

REVISTA DE PSIHOLOGIE TEORETICĂ ȘI APLICATĂ

Director : Prof. FL. ȘTEFĂNESCU-GOANGĂ

Vol. V.

Iulie—Septemvrie 1942.

No. 3.

PROBLEMA PSIHOLOGICĂ A MORTII

— Interpretarea unui jurnal de războiu —

de Zevedeu Barbu

Psihologie calitativă

Nu trebuie să convingem pe nimeni de interesul și importanța de care se bucură situațiunile neobișnuite de războiu — mai ales de pe câmpul de luptă — pentru studiul fenomenelor sufletești. Trebuie însă să subliniem constatarea, că situațiunile de războiu, prin experiențele fundamentale pe care le provocă, aduc un mod particular de cunoaștere psihologică. Vom insista asupra avantajelor acestui mod de cunoaștere.

Poziția analitică simplifică enorm cunoașterea științifică. Din uriașele și multiplele forțe solare, omul de știință desprinde un infim fascicol — adeseori o singură rază — și privindu-l ca obiect al cercetărilor sale, deduce, de aici, afirmațiuni, care privesc, în mod real, întreg complexul de emanațiuni solare. Din simpla cădere a unui măr, el deduce *legea*, după care lucrează uriașa forță gravitațională a pământului. Acest fapt devine explicabil numai prin constatarea, că legile naturii fizice au o totală și adecvată reprezentanță în *toate* fenomenele simple, sau simplificate, care trăiesc ca întreguri, sau artificial derivate, în această lume. Afirmațiunea rămâne adevărată chiar când gândim fenomenele la cea mai mică scară: scara microcosmică. Aici, fără îndoială, legile nu se adevăresc total (certitudine) în fiecare fenomen particular, însă erorile de reprezentanță ale legii în cazurile particulare sunt de ordin marginal și se pare că au fost corectate prin formularea statistică a legii.

Nu este cazul să discutăm mai amănunțit aceste afirmațiuni, dar putem spune că, în lumea psihică, nu se întâmplă același lucru. Legile generale ale psihicului evită să se manifeste, sau nu se ma-

nifestă în gradul și claritatea caracteristice lumii fizice, în toate fenomenele. Deaceea, pentru cunoașterea acestor legi, nu este suficient să luăm la întâmplare orice frântură din viața psihică, orice experiență interioară. În acest caz ne trebuiesc *experiențe fundamentale*. Astfel de experiențe fundamentale sunt caracteristice situațiilor care pun în mișcare întreg resortul vieții psihice, desvăluindu-i structurile și funcțiunile sale. Situațiunile de războiu fac parte din această categorie.

Deși pare evident, totuși trebuie să accentuăm că faptul de a avea în față o experiență fundamentală nu este un lucru ușor. În lumea psihică, astfel de situații nu pot fi create în laborator, prin urmare sunt, în largă măsură, incompatibile cu experimentul. În laborator pot fi provocate tot felul de fenomene psihice ca: forme ale percepției, cantități ale inteligenței, forme și cantități ale apatitudinelor, din care însă, nu poate fi scoasă nici o lege fundamentală, după care lucrează psihicul uman, chiar dacă se măresc la un număr impresionant. Din situațiile fundamentale: din situația individului condamnat la moarte, din a criminalului, săvârșind crima, din a epilepticului, a idiotului, a psihopatului a indicat *Dostoewski* și *Nietzsche* legile după care e organizat și lucrează psihicul uman. Psihanaliza a conceptualizat și organizat științific intuițiile psihologice ale celor dintâiu.

Situațiunile de războiu sunt de aceeași natură cu situațiunile pe care s'au rezemat intuițiile lui *Dostoewski* și *Nietzsche* și mai pe urmă descoperirile lui *Freud* și alți psihanalisti.

Operând cu situații fundamentale, în cunoașterea psihologică, obținem însemnate avantagii. Primul constă tocmai în posibilitatea de a pătrunde până în resorturile adânci ale psihicului și de a-l prinde adecvat, în legile statice și dinamice sale, așa după cum am indicat mai înainte. Un al doilea tot atât de însemnat avantaj este că o experiență fundamentală înlocuiește, în cunoașterea psihologică, cantitatea prin *calitate*. Asupra acestui fapt insistăm.

Fiind legi generale ale psihicului, există și un psihic general (cel puțin ca ipoteză științifică). Se pune problema cum putem ajunge la cunoașterea acestuia. Procedul este simplu: prin generalizare. În psihologie s'a aflat legile percepției, legile inteligenței etc., studiind un număr de fenomene dela un număr de indivizi. În astfel de cazuri s'a făcut relațiuni orizontale între rezultate și s'a generalizat, adică s'a luat comunul. Cu cât numărul de cazuri e mai mare, cu atât gradul de certitudine în cunoaștere e mai ri-

dicat. Trebuie să remarcăm că, prin o astfel de metodă de generalizare, se poate ajunge de multe ori la afirmațiuni, care deși îmbracă haina universalului, nu au nici o semnificație pentru natura intimă a fenomenelor cercetate. Acest lucru se întâmplă mai ales în psihologie, unde, după o prelucrare riguros matematică a datelor experimentale (deci o extremă tendință de generalizare) se constată că rezultatele ultime nu duc la legile fundamentale ale psihicului, ci la o formulare periferică a fenomenelor sufletești. Astfel cercetătorul, cu toată truda sa de generalizare, rămâne mereu în inima empiriei.

Situațiunile fundamentale nu procedează astfel. Din punct de vedere logic, ele nu aparțin metodei aristotelice de generalizare, ci *metodei dialectice*. E suficient un singur caz de experiență fundamentală, ca să putem ajunge la lege. În astfel de cazuri, sărim din inima particularului în general. E prea profundă această situație ca ea să nu ne ducă la adevărurile fundamentale ale psihicului. În aceste situații, am putea spune că psihicul se mișcă pe linia sa generală de existență, încât e suficient să știm cum este „cineva“ ca să nu avem îndoială asupra faptului cum este „omul“.

În acest sens este înlocuită cantitatea prin calitate. De aceea tot timpul cât vom face considerațiunile de mai la vale, vom rămâne în limitele unei *psihologii calitative*.

Înainte de a intra în subiectul propriu zis al acestei lucrări, credem că trebuie să spunem câteva cuvinte despre metoda întrebuințată. Fenomenele sufletești descrise, în cele ce urmează, sunt, în cea mai mare parte, rezultatul unor introspecțiuni. Introspecțiunea a fost completată, în unele cazuri, cu observarea fenomenelor pe bază de manifestațiuni exterioare la alte persoane. Astfel introspecțiunea și observarea exterioară au servit ca metode de culegere a materialului. Trebuie accentuat faptul că, în cazul de față „culegerea materialului“ nu a însemnat prinderea, în câmpul observației a unei serii de fenomene psihice particulare, ci ținerea sub observație a întregului curent de viață sufletească, urmărit fiind, în evoluția lui printr'o serie de faze.

Deci, în culegerea materialului, nu ne-am folosit de o atitudine analitică, fiindcă am avut întotdeauna în față *întregul*. Totuși analiza a fost întrebuințată. Odată sesizate, mișcările sufletești au fost supuse unei analize, cu tendința de a ajunge la forma esențială a lor, adică de a ajunge la *legile fundamentale ale psihicului*. Această a doua parte a metodei se poate atașa, în largă măsură,

la ceea ce se numește „reducțiune fenomenologică“. Prin acest procedeu sprijinim psihologia calitativă.

O altă chestiune care trebuiește lămurită, tot cu această ocazie, este aceea a felului de a ne exprima. Deschizând discuțiunea asupra unor situațiuni sufletești destul de rare, cum sunt acelea provocate de războiu, desigur că vom întrebuința și termeni care nu sunt consacrați în descrierea și explicarea clasică a fenomenelor psihice. Totuși, în unele cazuri, când recurgem la teoretizarea și explicarea vieții psihice, pe baza experiențelor de războiu, întrebuințăm concepte consacrate. Astfel înțelegerea devine mai ușoară. Dar aceasta numai întrucât psihologia oficială permite ca fenomenele descrise de noi să intre în câmpul ei.

Involuția

Simplificarea. Urmărind viața psihică, așa după cum ea apare într'un jurnal de războiu, ajungem la prima constatare esențială: Incepând chiar cu primele momente, ea intră într'un proces de simplificare. Deocamdată nu ne punem întrebarea asupra faptului care stă la baza acestei simplificări, ci ne mulțumim cu analiza procesului însuși.

Intrând într'o situație cu totul nouă, o mulțime de stări sufletești încep să se șteargă. O situație psihică, care în viața normală se definea precis înăuntrul eului, angajând persoana printr'o intențiune, printr'o plăcere, printr'o emoție etc. începe să devină deastădată, tot mai periferică. Chiar din gară încep să se ofilească anumite conținuturi ale eului. Faptul de a fi ocupat o funcțiune, fapt înspre care se scurgea înainte întreaga viață sufletească, faptul de a fi iubit pe cineva, lucru deasemeni viu și chiar obsedant, în viața de până acum, faptul de a fi trăit cutare întâmplare într'o după masă oarecare, etc., încep să intre într'o ceață din ce în ce mai opacă. Scurt exprimat: Fenomenologia eului se restrânge, în sensul, că din anumite regiuni se retrage seva vitală. În acest punct facem o analogie care ne ușurează înțelegerea procesului.

Paralizia psihică. Nu după multă vreme, în acest proces de simplificare a vieții psihice, apare o fază caracteristică și anume: După ce unele regiuni ale vieții psihice încep să devină tot mai periferice, la un moment dat, se detașează atât de mult de noua structură a eului, încât apar *ca și cum ar fi trăite de un altul*. Numim acest moment paralizie psihică.

Analogia cu procesul de paralizie poate fi gândită foarte riguros. Anumite regiuni ale eului, lipsite fiind de funcțiunile vitale, apar sub senzația de corpuri streine. Contactul cu ele aduce aceeași impresie de materialitate și răceală ca și palparea propriului picior paralizat. De aici apare conștiința de *altul*, care se naște din contactul cu astfel de părți. Căci detașarea anumitor regiuni merge atât de departe de structura actuală a eului, încât perspectiva asupra lor devine din „lirică“ complet „epică“, ca să ne exprimăm în termeni clasici de poetică. Un altul a avut cutare profesiune, un altul a iubit, un altul a avut cutare conversație etc.

Amputația psihică. Procesul de paralizie constituie numai primul moment de simplificare a vieții sufletești. În urma lui, eul rămâne totuși la aceleași conținuturi. Numai atitudinea față de unele din ele se schimbă, întrucât le simte sub formă de corpuri streine. Spațiul vieții psihice rămâne de aceeași întindere. Urmează însă un al doilea proces, care este în măsură să realizeze complet simplificarea, de care am vorbit. Tot prin analogie, numim acest proces amputație psihică.

După cum termenul spune, amputația psihică înseamnă că sunt eliminate anumite situații psihice, care au ocupat loc cândva în fenomenologia vieții sufletești. De notat este că amputația se face în cele mai dese cazuri în mod conștient, susținută fiind, uneori, de un considerabil efort de voință. În noua viață de pe câmpul de luptă, faptul de a fi avut lucruri dragi pe care le-ai lăsat în locul de unde ai plecat, produc melancolii, tristeți, produc o lipsă de adaptabilitate, de curaj etc. Acestea toate sunt forțe sufletești, care displac unei structuri armonice. De aceea se depune un adevărat efort spre a fi eliminate. În termeni obișnuiți, aceasta înseamnă: a te gândi cât mai puțin la ele, spre a le uita și a-ți restabili liniștea. E cunoscut cazul deselor uitări, mai ales din domeniul preocupărilor intelectuale, ce se produc în timpul răboiului.

Chiar din gara de plecare pe front, începe acest proces de reducere a câmpului sufletesc. Aici se întâmplă una din cele mai mari operații psihice și anume, *despărțirea*. În astfel de cazuri de răboiu, o despărțire înseamnă o ruptură înăuntrul vieții psihice. Prin ea se ia legătura funcțiunilor cu obiectul lor: a profesiei cu instituția, a iubirii cu iubitul, a urii cu urâtul, etc. Sub acest aspect socotim gara ca primul mare spital psihic. De aici începând, operațiile asupra vieții psihice urmează în felul în care l-am descris.

Să urmărim modul în care se explică aceste fenomene. Prin aceasta ajungem la unele din legile fundamentale ale psihicului, așa după cum am promis, în primul capitol.

Legea interesului. Fără îndoială că la baza simplificării vieții psihice stă legea interesului. Prin intrarea într'o situație cu totul nouă, cum este situația de războiu, e vorba de apariția unei noi structuri a eului și de destrămarea în parte — câte odată în întregime — a vechii structuri. Noua structură se bazează pe noi interese, între care predomină apărarea și totul se simplifică în funcție de aceasta. Din structura veche cad toate acele situațiuni care nu sunt în legătură directă cu grija concretă a conservării individuale, situațiuni, care, în structura veche, au jucat un rol destul de însemnat. În timp de războiu, tendința vieții e destul de puternică și viu turburată, încât stăpânește întreaga viață sufletească. Fenomenul este ușor de înțeles, încât nu mai insistăm asupra lui.

Însă legea interesului nu spune aproape nimic, în acest caz și mai ales nu spune nimic despre felul, în care se petrece această simplificare a vieții psihice. De aceea vom recurge la alte concepte și ipoteze.

Legea desagregării. Ca o primă fază a simplificării, avem deci, procesul de înstreinare a anumitor situațiuni din câmpul vieții psihice, cu senzația de a le fi trăit un altul. E de notat că acest proces de paralizie psihică se întâmplă ori de câte ori se face o trecere puternică dela o structură a eului la altă structură. În acest caz, unele din regiunile vechii structuri rămân dincolo de periferie, devin „altul“. Astfel, e foarte frecvent cazul, în care un criminal pasional, după ce și revine, simte anumite situațiuni, din momentul crimei, ca și trăite de un altul. Eul, în momentul crimei, este o structură încheată sub hegemonia unei pasiuni, care determină trăiri și acțiuni ce nu pot avea legături, nici cu structura anterioară, nici cu cea la care revine după momentul, sau momentele crimei. Aceleași fenomene se petrec și în cazul, în care altă pasiune, cum ar fi dragostea, pune stăpânire pe eul unei persoane. Un caz și mai evident îl constituie faptul că adeseori stările din copilărie le trăim dinafară, ca și cum nu am fi fost noi înșine autorul, posesorul, sau subiectul lor. Expresia: „n'am fost eu, ci un altul care a săvârșit cutare faptă“ revine adeseori și ea arată alternanța rapidă, sau cel puțin accentuată, între două structuri ale eului. Deci același lucru se întâmplă, prin trecerea la situația de războiu.

Să analizăm mai departe acest proces. Prin nașterea unei noi

structuri, vechea structură intră în desagregare. Deci, avem ceea ce psihologii și în special *P. Janet*, numește desagregare psihică. Aceasta înseamnă că diferitele situațiuni sufletești anterioare nu mai pot fi păstrate într'o unitate controlată de eu. Reținem acest proces, întrucât el ne poate da explicația multor fenomene caracteristice războiului, în care se constată o firavă, sau chiar o inexistență unitate sufletească, deci lipsa unui comandament unitar înăuntrul vieții psihice. Din această lipsă de unitate putem ajunge adeseori la cazurile patologice, întocmai ca cele descrise de vestitul psiholog mai sus menționat. Nu arareori o stare sufletească se desprinde și, punând stăpânire pe viața psihică, nu mai poate fi controlată, nici înfrântă. Frica este cea mai frecventă stare de acest gen. Câte odată o reacțiune simplă cum ar fi un strigăt, sau un gest scapă din câmpul structurat al vieții psihice și durează ore, zile, uneori ani întregi, neputând fi nici controlat, nici stăpânit, deși situația obiectivă, în care a apărut, a dispărut.

Legea involuției. Procesul de paraliză psihică, care duce la senzația că anumite stări proprii au fost trăite de un altul, e un proces frecvent în lumea copilului. De aici recurgem la ipoteza, cu importante potențe explicative, că în astfel de cazuri e vorba de vestita lege a involuției, sau regresiei.

Unii psihologi, printre care amintim pe *Heinz Werner* susțin, că stările psihice din vis, sau ale constituției psihopatice se pot explica, în bună parte, și prin o revenire la un stadiu primar de evoluție. În cazurile cele mai dese se întâmplă o decadentă în stadiul infantil. Trebuie să recunoaștem că atât în vis, cât și în nebunie se întâmplă o schimbare radicală a structurii eului, față de cea normală. Prin urmare se produce aceeași fază, ca în cazul stărilor de războiu. Din acest fapt, putem completa baza explicativă a teoriei involuției. Constatând fenomenul involuției legat de fenomenul de pasaj între două structuri ale eului, putem spune că el apare într'o criză de structură. În astfel de stare, apariția unei structuri anterioare, cum este copilăria, are rolul de *suplinitoare*, care poate să fie parțială, sau totală, trecătoare, sau permanentă. Fapt este, că structura primitivă apare din nevoia de a încadra unele din fenomenele sufletești, ca rămășițe ale disoluției. Incadrarea se face după legile structurii dominante, deaceia se nasc aceleași perspective asupra fenomenelor sufletești, ca în structura primitivă, în cazul nostru, ca în copilărie.

E fapt de observație curentă că adeseori copilul își vede pro-



prile sale stări sufletești dinafară. Până la o anumită vârstă copilul vorbește despre sine la persoana a treia. Deci alteralitatea fenomenelor psihice e o punte de legătură între situația de războiu și stadiul infantil. Deaceia adoptăm teoria involuției ca o ipoteză care aduce multă lumină în psihologia stărilor de războiu.

Trebuie să amintim, că deși, conceptul de desagregare cât și cel de involuție amintesc de stări patologice, totuși, în situațiunile de războiu, nu poate fi totdeauna sau numai în rare cazuri, vorba de astfel de stări. Gradul la care se ridică astfel de procese este mai scăzut, decât în stările patologice. Totuși, din aceste situațiuni, se pot trage concluziuni lămuritoare pentru psihopatologie. Fenomenul comun este o schimbare radicală de structură a eului. În cazurile de războiu, ea vine dintr'o schimbare accentuată de situațiuni și condiții de viață, deci din condițiuni de mediu. Criza de structură, precum și adaptarea la noile condițiuni, printr'o structură cu totul nouă, poate duce la fenomene patologice. E vorba de o trece dintr'o lume în alta.

Înainte de a trece la descrierea altor fenomene, adăugăm câteva lămuriri la procesul de simplificare. Sunt două modalități de a înțelege felul în care se face simplificarea vieții psihice. Se poate întâmpla ca regiunile care dispar să se *subsumeze*, ascunzându-se sub noua structură a eului, sau ca ele să se *elimine*, pur și simplu. Reținem ambele ipoteze, pentru că stările psihice, care revin, după războiu, sunt o dovadă că ele s'au subsumat și au apărut odată cu structura, în care s'au născut. Sunt unele cazuri, în care o mulțime de stări sufletești nu mai pot reveni, prin faptul că războiul a dat naștere unei structuri statornice. Acest caz îl vom vedea, când vom descrie ceea ce înțelegem noi prin procesul *conversiunii*.

A d a p t a r e a

Stările descrise până aici sunt stări de pasaj între două structuri ale eului. Noua structură apare tot mai determinată, pe măsură ce se face o adaptare la situațiunea de războiu.

Chiagul noii structuri, adică, pornirea, sau nucleul sufletesc, în jurul căruia se plămădește noua structură a eului, este teroarea morții; am putea spune împreună cu psihanalistii, instinctul morții. E greșit să se creadă că, în situațiunile de războiu, teroarea morții aduce imediat manifestările ce decurg direct, în situațiuni normale, din acest fapt. Moartea trebuie înțeleasă în diferite chi-

puri și mai ales în diferite nuanțe. Să nu uităm nici un moment că aici este vorba de un peisaj psihic colectiv, asupra căruia planează această teroare și de aceea dă naștere la reacțiuni particulare.

Vom discuta în această parte un pasaj din psihologia abisală și anume, vom arăta felul în care instinctul morții este prelucrat de structurile abisale și în special, în atelierile inconștientului.

Veselia. E greșit să se creadă că, în situațiunile de războiu, există numai îngrijorare, teamă și tristețe. *Pe câmpul de luptă se râde mai mult decât în timpuri normale.* Inșă acest răs, haz, uneori umor, desvăluie o nervozitate deosebită. In dese cazuri merge până la hidos. Răsul de pe câmpul de luptă semnifică, în aceeași măsură, spaimă și bucurie. El exprimă, cu toată gravitatea transpirației reci: „Eu mai trăiesc încă“... Această veselie e o *tehnică* a inconștientului, prin care fortifică viața. Prin ea se pune, în locul teroarei, spaimii, fricii, etc. nepăsarea, curajul și bucuria.

Gogol povestește, în una din nuvelele sale fantastice, cum un seminarist, ieșind dintr'o biserică, în care a fost închis o noapte întreagă, în timpul căreia a fost terorizat de duhul rău și primind dela un țăran rachiu dintr'o ploscă, deși urmele teribilei spaimii nu s'au șters încă de pe chipul lui, s'a pornit imediat și chiar în curtea bisericii pe un dans drăcesc. Pe front, adeseori dansul și cântecul au aceleași funcțiuni și isvorăsc din aceeași tehnică a inconștientului, ca și răsul. Pe lângă faptul că servesc ca contrapondere a situației reale, ele mai însemnează și *destindere*. Toate aceste fenomene nu se observă, sau se observă extrem de rar, în timpul unui atac, sau cu puțin timp înainte de atac.

Conștiința timpului. Să urmărim acum alte fenomene ce devin explicabile tot prin tehnica inconștientului. Deși pericolul, care merge adeseori până la moarte, este foarte frecvent, câte odată iminent, totuși el pare destul de îndepărtat ca să nu dea naștere la aceleași stări turburătoare așa, cum gândim astfel de pericole, în timpuri normale. Dostoewski descrie, mai ales în „Idiotul“ câteva cazuri de condamnare la moarte. (Se cunoaște întâmplarea că însuși Dostoewski a fost condamnat la moarte, așa că observațiile provin din introspecție). Ultimele clipe sunt extrem de lungi. Unul care în fața ghilotinei, mai avea 5 minute până la execuție, părea în sinea sa extrem de încurcat, fiindcă nu știa ce să facă cu „atâta timp“. Altul grațiat, povestea cum, trecând în căruța morții, prin fața unei măcelării, dela care mai erau numai câteva sute de metri, până la spânzurătoare, a rămas liniștit, gândindu-se că mai are mult până...

Tot astfel, în linia de luptă, 5 minute înainte de atac constituie un timp respectabil; se poate dormi chiar. E mare deosebire între un individ care pleacă peste 5 secunde la atac și unul care pleacă peste o oră.

E evident că măsura timpului este alta. Credem că și deastădată e vorba de o tehnică a inconștientului. Trăind în situațiuni, care, prin forța împrejurărilor, limitează posibilitățile vieții la zile — câte odată la ore și minute — inconștientul a introdus, în intervalul dintre aceste momente apropiate, aceeași conștiință, pe care o are eul, în timpuri normale, între un moment actual și bătrânețe, în care moartea este sigură, în aceeași măsură ca pe câmpul de luptă. Cu alte cuvinte: tendința vieții a dat inconștientului misiunea de a dilata timpul după modelul normal, încât, relativizând atât de mult intervalul de viață, momentul ultim să apară departe.

In acest timp dilatat, acțiunile eului primesc cu totul altă valoare decât în timpul normal. Astfel lustruirea unui nasture este egală cu confecționarea unui costum, încărcarea unei arme este egală cu construcția unei case și o privire ultimă aruncată în groapa, din care trebuie să ieși, ia proporția prăbușirii unui oraș, plămuirii, sau lecturii unei tragedii.

Clipele integrale. Aici nu întârzie să apară adeseori așa numitele clipe integrale. *M. Proust* povestește, că fiind mare și mușcând dintr'o prăjitură pe care adeseori o mâncase în copilărie, a simțit cum i se desfășoară dintr'odată în fața minții întreaga copilărie. În situațiunile mai sus amintite, o aruncătură de ochi la o fotografie, la un inel, un cuvânt auzit, din întâmplare poate să-ți aducă, într'o înspăimântătoare viteză, în fața ochilor, părți enorme din viață, câte odată întreg firul vieții. Numim astfel de momente, clipe integrale. Ele însemnează o disperată încercare a vieții de solidarizare cu sine. Pe plan psihic, însemnează o strângere de oști spre a face față pericolului. Câte odată însemnează o vizită de rămas bun.

Îngustarea conștiinței. Continuăm cu descrierea fenomenelor psihice, care își fac apariția în momentele supreme. Socotim momente supreme acelea care pun viață în pericol de moarte.

Indiferent de porcesul de simplificare, amintit în capitolul precedent, în astfel de cazuri, se întâmplă o îngustare a câmpului psihic, dintre cele mai accentuate. De multe ori eul își reduce întreaga sa întindere la o singură stare, și aceasta la rândul său re-

zumată la o singură acțiune. Deobicei conștiința este obsedată de un lucru concret. Înaintând spre primele linii de atac, se observă — ofițeri mai ales — preocupați, în mod surprinzător de încrețiturile unui baston, sau reducându-și absolut toate reacțiunile la o bătaie ritmică cu bastonul pe cismă. Dacă ne amintim corect, tot Dostoewski amintește, că un condamnat, în momentele ultime, a observat la un nasture al său, figuri și forme, pe care nu le-a băgat în seamă ani de-a rândul, având tunică în față, sau chiar îmbrăcată. În astfel de cazuri constatăm din nou o tehnică psihică. Conștiința se focalizează exclusiv asupra unei stări, deobicei un lucru concret, luat la întâmplare, refuzând să cuprindă înăuntrul său reflecțiuni asupra situațiunii. Vom vedea că acest procedeu se agravează cu atât mai considerabil, cu cât situațiunea este mai aproape de un pericol iminent. Deocamdată amintim în treacăt că astfel de focalizări ale vieții psihice asupra unei singure stări poate să dea o obsesie de ordin patologic.

Conversiunea. Toate cele descrise până aici reprezintă forme de adaptare ale vieții sufletești la noua situație. Problema adaptării devine însă mai evidentă, atunci când se încearcă să se construiască o nouă structură a eului, în conformitate cu noua situație. În astfel de cazuri, în viața sufletească, trebuie să apară o stare dominantă, reprezentată, fie de o emoție, de un sentiment, sau o idee. În jurul acestei stări, se organizează toate celelalte stări și se ajunge la un echilibru. După un concept comun, numim schimbarea de structură, dela timpurile normale, la timpurile de războiu, *conversiune*. *Conversiunea* implică o schimbare de axe, înăuntrul eului, în sensul că se schimbă întreaga orientare a vieții psihice.

Cea mai frecventă *conversiune*, din timpul războiului, este *conversiunea religioasă*. Sunt ființe, care, în viața normală, nu au nimic comun cu religia și totuși, în astfel de momente, recurg la anumite manifestări caracteristice credinței religioase. În fața unui peisaj catastrofal, care fixează limite apropiate vieții, năzuința de a face semnul crucii, de a spune o frântură dintr'o rugăciune apare destul de des.

Conversiunea religioasă este un fenomen general. Ea apare ca tendință la toți și devine fenomen reușit la o simțitoare majoritate. Sunt cunoscute cazurile, în care cineva povestește că împrejurările grele, prin care a trecut în războiu, l-a făcut credincios. Explicația acestui fenomen este cât se poate de simplă. Se găsește aici o formă de adaptare. În acele împrejurări, eul crează

o structură, care e menită să salveze viața din incertitudine. Eul nu poate face altceva decât să se încredințeze în mâinile unei puteri atotstăpânitoare. Ca explicație mai profundă, găsim că fenomenul de conversiune religioasă face parte din acel proces de regresivitate — până la faza copilăriei — despre care am vorbit mai înainte. Pe de altă parte, el intră în procesul de îngustare și obsesie a eului, provocate de o singură stare sufletească. De astădată această mișcare se întâmplă în jurul unei idei. Din acest punct de vedere putem constata că transformarea de axe, sau conversiunea este posibilă și în sens științific. Găsindu-te într'un punct stabil, sub un bombardament de artilerie, o noțiune precisă de calcul al probabilității oferă liniște și echilibru sufletesc. În unele cazuri, această idee a probabilității se instalează în centrul eului și stăpânește. Astfel de indivizi vorbesc prea des de miraculoasele puteri provenite din știința probabilității, încredințându-și întreagă viața acestor idei.

Mania religioasă. Am amintit într'un loc mai înainte, că unele structuri, formate în timpul războiului, sunt stabile, altele dispar odată cu războiul. Aici ne extindem mai departe decât propria noastră experiență și constatăm că, în general, conversiunea religioasă se menține. Ea poate merge de multe ori până la patologic, devenind manie religioasă. În astfel de cazuri, ideea religioasă asasinază întreaga dinamică a eului. Ea se instalează ca putere de motivație peste tot; ea este supremul bine. Se pare că pe această cale unii indivizi aduc prinos de recunoștință ideii care le-a păstrat unitatea eului, în timpurile cele mai grele. Ei spun că această idee le-a salvat viața.

Moartea. Dacă nu am da lămuriri, acest paragraf, care vorbește despre psihologia morții, ar părea, din punct de vedere științific, din cale afară de curajos. După cele expuse până aici, e necesar să accentuăm că frontul poate prezenta astfel de momente critice, sau momente supreme, în care, vecinătatea cu moartea se simte foarte precis. În astfel de situațiuni, sunt posibile anumite fenomene psihice, caracteristice procesului de intrare în moarte, sau exprimându-ne cam nepotrivit, procesului de murire. Să urmărim cum s'ar întâmpla, din puncte de vedere psihic, moartea.

Nu emoțiile, nici sentimentele obișnuite, sau care ne închipuim că sunt naturale ieșirii din viață, stăpânesc momentele supreme, în timp de războiu. În astfel de momente, trebuie să ne gândim din nou la anumite tehnici isvorite din legile fundamentale ale psihi-

cului. Un moment suprem, care poate fi provocat de diferite situațiuni, ca: rămânerea sub un bombardament, fără puțința de retragere, sau stând în fața inamicului înceștat în luptă, etc., începe prin perindarea prin conștiința a câtorva stări, care pot fi cuprinse în conceptele clasice ale psihologiei. E o succesiune care începe printr'o profundă neliniște și duce prin groază, până la spaimă. Dar aceste emoții sunt numai de început și am putea spune că, în orice împrejurare, sunt de scurtă durată. Ele se sfârșesc printr'o intrare a psihicului într'o stare nediferențiată. Această stare este caracterizată de o accentuată *tensiune nervoasă* și mai ales, de o *totală apatie de conștiință*. Apatia de conștiință însemnează refuzul oricărei stări diferențiate. În cele mai dese cazuri, conștiința abdică dela funcțiunea de reflexiune și coordonare a reacțiunilor, rămânând la funcțiunea de simplă înregistratoare. E cunoscut modul automat, în care se lucrează, în astfel de cazuri. Aceste stări sunt adeseori însoțite de un adevărat hiatus de conștiință, adică, persoana scăpată, din astfel de momente, nu-și mai aduce aminte de multe din reacțiunile sale.

Fenomenul de apatie a conștiinței este unul dintre cele mai caracteristice fenomene ale momentului de intrare în moarte. Reamintim că acest fenomen a fost menționat de noi, atunci când am vorbit, în unul din paragrafele precedente, de obseisa unei situațiuni concrete. I-am amânat explicația până în acest loc, deoarece apariția sa cea mai caracteristică este în vecinătatea morții.

Conștiința este o funcțiune psihică potrivită valorilor medii ale fenomenelor sufletești. Sunt fenomene, care, stând la un grad redus de tensiune, nu se pot bucura de faptul de a trăi în conștiință. Deasemenea sunt stări sufletești care, din cauza prea marelui tensiuni, sunt refuzate de conștiință. O durere prea mare, precum și o bucurie prea mare, adeseori, duce la sucombarea conștiinței. Cazurile sunt prea obișnuite, încât nu insistăm asupra lor. Accentuăm doar faptul că aici se găsește una din tehnicile adaptative ale vieții psihice. Se poate exprima astfel: nu e rentabil, din puncte de vedere al vieții, ca să trăiești durerile prea mari, în toate articulațiunile lor.

În situațiile supreme, despre care vorbim, se întâmplă același lucru. Stările sufletești, în special emoțiile și sentimentele, se ridică la o tensiune atât de mare, încât trec pe deasupra conștiinței, întocmai cum trece un colosal curent electric, pe la periferia corpului omenesc, fără să-l deranjeze. E în acest caz, un admirabil

proces adaptativ. Cel mai superior animal, care este omul, merge până acolo, cu posibilitățile sale sufletești, încât se acomodează chiar morții.

Suntem în plin proces de devenire spre moarte. Trebuie să întregim așa numita stare de totală aptie de conștiință. Având în vedere toate procesele petrecute până în acest punct și mai ales simplificarea vieții psihice, cu fazele de paralizie și amputație psihică, ne putem da seamă care este câmpul psihic, în aceste momente.

Din inima vieții moartea devine o stare *construită*. Numai astfel de clipe liminale poate să ne dea indicațiuni firave despre ea. Regretul, întristarea, durerea ar apare numai în cazul în care nu s'ar fi întâmplat procesele mai sus tratate, adică, dacă în acel moment s'ar opera ruperea cu situațiile din lumea în care psihicul s'a directivat, prin interesele, aspirațiunile, plăcerile și bucuriile sale. Însă astfel de opoziție s'a făcut. În momentele supreme, conștiința nu e deranjată — decât în extrem de rare cazuri — de regiunile de existență ale eului, capabile să trezească astfel de stări. Pregătită prin procesele amintite, viața psihică trăiește o așteptare, o tensiune, care se aseamănă cu un spațiu gol, cu un timp prin care nu trece nimic. Aici ne întâlnim cu intuiția gânditorului religios, căci într'adevăr trecem acolo „unde nu este durere, nici scârbă, nici suspinare“ . . .

Răstălmăcind printr'o logică dialectică cele spuse și menționând din nou că există un proces de adaptare la moarte, putem spune că viața conține, în posibilitățile ei și moartea. Căci putem descoperi, înăuntrul psihicului procese și tehnici, prin care viața se retrage. Se întâmplă o lungă acțiune de intrare în moarte, iar momentul ultim este o ușurare, din acest proces de descompunere psihică. E lung drumul până la această ușurare la care se gândiau strămoșii când spuneau:

„*Dolce et decorum est pro patria mori*“:

NOTAREA LA EXAMENUL DE BACALAUREAT

de N. Mărgineanu

Examenul de bacalaureat a fost — și este — obiectul unor aprinse controverse. Părerile se bat cap în cap, iar precumpănire par să aibă mai mult cele defavorabile. Oficialitatea stăruie totuși în favoarea lui. Și pe bună dreptate. Căci cei care l-au criticat, o soluție mai bună nu au putut propune.

Așa stând lucrurile nu ne rămâne decât să încercăm o operă de ameliorare. Examenul de altfel, judecând după istoria și întinderea sa, nu poate fi socotit — în principiu cel puțin — decât bun.

În cele ce urmează ne îngăduim o atare propunere de îmbunătățire. Ea privește sistemul de notare.

Notarea școlară

În una din lucrările noastre, *Elemente de Psihometrie*, susținem că originea măsurărilor psihologice merge în cele din urmă la notele școlare. În adevăr notele școlare, ca și diferitele măsurări psihologice, încearcă să exprime diverse realități sufletești în cifre. Deosebirea provine doar din faptul că instrumentul de măsură e într'un caz testul sau aparatul, iar în celalt *omul*. Altfel, obiectul măsurării e același, anume diferitele aptitudini și acte de conduită.

Omul, ca instrument de măsurare, are desigur, foarte multe defecte, dacă nu chiar vicii. Putința sa de discriminare e doar aproximativă, fiind pe deasupra și foarte subiectivă. Unii profesori întrebuintează 3—4 note, alții 6—8, unii dau cu precădere 8, 9 și 10, alții numai 4, 5 și 6. Unii consideră ceeace elevii știu cu

adevărat, iar alții se mai uită și la nas, la haină și mai ales la familia din care elevul face parte.

Așa stând lucrurile grija de *obiectivitate* în notare trebuie să fie, fără îndoială, prima și cea mai de seamă, preocupare a oricărui dascăl.

Din păcate acest lucru e ușor de spus și greu de făcut. Toată problema e, astfel, să găsim un termometru oarecare, care să sesizeze cu ușurință respectarea sau nerespectarea obiectivității.

Din fericire un atare termometru există. El e curba probabilității, care stăpânește variația oricărei aptitudini sau trăsături sufletești, inclusiv învățarea de limbi sau științe.

Curba de variație

Oamenii diferă unii de alții. Unul e mai înalt, altul mai greu, unul mai deștept, altul mai prost. Nu găsim măcar doi la fel.

Producerea acestor deosebiri urmează însă totdeauna o lege, aceea a probabilității, exprimată în mod grafic prin așa numita curbă a lui Gauss¹⁾. În virtutea acestei legi noi avem — și putem ști dinainte acest lucru — un anumit procent de oameni deștepți, un altul — egal — de proști, unul de foarte deștepți și altul — egal cu el — de foarte proști și așa mai departe. La fel cu oricare altă aptitudine sau trăsătură umană. În prima grupă, să zicem a oamenilor foarte proști sau foarte neatenți, avem 12,50%, în a doua, a celor proști sau neatenți, 37,50%, în a treia — a celor deștepți sau atenți — tot 37,50%, iar în ultima — formată prin cei foarte deștepți sau foarte atenți — 12,50%, adică cât în prima grupă, a celor foarte proști sau foarte neatenți. Procentajul se menține cu regularitate și în cazul că împărțim oamenii în oricare alt număr de clase de variații. Exprimând distribuția acestor procente considerate pe clasele de variație, în mod grafic, în sistemul celor două coordonate, obținem faimoasa curbă de probabilitate, sau curba de variație, cunoscută și sub numele de curba lui Gauss, după numele matematicianului, care a descoperit-o și studiat-o.

Odată acest adevăr și această curbă cunoscută, noi putem să ne folosim de el și de ea, nu numai ca de un adevăr, descoperit

¹⁾ Pentru detalii vezi lucrarea noastră, amintită mai sus, *Elemente de Psihometrie*.

inductiv, ci și ca de unul deductiv, cu care să controlăm validitatea instrumentului, cu care variația fenomenelor a fost măsurată. Prezența procentajului cerut și a curbei, care îl exprimă, e și o certificare a faptului că instrumentul de măsurare al variației a fost bun și invers. Din adevăr inductiv, curba de variație devine acum un adevăr deductiv, grație căreia validitatea instrumentului de măsurare a variației dintre oameni poate fi controlată. Dacă un profesor notează bine, atunci procentajul notelor date de el și distribuția lor, se va conforma procentajului și curbei de probabilitate, determinată pe cale matematică și invers. Curba obținută cu notele unui profesor sever, va deveni asimetrică spre notele mici, care vor avea o frecvență mai mare, iar cea a unui profesor prea indulgent se va orienta exact invers.

Notarea bună sau rea a profesorului, desigur nu e singura cauză de abatere a notărilor dela curba normală de probabilitate. O a doua cauză poate fi dată în însuși colectivul de populație, pe care clasa îl reprezintă și care poate fi mai slab sau mai bun, cu o majoritate covârșitoare de elemente mijlocii sau cu extreme, care se bat cap în cap, etc. De această cauză, precum și de altele, ne-am ocupat în lucrarea amintită, *Elemente de Psihometrie*, precum și în unul din studiile noastre (1) care a avut drept obiect direct notele școlare, anume așezarea lor pe temelii științifice. E cazul să menționăm că efectul tuturor acestor cauze, comparat la efectul cauzei principale, dată în subiectivitatea profesorului, este mult mai mic.

Câteva exemple

În cele ce urmează ne propunem să analizăm, prin prisma acestui criteriu, curbele obținute cu notele la o comisie de bacalaureat.

Fig. 1 cuprinde o curbă de variație normală, pe care o putem obține fie pe cale matematică, deductivă, fie pe cale experimentală, inductivă, când măsurăm un colectiv mare de populație cu un instrument de măsurare cât mai exact cu putință. Această curbă e așa zicând sistemul de referință sau etalonul, metrul, la care curbele reale, cum sunt și curbele de notare, trebuiesc comparate.

Să comparăm la această curbă ideală obținută, în mod teoretic, ca și când orice eroare ar fi exclusă, curbele reale, dela figu-

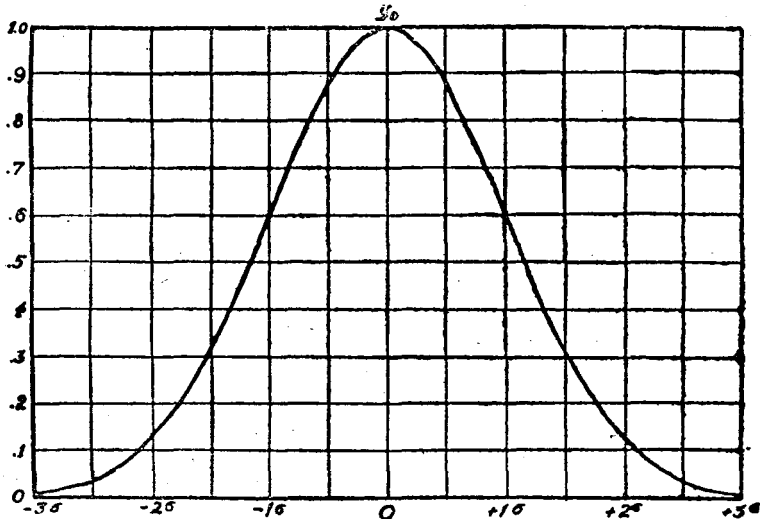


Fig. 1. — Curba normală de probabilitate.

rile 2, 3 și 4, obținute cu notările dela materiile de bacalaureat. Concluziile, care se desprind sunt atât de clare, încât aproape nu mai au nevoie de comentarii.

BCU Cluj, Central University Library Cluj

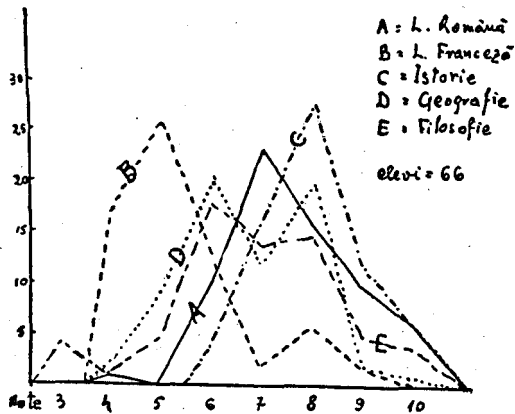


Fig. 2 — Curbele de notare la materiile comune.

Să comentăm întâiu curbele din Fig. 2. Curbele obținute cu notele dela L. Română și Istorie arată într'un mod, care exclude orice îndoială, o notare cu totul prea indulgentă. Notele 8, 9 și 10 sunt date în proporție mult prea mare, iar 3, 4, 5 și 6 în proporție mult prea mică. Situația e cu totul inversă la L. Franceză unde

predomină notele 4, 5 și 6 în detrimentul notelor superioare. Se apropie de curba teoretică, ideală, curbele cu notele obținute la Geografie și Filosofie. La Geografie trebuie făcută mențiunea că

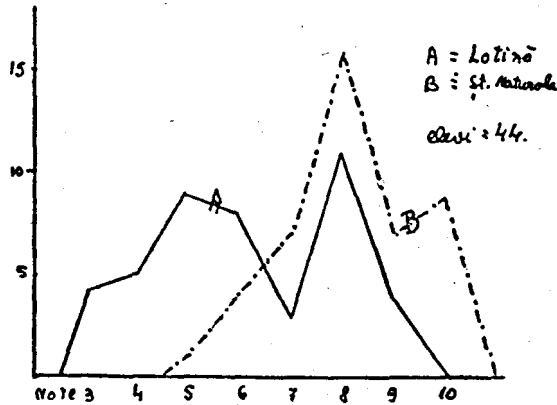


Fig. 3. — Curbele de notare la L. Latină și Șt. Naturale.

profesorul nu e în clar cu nota 7, pe care o întrebuințează prea puțin.

Constatări asemănătoare se desprind și din curbele de notare la L. Latină și Științele Naturale, din Fig. 3 și cele dela Matematici și Științele Fizico-Chimice dela Fig. 4. Profesorul de Științe Naturale notează absolut prea indulgent. Profesorul de L. Latină,

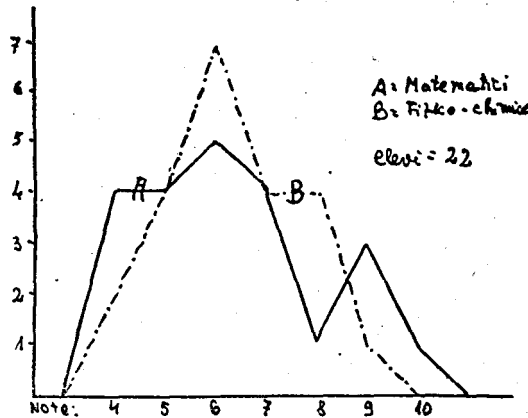


Fig. 4. — Curbele de notare la Matematici și Fizico-Chimice

are o notare bună, dar cu nefolosirea notei 7, cu al cărui rost se pare că nu e lămurit. Notările dela Matematici și Fizico-Chimice pot fi considerate deasemenea prea severe.

Câteva propuneri și concluzii

În rândurile de mai jos ne luăm libertatea de a sugera unele propuneri practice.

1. Lipsa oricăror cunoștințe științifice asupra notelor școlare este foarte regretabilă. Deaceea studiile făcute asupra acestei probleme de către D-nii T. Neș (4), D. Muster (3) etc., sunt foarte bine venite. Mai e nevoie ca așezarea notării școlare pe temelii științifice să devină obiect de predare la seminariile de practică pedagogică. Folosirea curbei lui Gauss va fi, fără îndoială, criteriul științific cel mai de seamă. Deaceea toți învățătorii și profesorii trebuiesc familiarizați cu această curbă.

2. Notarea școlară devine și mai anevoioasă la bacalaureat, când profesorul nu cunoaște elevul, iar pe deasupra mai este obligat să-și limiteze întrebările la aproximativ 5 minute. În atari condiții notarea devine adevărată jonglerie. Deaceea este absolut nevoie ca profesorul să-și formeze o părere generală despre elev din răspunsurile date la celelalte materii și mai ales din consultarea notelor la materia în cei patru ani de curs superior al liceului.

3. Comisiile de bacalaureat trebuiesc formate cu profesori de la licee streine, pe cât posibil chiar cât de îndepărtate, ca să nu aibe nici legături de colegialitate prea strânse, nici cunoștințe sociale, pentru a putea păstra o obiectivitate, atât cât omenește e posibil, cât mai mare. Pentruca ei să se poată informa însă imediat și cu maximum de rapiditate asupra unui elev sau altul, profesorii diriginți ar trebui să fie obligați să fie prezenți și ei la examen și să participe la conferințe, pentru a putea da toate informațiile necesare.

4. Fișele psihologice sunt foarte utile, dacă sunt întocmite priecut și conștiincios. Din nenorocire aceasta, trebuie să o mărturisesc, că nu e cazul. Vina însă nu trebuie aruncată numai în seama profesorului, ci — cel puțin în egală măsură — și asupra foilor de observație și testelor întrebunțate, precum și asupra slabei pregătiri tehnice a profesorului de filosofie, care nu e prevăzut, adeseori, nici măcar cu cele mai elementare cunoștințe de măsurare psihologică. Profesorii socot testele și foile de observație ca niște instrumente, care trebuiesc să vorbească de la sine, fără știința și interpretarea sa. În prefața de la *Psihologia Persoanei* am luat atitudine categorică în contra acestei păreri. Lucrurile trebuiesc ne-

apărat schimbate. În această lucrare, în volumul care-i urmează, asupra *Cunoaşterii Persoanei* şi în unul din articolele (2) din aceeaşi revistă, am încercat să fixăm soluţiile, care ni s'au părut mai bune.

BIBLIOGRAFIE

1. MĂRGINEANU, N.: *Teoria notelor şcolare*. Revista Generală a Invăţământului, 1931.
2. MĂRGINEANU, N.: *Cunoaşterea elevilor prin ei înşişi*. Rev. de Psihologie, 1940, Vol. III, Nr. 2.
3. MUSTER, D.: *Semnificaţia notelor şcolare*. Jurnal de Psihotehnică, 1939.
4. NEŞ, T.: *Tâlcul notelor şcolare*. Oradea-Mare, 1933.

O METODĂ DE SUPRAVEGHERE A CORPULUI DIDACTIC DIN ȘCOLILE SECUNDARE ȘI PROFESIONALE

de Ing. Florin Onițiu

Una dintre cele mai importante probleme care se pune conducătorului unei școli, este neapărat cunoașterea cât mai perfectă a profesorilor din care este compus corpul său didactic.

Bine înțeles această problemă are mai multe fețe. Profesorul trebuie să cunoască perfect materia, pe care o predă, trebuie să fie bun pedagog, pentru ca această materie să fie bine înțeleasă de elevii săi și trebuie să facă o justă apreciere a capacității de învățare a acestora pentru ca să poată aprofunda cât mai mult materia programată, cu un randament cât mai bun.

În prezenta lucrare, care a fost înaintată și sub formă de raport la Direcțiunea învățământului Industrial din Ministerul Muncii, încerc să schițez o metodă, aplicată la Cursul Profesional de Ucenici dela I. A. R., care ne dă în special posibilitatea să cunoaștem ultima dintre pretențiunile descrise mai sus: măsura în care profesorul își cunoaște clasa din punct de vedere al capacității de asimilare a materiei predate.

Înainte de a trece în fondul chestiunii, țin să observ că aprecierea pe care o face profesorul despre fiecare elev în parte, se traduce în media pe care el i-o dă. În cazul ideal, a profesorului perfect, această medie reprezintă chiar gradul de cunoștințe al elevului la materia respectivă. Avem deci acest punct important de reținut: media dată de profesor este, cum s'ar zice, o lamă cu două tăișuri: ea ne indică atât calitatea elevului cât și calitatea profesorului în ceea ce privește talentul sau voința de a-și aprecia elevii.

Din cele de mai sus rezultă că dacă am avea posibilitatea să cunoaștem care este capacitatea reală a elevilor din clasele conduse

de respectivul profesor, bine înțeles tradusă în medii de profesorul ideal, de care am mai vorbit mai sus, atunci deosebirile pe cari le vom găsi între media ideală și cea dată de profesor fiecărui elev al său, ne vor putea da o măsură în legătură cu felul cum acesta știe să-și aprecieze elevii din punct de vedere al calității.

La prima privire această problemă pare insolubilă din lipsa putinței de a recruta „profesorul ideal“ de care avem nevoie. Și totuși soluția există, ba mai mult, ea stă la îndemâna tuturor. Profesorul minune despre care vorbim nu este decât Natura, care în lipsa aparentă de orice regulă, ascunde o lege de repartitie a tuturor fiilor ei din orice punct de vedere ar fi ei priviți, și anume legea „numerelor mari“ tradusă în matematică prin calculul probabilității.

În adevăr, după cum este bine cunoscut din psihometrie¹⁾, un colectiv de indivizi — neselectați — are oricare aptitudine intelectuală sau fizică a indivizilor, din care este compus, dispusă în formă de curbă de variație „Gauss“. Clasa de elevi reprezentând un colectiv de indivizi, cunoștințele acestor elevi traduse de profesori ideali în note și medii pentru fiecare obiect, vor trebui să se dispună pe o curbă de variație gaussiană. (Afirmatia de mai sus trebuie interpretată bine înțeles cu largheța care se impune prin însăși valabilitatea legii, și să nu se ia *ad litteram* că mediile la fiecare obiect și la fiecare clasă trebuie să se dispună precis după o curbă Gauss. A presupune așa ceva ar însemna că nu cunoaștem deloc bazele legilor probabilității, cari cer în primul rând un număr mare de cazuri, pentruca ele să fie valabile).

Deci nu vom avea niciodată pretenția absurdă ca notele date de un profesor, chiar ideal, la un obiect și la o singură clasă să fie dispuse exact, conform curbei teoretice; *totalitatea* mediilor însă date de acel profesor la toate clasele, reprezintă într'un fel fotografia lui din mai multe puncte de vedere, și dacă profesorul e bun, distribuția acestei totalități trebuie să se apropie mult de curba teoretică.

În scopul arătat mai sus, am alcătuit pentru fiecare profesor curba de variație a mediilor trimestriale, puse de el elevilor la toate obiectele și în toate clasele în care pune.

¹⁾ Vezi N. Mărgineanu: Elemente de Psihometrie. Inst. de Psihologie al Universității din Cluj, 1938.

(a) *Trasarea curbelor*

Pentru a trasa curbele de variație ale mediilor date de fiecare profesor am extras pe un formular de forma celui din Figura 1 mediile trimestriale date de profesori la fiecare obiect și la fiecare clasă în parte. La capătul inferior al acestei fișe am făcut apoi totalizarea pe fiecare medie, obținând astfel numărul total al mediilor date de profesorul respectiv. Raportând acum numărul găsit

Numele Profesorului _____

Clasa	Materia	Trimestrul	Medii trimestriale								Observație
			2	3	4	5	6	7	8	9	
		I									
		II									
		III									
		I									
		II									
		III									
		I									
		II									
		III									
		I									
		II									
		III									
Total	Numeric										
	%										

Fig. 1. —

pentru fiecare medie la numărul total de medii date de acel profesor și înmulțind cu 100, am obținut valori cari ne arată cât la sută din totalitatea mediilor puse de profesorul respectiv se repar- tizează la fiecare medie dela 0 la 10.

Înainte de a trece la trasarea curbelor și mai ales la compara- rerea acestora cu cea teoretică, trebuie să ne punem întrebarea cât vom utiliza rațional și logic din intervalul de 10 note cari ne stau

la dispoziție? Căci, evident, nu poate fi vorba de utilizarea întregului domeniu de note la *Medii*.

Pentru a mă fixa asupra intervalului de medii în care se lucrează, am trasat curba de frecvență reală, deci indiferentă la legiferare, a mediilor date de toți profesorii din toată școala pe două

Profesor: toți
Clasa: toate *Materia: toate*
Trimestru: I, II
Examine: —

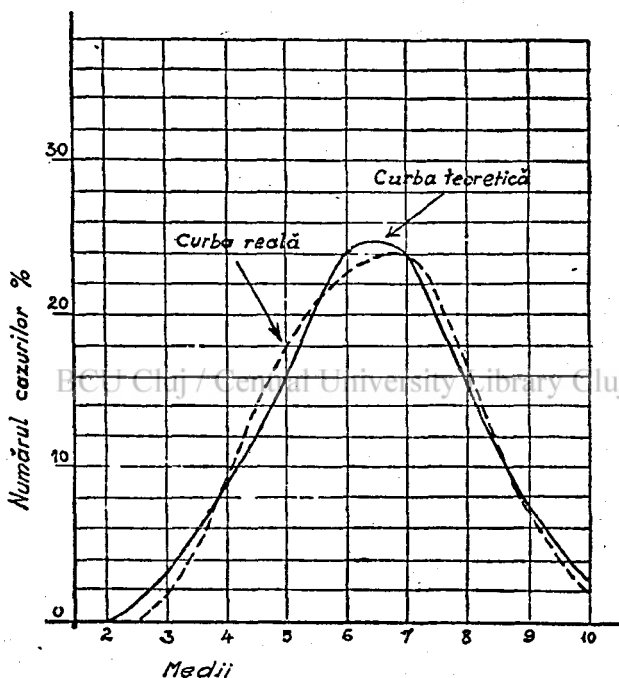


Fig. 2.

trimestre, și am găsit că distribuția normală a cunoștințelor elevilor noștri, tradusă în medii se întinde dela 3 la 10, această curbă fiind foarte apropiată de cea teoretică, după cum se vede din diagrama No. 2¹⁾.

¹⁾ Sunt foarte mulțumit că în cercetările mele am ajuns la aceleași concluzii de principiu cu cele ale D-lui Prof. N. Mărgineanu din volumul său „Psihotehnică în marea industrie“, pag. 80. De altfel ideea acestei metode mi-a venit tot în cursul uneia dintre multele întrevederi, pe care le-am avut cu Domnia-Sa, în calitatea sa de consilier al Uzinelor I.A.R. în ceea ce privește selecția pe baze psihotehnice a personalului acestor Uzine.

Pentru o mai ușoară comparare a curbei reale cu cea teoretică am trasat-o și pe aceasta cu ajutorul tabelului ariilor curbei de variație²⁾ pe diagrama formular din figura 3. Astfel la înscrierea datelor reale ale fiecărui profesor, vom avea imediat și termenul de comparație necesar pentru interpretarea diagramei reale.

Profesor:

Clasa: Materia:

Trimestru:

Examene:

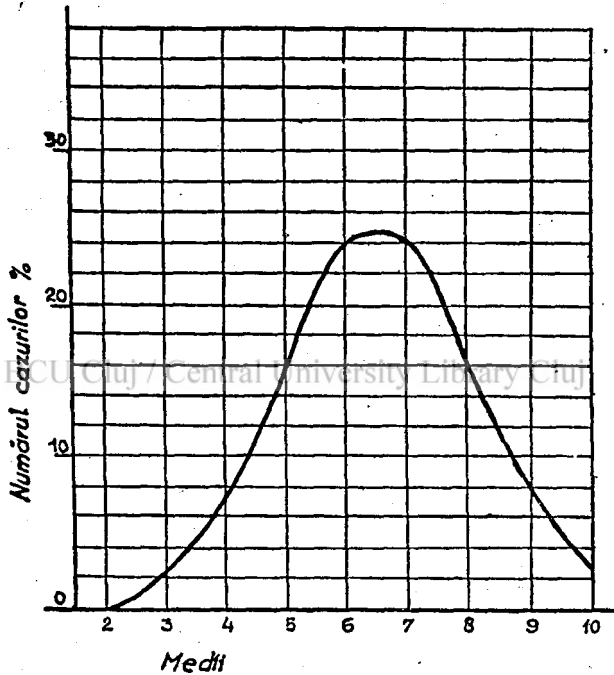


Fig. 3.

(b) *Factorii asupra cărora se poate extinde studiul*

Înainte de a face interpretarea celor câteva curbe tipice, să considerăm câteva din pretențiile pe care școala le are dela profesori. Aceasta ar fi:

- (1) Conștiințiozitatea în judecarea elevilor.
- (2) Tendința de a preocupa și deci de a învăța cel puțin $\frac{3}{4}$ din elevii clasei. În nici un caz profesorul nu poate să se mulțu-

¹⁾ „Hütte“, I, ed. 26, pag. 173.

mească cu aceea ca cei câțiva elevi mai buni ai clasei să fi înțeles lecțiile, restul rămânând incomplet pregătiți. El nu trebuie să treacă însă nici în extrema cealaltă, căutând să nu treacă mai departe cu materia decât numai după ce a înțeles și cel mai slab din clasă. Aceasta ar însemna o pierdere inutilă de timp, care s'ar traduce în lenevirea și lipsa de cunoștințe a majorității elevilor din clasă.

(3) Să nu fie prea indulgent.

(4) Să nu fie prea sever.

(c) Interpretarea curbelor

Din punct de vedere geometric curbele pe cari le-am găsit pot fi categorisite în modul următor:

(a) *Ca formă, și anume:*

1. Ca formă a curburii.

2. Ca simetrie față de abscisa vârfului.

(b) *Ca loc al abscisei vârfului față de curba teoretică.*

În cele ce urmează, voi încerca să arăt, pe puncte, cari sunt deslușirile pe cari ni le dau fiecare dintre caracteristicile curbelor descrise mai sus (vezi și fig. 4, 5, 6).

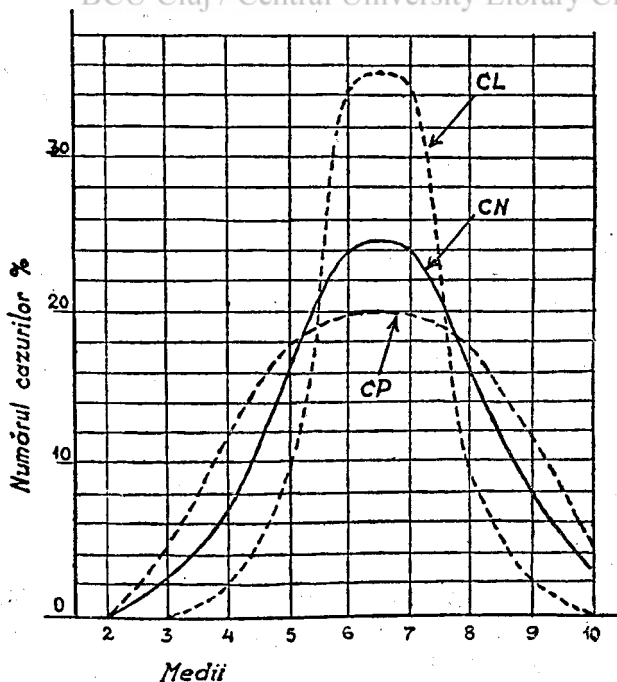


Fig. 4.

a)-1. Curba de variație poate avea trei tipuri principale de curburi; ea poate fi leptocurtică (CL), normală (CN), și platycurtică (CP), (Fig. 4). Privită din acest unghi, curba ne lămu-rește dacă profesorul știe sau nu să *diferențieze* bine pe elevii săi după capacitate.

O curbură leptocurtică ne indică la profesor lipsa de capa-citate de a constata deosebiriile dintre elevii săi, din care cauză îi grupează pe toți în jurul mijlociei la care își apreciază elevii (CL).

O curbură normală ne indică faptul că profesorul are capa-citate bună de a diferenția după cunoștințe elevii săi (CN).

Profesorul care ne dă o curbură platycurtică este în general neglijent în acordarea notelor, diferențierea dintre elevi fiind fă-cută rău și cu tendința de a da un număr egal de cazuri pentru fie-care medie (CP).

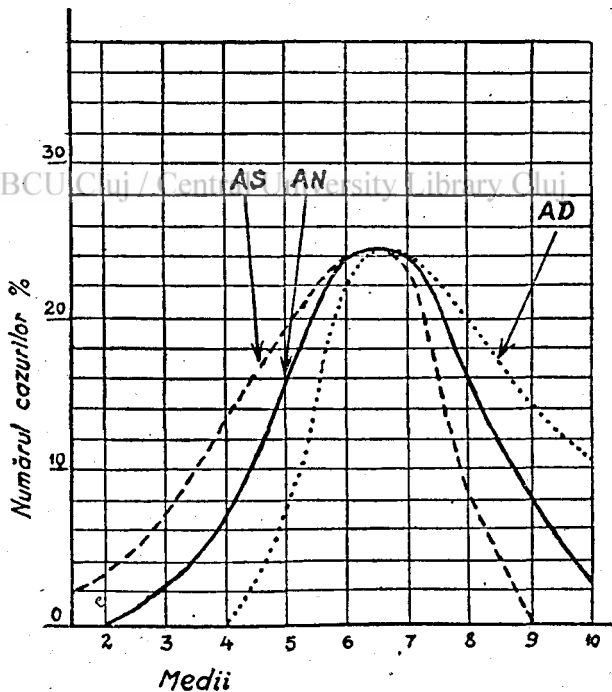


Fig. 5.

a)-2. Față de verticala trasă prin abscisa vârfului, curba poate fi asimetrică spre stânga (AS), simetrică (AN), și asimetrică spre dreapta (AD), (Fig. 5). Privită din acest punct de vedere curba ne dă deslușiri relative la *severitate* sau *indulgență*.

O curbă asimetrică spre stânga ne indică un profesor prea sever în acordarea notelor (AS).

O curbă simetrică ne spune că profesorul este just (AN).

O curbă asimetrică spre dreapta este fotografia unui profesor prea indulgent (AD).

b) Vârful curbei poate fi deplasat spre stânga (DS), în poziție normală (DN) și deplasat spre dreapta (DD) față de acela al curbei teoretice (Fig. 6). Văzută sub acest ultim unghi, curba ne dă indicații relative la felul cum profesorul știe să aprecieze clasele ca întreg.

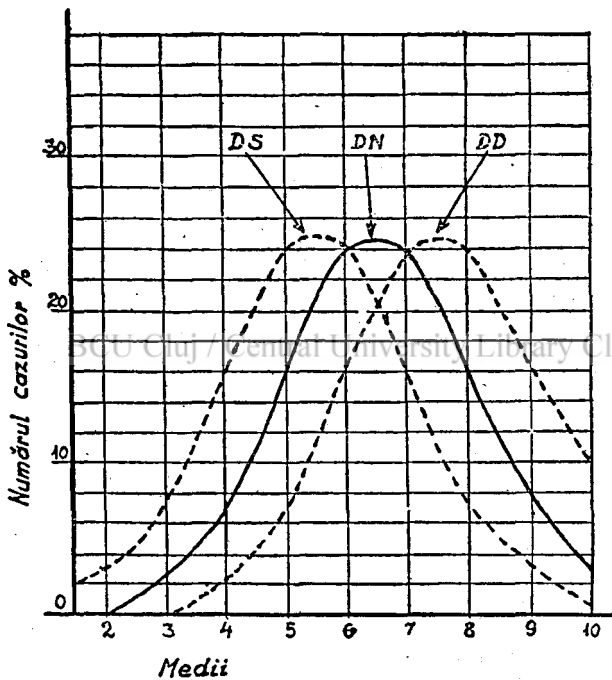


Fig. 6.

Curba deplasată spre stânga ne indică un profesor care își supraevaluează elevii în ceea ce privește capacitatea lor de învățare, cerând tuturor ceea ce nu pot face decât cei câțiva din fruntea clasei. Deci apreciază întreaga clasă, luată ca unitate greșit (DS).

Curba deplasată spre dreapta este tipică pentru profesorul care înaintează cu materia, desigur în detrimentul a cel puțin 50% dintre elevi, cari se lenevesc, până ce și ultimii din clasă au înțeles (DD).

Curba plasată central este aceea a profesorului care își apreciază clasele just, adică se acomodează cu aprofundarea materiei elevilor mijlocii, cari într'o clasă formează majoritatea (DN).

În cele de până aici am epuizat, luate separat, deslușirile pe cari curba de frecvență a notelor unui profesor poate să ni le dea despre el. Trebuie să fac observația, că aceste caracteristici se suprapun în curbele pe cari le obținem dela profesorii noștri, și din acest motiv ni se cere mare atenție în judecarea lor. În special nu trebuie confundate asimetria cu deplasarea vârfului spre stânga sau spre dreapta; insist asupra acestui caz, deoarece el este cel mai frecvent, mai ales pentru acei cari nu sunt familiarizați cu statistica. Pentru exemplificarea acestui caz dau alăturat figura 6, în care la prima privire, linia DD ar părea că reprezintă o curbă asimetrică, deși în realitate ea nu este decât o curbă simetrică de curbură normală, dar deplasată către dreapta. Din această cauză — note mai mari de 10 fiind inexistente — este normal ca frecvența mediei 10 să fie anormal de înaltă și deci să dea impresie de asimetrie.

Înceind, țin să accentuez că cele spuse mai sus nu trebuie considerate că ar avea valoare de dogmă, ci trebuie privite ca fiind indicații prețioase pentru ameliorarea calității corpului profesoral și nicidecum nu trebuie să degenereze într'un fel de sabie a lui Damocle în mâna directorului, care, constatând că profesorul X nu prezintă o curbă ideală, să-l claseze ca fiind pur și simplu incapabil.

Cred că aplicarea sistematică a prezentei metode ar mai avea încă un alt avantaj. Anume, planul superior definind complet pretențiile se va cere tuturor directorilor de școală, ca mediile date de toți profesorii pe toată școala să se înscrie — cu foarte mici deosebiri — în diagramă sub o formă cât mai apropiată de cea ideală. În acest caz nu s'ar mai putea întâmpla să avem deosebiri așa de mari de note dintre diferitele licee ca astăzi, și vom putea constata cu plăcere că notele date de cine știe care liceu dintr'un orașel uitat, să fie la fel de valabile ca cele date la oricare alt liceu dintre cele mai serioase ale capitalei.

METODA OBSERVAȚIEI DIRECTE ȘI CANTITATIVE APLICATĂ LA STUDIUL JOCULUI LA COPII

de Ludovica Toșa

Jocul și copilăria sunt două realități atât de strâns și organic corelate, încât aproape nu pot fi înțelese una fără alta. Studiul exact al jocului la copii este, astfel, prima și cea mai importantă cale de pătrundere a sufletului copilului.

În cele ce urmează, expunem rezultatele obținute cu metoda observației directe și cantitative, aplicată la studierea jocului la 40 copii mici¹⁾.

Copiii au fost observați numai în jocul lor liber, necontrolat. Din jucăriile ce li se puneau la dispoziție, fiecare alegea ceea ce îl interesa mai mult și îi făcea plăcere. Am căutat să câștig prietenia micilor subiecți și să fiu acceptată între ei, fără însă să iau parte la jocurile lor și fără să mi se dea atenție.

Subiecții observațiilor au fost fete și băieți între 5 și 7 ani, în număr de 40, prezentând o oarecare eterogenitate de clasă socială, naționalitate și condiție materială. Fiecare a fost observat de zece ori și de fiecare dată timp de 5 minute, însă nu zilnic, ci cu un interval de o zi sau chiar două.

Copilul nu trebuia să știe că este observat, căci aceasta îl stingherește și nu se mai manifestă liber în joc. Dacă se întâmpla să fiu surprinsă de vreunul, întrerupeam observația sau simulam o

¹⁾ Cercetări au avut loc la Școala de Copiii mici din Cluj, de sub conducerea D-nei Constanța Bogdan-Duică, căreia îi suntem îndatorate pentru excepționala D-Sale bunăvoință. Ele fac parte din seria de cercetări, privitoare la metoda observației directe și cantitative, inaugurată la noi de către Dl. Prof. N. Mărgineanu. Pentru lămuririle cu privire la istoricul și natura acestei metode, a se consulta studiul D-rei Sanda Ștefănescu-Goangă, publicat în această revistă. (1939, Vol. II, Nr. 2).

preocupare în cu totul altă direcție. Fiecare observație era notată pe fișa specială. Pentru modelul acestei fișe a se vedea studiul D-rei Sanda Ștefănescu-Goangă. Fiecare semn de indicare a prezenței jocului în un interval de timp (5 secunde) a fost socotit un punct. Am sumat cele zece observații ale fiecărui copil, obținând cota fiecărui subiect în parte. Tabela No. 1 ne prezintă rezultatele obținute.

Tabela No. 1

Distribuția brută și ideală în % pe unități de clasă sigma

Cl.	F. reală	D. br.	D. i.	Dif. în %
270—299	4	10,00%	1,56%	
300—329	7	17,50%	9,37%	
330—359	13	32,50%	23,44%	
360—389	9	22,50%	31,25%	7,73%
390—419	4	10,00%	23,44%	
420—449	2	5,00%	9,37%	
450—479	1	2,50%	1,56%	

Fig. 1 dă curba lui Gauss, construită cu unități de cotă brută. Ea este o curbă ușor asimetrică în sens pozitiv. Abaterea dintre

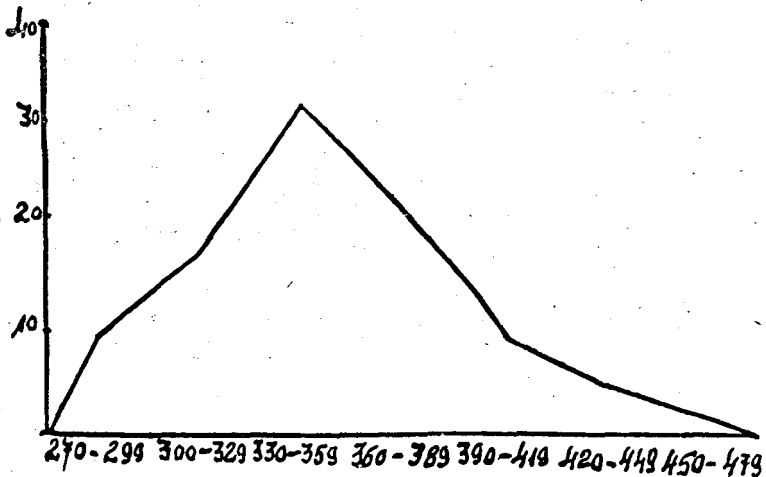


Fig. 1.

ea și curba ideală, este destul de mică. Deaceea se poate trage concluzia că cercetarea este în general reușită, deși numărul subiecților este relativ mic.

În concluzie putem afirma că jocul la copii se supune aceleași reguli universale, care stăpânește variația fenomenelor sufletești, anume legea probabilității exprimată în mod grafic prin curba lui Gauss.

Pentru a observa dacă problema jocului prezintă deosebiri în ce privește sexele, am calculat media aritmetică obținând pentru fete: 348,01 și pentru băieți: 355,33. Diferența fiind mică nu pare a prezenta o semnificație deosebită. Această observație e valabilă desigur, numai cu privire la *timpul* cât copiii se joacă, nu și la *felurile* jocului.

Tabela No. 2

Media aritmetică totală și după sexe

La 40 subiecți M. A.	=351,92
La 21 băieți M. A.	=355,33
La 19 fete M. A.	=348,01

În afară de aceste concluzii am mai putea trage și o serie de alte concluzii cu privire la structura sufletească a copiilor care se joacă mai mult sau mai puțin.

Intr'adevăr, din acest punct de vedere între copii care se joacă mult și cei care se joacă puțin, există mari deosebiri. Așa de exemplu, copii care se joacă mult sunt în general firi extrovertite și agresive. Ei sunt plini de inițiativă și fac contactul social cu foarte multă ușurință.

Copii care se joacă puțin dimpotrivă, sunt firi introvertite și deobicei mai mult supuse. Ei fac contactul social cu multă greutate. Din această cauză se joacă mai mult singuri decât în grup.

Metoda deasemenea poate să ne indice cu foarte multă ușurință așa numitele cazuri de *copii problemă* . Aceasta chiar din primele momente de observare. Cantitatea și felul de joc al acestor copii e cu totul deosebită de a celorlalți. În cele ce urmează dăm scurte indicații cu privire la un atare copil, care ni s'a părut deosebit ca fel și durată de joc, predominând în jocurile lui multă agresivitate. Nivelul său de inteligență măsurat prin testele neverbale elaborate de Dl Alexandru Roșca, s'a dovedit a fi normal obținând coeficientul de inteligență 105. Am stat de vorbă cu acest copil, căutând să fiu cât mai apropiată sufletește de el. Mi-a mărturisit că pe mama lui nu o iubește de loc, pentru că în fiecare zi îl bate rău și niciodată nu-i cumpără nimic. În schimb tatăl său are o ati-

tudine mai îngăduitoare față de el, uneori cumpărându-i și bomboane.

Am căutat să stau de vorbă cu mama copilului, fără să spun absolut nimic din ce mi-a mărturisit copilul. Ea a mai fost căsătorită odată și a divorțat, recăsătorindu-se cu tatăl copilului. Condițiile de mediu familiar și social lăseau foarte mult de dorit. Erau patru persoane și locuiau într'o singură cameră, venitul familiar fiind de 2000 Lei lunar (în 1940).

Atunci, o explicare a agresivității copilului și a tendinței lui de afirmare cu orice risc, pare a fi urmarea regimului prea sever ce îl impune mama și față de care nu poate decât să se supună. În schimb el caută să aibă satisfacție în jocurile sale dominând pe tovarășii săi.

Fidelitatea și validitatea metodei

Tabela No. 3 prezintă coeficientul de fidelitate prin înjumătățire, indicele de fidelitate, coeficientul de validitate teoretică și eroarea etalon în unități de cotă sigma.

În baza acestor coeficienți putem trage concluzia că în general rezultatele obținute cu această metodă sunt destul de satisfăcătoare mai ales dacă ținem seama că numărul subiecților a fost foarte mic. Avem toate motivele să credem că ele s'ar îmbunătăți în mod simțitor, atunci când colectivul de populație ar fi mai mare.

T a b e l a No. 3

Coef. de fidelitate	Indicele	Validitatea teoretică	Eroarea etalon
0,41	0,64	0,76	0,78

În comparație cu rezultatele obținute de Dș. Sanda Ștefănescu-Goangă, se constată că fidelitatea și validitatea rezultatelor noastre sunt mai scăzute. Cauza desigur trebuie atribuită faptului că variabila observată în cazul nostru, comparată la variabila observată în cazul D-sale, este mult mai complexă. Deaceia ea cere un număr mai mare de observări și poate chiar descompunerea ei în variabile mai mici. Rezultatele sunt totuși satisfăcătoare, chiar și în condițiile acestea.

Concluzii. Metoda observării cantitative preconizată de Do-

rothy Thomas, judecată prin prisma rezultatelor de mai sus, reprezintă o metodă de observare pe cât de simplă și expeditivă pe atât de exactă și obiectivă. În comparație cu observația obișnuită, care cere timp foarte lung și dă rezultate foarte subiective și personale, cealaltă cere timp foarte scurt și dă rezultate mult mai exacte și obiective. În același timp rezultatele ei sunt susceptibile de a fi evaluate în mod numeric și de a fi supuse controlului statistic, capabil să precizeze gradul de exactitate și eroare al metodei. Aceeași exprimare cantitativă permite și stabilirea unui numitor comun între diferiți cercetători, numitor atât de important în colaborarea și progresul științific.

Desigur această metodă e foarte departe de a fi o metodă deplin exactă. Valoarea unei metode însă nu trebuie judecată atât din punct de vedere al deplinei exactități, cât din acela al perfecțiunii metodei față de metodele precedente. Ori din acest punct de vedere, adecă în comparație cu metoda observației generale, obișnuite, ea înseamnă fără îndoială, un pas înainte, atât ca economie de timp, cât și ca exactitate în evaluarea rezultatelor. Ceea ce în cazul observației generale cere săptămâni și chiar luni de observare, în cazul observației cantitative cere doar câteva zeci de minute. Mai mult, în primul caz avem de-a-face cu o exprimare a rezultatelor personală, susceptibilă de fel și fel de interpretări. În cazul al doilea, dimpotrivă, e vorba de o exprimare precisă, susceptibilă de o singură interpretare. Observațiile unuia pot fi astfel supuse verificării altuia și invers, fiind astfel cu putință progresul științific.

În ceea ce privește jocul, el se dovedește a fi un fenomen sufletesc care se supune aceleași legi generale, care stăpânește producerea variației fenomenelor sufletești și care e legea probabilității, exprimată în mod grafic prin curba lui Gauss.

O ANCHETĂ REFERITORE LA IDEALUL PROFESIONAL AL ELEVILOR DE LICEU

de Ion Pitaru

I.

Introducere

În scopul cunoașterii și îndrumării elevilor cu care lucrez, pe lângă utilizarea metodelor obișnuite și a materialului sau bateriei de teste elaborate în Inst. de Psihologie al Universității Regele Ferdinand I din Cluj, în fiecare an școlar mă orientez și după rezultatele unor chestionare personale.

În cele ce urmează dau rezultatele deținute în urma aplicării unui atare chestionar, elaborat personal, în vederea stabilirii idealului profesional al elevilor de liceu. El a fost aplicat la 278 elevi dela Liceul A. V. din Orăștie în anul școlar 1941—1942.

II.

Rezultatele obținute

1. *Idealul profesional al elevilor de liceu.* Cu privire la această problemă, Chestionarul nostru cuprinde întrebările:

I. Pentru ce carieră simți sau crezi că ai vocație?

II. Ce carieră probabil vei îmbrățișa?

III. Pentru care din motivele arătate mai jos:

a) Pentru că prezintă avantajii materiale.

b) Pentru a satisface dorința părinților.

c) Pentru că am vocație, aptitudini, chemare.

d) Pentru că n'am posibilități materiale să îmbrățișez alta.

e) Pentru că este mai ușoară.

f) Pentru că

Coloana I din tabela 1 cuprinde răspunsurile la întrebarea I, iar coloana I din tabela 2 răspunsurile la întrebarea II. Coloana I din tabela 3 cuprinde răspunsurile la întrebarea II, în raport de

profesiunea părinților, iar coloana II din tabela 3 răspunsurile la întrebarea II, în raport de mediul rural-urban din care provin elevii.

Tabela I

Profesiunea	Coloana I. 1941/42						Coloana II. 1940/41
	11-12	12-14	15-16	17-18	19-20	11-20	11-20
Fermier					2,15	0,36	
Marinar			1,53			0,36	
Comerciant	2,00	1,33	1,53			1,07	0,53
Conductor		1,33	3,04			1,07	
Aviator	4,00	4,00				1,80	
Funcționar	2,00	4,00	1,53		2,85	2,15	1,61
Mecanic	4,00	6,66	1,53		2,85	3,24	
Profesor	8,00	5,33	3,07	13,20		6,11	12,90
Ofițer	28,00	21,33	38,46	30,19	17,14	27,69	36,55
Inginer	20,00	33,33	30,76	24,52	40,00	29,49	24,73
Medic	16,00	5,33	9,23	18,86	22,85	12,95	12,36
Preot	8,00	12,00	4,61	1,88	2,25	6,47	1,61
Artist	4,00	2,66	1,53	3,77		2,51	
Adv. mag.			3,16	6,66	6,42	2,51	8,60
Învățător	4,00	1,33				1,07	0,53
Farmacist		1,33		1,88	2,85	1,07	
Aventurier							0,53
Total	75	50	65	53	35	278	186

Tabela II

Profesiunea	Coloana I. 1940/41						Coloana II. 1941/42
	11-12	13-14	15-16	17-18	19-30	11-20	11-20
Marinar	4,00		1,53			0,36	
Comerciant	4,00	2,66	1,53			1,80	2,15
Conductor	2,00	1,33	4,61		2,85	2,15	
Aviator	2,00	4,00				1,43	
Funcționar	2,00	4,00	6,15		5,42	3,60	2,15
Mecanic	4,00	9,33	1,53			3,60	1,07
Profesor	4,00	5,33	6,15	11,32	2,25	6,11	8,06
Ofițer	24,00	25,33	32,30	24,52	31,42	27,33	38,70
Inginer	32,00	28,00	24,61	24,52	28,57	25,51	24,19
Medic	32,00	6,66	12,30	22,64	11,42	13,38	11,29
Preot	6,00	10,66	1,53	5,66	5,42	6,11	2,68
Artist	3,00			1,88		0,71	
Adv. mag.			1,53	7,54	5,42	2,51	8,06
Învățător	6,00	1,33	4,61			2,51	0,53
Farmacist		1,33	1,53	0,88	5,42	1,80	0,53
Aveturier							0,53
Total	50	75	65	53	35	378	186

In tabela 3 sunt date răspunsurile referitoare la întrebarea III.

Tabela III

Motivete	Coloana I. 1941/42					Coloana II. 1940/41	
	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	11-20	11-20
Mă oțelește				1,88		0,36	
Rentabilă	6,00	1,33	3,07	3,77	5,42	3,60	17,20
Dor, Păr.	18,00	20,00	13,84	15,09	3,57	15,82	17,74
Am vocație	76,00	73,33	64,61	73,58	54,28	69,42	40,86
N'am p. mat.		5,33	12,50		32,85	7,19	17,74
E mai ușoară			5,33	3,77	8,57	3,23	6,45
Vreau glorie				1,88		0,36	
Total	50	75	65	53	35	278	186

Deci:

a) Majoritatea elevilor anchetati, 82,71%, se consideră dotați cu aptitudini pentru profesiunile superioare de profesor, ofițer, inginer, medic și preot, dar cu osebire pentru profesiunea de ofițer și inginer.

b) In tabela 2 se menține cu aproximație distribuția procentuală din tabela 1, s'a mărit însă procentul elevilor care vor îmbrățișa probabil cariera de funcționar, medic și învățator.

c) In poportia de aproximativ 31,00%, din mai multe motive, elevii cred că probabil vor îmbrățișa altă carieră decât cea corespunzătoare vocației lor.

d) Rezultatele obținute referitoare la idealul profesional al elevilor în anul școlar 1941/42 se aseamănă foarte mult cu rezultatele obținute în anul 1940/41.

EREDITATEA INTELIGENȚEI IN LUMINA CERCETĂRILOR ASUPRA GEMENILOR

de G. Oancea Ursu

Cu toată amploarea luată de cercetările psihologilor asupra eredității inteligenței, problema proporțiilor variate ale celor două influențe (eredității și mediului) asupra variabilității inteligenței nu a putut fi rezolvată prin metodele mai vechi de cercetare (metoda statistică, metoda genetică și metoda corelațiilor), fiindcă aprecierea celor două influențe era turburată de diferiți factori. Din cauza metodei inadecvate, cercetătorilor galtonieni și mendeliene, cu deosebire le-a scăpat aprecierea contribuției eredității la variabilitatea intelectuală.

Un material uman unic, lipsit de factori turburători, pentru determinarea influențelor relative ale eredității și mediului la variabilitatea mintală, ne furnizează caracteristicile mintale ale gemenilor. Cercetările asupra psihologiei gemenilor, întreprinse cu scopul de a elucidă cele două contribuții fundamentale la variabilitatea mintală, alcătuiesc directiva cea mai importantă și cea mai modernă în domeniul eredopsihologiei omului. Pionierul acestei directive este însuși Galton, fondatorul științei eredității umane. El și-a dat seama că datele întinse, pe cari el le-a acumulat în lucrările sale monemuntale prin metoda statistică-geneologică despre ereditatea capacității mintale, nu sunt deajuns de convingătoare, — oricât ar fi de plausibile — fiindcă ele sunt susceptibile de o obiecție însemnată: obiecția că oamenii eminenti, comparați în studiile sale, au avut nu numai ascendenți comuni — de bună ereditate — ci și condiții sociale similare și avantajii educative similare. Din această cauză, Galton nu a putut să nu recunoască opozițiilor săi dreptatea că datele sale despre frecvența eminentilor în familiile oamenilor mari nu sunt decât de redusă valoare;

fiindcă — recunoaște el — nici una din metodele folosite — și a descoperit și încercat multe metode — nu este la adăpost cu desăvârșire de orice obiecție. Meritul de a fi văzut în asemănarea gemenilor enigmă, o problemă științifică de primul ordin, și de a fi inițiat asupra ei întinse cercetări — deși fără aplicarea de experiențe exacte, dar cu scopul precis de a lămuri influența eredității — este al lui Galton.

Prin metoda gemenilor cercetările postgaltoniene — cu deosebire cele ce se întreprind azi pe o scară foarte întinsă — au elucidat o mulțime de probleme, cari altfel nu ar fi ajuns la o soluție. Uneori s'a retestat prin această metodă natura „tentativă“ a rezultatelor dobândite prin alte metode științifice, alteori s'a adăugat acelor rezultate un plus de date, cari le-au apropiat de o interpretare mai completă și mai exactă. Cercetările ce se întreprind azi asupra gemenilor absorb contribuțiile specialiștilor din cele mai variate domenii. Pentru psihologi gemenii au devenit una din problemele capitale ale studiului experimental cel mai bine organizat. Cu deosebire în legătură cu inteligența, soluția problemei ereditate-mediu — indicată în mare măsură de rezultatele obținute de cercetarea copiilor adoptivi — a fost întrevăzută și indicată pentru prima oară, în mod mai critic, la gemeni.

Interesul științific pentru problema gemenilor cuprinde două chestiuni. Una din ele privește originea lor, mecanismul prin care se dezvoltă — fiziologia și dezvoltarea organismului lor, începând cu fertilizarea. Distanța a două tipuri de gemeni, monovitelini și bivitelini (sau identici și fraternali) este o parte din această problemă de biologie. A doua problemă, cea care ne interesează în mod special aici, este o problemă de eredo-psihologie a capacităților. Ea privește raportul inteligenței cu cele două grupe de factori, ereditatea și mediul, în lumina datelor existente asupra gemenilor. În legătură cu prima problemă trebuie să accentuăm că astăzi este general acceptată existența a două tipuri distincte de gemeni — unii cu o origine anumită, caracteristică, iar alții cu originea asemănătoare cu a fraților obișnuiți.

Biologii de azi admit că printre gemeni există unii, cari nu sunt decât frați obișnuiți, ce se nasc din întâmplare al aceeași dată — deși ei au putut fi concepuți la date diferite. Există însă — după cei mai mulți biologi — și gemeni, a căror origine este cu totul deosebită de a celor dintâi și al căror destin în cursul evoluției

este cu totul altul. De aceea, cuvântul „gemene“, aplicat fără distincție, oricăror indivizi ce rezultă dintr'o îndoită naștere, devine o expresie vagă, ce poate acoperi două fenomene biologice fundamental deosebite.

În acord cu vederea cea mai acceptată, gemenii pot fi produși în două moduri. Două ovule pot fi descărcate în același timp și, dacă sunt fertilizate, se vor produce astfel două progenituri la o naștere. Aceștia sunt gemenii fraternali sau bivitelini. În exemplele de acest fel, fenomenul corespunde progeniturilor acelor animale, care în mod obișnuit nasc mai mult decât un descendent la o naștere. La asemenea animale fiecare descendent derivă dintr'un ou separat. Exact aceeași este și originea bivitelinilor. Aceștia nu sunt gemeni adevărați; de aceea, se mai numesc și pseudogemeni. Teoretic, asemenea gemeni nu vor fi mai similari decât frații și surorile obișnuite, exceptând felul și măsura în care ei au același mediu prenatal și poziția identică în grupul familiei. Genetic, asemănarea și diferențele lor vor fi determinate prin legea segregăției, în același mod ca și la frații obișnuiți (10). Ei pot fi de același sex sau de sex opus. Ei nu diferă în nici o privință de metoda de reproducere a celor mai comune animale domestice.

Pe lângă această metodă, se susține că doi indivizi pot proveni și din același ovul fertilizat. Prima diviziune dinlăuntrul oului este cea care dă naștere celor două părți ale noului organism, partea stângă și partea dreaptă. Însă, când această diviziune merge prea departe, ea dă naștere la doi indivizi, cari au aceeași ereditate: gemenii monovitelini. Fiindcă sexul este stabilit prin constituția cromosomală la fertilizare, asemenea gemeni trebuie să fie de sex identic. Iarăși, fiindcă ei provin din aceeași pereche de gameți, ei sunt identici, din punct de vedere genetic, în orice privință. Diferențele, pe care ei le pot desfășura, trebuie să fie determinate numai prin diferențele externe, cari operează în cursul dezvoltării fizice și sociale. Gemenii considerați a fi produși în al doilea mod, se numesc gemeni identici sau monovitelii (monoovulari). Cei identici trebuie să fie de același sex; iar gemenii de sex opus trebuie să fie de tip fraternal. Așa dar, nașterea monovitelinilor se abate dela metoda normală a înmulțirii umane. Datorită acestui fapt ei sunt, cum spune Apert, o singură ființă scoasă în două exemplare.

Pentru toate chestiunile de ereditate, în cari situația celor doi factori (ereditatea și mediu) este mai puțin clară — ca forma pre-

cisă a trăsăturilor particulare, detalii structurale mici, particularitățile pielii, inteligența, diferite condiții patologice, etc., azi avem la îndemână date obținute din studiul asemănărilor și diferențelor gemenilor identici, comparați cu celălalt tip de gemeni sau cu indivizi, cari nu sunt gemeni. Comparația identicilor cu alți indivizi, și, cu deosebire, cu gemenii derivați din ouă diferite, dă o oportunitate excelentă de a determina ce asemănări și ce diferențe sunt datorite similarităților și diferențelor de gene ale indivizilor umani în diferite caracteristici. Această comparație a câștigat dela Galton încoace rolul unei metode ideale de studiu în știința eredității umane. Orice diferențe între membrii unei perechi de gemeni identici sunt privite ca unele, cari sunt sigur datorite unei alte cauze decât diversitatea de gene: cauzelor exogene sau peristaltice. Caracteristicile, cari sunt regulat similare la gemenii identici, însă în mod comun sunt diverse la indivizii, cari nu sunt gemeni identici, își datoresc similaritatea lor identității de gene (13, p. 144).

O seamă de cercetători au extins aplicarea metodei în domeniul caracterologiei și psihopatologiei omului. Metoda se reduce esențial la compararea gradului de similaritate al oricărui caracter în cele două grupe. În unele caractere se stabilește frecvența concordanței la EZ (monovitelini) și a discordanței la ZZ (bivitelini). Marea concordanță la unii (sau mare corelație) și mica concordanță (ori mica corelație) la alții indică faptul că acel caracter este ereditar. În caracterele, cari diferă cantitativ (prezente la amândoi gemenii totdeauna) se aranjează diferențele observate în clase de variație și se compară frecvența lor sau se compară valorile medii ale diferențelor în cele două grupe de gemeni (EZ și ZZ, termenii cercetătorilor germani). Dacă clasele, cari arată mici diferențe sunt mai numeroase la EZ decât la ZZ, caracterul are o bază genetică (însă, poate fi influențat și prin diferențe de mediu).

Măsurarea asemănărilor de inteligență — sau alte caracteristici psihologice, fie normale, fie patologice, — la gemeni, cu ajutorul coeficienților de corelație, este metoda care a dus la o înțelegere și o analiză mai precisă a eredității caracteristicelor psihologice. Despre evidențele obținute prin metoda gemenilor cu privire la ereditatea inteligenței nu anticipăm decât aceea că ele sunt foarte mult în favoarea eredității, deși influența mediului pare de asemeni a fi demonstrată. Însă, cei ce pretind pe seama mediului social posibilități nelimitate de a influența dezvoltarea capacităților mintale generale, vor fi surprinși când vor vedea că rezultatele

acestei metode de cercetare sunt de natură a aproba mai degrabă contrarul. Coeficienții de corelație ai gemenilor identici separați sunt datele cele mai exacte până azi. Ele arată că mediul și schimbarea lui are puteri foarte limitate de îmbunătățire a inteligenței. Ereditatea este factorul determinant, preponderent.

Cu speranța de a scoate mai bine în evidență unele aspecte ale problemei și de a arăta soluțiile diferitelor studii, încercăm aici o privire sumară asupra câtorva cercetări mai reprezentative asupra eredității inteligenței, schițând pe cele principale.

Prima încercare de studiu asupra trăsăturilor mintale ale gemenilor este întreprinsă în „History of Twins“ (Istoria gemenilor) de Galton, cu viziunea exactă a rolului și locului lor în relația dintre ereditate și mediu. Chestiunea ridicată de el — cel dintâi — în legătură cu asemănările lor psihologice era dacă factorul, care le determină, este ereditatea sau mediul? — Nature or Nurture? Dela Galton încoace, problema celor două influențe a persistat și persistă și azi în cele mai întinse cercetări experimentale. Punctul lor de plecare este cercetarea amintită (6). Pentru Galton, scopul principal a fost acela de a determina întrucât gemenii similari devin nesimilari, în mediu nesimilar (ca rezultat al diferenței de mediu) și întrucât cei nesimilari din copilărie tind să se asimileze tot mai mult în mediul similar (ca rezultat al similarității de mediu și experiență). El a considerat datele a două grupuri de gemeni:

- (a) un grup de 35 perechi, toate extrem de similare ;
- (b) un grup de 30 perechi, prezentând remarcabile diferențe.

Datele asupra lor sunt instructive și amănunțite. În primul grup, la câteva perechi nu s'a putut specifica nici o diferență (culoarea părului și a ochilor era aproape totdeauna identică, la fel greutatea, înălțimea și puterea). Totuși, erau printre ele și exemple, cari arătau deosebiri remarcabile în aceste privințe. Altminteri, însă, așemănarea era strânsă. Punctul, în care asemănarea era mai rară, era scrisul, care la foarte multe perechi arăta singurele diferențe. În privința greutateilor și dispozițiilor a găsit că 16 din 35 perechi aveau dispoziții foarte similare, gusturi identice, atașament identic și aceeași putere de ridicare pe scara socială sau pe treptele profesionale. Aceste trăsături sunt deajuns de similare la celelalte 19, însă aici sunt supuse și la unele diferențe — diferențe cari cădeau într'una din grupul de calități inerente temperamentului. (Unul era mai original și stăpânit, celălalt mai generos și vivace;

unul mai entuziast, celălalt mai calm). Diferențele priveau mai mult energia, în una sau alta din multiplele ei forme, fără să atingă structura caracterelor. Primele 16 perechi sunt de o perfectă asemănare fizică și psihică. 9 perechi, mai ales, din acest grup evidențiau o identică dispoziție de a se îmbolnăvi (în același timp) nu numai când boala era de natură contagioasă, ci și când nu se putea vorbi de o transmitere a bolii dela unul la celălalt. Uneori moartea a fost cauzată de aceeași boală. Oftalmia, insanitatea, etc., se manifestau identic. Despre doi gemeni Galton dă aceste observații: „Fizic, cei doi gemeni sunt asemănători extraordinar. Sufărind de monomanie, ideile dominante sunt aceleași la amândoi. Și unul și altul se consideră supuși unor persecuții imaginare; aceeași dușmani doresc distrugerea lor și folosesc aceleași mijloace spre a le efectua. Amândoi au halucinații auditive, amândoi sunt melancolici și indispuși; nici unul nu adresează nimănui vreun cuvânt și răspund greu la chestiunile ce le adresează alții. Din când în când, la intervale de 2—3 luni, fără cauză apreciabilă și prin efectul spontan al bolii lor, are loc o schimbare remarcabilă în condiția celor doi gemeni. Amândoi în același timp și adesea în aceeași zi se deșteaptă din încremenirea lor obișnuită, fac aceleași plângeri și vin de acord cu dorința de a fi eliberați de doctor. Această stranie manifestare apărea și la unul și la altul chiar când erau despărțiți complet“. Datele lui Galton arată că asemănarea continuă din frageda copilărie și până la maturitate (deși condițiile lor de viață a trebuit, inevitabil, să se schimbe) chiar când diferențele amintite mai înainte în exemplele unora se datorau unei anume forme de boală — tifos, scarlatină, febră nervoasă, sau altor forme nedefinite. În puține cazuri se puteau atribui diferențele dintre gemeni acțiunii combinate a mai multor influențe. Galton acceptă concluzia că unica circumstanță dintre acelea, cari pot afecta indivizi de condiții similare de viață și care este capabilă să producă un efect remarcabil în caracterul gemenilor este vreo boală asu un accident, ce produce infirmitate fizică. Altminteri, natura este foarte puternică. O diferență de circumstanțe externe ca cea obișnuită — și în condițiile aceleiași rang social — nu creează disimilaritate, după Galton.

Al doilea grup de gemeni (30 perechi) sunt deosebite remarcabil în caracterele lor morfologice, încă din anii primei copilării. În ce privește mintea și diversele aspecte de caracter, diferențele între ei sunt egale cu cele de constituție fizică. Toate sunt atât

de mari, că doi gemeni din acest grup apar adeseori, și în multe privințe, ca termeni complect opuși. Este important faptul că acești gemeni au trăit sub aceleași influențe externe și în aceleași medii, totuși diferențele s'au menținut. Galton n'a descoperit un singur exemplu, în care doi gemeni să fi fost original caractere deosebite și să se fi asimilat prin identitatea de mediu. Concluzia lui generală din datele celor două grupe este că ereditatea preva-lează enorm asupra mediului.

Trebue să relevăm că baza concluziilor lui Galton și metoda folosită de el lasă de dorit. Cele mai multe din datele lui privesc caracteristicile fizice nemăsurate, coincidențe în legătură cu bolile, cu schimbările suferite de dantură, în special cu apariția simultană sau căderea ei; cu manifestarea oftalmiei sau diferitelor boli ner-voase, cum sunt cele două cazuri de insanitate. Referințele asupra caracteristicilor gemenilor i-au parvenit prin corespondență, ceea ce reduce obiectivitatea datelor — sau, cel puțin, nu poate înlocui măsurarea exactă. Galton s'a mulțumit să-și tragă concluziile sale din date bazate pe surse, neexperimentale și indirecte de informa-ție. Dacă comparăm cunoștințele contemporane asupra gemenilor cu acelea de pe când Galton a publicat „History of Twins“ — în „Inquiries into Human Faculty“ — constatăm deosebiri remarcabile. Una este aceea că sursele neexperimentale și indirecte ale datelor au fost îndepărtate în favoarea experienței controlate obiec-tiv și dezvoltată în sensul analizei cantitative. În lumina datelor de azi, putem admite că grupul similar trebue să fi consistat esențial din gemeni identici, iar celălalt din bivitelini. Concluzia desprinsă de el, aceea că accidentele și bolile sunt singura cauză adecuată în explicarea diferențelor ivite între cei similari în copilărie — în-țelegem, în constituția lor fizică sau mintală — nu este o conclu-zie suficient de garantată, din cauza metodei folosite.

Alte rezultate importante sunt acelea ale lui Lange. Acestea au atras enorm de mult atenția științifică, cu deosebire pentru că priveau o trăsătură, despre care s'a afirmat adesea că are o foarte redusă bază ereditară: criminalitatea (12). Intr'un grup de 30 pe-rechi, în exemplul fiecăruia unul din cei doi gemeni, fusese închis din motive de crimă, iar celălalt a fost urmărit de cercetători spre a vedea cât de mult a fost paralelă viața lor. Din 13 perechi diag-nosticate ca identice, viața lor era neobișnuit de similară. Numai în 3 exemple celălalt gemene nu făptuise omocid. De altă parte, printre gemenii bivitelini, situația e cu totul alta. În 15 perechi din

17, al doilea gemene nu făptuise nici o crimă. Intrucât mediul celor două tipuri nu se deosebește remarcabil, concluzia cercetătorului este că chiar în privința criminalității ereditatea este un factor puternic, care predispoze. Natural, predispoziția trebuie înțeleasă — în lumina datelor moderne — ca o deviație morală, un dezechilibru emoțional sau ca debilitate mintală cu consecințe criminale. Mulți cercetători au interpretat (pe baza unor date de felul acestora) în sensul unei echivalențe între dispoziția criminală și fatalitatea ereditară.

Alte cercetări importante sunt ale lui Diehl și Verschuer, cu privire la reacțiunea gemenilor la tuberculoză (24). Intr'un grup de 37 perechi de gemeni monovitelini s'a găsit de 26 de ori aceeași reacțiune și de 11 ori reacțiune deosebită. Intr'un grup de 67 perechi biviteline, de altă parte, s'a găsit de 17 ori aceeași reacțiune și de 50 de ori reacțiune deosebită. Prin urmare, în grupul monovitelinilor gemenii concordanți (de aceeași reacțiune) se comportă față de perechile discordante ca 2:1; pe când în grupul bivitelinilor raportul este 1:14. Diferența între monovitelini și bivitelini în reacțiune față de tuberculoză este consecința înzestrării dispoziționale, care este identică la cei dintâi și foarte deosebită la cei din urmă. Deosebirea este așa de mare accentuează Verschuer, că ea produce o probă categorică despre importanța constituției ereditare. Esența dispoziției ereditare aici nu consistă în particularități nespecifice, ci într'o dispoziție ereditară specifică, a cărei manifestare fenotipică, natural, poate avea oscilații considerabile din cauza mediului.

Cele mai multe rezultate cu privire la asemănările gemenilor se bazează pe probe experimentale și sunt exprimate în termeni de coeficienți de corelație — sau asemănare. Trebuie să amintim printre acestea cu deosebire pe ale lui Thorndike, Merriman și Newman, trei cercetători anglo-americani, ale căror contribuții sunt egal de însemnate. Primul studiu, bazat pe probe obișnuite experimentale, este acela al lui Thorndike. Acesta a cercetat un grup de 50 perechi de gemeni, elevi ai școlilor din New-York (22). Corelațiile găsite l-au dus la concluzia că „asemănarea gemenilor pare mult mai mare decât cea mai mare asemănare ce poate fi găsită între doi copii de acelaș sex și aceeași vârstă, luați la întâmplare, dintre elementele unei școli din New-York“. Coeficienții constatați sunt cei de mai jos:

Asemănările gemenilor

(1) Testul A — Bararea literei A . coef. 0,69	} coef. mediu 0,70
(2) Testul de silabe (barare) . . . „ 0,71	
(3) Testul de cuvinte (barare) . . . „ 0,80	} coef. mediu 0,85
(4) Barare de cuvinte opuse . . . „ 0,90	
(5) Testul de adunare „ 0,75	} coef. mediu 0,79
(6) Testul de înmulțire „ 0,84	

Unele din probele aplicate erau măsuri de abilitate mintală neafectată prin exercițiu, iar altele de realizare educațională. Cele dintâi erau considerate de el ca fiind numai puțin sau deloc supuse educației, iar celelalte (5 și 6) foarte supuse antrenamentului. Scopul cercetării era dublu: de a stabili dacă și întrucât erau gemenii mai similari în abilitățile supuse educației decât în celelalte. El consideră că această metodă ar da cele mai bune indicii despre faptul și măsura, în care asemănarea gemenilor este datorită similarității de antrenament. Din corelațiile de mai sus — arătând că nu se poate vorbi de o corelație mai mare în abilitățile antrenate decât în cele neantrenate — încheie că similaritatea gemenilor nu-i dobândită, ci inerentă. Inșă, dată fiind uniformitatea de exercițiu a gemenilor (și a tuturor copiilor de școală, în general) în cele două abilități, concluziile nu rezistă criticelor, de cari sunt susceptibile aceste stări.

Corelații în trăsături fizice

In indicele cefalic	r=0,76
Inălțimea	r=0,76
Greutatea	r=0,78
Circ. craniană	r=0,75
Lungimea brațului	r=0,72
Lungimea degetului	r=0,71

Al doilea scop al cercetării lui Thorndike era să vadă prin compararea a două grupe — tineri și bătrâni — întrucât crește asemănarea cu vârsta și experiența comună, cu alte cuvinte să vadă care este influența reală a mediului în producerea corelațiilor. Împărțind gemenii în două grupuri (grupul de 9—11 ani și grupul de 12—14 ani), constată pe baza cotelor în 6 probe. mintale, următoarele corelații (22, p. 11):

Asemănările psihice

<i>Gemeni tineri (9—11 ani)</i>	<i>Gemeni mai maturi (12—14 ani)</i>
(1) Testul A 0,66	0,73
(2) Testul de silabe 0,81	0,62
(3) Testul de cuvinte 0,76	0,74
(4) Testul de cuvinte opuse 0,96	0,88
(5) Testul de adunare 0,90	0,54
(6) Testul de înmulțire 0,91	0,69
r. medie = 0,83	0,70

Constatând că gemenii mai maturi nu arată o asemănare mai strânsă decât cei tineri, cercetătorul acceptă concluzia că asemănarea este datorită eredității. Dacă asemănarea strânsă, ce caracterizează pe gemeni, ar fi datorită influențelor mediului sau educației comune „susține el, ar fi de așteptat ca ei să devină cu vârsta din ce în ce mai similari și, în consecință, cei de 12—14 ani să arate corelații mai ridicate decât cei de 9—11 ani. Dela 0,83 (r. pentru cei tineri) corelația descrește la 0,70 (pentru cei maturi). În grupul întreg n'a existat un singur exemplu de gemeni, în care unul să fi avut o educație și un mediu, iar celălalt altul. Cei doi din fiecare pereche au avut educație și școală comună, totuși asemănările n'au crescut, însemnând că „condițiile mediului comun dintre 9—14 ani contează atât de puțin“, încât efectele mediului asupra abilităților sunt aproape disparente. Ele sunt inadecuate să explice asemănările găsite în trăsăturile mintale măsurate. Singura ipoteză, care explică faptele complet, este influența preponderentă a celulelor germinale.

Trebue să amintim că și această metodă este susceptibilă de critici. Întâi, diferența medie între vârstele celor două grupe este prea mică (3 ani), de aceea nu putem aștepta să aducă decât o mică creștere a asemănărilor, chiar când mediul similar ar fi eficace. Deasemeni, constatarea că corelațiile celor maturi sunt ceva mai mici decât ale celorlalți pare a proba ceva prea mult pentru ereditate. Este mai probabil că adolescența aduce cu sine o diversitate mai mare în prietenii, ocupații și experiență generală, coborând similaritatea gemenilor. Mai importantă este obiecția ce se aduce acestei cercetări pentru absența distincției celor două tipuri. Thorndike prezintă distribuția diferențelor luând gemenii în bloc

— fără deosebire de un fel sau altul — cu concluzia că gemenii sunt mai similari decât frații, însă fără să ne explica cauza, (*r.* fraților este 0,40, ceea ce înseamnă că ea nu reprezintă decât jumătate sau chiar mai puțin din asemănările gemenilor).

Sunt importante deasemeni rezultatele lui Merriman (1924) asupra unui grup de 200 de perechi, cu privire la asemănările de inteligență. El a experimentat grupul prin trei sisteme deosebite de probe de inteligență, calculând pentru fiecare corelațiile. Spre a stabili influența mediului comun, el a împărțit gemenii în două grupe: (*a*) cei mai tineri (5—9 ani) și (*b*) cei mai mari (10—16 ani), constatând corelațiile de mai jos (25):

Corelațiile comparate ale celor două grupe

a)	Toate perechele (5—9 ani)	$r=0,809$
	Toate perechele (10—16 ani)	$r=0,757$
	Dif.	$=0,042$
b)	Cei de același sex (5—9 ani)	$r=0,882$
	Cei de sex opus (10—16 ani)	$r=0,865$
	Dif.	$=0,017$
c)	Fată-fată (5—9 ani)	$r=0,915$
	Fată-fată (10—16 ani)	$r=0,814$
	Dif.	$=0,101$
d)	Băiat-băiat (5—9 ani)	$r=0,800$
	Băiat-băiat (10—16 ani)	$r=0,890$
	Dif.	$=0,090$
e)	Cei de sex opus (5—9 ani)	$r=0,774$
	Cei de sex opus (10—16 ani)	$r=0,298$
	Dif.	$=0,476$

Corelația de inteligență la cei tineri este 0,809, la cei mai mari 0,757 — sau 0,80 și 0,75. Această schimbare, accentuiază Merri-man, este așa de redusă că nu poate fi interpretată ca indicând o diferență de asemănare datorită vârstei, experienței sau mediului comun. O diferență de 0,05 între unii și alții e considerată ca fiind cu totul irelevantă. Tot astfel sunt și diferențele constatate între cei de 5—9 ani și cei de 9—16 ani în grupurile *b*), *c*) și *d*), — diferențele fiind 0,01, 0,10, 0,09. Face excepție diferența găsită la *e*), unde schimbarea corelației marchează un salt considera-

bil, indicând efectul mediului comun, care operează ca o cauză producătoare de diferențe. Efectul acesta este problematic, fiindcă numărul gemenilor, asupra cărora s'a calculat această corelație, a fost prea redus. În general, rezultatele lui Merriman întăresc concluziile lui Thorndike cu privire la efectele vârstei și mediului comun asupra asemănării intelectuale a gemenilor. Corelațiile acestea arată cu egală tărie că similitudinea nu crește cu vârsta sau influența cumulativă a mediului comun. Aceeași concluzie e justificată și de corelațiile bazate pe probele de grup:

Corelațiile bazate pe testele naționale

Toate perechele (5—9 ani)	$r=0,797$
Toate perechele (11—18 ani)	$r=0,875$
<hr/>	
Dif.	$=0,078$
Cei de același sex (5—9 ani)	$r=0,946$
Cei de același sex (11—18 ani)	$r=0,865$
<hr/>	
Dif.	$=0,081$
Fată-fată (5—9 ani)	$r=0,965$
Fată-fată (11—18 ani)	$r=0,919$
<hr/>	
Dif.	$=0,046$
Băiat-băiat (5—9 ani)	$r=0,921$
Băiat-băiat (11—18 ani)	$r=0,895$
<hr/>	
Dif.	$=0,026$
Cei de sex opus (5—9 ani)	$r=0,753$
Cei de sex opus (11—18 ani)	$r=0,834$
<hr/>	
Dif.	$=0,081$

În 1925 apare studiul lui Lauterbach (14) asupra unui grup de 212 perechi de gemeni (149 perechi de același sex și 63 de sex opus). Varietatea testelor aplicate trebuie relevată cu deosebire în legătură cu această cercetare. Teste de inteligență, aptitudine aritmetică, măsurări antropometrice (culoarea ochilor și părului, amprente digitale, etc.) toate au fost aplicate și examinate. Comparațiile și rezultatele obținute la inteligență se aseamănă în totul cu ale lui Merriman. Corelația între cei mai tineri și cei mai maturi nu arată diferențe consistente, iar corelația celor de sex similar este mult mai mare decât a celor de sex opus. Iarși, comparând în felul lui Thorndike corelațiile din diferite teste, el nu con-

stată diferență de corelație între trăsăturile susceptibile de antrenament și cele mai puțin susceptibile sau considerate ca atare.

În 1928 apare altă cercetare, în care regăsim comparațiile și concluziile principale ale lui Merriman și Lauterbach: *Twins und Orphans: The Inheritance of Intelligence* de Wingfield. Aceasta a aplicat testele sale la 102 perechi de gemeni, toți copiii de școală. În trei sisteme de teste obține rezultate, cari confirmă constatările din cercetările amintite, atât în comparația celor tineri cu cei mai maturi (absența diferenței de corelație), cât și în comparația corelației coeficienților de inteligență cu corelația coeficienților educaționali (Stanford achievement). Deasemeni, cei de același sex se aseamănă mai mult decât cei de sex opus, iar cei identici mai mult decât cei fraternali (corelația de inteligență a celor dintâi este 0,90, a celor din urmă 0,70).

O cercetare mai recentă este aceea a lui Hirsch „*Twins, Heredity and Environment*“ (8). Ea cuprinde trei grupe de gemeni: 38 de gemeni similari, crescuți laolaltă; 58 gemeni disimilari, crescuți laolaltă și 12 gemeni similari, cari au crescut separat, perioade limitate de timp. Gruparea acestui cercetător a fost bazată și pe teste de capacitate, ceea ce a creat două grupe extreme, cei mai similari dintre cei monozigotici, de o parte, și, de altă parte, cei mai disimilari dintre fraternali. În grupul I se cuprind aceia, cari sunt foarte similari nu numai în caracterele fizice, ci și în capacitatea mintală (cei disimilari în performanțe școlare au fost eliminați). Alți gemeni, fizic foarte deosebiți — probabil fraternali — au fost excluși din grupul II, fiindcă erau prea similari în capacitatea mintală. De aici a rezultat o exagerare a diferenței ereditare între cele două grupe, identici și fraternali. Comparând grupul I cu II, el ia raportul dintre diferența celui dintâi și ale cestuilalt drept măsură a diferenței ce poate fi produsă prin diferențe de ereditate. În șase caracteristice raportul variază dela 1:2,2 (trăsături craniometrice) la 1:6 (la inteligență). În comparația grupului I cu III, el ia raportul dintre diferențele unora și ale altora ca măsură a diferenței ce poate fi produsă de o diferență de mediu. Pe lângă neajunsul grupării, baza statistică mai suferă și de insuficiența materialului (calculule având la bază uneori 4 perechi numai). Măsura influenței mediului și măsura eredității nu au o bază deajuns de judicioasă de apreciere.

Cele mai multe studii produc probe în sensul că factorul genetic influențează abilitățile în grad important. Însă, numai câteva

din ele au o bază pentru o evaluare exactă a greutateii specifice a celor trei factori. Cele mai multe nu încearcă asemenea rezolvare. Există o singură cercetare — foarte recentă — în care se încearcă o formă mai modernă de analiză cantitativă a proporțiilor lor specifice, este lucrarea grupului dela Chicago: „Twins: Heredity and Environment“ de Newman-Freeman și Holzinger (15). Acești cercetători folosesc, fără îndoială, cele mai variate, cele mai perfecte forme de analiză. Trebuie să remarcăm cu deosebire comparația statistică foarte temeinică a asemănărilor și diferențelor gemenilor identici cu cei fraternali, comparația fiind bazată pe gruparea riguroasă a celor două tipuri. Este remarcabilă deasemeni analiza asemănărilor și diferențelor a 19 perechi de gemeni identici, crescuți separat. Pe lângă aceasta, studiul acestora constituie unica încercare existentă — în toată literatura gemenilor — de a evalua cantitativ relativa influență a celor doi factori. Ea este venită dela grupul din Chicago și se bazează pe folosirea a două formule — cari produc indicele t^2 și h^2 — formule, cari arată proporția factorilor genetici față de cei paragenetici și proporția din varianța totală datorită factorilor genetici în determinarea trăsăturilor gemenilor fraternali crescuți laolaltă.

Cele mai întinse investigații în problemele eredității și mediului — nature and nurture — s'au întreprins în Rusia, la institutul Maxim Gorki. Peste 800 perechi de gemeni au fost cercetați de un mare grup — medici, genetisti, statisticieni și psihologi, după metoda lui Gesell — Thompson (7). Nu cunoaștem rezultatele lor, însă acestea sunt considerate de grupul dela Chicago ca unele ce depășesc toate contribuțiile existente.

Nu putem insista îndeajuns asupra faptului că cunoștințele noastre — foarte imperfecte până la acest gen de cercetări cu privire la tendințele ereditare, la limitele și condițiile transiterii, au sporit considerabil prin cercetările întreprinse în ultimele două decenii asupra gemenilor. Era și natural, fiindcă aici speranțele de a stabili măsura contribuțiilor relative ale celor doi factori — natura și oportunitățile — nu puteau fi condamnate insuccesului decât prin validitatea testelor. Cu mijloacele din ce în ce mai perfecționate, putem acorda tot mai mare încredere exactității concluziilor întemeiate pe corelațiile gemenilor — fiindcă mulți din factorii, cari tulbură aprecierea eredității înăuntrul familiilor, aici lipsesc. Cu aceasta dispăre o sursă fecundă de controversă.

Dăm mai jos constatările mai importante ce avem azi la îndemână despre inteligența gemenilor.

Rezultatele din tabelul oferit sunt un prilej de a măsura — prin date diferite, din surse diferite — contrastul cu privire la gradul de corelație, ilustrat de cele două grupe comparate, monovitelinii și bivitelinii. De o parte, monovitelinii, tinzând sistematic spre o corelație nemoderată de 0,88 (care este semn că ei au moștenit împreună dispozițiile lor dela părinți) iar de altă parte, corelațiile bivitelinilor, ce se apropie de jumătatea corelației monovitelinilor (pe care nu o depășesc decât vag și numai în unele cercetări). Corelația bivitelinilor este un semn că ei nu a moștenit toate dispozițiile lor împreună. Avem puternice evidențe că ereditatea este un factor fundamental în determinarea asemănărilor. În fiecare trăsătură mintală găsim, sistematic, la diferitele grupuri tendințe deosebite spre coeficienți deosebiți; în nici o trăsătură nu descoperim vreo diferență de principiu, care să facă mai plauzibilă o altă explicație. Dacă coeficienții monovitelinilor nu sunt aceeași cu exactitate în 2 trăsături măsurate (memoria și inteligența), aceasta poate fi un semn că trăsăturile diferă între ele în privința proporției, în care sunt compuse din factorii¹⁾ 1, 2 și 3. La memorie și atenție ei nu corelează decât cu coeficienți mai mici — totuși ridicați — semn că sau mediul le influențează sau sunt datorite probelor aplicate. Inșă, atât la monovitelini, cât și la celelalte grupuri tendința spre coeficienți proprii se menține în toate trăsăturile. Putem conchide deci, că nivelul mintal a fiecărui individ, trebuie considerat ca înăscut. De ce, este ușor de înțeles. Faptul că el ar putea fi și un produs al oportunităților în măsură mai mult decât neînsemnată, este aproape de neconceput pe baza corelațiilor ce avem la îndemână. În majoritatea cercetărilor, corelațiile tind să arate sistematic că dezvoltarea inteligenței și a însușirilor minore de intelect este dependentă de potențialitatea înăscută. Singură posibilitate de explicație este aceea că bivitelinii se aseamnă între ei ca intelect printr'un coeficient de 0,50, aproximativ, din cauza eredității lor; iar monovitelinii prin coeficientul 0,90—0,93, din aceeași cauză.

Cine examinează și compară cele două grupe, vede că la monovitelini are deaface, fără discuție, cu diferențele ușoare ale unui fond ereditar comun și poate vedea cât de mici sunt, privind me-

¹⁾ Aici 1 este ereditatea directă, alcătuită din genele specifice, transmise de părinți; factorul 2 este modificarea acestei eredități în cursul dezvoltării prin interacțiunea genelor; iar 3 este modificarea echipamentului genetic prin forțe externe.

Tabelul 1. Corelațiile de inteligență și

Însușirea	Cercetătorul și anul cercetării	Testul și vârsta subiecților	Sex similar	
			Per. monov.	Per fratern.
Inteligență	Merriman (924)	Stanfort-Binet: 5-9 ani	— —	— —
"	"	10-16 ani	— —	— —
"	"	Beta: 5-9 ani	— —	— —
"	"	10-16 ani	— —	— —
"	"	Teste naționale 5-9 ani	— —	— —
"	"	10-16 ani	— —	— —
"	Lauterbach (925)	Terman:	— —	— —
"	Wingfield (928)	Teste variate: (media)	0.90 ± 0.06 (45)	— —
"	Holzinger (929)	Binet	0.87 ± 0.02 (59)	0.63 ± 0.06 (52)
"	"	Otis	0.92 ± 0.01 (50)	0.62 ± 0.06 (52)
"	Stocks (1933)	Terman	0.84 ± 0.03 (78)	0.87 ± 0.02 (66)
"	Herman și Hogben (1933)	Otis	0.86 ± 0.04 (65)	0.49 ± 0.08 (96)
"	Oancea Ursu (1934)	Testele de intel. ale. Inst. de Ps. Cluj	0.93 ± 0.026 (49) met. Spearman 0.91 (22) (52) (met. Pearson)	— —
"	"	Testele Inst. (9-14)	0.91 (25)	— —
"	"	Testele Inst. (14-30)	0.90 (22)	— —
Memoria nu- merelor	"	"	0.79 ± 0.041 (41)	— —
Memoria cuvintelor	"	"	0.86 ± 0.037 (26)	— —
Recunoașterea	"	"	0.8 ± 0.032 (26)	— —
Atenția	"	"	0.85 ± 0.036 (30)	— —
Mediile școlare	"	"	0.88 (18)	— —

dianele fiecărui grup. Doi bivitelini niciodată nu cresc la fel și nu ating același coeficient de inteligență. Faptul că ei se dezvoltă așa de diferit, ne face să bănuim întotdeauna că influențele responsabile de dezvoltarea inteligenței și capacităților înrudite, trebuie să fie foarte diverse. Cu toate acestea, cine examinează corelațiile lor în aceste însușiri, poate vedea că — oricât de diverse ar fi influențele, cari guvernează dezvoltarea lor — influența ereditară, endogenă, este cea dominantă.

Opiniile curente sunt în completă contradicție cu ceea ce rezultă din cercetările asupra gemenilor. Într'adevăr, în cele mai multe cercetări pe baze de corelații, inteligența se desprinde ca o

funcțiunile înrudite ale gemenilor.

Sex similar		Per. sex. similar	Per. sex. diferit	Fraternali de orice sex.
Per. băieți	Per. fete.			
0.80±0.08 (10)	0.91±0.03 (19)	0.88±0.03 (29)	0.77±0.06 (18)	--
0.89±0.08 (17)	0.81±0.05 (21)	0.86±0.03 (38)	0.30±0.14 (38)	--
0.93±0.05 (7)	0.71±0.10 (9)	0.92±0.03 (16)	0.52±0.15 (12)	--
0.75±0.08 (13)	0.89±0.03 (16)	0.94±0.04 (20)	0.64±0.09 (19)	--
0.92±0.04 (7)	0.96±0.01 (24)	0.95±0.01 (31)	0.75±0.07 (23)	--
0.89±0.03 (24)	0.92±0.02 (27)	0.86±0.02 (61)	0.83±0.04 (28)	--
0.81±0.03 (71)	0.73±0.04 (63)	--	0.56±0.06 (78)	--
--	--	0.82±0.03 (76)	0.59±0.08 (26)	0.70±0.04 (57)
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	0.86±0.02	0.38±0.01 (65)	--
0.69±0.04 (126)	0.63±0.05 (141)	0.66±0.02 (267)	0.53±0.06 (138)	--
--	--	--	--	0.48±0.126 (18)
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--

consecință directă — în cea mai mare parte a ei — a dispozițiilor native. Bazându-ne pe corelațiile gemenilor, vedem că — oricât am încerca să determinăm rolul mediului ca unul într'adevăr important — este imposibil să ne oprim în această problemă la punctul, unde odată mediul apăsă ca un factor esențial mai important decât ereditatea; și, iarăși, este imposibil să ocupăm o poziție la mijlocul drumului. Totalitatea forțelor externe, luată în bloc, trebuie să aibă o acțiune deajuns de limitată, din moment ce corelațiile gemenilor crescuți în mediul comun nu arată despre echipamentul nativ decât o vagă abilitate de a răspunde la acțiunea lor (în condițiile normale de mediu, în care s'au dezvoltat grupele —

deși, fără îndoială, acest echipament este în continuă interacțiune cu mediu). Nu putem accentua îndeajuns faptul că, în actuala fază a științei, diferențele și corelațiile constatate în psihologia gemenilor sunt de fundamentală importanță în ereditatea inteligenței. Oricât de simple ar părea, ele sunt pasul cel mai înaintat în înțelegerea inteligenței și o parte esențială — poate cea mai pozitivă — din tot ce cunoaștem în subiectele de ereditate psihologică.

Rezerva ce trebuie să avem în interpretarea înțelesului corelațiilor constatate la gemeni, ne-o inspiră legătura corelației cu distribuția variabilelor de mediu. Un lucru se înțelege prin corelația ca măsură a asemănării între bivitelini (indivizi diferiți genetic) într'un mediu omogen, cum este acela, în care s'au dezvoltat bivitelinii din cercetarea noastră; și alt ceva se înțelege prin corelația ca măsură a asemănării lor în mediu variat. Când vorbim de contribuția eredității la măsurile de inteligență, obținute de bivitelini într'un mediu omogen, noi suntem pe teren sigur. Contribuția genetică ar consta în diferența, ce s'ar putea calcula prin scăderea diferenței medii a monovitelinilor din diferența constatată la bivitelini. Același indiciu s'ar obține prin corelația constatată la bivitelini în mediu omogen. Inșă, nu-i de așteptat ca prin analiza corelațiilor din mediu omogen noi să putem extrage din datele gemenilor vreo concluzie cu privire la variabilitatea grupelor din straturi sociale diferite. Măsurile din mediuri omogene nu pot fi identice cu cele ce s'ar obține în mediu eterogen. Semnificația corelațiilor într'un mediu omogen nu justifică concluzia că diferențele de inteligență sunt, în general, de ordin complet genetic și că ele s'ar manifesta în orice mediu consistent cu existența. Hogben relevă cu dreptate faptul că „statisticarea grupului uman în diferite niveluri sociale conspiră să creeze o rețea de mediu, care este intim legată cu distribuția diferențelor genetice“. Diferențele de mediu, cari tind să crească diferențele dintre doi membrii ale aceleiași fraternități biviteline, afectează pe „r“. Faptul acesta este foarte important pentru variabilitatea umană, fiindcă diferențele de mediu, care afectează măsura unui caracter metric, nu sunt distribuite cu uniformitate — când este vorba de straturi sociale diferite — ci variază între două extreme: dela diferențe insensibile la diferențe extreme. Diferențele dintre bivitelinii crescuți în aceeași familie — cum sunt ai noștri — ori dintre familiile de același nivel social trebuie să fie mult mai mici decât diferențele; căroră sunt expuși bivitelinii crescuți în straturi sociale diferite. Co-

relațiile, deci, trebuie acceptate în sensul limitat că ele nu ne indică nimic despre diferențele nongenetice, ce disting două straturi sociale. Acestea nu trebuie neglijate. Deasemeni acordul corelațiilor constatate cu cele teoretice (bazate pe considerații genetice) nu trebuie să ne îndemne să întretinem credința împărtășită de mulți cercetători, pe cari valorile biometrice de acest fel îi face să preconizeze limitarea ameliorării condițiilor de mediu (pe cale educativă sau medicală), credința că numai selecția aduce îmbunătățiri.

În legătură cu importanța diferențelor sociale și educative pentru dezvoltarea inteligenței trebuie să amintim cercetările lui Newmann-Freeman asupra unui grup de 19 perechi de gemeni identici, desvoltați în mediuri deosebite, din copilărie. Contribuția grupului dela Chicago — „Twins: A Study of Heredity and Environment” — este unică în toată literatura despre problema eredității inteligenței. Ea este însemnată, fiindcă oferă date, cari satisfac un postulat științific fundamental, acela al separării diferențelor genetice de cele datorite mediului. De regulă, unele sunt asociate cu celelalte, iar distincția lor nu-i posibilă prin observație. Cercetarea este pe teren pozitiv genetic numai unde avem de-a face cu bivitelini măsurăți în acelaș mediu — aici putând vorbi de diferențe genetice nete — sau unde avem un grup de gemeni identici, măsurăți în condiții diferite de dezvoltare, — aici putând vorbi de diferențele datorite complet mediului. Efectul diferențelor sociale asupra monovitelinilor separați se poate vedea în corelațiile constatate de cercetătorii amintiți (15).

Corelațiile de inteligență pentru 3 grupe de gemeni

	<i>Identici</i>	<i>Fraternali</i>	<i>Identici separați</i>
Vârsta mintală (Binet)	0.922	.831	.637
I. C. (Binet)	.910	.640	.670
C. I. (Otis)	.922	.631	—727
Stanf-Achiev.	.955	.883	.507

Observăm că în trei măsurări de inteligență corelațiile acestor gemeni separați sunt foarte apropiate de valorile fraternalilor și mult mai coborâte decât valorile corespunzătoare pentru gemenii identici neseparați. Diferențele între cele trei grupe sunt mari la testele de realizare (Stanford), corelația celor separați fiind mult mai mică decât a celor neseparați. Variația în inteligența gemeni-

lor separați este de acelaș ordin ca la fraternalii neseparați. În testele Stanford se vede că schimbările de mediu produc diferențe de performanță școlară mai mari decât cele pentru fraternali, coeficienții fiind .507 și .884. Dispunem, deci, de corelații, cari indică faptul că diferențele de mediu ale gemenilor separați tind să fie acompaniate de schimbări mici pentru unele trăsături și foarte mari schimbări pentru alte trăsături, cum e progresul în școală. Aceleași corelații arată că „pentru greutate și inteligență efectul variației/extreme în mediu este de ordinul efectului produs de ereditate și mediu împreună într'o familie. În sfârșit, efectul diferențelor de mediu asupra progresului școlar este mai mare decât acela produs de amândoi factorii — de diferențele pozitive de ereditate și diferențele ușoare de mediu — asupra gemenilor fraternali, trăind laolaltă“. Cu alte cuvinte, acești cercetători constată că mediul — operând singur la identicii separați — poate produce diferențe tot atât de mari cât și acelea produse de amândoi factorii, când și ereditatea și mediul operează în familiile gemenilor — ca în cazul gemenilor fraternali. Trebuie știut, însă, că cercetătorii amintiți nu au constatat la acești gemeni „o variație considerabilă în mărimea diferenței de mediu educativ, social și fizic (15 perechi din ele având numai o variație moderată în mediu, iar 4 având mediuri extrem de diferite). Dacă contrastul de mediu ar fi fost mai mare pentru toate perechile, influența acestui factor ar fi fost mai mare“, afirmă ei.

Aceeași cercetători, corelând diferența de mediu (cota dată) cu diferențele dintre gemeni, au obținut măsuri despre efectele variate ale mediului. Din aceste măsuri — indicate mai jos — rezultă că schimbările educative și sociale în mediu sunt eficace în producerea de variații în trăsături ca inteligența și performanța școlară.

Corelațiile gemenilor în anumite trăsături cu diferențele apreciate în 3 evaluări de mediu

<i>Trăsătura</i>	<i>Mediu educativ</i>	<i>Mediu social</i>	<i>Mediu fizic și sănătate</i>
Inălțimea	— .015	— .005	— .175
Greutatea	— .095	— .226	— .599
C. I. Binet	— .791	— .507	— .304
C. I. Otis	— .547	— .533	— .225
Teste internaț.	— .462	— .534	— .026

Aceste corelații arată că efectul diferenței în mediul postnatal pentru gemenii separați și cei neseparați este acela de a produce schimbări neînsemnate la cei neseparați în greutate, inteligență și performanță școlară. Corelațiile diferențelor în trăsături cu diferențele sociale arată că toate tipurile de teste mintale (trei tipuri) produc o relație strânsă. Astfel „apare o tendință incontestabilă pentru diferențele sociale mari de a fi asociate cu diferențe de inteligență, fie măsurate prin probe verbale, fie neverbale“ (15, p. 341). Cea mai mare corelație este în testele educaționale (stanf. achiev.=0.908), fapt care este și de așteptat. S'a constatat deasemeni o corelație pozitivă și între inteligență și aprecierile educaționale. Cea mai mare corelație este 0.791 între diferențele Binet I. C. și diferențele educative. Corelațiile în Otis și celelalte teste sunt ceva mai mici, însă indică corelație definită între inteligență și diferențele educative. Printr'o analiză suplimentară în termeni de variație (variance), ei arată procentul de variație de atribuit diferenței de mediu al celor separați și celor neseparați. Constată anume că în greutate, coef. de inteligență Binet și Stanford, partea majoră din variația diferenței este de atribuit diferenței de mediu dintre cele două categorii de gemeni. Analiza indică faptul că rolul eredității și mediului în producerea diferențelor dintre gemeni este funcție de tipul de mediu. Astfel, pentru gemenii crescuți laolaltă, cea mai mare parte din diferența dintre doi gemeni poate fi datorită factorului ereditar; pe când pentru gemenii crescuți în mediuri foarte diferite, extrem de diferite, factorii externi au relativ mai mare influență. Rezultă deasemeni că efectul diferențelor de ereditate și de mediu este funcție de tipul de trăsătură. O propoziție fixă e celor doi factori pentru toate trăsăturile și toate condițiile este imposibilă. Concluzia cea mai importantă este aceea că diferențele extreme în mediul educativ și social suntacompaniate de remarcabile schimbări în inteligență și performanță în școală (15, p. 341).

Valorile lui t^2 și h^2

Am arătat că cercetările gemenilor monovitelini în mediul eterogen produc probe despre prezența a două influențe deosebite în legătură cu inteligența, probe cari nu se ivesc în corelațiile noastre, constatate la grupe de gemeni dezvoltate în mediu omogen. In-
doiala nu trebuie să cadă asupra însăși metodei folosite, metoda

corelației. Criticii recunosc că atâta timp cât folosirea corelațiilor gemenilor este mărginită la recunoașterea faptului dacă există sau nu diferențe genetice și diferențe datorite mediului, nu este loc de îndoială despre valoarea coeficientului de corelație sau eficacitatea folosirii lui. Însă, problema mai dificilă — și mai importantă — este aceea a aprecierii proporțiilor relative ale celor doi factori, problemă care privește ceva mai mult decât simpla descoperire și simpla existență a celor două feluri de diferențe. Este o problemă să descoperim existența diferențelor genetice și a celor datorite diferențelor de mediu și altă problemă să calculăm influența numerică a cauzelor totale genetice și nongenetice ale variabilității. Prima problemă a fost luată în considerare de toți cercetătorii în domeniul eredității gemenilor, fiind privită de toți ca foarte susceptibilă de rezolvare. Aceasta datorită faptului că discrepanța între corelațiile observate la gemeni (sau alți înrudiți) și corelațiile lor calculate din considerații pur genetice poate arăta prezența influenței mediului și a influenței diferențelor genetice asupra inteligenței. Acelaș lucru e posibil constatând discrepanța între corelațiile monovitelinilor și bivitelinilor. Corelațiile din diferitele cercetări constituiesc tot atâtea soluții, ivite în această problemă.

În legătură cu a doua problemă, însă, trebuie să accentuăm faptul că nu există decât o singură încercare în toată literatura gemenilor, și, mai ales, că nu există încă o tehnică îndelung folosită. Tratarea biometrică a variabilității a moștenit dela Galton o tradiție de exprimare, în care ambiguitatea conceptului de cauză a întunecat complect relativitatea de bază a eredității și a mediului. A trebuit mult timp ca cercetările dezvoltate dela Galton încocoace să se smulgă și să evadeze complect din spiritul antitezei galtoniene „nature or nurture” — ereditatea sau mediul — și ca relativitatea de bază a celor doi factori să fie treptat-treptat recunoscută. În scopul evaluării numerice a proporțiilor relative ale celor doi factori, Holzinger a derivat pentru corelațiile gemenilor formulele de mai jos (11):

$$(2) \quad t^2 = \frac{r_i - r_f}{1 - r_f}$$

$$(1) \quad h^2 = \frac{r_l - r_f}{1 - r_i}$$

Aici r_i și r_f reprezintă corelația gemenilor identici și corela-

ția gemenilor fraternali. Cantitatea $1-r_i$ măsoară efectul factorului B, operând singur; $1-r_f$ măsoară influența combinată a factorului A și B, fiindcă la bivitelini ambii factori (A și B) operează în producerea diferențelor (15, p. 115). Formula (1) și (2) sunt foarte importante în studiul eredității (15, p. 53), deoarece când încercăm să clarificăm numai cu ajutorul corelațiilor ceea ce se înțelege prin influența numerică a cauzelor totale, genetice și nongenetice, ale variabilității, dificultățile de interpretare fac imposibilă formarea unei concluzii. În toată literatura gemenilor, singura încercare existentă de a evalua cantitativ relativă influența a celor doi factori este venită dela grupul din Chicago. Ea se bazează pe folosirea celor două formule, cari produc indicele t^2 și h^2 . Acești indici arată proporția factorilor genetici față de cei nongenetici și proporția din variația totală datorită factorilor genetici în determinarea trăsăturilor gemenilor fraternali crescuți laolaltă.

Noi am constatat în privința inteligenței la două grupe rezultatul (26):

$$r_i = 0.91$$

$$r_f = 0.47.$$

Aplicând formula (1), am obținut:

$h^2 = 0.86$, care înseamnă cu 86% din variația diferențietoare este datorită eredității (naturii). Cu alte cuvinte, factorii genetici sunt responsabili pentru $\frac{4}{5}$ din variația inteligenței. Dacă 86% din variația ei este datorit lui A (eredității), atunci 14% sunt ale lui B. $h^2 = 0.86$ ne arată că influența mediului în raport cu determinarea genetică este mult mai redusă, însă ea există și reprezintă 14%. Vedem, deci, că prin cele două valori relația între diferențele peristaltice și diferențele de capacitate a câștigat un mare grad de consistență și precizie, consistență pe care nu ar putea-o câștiga prin simpla prezentare a coeficienților de corelație la gemeni.

Dăm mai jos valorile lui t^2 și h^2 obținute de alți cercetători:

Valorile lui t^2 și h^2 la Neumann-Holzinger

Trăsătura	r_i	r_f	t^2	h^2
Înălțimea	.932	.645	4.22	.81
Greutatea	.917	.631	3.45	.78
Amprente dig.	.947	.459	9.21	.90
C. I. Binet	.881	.631	2.10	.68
C. I. Otis	.922	.818	3.90	.80

În aceste rezultate se vede că 75%—90% din variația diferențelor este de atribuit naturii (eredității) pentru trăsăturile fizice. În cazul inteligenței, valorile lui h^2 sunt între 0.65—0.80. În medie, aproape $\frac{3}{4}$ din variația inteligenței este de atribuit eredității (15, p. 117).

Aplicând formula (2), noi am obținut: $t^2=6.4$, care exprimă proporția lui A față de B. Ea este a doua formă de a exprima contribuția lui fA și fB din variația totală. Cele două rezultate exprimă același fapt în două forme.

Pentru variațiile în coeficientul de inteligență diferiții cercetători au constatat valorile lui t^2 de mai jos:

Holzinger	$t^2=2.0-3.8$
Herman	$t^2=2.3-2.6$

Pentru variațiile în coeficientul de inteligență diferiții cercetătorii genetice sunt mai importante decât diferențele de mediu în producerea de diferențe între membrii din aceeași familie și de aceeași vârstă (gemeni).

În concluzie, constatăm că există un relativ acord între datele diferiților cercetători pentru cei doi indici. Fără îndoială, datele existente nu sunt finale. Sunt necesare alte studii, mai detaliate, mai analitice, în acest scop. Însă, putem accepta că valorile constatate până azi pentru t^2 și h^2 nu se îndepărtează prea mult de proporțiile adevărate ale celor doi factori și că ele sunt aproximativ corecte, în sensul că ele ne arată cel puțin limitele, între care pot pendula rezultatele ce vor fi constatate în alte cercetări.

Ceea ce știm mai pozitiv, este faptul că dezvoltarea inteligenței este în funcție de constituția genetică, de o parte și mult mai puțin de mediu, de altă parte. Proporțiile lor diferă dela cercetător la cercetător, fiindcă depind de gradul de variație existent în cei doi factori, cari sunt comparați. Însă, pe baza datelor cruciale ce ni se oferă astăzi la gemeni, putem accepta concluzia, că mediul poate face într-o oarecare măsură (redușă la 14%) ceva din ceea ce face ereditatea.

Fapte variate și aspecte variate ale aceluiași fapt, impun concluzia eredității cu atâta putere, încât cade orice îndoială despre faptul că inteligența diferă printre oameni, în prima linie, în acord cu dispozițiile lor ereditare. Cu toate acestea, dacă am socoti că ereditatea este unicul factor, ar însemna să facem o exagerată

dreptate adevărului. Fiindcă chiar dacă am pretinde că corelațiile se întemeiază complet pe ereditate, mediului îi rămâne un rol însemnat în altă privință: alegerea planului pe care se validează inteligența, direcția în care este întrebuințată. Una este să fii înzestrat dela natură cu o mare energie intelectuală și altceva să întrebuințezi această energie cu maximum de rezultate. De influența în bine a multor oportunități fericite nu ne putem îndoii, de exemplu viața sănătoasă, hrana abundentă și condițiile generale de civilizație; moderația în băutură, recreația bună, camera confortabilă, plus cea mai bună igienă fizică și familiară, etc. Cei mai favorizați de natură pe teren spiritual le-au avut cei mai mulți, cu efecte binecuvântate pentru rezultatele lor. Coeficienții gemenilor nu indică decât faptul că influența în bine a acestor oportunități și altele necunoscute — nu poate merge atât de departe încât să poată compensa vreodată o lacună de înzestrarea nativă și să înfrângă diferențele de ereditate în inteligență. Pentru a avea un standard despre sensul limitat, în care trebuie acceptat și înțeles efectul condițiilor externe, trebuie să ne gândim la efectele condițiilor externe și ale antrenamentului considerabil asupra campionilor din diferitele sporturi moderne, campioni pe cari îi admirăm și urmărește, zi de zi, o generație întreagă. Performanțele lor excepționale niciodată nu pot fi atribuite în totul exercițiului — și altor factori paragenetici — ci și factorului constituțional, în mare măsură. Aici se știe mai bine decât oriunde, că efectele antrenamentului nu favorizează decât pe aceia, pe cari i-a favorizat și ajutat deasemeni și o bună constituție ereditară. Deci, nu se face o nedreptate marilor potențați ai spiritului, când sunt comparați cu campionii contemporani din diferitele sporturi; fiindcă și aceștia din urmă se ocupă tot atât de activ și dezvoltă aceleași eforturi neîntrerupte, până câștigă celebritatea printr'un record sau altul, cât se ocupă marii creatori din diferitele cariere rezervate spiritului. În orice funcție — implicit și în inteligență — practica este de natură a îmbunătăți și a ajuta realizarea, astfel că parte din diferențele de performanță constatate printre oameni sunt datorite efectelor acestora. Cercetări diferite au arătat că cea mai mare îmbunătățire nu se observă acolo unde se fac cele mai multe eforturi, ci la cei mai bine înzestrați constituțional. Mediul (cuprinzând orice educație și autoeducație) nu-i în stare să producă o creștere a capacității înăscute a unui individ decât în măsură neînsemnată; el favorizează numai anumite diferențe în conexiunile structurii ner-

voase, diferențe ce se ivesc cu experiența cunoștințelor învățate, cu obișnuințele câștigate, cu moravurile și tradițiile cărora se adaptează individul, și cu sentimentele și idealurile ce-și formează. Încercarea de a spori unui individ coeficientul de inteligență dela 90 la 140 pare o încercare fără șanse, în lumina datelor gemenilor. *Mediul nu poate crea, ci numai să modifice structura nervoasă, în proporție cu gradul de inteligență, cu timpul și efortul folosit.* Aceasta s'a arătat în multe feluri; însă mai bine s'a arătat în unele cercetări asupra gemenilor.

BIBLIOGRAFIE

1. APERT, E.: *Les Jumeaux*. Paris, Flammarion, 1923.
2. BURKS, B.: *Determining identity of Twins*. J. of Heredity, Mai 1926.
3. BURKS, B.: *The relative influence of Nature and Nurture upon mental Development*. 27 Yearbook National Society for Study of Education. Nature and Nurture. 1928. Hinois.
4. CUPCEA, S. P.: *Studii eugenice*. Sibiu, Cartea Românească, 1942.
5. FREEMAN, F. N., HOLZINGER, I. J. and MITCHELL, B. C.: *The influence of environment on the intelligence, school achievement and conduct of foster children*. 27. Yearbook National Soc. for Study of Education Nature and Nurture, 1928, Hinois.
6. GALTON, F.: *The History of twins as a criterion of the relative powers of nature and nurture*. (In lucrarea: „*Inquiries into Human Faculty and its Development*“, London, MacMillan, 1883).
7. GESELL and THOMPSON: *Learning and Growth in identical Twins*. Genetic Psychol. Monograph. 6. 1929.
8. HIRSCH, M. D.: *Twins. Heredity and Environment*. Cambridge, Harv. Univ. Press, 1930.
9. HOGBEN, L.: *Nature and Nurture*. London, 1932.
10. HOGBEN, L.: *Genetic Principles in Medicine and Social Science*. Alfred Knopf, New-York.
11. HOLZINGER, K. J.: *The relative effect of nature and nurture influences on twin differences*. J. of Educ. Psychol. 20. (1929).
12. LANGE, J.: *Verbrechen als Schicksal*. 1930.
13. JENNINGS, S. H.: *The Biological Basis of Human Nature*. New-York, MacMillan.
14. LAUTERBACH, C. E.: *Studies in Twin Resemblances*. Genetics. 10. (1925).
15. NEWMAN, H. H., FREEMAN, F. N. and HOLZINGER, K. J.: *Twins. A study of Heredity and Environment*. Univ. Chicago Press, 1937.
16. RUSU, L.: *Selecția copiilor dotați*. C. R., Cluj.
17. ROȘCA, AL.: *Copiii superior înzestrați*. C. Rom., Sibiu.
18. SIEMENS, W.: *The Diagnosis of identity of Twins*. J. of Heredity, 1927.

19. SIEMENS, W.: *Zwillings pathologie*. Berlin, 1924.
20. ȘTEFANESCU-GOANGĂ și OANCEA URSU: *Psihologia gemenilor*. Comunicare la Congresul Soc. de Neuropsichiatrie. Psihol. și Endocrinologie. Cluj, 1934.
21. SCHWESINGER, G. C.: *Heredity and Environment*. New-York, 1933.
22. THORNDIKE, E. L.: *Measurements of Twins*. Arch. Philos., Psychol. a. sci. Methods. 1. (1905).
23. WINGFIELD A. H.: *Twins and orphans: The inheritance of intelligence*. London, 1928.
24. VERSCHUER and DIEHL: *Der Karakter*. 1933.
25. MERRIMAN: *The Intellectual Resemblances of Twins*. London, 1924.
26. OANCEA-URSU, G.: *Ereditatea inteligenței în lumina metodei gemenilor*. (Lucrare ce vom publica în scurt timp).

APRECIEREA GÂNDIRII LOGICE DISCURSIVE

de Șt. Iacob

Pentru cine predă într'o școală, este îndeobște cunoscut că unii dintre elevii cei mai neajutorați la carte sunt minunat de pricepuți, de isteți, „desghețați“, câtă vreme această pricepere nu li se cere separată de act, de mișcare. Ca atare, în serviciul ce li se cer, în misiuni față de alte persoane, în acțiuni în afară de clasă, codașii aceștia ai clasei se dovedesc de multe ori mai destoinici și îți oferă mai multă încredere decât eminentii cărții, care în acest domeniu se arată adesea neputincioși.

Aceste două tipuri de elevi s'ar deosebi între ei prin aceea că unii au — ca să folosim termenii filosofiei — o gândire implicită, inseparabilă de act, pe când ceilalți o gândire explicită, separabilă de act. Desigur, se pot întâlni la un elev ambele forme de gândire, așa cum e posibil ca la altul ambele să fie foarte reduse. În genere însă se pare că tendința e aceea de a se preciza la fiecare una din cele două forme ale gândirii.

Gândirea explicită, întru cât ia formele de expresie ale limbajului, este prin aceasta discursivă, pe când cea implicită este intuitivă. Prima zicem că este logică, atunci când respectă adevărul sau sofistică, atunci când se abate dela linia adevărului, iar despre a doua zicem că e reală sau imaginativă, în aceeași funcție de adevăr.

În școală, unde la tot pasul copiii au de făcut compuneri, succesul este desigur rezervat celor dotați cu o gândire discursivă, în timp ce acei copii care gândesc intuitiv și se strecoară prin școală cu greu cu toate că familiile îi văd „inteligenti“, obțin succesele în viața practică.

Dar fiind însă că școala secundară teoretică este și ea o școală

profesională, care pregătește persoanele pentru profesii intelectuale având ca unealtă de lucru cuvântul scris sau graiul viu, dat fiind că și organizarea socială are nevoie de acești profesioniști, e firesc lucru ca pentru astfel de profesii să fie apți aceia care sunt capabili de a expune în anumit grad o gândire logică discursivă și deci e potrivit a li se da numai acestora o astfel de orientare.

Spre a avea o măsură după care să pot nota în fișele psihologice ale elevilor mei gradul în care ei posedă și această funcțiune mintală, am elaborat un test verbal: punerea conjuncțiilor, a cărei temă constă în a se completa prin vorbe de legătură (conjuncții, pronume relative sau adverbe relative) niște propozițiuni date. În total sunt 20 fraze, dintre care 15 de câte 2 propozițiuni, iar 5 de câte 3 propozițiuni. Totalul completărilor de făcut fiind 25.

Frazele cuprind toate raporturile posibile, atât cele de coordonare cât și cele de subordonare, cele mai multe feluri de raport existând de câte două ori. Judecățile au fost culese din cunoașterea ce stă la îndemână oricui, iar pentru a cuprinde gândirea în ansamblu, ele sunt și mai concrete și mai abstracte, fără totuși ca acestea din urmă să cuprindă vreo filosofie inaccesibilă minții copiilor.

În forma în care a rămas după mai multe corectări, testul este următorul:

1. Vii înăuntru ieși afară.
2. Se scăldau vara într'un râușor curgea pe la marginea satului.
3. Merită toată cinstirea își dă viața pentru patrie.
4. Au ajuns se încrucișau două drumuri.
5. I-am dat un dar frumos a fost harnic.
6. Veniți mai aproape vă spun ceva.
7. Se vor așeza la masă vor termina lucrul.
8. Dăm ajutor are nevoie de el.
9. Era vesel toată lumea era a lui.
10. M'a recunoscut nu ne văzusem de mult timp.
11. Vom face excursia duminică va fi timp frumos.
12. Invingem murim în luptă.
13. Mi-a spus fratele tău ai fost bolnav.
14. Duceau un coș plin cu mere le-au cules din grădină.

15. Țăranii merg pe ogoare răsare soarele.
16. Sfatul ne îndreaptă ocara nu poate face mai mult
. numai exemplul bun folosește.
17. Dumnezeu este pretutindeni nu-l vedem
nu are corp.
18. Pasările s'au adunat în stoluri zburau așa de multe
prin aer se întuneca văzduhul de mulțimea lor.
19. Căsim mulțumirea numai prin muncă și cinste noi
să muncim cinstit dobândim fericirea.
20. Se poartă nesincer a fost întotdeauna cu toți
. nu poate să-mi fie prieten.

Rezolvarea corectă este următoarea:

La fraza	1	raportul disjunctiv (sau, ori).
„ „	2	„ „ relativ (cine, care).
„ „	3	„ „ subiectiv (cine, care).
„ „	4	„ „ de loc (unde).
„ „	5	„ „ cauzal (căci, fiindcă, pentrucă, deoarece).
„ „	6	„ „ final (ca să).
„ „	7	„ „ de timp (când, după ce).
„ „	8	„ „ completiv (cui).
„ „	9	„ „ comparativ (ca și când, parcă).
„ „	10	„ „ concesiv (deși, cu toate că).
„ „	11	„ „ condițional (dacă, de).
„ „	12	„ „ disjunctiv (sau, ori).
„ „	13	„ „ completiv (că).
„ „	14	„ „ relativ (pe care).
„ „	15	„ „ de timp (când, după ce).
„ „	16	„ „ copulativ (și, nici, iar)
		și raportul adversativ (ci).
„ „	17	„ „ adversativ (dar, însă)
		și raportul cauzal (căci, fiindcă, pentrucă).
„ „	18	„ „ copulativ (și)
		și raportul consecutiv (încât, că, de).
„ „	19	„ „ conclusiv (deci, așadar)
		și raportul final (ca să).
„ „	20	„ „ de mod (cum)
		și raportul conclusiv (deci, așadar, de aceea).

Menționez că uneori copiii fac înlănțuirea nu printr'un simplu cuvânt, ci printr'o perifrază. Așa de exemplu la Nr. 9 s'a întâmplat să fie făcută cu „de credeai că“, la Nr. 11 cu „în cazul că“.

Aceste feluri de legări sunt bune. Principalul este să se vadă raportul logic indicat în lista de mai sus. Nu sunt bune altfel de legări decât cele de mai sus, chiar dacă în aparență ele sunt admisibile. În fond acestea ascund o absurditate sau cel puțin o lacună esențială. Așa de exemplu la Nr. 7 unii copii fac fraza: „Se vor așeza la masă dacă vor termina lucrul“. Această rezolvare nu e bună, căci chiar admitând că nu vor termina niciodată lucrul, nu putem admite că nu se vor așeza la masă și fără lucrul terminat. La Nr. 11 se pune des raportul temporal. Nu e bun, căci nu putem ști niciodată ce fel de vreme va fi într'o zi viitoare. La Nr. 15 raportul cauzal nu e potrivit, dacă se pune, fiindcă între mergerea țăranilor pe câmp și răsăritul soarelui poate fi numai un raport de timp și nu unul de cauzalitate. Și așa mai departe. Prin urmare am considerat ca puncte bune numai înlănțuirea conformă listei de mai sus, iar ca puncte rele pe toate care se abat dela ea, primele formând cota.

Am încercat, la începutul aplicării temei, să dau mai multă libertate copiilor. Le-am permis să schimbe nu numai ordinea propozițiilor, ci și însăși structura interioară a propozițiunii, spre a da un înțeles frazei. Am văzut însă că se amesteca aici prea mult imaginația și schimbările mari ce le făceau în fraze, mă îndepărtau dela unitatea și precizia aprecierii. Am lăsat de aceea propozițiunile în formă fixă și numai pentru vorbele de legătură locul gol. Câteva din fraze, care conțineau propozițiuni cu înțeles greu sau a căror înlănțuire nu se putea face destul de univoc, le-am înlocuit sau modificat până am ajuns la complexul prezentat aici.

În timpul examinărilor am observat că nu e bine să se facă o exemplificare cu una din conjuncții, căci copiii se sugestionează de ea și o pun apoi peste tot. În deosebi copulele și cauzalitatea sunt raporturi care le pun ei cu ușurință. A fost de aceea mai normal să le cer a scrie în locul gol „o vorbă de legătură“, care o cred ei nimerită, și, pentru a fi mai lămurii, să le înșir fugitiv seria de cuvinte din care ei pot pune, menționând că și altceva, ce nu le-am citit, pot pune.

Timpu necesar, în medie, pentru terminarea temei a fost 15 minute. Se poate însă ca el să fie ceva mai redus în cazul cercetărilor cu material imprimat, întru cât am avut impresia că elevii nu sunt destul de obișnuiți cu citirea filelor bătute la mașină.

Testul în forma prezentă l-am experimentat cu 268 subiecți — băieți —, având etate peste 11 ani și sub 14 ani, care aparțineau

la diferite școli: 80 dela un liceu teoretic din Brașov, 40 dela un liceu industrial din Brașov, 90 dela un gimnaziu comercial din Sătulung și restul dela cursul complimentar de pe lângă două școli primare din Brașov, una centrală și cealaltă periferică.

Diferitele curbe de variație pe care în mod schematic le-am întocmit pe vârste, mi-au arătat că, la copii de 12, 13 până la 14 ani, modul este același și cotă maximă obținută (22) nu a fost mai rară la copii de 11—12 ani, ca la cei de 13—14 ani. Câteva rezultate obținute întâmplător la copii de peste 14 ani, păreau a arăta că abia acestea sunt de natură a schimba măsura.

În total, cât și pe grupuri (școli), subiecții s'au așezat pe curbe de o destul de pronunțată asimetrie negativă, afară de subiecții dela liceul teoretic, care au dat o curbă de o ușoară asimetrie, pozitivă, deși modul se menținea consecvent același (11).

Tabela I.
Curba de variație în cifre

Clase de frecv.	Frecvența brută	Frecvența ajustată
		0,25
I (0)	1	1,50
II (1—3)	4	5,75
III (4—6)	14	13,75
IV (7—9)	23	24,25
V (10—12)	37	30,
VI (13—15)	23	23,75
VII (16—18)	12	12,75
VIII (19—21)	4	5,50
IX (22—24)	2	2,
	120	0,50
		120,00

În scopul de a obține mai multă omogeneitate, am lăsat la o parte pe elevii dela gimnaziul comercial și pe cei dela școlile primare, cei mai mulți copii de un nivel mintal prea scăzut, pentru care chiar cititul pur și simplu mai constituie o muncă grea, și m'am mărginit la cei 120 subiecți dela liceul teoretic ($\frac{2}{3}$) și dela cel industrial ($\frac{1}{3}$) din Brașov. În felul acesta concluziile sunt trase dela o populație oarecum selecționată și principiul reprezentării populației este într-o măsură sacrificat.

Tabela II.

*Diferența dintre curba reală și cea ideală în procente
(aplicarea triunghiului aritmetic)*

Clasele de frecv.	Frecvența reală	Frecvența reală în %	Frecvența ideală în %	Diferențe	Diferența medie
I	1	0,83	0,39	0,44	12,72 : 9 = 1,41%
II	4	3,33	3,12	0,21	
III	14	11,67	10,94	0,73	
VI	23	19,16	21,87	2,71	
V	37	30,83	27,34	3,49	
VI	23	19,16	21,87	2,71	
VII	12	10,	10,94	0,94	
VIII	4	3,33	3,12	0,21	
IX	2	1,67	0,39	1,28	
Totaluri	120	99,98	99,98	12,72	1,41

Având însă în vedere că testul este verbal și se referă la un fel de gândire ce caracterizează planul teoretic, deci nu toată populația, trebuie să admitem că nu se poate altfel. Și apoi a diagnostică o gândire logică discursivă, este o selecționare ce se face pe o populație deja selecționată, sau — mai potrivit zis — o selecționare după triaj.

Rezultatele date de cei 120 subiecți le-am trecut prin mijloacele tehnice de psihometrie ceva mai simple, caracterul dibuitor și neperfectat al cercetării nepretinzând o prea mare migală psihometrioă. Am întocmit și ajustat pe cale aritmetică, curba de variație (a se vedea Tabela I). Am verificat apoi potrivirea ei, prin metoda triunghiului aritmetic în procente. Diferența medie, care arată 1,41%, pare a da o bună calificare curbei (a se vedea Tabela II). Ușoara asimetrie pe care curba o mai are, poate fi neglijată.

Tabela III.

Cota etalon pe quartile

Vârsta	Q u a r t i l e			
	I	II	III	IV
11-14 excl.	0-8	9-10	11-13	14-22

Luând frecvența brută, constat că subiectul al 30-lea, al 60-lea, al 90-lea și al 120-lea, au obținut respectiv următoarele cote (teoretice): $0-7^5/9-10^4/15-13^3/9-22$, rotunjite: $0-8-10-13-22$. Considerându-i pe subiecții 1—30 subnormali, pe subiecții 31—60 și 61—90 normali, iar pe subiecții 91—120 supranormali, reiese etalonul pe quartile, care este cel arătat în ogiva galtoniană dela Tabela III. Se poate face deasemenea o etalonare a cotelor pe decile (a se vedea Tabela IV). Din cauza limitatei extinderi a cotei, o etalonare pe centile nu mai e posibilă.

Tabela IV.
Cota etalon pe decile

Vârsta	D e c i l e									
11 ani impliniți	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
14 ani neimpliniți	0-4	5-7	8	9	10	11	12	13-14	15-16	17-22

Prin acest mijloc de apreciere am putut completa fișele psihologice ale elevilor mei și cu privire la funcțiunea logică (rațională) a minții lor. Rămâne să cercetez în ce măsură schimbarea judecăților (propozițiilor) din test, fără schimbarea numărului și naturii raporturilor dintre ele, ar aduce vreo atingere etalonului și ar împiedeca astfel o înprospătare a priori a testului.

Aceasta însă, fără a considera cât de puțin că, și altfel, problema ar fi cumva pusă definitiv la punct și n'ar mai avea nevoie de critici și corectări.

PSIHOLOGIE TEORETICĂ

PSIHOLOGIE GENERALĂ

NARDI, A.: *Ipertimismo e Psiche. (Hipertimismul și psihicul)*. Riv. di Psichol. normale pat. e applicata. XX, 1942, p. 31—43.

Autorul acestor cercetări pornește dela definiția pe care o dă *N. Pende* unui grup constituțional displastic. Acest grup este caracterizat prin fenomenul hipertimism, adică funcțiunea exagerată a timusului. Indivizii care intră în acest grup se caracterizează prin gigantism. Incepând chiar din primele luni dela naștere, părinții copiilor hipertimici se sperie de rapida și exagerata dezvoltare a lor. In cele mai dese cazuri hipertimicii manifestă și simptome de obezitate. Locul în care obezitatea acestor indivizi este mai caracteristică e împrejurimea organelor genitale. Aici apar straturi de grăsime foarte accentuate. Organele genitale rămân nedezvoltate la ambele sexe.

Autorul acestui studiu vrea să vadă cum se prezintă această categorie de indivizi din punct de vedere psihic. In acest scop a supus un număr de 51 hipertimicii la examene de: inteligență, memorie, atenție și caracter. Redăm rezultatele:

1. *Inteligența* a fost găsită atât la hipertimicii masculini, cât și la cei femeni, în general mediocră și scăzută. (16 cazuri foarte scăzută). Rezultatele au fost culese prin metoda lui Binet-Simon.

2. *Memoria* este bună, în special cea vizuală și a numerilor; mai puțin bună memoria frazelor și imaginilor. Acest fapt demonstrează că hipertimicii pot avea succese școlare la materiile care pretind memorie: istorie, geografie, etc.

3. *Atenția*, din totalul de 51 cazuri, 38 o au slabă. In special atenția distributivă este foarte slabă.

4. *Caracterul* a fost cercetat după metoda lui *Rorschach*, dând rezultatele următoare:

a) *Afectivitatea* este bună la majoritatea hipertimicilor. Aceasta dovedește caracterul lor infantil.

b) *Emotivitatea*. In general hipertimicii sunt hiperemotivi.

c) *Sociabilitatea* în general este potrivită.

e) *Apatia și hipobulia*. S'a constatat apatie și hipobulie la 35 din totalul cazurilor.

f) *Asociația*. In 25 de cazuri este găsită foarte slabă.

5. *Judecată globală asupra caracterului*. In general hipertimicii sunt extratensivi-practici.

6. *Examenul randamentului școlar*. 25 cazuri dau un randament insuficient, 17 cazuri mediu și 9 cazuri bun.

7. *Comportamentul social*. Hipertimicii sunt în general timizi.

8. *Rezistența la lucru.* 39 dintre subieți obolesc foarte repede.

9. *Iuțeala proceselor psihice.* 38 de bradipsihici, 13 tachipsihici.

10. *Originalitatea și inițiativa.* Majoritatea dintre hipertimici sunt cu voința scăzută.

Deci, în general vorbind, această categorie de indivizi reprezintă pentru viață minus-valori, adică dificili în adaptare, sau neadaptabili.

Z. Barbur

PSIHOLOGIE SOCIALĂ

BAYTON, J. A.: *The racial stereotypes of negro college students. (Stereotipiile rasiale la studenții Negri).* Journ. of Abn. and Soc. Psychology, 1491, XXXVI, 1, p. 97—102.

Există studii suficiente, spune autorul, pentru cunoașterea atitudinii populației americane albe, față de elementele rasiale minoritare și față de alte grupuri naționale. Ele caută să determine „distanța socială” a Americancilor față de alte grupuri etnice. În general, cercetările s’au făcut mai mult în această direcție, și mai puțin în direcție opusă, anume, pentru a cunoaște atitudinea minorității și a altor grupuri naționale, față de populația albă. Studiul de față pornește tocmai din această necesitate, de a determina atitudinea Negrilor față de Americani, față de alte rase și față de ei înșiși.

Autorul aplică un chestionar la 100 studenți Negri, dela un Colegiu în care toți studenții, facultățile și funcționarii de administrație sunt Negri. Chestionarul cuprinde diferite atribute, dintre care subiecții sunt puși să aleagă pe acelea care cred că sunt cele mai tipice pentru următoarele grupe: Americani albi, Evrei, Negri, Germani, Englezi, Italieni, Chinezi, Japonezi și Turci. Rezultatele obținute, autorul le compară cu studiul anterior a lui Katz și Braly. Sunt interesante trăsăturile pe care le consideră studenții Negri, ca fiind cele mai caracteristice pentru rasele respective. Ele se deosebesc în multe privințe de trăsăturile notate de subiecții examinați de Katz și Braly, evident, de studenții americani albi. *Negrii* notează despre ei înșiși următoarele trăsături: superstițioși, leneși, religioși, ostentativi, puternici și muzicali. Aceleași trăsături le recunosc Negrilor și subiecții Albi examinați de Katz și Braly, la care însă mai adaugă adjectivele: ignoranți, stupizi, naivi, murdari și cu miros caracteristic. Pe când *Negrii* se consideră inteligenți, progresiști, sinceri și imitativi. Este de observat, în caracteristicile acestea din urmă, atributele direct opuse: Albi consideră pe Negri ignoranți și stupizi; iar *Negrii* se consideră inteligenți. Albi notează adjectivul infidel, Negri — pe cel credincios.

Ambele grupe notează următoarele adjective despre *Americanii albi*: industrialiști, sprinteni, ambițioși, progresiști, inteligenți, naționaliști, spirite științifice, iubitori de plăcere și amatori de sporturi. Albi diferă în notarea adjectivului de agresivitate și cinste, pe când *Negrii*, în acela de îngâmfare, curățenie și falsitate.

Stereotipiile comune ambelor grupe (Albi și Negri), în privința *Evreilor* sunt: viclenie, lăcomie, iscusință, dragoste de bani, agresivitate, persistență, capacitate industrială, inteligență, ambiție, religiozitate și fidelitate

față de legăturile familiale. Cu privire la același grup, Albi mai adaugă „flecărire“, iar Negrii „înșelăciunea“ (lipsă de onestitate).

Germanii sunt caracterizați astfel de ambele grupe: spirite științifice, naționaliști, progresiști, ambițioși, persistenti și agresivi. Diferența se constată în notarea Albilor, care subliniază adjectivele: stupid, metodic, jovial și muzical; iar Negrii: răzbunător și viclean.

Ambele grupe caracterizează în felul următor pe *Englezii*: amatori de sport, inteligenți, industrialști, convenționali, conservatori, rezervați, iubitori de tradiție, loiali legăturilor familiale și politicoși. Albi mai adaugă caracteristicile: onești, extrem de naționaliști și lipsiți de humor; iar Negrii notează: iubitori de pace. Autorul consideră că această diferență este probabil cauzată de timpul în care a fost aplicat chestionarul. În același sens sunt caracterizate și celelalte naționalități, adică Italianii, Japonezii și Turcii.

Trăgând concluziile generale ale studiului de față, autorul constată că studenții Negri au stereotipii rasiale, asemănătoare într'un mod extrem de ridicat, cu acelea ale studenților Albi. În ce privește factorii care influențează formarea acestor stereotipii, el găsește că propaganda are un rol mai mare decât contactul personal „față-in-față“.

Anatole Chirceu

NELSON, E. and NELSON, N.: **Student attitudes and vocational choices.** (*Atitudinile studenților și preferințele profesionale*). Journal of Abn. and Soc. Psychology, 1940, XXXV, 2, p. 279—282.

Problema pe care și-o pun autorii este în ce măsură atitudinile sociale, morale și religioase ale studenților sunt legate de preferințele lor profesionale. Studenții care intenționează să îmbrățișeze funcțiunea ecleziastică, sunt mai conservatori ori au atitudini mai religioase, decât colegii lor care plănuiesc să devină bancheri sau ziarști? La fel, care sunt diferențele de atitudini religioase între studenții dela cursurile pre-medicale și cei dela drept?

Aceasta este problema pe care o studiază autorii, în mod experimental. Pentru măsurarea atitudinilor radical-conservatoare ei aplică „Chestionarul de opinii“ a lui *Lentz*, iar pentru cele religioase folosesc testele lui *Thurstone*, pentru măsurarea atitudinii față de: „Respectarea Duminicii“, „Biserică“, „Dumnezeu, o realitate“ și „Dumnezeu, influență asupra conduitei“. Rezultatele sunt prezentate în două Tabele. În general se constată diferențe semnificative, din punct de vedere statistic, între fiecare alegere profesională și atitudinile mai sus menționate. Anume, studenții care au ales profesiunile: bancher, dentist, muzicant și servicii de stat, sunt mult mai conservatori; pe când studenții care au optat pentru profesiunile legate de ziaristică, asistență socială, justiție și agricultură, sunt mai liberali în atitudinile lor. Studenții care n'au arătat nicio preferință profesională, se plasează la mijlocul (medianul) scării aplicate. Prin urmare, rezultatele experimentale îndreptățesc pe autori să tragă concluzia că există o relație între alegerile profesionale ale studenților și atitudinilor lor radical-conservatoare.

De asemenea, această corelație se constată și în cazul atitudinilor

religioase. Autorii găsesc atitudini mult mai religioase la studenții care aleg profesiunea ecleziastică, medicina, muzica și învățământul, decât la studenții cu preferințe pentru aviație, ziaristică, justiție și comerț.

Anatole Chircev

PSIHOLOGIE DIFERENȚIALĂ

GASPANINI, N.: *Le varianti psichiche razziali* (Studio di psicologia razziale sul tipo italico-ariano-mediterraneo). (*Variantele psihice rasiiale*). Studiu de psihologie rasială asupra tipului italic-arian-mediterranean).

În prima parte a studiului, autorul expune o concepție generală asupra rasei. Partea teoretică este inspirată din opera profesorului N. Pende. Astfel; rasa este considerată ca adevărata expresiune a personalității, somatice și psihice, a unui popor, deci, în același timp, ca expresiune a psihologiei și biologiei unui popor. Conceptul fundamental la care a ajuns Pende, în cercetările rasiale, este acel de biotip, care înseamnă o anumită configurație de caracteristici morfologice, funcționale, morale și intelectuale. Pende le exprimă sub forma unei piramide.

Plecând dela aceste baze și sub direcția psihologică a profesorului Banissoni, autorul a examinat 100 de soldați din Reg. 1 Avieri. Acești soldați sunt din toate părțile Italiei, încât pot reprezenta caracterele întregii populații a peninsulei. Cercetările au început asupra patrimoniului ereditar: asupra condițiilor economice ale familiei, asupra condițiilor sanitare, sociale, etc. Subiecții au fost supuși și la un interogatoriu asupra vieții sexuale, având în vedere că excesele sexuale pot aduce o scădere a capacității intelectuale. A fost cercată deasemenea sensibilitatea la ambianța cosmică. Aici s'au considerat diferitele tipuri de adaptare la mediu, după Pende.

Adevărata latură psihologică a cercetărilor începe prin măsurătorile asupra:

1. *Emotivități generale.* Ceea ce este important în această direcție e faptul că autorul s'a gândit să interogheze subiecții și în privința atitudinii afective față de viața militară. A aflat că majoritatea dintre ei se împacă cu această viață. Deci italienii sunt buni soldați. Autorul constată mai departe, că mediul militar este prielnic unei educații a caracterului, prin faptul că supune personalitatea încontinuu la exigențele colectivității. Educația sportivă, din acest mediu este potrivită dezvoltării corporale.

2. *Inteligența.* Aici s'a avut în vedere nivelul intelectual și tipul de inteligență.

3. *Caracterul.* S'a luat în considerare grupele lui Rorschach: Introversitul, Extroversitul, Restrânsul și Ambiguul.

Rezultatele: Tipul descris de autor are următorul profil psihologic: Patrimoniu ereditar alcoolic 4%, psihopatic 4%; Inițierea în viața sexuală se face în majoritate, între 16—19 ani; Viața psihică: normală (58%); Emotivitatea: medie (54%); Sensibilitatea la ambianța cosmică: Metereostabili (86%), Metereolabili (14%); Inteligența ca nivel: medie (46%), ca tip, sintetică (46%), analitică (54%); Caracterul: introvertit (64%), extrovertit (36%).

Z. Barbu

GAETANO PIERACCINI: *La funzione normalizzatrice della donna nella vita della specie*, (*Funcțiunea normalizatoare a femeii în viața speciei*). Rivista di Antropologia, Vol. XXXIII. Roma, 1940—1942, p. 191—229.

Încă din 1925 Gaetano Pieraccini a făcut studii asupra eredității caracterelor biologice, apoi în 1931 asupra rolului femeii pentru conservarea și perfecționarea speciei, accentuând în opera sa asupra acțiunii conservatoare și centralizatoare a femeii în ce privesc caracterele speciei, în sensul unei „acțiuni centralizatoare fiziologice a femeii în reproducerea ereditară a caracterelor morfo-funcționale ale speciei“. Această documentare l-a făcut pe Castaldi să vorbească de *legea lui Gaetano Pieraccini*.

Din studiile statistice ale autorului reiese net prevalența anomaliilor la bărbați:

Monstruoșități unicorporale la bărbați 82,7%;

Monstruoșități unicorporale la femei 17,3%;

Anomalii scheletice la bărbați 86,1%;

Anomalii scheletice la femei 13,9%;

Anomalii articulare la bărbați 66,6%;

Anomalii articulare la femei 33,4%;

Alterații eredo-familiale ale ochiului la bărbați 93,3%;

Alterații eredo-familiale ale ochiului la femei 6,7%;

Vicii congenitale ale inimii la bărbați 65,4%;

Vicii congenitale ale inimii la femei 34,6%;

Anomalii ale aparatului urinar la bărbați 86,4%;

Anomalii ale aparatului urinar la femei 13,6%;

Afecțiuni cutanate și predispoziții la bărbați 76,6%;

Afecțiuni cutanate și predispoziții la femei 23,5%.

O prevalență netă în ce privește variabilitatea la bărbați, o găsim în numeroase afecțiuni: atrofia musculară progresivă de tip Charchot-Marie, tipul facio-scapulo-umoral, Landouzy-Dejerine, tipul juvenil al lui Erb, pseudo-iperτροφic lui Duchenne, tipul Leyden-Moebius, oligofrenia (la femei se menține mai mult o capacitate productivă medie), diverse semne de degenerare umană (sindactilia, oasele sesamoide, etc.).

Autorul mai spune: „media vieții la femei e mai lungă ca media vieții la bărbat și cel mai mare număr de centenare este dat de femei; nati-mortalitatea și mortalitatea în primul an al vieții sunt mai ridicate la sexul masculin decât la cel feminin“. Din aceasta reiese că femeia are o mai mare putere vitală și o rezistență fizio-somatică față de infinitele cauze mortifiere. (*Cristelli G.*)

În rezumat, putem reproduce după autor următoarea sinteză:

„Femeia are o variabilitate mai mică decât omul în câmpul morfologic și funcțional. În patrimoniul său ereditar femeia poartă tendința reproducerii la descendenți caracterele medii ale speciei și cari pentru a fi prezente în cel mai mare număr de subiecți sănătoși, trebuie să se rețină menținerea cea mai potrivită a speciei în mediul ambiant în care trăește“.

Dr. Gabriel Cotul

PSIHOLOGIE ANORMALĂ ȘI PATOLOGICĂ

URECHIA, C. I.: *Epilepsie chez un cardiaque. (Epilepsie la un cardiac)*. Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie. Separatum, Vol. 106, No. 1.

Profesorul C. I. Urechia, dela Universitatea din Sibiu, deschide, în acest studiu, problema foarte viu dezbătută în lumea medicală, dacă există un raport de cauzalitate între cardiopatie și epilepsie. Autorul constată că unii practicieni, stabilind anumite reacțiuni identice în cazul cardiopatiilor și al epilepsiei, (vertij cu pierdere de conștiință), au dedus existența unor determinațiuni cauzale între aceste două afecțiuni, dând naștere așa numitei epilepsii cardiace. Inșă, după o mulțime de alte observațiuni, patogenia acestei epilepsii cardiace a rămas o problemă nerezolvată. Astfel *Mendel* și *Bechterew* cred că e vorba numai de coexistență fortuită, între cardiopatie și epilepsie. *Leser* găsește între 50.000 bolnavi, 529 epileptici și 814 cardiopați; printre bolnavi el n'a găsit decât de 10 ori coincidența cardiopatiei cu epilepsia și între acești bolnavi, în trei cazuri, epilepsia a preexistat cardiopatiei. Pentru lămurirea acestei discuțiuni, autorul descrie și explică un caz propriu, în care cardiopatia și epilepsia coexistau. E vorba de un tânăr de 15 ani care a suferit, cu 6 luni înainte, de pojar. După pojar suferă de vertij, de absențe, sau crize epileptice. Înainte, nu a avut o altă boală nici un traumatism cranian prin care să se explice aceste atacuri. S'a constatat că suferă de maladie mitrală. Concluziile le cităm: *BCU Cluj / Central University Library Cluj*

„Credem că după pojar copilul a suferit în același timp de cardiopatie și de epilepsie; că între aceste două complicații nu există nici un raport direct și că ele se datoresc aceleași cauze, pojarul. Aceasta nu este o epilepsie ci un *syndrom cardio-epileptic*. Credem că în majoritatea cazurilor numite epilepsie cardiacă și unde maladia valvulară este evidentă, este vorba de o coincidență a două maladii datorite aceleași cauze; ele nu trebuie să fie confundate cu epilepsiile cardiace care se observă în pulsul lent permanent, în maladia cardiacă neagră sau în câteva cazuri de asystolie unde există un raport direct între aceste două maladii“.

Z. Barbu

PSIHOLOGIE APLICATA

PSIHOLOGIA EDUCAȚIEI

BURICESCU, I. F.: *O lecție de psihologie*. Rev. generală a învățământului, Nr. 3—4, vol. XXIX, 1941.

Autorul este preocupat să ne expună *metoda* pe care o întrebunțează dânsul, atunci când își prepară o lecție de psihologie, în speță lecția despre *instinct*. Aceasta, conform programei analitice, ar avea loc în cl. VI-a liceală, astfel că profesorul trebuie să aibă foarte mult tact și pricepere pentru ca să știe să capteze atenția și inetrul elevilor neobișnuiți cu materii

prea abstracte. Filosofia este una din materiile cele mai grele dar și cele mai ușoare din liceu; totul depinde de profesor. Autorul, în acest fragment al unei lucrări mai mari (Didactica Psihologiei), vrea să ofere un exemplu de procedeu pe care obișnuiește să-l utilizeze în predarea unei lecții dintre cele mai grele, cum este cea despre instinct. El atrage atenția tinerilor profesori, abia ieșiți de pe băncile universității și formați într'un anumit spirit, că în fața elevilor, problemele trebuie prezentate clar și în ceea ce au ele mai definitiv stabilit. Ei trebuie să fugă cu toată tăria de controverse, pentru ca elevii să nu fie puși în situația de a rămâne în suflul cu o îndoială și nesiguranță, care să le dea impresia de o relativitate falsă a lucrurilor. În această perspectivă, se vor evita toate chestiunile de amănunt, luându-se în desbatere numai problemele mai importante, cărora să li se dea o conturare cât mai precisă și mai adâncă. Pe cât ne va sta în putință, trebuie să fugim deasemenea de plutirea în abstract. Psihologia, mai ales ne oferă exemple nenumărate în care lecțiile se pot face intuitiv, pornind dela acțiuni concrete, trăite de fiecare. În cazul citat, autorul arată cum își caută dânsul exemplele pentru a face pe elevi să înțeleagă ce este instinctul. Se folosește pentru aceasta de diverse manuale de științe naturale, în care sunt descrise fel de fel de acte instinctive pe care le fac în special insectele și păsările în vederea construirii cuibului. Pentru ca lecția să fie urmărită cu cât mai mult interes de către elevi, exemplele trebuie să fie cât mai departe de banalitate. Altfel, dânsii sunt puși în situația de a nu lua în serios cele expuse, prin simplul fapt că li se par lucruri prea obișnuite. Numai după o exemplificare mai neobișnuită se poate face legătura cu întâmplările zilnice, ușurându-se astfel, foarte mult înțelegerea lecției. Dl. Buricescu dă câteva exemple foarte interesante pe care nu le putem expune din lipsă de spațiu.

Studiul D-lui Buricescu, interesează nu atât ca noutate de fond, cât mai mult ca problemă de didactică și metodică. Astăzi este destul de mult depășit punctul de vedere teoretic asupra instinctului, astfel că definiția pe care D-sa o dă este, desigur, una care se potrivește mai bine concepției de acum câteva decenii în urmă. Dar nu asta contează. Contează în primul rând faptul că autorul izbindu-se de greutăți metodice din cele mai mari, încearcă să-și expună anumite păreri, după o îndelungată practică și experiență de profesor, prin care vrea să ajute pe profesorii tineri să poată răzbi mai cu ușurință în fața piedecilor de tot felul ce li se ivesc în cale. Și în această privință, se poate afirma cu toată convingerea că D-l Buricescu a reușit. De aceea lucrările D-sale de didactică a filosofiei se recomandă în deosebi celor începători în arta educației.

Mihail Peteanu

PSIHOLOGIE ECONOMICĂ

PETRE A. ȘTEFAN: *Alegerea profesiei — Om potrivit la loc potrivit.* — Scrisul Românesc, S. A. Craiova, 1941.

D-l Petre A. Ștefan, asistent la Academia de Inalte Studii Comerciale și Industriale din București, pune în lucrarea „Alegerea profesiei” o serie de probleme care deși nu constituie ceva cu totul nou la noi în acest

domeniu, reprezintă totuși un interesant punct de vedere, de data aceasta nu al unui psiholog sau psihotehnician de profesie, ci al unui economist. Acesta este, probabil, principalul motiv pentru care autorul tratează mai cu temeinicie o mulțime de chestiuni legate de aplicarea principiilor orientării profesionale în viața economică, decât să lămurească tot atât de bine aceste principii în ele înșile.

Lucrarea pomenită cuprinde trei părți: (1) Alegerea profesiei ca problemă generală; (2) Bazele economice ale orientării profesionale și (3) România și problema orientării profesionale.

În prima parte, autorul încearcă să definească problema orientării profesionale sau alegerii profesiei, cum preferă dânsul să spună. Schițează scopul și importanța socială, economică și națională a problemei, după care autorul trece la expunerea istorică a orientării profesionale din antichitate și până azi. Interesante sunt relatările pe care P. Ștefan le face cu privire la stadiul actual al psihotehnicii în câteva din țările cu importante centre industriale, ca Germania, Italia, Japonia, Belgia, America, etc.

Orientarea profesională presupune două lucruri fundamentale: (a) cunoașterea individualității și (b) cunoașterea cerințelor profesionale, pe lângă alte chestiuni mai de amănunt. De aceea autorul dedică câteva capitole acestor probleme. Anume, un capitol, poate cel mai slab din întreaga lucrare, se ocupă de *cunoașterea aptitudinilor*; un altul cam de aceeași valoare, se ocupă de *descrierea metodelor de cercetare a individualității și determinarea aptitudinilor profesionale*, pentru ca autorul să se dovedească mult mai stăpân pe sine în capitolele dedicate problemei *monografiilor profesionale, clasificarea profesiunilor și piața muncii*.

În partea a doua, P. Ștefan pune în discuție problemele de ordin economic care stau la baza orientării profesionale, anume: organizarea rațională a muncii; organizarea întreprinderii; problema salariilor muncitorilor; șomajul; accidentele de muncă, etc. Arată apoi cum se poate aplica orientarea profesională în câteva din principalele ramuri de activitate economică: agricultură, industrie, comerț, etc.

Partea finală a lucrării încearcă să ne schițeze începuturile și evoluția problemei orientării profesionale la noi, arătând care au fost instituțiile care au militat pentru promovarea acestor idei de organizare științifică a muncii naționale.

Cu toate că din punct de vedere teoretic și al legiferării scrise, orientarea profesională se găsește la noi într'un stadiu destul de avansat, totuși față de alte țări noi suntem departe de realizările practice ce s'au obținut acolo. Pentru ca viața noastră socială și economică să poată ajunge la o normalizare e necesar, spune autorul, să procedăm la naționalizarea factorului muncă și la introducerea orientării profesionale pe o scară mai întinsă și mai susținută. La pagina 179, autorul spune în concluzie:

„Om potrivit la loc potrivit să fie lozinca noastră a tuturor. Să ajutăm, cât se poate, la ridicarea acelor elemente care reprezintă o deosebită valoare morală și o excelentă pregătire profesională.

O țară se poate ridica numai prin elemente destoinice și capabile. De aceea în cadrul Statului Român, problema Orientării profesionale rămâne ca o problemă de prim ordin, prin soluționarea și aplicarea ei, putând aspira

la soluționarea altor probleme tot atât de importante".

Se vede dar, că P. Ștefan este un adept convins al ideii și rolului pe care orientarea profesională, bine condusă, îl poate avea într'un stat. Păcat însă că autorul vrea să trateze în lucrarea sa dintr'odată prea multe probleme legate de alegerea profesiei, din care motiv, fatal a trebuit să treacă fugitiv, dacă nu chiar superficial peste ele. În două sute de pagini, autorul pune mai bine de o sută de probleme, pentru prezentarea cărora ar fi fost nevoie de un spațiu mult mai larg. În citirea lucrării, dai de pasagii interesante, care se termină când ți-e lumea mai dragă, pentru că autorul este nevoit să treacă la alte fețe a problemei. Din acest motiv lucrarea pare puțin cam lipsită de sistem, variatele chestiuni neputând fi legate organic între ele din cauza numărului lor prea mare.

Bogata bibliografie dela sfârșitul cărții arată că autorul a vrut să fie cât mai documentat asupra problemei ce și-a pus în studiu. Regretăm că dintre volumele citate lipsesc cu desăvârșire lucrările autorilor anglo-americani, care în acest domeniu poate au chiar întrecut pe europeni. Apoi din lucrările apărute la Cluj, autorul nu citează decât una singură, deși suntem siguri că în Revista de Psihologie și în publicațiile Institutului de Psihologie și al Institutului Psihotehnic dela Cluj (azi la Sibiu), s'ar fi putut găsi multe lucruri care ar fi ajutat pe autor la o mai bună punere și înțelegere a problemelor. Cu toate aceste mici scăderi, lucrarea își are valoarea ei, recomandându-se tuturor acelor care sunt interesați să fie inițiați în special asupra rostului pe care orientarea profesională îl poate avea într'un stat.

BCU Cluj / Central University Library Mihail Peteanu

PSIHOLOGIE JURIDICĂ

PETRE PANDREA: Sociologia criminală sau incitarea mediului la comiterea infracțiunilor Revista Română de Criminologie, Nr. 1, anul I.

În introducerea acestui articol, D-l Petre Pandrea după definiția sociologiei criminale, arată importanța factorilor sociali în comiterea infracțiunilor și amintește lupta pe care a dus-o sociologia criminală, cu doctrina clasică, care ținea seama prea mult de infracțiune și prea puțin de infractor. După acestea, autorul trece la expunerea școalelor penale mai importante cu reprezentanții lor.

În Germania dela 1900—1933, știința penală a avut ca figuri proeminente pe *Franz von Liszt* și *Reinhard von Frank*. Autorul se oprește asupra primului, expunând concepția lui, după care factorul social este decisiv în geneza crimei, trecând apoi la expunerea criticii care s'a dus politicei criminale a lui Franz v. Liszt.

Scoala sociologică penală franceză, are ca reprezentanți mai de seamă pe *Dr. Lacassagne*, după care cauzele criminalității sunt exclusiv sociale, *Dr. Manouvrier*, care e împotriva antropologiei lombroziene, susținând importanța factorilor sociologici în cercetarea criminologică, și sociologul *Gabriel Tarde*, după care fenomenul imitativ se observă și în fenomenul penal. Dintre penaliștii români, Ion Tanoviceanu și Vespasian V. Pella se încadrează în direcția acestei școli.

Terza scuola (a treia școală), este curentul penal italian care a căutat să sintetizeze elemente din naturalismul antropologic italian (Lombroso) cu învățăturile sociologiei penale franceze (Lacassagne, Manouvrier, Tarde). Autorul amintește ca reprezentanți mai caracteristici pe Alimena și Carnevale, arătând apoi originalitatea acestei școli.

Substitutiunile penale (i sostitutivi penali), sunt propuse de Enrico Ferri. După expunerea concepției pozitivistului italian, care prevede ca legea să se ocupe de infractor, înlocuind pedeapsa cu aplicarea substitutiunilor penale, se amintesc fazele în lupta contra criminalității.

Școala socialistă penală, după care geneza crimei ar fi explicată prin organizarea economică defectuoasă a societății și împărțirea ei pe clase. Urmează apoi expunerea grupelor de cercetare în cadrul acestei școli fiind amintiți și reprezentanții.

După expunerea aceasta, D-l Petre Pandrea, arată relațiile dintre sociologia penală și antropologia criminală. După ce definește antropologia criminală, se oprește asupra întemeietorului ei ca știință; Cesare Lombroso, expunând doctrina lui, amintind și pe precursori. După această expunere trece la redarea criticii aduse de Lombroso în judecarea infracțiunilor, prin faptul că în judecarea lor, nu se mai pornea dela infracțiune ca o schemă abstractă, ci dela infractorul concret. Urmează apoi expunerea influențelor ce le-a avut doctrina lui Lombroso, asupra cercetărilor ulterioare, autorul oprindu-se asupra raportului dintre sociologia criminală contemporană și antropologia criminală. Antropologia criminală, sau cu terminologia curentă biologia criminală, păstrează vechile preocupări antropologice cu o singură schimbare ce s'a făcut în domeniul biologiei criminale și care constă în fuzionarea antropologiei cu sociologia criminală.

Se arată apoi cum la analiza fiecărui caz penal, antropologia — care cercetează structura fizică a infractorului — se împletește cu psihologia criminală — pe care o interesează în mod individual sufletul infractorului — și sociologia criminală — care se ocupă de infracțiune ca apariție de masă. Iar pentru că infracțiunea nu poate fi gândită decât în cadrele societății, sociologia criminală se mai împletește și cu politica criminală, care se ocupă cu combaterea criminalității.

În continuare se trece apoi la expunerea relațiilor cu psihologia criminală, arătând că sociologia criminală se ocupă cu situația exterioară a infractorului, pe câtă vreme psihologia penală cu interioritatea lui. Psihologia penală cuprinde sistematizarea cercetărilor asupra infracțiunii, care e considerată ca o boală a sufletului omenesc. Autorul se oprește apoi la grupele de cercetare în psihologia penală contemporană și la bolile psihologice.

Ca încheiere este expusă concepția lui Edmund Mezger, care, spune autorul: „este un moment științific din cele mai caracteristice ale nitscheismului în dreptul penal“.

Sociologia și antropologia criminală au devenit din nou centrul desbaterilor, după cum se vede înafară de contribuțiile lui Dostoiewski, Nietzsche și Kirkegaard în ultimele încercări de sistematizare ale antropologiei făcute de Max Scheler și Werner Sombart.

Ludovica Toșa

PETRE PANDREA: Notă despre Nietzsche criminolog. Revista Română de Criminologie, Nr. 1, anul I.

Între anii 1920—1940, sociologia criminală a fost dinamizată prin descoperirea operei lui Fr. Nietzsche. Înainte ea sucombese într'un materialism mecanicist și în interpretări statistice asupra factorului economic cu fenomenul infracțional.

Autorul arată că Nietzsche nu este un sociolog propriu ziu pentru că pornește dela ansamblul global al existenței și al omului, el este unul din fondatorii antropologiei filosofice împreună cu Max Scheler și Werner Sombart.

Filosofia lui Nietzsche a avut cea mai adâncă repercusiune asupra vieții spirituale a Europei din secolul al XX-lea.

Desigur ea a stârnit multe discuții prin faptul că unele mișcări actuale din Europa și-au însușit anumite fragmente de teorie politică din opera sa, stârnind reacțiuni din partea celorlalți. Totuși remarcă autorul, Nietzsche nu poate fi trecut de partea niciuneia, el aparține Europei contemporane.

Autorul arată apoi că sistemul lui Nietzsche despre antropologie nu se încadrează în rasișmul contemporan de tip Günther și Dinter după cum n'are nici o legătură cu a Contelui de Gobineau sau al lui H. S. Chamberlain.

Sugestiile lui Dostoiewski și Nietzsche despre crimă și pedeapsă sunt cele mai evidente observații ce s'au făcut în societățile omenești, asupra acestor fenomene. Autorul arată apoi tipul de infractor așa cum se prezenta el pentru Nietzsche, arătând pe Nietzsche ca un criminolog modern prin faptul că el a contestat valabilitatea conceptului de imputabilitate în etică și dreptul penal, recomandând conceptul de pericolozitate în locul imputabilității. D-l Pandrea se oprește asupra pericolozității, arătând propunerile lui Nietzsche, acum un jumătate de veac, de castrare și sterilizare a criminalilor degenerați, precum și asupra imputabilității.

Autorul trece apoi la expunerea pledoariei lui Nietzsche pentru castrare și sterilizare. Sub înrâurirea lui, Germania a consemnat mai multe legi importante pe care autorul le amintește cronologic.

În ceea ce privește tipul excepțional care tinde să schimbe fizionomia mediului și să-l supună, Nietzsche în urma unor îndelungate frământări, a ajuns la dialectica sintetizării contraiilor. Autorul se oprește asupra acestei probleme, tratând apologia infracțiunilor pe care le-au comis marile personalități, pentru care Nietzsche avea admirație: Cezar Borgia, Napoleon Bonaparte și Friedrich II de Hohenstaufen.

În ceea ce privește problema pedepsei, Nietzsche arată cum în vechiul drept penal, pedeapsa avea un rol de ispășire, de purificare, pe când azi ea îndepărtează mai mult chiar de cât delictul, infractorul având convingerea că a devenit un dușman al societății.

Autorul expune apoi concepția pedepsei în lumea agrariană, care se aseamănă mai de grabă cu concepția lui Dostoiewski și Nietzsche, de cât cu concepția codurilor europene contemporane.

Pentru lumea agrariană, indiferent de spațiu, infracțiunea este considerată ca un păcat iar infractorul ca un nenorocit asupra căruia s'a abătut o năpastă. D-l P. Pandrea arată cum în urma unei anchete întreprinsă prin-

tre infractorii români din penitenciarele județene periferice și penitenciarul Văcărești, se constată felul deosebit de a gândi infracțiunea și pedeapsa, distingând în această privință două tipuri: infractorul citadin-mahalagiu și infractorul țăran. Autorul arată felul deosebit cum este privită pedeapsa de aceste două categorii de infractori precum și urmările infracțiunilor.

Ca încheiere, autorul evidențiază importanța faptului că judecătorul penal cel mai bun, este cel recrutat din aceeași lume cu cei pe care îi judecă.

Ludovica Toșa

NOTE ȘI INFORMAȚII

După unanima apreciere a tuturor uzinelor mari din țară, pregătirea profesională, pe care o dau liceele industriale, în forma lor de organizare de până acum, este cu totul nesatisfăcătoare. În majoritatea cazurilor absolvenții acestor licee nu sunt buni pentru meseria de lucrător și cu atât mai puțin pentru cea de maistru sau conducător de atelier. Nu e de aceea nici o mirare că aproape jumătate din acești absolvenți își aleg meserii, care nu au nici o legătură cu industria.

Considerând rolul deosebit de important, pe care absolvenții liceelor industriale trebuie să-l aibă, în producție și ținând seama și de emergența vremurilor, prin care trecem, și care cer o producție cât mai mare — mai ales atunci când este vorba de industria legată de apărarea țării — Dl. N. Mărgineanu a supus judecății D-lui Prof. I. C. Petrescu, Ministrul Subsecretar de Stat, ideea unui *liceu industrial experimental*, pe lângă una din marile uzine, menit să înlăture neajunsurile de până acum și să servească de model pentru legiferarea ulterioară cu privire la acest gen de școli. Această idee, încadrându-se pe deplin în concepția *școlilor de experimentare*, militată de multă vreme de D-l Ministrul I. C. Petrescu, și chiar realizată în sectorul învățământului primar, a fost imediat apreciată la justa ei valoare. În consecință D-l Ministrul Petrescu a însărcinat pe D-l N. Mărgineanu să supună traducerea în faptă a acestei idei Uzinelor Astra, care au făcut, după unanima părere a tuturor cunoscătorilor, maximum de sacrificiu pentru învățământul industrial, reușind să aibă cea mai bună școală, cu cele mai bune ateliere-școală etc. Atât administratorul delegat al acestor uzine, D-l Col. Petrescu, cât și directorul general, D-l Ing. D. Constantinescu, precum și direcția tehnică, reprezentată prin D-l Ing. Adam Ogrin, directorul Uzinelor și Ing. Radeș, directorul atelierelor, au îmbrățișat ideea cu mult entuziasm și toată înțelegerea cuvenită. În consecință primul liceu industrial experimental a și luat ființă în cadrul uzinelor Astra din Brașov.

Acest liceu industrial experimental — pus în primul rând în serviciul industriei metalurgice, legată în mod atât de indisolubil de apărarea Țării — urmează să formeze:

1. Tehnicienii cu pregătire teoretică și practică adecvată, care să facă legătură între atelierul de uzinare și inginerii conducători (șefi de secție).
2. Tehnicienii constructori pentru birourile de construcție, și
3. Tehnicienii conducători de uzinare în atelier, (maistri și contra-maistri).

Pentru ca acest întreg scop să fie ajuns, atât programa analitică, cât și selecționarea corpului didactic, sunt așezate pe noi baze.

Ideile conducătoare în întocmirea noii programe analitice, sunt:

1. Desvoltarea mai mare a materiilor teoretice de specialitate, în așa fel ca raportul dintre ele și materiile teoretice generale să fie de aproximativ de 3 la 2 în primul an și de 5 la 1 în ultimul an, în favoarea materiilor de specialitate.

2. Predarea acestor materii în strânsă legătură cu nevoile reale.

3. Desvoltarea mai mare a practicii de atelier. Această practică va începe într'un atelier-școală special și se va desfășura după toate principiile de raționalizare. Ea va dura 2 ani de zile și va fi urmată de o practică de alți 2 ani, care va avea loc direct în atelierele de uzinare, în laboratoare, birourile de precizie, încercări de materiale, etc. În acest mod formarea elevilor nu se va mai desfășura în condiții artificiale, streine de adevăratul atelier, ci în condițiile naturale ale atelierului ca atare.

În ceea ce privește corpul profesoral, el va fi limitat la profesorii de materiile teoretice — cu cel puțin 5 ani practică și învățământ — și ingineri. Antrenarea în atelier se va face tot sub conducerea inginerilor, secondați de maistrii cu pregătire specială în acest scop. În acest mod se va termina cu predarea materiilor practice de către elemente fără pregătire temeinică sau de către ingineri fără suficientă practică de atelier.

Intrucât scopul liceului nu este numai formarea de tehnicieni pricepuți, ci și de tehnicieni disciplinați și cetățeni buni, este absolută nevoie ca elevii să fie cu toții interni. Căminul este singura cale de exercitare a unui control efectiv atât în sens igienic, cât și în sens pedagogic și național.

Inființarea acestui liceu pe lângă Uzinele Astra din Brașov, prezintă trei mari avantaje:

1. Uzinele Astra din Brașov prezintă cea mai modernă utilare tehnică din Țară.

2. Ele au făcut maximum de sacrificii pentru învățământul industrial, având cea mai modernă școală de ucenici, cu ateliere proprii, laborator psihotehnic, medical, etc.

3. Plecând dela importanța națională a problemei, ele sunt dispuse să continue aceste sacrificii, dând maximum de concurs și pentru organizarea liceului industrial experimental modern. Este cazul să menționăm că numai utilarea cu mașini a atelierului-școală pentru elevii strungari reprezintă o investiție de 68 milioane lei.

Cât de mult s'a resimțit lipsa unei atari școli tehnice, care să rezolve problema atât de acută a personalului tehnic intermediar, care face legătura dintre inginer și lucrător, fiind elementul de conducere în producție cel mai de seamă, rezultă și din faptul că pentru cele 120 posturi libere din clasa I-a a acestui liceu s'au prezentat nu mai puțin decât aproximativ 3200 (trei mii două sute) de candidați din întreg cuprinsul țării. Faptul este unic în istoria învățământului nostru, depășind cu mult orice record atins până acum.

Director al noului liceu industrial experimental a fost numit D-I Ing. O. Câmpeanu, din serviciul Uzinelor Astra, fost director al liceului industrial din Târgul-Mureș, care a condus învățământul industrial dela aceste uzine în ultimii ani.

D-I N. Mărgineanu, consilier psihotehnic al Uzinelor, activează pe lângă acest liceu în calitate de consilier tehnic.

*

În legătură cu articolul, *Organizarea științifică a ucenicilor*, publicat în revista noastră și reprodus în lucrarea *Psihotehnica în marea industrie*, în care D-I N. Mărgineanu a luat atitudine categorică în contra actualei,

organizări a școalelor de ucenici, precum și a gimnaziilor și liceelor industriale, D-sa a primit din partea D-lui Prof. C. Rădulescu-Motru, următoarele rânduri: „Iubite Coleg, Cele mai călduroase felicitări pentru bine documentatul studiu, *Pregătirea științifică a Uceniciei*, din ultimul No. al *Revistei de Psihologie* și mai ales pentru curajoasele concluzii, cu care-l termini. Îți urez să ai noroc de un ecou favorabil în cercurile noastre conducătoare. Din experiența mea știu că lucru nu va fi ușor. Dar nu te descuraja. Reforma este prea importantă și evidentă pentru orice minte sănătoasă. Încă odată felicitări. C. R. Motru“. Din cele de mai sus rezultă că D-l Mărgineanu a găsit la D-l Ministru I. C. Petrescu și la conducerea Uzinelor Astra cea mai deplină înțelegere.

Ținând seama de rezultatele Laboratoarelor Psihotehnice, organizate pe lângă marile uzine din Ardeal și Banat, I.A.R., U.D.R. și Astra, de către D-l N. Mărgineanu, D-l Ing. Rău, directorul tehnic al Uzinelor de Fer ale Statului din Humedoara, a invitat pe D-l Mărgineanu să studieze situația ucenicilor la aceste uzine și să facă propunerile, pe care le crede de cuviință în legătură cu examenul psihotehnic și organizarea științifică a uceniciei. Selecționarea ucenicilor din acest an a fost deja făcută pe bază de examen psihotehnic. Cu aceasta serviciul psihotehnic devine o realitate pentru toate marile uzine mecanice și metalurgice din Transilvania și Banat.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Revista Română de Criminologie. Literatura științelor penale s'a îmbogățit cu o nouă și foarte prețioasă publicație periodică. Revista Română de Criminologie, care apare trimestrial, la București, are ca director pe D-l V. V. Stanciu, ca secretar de redacție pe D-l Dr. I. Stănescu, iar în comitetul de conducere pe D-nii: Prof. C. I. Parhon, Al. Procop Dumitrescu, procuror la Inalta Curte de Casație, Prof. Dr. M. Kernbach și avocat V. V. Stanciu, toate nume bine cunoscute în domeniul științelor penale și a disciplinelor anexe. Din gruparea revistei fac parte deasemenea un număr mare de specialiști din domeniul juridic, psihologic și penal.

Primul număr al acestei reviste aduce un bogat și variat material, semnat de D-nii C. I. Parhon, M. Kernbach, Procop Dumitrescu, I. Gr. Periețeanu, Th. Vasiliu și I. Stănescu, Șt. M. Micu, P. I. Pandrea, Ecat. Vasilescu și V. V. Stanciu. În afară de această primă parte dedicată studiilor, revista cuprinde în partea a doua un însemnat număr de recenzii, iscălitte de P. Pandrea, Al. Mehtupciu și I. Stănescu. Partea a treia cuprinde prezentarea unor cazuri de clinică criminologică de I. Valjean și V. V. Stanciu.

Prin conținutul bogat, fruct al colaborării unora dintre cele mai distinse capete în acest domeniu, Revista Română de Criminologie poate să concureze cu oricare alte publicații similare din străinătate, recomandându-se deopotrivă atât specialiștilor cât și celor dornici în general de cultură.

ÎN CURÂND VA APARE:

**MOTIVELE
ACȚIUNILOR UMANE**

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ALEXANDRU ROȘCA

EDITURA

**INSTITUTULUI DE PSIHOLOGIE AL UNIVERSITĂȚII
DIN CLUJ LA SIBIU**