie și gîndirii)*, Editura științifică, București, 1967.
9. Schram W., *The Research on Programmed Instruction. An adnotated Bibliography*, U. S. Department of Health, Education and Welfare Office of Education, Washington, 1964.
10. Sima Z., *Samostana prace v matematice*, în „Matematika v škole”, nr. 1, Praha, 1969.
11. Stoian I., Radu I., *Imbinarea lecției orale obișnuite cu instruirea programată la matematici*, în „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, ser. Psych.-Paed.”, 1969.

УСВОЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗНАНИЙ ПО АЛГЕБРЕ ПУТЁМ СОЧЕТАНИЯ КЛАС-  
СИЧЕСКОГО УРОКА С ПРОГРАММИРОВАННЫМ ОБУЧЕНИЕМ

(Резюме)

Продолжая свои предыдущие исследования, касающиеся повышения эффективности урока путём сочетания классических дидактических методов с программированным обучением, автор статьи излагает некоторые вопросы сочетаемого преподавания знаний по алгебре в X-ом классе, главы „Экспоненциальная функция” и „Логарифмы — Логарифмические функции”.

В дальнейшем автор говорит о вопросе исследования, излагает способ, которым был задуман и проведён эксперимент и анализирует полученные результаты.

Переработанные данные подтверждают экспериментальную систему. Так, например, все классы, которые усвоили знания путём сочетания обыкновенного урока с программированным обучением, добились чётко высших результатов, чем контрольные классы. На этой основе автор пришёл к выводу, что при сочетаемом преподавании получаются в большинстве случаев лучшие результаты, чем в обычных условиях школьной работы.

#### ACQUISITION DE CONNAISSANCES D'ALGÈBRE PAR COMBINAISON DE LA LEÇON CLASSIQUE AVEC L'INSTRUCTION PROGRAMMÉE

(Résumé)

Poursuivant une recherche plus large sur l'augmentation de l'efficacité de la leçon par la combinaison des méthodes didactiques classiques avec l'instruction programmée, l'auteur présente quelques problèmes relatifs à l'enseignement combiné des chapitres d'algèbre (X<sup>e</sup> année) „Fonction exponentielle“ et „Logarithmes -- Fonctions logarithmiques“.

Ayant exposé le sujet de la recherche et la façon dont l'expérience a été conçue et conduite, on analyse les résultats obtenus.

La mise en oeuvre des données plaide pour le système expérimental: ainsi, toutes les classes qui ont assimilé les connaissances par la combinaison de la leçon habituelle avec l'instruction programmée obtiennent des résultats nettement supérieurs à ceux des classes de contrôle. L'auteur conclut sur cette base que l'enseignement combiné réalise dans la majorité des cas plus que dans les conditions habituelles du travail scolaire.

## ESENȚA TRATĂRII DIFERENȚIATE A ELEVILOR ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÎNT

de

MARICICA CHIȘU

**1. Locul și importanța problemei.** Tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt este o problemă de principiu în pedagogie și se realizează prin tratarea individuală și pe grupe a elevilor, membri ai aceleiași colectivități — clasa. Această apreciere îi subliniază importanța. Deși teoretic principiul tratării individuale este afirmat cu multă vigoare analitică și bine motivat de ample studii și cercetări științifice — de didactică și metodică [3; 5; 14; 16; 17; 23; 24] — dificultățile și neajunsurile de ordin practic persistă, fiind explicate fie prin numărul redus al cercetărilor cu caracter aplicativ, fie prin interesul scăzut al cadrelor didactice pentru valorificarea practică a cercetărilor care, deși puține la număr, pun la dispoziție unele indicații metodice de aplicare a cerințelor acestui principiu în practica școlară.

Cercetările de pînă acum privind tratarea individuală a elevilor s-au ocupat mai mult de *aspectul formativ* al procesului educațional în afara procesului de învățămînt [35], se pune însă problema de a valorifica *posibilitățile aplicării acestui principiu* în rezolvarea diferitelor situații ce se ivesc *în cadrul procesului de învățămînt*, în scopul punerii în evidență a tuturor posibilităților pe care le oferă lecția pentru dezvoltarea integrală și armonioasă a personalității fiecărui elev. Cercetarea noastră se înscrie în cercul acestor preocupări.

Studiile de pînă acum au avut în atenție fie pe elevii rămași în urmă la învățatură sau cu diferite deficiențe [1; 7; 13], fie pe așa-ziiși „dotați” [11; 12]. Se pune însă *problema elevilor mijlocii* care, constituind majoritatea, nu pot fi neglijați sub aspectul tratării lor diferențiate în scopul depășirii limitei superioare a grupului cărui aparțin. res-

---

<sup>1</sup> Materialul cu acest subiect este subordonat tezei de doctorat cu tema „Tratarea diferențiată — individuală și pe grupe — a elevilor în procesul de învățămînt” și are drept scop clarificarea unor aspecte teoretice de bază pe care se axează cercetarea.

pectiv promovarea lor în grupa elevilor cu capacități dezvoltate la maximum, asigurarea dezvoltării lor continue.

*Ipoteza* că menținerea elevilor în grupul celor care dacă nu ridică probleme, nici nu se disting în mod deosebit, se datorește nu incapacității lor de a depăși aceste limite, ci deficiențelor de ordin organizatoric și metodic ale procesului educațional-didactic, constituie mobilul corecțiilor pe care o întreprindem.

*Practica școlară* demonstrează că, în cadrul procesului de predare-asimilare, *predomină tratarea frontală*, munca egală cu elevii. La astfel de lecții — arată M. M. Levina [18], situație confirmată și prin constatări proprii [36] — profesorul trece pe *fiecare elev* prin *unul și același lanț de raționamente, de procedee*. Analizând realizările școlare obținute de elevi în asemenea condiții, cei mai mulți observatori sînt înclinați să constate cu satisfacție că nu există elevi rămași în urmă. În realitate însă situația este cu totul nesatisfăcătoare, tratarea nediferențiată a elevilor duce la o „nivelare” a cunoștințelor, obținându-se un *nivel mediu* de rezultate, necorespunzătoare posibilităților reale ale copiilor. Interesul profesorului pentru elevul cu un nivel mediu de cunoștințe nu constituie în sine o greșeală, atîta timp cît nu afectează, nu diminuează *preocuparea esențială pentru respectarea particularităților psihice individuale* ale elevilor, ceea ce se realizează numai prin *tratarea lor diferențiată*, adică prin asigurarea unor *condiții optime de dezvoltare intelectuală* pentru *fiecare elev* în parte. Automulțumirea elevilor din grupa mijlocie cu anumite rezultate — minime de obicei — este mai riscantă decît dacă ar obține rezultate mai slabe la învățatură și prin aceasta ne-ar atrage atenția, ne-ar alarma, determinîndu-ne să analizăm cauzele și să procedăm adecvat fiecărei situații. Pregătindu-se pentru lecție, și-n cadrul acesteia, profesorul trebuie să prevadă reacția elevilor săi la fiecare nouă problemă de cunoaștere, și în consecință să propună probleme cu un grad de dificultate adecvat. În acest sens — spune M. Levina

el poate să intervină cu schimbări corespunzătoare chiar față de programă [18]. Noi împărtășim parțial această soluție, deoarece altfel ar putea să rezulte o diferențiere accentuată sub aspectul conținutului în cadrul procesului de învățămînt. Or, scopul învățămîntului ar fi să asigure un fond comun de informații tuturor elevilor, ceea ce nu exclude posibilitatea unei informări suplimentare în afara procesului educațional-didactic organizat în școală (dar, în acest caz, nu i se anulează programul școlar valoarea de criteriu de referință în aprecierea pregătirii elevilor).

Tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt apare mai frecvent în literatura de specialitate din ultimii 5—6 ani [30; 34; 20; 7] ca un remediu în problema rămîinerii în urmă la învățatură. După cum remarcă Gerd Stöhr, una din explicațiile nereușite la învățatură o constituie faptul că: „La lecție, de multe ori, elevii sînt subsolicitați, iar profesorii nu lucrează suficient de diferențiat”... „nu stimulează activitatea independentă a elevilor”. Eficiența procesului educațional-

didactic se poate obține printr-o justă organizare a muncii cu toți elevii și o diferențiere în tratarea lor conform unor criterii științifice.

Starea de fapt prezentată mai sus, precum și importanța problemei, explică *menținerea ei în actualitate*, justifică intensificarea preocupării pentru îmbogățirea experienței și a teoriei pedagogice la acest capitol.

*Istoricul problemei* marchează atât realizări pozitive cât și unele criticabile, negative, în funcție de concepția (celor care i-au acordat atenție) asupra procesului de dezvoltare a copilului privit prin prisma raportului creditate — educație, educator — educat, spontaneitate — libertate — dirijare, individual — social.

Prefacerile social-economice la care a participat și asistat omeniirea de-a lungul istoriei sale, au declanșat acțiuni care au dus la traducerea în fapt a idealului formulat de J. A. Comenius „de a învăța pe toți toate”, au dus la accentuarea procesului de democratizare a învățămîntului, la accentuarea caracterului de masă al educației și implicit — deși nu există o relație de cauzalitate — la neglijarea aspectului individualizării învățămîntului. Cu timpul valabilitatea incontestabilă a unor teze ale clasicilor pedagogiei cu privire la necesitatea individualizării învățămîntului [27; 3; 19; 32] au fost aproape uitate, cel puțin în practică, ajungîndu-se la pericolul uniformizării, al nerealizării individului ca individ și deci, nici a socialului prin individ. După o perioadă considerabilă de timp, această situație a dat naștere, cum era și firesc, unei reacții adecvate, adică tendinței de individualizare a învățămîntului și educației, concretizată într-o varietate relativă de concepții, de forme și modalități de rezolvare cunoscute în istoria învățămîntului de la începutul secolului al XX-lea și pînă în prezent<sup>2</sup>. Nu ne propunem să prezentăm cu această ocazie concepțiile și modalitățile de tratare diferențiată (individuală) a elevilor în procesul de învățămînt, unele din ele fiind arhicunoscute iar altele în faza de experimentare. Menționînd că le vom prezenta într-un studiu ce urmează acestuia, anticipăm una din concluziile ce se degajă în stadiul actual al cercetării și anume că varietatea lor rezultă din concepția generală a diferiților teoreticieni și practicieni asupra posibilităților formative ale educației în dezvoltarea personalității, asupra esenței individualizării, asupra criteriilor de diferențiere a elevilor, precum și din specificul condițiilor social-economice și culturale existente în diferite țări, fapt ce explică și modul diferit în care concepse pedagogia științifică actuală tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt, după cum va rezulta din cele ce urmează.

Individualizarea învățămîntului se legitimează prin necesitatea de a recunoaște fiecărei persoane dreptul de a fi ea însăși, de a se dezvolta la maximum sub toate aspectele personalității — beneficiind de avantajele lumii civilizate — în scopul participării active la viața socială.

<sup>2</sup> Avem în vedere toate realizările care au ființat sub influența curentului „Școlii active”. Experiența școlilor din Lipetsk, Experiența pozitivă a școlilor noastre privind antrenarea elevilor în variate forme de muncă independentă la lecții și în alte activități, Experimentarea „învățămîntului programat”.

*Necesitatea* tratării diferențiate a elevilor în procesul de învățămînt derivă din *idealul educației comuniste* (din scopul acesteia) care reprezintă o sinteză între cele două aspecte inseparabile ale existenței umane — individualul și socialul. Dezvoltarea multilaterală a personalității presupune cunoașterea și valorificarea, dezvoltarea posibilităților, particularităților individuale și totodată cunoașterea și perfectarea condițiilor sociale în care se dezvoltă, și a celor de perspectivă în care urmează să se integreze în mod activ. „Educația trebuie, pe de o parte, să dezvolte la maximum capacitățile și aptitudinile individuale, să fie deci educație individualizată, iar pe de altă parte, să favorizeze integrarea armonioasă a individului în comunități concentrice al căror ultim stadiu îl reprezintă comunitatea umană universală” [9]. În condițiile societății moderne, respectarea individualității copilului, dezvoltarea responsabilității individuale și colective, promovarea cooperării care-l învață pe copil să-și pună individualitatea în slujba colectivității, constituie principii ale mișcării pedagogice contemporane [25]. Aceste aprecieri aruncă o lumină nouă asupra conceptului de individualizare, asupra modalităților practice de realizare, de respectare a cerințelor principiului tratării individuale, accentuînd relația între individ și colectiv, între individual și social.

Necesitatea tratării diferențiate a elevilor este impusă și de *legile dezvoltării ființei umane*. Din toate datele furnizate de antropologie rezultă că dezvoltarea indivizilor umani are loc în mod inegal, datorită în mare măsură interacțiunii dialectice permanente între organism și mediu. Cît privește aspectul psihic al personalității, dacă etapele dezvoltării intelectuale și afective sînt aceleași și se succed în aceeași ordine la toți copiii, ele nu apar însă în același moment la fiecare și nu au la toți aceeași durată și intensitate. Rezultă astfel o varietate de individualități și de aici necesitatea tratării diferențiate a indivizilor în procesul educațional-didactic, necesitatea creării unor condiții variate în funcție de particularitățile individuale, dar avînd în atenție perspectiva integrării sociale a indivizilor, deci raportîndu-i la unele cerințe comune.

**2. Esența individualizării învățămîntului.** Conceptul de individualizare a învățămîntului în didactica științifică actuală [21: 18; 28] ne obligă să procedăm la selecționarea metodelor și procedeelelor didactice și în funcție de particularitățile individuale ale elevilor, perfecționarea formelor de organizare a activității didactice în scopul creării condițiilor favorabile antrenării tuturor elevilor pe măsura capacităților individuale (concepute într-o ascensiune dinamică) la procesul de căutare, de „redescoperire” și asimilare a acelorași adevăruri științifice, a aceluiași conținut prevăzut în planurile și programele de învățămînt unice (în școala noastră).

În această accepțiune, evident, termenul de individualizare în didactica științifică diferă de individualizarea învățămîntului cunoscută în evul mediu, precum și de concepțiile care au inspirat realizările curentului „Școlii active”, „Regionalismului educativ” cu toate variantele.



*În accepțiunea nouă a termenului de individualizare accentul se pune, nu pe conformarea învățămîntului (sub aspectul conținutului) față de posibilitățile elevului — așa cum o concepeau adepții „Școlii active” —, ci pe aspectul formativ, pe luarea în considerare a posibilităților elevului în vederea depășirii acestor posibilități. Acordul între cerințele învățămîntului și posibilitățile elevului se află într-o relație dinamică cu tendințe ascendente, în sensul că un acord aproape perfect este acceptabil numai ca punct de plecare în activitatea educativă, pe parcurs cerințele tind să depășească cu ceva (accesibil totuși) posibilitățile elevului. tocmai pentru a-l stimula să se dezvolte, să se autodepășească. Important de reținut este faptul că, în concepția pedagogiei științifice se pune accentul pe respectarea sistematică a principiului tratării diferențiate a elevilor; de obicei, tratarea individuală se aplică după ce se constată unele lipsuri în pregătirea elevilor, or soluția, recomandarea pe care o fac unii autori, unele studii [21] ar fi să se aplice sistematic și preventiv, nu curativ, cuprinzînd în cîmpul atenției pe toți elevii, nu numai așa-zisele „cazuri”, „copii problemă”. O altă remarcă este aceea că tratarea diferențiată a elevilor în învățămînt trebuie să se desfășoare ca un proces cu o dinamică interioară continuă de la inferior la superior și nu de diferențiere statică, definitivă (nu semnifică instruirea elevilor la niveluri diferite); acest aspect are importanță în tratarea individuală a elevilor, dar mai ales în tratarea pe grupuri. Impărțirea clasei pe grupuri de elevi; buni, mijlocii și slabi, este concepută temporar; o dată cu dezvoltarea elevilor componența grupurilor se schimbă, dinamica procesului de diferențiere mergînd de jos în sus. În cadrul aceluiași grup se pot face diferențieri după criterii subordonate [18], fapt care ne permite să constatăm multitudinea posibilităților de diferențiere și totodată apartenența, în același timp, a unuia și aceluiași elev la mai multe grupuri.*

În această concepție asupra tratării diferențiate a elevilor în procesul educațional-didactic, *rolul profesorului crește*, dificultățile sporesc, pretinzîndu-i mai multă *creativitate, operativitate, spirit organizatoric, mult tact și discreție*, eforturi compensate din plin prin satisfacția de a fi contribuit prin aceasta la valorificarea maximă a individualității fiecărui elev.

În condițiile muncii didactice cu colective mari de elevi (cca. 25—40), este operantă *tratarea diferențiată a elevilor extinsă de la particularitățile individuale la cele de grup* [34; 4; 18]. Grupul recunoscut în cercetarea noastră ca unitate didactică reprezentativă a unor particularități ale elevilor, diferă de accepțiunea termenului în sociologie [26] prin mai multe *caracteristici*:

— sub aspectul *componenței* poate cuprinde atîtea individualități cîte au comună aceeași trăsătură temperamentală, deficiențe privind volumul de cunoștințe, natura greșelii comise în efectuarea temelor etc.;

— *apartenența* unuia și aceluiași membru la diferite grupuri din clasă;

-- *mobilitatea, dinamica* grupului în funcție de evoluția, dezvoltarea indivizilor, a diferențelor membri. Schimbarea componenței grupului nu afectează cu nimic buna desfășurare a activității grupului, deoarece acest lucru este cunoscut numai de către profesor;

-- *anonimatul* apartenenței la un anumit grup asigură prevenirea unor stări psihologice dăunătoare (complexe de inferioritate sau invers);

-- *rolul conducător revine profesorului* și nicidecum unui lider dintre membrii grupului de elevi sau impus din afară.

În concluzie, putem spune că modul în care concepem noi tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt contribuie la crearea în școală a unui astfel de climat încît „experimentarea individuală și reflexiunea în comun să se cheme una pe alta și să se echilibreze” (J. Piaget). Sarcinile educației comuniste, în special, pot fi realizate stimulînd și dezvoltînd posibilitățile fiecărui elev, dar totodată avînd în atenția noastră întregul colectiv al clasei. Evident, diferențierea elevilor în procesul de învățămînt, așa cum o concepem noi, nu are nimic comun cu diferențierea, cu selecția bazată pe criterii neștiințifice cu substrat de clasă, așa cum se pune încă problema în școlile din R. F. a Germaniei, Austria, Olanda, Franța, Italia, Grecia, cu toate criticile aduse [22].

Didactica științifică [21; 2; 35; 29] recunoaște printre *criteriile de diferențiere a elevilor în procesul de învățămînt*: volumul și complexitatea informațiilor; capacitatea de muncă a elevilor; particularitățile activității proceselor psihice, intelectuale, în special ale spiritului de observație, atenției, particularitățile memoriei, gîndirii, predominarea memoriei asupra gîndirii sau invers, variațiile individuale în raționament, frecvența unor asociații, direcții preferate în raționament, înclinații, aptitudini etc.; particularitățile afectivității și ale activității voluntare.

*Volumul și complexitatea informațiilor* îi diferențiază pe elevi, dar singure nu sînt semnificative pentru stabilirea nivelului de dezvoltare intelectuală, aspect important în aprecierea personalității și pentru conturarea direcțiilor de dezvoltare în perspectivă a acesteia. Deosebiri semnificative în procesul învățării apar mai evident în *sfera intereselor, înclinațiilor și aptitudinilor, tempoului, rapidității*. *Interesele*, pe lângă faptul că înregistrează o mare fluctuație în perioada școlarității, diferențiindu-l pe unul și același elev raportat la propria sa persoană în diferite etape de dezvoltare, *nu constituie un indiciu specific asupra capacităților intelectuale și practice ale elevilor*, mulți dintre ei manifestînd interes pentru discipline și activități ale căror cerințe-i depășesc (fapt care explică, în parte, diminuarea treptată sau dispariția interesului pentru unele discipline). *Înclinațiile și aptitudinile* într-adevăr permit o diferențiere mai categorică, detașarea în prim plan a unor elevi, relativ puțini la număr, dar asupra acestora nu insistăm deoarece avem în atenție așa-zisul elev „mijlociu” cu particularitățile sale individuale. *Rapiditatea* (viteza, iuțeala de desfășurare a unei acțiuni în timp) nu prezintă valoare prin sine, ci prin faptul că servește drept *indiciu* asupra particularităților gîndirii (Mencinskaia) — un anumit nivel de analiză, sinteză, abstractizare și generalizare, un anumit grad de suplețe, elasticitate a gîndirii. *Tempoul* (viteza

de succesiune a activității proceselor psihice: ritm, cadență) trădează particularitățile capacității de muncă, foarte important indiciu asupra posibilităților de dezvoltare a personalității. *Capacitățile intelectuale* îi diferențiază pe elevi dar, nefiind innăscute, *se dezvoltă treptat pe baza dezvoltării capacității de muncă*, care se dezvoltă mult mai repede și mai evident. Luind în considerare relația dintre aceste (două criterii de diferențiere) indicatoare asupra activității elevului, educatorul va organiza un sistem de influențe care să determine unele modificări și în sfera capacităților intelectuale. Un anumit nivel de dezvoltare a capacității de muncă constituie o condiție importantă în asigurarea succesului la învățatură (indiferent de capacitățile intelectuale). Atât capacitatea de muncă cât și capacitățile intelectuale se dezvoltă sub imperiul unei anumite motivații (superioare, sociale) susținută de anumite eforturi voluntare. De aceea, remarcă pe care o consemnează M. Roșca [31] cu privire la importanța particularităților afectivității și ale activității voluntare în aprecierea întârziărilor mintali și a perspectivei lor de dezvoltare intelectuală, considerăm că este valabilă și în studiul asupra copiilor normali. Într-adevăr, indicele de dezvoltare a acestor particularități poate explica, în parte, diferențierea rezultatelor școlare înregistrate de elevi, ca expresie a unor diferențieri calitative și deci pot constitui puncte de plecare și obiective în tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt.

Cunoașterea profundă și multilaterală a particularităților personalității elevului, modul specific în care ele gravitează în jurul unei dominante — pozitive sau negative —, cunoașterea și folosirea fiecărui rezultat obținut prin influențele educative organizate, exercitate asupra elevului, contribuie la realizarea apropierii între profesor și elev — condiție importantă a efectuării schimbului de informații și înriurire educativă între acești factori ai învățămîntului.

*Stabilirea laturii pozitive*, sensibilă la influențele educative, reprezintă calea principală în cunoașterea subiecților (elevi) și implicit o cale de influențare pedagogică cu șanse de reușită.

Din analiza criteriilor de diferențiere a elevilor și a relațiilor dintre acestea rezultă că *baza diversității* gradelor de dezvoltare intelectuală, existente incontestabil între indivizi, o constituie, mai ales, *educația*.

Prin tratarea diferențiată a elevilor în procesul educațional-didactic se realizează un *dublu scop*: pe de o parte, dezvoltarea individului pe linia posibilităților sale proprii, fapt ce duce la accentuarea diferențelor, iar pe de altă parte, la convergența individualităților diferențiat dezvoltate spre un scop unic — dezvoltarea multilaterală a personalității în slujba colectivității, ceea ce-i apropie pe indivizi. Astfel se realizează individualul prin social și invers.

**3. Implicațiile școlare și sociale ale tratării diferențiate a elevilor** în procesul educațional-didactic rezultă din contribuția pe care o aduce la realizarea integrală a personalității fiecărui elev în parte, la justa orientare școlară și profesională a acestora în scopul integrării active în viața socială. Implicațiile școlare și sociale sînt puse în evidență,

mai ales, prin consecințele ignorării principiului tratării diferențiate a elevilor în procesul de învățămînt (în munca educativă în general), deoarece insuccesele, rămînerea în urmă, repetenția sînt situații care semnalează o „prăbușire“, o „blocare a activității psihice [31], creînd o poziție psiho-socială de izolare morală, dificultăți în redresarea lor intelectuală și morală, dificultăți în adaptarea elevilor la viața colectivului nou în care urmează să se încadreze (Hans Löwe).

Multe din studiile recente [22; 15] ajung la concluzia că rezultatele nesatisfăcătoare ale elevilor la școală nu pot fi atribuite incapacității intelectuale ci condițiilor sociale, atmosferei familiale nefavorabile în care trăiesc subiecții (elevii), precum și îndrumării inadecvate și insuficiente a elevilor în cadrul procesului de învățămînt, lipsei de antrenare a lor în diferite forme de activitate independentă care ar permite cunoașterea reală a capacităților lor și dezvoltarea acestora prin efort propriu.

Tratarea diferențiată a elevilor în procesul educațional-didactic contribuind la punerea în evidență a capacităților elevilor, a intereselor și aptitudinilor lor, la crearea condițiilor propice de dezvoltare a indivizilor sub aceste aspecte, aduce o contribuție substanțială la justa orientare școlară și profesională a elevilor. Orientarea școlară și profesională — concepute ca activități complexe, sistematice și continue, de durată, prin care se urmărește stabilirea unei concordanțe, unei armonii între patrimoniul aptitudinilor și inclinațiilor personalității și cerințele dinamice ale societății în scopul alegerii unui complex de profesii — se bazează pe tratarea individuală a elevilor, pe dezvoltarea aptitudinilor și intereselor lor profesionale încă din școală. Școala constituie cadrul ideal de realizare a orientării școlare și profesionale datorită personalului calificat în diferite specialități, plus pregătirea psihologică și pedagogică necesară, prezenței și activității consilierului de orientare școlară, bazei materiale necesare dezvoltării multilaterale.

Tratarea diferențiată a elevilor în procesul de învățămînt contribuie la realizarea în fapt a caracterului profund democratic al învățămîntului nostru, asigurînd dezvoltarea multilaterală a tuturor elevilor în limitele posibilităților individuale și ale efortului propriu.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Bogdan, Tiberiu. *Problema rămînerii în urmă la învățătură*, „Revista de pedagogie“, 1966, nr. 6.
2. Budarnii, A. *Preodolevatî neuspexamosti*. „Narodnoe obrazovanie“ supliment, 1963, nr. 10.
3. Comenius, J. A. *Didactica magna*, „Texte alese“, București, E.S.D.P., 1958.
4. Crist, Robert. *Role of Peer Influence and Aspects of Group Use Programmed Materials*, in A.V. „Communication Review“, Washington, 1967, nr. 1.
5. Diestweg, Fr. A. W. *Texte alese*, București, E.D.P., 1963.
6. Danilov, M. A. *Dezvoltarea spiritului de independență și activitate creatoare a elevilor în procesul de învățămînt*, „Analele româno-sovietice“, 1962, nr. 1.
7. Doehorn, Margita și Lompschen, Joachim. *Über die Förderung*

- zurückbleibender Schüler.* în „Pädagogik“, Berlin, 1967, nr. 12.
8. Esipov B. P., *Samostoiatelnaia rabota uciaščihsea na urokah*, Moskva, Uci-pedgiz, 1961.
  9. Dottrens Robert, *Travail individualisé. Enseignement programmé*, în „L'Éducateur Magazine“, Cannes, 1964.
  10. Drevillon Jean, *L'orientation scolaire et professionnelle*, Presses Universitaires de France, 1966.
  11. Druger Marvin, *A summer Biology Program for High-Ability Students*, în „The American Biology Teacher“, Bloomington, 1965, nr. 4.
  12. „Exceptional Children“, Washington, 1967, nr. 2.
  13. Fitz Simons, Ruth, *Group Therapy and the Speech-Handicapped*, „Education Indianapolis“, 1967, nr. 6.
  14. Gabrea I., *Individualizarea învățămîntului*, Ed. Institutului pedagogic român, București, 1939.
  15. Hintnaus L., *K otázce rozumovych schopnosti záku neprospivajících v základní devítileté škole*, „Pedagogika“, Praha, 1968, nr. 1.
  16. Kolesova M., *Tratarea individuală a elevilor în procesul muncii instructiv-educative în școală*, „Analele româno-sovietice, Seria pedagogie-psihiologie“, 1957, nr. 1.
  17. Krupskaia N. K., *Opere pedagogice alese*, București, E.S.D.P., 1952.
  18. Levina M. M., *Diferențirivannii podhod k uciaščihsea v professe obucenia*, „Biologhia v škole“, Moskva, 1968, nr. 3.
  19. Locke J., *Cîteva idei despre educație*, în „Texte pedagogice alese“, E.D.P. București, 1952.
  20. Löwe Hans, *Probleme des Leistungsversagens in der Schule*, Ed. Volk und Wissen, Berlin, 1964.
  21. Mahmutov M., *Ob individualizații obucenia*, „Narodnoe obrazovanie“ 1964, nr. 2.
  22. Magdeburg Horst, *Gesamtschule — Modell für die Schule von Morgen?* Weinheim Verlag, Julius Beltz, 1967.
  23. Mencarelli Mario, *Insegnamento collettivo e insegnamento individualizzato*, „Pedagogia e vita“, Brescia, 1964, nr. 6.
  24. *Metodicile predării diferitelor discipline în școală din Republica Socialistă România și Manualele de pedagogie în limba română*.
  25. Mialaret G., *Education nouvelle et monde moderne*, Paris, Presses Univ. de France, 1966 (L'Éducateur).
  26. Mihu A., *Introducere în sociologia grupurilor mici*, București, 1969.
  27. Montaigne de M., *Eseuri (1580—1588)*, București, Edit. științifică, 1966.
  28. Rabunski E. S., *Diferențierea temelor pentru acasă*, „Analele româno-sovietice“, 1962, nr. 4.
  29. Radu Ioan, *Aspecte psihologice ale însușirii cunoștințelor științifice de către elevi*, „Teză de doctorat“.
  30. Radulian Virgil, *Profesori și părinți — contra insucceselor școlare*, E.D.P. București, 1967.
  31. Roșca Mariana, *Specificul diferențelor psihice dintre copiii întârziți mintali și cei normali*, E.D.P., București, 1965.
  32. Rousseau, J. Jacques, *Emil sau despre educație (1762)*, București, Edit. Casei școlarelor, 1937.
  33. Salade Dumitru, *Aspecte pedagogice ale orientării profesionale* Teză de doctorat.
  34. Stöhr Gerd, *Zu einigen Problemen des Zurückbleibens von Schülern*, „Pädagogik“, Berlin, 1967, nr. 7.
  35. Tucicov Bogdan, A., *Unele contribuții la psihologia tratării individuale*, „Revista de psihologie“, 1957, nr. 2.
  36. Turovțev A., Chiș M., *Contribuția organizării metodice a lecțiilor la activizarea elevilor în procesul de învățămînt*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai“, Series Psychologia-Pedagogia, 1963, Cluj.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УЧАЩИМСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

(Резюме)

После пространной мотивировки необходимости подходить дифференцированно к учащимся в процессе обучения, автор статьи, занимаясь «средними» учащимися, излагает понятие дифференцированного подхода к учащимся в смысле современной научной педагогики и выявляет новое значение с точки зрения сущности и критериев дифференцирования учащихся в научной дидактике.

В заключении очерчены школьные и общественные последствия дифференцированного подхода к учащимся в процессе обучения.

## DIFFERENTIATED TREATMENT OF THE PUPILS IN THE TEACHING PROCESS

(Summary)

After amply motivating the necessity of treating the pupils differentially in the teaching process — confining her preoccupations to averages pupils — the author presents the concept of differentiated treatment in contemporary scientific pedagogy, rendering evident its essence and the differentiation criteria in scientific didactics.

Social and school implications of the differentiated treatment of the pupils in the teaching process are also sketched in the paper.

## ANALIZA LUCRĂRILOR DE LABORATOR ÎN CADRUL PRACTICII PEDAGOGICE A STUDENȚILOR

de

S. TRITEANU

Analiza lecțiilor ținute de studenți în cadrul practicii pedagogice constituie un mijloc eficient de formare și perfecționare a priceperilor și deprinderilor didactice.

Activitatea de analiză a lucrărilor de laborator — ca orice activitate didactică — reprezintă o muncă complexă compusă dintr-un șir de acțiuni didactice care la rîndu-le sînt alcătuite din operații simple, subordonate [11]. Această activitate presupune: 1. *Urmărirea și observarea* de către student a întregii activități desfășurate în laborator, adică urmărirea și sesizarea: a) a activității profesorului în timpul desfășurării lucrării și b) a activității elevilor în fiecare moment al lucrării. 2. *Inregistrarea* („fotografierea”) în jurnalele de practică a datelor observației. Această acțiune impune studentului: a) prelucrarea mintală a faptelor observate în vederea selecționării celor reprezentative, a esențialului din cunoștințele repetate, aplicate și demonstrate în lucrare, a priceperilor și deprinderilor exersate și formate la elevi ș.a.; b) consemnarea, notarea folosind prescurtări, semne convenționale etc. — a celor observate în decursul lucrării. În sfîrșit. 3. *Interpretarea datelor observației*. Adică: a) analiza mintală a problemelor legate de conținutul lucrării, de mijloacele și modul de organizare și efectuare a ei, b) raportarea celor observate la cerințele psiho-pedagogice și metodice cunoscute teoretic de studenți, în vederea elaborării aprecierilor pozitive sau negative, a stabilirii cauzelor care au generat apariția aspectelor respective, și c) găsirea, formularea și motivarea unor recomandări (propuneri) judicioase menite să ridice eficiența lucrării respective.

Aceste acțiuni și operații didactice, prin repetare conștientă, prin exersare pot deveni priceperi și deprinderi, înregistrînd grade diferite de automatizare. Ulterior, prin utilizarea și integrarea lor continuă, variată și creatoare în contextul activității didactice de zi cu zi, ele se perfecționează și devin *însușiri stabile* care permit profesorului să efectueze cu succes analiza și autoanaliza oricărei lucrări de laborator. Rezultă de

ai ei, că activitatea de analiză pretinde studenților priceperi și deprinderi didactice (de a observa, înregistra și interpreta) care la rindu-le implică o serie de calități și capacități intelectuale: spirit de observație dezvoltat bazat pe o atenție voluntară stabilă și pe o rațională distribuire a ei, capacitate de a gândi analitic și sintetic, de generalizare și abstractizare mare, orientare multilaterală a gândirii pedagogice, precizie și rapiditate în recunoașterea cerințelor pedagogice, reproducere mijlocită (prin asociații) a tezelor și normelor pedagogice însușite, imaginație reproductivă și creatoare etc. Pe aceste calități se întemeiază și formarea aptitudinilor didactice de a aprecia și interpreta faptele, fenomenele pedagogice manifestate în lucrarea de laborator asistată și de a face recomandări menite să ridice eficiența ei.

Considerând aptitudinile didactice drept *însușiri psihice și fizice care-i permit profesorului să efectueze cu succes activitatea instructiv-educativă* [11, p. 431], [5, p. 58] sau *capacități realizate* în cursul activității [4, p. 6], putem susține că priceperile și deprinderile de a observa, înregistra și interpreta datele culese în cadrul lecției asistate stau la baza și favorizează formarea aptitudinilor didactice de a analiza și aprecia lecția respectivă.

Evident, aceste aptitudini sint direct condiționate și se formează pe fondul aptitudinilor generale ale individului și îndeosebi a celor didactice.

Literatura de specialitate prezintă principalele aptitudini pe care munca de instruire și de educare le implică [1, 3, 4, 5, 7, 8, 11], indică și condițiile care favorizează formarea lor [5, 6, 9, 10, 11], dar rămâne deficitară sub raportul evidențierii procesului formării lor în general și la studenți în special. Același neajuns îl constatăm și dacă urmărim tratarea diferențiată a aptitudinilor în funcție de natura activității didactice. Este adevărat că succesul oricărei activități didactice depinde de existența unor aptitudini generale a căror însumare determină talentul pedagogic [5, p. 58] [11, p. 440] exprimat prin măiestrie pedagogică și tact pedagogic [1, p. 99], [3, p. 256], [8, p. 134], dar specificul, natura diferită a activităților instructiv-educative (activitate de predare, de educare prin forme și procedee în afara lecției, de analiză și autoevaluare a unei activități etc.) reclamă aptitudini specifice, care, evident, depind de cele generale și se formează pe fondul acestora. Tocmai în legătură cu acest specific al aptitudinilor didactice, literatura de specialitate rămâne descoperită.

Pornind de la aceste constatări, studiul prezent își propune să aducă unele date privind procesul formării la studenți a aptitudinilor didactice legate de analiza lucrărilor de laborator. În acest scop am inițiat un experiment pedagogic între anii 1966—1968, cu patru grupe de studenți (însușind 46 de subiecți) de la Facultatea de fizică-chimie a Institutului pedagogic din Cluj.

**Metodica cercetării.** Cercetarea a urmărit un dublu obiectiv: 1. Să determine particularitățile procesului de formare la studenți a aptitudinilor didactice legate de activitatea de analiză a lucrărilor de laborator de chimie ținute la elevii claselor VII și VIII, și 2. să pună în evidență câteva mijloace și procedee didactice menite să optimizeze formarea apti-



tudinilor de analiză a lucrărilor de laborator la studenți prin practica pedagogică.

Ca metode de investigație am folosit: a) Observarea și înregistrarea în protocoale a datelor privind modul cum analizează studenții lecțiile asistate în general și lucrările de laborator în special. b) Studiul documentelor de practică pedagogică ale studenților (jurnalele de practică, planurile lucrărilor de laborator întocmite de subiecții noștri și procesele verbale de analiză). c) Experimentul pedagogic eșalonat pe tot parcursul cercetării. Ca mijloace tehnice am utilizat magnetofonul, pentru înregistrarea modului de efectuare a lucrărilor de laborator-model și a celor de probă, precum și analizele acestora.

Cercetarea a început prin observarea modului cum erau organizate lucrările de laborator de către studenți și mai ales cum erau ele analizate în condițiile practicii pedagogice obișnuite. Datele observației ne-au condus spre următoarele constatări:

I. Lucrările de laborator inițiate și analizate de studenți ocupă un loc minor în sistemul de lecții organizate în cadrul practicii pedagogice. Astfel, din totalul de cca 42 de lecții asistate, predate și analizate de studenți în cursul singurului an de practică, doar 2—3 sînt destinate lucrărilor de laborator, ceea ce reprezintă 7,14%. Apreciem că numărul lor este insuficient pentru a-i familiariza pe studenți cu problemele pe care le ridică această importantă activitate și mai ales pentru formarea unor priceperi și deprinderi didactice legate de buna lor desfășurare.

II. Datorită numărului redus de lucrări de laborator ținute și asistate de studenți aceștia surprind, rețin și notează în jurnalele de practică doar frînturi din lucrările efectuate de elevi și numai cîteva aspecte legate de conținutul și metodică desfășurării ei. Astfel, aspectele legate de nivelul științific al lucrării, de calitatea lucrării executate de elevi, de modul cum profesorul a organizat și condus desfășurarea lucrării ș.a. rămîn neobservate de studenți. Dovadă că aceștia nu știu *ce* să urmărească la o lucrare și mai ales nu știu *cum* să interpreteze datele observației lor, *nu pot* face recomandări privind ridicarea eficienței lucrării.

Pornind de la aceste constatări, în cercetarea inițiată am întreprins următoarele: 1. Am prezentat grupei experimentale un *instructaj* — oral și scris — care a cuprins problemele ce trebuie urmărite în cadrul lucrărilor de laborator și modul cum trebuie să interpreteze datele observației, precum și criteriile de evaluare a analizei lucrărilor respective<sup>1</sup>. 2. Am redistribuit tipurile de lecții din cadrul sistemului de

<sup>1</sup> Criteriile de evaluare a analizei lucrărilor de laborator prezentate studenților sînt: a) precizia în determinarea conținutului lucrării demonstrate de profesor și a celor efectuate de elevi; b) natura și volumul aspectelor înregistrate în raport cu cele propuse spre observare; c) calitatea aprecierilor pozitive (respectiv negative) și a exemplificărilor și argumentărilor aduse privind toate aspectele legate de desfășurarea lucrării (conținut, scop, structură etc.); d) valoarea generalizărilor teoretice și a propunerilor concrete privind sporirea eficienței lucrării respective; e) gradul de sistematizare și ierarhizare a observațiilor în funcție de problemele majore ale acestui gen de activitate.

lecții asistate, predate și analizate de subiecții noștri. Astfel din cca 42 de lecții, 10 au fost destinate lucrărilor de laborator, ceea ce reprezintă o proporție de 23,80% și o creștere întreită față de practica obișnuită.

3. Pentru a le înlesni studenților urmărirea activității elevilor în cadrul lucrărilor de laborator, pentru a putea sesiza nivelul priceperilor și deprinderilor de muncă independentă a acestora, precum și problemele pedagogice care le incumbă dintr-o astfel de activitate: a) Am complicat treptat conținutul lucrărilor de laborator. Astfel am început cu lucrări simple (cl. VII-a) menite să formeze elevilor priceperi și deprinderi elementare de a minui ustensilele de laborator (eprubete, erlenmeyerul, bagheta, pipeta etc.) și de a efectua operații fizice și chimice (a decanta, filtra, titra ș.a.), apoi am trecut la lucrări compuse din 2—3 faze, care reclamau priceperi și deprinderi complexe (a recunoaște produsul reacției, tipul de reacție etc.) și am sfârșit prin lucrări (cl. a VIII-a) cu caracter de cercetare elementară, lucrări în care — fără a se demonstra — elevii aveau de ales și recunoscut reactanții, tipul de reacție etc. b) Am cerut subiecților noștri să utilizeze diapozitive pentru delimitarea exactă a fazelor și momentelor lucrării (fiecare diapozitiv reprezentând un moment al lucrării) și pentru a releva unele proprietăți ale reactanților care pot scăpa observației elevilor datorită proporției lor reduse sau vitezei prea mari cu care se produc. c) Am pretins acestora să analizeze fișele de laborator întocmite de elevi în decursul lucrării. Fișa cuprindea: denumirea lucrării, substanțele și aparatura folosite, modul de efectuare a lucrării, observații personale, ecuația reacției chimice și concluzii [12].

4. Am oferit grupelor de practică lucrări de laborator și analize model. Discuțiile introductive și de încheiere și instructajul făcut de către profesori elevilor au fost înregistrate pe bandă de magnetofon, pentru a putea fi reproduse la nevoie în cadrul analizei. Analiza model a fost dată și în scris studenților pentru a avea un ghid în desfășurarea analizelor următoare.

5. Periodic am făcut analiza jurnalelor de practică cu scopul de a constata care din aspectele lucrărilor de laborator scapă observației sau ating un nivel scăzut de interpretare. Constatările au fost comunicate imediat studenților.

6. După prima lucrare de laborator la care au asistat subiecții noștri, am dat întâia probă de analiză, spre a constata „nivelul actual” al priceperilor și deprinderilor de a observa, înregistra și interpreta problemele pe care le ridică o astfel de activitate. Proba a constat dintr-o analiză în scris a lucrării respective. Imediat după aplicarea probei, am oferit studenților analiza model spre a le da posibilitatea să-și confrunte cantitatea și calitatea observațiilor și aprecierilor proprii cu cele pe care lucrarea inițiată le-a ridicat în mod real. La sfârșitul practicii pedagogice (la ultima lucrare de laborator), am dat a doua probă de analiză în scris, cu scopul de a înregistra progresele realizate pe linia observării, notării și mai ales interpretării datelor pe care o lucrare de laborator le impune. Evident, cu acest prilej am verificat și eficacitatea măsurilor întreprinse.

**Prezentarea și interpretarea rezultatelor obținute.** Datele obținute prin cele două probe aplicate studenților sînt cupriase în tabelul 1.

Tabel 1

## Analiza lucrărilor de laborator (16 subiecți)

Nr. crt.	Problema urmărită	Proba I					Proba II					
		Natura înregistrărilor și aprecierilor					Natura înregistrărilor și aprecierilor					
		Complete cu aprecieri		Fragmen-tare	Gene-rali-tăți	Pro-blemă nese-sizată	Complete cu aprecieri		Fragmen-tare	Gene-rali-tăți	Pro-blemă nese-sizată	
		dez-vol-tate	su-mare				dez-vol-tate	su-mare				
1	Conținutul lucrării	-	17,39	39,13	22,92	19,56	23,92	34,78	32,60	8,70	-	
2	Scopul urmărit	-	28,28	41,30	10,86	19,56	19,56	34,78	39,13	6,53	-	
3	Desfășurarea metodică a lucrării	a) organiza-rea lu-crării	4,34	28,28	30,43	36,95	-	36,95	45,66	17,39	-	-
		b) repeta-rea cu-noștințelor	4,34	19,56	41,31	23,92	10,87	39,13	41,31	19,56	-	-
		c) demons-trarea lucrării	2,17	10,86	30,43	32,62	23,92	23,92	47,82	19,56	8,70	-
		d) execu-tarea lucră-rii	-	8,70	23,92	45,65	21,70	10,86	26,10	41,31	21,70	-
		e) analiza lucrării	-	10,87	13,08	47,82	28,23	6,52	23,92	34,78	23,92	10,86
		f) aran-jarea locului de muncă	-	2,17	6,53	8,70	82,60	-	41,30	-	31,78	23,92
4	Metode și pro-cedee utilizate	-	19,57	39,13	41,30	-	19,56	50,00	23,92	6,52	-	
5	Atitudinea profesorului	-	15,21	41,30	26,10	17,39	19,56	39,13	34,78	6,52	-	
6	Atitudinea elevilor	-	4,34	45,66	23,92	26,08	10,86	28,28	39,13	21,73	-	

Datele cuprinse în proba I se caracterizează, pe de o parte, prin indicii ridicai ai problemelor „nesesizate”, ai „generalităților” și ai „înregistrărilor fragmentare” ale tuturor aspectelor pe care organizarea unei lucrări de laborator le implică, indicii calitativi oscilind între 0% și 82,60%, pe de altă parte prin nivelul redus al proporției „înregistrărilor complete cu aprecieri dezvoltate” și al „înregistrărilor complete cu aprecieri sumare”, indicii cantitativi atingând valori între 0% și 28,28%. Acest fapt demonstrează că, deși studenții cunosc problemele pe care trebuie să le urmărească la o lucrare și au dobândit o oarecare experiență în urmărirea, înregistrarea și interpretarea datelor culese în urma asistenței la lecție — prima lucrare de laborator a fost organizată după

cca două luni de practică pedagogică — totuși în cadrul primei lucrări la care au asistat nu surprind toate aspectele pe care le-a ridicat, ci doar unele, și acestea nu în totalitatea lor (ci doar frânturi de idei, de cunoștințe repetate în clasă, din lucrarea demonstrată și efectuată de elevi etc.). Explicația rezidă în faptul că studenții nu sînt deprinși cu urmărirea problemelor legate de această lucrare — mai ales cu problemele specifice ale acestui gen de activitate: conținutul concret al lucrării, etapele ei de desfășurare, aspectele metodice ș.a. —, nu pot aplica cunoștințele pedagogice și metodice însușite în procesul viu al desfășurării lucrării, nu pot raporta concretul (ceea ce văd în timpul lucrării) la cerințele pedagogice pe care o astfel de lucrare le reclamă.

Aplicînd sistemul de măsuri menționat în metodica cercetării, constatăm în cadrul probei a II-a un real progres pe linia sesizării, notării și mai ales a interpretării de către subiecți a tuturor problemelor legate de organizarea și desfășurarea lucrărilor de laborator. Progresul este marcat, pe de o parte, printr-o reducere sensibilă a proporției problemelor „nesesizate” și „generalităților” tuturor aspectelor lucrării și îndeosebi a celor specifice (0%—23,92%). Pe de altă parte, prin creșterea proporției „înregistrărilor complete cu aprecieri sumare și dezvoltate” ale tuturor problemelor și mai ales ale celor specifice lucrării (30,44% - 82,61%).

Examinînd datele probei a II-a constatăm următoarele:

1. Indicii cantitativi ai problemelor „nesesizate” și ai consemnării lor în formulări „generale”, prin valorile lor reduse pun în lumină aspectele lucrărilor de laborator care s-au impus observației studenților: organizarea locului de muncă, repetarea cunoștințelor teoretice pe care elevii urmau să le aplice în lucrare, demonstrarea modului de efectuare a lucrării, metodele și procedeele utilizate de profesor și atitudinea profesorului pe tot parcursul desfășurării lucrării (aspecte semnalate de toți subiecții și care au atins nivelul cel mai ridicat de înregistrare și interpretare, indicii oscilînd între 54,34% și 82,61%), fapt ce demonstrează că aceste aspecte ținînd de esența și condiționînd reușita lucrării de laborator, s-au impus atenției studenților și ele constituiesc problemele majore ale acestei activități didactice.

Problemele care au atins un nivel mai scăzut de interpretare sînt: aranjarea locului de muncă după efectuarea lucrării, analiza modului cum a decurs lucrarea, aspecte privind felul cum au executat elevii lucrarea și atitudinea acestora în timpul efectuării lucrării (indicii „înregistrărilor complete cu aprecieri dezvoltate și sumare” ajungînd la valori între 30,44% și 41,30%). Explicația acestui neajuns rezidă, credem, în următoarele: a) Aceste aspecte în mod obișnuit ating un nivel mai scăzut de realizare în timpul desfășurării lucrării de către studenți, fie datorită faptului că efortul lor se concentrează spre problemele majore ale acestei activități, fie din lipsă de timp. b) Urmărirea modului cum lucrează elevii este o activitate psiho-pedagogică complexă și grea. Ea cere studentului o atenție distributivă, o capacitate analitico-sintetică a gîndirii pedagogice dezvoltată și o suplețe a spiritului de observație pentru

a putea cuprinde deodată tot ceea ce face fiecare elev în parte (notăm că în clasă erau cea 25 elevi). Evident, aceste calități se formează treptat și printr-o activitate pedagogică îndelungată. În plus, mai adăugăm că subiecții noștri, pentru a nu perturba activitatea elevilor, nu s-au deplasat de la locurile lor și astfel nu au putut observa pe toți elevii, ci doar pe cei din jur. Neavând certitudinea valabilității celor observate la un număr mic de elevi, unii subiecți (21.73%) au făcut afirmații vagi, neargumentate, iar alții (41.31%) au redat numai unele aspecte legate de modul de efectuare a lucrării de către elevi.

Menționăm că în analizele curente, când subiecții au avut răgazul necesar pentru a studia fișele de laborator întocmite de elevi, observațiile și aprecierile lor erau incomparabil mai bogate și la obiect. Totuși, se impune ca în viitor atenția îndrumătorilor de practică să se îndrepte mai insistent asupra acestor probleme.

2. Datele cuprinse în tabel și analiza jurnalelor de practică dezvăluie faptul că procesul observării, al înregistrării și al interpretării datelor evoluează de la date vagi, „generale”, spre redarea datelor și aprecierilor „fragmentare”, apoi spre redarea datelor „complete și cu aprecieri sumare” și abia în cele din urmă spre date „complete cu aprecieri dezvoltate”. Rezultă de aici că priceperile și deprinderile de a sesiza și înregistra datele observației se formează relativ mai ușor decât cele de interpretare, de evaluare a problemelor pe care le ridică o lucrare de laborator. Acest fapt este de altfel explicabil. A înregistra întreaga desfășurare a acestei activități este o operație cu mult mai ușoară decât a comenta, explica, argumenta și a interpreta datele constatate.

Mai mult, datele procentuale relevă că procesul formării priceperilor de analiză evoluează de la *observarea faptelor*, a fenomenelor pedagogice spre *aprecierea* lor și, în cele din urmă, spre *formularea unor recomandări*. Lucru de asemenea firesc și explicabil.

*Observarea faptelor* cuprinse în desfășurarea lucrărilor de laborator ca o percepție dirijată, selectivă și orientată de un scop evoluează și în cazul subiecților noștri, de la *observarea simplă* (de a sesiza, a constata existența faptelor) spre *observarea analitică* (de a sesiza, a desprinde distinct fiecare aspect, calitățile și neajunsurile lui). Observarea analitică a faptelor pedagogice implică o rațională și rapidă distribuire a atenției și o suplețe a spiritului de observație. În procesul observării studentul care asistă trebuie să urmărească, să perceapă, să cuprindă și să înregistreze un volum mare de fapte (tot ce face, ce spune, ce și cum întreabă profesorul, cum demonstrează, coordonează, supraveghează și intervine în desfășurarea lucrării, cum efectuează elevii lucrarea etc.), trebuie să-și deplaseze rapid și cu ușurință atenția de la ceea ce întreprinde profesorul la elevi, la ceea ce fac aceștia, precum și la propria-i activitate (să se autoobserve pentru a vedea cum notează datele observației). Mai mult, din noianul de fapte pe care le sesizează, le percepe studentul care asistă, trebuie să le selecteze pe cele mai reprezentative pentru problema urmărită. Din cauza volumului mare de fapte, subiecții noștri și-au concentrat atenția, prin forța împrejurărilor, spre aspectele care

țin de esența lucrării și mai ales asupra profesorului (studentul propunător), neglijând pe elevi. La acestea se adaugă și *interesul* studenților, care în primul rînd este orientat spre a învăța din experiența colegilor, spre a-și fixa o structură corespunzătoare de desfășurare a lucrărilor de laborator, a-și însuși cele mai bune metode și procedee de a demonstra tehnica de lucru, a crea o atmosferă prielnică de muncă etc., și numai derivat din acest interes își propun să urmărească și celelalte probleme pe care activitatea de analiză le reclamă.

*Aprecierea* faptelor observate — ca aptitudine didactică cu reale valențe formative — presupune prelucrarea mentală corectă și rapidă a faptelor manifestate în decursul lucrării, adică o analiză minuțioasă a ansamblului de fapte, de cunoștințe cu care s-a operat în cadrul fiecărei etape a lucrării, o comparare a lor de la o etapă la alta, o comparare a faptelor recepționate cu altele similare văzute în alte lucrări, — făcînd apel continuu la reprezentările lor în legătură cu aceste fapte —, sau întîlnite de studenți în experiența proprie. În vederea sesizării și precizării esenței, a notelor caracteristice a faptelor și a nivelului lor de dezvoltare. Precum și o raportare (prin generalizare) a lor la cerințele metodice și pedagogice cunoscute, pentru a decide dacă sînt bine sau rău realizate. Așadar, *aprecierea* este rezultatul prelucrării datelor observației pe baza unor sisteme de operații de gîndire mobile care se întrepătrund la nivele diferite de generalitate și se condiționează reciproc. Ca urmare, este firesc ca aptitudinea de a aprecia modul de desfășurare a lucrării de laborator să urmeze observării faptelor și să se formeze mai greu. În aprecierea problemelor pe care le ridică o astfel de lucrare, în cazul subiecților noștri, s-au conturat două particularități: a) studenții apreciază corect și cu mai mare ușurință acele aspecte pe care, sub raport teoretic și practic le stăpînesc (nivelul științific al cunoștințelor repetate, aplicate, demonstrate și identificate de elevi în decursul lucrării, tehnica executării experiențelor ș.a.), sau cu care s-au mai întîlnit în alte lecții asistate și analizate (metodele și procedeele utilizate, atitudinea profesorului, modul și nivelul de realizare a scopului etc.). Rezultă de aici, pe de o parte, rolul și utilitatea cunoștințelor de specialitate și metodicopedagogice și a exersării studenților în aplicarea lor corectă în munca de laborator. Pe de altă parte, rezultă eficacitatea măsurilor întreprinse, îndeosebi a instructajului făcut, a sporirii numărului de lucrări ținute, văzute și analizate și a analizelor complete și multilaterale efectuate. b) Studenții sesizează și redau argumentat aspectele negative ale problemelor înregistrate, înaintea celor pozitive. Explicația acestui fenomen rezidă, credem, în faptul că aspectele mai puțin realizate pe parcursul lucrării constituie obiectul recomandărilor ce se cer a fi făcute în cadrul analizelor și, ca urmare, din volumul mare de probleme pe care le sesizează și le apreciază studenții au selecționat în primul rînd pe acestea. Pe de altă parte, datorită reducerii orelor de practică pedagogică<sup>2</sup>, presați de timp, în cadrul analizelor se insistă numai asupra as-

<sup>2</sup> Despre consecințele reducerii orelor de practică pedagogică, vezi indicația bibliografică nr. 2.

pectelor negative din lecții. Rezultă necesitatea de a-i deprinde pe studenți cu aprecierea argumentată și a aspectelor pozitive, în vederea asigurării caracterului conștient al organizării lucrărilor și mai ales al fixării („întăririi”) modelului pozitiv văzut în cadrul lucrărilor de laborator.

*Formularea recomandărilor* pe marginea aspectelor înregistrate și apreciate în cadrul lucrărilor de laborator este rezultatul aceluiași sistem de operații mintale și judecăți pedagogice care se întrepătrund la nivele diferite de abstractizare și generalizare. Capacitatea de a face recomandări — aplicată frecvent și în mod creator în situații variate — devine aptitudine. Ea presupune mai întâi o sesizare și înregistrare fidelă a faptelor, o prelucrare și o apreciere corectă a lor, prin raportarea concretului la cerințele pedagogice cunoscute (prin abstractizare și generalizare). În al doilea rând ca presupune o selecție (prin abstractizare) a aspectelor care au atins un nivel mai scăzut de realizare și apoi o nouă analiză a fiecărui aspect, o raportare și integrare a lui în coordonatele teoretice cunoscute de studenți în vederea găsirii cauzelor care le-au generat. O dată descoperită cauza, trebuie căutată soluția de remediere, adică să se analizeze în planul mintal acele teze, norme (procedee metodice) însușite teoretic care, aplicate la faptul concret, ar duce la îmbunătățirea lui (o raportare prin operațiile gândirii, a abstractului la concret). În planul concretului, studentul din nou trebuie să reconstituie acțiunea, faptul (să-l vadă cu „ochii imaginației”), respectiv să-l aprecieze așa cum s-ar desfășura în urma corectivului (procedeului) adus și apoi să decidă (respectiv să formuleze) asupra recomandării pe care să o facă și mai ales să găsească și argumentele (făcînd apel la judecăți și raționamente pedagogice) pe care să le aducă în susținerea ei. Iată deci că aptitudinea de a face recomandări angajează întreaga capacitate intelectuală a studentului, că ea implică un complex de operații mintale efectuate în ambele planuri (concret și abstract), o întrepătrundere permanentă a lor la nivele din ce în ce mai ridicate și un timp mai îndelungat de elaborare, o perioadă de „gestație” intelectuală a faptelor respective. Ca urmare, este firesc ca această aptitudine să urmeze celorlalte pe care ea se bazează.

Cercetarea relevă că studenții fac recomandări judicioase privind nivelul științific al cunoștințelor propunătorului și elevilor, claritatea întrebărilor formulate, modul de a demonstra lucrarea, felul cum s-au asigurat cele necesare desfășurării lucrării, atitudinea și atmosfera creată de propunător în timpul lucrării și justetea alegerii și mai ales utilizării metodelor și procedeele didactice. Din nou sintem nevoiți să semnalăm că numărul și calitatea recomandărilor scad simțitor în cazul aspectelor legate de modul de executare a lucrării de către elevi, de nivelul priceperilor și deprinderilor lor de muncă independentă și de calitatea analizei lucrării desfășurate făcută de propunător. Faptul că noi am aplicat studenților proba II imediat după asistență și nu le-am creat posibilitatea studierii fișelor de laborator întocmite de elevi, explică, credem, acest neajuns. Reținînd rezultatele pozitive înregistrate de subiecții noștri pe linia formării aptitudinii de a face recomandări în legătură cu nume-

roase aspecte ale lucrării de laborator asistate, precum și a altora cuprinse în jurnalele de practică, putem susține atât posibilitatea formării ei în cadrul practicii pedagogice cât și eficiența măsurilor întreprinse în această direcție. Astfel utilizarea, în cadrul analizelor, a bandei de magnetofon a creat studenților posibilitatea de a descoperi impreciziunile și greșelile din limbajul propunătorului și din cunoștințele elevilor și de a reflecta asupra modului lor de prevenire și înlăturare. Analiza jurnalelor de practică și relevarea la modul concret a aspectelor care scapă observației lor sau ating un nivel scăzut de interpretare a condus spre stimularea interesului studenților și spre îmbunătățirea activității de analiză. Fișele de laborator întocmite de elevi le-a oferit prilejului de a sesiza unele greutăți și lacune din cunoștințele acestora, de a scrie ecuația reacției chimice și, evident, de a-i cunoaște pe elevi. În fine, analizele model și cele curente, cuprinzând multilateral faptele manifestate în desfășurarea lucrărilor de laborator, i-au ajutat și stimulat spre o urmărire amplă și o interpretare corectă a tuturor problemelor legate de această activitate. Toate acestea s-au repercutat pozitiv asupra pregătirii studenților pentru acest gen de activitate. Ca urmare recomandăm utilizarea acestor procedee în cadrul practicii pedagogice.

**Concluzii.** Din cele de mai sus putem conchide următoarele:

1. Analiza lucrărilor de laborator organizate de studenți cu elevii de vîrstă școlară mijlocie, constituind o activitate complexă, pretinde fiecărui student, pe lângă o temeinică pregătire de specialitate, metodică și pedagogică, și numeroase priceperi și deprinderi didactice legate de observarea, înregistrarea și interpretarea problemelor pe care o lucrare de laborator le conține. Aceste priceperi și deprinderi stau la baza aptitudinilor didactice de a sesiza și descifra fenomenul pedagogic pe care faptele manifestate în cadrul lucrărilor de laborator îl conțin, de a aprecia faptele din perspectiva cerințelor metodice și pedagogice, de a discerne și a face recomandări utile menite să ridice eficiența lucrării respective.

2. Cercetarea a dezvăluit faptul că procesul formării priceperilor de analiză la studenți evoluează de la sesizarea și înregistrarea faptelor spre aprecierea lor și în cele din urmă spre interpretarea lor. Rezultă că pricepererea și deprinderea de a înregistra („a fotografia”) faptele se formează mai ușor, în timp ce pricepererea de a interpreta datele observației se formează mai anevoios și într-un timp mai îndelungat. Avem în vedere îndeosebi aptitudinea de a găsi cele mai bune soluții (de a face recomandări) în rezolvarea problemelor pe care o lucrare de laborator le ridică. Formarea acestei aptitudini trebuie să polarizeze atenția și eforturile îndrumătorilor de practică.

3. Cercetarea reliefează că problemele care țin de esența lucrărilor de laborator s-au impus atenției studenților și au atins un nivel ridicat de interpretare. Între acestea menționăm: problemele legate de conținutul lucrării și scopul urmărit, de desfășurarea metodică a ei (îndeosebi aspectele privind organizarea lucrării, demonstrarea ei și pre-



gătirea teoretică), de metodele și procedeele utilizate și de atitudinea și calitățile reale ale profesorului manifestate pe tot parcursul lucrării. Totodată cercetarea pune în lumină și aspectele care sînt rediate doar fragmentar în cadrul analizei și care ating un nivel mai scăzut de interpretare. Între acestea se cuprind: aranjarea locului de muncă după terminarea lucrării, modul cum au efectuat elevii lucrarea (greutățile întâmpinate de ei și nivelul priceperilor și deprinderilor lor de muncă independentă) și analiza lucrării făcută de profesor la terminarea ei. Eforturile îndrumătorilor de practică trebuie să se îndrepte spre perfecționarea analizei aspectelor majore ale lucrărilor de laborator și spre facilitarea procesului de formare a priceperii de a interpreta și aceste din urmă aspecte.

Din cele de mai sus concluzionăm că procesul formării aptitudinilor didactice legate de activitatea de analiză a lucrărilor de laborator este un proces complex, care începe în cadrul practicii pedagogice și continuă să se dezvolte și să se perfecționeze în condițiile unei munci susținute în școală.

## BIBLIOGRAFIE

1. Agazzi Aldo, *Pedagogia, Didattica, Preparazione dell'insegnante*. Preliminari introduttivi. La scuola editrice. Brescia, 1968, p. 93—119.
2. Berca, Gh. și Lupu, I., *Practica pedagogică element important al pregătirii studenților pentru activitatea didactică*, în „Revista de pedagogie”, 1969, nr. 4.
3. Gonobolin, F. N., *Cu privire la aptitudinile pedagogice ale profesorului*, în „Probleme de psihologia personalității”, București, Ed. did. și ped., 1963, p. 232—258.
4. Klausmeier, H. J., *Learning and Human Abilities*, Ed. Harper, se. Row. New York, Evanston et London, John Weather Hill INC, Tokio, 1964, p. 3—128.
5. Maciaszek, M., *Kształtowanie umiejętności dydaktycznych nauczyciela*. Państwowe Wydawnictwo naukowe, Warszawa, 1963, 233 p.
6. Oprescu, N., *Să ridicăm nivelul științific al practicii pedagogice a studenților*, în „Revista inv. superior”, 1963, nr. 5—6.
7. Pavelcu, V., *Personalitatea profesorului*, în „Psihologie pedagogică-studii”, București, Ed. did. și ped., 1962, p. 147—162.
8. Pavelcu, V., *Principii de docimologie*. Introducere în știința examinării, București, Ed. did. și ped., 1968, p. 133—140.
9. Petrescu, I., Schrött, L., Sagheli, A., *Observarea și analiza lecțiilor în cadrul practicii pedagogice*, în „Revista inv. superior”, 1964, nr. 1.
10. Popeangă, V., *Pregătirea metodică a viitorilor învățători*, în „Revista de pedagogie”, 1966, nr. 3.
11. Roșca, Al., *Aptitudinile*, în „Psihologie generală”, București, Ed. did. și ped., 1966, p. 431, 445.
12. Tarangul, E., Turovșev, A., *Forme de muncă independentă a elevilor la lecțiile de chimie*, în „Revista de pedagogie”, 1964, nr. 11.

## АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ

(Резюме)

Автор статьи излагает некоторые особенности процесса формирования у студентов способностей анализировать лабораторные занятия по химии. Подчеркивается тот факт, что процесс формирования умений анализа проходит восходящий путь, развиваясь от наблюдения фактов к их оценке и, наконец, к возможности давать полезные рекомендации для повышения эффективности этих занятий. Выявляется также ряд дидактических приёмов и средств, призванных оптимизировать этот комплексный процесс формирования способностей к анализу лабораторных занятий.

## ANALYSE DES TRAVAUX DE LABORATOIRE DANS LE CADRE DE LA PRATIQUE PÉDAGOGIQUE DES ÉTUDIANTS

(Résumé)

L'article présente certaines particularités du processus de formation, chez les étudiants, de l'aptitude à l'analyse des travaux de laboratoire pour la chimie. Dans ce contexte on met en évidence que ce processus de formation suit une voie ascendante, évoluant de l'observation des faits à leur appréciation et, en dernier lieu, à la possibilité de donner des recommandations utiles à l'amélioration de l'efficacité des travaux respectifs. De même on met en lumière toute une série de procédés et de moyens didactiques destinés à rendre le meilleur possible ce processus complexe de formation des aptitudes à l'analyse des travaux de laboratoire.

## CORELAȚIA DINTRE SCOPUL ȘI CONȚINUTUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ÎN PRIMELE CLASE

Studiu de pedagogie comparată

de

ILEANA LASZLOFFY

Avîntul — nemaiîntilnit pînă azi — pe care l-a luat dezvoltarea învățămîntului nostru, a adus după sine o serie de transformări profunde în ceea ce privește scopul fundamental al claselor mici din școala generală. În contextul prelungirii învățămîntului obligatoriu noțiunea de „școală elementară” și-a pierdut semnificația, în locul ei folosindu-se tot mai frecvent alte denumiri ca: „primele clase ale școlii generale”, „clasele începătoare”, „clasele I-IV”. Noua terminologie oglindește în primul rînd tocmai *modificarea rolului* primelor clase. Atîta timp cît marea majoritate a copiilor urmau doar patru ani de școală, scopul principal al învățămîntului elementar era de a oferi elevilor unele cunoștințe elementare-practice, unele priceperi și deprinderi de bază, cu ajutorul cărora să se poată „descurca” în problemele cele mai simple ale vieții și muncii de toate zilele. Prin prelungirea duratei învățămîntului general obligatoriu, clasele I-IV au devenit o *parte integrantă, organică* a învățămîntului de cultură generală. Din această situație izvorăște și modificarea scopului claselor mici, subordonîndu-se scopului general al școlii de cultură generală care este de „a asigura însușirea de către elevi a bazelor culturii generale, de a contribui la dezvoltarea lor intelectuală și fizică, la formarea lor moral-cetățenească, de a cultiva interesul și dragostea lor pentru muncă...” [4; 6].

Pe lângă acest scop comun pentru toate clasele școlii generale, primele clase au de îndeplinit și un anumit scop specific: acela de a *crea o bază solidă*, un *fundament temeinic* pentru studiile viitoare pe treptele următoare ale sistemului de învățămînt.

Fiecare treaptă de învățămînt își îndeplinește scopul și menirea sa prin totalitatea elementelor și componentelor procesului de învățămînt. La realizarea acestui scop concurează atît factori obiectivi cît și subiectivi. Unul din acești factori, care are un rol deosebit de important, este *conținutul învățămîntului*. De el depinde în mare măsură atît alegerea metodelor cît

și a formelor de organizare a muncii instructive, și, în general, întregul mers al procesului de învățămînt. Ceea ce înseamnă că realizarea scopului informațional și educațional al unei trepte de învățămînt sau al unui anumit tip de școală depinde de gradul și nivelul de concordanță ce există între scopul stabilit și conținutul învățămîntului.

Această corelație se realizează la diferite niveluri: a) la nivelul planurilor de învățămînt (scopul general - - obiecte de învățămînt cuprinse în plan); b) la nivelul programelor disciplinelor (scopul general - - conținutul temelor, capitolelor); c) la nivelul manualelor școlare (scopul general - - conținutul concret al lecțiilor).

\*

Aflîndu-ne în primul an al aplicării planului de învățămînt al școlii generale de 10 ani [6], considerăm util să căutăm răspuns la următoarele întrebări:

— cum se realizează corelația dintre scopul și conținutul învățămîntului la nivelul planului de învățămînt; și

— care este ponderea diferitelor obiecte de învățămînt în realizarea scopului general al claselor I-IV?

Pornind de la datele furnizate de cercetările noastre cu caracter comparativ\*, am considerat că la cristalizarea problemelor mai sus amintite un plus de informație poate fi adus prin aplicarea metodei comparative. În acest sens am studiat conținutul învățămîntului primar al unor țări (R. D. Germană, R.P. Ungară, R. S. F. Iugoslavia și Franța), în care școlarizarea începe, ca și la noi, la 6 ani, și în care clasele primare se încadrează în școală de cultură generală de 8—10 ani, subordonîndu-se astfel scopului informațional al acesteia.

În planurile de învățămînt, de obicei, găsim unele diferențe în denumirea disciplinelor, în numărul lor, cît și în gruparea problemelor din cadrul lor. Datorită acestui fapt, compararea disciplinelor luate aparte prezintă unele greutăți. Aceste greutăți dispar în mare măsură dacă compararea se face nu pe discipline luate aparte, ci *pe grupe de discipline*. În acest caz nu ne mai deranjează dacă un anumit material, o anumită temă se încadrează în una sau în alta dintre disciplinele din cadrul grupului respectiv, și nici denumirea disciplinei.

Procedînd la compararea pe grupe de discipline am utilizat tehnica lui Robert Dottrens care, utilizînd compararea pe grupe de discipline, a izbutit să compare planurile și programele școlare din 73 țări\*\*. Noi însă am făcut o modificare, și anume, în tabelul nostru nu va apare „Religia“ pentru simplul motiv că ea nu figurează în planurile de învățămînt studiate de noi.

\* Studiul de față face parte din teza de doctorat intitulată: „Conținutul învățămîntului primar în cinci țări europene“.

\*\* R. Dottrens, într-un studiu comparativ [2], grupează disciplinele din învățămîntul primar în 9 grupe de discipline: Limba maternă, Matematică, Științe reale, Științe sociale, Educația estetică, Lucrări practice, Educația fizică, Religie, Alte activități.

În clasificarea noastră, disciplinele se grupează în următoarele grupe:  
1. *Limba maternă*: Citit-scris, Citire, Gramatică, Ortografie, Compunere, Lectură;

2. *Matematică*: Aritmetică, Geometrie;

3. *Științe reale*: Cunoștințe despre natură și om, Cunoașterea mediului, Geografie, Exerciții de observație, Intuiția;

4. *Științe sociale*: Istorie, Morală;

5. *Educația estetică*: Desen, Muzică, Caligrafie;

6. *Lucrări practice*: Lucru manual, Îndeletniciri practice;

7. *Educația fizică*;

8. *Alte activități*: Activități la liberă alegere, Teme, Activități dirijate, Recreație.

Pentru a vedea în ce măsură se corelează conținutul învățămîntului primar [I-IV] cu scopul pe care-l urmărește acest învățămînt, redăm în tabelele de mai jos (nr. 1 a, 1 b, 1 c, 1 d) ponderea grupelor de discipline pe clase. Pentru fiecare clasă avem deci câte un tabel, iar în fiecare tabel apar opt grupe de discipline.)

Tabel 1 a

Nr. crt.	Grupe de discipline	Țara				
		România	R.D. Germană	Ungaria	Iugoslavia	Franța
		1	39,0%	40,0%	50,0%	28,5%
2	17,3%	25,0%	25,0%	28,5%	12,5%	
3	4,4%	10,0%	5,0%	14,3%	—	
4	—	—	—	—	4,2%	
5	17,3%	10,0%	5,0%	14,3%	6,7%	
6	4,4%	5,0%	5,0%	—	2,5%	
7	8,8%	10,0%	10,0%	14,4%	8,3%	
8	8,8%	—	—	—	15,8%	
TOTAL :		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tabel 1 b

Nr. crt.	Grupe de discipline	Țara				
		România	R.D. Germană	Ungaria	Iugoslavia	Franța
		1	39,1%	39,1%	41,6%	28,5%
2	21,8%	26,1%	25,0%	28,5%	11,7%	
3	4,3%	13,1%	8,4%	14,3%	5,0%	
4	—	—	—	—	5,0%	
5	21,8%	8,7%	12,5%	14,3%	5,0%	
6	4,3%	4,3%	4,2%	—	1,7%	
7	8,7%	8,7%	8,3%	14,4%	8,3%	
8	—	—	—	—	25,0%	
TOTAL : %		100,0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 1c

## Clasa a III-a

Nr. crt.	Grupe de discipline	Țara				
		România	R.D. Germană	Ungaria	Iugoslavia	Prunța
1	Limba maternă	34,7%	34,6%	42,3%	27,0%	38,3%
2	Matematică	21,8%	23,1%	23,0%	27,0%	11,7%
3	Științe reale	8,7%	15,3%	7,7%	18,0%	5,0%
4	Științe sociale	—	—	—	—	5,0%
5	Discipline estetice	21,9%	7,7%	11,6%	14,0%	5,0%
6	Lucrări practice	4,3%	7,7%	7,7%	—	1,7%
7	Educația fizică	8,6%	11,6%	7,7%	14,0%	8,3%
8	Alte activități	—	—	—	—	25,0%
TOTAL:		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 1d

## Clasa a IV-a

Nr. crt.	Grupa de discipline	Țara				
		România	R.D. Germană	Ungaria	Iugoslavia	Prunța
1	Limba maternă	25,0%	35,7%	40,8%	24,0%	30,0%
2	Matematică	20,8%	21,4%	22,2%	20,0%	16,7%
3	Științe reale	12,5%	14,2%	7,4%	12,0%	6,1%
4	Științe sociale	8,3%	—	—	12,0%	7,2%
5	Discipline estetice	20,8%	7,1%	14,8%	12,0%	5,0%
6	Lucrări practice	4,3%	10,8%	7,4%	8,0%	1,7%
7	Educația fizică	8,3%	10,8%	7,1%	12,0%	8,3%
8	Alte activități	—	—	—	—	25,0%
TOTAL:		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gradul de corelare a conținutului învățămîntului claselor I-IV cu scopul acestora apare comparînd dinamica grupelor de discipline de la o clasă la alta. De aceea, în interpretarea datelor expuse mai sus vom discuta pe rînd grupele de discipline, urmărindu-le ponderea în toate cele patru clase (tabele).

*Grupele de discipline 1—2.* Din tabele reiese că în toate planurile și programele studiate de noi, cea mai mare pondere o au grupurile de discipline „Limba maternă” și „Matematică”. Lor li se afectează 55—75% din totalul orelor — mai precis 30—55% pentru „Limba maternă” și 15—28% pentru „Matematică”. Se sesizează o mică scădere a numărului orelor la clasele mai mici, la grupa de discipline „Limba maternă” — iar la „Matematică” situația rămîne, în general, neschimbată. La clasele începătoare, deci, domină în mare măsură disciplinele în cadrul cărora se desfășoară formarea priceperilor și deprinderilor de bază și anume a citit-

scrisului și socotitului. Se remarcă aici strînsa corelație care există pe de o parte între rolul pregător al claselor I—IV, iar pe de altă parte între conținutul obiectelor de învățămînt de bază.

*Grupele de discipline 3—5.* În cadrul acestor grupe sînt de semnalat deosebirile esențiale care există între ponderea grupelor de discipline „Științe” (adică „Științele reale” împreună cu „Științele sociale”) și „Disciplinele estetice”. În această privință, din comparație reiese că planul nostru de învățămînt urmează într-o anumită măsură o cale deosebită de celelalte școli. Și anume, în timp ce în celelalte țări „Științele” au în mod consecvent o pondere mai mare decît cea a „Disciplinelor estetice”, la noi se întîmplă tocmai invers: raportul procentual este în favoarea celor din urmă (vezi tabelul 2).

Tabel 2

Raportul dintre grupa disciplinelor științifice și cele estetice

Țara	Clasele							
	I		II		III		IV	
	Grupe de discipline științifice	Grupe de discipline estetice	Grupe de discipline științifice	Grupe de discipline estetice	Grupe de discipline științifice	Grupe de discipline estetice	Grupe de discipline științifice	Grupe de discipline estetice
R. S. România	4,4%	17,3%	4,3%	21,8%	8,7%	21,9%	20,8%	20,8%
R. D. Germană	10,0%	10,0%	13,1%	8,7%	15,3%	7,7%	14,2%	7,1%
R. P. Ungară	5,0%	5,0%	8,4%	12,5%	7,7%	11,6%	7,4%	14,8%
R. S. F. Iugoslavia	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	18,0%	14,0%	24,0%	12,0%
Franța	4,2%	6,7%	10,0%	5,0%	10,0%	5,0%	13,3%	5,0%

După cum reiese din tabelul 2, la noi, în clasa I grupa de discipline „Științe” figurează doar cu 4,4% pe cînd „Disciplinele estetice” cu 17,3% din totalul orelor. În celelalte țări raportul lor procentual este în general, egal. În clasa a II-a, ponderea disciplinelor, estetice la noi, este de cinci ori (!) mai mare decît a disciplinelor științifice, pe cînd în celelalte țări comparate ele figurează cu un număr egal de ore sau chiar cu unul mai mic. Mai departe, comparînd ponderea disciplinelor științifice cu a celor estetice în clasa a III-a (vezi tabelul 2) constatăm că, în timp ce în majoritatea țărilor în această clasă numărul orelor consacrate disciplinelor științifice este dublu față de cel consacrat disciplinelor estetice, în școala noastră numărul orelor de la disciplinele științifice este de peste două ori și jumătate mai mic decît al celor de la disciplinele estetice (!), ajungînd abia în clasa a IV-a la aceeași pondere.

Cum se explică această situație?

În timp ce în planul de învățămînt din școlile noastre „Desenul” și „Muzica” figurează cu cîte 2 ore, iar „Caligrafia” cu 1 oră, „Știința” în primele două clase este reprezentată numai de disciplina „Cunoștințe

despre natură și om”, cu o singură oră pe săptămână. Față de această situație, în alte țări disciplinelor „Desen” și „Muzică” li se afectează, în general, numai cite o oră pe săptămână, iar disciplinelor „Științe” li se acordă, începând chiar din clasa I și a II-a, 2—4 ore. Astfel se întâmplă că în cadrul obiectului de învățământ „Desenul”, pentru tema: „Desen după natură” la noi sînt prevăzute în clasa a II-a 21 ore, în timp ce în alte țări această temă primește numai 13—14 ore (vezi bibliografia, nr. 9 și 10).

Dacă analizăm situația semnalată sub raportul corelației dintre scopul și conținutul învățămîntului, constatăm în acest sens un anumit dezechilibru. Realizarea scopului școlii generale în care se încadrează organic și scopul claselor I—IV, presupune, după părerea noastră, o pondere mai mare a disciplinelor științifice, cel puțin în clasele a II-a și a III-a. Pentru îmbunătățirea situației disciplinelor științifice în clasele I—IV se pot găsi modalități aplicabile de a lărgi materialul informațional, de a repartiza mai rațional cunoștințele științifice pe ansamblul claselor I—X. E probabil că aceeași părere o împărtășesc învățătorii care se străduiesc să îmbogățească orizontul cunoștințelor real-științifice ale elevilor lor, făcînd-o prin sacrificarea unor ore de desen, de caligrafie sau muzică, procedeu care nu implică neglijarea sarcinilor ce stau în fața disciplinelor estetice, acestea avînd un număr mai mare de ore decît ar necesita realizarea sarcinilor lor.

De asemenea, punem sub semn de întrebare dacă și acum, după ce s-a introdus în școlile noastre o scriere modernă (scrierea verticală simplificată) [1], mai este necesar să se prevadă, timp de 3 ani, pentru „Caligrafie” cite o oră săptămînal. Adică tot atît cît revine actualmente „Cunoștințelor despre natură și om”. Întrebarea se pune și datorită faptului că realizarea principalelor sarcini ale „Caligrafiei”, ca: poziția corectă a corpului și segmentelor lui, educarea lizibilității, formarea ritmului scrierii etc., cere contribuția comună a tuturor disciplinelor.

Soluționarea acestor probleme și întrebări poate fi realizată, după părerea noastră, numai prin aplicarea altor metode de cercetare, cum sînt: experimentul pedagogic, observația, anchetele referitoare la cunoștințele elevilor raportate la scopul școlii generale, etc. Comparatia fiind privită ca un schimb de experiență la nivel internațional, poate arunca o lumină asupra unor fenomene, poate da naștere unor idei fructificabile, fără să se angajeze însă în darea unor rețete.

*Grupa de disciplină nr. 6.* În urma analizei situației existente, constatăm următoarele: a) obiectul de învățămînt „Îndeletniciri practice”, în programele noastre are aceeași pondere în toate clasele începătoare față de situația din alte țări, unde beneficiază de modificări favorabile esențiale. Astfel, ponderea disciplinelor practice în R. D. Germană se mărește de două ori, iar în Ungaria evoluează de la 5% la 7,4%. O excepție o constituie școala din Iugoslavia în sensul că în primele trei clase nu figurează această disciplină, „Educația tehnică și de producție” apare doar în clasa a IV-a, însă direct cu 2 ore pe săptămînă. c) Situația în Franța prezintă o imagine specifică prin faptul că obiectul de



învățămînt „Lucru manual“ nu figurează separat, ca o disciplină aparte (ceea ce reiese din [3,8]), ci împreună cu „Desenul“, constituind un obiect de învățămînt numit „Desen și Lucru manual“. Acest obiect de învățămînt, după cum reiese din programa franceză [8] are menirea, printre altele, să expună bazele desenului tehnic.

*Grupa de disciplină nr. 7 (Educația fizică).* Se constată o identitate în privința aprecierii importanței acestui obiect, ceea ce se reflectă în acordarea unei ponderi în jur de 10% din totalul orelor în toate țările.

*Grupa de disciplină nr. 8.* În privința ultimei grupe de discipline se remarcă mari diferențe de la o țară la alta: sau li se acordă rol foarte mare sau sint considerate total neglijabile. După cum se vede din tabelele 1 a, 1 b, 1 c, 1 d, această grupă de discipline figurează numai la noi și în școala franceză. La noi cu o singură disciplină: „Activități la liberă alegere“, introdusă recent în programa clasei I, iar în Franța cu două: „Activități dirijate“ și „Teme“, care totalizează un număr de ore relativ foarte mare (în general 25% din totalul orelor). Aceasta își găsește explicația în faptul că activitatea de învățare și rezolvarea diferitelor probleme se desfășoară în cadrul școlii franceze sub supravegherea cadrelor didactice, elevii fiind scutiți de învățarea acasă. Datorită faptului că în aceste ore elevii își desfășoară activitatea în mod individual, se pot urmări, pe lângă alte obiective, cunoașterea și dezvoltarea aptitudinilor elevilor.

**Concluzii.** Din analiza datelor dezbătute mai sus putem desprinde următoarele concluzii principale:

1. Programele școlare din clasele I—IV din țara noastră, în comparație cu restul școlilor studiate, demonstrează că România dispune de un sistem de învățămînt avansat. În această privință o contribuție importantă a avut-o și noua programă a învățămîntului obligatoriu de 10 ani, care prevede și în clasele I—IV unele schimbări apreciable. Printre altele, s-a introdus disciplina „Cunoștințe despre natură și om“ începînd din clasa I, s-a modificat ponderea unor discipline existente, etc. Toate acestea au contribuit în mod favorabil la o mai strînsă corelație a conținutului învățămîntului cu scopul și rolul acestor clase.

2. Merită să fie studiate însă deosebirile ce apar între programele școlii noastre și ale celorlalte țări în privința corelației dintre obiectele științifice și cele estetice. Cum am mai arătat, ponderea disciplinelor științifice în programele noastre este încă prea mică, în schimb disciplinelor estetice li se acordă un număr de ore mai mare decît le-ar fi necesar. Sîntem de părere că se impune o modificare în favoarea disciplinelor științifice. Aceasta apare și ca o necesitate, datorită următoarelor motive: a) revoluția științifico-tehnică accelerează acumularea informațiilor științifice, ceea ce, vrînd-nevrînd, duce la mărirea volumului de cunoștințe științifice cuprinse în programele școlare; b) ridicarea volumului de cunoștințe științifice devine nu numai posibilă, dar și necesară dacă acceptăm constatările multor autori din care reiese că elevii claselor I—IV sint solicitați sub nivelul posibilităților lor reale; c) prin îmbogățirea și îmbunătățirea conținutului științific al programelor cla-

selor I—IV s-ar ajunge la realizarea unei corelații mai eficiente între scopul și conținutul învățămîntului în aceste clase.

3. Merită, de asemenea, să fie studiat și faptul că în anumite țări (de ex. Franța) unele obiecte de învățămînt cumulate („Desen și Lucru manual“), pe lângă caracterul lor estetic au și un foarte pronunțat caracter tehnic, contribuind astfel în mai mare măsură la dezvoltarea abilității, îndemînării, la formarea dexterității manuale, a simțului preciziei etc., ca și la o mai strînsă legare a cunoștințelor de practică, de viață.

Aceste concluzii le considerăm preliminare. Valabilitatea și aplicabilitatea lor necesită încă multilaterale și complexe cercetări pedagogice.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Bagdasar, Florica, *Considerații neurofiziologice în predarea scrierii verticale simplificate la clasa I*, în „Probleme ale învățării în clasele I—IV“, E.D.P., București, 1969.
2. Dottrens, Robert, *Programmes et plans d'études dans l'enseignement primaire*, UNESCO, Paris, 1961.
3. Lászlóffy, Ileana, *Studiul comparativ al problemelor școlare pentru clasele mici*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Series Psychologia-Paedagogia“, 1969.
4. *Legea privind învățămîntul în Republica Socialistă România*, Editura Politică, București, 1968.
5. Oprea, Olga, *Contribuții la studiul formării bazelor noțiunilor științifice despre natură la elevii din primele clase ale școlii generale*, în „Studii și cercetări de didactică modernă“, E.D.P., București, 1967.
6. *Planul de învățămînt al școlii generale de 10 ani*, „Gazeta învățămîntului“, XXI, nr. 976, din 3 ian. 1969.
7. *Programmele pentru clasele I și a II-a*, E.D.P., București, 1969.
8. *Programmes et instructions commentées. Enseignement élémentaire*. Collection Bourrellet, 1966.
9. *Studientafel für die zehnklassige allgemeinbildende polytechnische Oberschule*. Schulbücher und methodische Literatur der Deutschen Demokratischen Republik VEV, Berlin, 1968.
10. *Tanterv és utasítás az általános iskolák számára*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1963.
11. Vîlcu, Pompiliu, *Învățămîntul de cultură generală din Republica Socialistă Federativă Iugoslavia*, „Revista de pedagogie“, nr. 6, 1966.

#### СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ЦЕЛЮ И СОДЕРЖАНИЕМ ОБУЧЕНИЯ В ПЕРВЫХ КЛАССАХ

*Исследование по сравнительной педагогике*

(Резюме)

Автор пытается установить соотношение, существующее между целью и содержанием обучения в классах I—IV, руководствуясь удельным весом различных предметов в учебном плане этих классов. С этой целью он использует метод сравнения, анализируя учебный

план для классов I—IV в Румынии по сравнению с планами для тех же классов из ГДР, Венгрии, Югославии и Франции. На основе этого сравнения, автор приходит к выводу, что учебные планы из нашей страны, в особенности учебные планы для II-го и III-го классов, представляют некоторые возможности для повышения удельного веса научных дисциплин, в первую очередь знаний о природе и человеке. Путём освоения этих возможностей наш учебный план для классов I—IV имел бы более тесное соотношение между целью и содержанием обучения в этих классах.

#### LA CORRELATION ENTRE LE BUT ET LE CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT DANS LES PREMIÈRES CLASSES

*Etude de pédagogie comparée*

(Résumé)

L'auteur cherche à établir cette corrélation dans les quatre premières classes en se guidant sur l'importance qu'ont les diverses matières dans le plan d'enseignement respectif de ces classes. A cette fin elle utilise la méthode de comparaison analysant le plan roumain d'enseignement pour les quatre premières années comparativement aux plans pour les mêmes classes de la R. D. Allemande, de Hongrie, de Yougoslavie et de France. Cette comparaison autorise la conclusion que les plans (programmes et distribution par heures) de notre pays, en particulier ceux de la seconde et de troisième années, offrent certaines possibilités d'augmenter l'importance des disciplines scientifiques, en premier lieu des connaissances sur la nature et sur l'homme. Par la mise en oeuvre de ces possibilités, notre plan d'enseignement pour les années I—IV présenterait une corrélation plus étroite entre le but et le contenu de l'enseignement dans ces classes.

## PREZENȚE STUDENȚEȘTI

### UNELE PARTICULARITĂȚI ALE MEMORIEI ELEVILOR DIN ȘCOALA AJUTĂTOARE\*

de  
**IOAN DRUȚU**

Cunoașterea particularităților memoriei copiilor întârziți mintali are importanță, atât pentru realizarea diagnosticului, cât și în vederea stabilirii volumului de cunoștințe ce pot fi asimilate, a metodelor și procedurilor optime de predare a acestora.

Lucrarea urmărește în ce măsură natura materialului (intuitiv, verbal-concret, verbal-abstract) influențează volumul și fidelitatea memoriei copiilor întârziți mintali în comparație cu cea a normalilor. În același timp, urmărește dacă particularitățile observate în cadrul reproducerilor imediate se mențin și în reproducerile amânate. În fine, lucrarea evidențiază în ce măsură memoria elevilor din școala ajutătoare se diferențiază, prin rezultatele obținute la proba elaborată de A. Rey, de etaloanele stabilite de autor la normali și verificate de noi pe o populație școlară similară.

Pentru evidențierea aspectelor de mai sus, în lucrare sunt analizate rezultatele obținute în două probe.

În **prima probă**, care s-a desfășurat în două variante, se prezentau subiecților trei serii de materiale din care: o serie cuprindea 15 imagini cu animale și obiecte, alta consta din 15 cuvinte care evocau ușor reprezentări, iar a treia cuprindea 15 cuvinte ce evocau cu greu reprezentări.

În **prima variantă**, în care s-a lucrat cu 72 elevi ai școlii ajutătoare și 105 elevi ai școlii de masă, se cerea subiecților ca după prezentarea fiecărei serii, să reproducă în scris materialul reținut, urmărindu-se prin aceasta capacitatea de reproducere imediată.

În **cea de-a doua variantă**, în care se urmărea capacitatea de reproducere amânată, subiecții reproduceau în scris, după 24 de ore de la prezentare, materialul memorat. Această variantă s-a aplicat la 34 elevi ai școlii ajutătoare și la 69 elevi ai școlii de masă.

Tehnica de lucru a **celeia de-a doua probe**, care este constituită din șase faze, a fost preluată de la A. Rey. Proba s-a aplicat la 102 elevi ai școlii ajutătoare și la 50 elevi ai școlii de masă și a constat din memorarea unei serii de 15 cuvinte în cinci repetiții amânate de o fază de recunoaștere. Această probă, deși a fost

---

\* Extras din lucrarea de diplomă.

elaborată de autor în scop diagnostic, prezintă o valoare deosebită și pentru studierea analitică a procesului de memorie în desfășurarea sa, permițând în același timp evidențierea factorilor care-l influențează.

Un prim aspect ce se desprinde din analiza rezultatelor este că, *sub aspectul volumului mediu, subiecții întârziți mintali se situează la toate vîrstele sub nivelul normalilor* din clasele corespunzătoare, atît în ceea ce privește reproducerea materialului în funcție de natura sa (intuitiv, verbal-concret, verbal-abstract) cît și în cazul celor două forme ale reproducerii (imediată și amînată).

La ambele categorii de subiecți — la toate vîrstele — rezultatele cele mai bune s-au obținut, atît în reproducerea imediată, cît și în cea amînată în cazul materialului intuitiv, fiind urmate de rezultatele obținute în reproducerea materialului verbal-concret și apoi a celui verbal-abstract.

Diferențele dintre copiii întârziți mintali și cei normali — sub aspectul volumului reproducerilor — sînt mai mici în cazul materialului intuitiv, ele fiind mai evidente în cazul materialului verbal, atît în reproducerea imediată, cît și în cea amînată.

Atît în reproducerea imediată, cît și în cea amînată, diferențele între volumul reproducerii materialului intuitiv și al celui verbal sînt mai mari la copiii întârziți mintali decît la cei normali.

Possibilitățile de reproducere cresc o dată cu școlarizarea (la ambele categorii de subiecți); progresul este mai evident în cazul materialului verbal-abstract.

Se evidențiază la ambele categorii de subiecți un coeficient de corelație puternic semnificativ (la pragul  $P < .01$ ), între volumul reproducerilor la cele trei categorii de materiale.

Semnificativi sînt și coeficienții care exprimă corelația dintre volumul materialului reprodus imediat și al celui amînat.

Din calculul coeficienților de fidelitate a reproducerilor reiese că fidelitatea este mai bună, atît în cazul reproducerii imediate, cît și a celei amînată, la subiecții normali la toate categoriile de materiale. În cazul celor două forme ale reproducerii (imediate și amînată), la ambele categorii de subiecți fidelitatea cea mai bună apare în reproducerea materialului intuitiv. Diferențele dintre cele două categorii de subiecți sînt mai evidente în cazul fidelității reproducerilor materialului verbal.

Se constată că, în cazul reproducerii amînată, coeficienții de fidelitate scad simțitor numai la subiecții întârziți mintali, la cei normali menținându-se aproape identici.

Formele de manifestare ale lipsei de fidelitate a memoriei constau în adăugarea de elemente inexistente în seriile de materiale și repetarea unor elemente. Adăugările se prezintă sub forma unor iradierii asociative, a unor deviații asociative, denumiri ale obiectelor din ambianță, sau a unor cuvinte asemănătoare sub aspectul sonor cu stimulii prezentați, sau sub forma concretizării cuvintelor cu caracter abstract. Formele de manifestare ale lipsei de fidelitate diferă și ele în funcție de natura materialului, manifestîndu-se mai intens în cazul materialului verbal.

Diferențele dintre copiii întârziți mintali și cei normali, observate în reproducerea imediată, se accentuează în cea amînată.

Aplicarea probei de memorie elaborată de A. Rey permite reliefarea unor fenomene, care caracterizează răspunsurile elevilor din școala ajutătoare. Astfel, proba evidențiază la elevii școlii ajutătoare pe lângă un volum redus al reproducerilor și alte aspecte ca: apariția platoului final în curba reproducerilor, scăderea numărului de cuvinte reproduse după un punct culminant, incapacitatea de a transporta materialul memorat de la o reproducere la alta.

Un lucru important printre particularitățile distinctive depistate cu această probă îl ocupă prezența numărului ridicat al reproducerilor false și al dublurilor.

Un fenomen caracteristic, întâlnit numai la unii întârziți mintali examinați de noi, constă într-un volum mai mic de recunoașteri decît volumul reproducerilor efectuate în fazele destinate acestora. La acești subiecți are loc o dificultate de recunoaștere a cuvintelor memorate, atunci cînd sînt incluse — printre alte cuvinte — într-un text.

Un alt fenomen, întâlnit numai la subiecții din grupa întârziatilor mintali, constă în apariția unui comportament psiho-motor exagerat, care frânează capacitatea de evocare voluntară.

Frecvența și intensitatea fenomenelor depistate este în funcție de gradul deficienței mintale.

Conducător științific  
Conf. Dr. MARIANA ROȘCA

## PARTICULARITĂȚILE NIVELULUI DE ASPIRAȚIE ÎN CONDIȚIILE UNUI SUCCES ȘI ALE UNUI INSUCCES PREFORMAT LA ÎNTÎRZIATII MINTALI ÎN COMPARAȚIE CU NORMALII\*

de  
MIHAI PREDESCU

În cercetarea rezumată aici s-a urmărit modul în care elevii din școala specială ajutătoare și cei din școala generală își fixează nivelul de aspirație într-o activitate în care succesul sau insuccesul este preformat, dar este sesizat ca efect al activității personale.

În acest scop s-a recurs la un aparat asemănător celui utilizat de D. Ringelheim, care permite provocarea succesului sau a insuccesului în momentul și în gradul dorit de experimentator.

Aparatul constă dintr-un cadru ale cărui margini verticale sînt gradate la 0—24 cm. Pe acest cadru subiectul ridică, cu ajutorul unui scripete, o platformă în care este născut un electromagnet. Apăsînd pe un buton, fără ca subiectul să observe, experimentatorul produce căderea unei bile de metal așezate pe platformă. În acest fel copilul percepe căderea bilei ca rezultat al propriei sale inabilități de a ridica platforma cu suficientă precizie.

Fiecare subiect a realizat 24 de încercări. S-au creat patru posibilități experimentale:

1. primele 12 încercări, de insucces relativ, erau urmate de 12 încercări cu succes; 2. în primele 12 încercări subiectul era pus în situația de a avea un insucces absolut urmat de 12 încercări cu succes; 3. după un succes relativ urma insuccesul; 4. după un succes din ce în ce mai mare urma insuccesul.

Cele patru variante au fost efectuate cu 126 de elevi din școala specială ajutătoare și cu 72 de elevi din școala generală.

Rezultatele au fost prelucrate după următoarele criterii:

a) Înălțimea nivelului de aspirație (la prima încercare), cînd subiectul își fixează ținta acțiunii, fără să fi avut în prealabil experiența succesului sau a insuccesului în proba dată.

b) Distribuția subiecților în funcție de mărimea discrepantei dintre performanțele anterioare și nivelele de aspirație, atât în faza de succes, cît și în faza de insucces în toate variantele.

c) Evoluția curbei nivelului de aspirație obținută prin calcularea înălțimii medii la fiecare din cele 24 de încercări.

d) S-a stabilit o tipologie a subiecților în funcție de mărimea discrepanțelor dintre nivelul de aspirație și performanțele anterioare.

Materialul obținut de noi permite următoarele concluzii.

\* Extras din lucrarea de diplomă.

1. Într-o situație experimentală ca cea utilizată de noi, nivelul de aspirație la prima încercare este mai ridicat la întârziții mintali decât la normali.

2. Întârziții mintali se caracterizează printr-o mai slabă capacitate de ajustare a nivelului de aspirație în fazele de succes și mai ales în fazele de insucces; din această cauză discrepanțele dintre nivelul de aspirație și nivelul performanțelor sînt mai mari.

3. Discrepanțele sînt de asemenea mai mari în situațiile de succes și mai mici în situațiile de insucces atât la întârziții mintali cît și la normali.

4. Discrepanțele sînt mai mari în cazul cînd insuccesul urmează unui succes.

5. La întârziții mintali apar mai frecvent reacții neadecvate la insucces, decît la normali.

Manifestări cu caracter atipic (menținerea nejustificată a nivelului de aspirație, oscilații foarte mari și nejustificate, etc.), au apărut numai la întârziții mintali (9,52%).

Conducător științific

Conf. Dr. MARIANA ROȘCA

## UNELE PROBLEME ÎN LEGĂTURĂ CU STATUTUL SOCIAL AL DEFICIENTILOR\*

de

V. PREDĂ

Relațiile interpersonale în dinamica lor, poziția și activitatea individului uman în raport cu structura societății, precum și în cadrul grupurilor din care face parte, se pot cerceta din punct de vedere sociologic cu ajutorul conceptelor de statut social și rol.

G. Gurvitch arată că *statutul social* se definește prin ansamblul comportamentelor pe care o persoană le poate aștepta în mod legitim de la ceilalți indivizi. *Rolul* unei persoane consistă în ansamblul comportamentelor pe care ceilalți indivizi le așteaptă în mod legitim de la ea [3: 343].

Conceptele de statut social și rol capătă note specifice în cazul individului deficient, care trebuie însă privite nu ca ceva static, ci dinamic, dialectic, în funcție de un întreg complex de factori obiectivi.

Atitudinea societății față de deficienți a cunoscut schimbări radicale de-a lungul istoriei, în conformitate cu structura formațiunilor social-istorice și conștiința socială caracteristică fiecărei epoci.

Pînă la începutul secolului XX, deficientul fie a fost exclus dintre oamenii valizi, fie a avut un statut social de excepție — și anume acela de inapt pentru activitate și pentru relații sociale în general, fiind un debitor al familiei și al societății.

La începutul secolului XX se inițiază recuperarea deficientilor, avîndu-se în vedere mai ales grupuri mari, iar după al doilea război mondial s-a impus un sistem modern de măsuri pentru integrarea socială a acestora.

În accepțiunea actuală, noțiunea de recuperare cuprinde ansamblul de măsuri menite să înlăture sau să diminueze consecințele deficienței, în vederea încadrării în condiții optime a deficientilor în viața socială. Încadrarea socială reprezintă scopul suprem al întregii munci dusă cu deficienții, pe baza principiului rati-

\* Comunicare premiată la a X-a Conferință pe țară a cercurilor științifice studențești, cu „Premiul Special al U.A.S.R.”.

bilității timpurii, individualizării, coordonării și continuității procesului recuperatoriu [5].

Procesul de recuperare a deficiențelor parcurge trei etape. În majoritatea cazurilor, prima etapă o constituie recuperarea medicală, care trebuie completată cu recuperarea propriu-zisă, prin metode psiho-pedagogice speciale și măsuri sociale. În cele din urmă vin măsurile „catamnestic” de recuperare, care urmăresc să consolideze succesul recuperării profesionale și extra-profesionale, respectiv să readucă rezultatele recuperării la nivelul cerințelor mereu crescînde ale societății contemporane [5].

Toate măsurile luate în epoca actuală pentru recuperarea deficiențelor urmăresc, deci, integrarea acestora în societate cu preocuparea de a-i face să joace un rol pe deplin comparabil cu acela al omului normal [4; 14].

Ținînd seama de gradul accentuat de integrare pînă la care pot ajunge, astăzi se consideră că deficienții au un statut social și un rol de excepție numai în cazul în care, cu toate măsurile medico-pedagogice și psiho-sociologice luate, nu pot fi recuperați.

Procesul de recuperare are drept consecință schimbarea statutului și rolului social al indivizilor deficienți, o dată cu ieșirea lor din acel „grup minoritar”, și integrarea în variate grupuri sociale și prin intermediul acestora în ansamblul organismului social.

Modificările survenite în statutul și rolul social al deficienților pe măsura integrării lor în societate, după părerea noastră, ar putea fi urmărite prin aplicarea conceptului „distanțării de rol” al lui Goffman, legat de analiza comportării grupului social în care se integrează.

În conceptul „distanțării de rol” Goffman include două tipuri de comportament: pretenția detașării de unele prerogative ale statutului respectiv, pentru a îndeplini mai bine un rol, și distanțarea de rol în scopul pregătirii pentru asumarea altui rol [1; 174]. Acesta din urmă are un element de nonconformism, întrucît contravine așteptărilor unei comportări adecvate rolului, așa cum o presupun ceilalți parteneri. Apare mai întîi un statut de tranziție, care se manifestă prin trecerea aceluia care se află în rol dintr-o stare în alta [1; 184].

În cazul indivizilor deficienți, datorită procesului complex de recuperare, aceștia se distanțează de rolul și statutul lor inițial și, trecînd printr-un statut de tranziție, își asumă treptat rolul social al indivizilor valizi în colectivitatea cărora au fost integrați. Distanțarea de rol este un proces dinamic, dialectic, deoarece în fața deficienților stau un număr de solicitări care crește progresiv, derivînd dintr-un grup de roluri care se extînd progresiv.

Pe parcursul procesului de socializare a deficienților pot apare tulburări în trecerea de la statutul și rolul social de excepție la statutul de tranziție și apoi la statutul și rolul social echivalent cu cel al indivizilor valizi. În acest caz credem ca se manifestă și fenomenul de „ambivalență psihologică” și „ambivalență sociologică”.

„Ambivalența psihologică” se referă, după cum spune Coser, la sentimentele contradictorii în cadrul aceleiași persoane. „Ambivalența sociologică” se referă la atitudinea față de rol și poate fi rezultatul unei contradicții care provine de la un singur partener al rolului [1; 179].

„Ambivalența psihologică” se observă la deficienții la care aspectul psihologic al recuperării este deficitar, în sensul că educarea deficientului nu a reușit să-i determine o atitudine adecvată față de propria-i persoană și față de deficiența sa. Acesta tînde spre integrarea socială, dar din cauza sentimentelor de inferioritate, a lipsei de maturitate în conduită etc., rămîne un dezadaptat. Dacă însă deficientul, prin activismul său, ajutat de o ambianță socio-psihologică adecvată, realizează un echilibru psihic, integrarea socială va fi mult ușurată.

„Ambivalența sociologică” se referă la cerințele normative incompatibile ale atitudinilor și comportamentelor atribuite statutului social al grupului în care s-au integrat deficienții. „Ambivalența sociologică” este asociată cu atitudinea neadecvată față de rol și poate fi rezultatul unei contradicții care provine fie de la un individ valid, fie de la un deficient.



Ținând seama că prin comportare se manifestă caracterul adecvat al rolului și că relațiile interpersonale determină structura rolului, este absolut necesar ca între persoanele valide și deficienții unui grup social să existe o strinsă colaborare, înțelegere reciprocă și atitudini principiale.

Deficienții recuperați sînt tot mai conștienți de schimbarea survenită în statutul și rolul lor social. Marea lor majoritate nu caută să profite de ansamblul drepturilor ce le-ar reveni conform statutului și rolului de excepție, ci integrîndu-se în viața socială, își asumă rolul indivizilor valizi ai colectivității în care au intrat, cu maximum de responsabilitate socială.

Problemele ridicate de integrarea socială a deficienților ar putea constitui un obiect de cercetare și al sociologiei sănătății.

Considerăm, pornind de la accepțiunea actuală a stării de sănătate, că sfera de acțiune a sociologiei sănătății s-ar putea extinde, incluzîndu-se și aspectele sociale ale relației dintre validitate și deficiență, alături de cele ale relației dintre sănătate și boală.

În sprijinul acestui fapt menționăm că după cum societatea a reacționat față de boli prin dezvoltarea științei medicale, a instituțiilor medicale, cît și prin constituirea profesiei de medic, tot astfel societatea a reacționat față de deficiențe, prin constituirea defectologiei și a profesiei de defectolog. Tot acest complex de factori are din punct de vedere social același scop: recuperarea indivizilor, integrarea sau reintegrarea lor socială.

Considerăm că urmărirea procesului de recuperare din mai multe puncte de vedere — psihologic, medical, pedagogic și sociologic — va duce la creșterea gradului de integrare socială a deficienților.

În țara noastră, grija pentru încadrarea socială a deficienților a devenit o problemă de stat, încadrată în preocupările sistemului general de învățămînt, a Ministerelor Sănătății și Muncii și a altor organe și instituții social-economice. În prezent rețeaua de învățămînt special cuprinde peste 130 unități, față de 60 cîte erau în 1962 și de 9, cîte erau în 1933. Numărul școlarizaților este de 14 ori mai mare decît în perioada antebelică, ridicîndu-se la cea 22 000 deficienți [6; 20].

Deficienții sînt organizați la nivel național și internațional, fiind atrași în toate problemele vieții sociale, culturale, sportive etc.

Lărgirea sferei de cercetare a problemei deficienților se impune în toate țările dezvoltate. La Conferințele U.N.E.S.C.O., la congresele și simpoziioanele de defectologie și cu alte ocazii, se subliniază necesitatea de a se înmulți profilele de specializare pentru toate categoriile de deficienți. Aceasta este o consecință a revoluției tehnico-științifice contemporane, a cerințelor mereu crescînde față de mobilitatea și disponibilitatea indivizilor.

Conducător științific

Lector W. ROTH

#### BIBLIOGRAFIE

1. Coser, I. R., *Role distance, sociological ambivalence and transitional status systems*, American Journal of Sociology, 72, 1966, 2.
2. Constantinescu, M. (red.), *Sociologie generală*, Editura Științifică, București, 1969.
3. Garvitch, G., *Traité de Sociologie*, Tom. II, P.U.F., Paris, 1968.
4. Orléon, P., *L'éducation des enfants physiquement handicapés*, P.U.F., Paris, 1969.
5. Roth, W., *Tiflologie (Psihologia deficienților vizuali)*, sub tipar la Editura Didactică și Pedagogică, București.
6. Stoian, S. (red.), *Contribuții la istoria învățămîntului special din România*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1968.

## CRONICĂ

**Al XIX-lea Congres internațional de psihologie.** (Londra, 27 iulie — 2 august 1969).

La acest congres — la care au participat 1950 de psihologi din aproape 40 de țări — lucrările au fost axate pe 72 teme, a căror dezbateri a fost organizată sub formă de simpozioane sau colocvii și de ședințe de comunicări individuale. O prezentare a tuturor lucrărilor este, evident, imposibilă, de aceea ne-am propus să insistăm mai degrabă asupra cadrului general și asupra tematicii, pe care să o ilustrăm prin scurte exemplificări, fără să fie posibil să ne oprim asupra fiecăreia din cele 72 de ședințe de dezbateri (simpozioane și comunicări).

Ceremonia inaugurală și recepția au avut loc la Royal Festival Hall. Cu acest prilej prof. P. H. Venable a ținut o alocuțiune de deschidere, prof. R. J. Audley, președintele Societății Engleze de Psihologie, a prezentat o schiță a psihologiei engleze, prof. G. C. Drew, președintele Congresului, a schițat cadrul Congresului, iar R. Crossman, secretar de stat pentru sănătate și asigurări sociale, a adus un mesaj de salut din partea Guvernului. Prof. Paul Fraisse, președintele Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică, a vorbit despre activitatea Uniunii și rolul ei în organizarea Congresului Internațional de Psihologie.

Dezbaterile științifice au durat cinci zile, în ședințe paralele, înainte și după masă. Înainte de masa celei de-a șasea zile a avut loc ședința de închidere ca-

re a avut ca temă „Viitorul psihologiei”.

Unul din colocvii sau simpozioane s-a ocupat de factorii sociali ai copilăriei și adolescenței, mai exact de influența factorilor sociali asupra comportamentului social al copiilor și adolescenților într-un anumit număr de culturi. L. I. Bojovici (U.R.S.S.) a prezentat cercetările efectuate de psihologii de la Moscova asupra influenței unor tipuri diferite de orientare (față de grup, față de sine și față de sarcină). D. K. Cohen și R. T. Riley (S.U.A.) s-au ocupat de influența compoziției sociale a școlii și clasei asupra dezvoltării capacităților intelectuale ale elevilor. Alți autori au dezbătut alte aspecte, cum sînt, atitudinile sociale ale adolescenților, reacțiile la presiunile sociale ale adulților etc.

Un simpoziom asupra „Terapeuticii comportamentului” s-a deschis cu o prezentare generală făcută de Eysenck, (Anglia) care a deschis discuțiile.

În cadrul simpozionului „modelele memoriei”, organizat și prezidat de R. C. Atkinson (S.U.A.) au fost trecute în revistă cercetările moderne asupra modelelor memoriei. Îndeosebi s-a insistat asupra sistemelor formale, care pot fi reprezentate fie matematic, fie sub formă de program de ordinator. S-au purtat discuții asupra memoriei de scurtă și lungă durată și s-a arătat rolul atenției și al codajului în trecerea de la memoria de scurtă durată la memoria de lungă durată.

S-au dezbătut, în cadrul altui simpoziom, aplicațiile ordinațoarelor în psihologie, iar într-o ședință de trecere în revistă a unor probleme actuale s-a dis-

cutat situația actuală și perspectivele simulării prin ordinatoare, îndeosebi în legătura cu inteligența artificială.

În coloeviul asupra „gîndirii deductive”, organizat de P. C. Wason (Anglia) și condus de Al. Roșca (România), au fost prezentate cercetări recente asupra raționamentului deductiv în lumina problemelor metodologice și teoretice. S-a subliniat în cuvîntul introductiv semnificația acestor cercetări pentru învățămînt, care, din cauza numărului tot mai mare al cunoștințelor, va fi nevoit să recurgă tot mai mult la gîndirea deductivă, trebuind, totuși, să solicite și gîndirea inductivă, de care se leagă strîns creativitatea.

Mai multe coloevii și ședințe de comunicări au fost consacrate problemei învățării la copil. Astfel s-au prezentat (L. P. Lipsitt, S.U.A.; N. Papaušek, Cehoslovacia; N. I. Kasatkin, U.R.S.S. ș.a.) date noi asupra capacității de învățare a copilului în primele zile și săptămîni de la naștere, date care arată o capacitate mai mare de învățare decît s-a crezut. S-a demonstrat (de către H. Sinclair, din școala lui Piaget, de către A. V. Zaporojet, U.R.S.S. ș.a.) dezvoltarea, într-un mod evident, a capacității de raționare și prevedere la copil între 5 și 8 ani. De asemenea s-au prezentat date (H. L. Rheingold) care tind să demonstreze că de la naștere sau aproape, copilul poate fi stimulat de obiecte sociale, că stabilește contacte sociale, că răspunsurile copilului la anturajul său sînt modificate de cea ce fac ceilalți și că prin răspunsurile sale modifică și el comportamentul acestora. Numeroase comunicări individuale au fost consacrate dezvoltării cognitive; de exemplu P. I. Galperin (U.R.S.S.) a prezentat o comunicare despre învățare și dezvoltarea gîndirii la copilul între 5 și 8 ani; N. A. Mencinskaia (U.R.S.S.) despre învățare și personalitate; Fischbein, Pampu și Minzat (România) despre dezvoltarea ideii de șansă la copil; L. Kelemen (Ungaria) s-a ocupat de căile de încurajare a gîndirii active în procesul de învățămînt; de strategii în învățare s-au ocupat J. S. Bruner (S.U.A.), F. Bresson (Franța), F. Klix (R.D.G.), F. Fischbein, U. Șchiopu (România) ș.a. Cu raportul dintre învățare și personalitate s-au ocupat H. J. Eysenck (Anglia), C. D. Frith (Anglia), C. Voicu (România), E. Howarth (Canada).

Numeroase dezbateri s-au referit la un aspect sau altul al psihologiei limbajului. Astfel, M. Iamasaki (Japonia), căutînd răspuns la întrebarea cînd este cel mai potrivit timp pentru ca un copil să înceapă să învețe o limbă străină, se declară de acord cu aceia care susțin că trebuie introdusă în primii ani de școală. Cît privește articulația, în învățarea limbii engleze (pentru copiii japonezi) cercetările sale arată că cele mai bune rezultate se obțin la 7 ani.

În cadrul aceluiași studii despre limbaj și vorbire, F. T. Rozanova cercetează dezvoltarea memoriei la copilul surd și găsește că deși această dezvoltare este mai înceată decît la copii normali, se dezvoltă bine în condițiile unei instrucțiuni speciale. Cea mai mare întârziere s-a observat între 6 și 9 ani. Cercetarea mai demonstrează semnificația deosebită a utilizării vorbirii nu numai pentru dezvoltarea memoriei verbale, ci și a celei neverbale.

P. J. Mittler (Anglia) a studiat unele aspecte psiholingvistice și psihogenetice la 200 de gemeni de 48 luni și găsește că ei prezintă o rămînire în urmă de 6 luni în dezvoltarea limbajului, atît gemenii univitelini cît și cei bivitelini.

În cadrul simpozionului „factorii biologici, sociali și lingvistici în psiholingvistică” s-a examinat natura și originile limbajului. S-au distins trei factori: constituția fizică a omului, relațiile dintre om și lumea exterioară și relațiile dintre indivizi; una dintre problemele discutate a fost din care din acești trei factori derivă universalii limbajului. B. G. Cambi (Anglia) se întrea-bă asupra evoluției omului lingvistic. D. McNeill (S.U.A.) studiază în ce măsură se poate considera limbajul nativ. A. A. Leontiev (U.R.S.S.) susține că factorul esențial al dezvoltării limbajului este factorul social.

Într-un alt simpozion s-a studiat comunicarea non-verbală care, așa cum s-a subliniat, prezintă mare importanță în interacțiunea socială a oamenilor. Direcția privirii, proximitatea, postura, gesturile etc. sînt utilizate pentru a se transmite atitudinile de la persoană la persoană, să se exprime emoții și să se sincronizeze expresiile verbale. Comunicările verbale și neverbale sînt strîns legate. Unii autori, de exemplu A. Scheflen (S.U.A.) au discutat asemă-

narea dintre comunicațiile neverbale la om și la animale.

Tot probleme de limbaj s-au discutat și în cadrul simpozionului „contextul social și comportamentul verbal”. T. Slama-Cazacu (România) s-a ocupat de forțele și limitele contextului social al comportamentului verbal, I. N. Krauss (S.U.A.) și R. Rommetveit (Norvegia) s-au ocupat de transmisia mesajelor verbale și codaj.

În sfârșit, tot în legătură cu limbajul, menționăm comunicările individuale de psiholingvistică, cum sint: aspectele semantice ale comportamentului verbal (I. Sipoș, Cehoslovacia), înțelegerea și amintirea frazelor complexe (K. Smith, S.U.A.) etc.

Nu puține au fost dezbaterile de psihologie animală. Astfel s-au discutat probleme cum sint: condiționarea comportamentului matern la rozătoare (E. Noirot, Belgia), funcțiile cerebrale la animale (A. Back, Canada; M. Gerbner, Ungaria; Asratian E., U.R.S.S. etc.), învățarea probabilității de către unele animale (M. E. Bitterman, S.U.A.). În cadrul acestor dezbateri se inseriază și expunerile psihologilor români: M. Beniuc despre instinctul combativ și învățarea drumului ocolit de către peștele combatant, și B. Zörgő despre unele funcții ale componentei stimulului în reacțiile întârziate.

Un colocviu a fost consacrat unor probleme de psihopedagogie specială (defectologie). La acest colocviu au prezentat referate N. O'Connor (Anglia), R. Zazzo (Franța) și alții. S-a subliniat că deficientul mintal se deosebește net de orb, surd și de individul purtător al unei leziuni localizate în sistemul nervos central. Patologia corticală este cel mai des cu totul diferită, dar efectele psihologice sint uneori asemănătoare. Pe de altă parte, la întârziții mintali o stare corticală foarte patologică poate să fie însoțită de efecte psihologice puțin importante, în timp ce unii debili mintali prezintă un sistem nervos relativ puțin atins. S-a considerat că această lipsă de concordanță între psihologie și neuropatologie prezintă o problemă importantă. Cea mai mare parte a leziunilor sistemului nervos central existente la copii deficienți mintali sint de origine prenatală sau se produc în copilăria timpurie.

Simpozionul asupra reactivității umane, la care au participat numeroși psihologi (P. Bertelson, Belgia; A. Sanders, Olanda; J. Ekel, Polonia; T. Slama-Cazacu, România etc.) a arătat că interesul crescut acordat recent problemei timpului de reacție la om este legat de o mișcare mai generală spre analiza experimentală aprofundată a proceselor psihologice, îndeosebi privind atenția, memoria de scurtă durată etc.

Timpului de reacție i s-a consacrat și o ședință de comunicări individuale, de exemplu B. F. Lomov (U.R.S.S.) s-a ocupat de efectul relațiilor logice dintre caracterele semnalelor asupra reacțiilor de alegere, E.A.C. Thomas (Anglia) s-a ocupat de starea de așteptare și timpul mediu de reacție; A. Levy-Schoen (Franța), de mișcările oculare de explorare etc.

Nu puține au fost dezbaterile consacrate atenției, vigilenței, reflexului de orientare și curiozității. Astfel, s-au dezbătut probleme cum sint: parametrii simultancității perceptive și mascajul literelor prezentate succesiv (P. Fraisse, Franța), percepția stimulilor fără raport între ei (V. V. Grigolava, U.R.S.S.); legitimitatea conceptului de impuls de curiozitate (D. E. Berlyne, Canada), rezolvarea unor probleme (S. Linhart, Cehoslovacia) etc. În cadrul acestor teme au fost prezentate și cercetările efectuate de psihologii români R. Floru, E. Gulian și E. Cioată asupra atenției și pragul de activare.

Cu diferite alte procese cognitive (percepția, memoria etc.) s-au ocupat între alții, N. Szewczuk, Polonia (structura și dinamica procesului de memorare), A. Baddeley și E. Warrington, S.U.A. (amnezia și deosebirea dintre memoria de scurtă și lungă durată), D. Kováč, Cehoslovacia (relația incertitudinii cu complexitatea experienței cognitive) etc.

Mai puține au fost și de data aceasta cercetările asupra emoțiilor. Cele câteva comunicări prezentate s-au referit la stress și emoție (R. S. Lazarus, S.U.A.); raportul dintre expresie și emoție (N. H. Frijda, Olanda) etc. Se consideră că stagnarea în studiile privind emoțiile a fost între altele, consecința behaviorismului ortodox.

Cercetările de psihologie socială au abordat rezolvarea de probleme în grup (J. Exner, Cehoslovacia); asumarea riscului (M. Zaleska, Franța; H. Lamm,

R. F. a Germaniei etc.); modul de influențare a unei minorități consistente asupra judecăților și percepțiilor unei majorități (S. Moscovici, Franța) ș.a.

Din simpozionul asupra aspectelor farmacologice și biochimice ale maladiilor mintale s-a putut desprinde că un anumit număr de tulburări metabolice ereditare sînt legate cu întîrzierile mintală și că importante progrese au fost realizate în studiul proceselor metabolice implicate. Utilizarea posibilă a litului pentru prevenirea recidivării maniei și depresiei a prezentat un viu interes.

Pe lângă simpozioane și comunicări individuale au fost programate și conferințe de seară ale unor personalități marcante ale psihologiei internaționale: D. E. Broadbent (Anglia), „teoria și aplicațiile psihologiei”; A. R. Luria (U.R.S.S.), „originea și organizarea cerebrală a activității conștiente a omului”.

În cele ce urmează vom menționa și conținutul unor comunicări individuale solicitate de organizatorii Congresului.

În cadrul acestor comunicări N. E. Miller (S.U.A.), vorbind despre implicațiile clinice și fiziologice ale învățării autonome, a subliniat că deși sistemul nervos autonom poate fi modificat numai printr-un tip de învățare mai primitiv, condiționarea clasică, experiențe recente pe animale arată că poate fi modificat și prin învățarea instrumentală, de exemplu în funcțiuni controlate autonom cum sînt: salivarea, bătăile inimii, presiunea sangvină, vasoconstricția, contracțiile intestinale, aciditatea și motilitatea gastrică. Aceste rezultate ne-ar face să ne gîndim la un comportament intern în același fel în care vorbim de comportament extern. Totodată arată că învățarea poate să aibă un rol important în homeostază și în etiologia simptomelor psihosomatice și se întrezăresc noi posibilități terapeutice.

W. J. M. Levelt (Olanda), în comunicarea „percepția structurii sintactice” a scos în evidență faptul că în actul de percepere și interpretare a unei propoziții, cel care percepe limbajul mobilizează o cantitate considerabilă de cunoștințe, printre care cunoștințele intuitive ale limbajului.

În comunicarea sa asupra uitării, E. Tulving (Canada) caută să întemeieze teoria uitării pe analiza reactualizărilor în termenii disponibilității și a accesibilității informației stocate. El face distin-

cție între uitarea dependentă de urme și uitarea dependentă de semnale.

C. Flament (Franța) a făcut analiza booleană a structurilor cognitive și a comunicațiilor.

În sfîrșit, menționăm comunicarea lui A. N. Leontiev (în colaborare cu A. I. Nazarov (U.R.S.S.) asupra distribuției între operatori a sarcinilor motorii în relație mutuală. Se pleacă de la constatarea experimentală că o sarcină motorică ce necesită coordonarea mai multor procese în relație reciprocă, poate fi îndeplinită cînd aceste procese sînt distribuite între 2 sau 3 subiecți. Ar fi ceva comparabil cu atributele unor sisteme în care subsisteme separate sînt controlate de un centru comun coordonator.

Cît privește ședințele cinematografice, menționăm cîteva titluri: comportamentul la animale; comportamentul la copii; izolarea senzorială; comportamentul la cimpanzei; terapeutică comportamentului.

Cu prilejul lucrărilor Congresului au avut loc și cîteva ședințe ale Comitetului executiv și a delegațiilor asociațiilor naționale de psihologie conduse de președintele Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică, Paul Fraisse. Din Uniunea Internațională de Psihologie Științifică fac parte 47 de țări, printre care și România. La aceste ședințe a participat, din partea țării noastre Al. Roșca, președintele Asociației Psihologilor din România. Printre problemele discutate la aceste ședințe menționăm: sprijinirea prin abonamente a Jurnalului Internațional de Psihologie care este publicat de Uniune în limbile franceză și engleză; utilizarea și valorificarea mai eficace a „Tribunei internaționale a psihologilor”, care face parte integrantă din Jurnal și în care se vor dezbate în curînd teme: legalizarea statutului psihologilor; predarea psihologiei în școlile medii din diferite țări; organizarea unui laborator psihologic; predarea psihologiei clinice și pedagogice în universități etc. S-a mai discutat de asemenea posibilitatea ajutorării tinerilor psihologi pentru a putea participa la congresele internaționale de psihologie; delegarea de către fiecare asociație națională a unui psiholog care să trimită spre publicare în „Psychological Abstracts” scurte rezumate ale lucrărilor care apar în țara respectivă; facilitarea schimbului de

savanți și studenți din diferite țări; publicarea unui lexicon în limbile franceză, engleză și germană, precum și a unor culegeri în care să fie publicate (traduse) cele mai bune studii, inclusiv capitole din monografiile, ale unor autori tineri, mai ales din țările a căror limbă nu este de circulație internațională.

La cererea psihologilor japonezi, care vor organiza proximitul congres, la Tokio în 1972, a avut loc o ședință la care au fost invitați toți participanții la Congres. Au fost solicitate propuneri în legătură cu tematica și modul de organizare a viitorului congres. Printre propuneri menționăm ideea ca la viitoarele congrese să se acorde un loc mai mare dezbaterilor și discuțiilor de tipul meselor rotunde, pe teme precise, în locul comunicărilor individuale și chiar a referatelor din cadrul simpozioanelor.

În cadrul ședinței de închidere s-a organizat un colectiv pe tema „Viitorul psihologiei”. În cuvîntul său introductiv, în calitate de președinte al colochiului, G. A. Miller (S.U.A.) a subliniat că este greu să se vorbească despre situația așteptată fără contextul general al științei. Pe de altă parte e greu să vorbești de viitor, pentru că viitorul intervine mai repede decît înaintea noastră. Trebuie totuși să ne întrebăm de viitor, inclusiv de transformările care vor interveni în comportamentul oamenilor.

K. Pribram (S.U.A.), vorbind de dezvoltarea psihologiei în următorii cinci ani, este de părere că va trebui să se orienteze spre cercetarea căilor de asigurare a controlului raționalului asupra comportamentului uman, asupra tendințelor anti-grup.

H. Kay (Marea Britanie) a abordat problema psihologiei în anul 2000, susținînd că la această dată psihologia va avea un rol foarte important în viața socială. Faptul că în viitor părinții vor putea determina sexul copiilor, va deschide probleme noi pentru cercetarea psihologică. O caracteristică importantă a deceniilor următoare va fi recurgerea de către om tot mai mult la mașini pentru rezolvarea problemelor sale. Pentru ca omul să se poată adapta acestei situații, va trebui să învețe și ca adult, iar psihologia va trebui să caute posibilități de a crește capacitatea inteligenței umane care riscă să rămînă în urma mijloacelor pe care le-a creat. De asemenea, va trebui să cerceteze în mai mare măsură virtuțile, aspectele pozitive ale comportamentului uman.

În legătură cu viitorul foarte îndepărtat, M. Toda (Japonia) a arătat marele rol pe care-l va avea psihologia în viața societății. Va trebui să învățăm să coexistăm cu semenii noștri, să ne cunoaștem și să ne dominăm lumea noastră interioară.

AL. BOȘCU

În zilele de 8—9 noiembrie 1969 a avut loc a X-a Conferință pe țară a cercurilor științifice studențești, organizată de Ministerul Învățămîntului și Uniunea Asociațiilor Studențești.

În cadrul secției a VI-a, — de psihologie, psihopedagogie specială, pedagogie — care și-a desfășurat activitatea la Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj, au fost prezentate 10 lucrări, elaborate de studenți de la Universitățile din București, Cluj și Iași.

Majoritatea lucrărilor s-au bazat pe cercetări experimentale, pe anchete și observații în școală. Printre acestea menționăm: „Modificarea sensibilității tactile consecutive stimulării termice locale” (V. Turcu, Univ. București); „Particularitățile memoriei verbale la elevii

școlilor „ajutătoare” (I. Drușu, Univ. Cluj); „Observații asupra vocabularului activ al elevilor surzi” (F. Bădescu, Univ. Cluj); „Cîteva probleme ale pregătirii școlarelor de 6 ani pentru scriere” (S. Sterian, Univ. București); „Implicații psiho-sociale ale navetismului” (C. Strungă, Univ. Iași).

Lucrările au dovedit o bună pregătire științifică și inițiere în tehnica cercetării. Multe din rezultatele obținute reprezintă contribuții originale interesante, care merită să fie făcute cunoscute în întregime sau rezumativ prin reviste de specialitate. Discuțiile, care au fost numeroase, au dovedit și ele seriozitate, maturitate de gândire, pricepere în abordarea problemelor de conținut și de metodică a cercetării.



*Num. ut. 91/1970*



Intreprinderea Poligrafică Cluj 77/1970

#### ERRATA

<i>Pag. Page</i>	<i>Rînd Ligne</i>	<i>In loc de: Au lieu de:</i>	<i>Se va citi: Lisez:</i>
13	9 d'en bas	entre	entre les actions objectives et les réponses verbales chez
37	5 de jos	se va citi:	la ambale categorii de elase.
38	23 de jos	de control	experimentale



In cel de al XV-lea an de apariție (1970) *Studia Universitatis Babeș—Bolyai* cuprinde seriile:

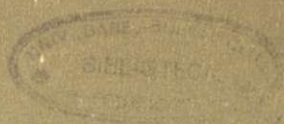
matematică-mecanică (2 fascicule);  
fizică (2 fascicule);  
chimie (2 fascicule);  
geologie-mineralogie (2 fascicule);  
geografie (2 fascicule);  
biologie (2 fascicule);  
filozofie;  
sociologie;  
științe economice (2 fascicule);  
psihologie—pedagogie;  
științe juridice;  
istorie (2 fascicule);  
lingvistică—literatură (2 fascicule).

На XV году издания (1970) *Studia Universitatis Babeș—Bolyai* выходит следующими сериями:

математика—механика (2 выпуска);  
физика (2 выпуска);  
химия (2 выпуска);  
геология—минералогия (2 выпуска);  
география (2 выпуска);  
биология (2 выпуска);  
философия;  
социология;  
экономические науки (2 выпуска);  
психология—педагогика;  
юридические науки;  
история (2 выпуска);  
языкознание—литературоведение (2 выпуска).

Dans leur XV-ème année de publication (1970) les *Studia Universitatis Babeș—Bolyai* comportent les séries suivantes:

mathématiques-mécanique (2 fascicules);  
physique (2 fascicules);  
chimie (2 fascicules);  
géologie—minéralogie (2 fascicules);  
géographie (2 fascicules);  
biologie (2 fascicules);  
philosophie;  
sociologie;  
sciences économiques (2 fascicules);  
psychologie-pédagogie;  
sciences juridiques;  
histoire (2 fascicules);  
linguistique—littérature (2 fascicules).



*Handwritten text, possibly a date or signature.*

| 43876 |