

## Eugenia — Igiena națiunii.

### II.

Eugenia urmărește ameliorarea nivelului biologic al generațiilor viitoare, ușurând procrearea elementelor cu calități ereditare bune ori superioare și luând măsuri restrictive în ce privește sporirea indivizilor defectivi, criminali, imbecili, idioți, bolnavi, atunci, când aceste defecte sunt ereditare. Evident că gradarea aceasta după superior și inferior și stările intermediare nu se acoperă cu stratificarea socială a populațiunii și cu atât mai puțin cu stratificarea ei economică. Sunt elemente inferioare în straturile sociale superioare, cum sunt atâtea elemente superioare din punct de vedere biologic între țărani. Dar este incontestabil, că proletariatul pauper al centrelor urbane abundă de indivizi tarași din punct de vedere ereditar, cum pe de altă parte nu este mai puțin adevărat, că între intelectuali se află mai multe elemente de valoare biologică. Pentru a constata defecte ereditare ori o superioritate, care se moștenește, nu este suficient de privi numai individul și manifestările sale, ci este indispensabil, de a-ii studia și ascendența, genealogia, cât se poate de îndepărtată, pentru a putea pune prognosticul biologic al generației viitoare. Atari studii s'au făcut la familii de defectivi și de oameni superiori. Ele au documentat precis importanța eredității și au putut desvăli în parte tainele mecanismului ei. Rezultatul acestor studii ne pune chiar în situația, de a preciza la căsătorii între indivizi cu anumite defecte cu o siguranță destul de mare defectele generației viitoare. Din unirea d. e. într'un imbecil ereditar cu o imbecilă, într'un surdomut ereditar cu o surdomută, într'un epileptic ereditar cu o imbecilă, va rezulta totdeauna copii defectivi cu aceleași defecte ori cu defecte similare, adeseori agravate. S'a constatat mai departe, că aceste uniri de defectivi sunt frecvente, că ele sunt cu mult mai prolifiche, decât căsătoriile între indivizi normali, până când natalitatea elementelor superioare este în mod îngrijorător redusă. Elementele inferioare fără răspundere se sporesc în mod progresiv, elementele superioare dispar, primele își perpetuiază tot mai mult defectele lor, cele din urmă tot mai

puțin calitățile lor prețioase. Și așa este plauzibil, că pentru Anglia industrializată un statistician de valoare a constatat, că 50% a generației viitoare provine din a șasa parte inferioară a populației și cealaltă jumătate abia din totalitatea de 5% a populației. Se poate ușor calcula, care va fi nivelul biologic tot mai inferior al generațiilor viitoare în atari condițiuni.

Nu este deci de mirat, că în Statele Unite s'a legiferat sterilizarea operativă a indivizilor notorii defectivi ereditari, că în alte state se interzice căsătoria între indivizi cu anumite defecte ereditare. Se pricepe, pentru ce trebuie să se dea o atențiune deosebită combaterii boalelor, cari pot deveni un dezastru pentru generațiile viitoare, cum este sifilisul și alcoolismul. și tot așa de evidentă este și necesitatea imperioasă de a împiedeca reducerea progresivă a natalității elementelor superioare.

Măsuri se indică ușor pentru atingerea acestor scopuri. Sunt eficace aceste măsuri? Se pot ele impune pe cale legislativă? Sterilizarea operativă se va putea limita totdeauna numai la un număr redus de cazuri, izolarea defectivilor în penitenciare, ospicii ori alte instituțiuni corespunzătoare, va avea efect numai atunci, când se va face în mod conștient din motive eugenice. Abia atunci când conștiința eugenică, răspunderea biologică va fi generală, măsuri restrictive de felul indicat, vor putea duce la un rezultat general. Se poate cineva gândi la combaterea veneriilor ori a alcoolismului fără concursul conștient și disciplinat al celor interesați? Câte legi nu s'au făurit în aceasta direcție și cât de puține rezultate au dat cu toată drasticitatea dispozițiilor! Se poate cineva gândi la urcarea natalității celor superiori prin premii ori alte dispozițiuni similare? Doar atari premii nu sunt în stare de a mobiliza sentimentul de datorie, care se învingă toate acele obstacole, cari stau în calea natalității elementelor superioare și cari obstacole nu sunt numai de natură economică.

Nu vreau să afirm, că toate aceste măsuri trebuiesc abandonate ca ineficace. Din contra! Dar este evident, că ele nu vor duce la un rezultat atâta timp, cât nu se vor baza pe concursul conștient și efectiv al tuturor, pe sentimentul de datorie și răspundere biologică individual și general, care el singur regulează și îndrumă spre bine opera eugenică.

*I. Moldovan.*

## Problema eredității.

### Legile lui Mendel.

Experiențele lui Mendel au fost făcute asupra diferitelor varietăți de mazăre, deosebite prin anumite caractere cum sunt: culoarea sau forma boalelor, culoarea florilor, forma păstăilor, talia plantelor etc.

Pentru a fi sigur că plantele pe care le studia conțin numai caracterul ce voia să-l urmărească, Mendel a cultivat fiecare varietate timp de mai multe generații, obținând indivizi puri.

Cum a procedat Mendel pentru a încrucișa două varietăți de mazăre pure, din care una să aibă de exemplu boabe verzi, iar alta boabe galbene?

A distrus staminele florei de mazăre cu boabe verzi și a depus pe stigmatul ei polenul matur al unei flori de mazăre cu boaba galbene, sau invers.

Rezultatul obținut i-a arătat că hibridii primei generații au cu toții boabe de culoare galbenă, deci au moștenit numai caracterul unuia din părinți.

Caracterul moștenit în prima generație a fost numit de Mendel *dominant*, iar celalt *recesiv*.

Lăsând să se fecundeze acești urmași prin propriul lor polen, vom căpăta de această dată atât mazăre cu boabe galbene, cât și mazăre cu boabe verzi și anume în proporția de trei boabe galbene pentru unul verde.

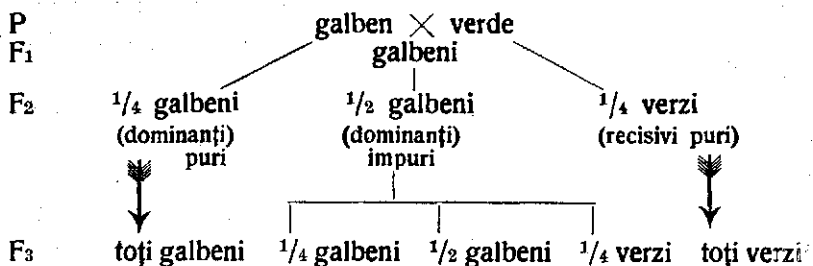
Mazărea cu boabe verzi nu va da naștere în cursul generațiilor succesive decât la urmași cu boabe verzi, comportându-se deci ca rasa verde pură din care a plecat, ei se numesc verzi puri; pe când cea cu boabe galbene va produce în generațiile următoare urmași având unii boabe galbene (galbeni puri) oricât s'ar înmulți, iar alții (galbeni hibridi sau micști) ce vor da în generațiile următoare atât mazăre cu boabe galbene, cât și mazăre cu boabe verzi și așa mai departe.

Prin urmare pe când în prima generație galbenul este culoarea boabelor unuia dintre părinți, în a doua și în cele următoare avem o *disjuncție* a caracterelor, unele plante producând boabe galbene, iar altele verzi.

Dacă experiența e urmărită asupra unui mare număr de plante se poate constata că există atât în generația a doua cât și în cele

următoare un raport aproape constant între diferitele feluri de boabe :  $\frac{1}{4}$  galbeni puri,  $\frac{1}{4}$  verzi puri și  $\frac{1}{2}$  galbeni hibridi, sau ținând seamă de termenii dominant și recesiv :  $\frac{1}{4}$  dominanți puri,  $\frac{1}{2}$  dominanți impuri și  $\frac{1}{4}$  recesivi puri.

Putem rezuma aceste fapte în tabloul următor: P. însemnând părinții iar F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> descendenții celor trei generații



Reluând experiențele lui Mendel, botanistul german *Correns* a observat aceleași proporții în încrucișarea ce o face între cele două varietăți ale plantei *Mirabilis Jalapa*, una cu flori albe, alta cu flori roșii. (Fig. 1.)

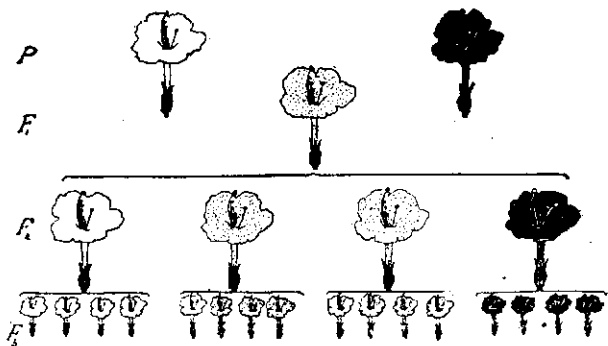


Fig. 1.

Schemă reprezentând încrucișarea celor două varietăți de *Mirabilis Jalapa*, una cu flori albe (col. albă), alta cu flori roșii (col. neagră); florile punctate reprezintă culoarea roză.

P = părinți F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> = întâia, a doua și a treia generație.

În prima generație toți hibridii au flori roze, încrucișarea lor dă însă în a 2-a generație proporția de  $\frac{1}{3}$ , adică o floare albă față de 2 roze și 1 roșie.

Exemplul lui Correns rămas clasic e mai bun decât al lui Mendel, fiindcă dă puțința să deosebim cu ușurință dominanții recesivi impuri de dominanții puri.

Astfel însemnând cu D caracterul dominant și cu R cel recesiv vom avea o unire de dominant cu dominant, două de dominant cu recesiv și una de recesiv cu recesiv, adică raportul mendelian tipic 1 DD, 2 DR ( $\frac{1}{4}$  dominanți puri,  $\frac{1}{2}$  dominanți impuri și  $\frac{1}{4}$  recesivi puri). Dominanții impuri se deosebesc de cei puri, fiindcă posedă în stare latentă caracterul recesiv, însemnând cu D (R) dominanții recesivi impuri vom avea deci  $\frac{1}{4}$  DD dominanți puri,  $\frac{1}{2}$  D (R) dominanți recesivi impuri și  $\frac{1}{4}$  RR recesivi puri.

După cum se poate vedea în figura alăturată atât în generația doua cât și în cele următoare, dominanții puri și recesivii puri dau totdeauna descendenți puri, cu condiția ca să fie autofecundați, pe când dominanții recesivi impuri continuă să se împartă în fiecare generație în dominanți puri, dominanți recesivi și recesivi puri în proporție 1 : 2 : 1.

Rezultă deci un fapt foarte însemnat, că numărul relativ al dominanților și recesivilor puri crește din generație în generație în timp ce dominanții ce păstrează în stare latentă caracterul recesiv se micșorează, așa că în curs de mai multe generații o rasă hibridă se poate întoarce în mare parte la tipul părinților, dacă n'au loc noi încrucișări.

Aceasta e partea fundamentală a legilor lui Mendel, care explică atât disjuncțiunea caracterelor dominant și recesiv, cât și raportul numeric al distribuției acestor caractere în cursul diferitelor generații.

Fenomenul e natural mult mai complicat, când indivizii încrucișați se deosebesc prin două sau mai multe caractere morfologice. (De ex. încrucișarea mazărei cu boabe rotunde și albumen galben cu mazăre având boabe sbârcite și albumen verde). Se poate observa că și în acest caz aplică formula mendeliană  $\frac{9}{16}$ .

Studiul eredității mendeliene a căpătat o importanță mare, uneori chiar exagerată, în Anglia și America, cercetările diferitelor experimenter cuprinzând deopotrivă lumea plantelor cât și a animalelor.

Experiențe interesante, arătând că uneori produșii primei generații se deosebesc unii de alții prin caractere intermediare celor prezentate de părinți, au fost făcute de Bateson asupra eredității creștelor la cocoș. Incrucișarea păsărilor cu creastă dințată simplă cu păsări ce au creasta boțită (în formă de nucă) dă urmași, având unii o creastă dințată simplă, alții o creastă boțită și un mare număr de indivizi cu crește de forme intermediare.

Totuși se pot distinge și în acest caz patru tipuri de crește :

creastă dințată simplă, creastă bătută, creastă boțită, tip Bréda (fără creastă, care se comportă în încrucișări urmând legile lui Mendel. De ex. creștele bătute sunt dominante față de creștele dințate simple. Incrucișarea unui tip Bréda (fără creastă) cu un tip cu creastă bătută sau cu creastă dințată dă hibridi, având creastă bătută dublă sau creastă dințată dublă. (fig. 2).



Fig. 2.

Diferite forme de creastă la cocș.

S'a observat deasemeni că și unele caractere fiziologice urmează aceleași legi ca cele morfologice.

Unul din cazurile cele mai tipice în această privință e acel arătat de încrucișarea unui șoarece normal cu un șoarece ce dansează, rasă produsă de Japonezi.

Se observă și aci că descendenții primei generații sunt normali iar cei proveniți din a doua, trei sferturi normali, față de un sfert dansatori.

Val. Pușcariu.

## Teoriile evoluției.

*Lamarck și Lamarckismul. Geoffroy Saint-Hilaire.*

Cu toată preocuparea ce o manifestă mulți naturaliști în preajma celui de al XIX-lea secol pentru ideia evoluționistă, meritul formulării precise a teoriei transformiste revine în întregime marelui naturalist *Lamarck*.

Conduc de constatarea că la om ca și la toate animalele superioare, viața apare sub aparențe prea complicate, care împiedică explicația diferitelor fenomene, *Lamarck* și-a îndreptat studiile sale spre lumea plantelor și animalelor inferioare, unde cercetările pot să scoată mai ușor la iveală complicațiunile care intervin în organizarea acestor viețuitoare, cât și raporturile ce există între ele.

Plecând astfel de la manifestările cele mai simple pe care le oferă lumea organismelor inferioare, *Lamarck* ajunge la ideea că aceste organisme au fost cele dintâi care au apărut pe pământ și numai prin perfecționarea lor gradată au luat naștere celelalte viețuitoare.

Deși credea în generația spontanee, credință explicabilă într-o vreme când biologia celulară și embriologia erau încă în fașă, *Lamarck* emite totuși ideea că mediul extern e singura sursă în care trebuie căutată originea fenomenelor vitale, organismul, viețuitoarele nefiind decât scena pe care se manifestă aceste fenomene.

Mediul extern influențează prin urmare forma și organizarea viețuitoarelor, creind întâi deosebiri de obiceiuri, care vor modifica forma și numărul, starea sau facultatea organelor.

Influența pe care o exercită agenții mediului extern asupra viețuitoarelor e indirectă, ea stimulându-le voința, forțându-le să-și puie în activitate diferitele organe. Orice organ care îndeplinește o funcțiune regulată crește și se perfecționează; orice organ lăsat în repaos se atrofiază și dispare, iar modificările câștigate astfel în timp de mai multe generații succesive sfârșesc prin a deveni ereditare. Acest joc dublu de perfecționare și atrofiere e cauza majorității transformărilor pe care le suferă lumea viețuitoarelor, activitatea fiind deci după *Lamarck*, cea mai însemnată lege a perfecțiunii organice.

Bun cunoscător al formelor vegetale și animale pe care le studiasă ani de-a rândul întâi ca colaborator al Enciclopediei lui D'Alembert, apoi ca profesor la Muséum, *Lamarck* ajunge deasemeni la ideea că natura n'a format clase, ordine, familii, genuri

sau specii fixe, ci numai indivizi care se succedă unii din alții, iar deosebirile care se observă de la o specie la alta, — ba chiar de la individ la individ — nu arată altceva decât că speciile sunt variabile, existând treceri de la unele la altele.

Pe baza acestor interpretări Lamarck a ajuns la formularea următoarelor legi:

1. *Funcția creiază organul necesar, întrebuințarea îl întărește și îl dezvoltă; lipsa de întrebuințare îl atrofiază sau îl face să dispară.*

2. *Modificările câpătate prin întrebuințarea sau neîntrebuințarea organelor se transmit din generație în generație, adică sunt ereditare.*

Descendența speciilor unele din altele e astfel explicată prin transmisiunea ereditară a variațiilor câpătate prin influența factorilor externi.

Aceste idei le-a expus Lamarck în opera sa capitală: „*Philosophie zoologique*“ (1809), adevărată profesiune de credință a transformismului, publicată după cincisprezece ani de observații asupra lumii viețuitoare.

Pentru aplicarea legilor emise la istoria dezvoltării viețuitoarelor, Lamarck recurge la numeroase exemple din lumea vegetată și animală. Așa e cel al șarpelui, la care sforțarea creiată în urma obiceiului de a se târî pe pământ și a se furișa în locuri înguste a produs o lungime considerabilă a corpului; în același timp din cauza lipsei de întrebuințare membrele au dispărut.

Tot astfel se explică atrofierea dinților la animalele care nu au nevoie să mestece alimentele (furnicarul), atrofierea ochilor sau dispariția lor la animalele ce trăiesc la întunec (cârțița, Proteul sau insectele din peșteri), dezvoltarea pielii care unește degetele animalelor înnotătoare, conformația specială a animalelor și plantelor în funcție de climă etc.

Deși familiarizat cu studiul fosilelor, Lamarck influențat ca și Buffon de importanța pe care o are omul în natură n'a știut să tragă concluzii; transformiste din datele ce i le oferea paleontologia nevăzând în stingerea speciilor altă cauză decât intervenția omului.

Dacă aceste idei înapoiate cad în fața celor emise de Cuvier, care admite succesiunea faunelor, nu e mai puțin adevărat că Lamarck contestă realitatea catastrofelor universale, fiind precursorul teoriei cauzelor actuale, teorie ce o va emite în Anglia, geologul Lyell.



Tot lui Lamarck îi mai revine meritul de a fi alcătuit primul arbore genealogic al formelor animale dela tipurile cele mai simple până la Mamifere, cu excepția omului.

Transformist ca și colegul său Lamarck, *Etienne Geoffroy Saint-Hilaire* emite două idei noi care vor juca mare rol în istoria transformismului: *variația bruscă*, ideie ce va fi reluată de botanistul Hugo de Vries mult mai târziu și *evoluția paleontologică a aceleiași forme animale*, care va forma baza viitoarei legi biogenetice fundamentale, a lui Haeckel: *Ontogenia repetă filogenia*. Contrar lui Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire crede în acțiunea directă a mediului asupra viețuitoarelor, considerând ca cei mai de seamă factori ai acestor modificări răcirea pământului și scăderea treptată a cantității de oxigen ce se află în aer.

Ideile transformiste ale lui Lamarck și Geoffroy Saint-Hilaire nu s'a putut înstăpâni îndată în știință din cauza influenței covârșitoare ce o aveau pe acea vreme ideile fixiste ale lui Cuvier.

Cunoscuta polemică științifică dintre Cuvier și Geoffroy Saint-Hilaire din care aceasta din urmă a ieșit învins, deși avea dreptate, a contribuit în mare parte și la lipsa de interes arătată de lumea științifică ideilor transformiste ale lui Lamarck. A trebuit să mai treacă încă jumătate de veac pentru ca ele să-și câștige renumele ce-l meritau, intrând definitiv în patrimoniul intelectual contemporan.

Val. Pușcariu.

## Creșterea populației.

Creșterea populației depinde: 1. de excedentul nașterilor asupra deceselor, acest excedent numindu-se creșterea naturală a populației și 2. de excedentul imigrărilor asupra emigrărilor. Acest fel de creștere în țara noastră fiind de mică importanță, ne vom ocupa numai cu creșterea naturală. Evident că cu cât numărul nașterilor este mai mare, iar numărul deceselor este mai mic, cu atât creșterea naturală a populației este mai mare.

Atât România veche, cât și România întregită fac parte din țările cu o natalitate mare, cu o mortalitate relativ mare în raport cu mortalitatea țărilor occidentale, dar totuși cu un excedent, o

creștere naturală atât de mare, încât suntem între țările cu cel mai înalt indice de creștere.

Dacă privim tabloul de mai jos, vedem, că România stă în al 4-lea loc între cele 26 țări în ceea ce privește natalitatea, având 37 vii-născuți la 1000 locuitori. Dar stăm numai în al 5-lea loc în ceea ce privește excedentul nașterilor asupra deceselor, având un excedent natural de 14.2 la 1000 locuitori.

*Excedentul natural în raport cu natalitatea în diferitele țări europene în media anilor 1922—1924.*

Excedentul natural la 1000 locuitori	Țara	Natalitatea la 1000 locuitori				
		0	10	20	30	40
20	FRANȚA	19.3				
33	ESTONIA	19.0				
55	IRLANDA de nord	19.4				
63	AUSTRIA	22.6				
66	SUECIA	18.8				
71	ELVEȚIA	19.5				
71	BELGIA	20.2				
74	ANGLIA	19.6				
76	IRLANDA de nord	22.9				
77	LETONIA	21.9				
79	GERMANIA	21.4				
80	UNGARIA	22.0				
87	SCOTIA	22.7				
93	FINLANDA	23.5				
100	SPANIA	30.3				
110	DANEMARCA	22.1				
110	NORVEGIA	22.6				
111	CEHO-SLOV.	27.2				
121	LITUANIA	20.6				
121	PORTUGALIA	32.9				
126	ITALIA	29.7				
142	ROMÂNIA	37.0				
152	OLÂNDIA	25.7				
162	BULGARIA	39.9				
192	RUSIA SOVIET.	42.5				
2	UCRAINA	38.3				

*După E. Roeste 1926.*

Excedentul natural depinde, pe cum am spus, de numărul nașterilor și cel al deceselor. O țară cu o natalitate mare, pe cum e și cazul României, poate suporta și o mortalitate relativ mare, rămânând totuși un excedent natural destul de mare. Franța însă, cu o natalitate mică, 19.3 la 1000, nu poate suporta o mortalitate de 17.3 la 1000 locuitori, care este prea mare în proporție cu natalitatea, excedentul fiind cu mult inferior celui considerat mediu: 10 la 1000 locuitor.

Este un fenomen de mult observat, că natalitatea este în declin continuu. S'a observat acest fenomen în mai multe țări și.

înaite de războiul mondial, dar mai pronunțat și în mai multe țări, mai cu seamă după războiu. S'a observat acest fenomen și în România, unde natalitatea medie pe anii 1909—1913 a fost 41·6 la 1000. Tot atunci mortalitatea a fost 25·3 la 1000, rămânând un excedent de 16·3 la 1000. După războiu însă natalitatea pe anii 1922—1924 a scăzut la 37 la 1000. Tot atunci mortalitatea este de 22·8 la 1000, excedentul fiind de 14·2 la 1000.

Un alt fenomen deja de mult observat este că declinul natalității odată declarat cu greu se mai poate opri și se pare aproape imposibil a se reface. Cel puțin încercările de până acum nu au dat rezultat. Dacă dorim deci ca să ne menținem la un excedent mediu: 10 la 1000, trebuie să combatem al doilea factor al creșterii naturale a populației, mortalitatea. Până când dispozițiunile luate pentru ridicarea natalității au rămas aproape fără rezultat, sau numai cu un rezultat temporar, dispozițiunile luate (de ordin igienic, economic, cultural etc.) pentru reducerea mortalității, și mai cu seamă a mortalității infantile, lucrează mai sigur și rezultatele aproape totdeauna sunt satisfăcătoare. Dacă privim tabloul de mai sus vedem, că cele mai multe țări își mențin excedentul mare nu atât prin o natalitate mare, ci prin o mortalitate redusă.

Creșterea naturală a populației se poate asemăna cu creșterea unei sume de bani, depozitată spre fructificare cu interes compus. cu singura excepție, că până când banca adaogă interesul la capital numai tot la  $\frac{1}{4}$  ori  $\frac{1}{2}$  de an, în cazul populației se adaogă în continuu. Până la o anumită limită creșterea populației se face în progres geometric.

Estimarea populației pentru orice dată viitoare se poate face tot așa, ca și cum se face calcularea unei sume depozitate spre fructificare cu interes compus, numai interesul, indicele creșterii naturale, trebuie cunoscut. Formula matematică pentru estimarea populației este următoarea:

$$P_n = P(1 + r)^n$$

unde  $P_n$  = populația viitoare la o dată oarecare,  $P$  = populația actuală,  $r$  = indicele creșterii anuale în %,  $n$  = numărul anilor peste căii dorim a știi creșterea populației.

Să vedem un exemplu. Dacă populația României în anul 1925 a fost în cifră rotundă de 17,000.000, cât va fi în anul 2000, dacă interesul, indicele creșterii anuale,  $r = 1·42\%$ , indicele creșterii actuale:

$$P_n = 17,000.000 (1 + 0·0142)^{75}$$

$$\log. P_n = \log. 17,000.000 + 75 \log. 1·0142.$$

Făcând calculațiile necesare reieseă că populația României în anul 2000 va fi cu ceva peste 48,000.000.

În numărul precedent al acestei reviste am spus că în România este încă loc de ajuns pentru creșterea naturală a populației și pericolul supra-populației încă nici pe departe nu ne amenință. Dar ce vedem? Peste 75 de ani populația României, dacă creșterea continuă în acelaș progres ca și până acum, va fi peste 48,000.000 locuitori, când chiar și cu o exploatare mai bună a resurselor alimentare a țării, viața va fi foarte grea, în caz că nu intră în acțiune factori regulători.

Situația viitoare a unei țări însă nu se poate prevedea și nu se poate aprecia în mod abstract, ținând cont numai de teritoriul limitat de granițele ei politice, ci trebuie se ținem cont și de situația mondială, care evident influențează foarte mult progresul unei țării.

Bogăția resurselor alimentare mondiale și progresul civilizației, cu toate urmările ei, intră în joc ca factori regulatori ai creșterii populației și în primul rând ca factori regulători ai natalității, până când se va ajunge la un echilibru, care va elimina pericolul supra-populației.

M. Zolog.

## Mortalitatea infantilă.

*Date de reținut.*

În definiția ce am dat-o puericulturii \*) am accentuat legăturile ei cu igiena națiunii, a cărei ramură este. Căutând să pue în aplicare din programul urmărit de igiena națiunii acele detalii ce privesc sănătatea și bunădesvoltare a copiilor, puericultura ia lupta cu unul din cele mai grozave flagele, ce bântue un popor. Răul poartă numele de mortalitate infantilă.

Nobila țântă de a combate acest rău, înscrisă ca punct cardinal în programul puericulturii, ar trebui să mobilizeze în ajutorul realizării programului tot concursul individual și colectiv. Într'adevăr nu se poate imagina un moment mai grozav și mai impresionant,

\*) V. Nr. 1 al revistei.

ca moartea unui biet copilăş. Este cea mai cumplită lovitură pentru părinţii lui, dar ea răscoleşte totodată cele mai profunde sentimente de durere ale celor, ce sunt chiar streini de familie. Şi dacă moartea unui copil este motivul jalei imense din un cerc mai restrâns, cu atât mai dureros este aspectul pierderii de vieţi fragede în masse mai mari, din cauze ori în împrejurări în legătură cu olaltă. Pentru o colectivitate, un stat, o naţiune, pierderea de indivizi, suferită prin mortalitatea din vrăstele copilăriei, înseamnă să se piardă surescena de noi vieţi, cari să poată continua opera lăsată de strămoşi.

Din cele spuse rezultă, că lupta contra mortalităţii infantile este o îndatorire din cele mai nobile, dar şi cele mai vitale, ce-i incumbă unei societăţi, sau naţiuni. Ea este impusă ca o reacţiune pe cale sentimentală şi raţională deopotrivă. În special după războiul mondial ea a ajuns o problemă cardinală de stat. Vieţile pierdute trebuie înlocuite cu altele noi. Cu deosebire statele noi cer pentru împlinirea misiunii, ce li s'a hărăzit, un număr cât de mare de braţe.

Dar noi Românii suntem un popor tânăr, având în special calitatea prolificităţii încă puţin alterată. Suntem doar între cei cari au una dintre cele mai mari natalităţi în Europa. Sub acest raport lăsam puţin de dorit. Este important însă pentru noi să combatem acele rele, cari slăbesc şi alterează noile vieţi şi, ceace este mai grozav, în un număr covârşitor a cazurilor duc chiar la distrucţie completă. Iată pentru ce aceste puncte vor trebui să fie desbătute şi luminate, în majoritatea cazurilor, în raport cu mortalitatea, şi de ce problema acesteia din urmă am ținut s'o punem la locul dintâiu în ordinea problemelor, ce trebuiesc cunoscute în cadrul doctrinei de puericultură românească.

Combaterea cu succes a unui rău cere înainte de toate cunoaşterea lui exactă. În acelaş timp trebuiesc scrutate şi cauzele cari l'au produs.

În cele ce vor urma voi căuta să arăt prin datele ce pot fi utilizate, tot ce ilustrează situaţia noastră sub raportul mortalităţii copiilor. Voi compara situaţia cu alte ţări, voi căuta să stabilesc cauzele ei şi în cele din urmă, voi încerca să arăt posibilităţile de remediere, utilizând în parte şi la locul lor, chiar şi mijloacele indicate de alte popoare.

Până la analiza minuţioasă a problemelor importante pentru cunoaşterea şi combaterea mortalităţii infantile, voi da aci câteva date şi concluzii, deosebit de impresionante şi menite să atragă

dela început atențiunea noastră asupra unor momente caracteristice românești.

Ca număr de copii decedați până la vârsta de 15 ani România ocupă, în mod regretabil, cele dintâi locuri în Europa. Pentru a ilustra cu cifre: în vechiul Regat înainte de războiul din 10.000 morți pe un an, 5654 nu împliniseră vârsta de 15 ani. Proporția e înspăimântătoare și numărul total este exagerat de mare, ținând seama de faptul, că și ca procent de mortalitate totală (2,75% socotite pe 100 locuitori), România ocupă acelaș loc de frunte, unde numai Rusia (3,34%) și alte două state învecinate o mai întrec.

Situația nu este mult mai bună nici după război și noile provincii nu aduc sub acest raport ameliorări mai simțitoare.

Din cifrele date rezultă că decesele anuale din România întregită se pot evalua la mai multe sute de mii, din cari peste jumătate sunt copii.

Nu trebuie să uităm, că mortalitatea copiilor ține pas până la o măsură oarecare cu natalitatea țării. Totuș vom vedea că la noi proporția e nefavorabilă, din care cauză creșterea anuală a populației noastre este abia de 14—15 la mia de locuitori față de 17 și peste 18 ale Serbiei și Bulgariei.

Alte date dureroase de reținut:

a) Creșterea progresivă a mortalității în toate vârstele, cu deosebire însă în vârsta de copii de sân între anii 1901—15\*).

În 1906—10 mortalitatea între 0—15 ani este de 56,1% (pe 100 decese din toate vârstele).

În 1911—15 crește la 57,2.

Între 0—1 an în anii 1901—5 ea este de 31,1%,

în „ 1906—10 „ „ „ 31,5%,

în „ 1911—15 „ „ „ 33,4%.

b) Alături de mortalitatea exagerată a copiilor de sân la noi este înspăimântător numărul de decedați și în alte vârste din copilărie.

În vechiul Regat, după *Manicatide*, din totalul mortalității infantile ceea a copiilor de sân este de 57,25%, în Germania 70,65%, în Anglia 59,93%; a copiilor între 1—5 ani (în anii 1905—7) 28,19%, 21,61%, și 28,71%, iar între 5—15 ani 14,56%, 7,65% și 11,35%.

În Ardeal, după *Behrend*, în 1908 mortalitatea raportată la 100 noul-născuți între 1—2 ani, era 5,9% față de totalul de 4,6%

\*) *Banu*, Mortalitatea copiilor, București, 1922.

din Ungaria de atunci; între 2—6 ani 6,9%, ori între Tisa și Mureș (regiune locuită în parte tot de Români) chiar 10,1% față de totalul de 6—8% și 6,3% ale ținuturilor băștinașe maghiare.

Ținând seamă de cifrele absolute ce rezultă din asemenea procente, găsim o regretabilă dovadă a caracterului nostru etnic, binedistins de al altor popoare și fără deosebiri regionale. Este mortalitatea infantilă aproape tot atât de înspăimântătoare și între 1—15 ani, ca în epoca copilului de sân. Ea este mai exagerată ca la alte popoare, și în alte țări.

În cele ce vor urma, vom prezenta alte aspecte de ale acestei teribile plăgi.

*Gh. Popoviciu.*

## **Autonomia spitalelor și instituțiilor sanitare.**

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Spitalele și în general cele mai multe din instituțiile noastre sanitare sunt într'o stare îngrijitoare. Energia celor mai mulți dintre conducători, este cheltuită în lupta zilnică, pe care o duc pentru a face față trebuințelor celor mai urgente. În aceste condițiuni nu se mai poate vorbi nici de îmbunătățiri, nici de progres și cu atât mai puțin de creațiuni. Partea tehnică, care este menirea acestor așezământe, suferă enorm. În primul loc, medicul trebuie să asigure existența zilnică a bolnavilor și în al doilea loc partea medicală. Dar nu numai atât. Nu numai că se neglijează complet acest serviciu important, dar se mai îngreunează prin acte și dispozițiuni inutile. Trei pătrimi din timpul unui medic director este absorbit de nesfârșitele rapoarte, pe cari trebuie să le întocmească ca să umple cu maculatură magaziile inspectoratelor și ministerului. Cele mai multe din rapoarte se referă la nimicuri și la trebuințe, cari nu se satisfac nici odată. De multe ori, medicii sunt nevoiți, să peardă un timp prețios, pentru a protesta, că li se trimit său lucruri inutilizabile, său de multe ori lucruri, de cari n'au nici-o nevoie, dar pe care competența celor de sus, le-a cumperat pentru motive, pe cari numai dâșii le cunosc.

Alte ori medicii se pomenesc cu un personal, pe cari nu l'au cerut și de cari n'au nici o nevoie.

Un spital d. e. s'a pomenit într'o zi cu un domn trimis drept farmacist și cu un ordin ca să se evăcueză un etaj a unui pavilion de bolnavi, pentru a se instala pretinsul farmacist. Întreținerea pretinsului farmacist costă de trei ori mai mult, de cât costul tuturor medicamentelor consumate de spital. Se protestează, că n'a cerut nimeni vre-un farmacist și că nu este posibil, să i se dea locuința cerută. Inspectoratul dă un ordin sever și cere să i se raporteze de executare. S'a făcut întocmai.

Un alt spital cere: vată, tifon și antisepticele uzuale; nu i se dă nici una din acestea, în schimb i se trimit o serie de instrumente și aparate din epoca pietrei necioplite.

Medicul primar a serviciului de chirurgie din Tg.-Mureș are fericirea să fie prieten cu un domn Mare dela Minister, care-i scrie, că desigur spitalul său are tot ce trebuie. Acesta îi trimite drept răspuns o fotografie a sa împreună cu tot personalul, îmbrăcați în bluze rupte ferfeniță, singurele de cari dispunea spitalul.

Exemplele ar putea fi nenumerate. Aproape toate spitalele sunt în cea mai neagră mizerie. Ici colo sunt câteva instituții și spitale, unde directorii sunt favoriții unui regim sau al tuturor; aceștia au din belșug și une-ori fac și lux.

Fața de starea actuală, care este prea bine cunoscută și este inutil să mai înzistăm, nu este decât o soluție și aceasta este *autonomia spitalelor și așezămintelor sanitare*.

Iată cum înțeleg această autonomie. Fiecare spital este sub conducerea medicului șef, său a consiliului, când sunt mai mulți medici. Administrația se face sub controlul și autoritatea acestora.

Bugetul de venituri a fiecărei instituții se face de medicul șef sau consiliul medicilor și se compune din: subvențiile date de stat, județ ori comună și de taxele de îngrijire, cari rămân instituției, unde se incasează. Acest buget se face pe baza subvențiilor, ce se primesc și cifra medie a încasărilor pe trei ani.

Bugetul de cheltueli se face tot de instituție în limita sumelor rezultate din venituri. Instituția se aprovizionează singură cu tot ce-i trebuie, în conformitate cu legile contabilității.

Prin aceasta se desființează depozitele centrale și regionale, cari sunt o pacoste și cari nu sunt nici odată aprovizionate cu cele necesare și gem de tot, ce nu trebuie.

Pentru asigurarea subvențiilor ar fi util să se creeze un impozit sanitar, identic cu cel regnicolar din Ardeal. Regretatul Mărzescu era pe punctul să infăptuiască acest impozit.



Instituțiile rămân din punct de vedere legal în aceeași stare ca și azi.

Controlul s'ar face prin inspectori tehnici și administrativi. Inspectorii tehnici ar fi oameni de competență, cari s'ar delega pentru a inspecta din punct de vedere tehnic. Pe baza rapoartelor prezentate de aceștia, s'ar aplica sancțiunile sau s'ar face îmbunătățirile necesare dându-se subvențiile cuvenite.

Inspectorii administrativi ar fi specialiști în contabilitatea statului și a legilor administrative, cari ar controla regulat gestiunile.

Autonomia va asigura dezvoltarea instituțiilor și ar pregăti terenul pentru despărțirea medicinei individuale de cea colectivă. Despărțire care se face singură, dar în mod lent.

Medicii fiind liberi pe dânșii vor avea mai multă inițiativă. Vor supraveghea mai bine instituțiile, ce le sunt încredințate și în acelaș timp se va evita egalarea tuturor în fața mizeriei generale.

Cei buni și cei gospodari, vor face din instituțiile lor modele și din punctul de vedere medical și din punct de vedere administrativ.

Autonomia suprimă parazitismul de sus și asigură dezvoltarea normală a instituțiilor de baza.

*Prof. Iacobovici*

## Conducerea sănătății publice.

Câtă insistență nu s'a pus la timpul său pentru crearea Ministerului Sănătății publice și câte speranțe nu s'a legat de aceasta nouă înfăptuire! Acum el funcționează deja de 5 ani. S'a schimbat ceva spre bine față de trecut? S'a realizat ceva din ceea ce așteptam?

Serviciul sanitar înainte era în dependență de Ministerul de interne; un minister puternic, stăpân peste întreaga administrație, cu autoritate și inzestrat cu posibilități deosebite de a realiza și executa. De aceasta autoritate a beneficiat și serviciul sanitar, care atunci, deși cu greu și foarte încet, luptând încontinuu, a progresat. Dar noi doream, să scăpăm serviciul sanitar de tutela administrației, doream un departament independent cu un ministru al sănătății în frunte și credeam, că așa abia se va putea eluipa aceea

situație pentru serviciul sanitar, pe care o merită în urma importanței sale covârșitoare în conducerea țării. Speram, că ministerul nostru va studia imediat și temeinic toate nevoile sanitare, va alcătui un program de muncă bazat pe realități, va veni cu legi prudent alcătuite și va asigura mai ușor mijloacele necesare, pentru a duce la înflorire toate ramurile de activitate sanitară. Speram într'o transformare a serviciului sanitar administrativ într'un serviciu tehnic și într'o muncă, apreciată, susținută și recompensată în raport cu importanța ei.

Ministerul Sănătății funcționează de 5 ani, și putem spune, că situația nu s'a schimbat spre bine; poate chiar din contră! În special în legislatura trecută, la care se limitează critica noastră, s'a muncit fără orice program de bază, uitând de nevoile reale, atât de ardente, s'a legiferat la întâmplare, nu numai pentru a promova sănătatea publică, ci și pentru a satisface ura ori ambiția personală ori politică. S'a creiat organizațiuni pentru a fi desființate o zi în urmă, s'a desființat organizațiuni importante, pentruca în parte după câțiva ani să se înființeze din nou în mod rudimentar ori greșit, s'a alcătuit legi de câte ori cineva dintre cei „puternici“ dorea să-și răzbune asupra unui funcționar ori unei instituțiuni, ori de câteori dorea să-și asigure „legal“ și definitiv un avantaj personal. S'a folosit independența, libertatea admirabilă de acțiune a ministerului mai mult pentru a satisface pofta de răzbunare ori căpătuială, decât pentru ridicarea nivelului sănătății și a corpului medical. Acestea erau realizările, pentru cari am luptat? Prin atari machinațiuni credea ministerul nostru, să-și asigure aceea autoritate în incintă guvernului, care să inaugureze o nouă epocă de înflorire?

Nu este de mirat, că în atari condițiuni cauza noastră trebuie să capituleze la primul atac mai serios, când reforma administrativă, făcută fără noi și peste capetele noastre, ne-a dat înapoi cu atâția ani. În loc ca ministrul nostru de pe atunci să fie pătruns de misiunea sa excepțională și plină de răspundere, el nu numai că s'a arătat nepăsător față de îndatoririle legate de funcțiunea sa, ci chiar el a dus la izbândă reforma administrativă, lovind în interesele sănătății publice și a corpului medical. Nu este de mirat, că în atari condițiuni, organizațiunea sanitară a ajuns într'o stare de plâns, cum nu era înainte cu decenii.

Desigur la alte ministere n'a fost cu mai mult bine, căci așa era atmosfera generală, în care se lucra. Dar ministerul nostru și îndeosebi conducătorii săi, ar fi trebuit să se gândească la răs-

punderea grea, împusă lor prin faptul, că de activitatea lor depindea nu numai o situația momentană și trecătoare, ci viitorul unui serviciu, care atâta timp luptase pentru independență și care acum trebuia să-și documenteze prin fapte mari dreptul de existență liberă și importanța sa covârșitoare.

Așa fiind situațiunea poate trebuie să dăm dreptate acelor colegi, mai pesimiști, cari dela început au fost contra înființării Ministerului sănătății publice, crezând că conducerea serviciului sanitar, atașată în formă de direcțiune generală ori de subsecretariat de stat Ministerului de interne, va putea acționa cu mai multă autoritate și la adăpostul influințelor nefaste ale politicei de partid. Dar ar fi o greșală de neiertat, dacă din motivul unor persoane, cari nu și-au priceput rostul lor, am abandona independența serviciului sanitar. În condițiunile, pe cari le-am schițat nici o direcțiune generală, nici un subsecretariat de stat n'ar fi lucrat mai bine.

Este incontestabil, că atâta timp cât problema sanitară va fi privită ca o problemă secundară și considerată ca o chestiune administrativă de interes local, care se rezolvă mai bine ameliorând în primul rând starea generală economică și culturală, nu vom putea progresa. Și este tot așa de evident, că aceasta mentalitate, care împiedecă ridicarea problemei sanitare pe primul plan, așa cum merită, nu poate fi învinsă, decât prin un minister propriu, constient de importanța menirii sale și luptând pe treaptă egală cu celelalte ministere pentru respectarea sănătății publice, care este fundamentul existenței unui stat. Acest minister însă nu se poate afirma și nu va învinge greutatea enormă, cari îi stau în cale, prin o muncă fără coeziune și fără program și cu atât mai puțin degradând departamentul său și libertatea independenței, la un rol de întrigi și căpătuială. Ministerul sănătății publice, constient de îndatoririle sale, va trebui să alcătuiască înainte de toate un program de muncă, bazat pe nevoile reale și pe principii bine studiate, pe care să-l cunoaștem toți, ca să putem lupta alături de ministerul nostru pentru realizarea sa. Ne trebuie o lege sanitară fundamentală, care să cuprindă acel program pe mulți ani înainte, indicând cadrele precise, în cari să se miște legislația specială ulterioară și nu legi fără legătură între ele și cu nevoile reale, făcute la întâmplare, după inspirații momentane ori personale. Chiar cea mai bună intențiune, care poate fi la baza unei atari legislații, nu va putea înlătura defectele inerente sistemului greșit, care de altfel nu ne caracterizează numai pe noi, ci este general.

*I. Moldovan.*

## Proiectul de lege pentru organizarea învățământului secundar.

Era un timp, când școala era un scop în sine satisfăcând și anumite postulate ridicate de interesele Statului ori a acelorora, cari îl conduceau. Elevul, materialul de experiență, pus în mod autoritativ, obligator la dispoziția discreționară a pedagogului, era considerat ca ceva abstract, de o capacitate medie, egală pentru toți, fără individualitate, fără necesități proprii și obligat să primească și să reproducă în mod docil toată sumă crescândă de cunoștințe, indiferent, dacă îi erau utile ori nu pentru viață. Credeam, că aceasta epocă nefericită a trecut odată și pentru noi, credeam, că în fine școala se va conforma îndatoririlor ei categorice, dictate de necesitățile reale ale vieții. Căci scopul școlii nu este de a da elevului numai cunoștințe, dictate de interesele altora, ci, bătându-se pe capacitatea fiecăruia și respectând cu sfințenie legile cari guvernează dezvoltarea omului și a copilului în special, să facă educațiunea generației tinere în așa fel, ca mai târziu să-și poată îndeplini în mod optimal rostul vieții sale. Rostul vieții noastre este dublu, de a trece patrimoniul ereditar, nepătat, generației viitoare și de a produce, muncind, valori utile în interes individual și social.

În vederea acestui scop nu este suficient a da numai cunoștințe multe; ele trebuiesc prudent selecționate și acomodate acelor scopuri dominante, cari sunt rostul vieții noastre. Dar pentru asimilarea acelor cunoștințe, ca și pentru validitatea în viață este hotărîtoare în primul rând capacitatea noastră intelectuală, fizică și morală, calități moștenite, variate dela individ la individ, cari ne dictează evoluția noastră individuală și limitele ei. Își bate cineva capul cu aceea capacitate biologică, cu legile cari îi determină evoluția, cu omul în elev? Are pedagogul ideie de biologia copilului, de necesitățile lui fiziologice, cari variază din an în an al vârstei și cari trebuiesc cu sfințenia respectate, dacă dezvoltarea să fie normală? Este îngrijorătoare și de nepriceput încăpăținarea cu care se refuză, a cere pedagogilor acele cunoștințe fundamentale și elementare. Și cine se va îngriji, ca organismul tânărului ajuns în viață, în lupta pentru existență, să-și păstreze echilibrul necesar între trup, suflet și intelect, forța de rezistență față de factorii externi, fizici și sociali, cari la fiecare pas îl pot primejdui, ori prudența, de a beneficia în mod optimal de roadele culturii? Medicina, Statul? Elevul însuși trebuie să se cunoască, să cu-

noască legile biologice, cari îi guvernează existența, factorii fizici și sociali, cari îl periclitează încontinuu. Dacă vrem să creștem *oameni*, atunci omul, ființa omenească trebuie să fie centrul educațiunii, în jurul lui trebuie să se grupeze toate cunoștințele date. Aceasta este crezul pedagogiei noi, care în alte țări a început deja cu realizări potrivite.

Noul proiect de lege pentru organizarea învățământului secundar nu respectă aceste postulate. Corpului didactic nu se cer cunoștințele indispensabile din biologia umană și igienă (art. 48), iar cunoștințele cari se dau elevului în aceste domenii, le aflăm rudimentar în programa analitică a științelor naturale (art. 19) într'o bizară ordine de succesiune și corelațiune. Igiena este amintită numai ca din întâmplare, nu ca studiu independent și important, ci ca anexă a anatomiei și fiziologiei umane. La art. 111 se mai spune la p. e) că medicul școlar va ține elevilor conferințe practice în vederea profilaxiei maladiilor contagioase, „fără ca această activitate să aibă caracterul lecțiunilor de catedră“! Atâta tot?

Ar fi fost util, ca acest proiect să se trimită și facultăților de medicină și drept spre studiu și opinie. Problema educațiunii nu poate fi considerată ca un monopol al unei singure cariere, căci așa ea este condamnată a fi tratată și rezolvită în mod unilateral, perpetuându-se greșeli la a căror descoperire și eliminare pot colabora câteodată mai bine spirite nepreocupate și mai puțin doctrinare. Dar facultățile de drept și medicină trebuie să-și spună cuvântul și din motivul, că aproape 80% din elevii liceelor trec la aceste 2 facultăți, deci ele sunt în primul rând interesate în organizarea învățământului secundar. Este o desconsiderare semnificativă pentru exclusivismul, care conduce azi destinele școlii noastre.

Fără a intra într'o discuție detaliată a proiectului, care de altfel conține o serie de inovațiuni salutare, ca d. e. importanța care se dă educațiunii fizice, credem că este greșit când să atribue învățământului liceal „sarcina exclusivă a unei culturi generale și armonice, restul de a procura o judecată sigură și o concepție sănătoasă de viață“ (exp. de motive) ori cum spune art. 1 „o concepție cât mai unitară și cât mai largă despre lume“. Concepția de viață nu se câștigă nici în liceu, nici în timpul liceului. Ea se formează ulterior în contactul direct cu viața, iar elementele ei numai se câștigă în parte în timpul școlarității, în școală dar și în afară de școală. Educațiunea nu este numai a pedagogului și pedagogia trebuie să înceteze, a fi o știință speculativă.

## Inteligența copiilor de școală.

Intr'un articol anterior am accentuat că școala, dacă vrea ca munca depusă de ea să fie încoronată de succes, trebuie să țină cont de calitățile biologice variate ale elevilor, să cunoască aceste calități și metodele de învățământ să fie adaptate lor.

Inegalitatea oamenilor, nu numai din punct de vedere fizic dar și intelectual, este deja un fapt de mult recunoscut. În viața de toate zilele foarte adeseori auzim păreri și aprecieri asupra prostiei ori cuminenței cutărei persoane, fără ca la baza acestor aprecieri și clasificări ale oamenilor, în majoritatea cazurilor, să stea altceva de cât o impresie personală, subiectivă și prin urmare adeseori înșelătoare. Prin aceasta nu vreau să spun că aceste aprecieri sunt totdeauna false. Prin experiență îndelungată, printr'un spirit de observație, un simț puternic de obiectivitate și autocritică, în urma unui contact frecvent cu oameni cu diferite calități și capacități intelectuale, se poate câștiga facultatea de a cunoaște și de a ști aprecia calitățile mintale ale oamenilor. Dar totodată trebuie să recunoaștem că aceste aprecieri și încercări de a clasifica oamenii după capacitatea lor intelectuală, foarte de multe ori sunt greșite. Uneori sunt prea superficiale, alteori nu destul de obiective ori chiar cu rea credință. Trebuie deci să ne bucurăm de tendința psihologiei moderne care încearcă și caută să găsească metode și mijloace noi prin cari într'un mod mai exact, mai științific, mai ferit de subiectivitate, să poată determina și compara capacitatea mintală a oamenilor, să poată pătrunde și explica factorul cel mai important a vieții noastre psihice: inteligența.

Necesitatea și importanța cunoașterii inteligenței copiilor de școală este deja de mult recunoscută și determinarea inteligenței, ca bază fundamentală pentru educație, este introdusă în unele țări.

Problema necesității și posibilității de a avea o cunoștință generală asupra capacității intelectuale a oamenilor, a fost pusă de *Galton* înainte cu o jumătate de secol. *Binet* a fost însă primul, care după o muncă de peste 15 ani, în 1908 a dat lumii o serie de testuri mintale, cunoscute azi sub numele de „Scara metrică a inteligenței“.

Metoda lui *Binet* a fost complectată, modificată și adaptată de alți cercetători (*Meumann*, *Bobertag*, *W. Stern*, *L. Terman* etc.) a fost introdusă pentru determinarea inteligenței în școli, instituții pentru defectivi, penitenciare, tribunalele minorilor etc. Dar a lui

Binet este meritul că i-a succes a cobori psihologia din înălțimea norilor și de a o face utilă și utilizabilă pentru un număr mai mare de oameni.

Testurile lui Binet-Simon au scopul de a determina inteligența generală a omului și nu abilitățile lui speciale în o direcție oarecare. Inteligența este o calitate biologică ereditară, în care, cu toate că prin influințele mediului familiar, social, educație, etc. se pot produce modificări, ameliorări ori retardări, totuși factorul ereditar este cel mai important. Ea își are dezvoltarea, creșterea ei fiziologică, până la o anumită vârstă, și apoi se oprește și se oprește înaintea opririi dezvoltării calităților fizice, rămânând ca pe baza inteligenței date, să se înmulțească cunoștințele și să se desvolte toată viața sufletească.

Facultățile intelectuale se pot determina după 3 metode generale :

1. Metoda medicală, care prin cercetări anatomice, fiziologice, patologice, adică în mod indirect vrea să determine inferioritatea ori superioritatea mintală a oamenilor.

2. Metoda pedagogică apreciază suma cunoștințelor câștigate, este mai directă și mai aplicabilă. Suma cunoștințelor câștigate până la o limită oarecare ne poate servi ca indicator a capacității intelectuale.

3. Metoda psihologică, care este cea mai directă și cea mai aplicabilă și totodată cea mai sigură, observă și pătrunde inteligența în însuși fondul ei. Metoda lui Binet-Simon este o metodă psihologică.

„Scara metrică de inteligență“ a lui Binet și Simon, ca și modificările ei, constă din experimente, testuri, clasificate în ordinea greutății rezolvirii lor, în așa mod, că primele corespund unei inteligențe inferioare, ultimele unei inteligențe medii. Seria testelor este aranjată așa că corespunde dezvoltării normale intelectuale a copiilor și prin urmare să poate constata cu câți ani un individ este retardat ori înaintat. Testurile sunt simple, variate, rezolvirea lor în bună parte este independentă de cunoștințele câștigate în școală. O astfel de scară, adresându-se inteligenței generale, constă din testuri de memorie, înțelegerea și bogăția cuvintelor, orientarea în timp și spațiu, cunoașterea obiectelor obișnuite, puterea de judecată, puterea de a observa asemănări și diferențe între obiectele obișnuite, ingenuitate în situații dificile, abilitatea de a observa absurdități, puterea de apreciere, viteza și bogăția asociației ideilor, puterea de a combina

într'un întreg părți disecate, capacitatea de a generaliza din fapte izolate și a deduce reguli din fapte conexe.

Toate aceste testuri fiind făcute la sute și mii de copii, s'a stabilit anumite standarduri, pe baza cărora se poate stabili etatea mintală și se pot face comparații. Ce este etatea mintală putem explica mai ușor prin un exemplu. Dacă un copil de 8 ani rezolvă corect toate testurile corespunzătoare pentru etatea de 8 ani, spunem că etatea lui mintală este egală cu etatea fiziologică. Dacă însă nu poate rezolva testurile pentru anul 8, ci numai cele pentru anul 6, etatea lui mintală este de 6 ani, prin urmare retardat din punct de vedere intelectual cu 2 ani. Dacă rezolvă testurile stabilite pentru anul 10, etatea mintală este 10 ani, adică avansat cu 2 ani, ceea ce înseamnă că la etatea de 8 ani are capacitatea intelectuală a unuia copil normal de 10 ani.

Etatea mintală încă ar trebui luată în considerare atunci, când se admit copiii la școală, sau se promovează în clase superioare. Pe cum vom vedea și mai târziu etatea fiziologică nu este totdeauna egală cu etatea mintală. Dezvoltarea capacității intelectuale ne o arată etatea mintală și nu etatea fiziologică.

W. Stern a introdus termenul „coeficientului de inteligență” (I. Q.) ce se poate obține din raportul etății mintale față de etatea fiziologică. Așa de ex. dacă etatea fiziologică a unui copil este de 10 ani, iar etatea mintală numai de 8 ani, coeficientul de inteligență a acelui copil este  $\frac{8}{10} = 0.80$  sau cum se exprimă în general 80. Dacă etatea mintală este de 12 ani, etatea fiziologică de 10 ani, coeficientul de inteligență (I. Q.) este  $\frac{12}{10} = 1.2$  sau 120. Când ambele etăți sunt egale I. Q. =  $\frac{10}{10} = 1$ , sau 100. Pe cum vedem, cu scara metrică de inteligență capacitatea intelectuală se poate exprima în cifre, cu ajutorul cărora se poate face o comparație exactă.

Clasificarea capacității intelectuale încă se poate face pe baza coeficientului de inteligență. (I. Q.) după următoarele criterii:

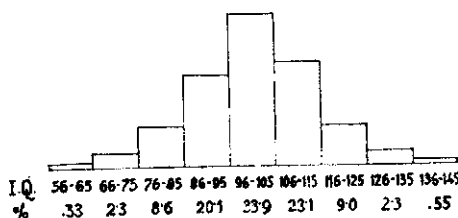
I. Q. peste	140 . . . .	geniu
” ”	120—140 . . . .	intel. foarte sup.
” ”	110—120 . . . .	intel. sup.
” ”	90—110 . . . .	intel. medie, <i>normală</i>
” ”	80—90 . . . .	mediocru, mărginit
” ”	70—80 . . . .	limita între mediocritate și debilitate mintală,
sub	70 . . . .	debilitate mintală definitivă, (imbecilitate, idioție).



Trebue se accentueze, că cifrele obținute prin determinarea coeficientului de inteligență, adică exprimarea inteligenței în cifre, cari pe cum vedem pot varia de la 0 până peste 140, nu se pot considera ca absolut rigide și fixe. În cazuri individuale exactitatea acestor cifre poate fi știrbită atât prin greșelile experimentatorului cât și prin greșelile inerente a sistemului. Greșelile datorite experimentatorului pot fi mai multe și mai mari, cele datorite sistemului sunt mai puține și mai mici. S'au făcut experiențe pe sute și mii de copii, a căror inteligență a fost determinată de 3—4 experți, totdeauna cu aceleași rezultate. Nu s'a găsit un singur caz, când un geniu ar fi fost clasificat ca debil mintal ori invers. Diferențe mici până la 5% obvin în mod normal.

Rezultatele sunt mult mai exacte și de o valoare mai mare, atunci când se determină inteligența unui număr mare de copii și se caută distribuția inteligenței, când chiar și greșelile individuale dispar, se anihilează. Prin distribuția inteligenței putem determina nivelul inteligenței medii, procentul superiorilor și inferiorilor dela acest nivel.

Așa de ex. distribuția inteligenței a 1000 copii (neselectați) din Statele Unite Americane se poate vedea din următorul tablou:



Este interesantă comparația între rezultatele lui Binet (copii francezi), Bobertag (copii germani) și Éltés (copii maghiari).

	Binet, 365 copii francezi	Bobertag, 216 copii germani	Éltés, 218 copii maghiari
Procentul înapoiților de dif. grade . . . . .	28.2	24	31.2
Procentul normalilor . . . . .	48	50.5	33.9
Procentul supra normalilor . . . . .	23.8	25.5	34.9

Asupra interpretării rezultatelor și asupra influinței mediului familiar, social, etc. asupra inteligenței, vom reveni în numărul viitor.

## Asistența socială. II.

### *Cauzele dependenței sociale.*

Pentruca să putem combate o boală este necesar, ca să-i cunoaștem cauzele. Până nu se va descoperi germeul boalelor, ele vor face ravagii în populație.

Zădarnic vom cauta noi să asistăm pe cei nevoiași, până nu stabilim motivele răului, până nu le stabilim etiologia și *diagnoza socială*. Cauzele dependenței sociale sunt variate. Ele pot fi aflate în individ și în condițiunile exterioare deopotrivă. Este incontestabil, că împrejurările au o influință mare asupra mersului lucrurilor, însă această influință singură nu poate fi determinantă. Vom căuta deci motivele principale de dependență în prima linie în individ și familie.

Un individ asistat trebuie să fie examinat din punct de vedere fizic, intelectual și moral. Este firesc deci ca și cauzele dependenței să le împărțim în trei grupuri mari:

1. infirmitățile corporale
2. infirmitățile intelectuale și
3. infirmitățile morale.

Aceste trei mari capitole de infirmități își au științele respective, cari se ocupă de patologia și terapia grupului respectiv. Astfel de infirmitățile corporale se ocupă medicina curativă și medicina preventivă și cu deosebire igiena socială.

De infirmitățile intelectuale se ocupă psihopatologia și igiena mintală. De infirmitățile morale se ocupă criminologia, iar de profilaxia morală se ocupă educația și religia.

Să vedem pe rând cari sunt acele cauze de dependență, unde societatea împreună cu statul are datoria de a interveni pentru a delătura stările dăunătoare societății și prin societate națiunii. Infirmitățile corporale sunt tratate de medicina curativă. Din punct de vedere social ele nu prezintă mare importanță, fiind boala cuiva considerată ca o chestiune individuală. Sunt însă o categorie de boli cunoscute sub numele de boli sociale, cari interesează societatea de aproape și-i solicită concursul pentru stărpirea lor. Aceste boli sunt: 1. tuberculoza, 2. bolile venerice, 3. alcoolismul și 4. mortalitatea infantilă.

Ce poate face medicina curativă pentru un tuberculos? Îi face tratamentul necesar, internându-l într'un sanator, ori spital, unde:

încearcă să-l vindece. Aici s'a terminat rolul medicului. Pacientul apoi după tratament poate merge acasă. Și de fapt merge acasă la nevastă și copii și fiindcă se simte sănătos, intră iarăși în fabrică și lucrează ca să câștige pâinea cea de toate zilele pentru el și familie. Și acest tuberculos va dormi și pe mai departe cu ai lui, 5—6 copii și nevasta într'o singură cameră. Doctorul l'a instruit să țină geamurile deschise, copii însă nu pot suporta frigul. În toată casa nu există decât două paturi. Dimineața va merge la lucru, va lucra în aerul îmbăcșit din atelier și va dormi în camera suprapopulată — chiar de ar fi igienică, ceiace rar se întâmplă să fie cazul la clasele noastre muncitorești. Alimentație bună nu poate avea, pentru că nu se ajunge pentru lapte și ouă, cum i-a spus medicul. Acestea abia le poate da copiilor, cari sunt slăbuți și anemici. Uneori peste tot nu există la casă aceste alimente. Natural că bolnavul va slăbi din zi în zi, î-i va scădea treptat capacitatea de muncă. Dela atelier va fi trimis acasă, fiind incapabil de muncă, revenindu-i tuberculoza. Ce se întâmplă în acest restimp, pânăcând va deveni iar bolnav acut? El și-a infectat copii și nevasta, cu cari a dormit în aceeași cameră. A infectat pe tovarășii lui de muncă mai puțin rezistenți, cari la rândul lor î-și vor infecta nevasta, copii și oamenii cu cari vin în contact.

Așadar cu însănătoșirea lui s'a spesat o importantă sumă de bani, cari prin faptul. că dânsul a recăzut în boală, devin bani pierduți. Statul, ori individul, cari au spesat acești bani, și-au făcut datoria. Cine a stat însă inactiv și năpășător este societatea, care trebuia să-i dea o mână de ajutor, pentruca să-i schimbe condițiile de trai, să-i procure o cameră separată pentru dânsul, să intervine ca să-și aple o muncă mai ușoară la aer liber la soare. Să-i fi procurat laptele necesar, ca să aibă un adaus la alimentația lui insuficientă. Să fi instruit nevasta și copii cum să trăiască igienic, pentruca să fie feriți de infecție. Trebuie să li se explice boala și mersul ei, ca dânsii să fie în permanență conștii de pericolul ce-i amenință și întrucât este posibil, să-i ușureze munca bolnavului, contribuind la întreținerea familiei.

Și acum se pune întrebarea: cum sunt posibile toate acestea? Este nevoie de fonduri mari pentru asta?

Nu! Este nevoie de organizație. Restul vine dela sine. Oare câte doamne din societate prin numeroasele lor legături nu ar putea să-i găsească pacientului nostru o ocupație mai prielnică pentru sănătatea lui? Oare câte doamne și domni nu ar fi bucuroși să dea lună de lună un mic adaus la chiria lui pentru o a doua

cameră, dacă ar ști că ajutorul ce-l dau ei, pentru ce scop se cheltuiește? La noi s'au banalizat toate acțiunile de binefacere prin numeroasele chete și colecte. Publicului i se cere mereu parale, fără să i să ceară și opinia pentru folosirea lor. Este un instinct omenesc dorul de a crea și de a face bine. Dacă omul este atât de legat pe opera sa, să i se dea oportunitatea de a face ceva, de a îngriji o familie, care este în lipsă, de a-i da directive, căci ridicarea acestei familii va fi opera sa, și îi va fi atașată pentru totdeauna.

*Tuberculoza* este un pericol pentru a cărui stărpire statul cu societatea trebuie să muncească umăr la umăr. Ea nu este problema de azi a bolnavului, ea este pericolul de mâine al societății.

*Boalele venerice* sunt asemenea de o importanță capitală pentru comunitate. Bolile venerice și urmările lor dezastruoase sunt foarte puțin cunoscute de marele public. Nu li se dă mare importanță. Bolnavii nu consultă medicul, sau și dacă-l consultă, nu-și fac tratamentul conștiincios. Sunt nenumărate cazurile, când un sifilitic merge la tratament la început și când se simte mai bine, după a doua-treia injecție, întrerupe cura. Combaterea boalelor venerice în toate țările se face prin dispensarii și organele lor, cari insistă ca bolnavii să-și facă tratamentul. Aceste organe — e vorba de surorile de ocrotire — intră în popor și sunt confidentele întregului district în care lucrează. Aflând că cine cu ce simptome este bolnav, îl duce la consultații. Pe când medicul așteaptă bolnavul să vină în biroul său de consultație, sora de ocrotire merge la bolnav acasă, vede dacă mama sau tatăl cu blenoragie doarme într'un pat cu copii; observă dacă copiii sunt infectați; îi duce la consultații de controlă, instruește mama cum să procedeze, ce măsuri de protecție să ia pentru ceilalți membri ai familiei. Știm doar toți, că unul dintre motivele principale, pentru cari femeile noastre nu consultă medicul, este jena. De soră nu se rușinează căci sora este prietena fiecăreia. Ea vorbește în limba fiecăruia, dă sfaturi și ajută pe toți dela mic la mare. O mare problemă de asistență este sifilisul congenital al sugacilor, căci el necesită tratament imediat și preventiv chiar.

Efectele sociale ale boalelor sociale sunt următoarele: pericolul de contagiune, spesele pentru îngrijirea medicală și socială, pierderea economică prin lipsa de muncă, dificultatea și spesele de întreținerea celor nebuni, paralitici, imbecili, idioți și orbi, etc. Combaterea boalelor venerice se face cu succes prin educație, tratament și profilaxie.

Și în fine avem *alcoolismul*, care pe lângă tuberculoză, este cea mai puternică cauză de dependență. Cu toatecă alcoolismul adeseori cauzează moarte, pe noi ne interesează mai mult din punct de vedere social. Alcoolismul nu este important numai ca maladie, ci ca o cauză de dependență, un factor de incapacitate intelectuală și economică, de instabilitate morală, de crime, de violențe, sinucideri, ofense sexuale, mizerie, etc.

Alcoolismul este cel mai „social” din plăgile sociale. Este un factor de dependență, atât în țările cu libertatea consumului, cât și în țările cu prohibiție.

Există două tipuri de alcoolici din punctul de vedere al asistenței sociale: 1. tinerii, 2. bătrânii. Fiecare grup se comportă altfel.

Alcoolistul bătrân este tipul morbid, care abia mai poate fi salvat. În asistența socială față de alcoolisți bătrâni suntem limitați aproape exclusiv la măsuri radicale: izolarea alcoolistului, sau izolarea celorlalți membri ai familiei de alcoolist (luarea și plasarea copiilor!).

Alcoolismul adolescenței este mai ușor tratabil. Cazurile de asistență socială a alcoolisților tineri uneori sunt o adevărată exhibiție de bravură psihologică a asistentelor sociale.

Nu există o uniformitate în tratarea alcoolicilor. Fiecare trebuie rezolvat individual. Voi cita un exemplu foarte instructiv:

V. N. muncitor la o fabrică este de 30 de ani. În fiecare sâmbătă după ce și-a ridicat leafa a trecut pela cantină, de unde nu mai eșea până ce nu și-a terminat bănișorii. Soția lui era o femeie înără și frumoasă. Neavând nici un ban pentru casă, era obligată să accepte lucru cu ziua, spre a se putea alimenta pe ea și pe cei trei copilași. Natural, din cauza mizeriei și a muncii prea încordate, femeia slăbise și era îmbrăcata prost. Copiii erau sănătoși, dar palizi și foarte slăbuși. Aveau două fetițe mai mici și un băiat de 7 ani, pe care *tatăl său i-l iubea cu pasiune*, i-l lua adeseori cu sine și la chefuri și i-l obliga și pe copilaș să bea . . .

La școală s'a observat dezechilibrul copiilor. S'a cerut intervenția asistenței sociale. S'a făcut investigația obicinuită, care imediat a stabilit diagnoza. La fabrică V. N. lucra cu alți trei tovarăși bețivi la aceeași strungă, cari după terminarea lucrului i-l luau cu ei și pe el. Când se întâmpla să refuze invitația tovarășilor, aceștia i-l ironizau până la sânge. Și V. N. era un *ambitios*. Nu rezista la ironii și ținea să se arate mai voinic ca ceilalți. Adeseori ambiția i-l împingea să participe la concurs de beție, spre a câștiga reputația de cel mai rezistent.

Asistența socială a descoperit calitățile și slăbiciunile lui V. N., pe cari a încercat să le exploateze.

A intervenit la fabrică ca să fie mutat la o altă muncă, unde a scăpat de tovarășie bețivilor. A exploatat dragostea lui mare pentru copilul mai mare astfel: La înscris pe tată la un club sportiv, unde mergea zilnic și unde-și lua cu sine și băiatul, pe care-l învăța la fnot și gimnastică. Progresele copilului i-i satisfăceau și vanitatea și iubirea de tată.

Societatea de asistență socială a ajutat cu mici fonduri familia, pentruca mama să nu mai fie obligată să muncească muncă istovitoare, și ca să se poată îmbrăca mai bine. În scurt timp femeia a devenit din nou curățică.

și simpatică. Fetitele s'au inviorat. Casa era ținută în perfectă ordine, încât familia avea cu totul alt aspect ca înainte. Și îndreptată în direcție bună, ambiția lui V. N. a făcut ca în câțiva ani să devină un fruntaș între muncitori.

Tot asistența l'a pus în contact cu un funcționar al fabricii, care era membrul unei „Asociațiuni de temperență”. Prin contactul cu acest funcționar V. N. a devenit un membru activ al acestei asociații.

În fiecare caz de dependență din cauza alcoolismului, metoda de îndreptare care trebuie aplicată, este alta și alta, dupăcum personalitatea alcoolistului diferă. Asistența trebuie să descopere măcar un singur punct fix, pe care trebuie să-l exploateze pentru normalizarea pacientului.

*Veturia Manuilă.*

## Conferințele Subsecției eugenice și biopolitice a Astrei.

*Profesor Emil Racoviță: Problema Evoluției (19 Ianuarie).*

În prezența unui numeros auditor, Prof. Emil Racoviță a inaugurat în Sala Prefecturii ciclul de conferințe organizate de subsecția eugenică și biopolitică a „Astrei” tratând despre problema evoluției.

Pornind dela constatarea că ideea evoluției care domină în orice moment progresul omenirii, are în știință o semnificație care nu se acopere perfect cu cea întrebuițată în limbajul curent, Prof. Racoviță a arătat antagonismul între cele două doctrine: *creaționism* și *evoluționism*, cea de a doua introdusă în știință deabia la începutul secolului trecut de celebrul naturalist Lamarck.

Evoluția nefiind o teorie, ci e constatare de fapte, poate fi observată pretutindeni: în aspectele așa de variate ale universului, în istoria de continuă transformare a pământului, cât și în înlănțuirea și derivarea diferitelor viețuitoare.

Evoluția biologică se manifestă prin fenomene simple care se pot reduce la următoarele: *variațiunea, adaptarea la mediu și ereditatea.*

Însușire fundamentală pentru existența viețuitoarelor, adaptarea nu e însă singura lor reacțiune la acțiunea mediului. O bună parte din viețuitoare spre a nu fi în funcție de diferitele schimbări ale mediului și-au creiat un mediu intern, deosebit de cel extern; o vietate fiind cu atât mai perfecționată cu cât mediul ei intern e mai perfecționat.

Alte animale își creiază drept apărare împotriva mediului extern un mediu artificial (social): furnicile, albinele.

Un factor determinant în evoluția viețuitoarelor e timpul. Noțiunea de specie, nedefinind decât starea ei actuală, fără a ține seamă de trecutul di-

beritelor viețuitoare s'a dovedit improprie pentru a determina înrădăcirea dintre diferitele grupuri. Deaceia Dsa propune înlocuirea noțiunii de specie, prin aceea de *spijă* (ligné), noțiune care ținând seamă atât de starea actuală a unității biologice, cât și de evoluția ei în timp se înstăpânește din ce în ce mai mult în știința biologică.

O altă constatare ce nu trebuie ignorată e tendința neimplinită a adaptării; viețuitoarele tind să se adapteze mediului, dar nu sunt niciodată adaptate complet.

Ideia lansată de bergsoniști că instinctul e o adaptare completă la mediu, deci n'ar da greș niciodată, e complet eronată.

Trecând la perfecționarea sau dispariția organelor în virtutea întrebuințării sau neîntrebuințării lor (legea uzului și a neuzului) Prof. Racoviță a demonstrat cu numeroase exemple această lege biologică, combătând însă părerea greșită că funcția creiază organul, ea neavând alt rol decât de a adapta la mediu un organ preexistent.

*Orthogeneza*, care a determinat dispariția atâtor animale gigantice (*Dinosaurieni*), în erile geologice anterioare celei în care trăim, cât și *irreversibilitatea evoluției*, pe care o ilustrează atât de plastic exemplul carapacei broaștei țestoase, sunt fenomene de deosebită importanță pentru lămurirea interesantelor probleme a evoluției viețuitoarelor.

În încheiere oprindu-se și asupra evoluției omenei, Prof. Racoviță a analizat și consecințele luptei omenei pentru stăpânirea mediului extern, consecințe care se manifestă fie printr'o adaptare la el, fie prin creierea de medii interne și artificiale din ce în ce mai perfecționate.

Principiul evoluției dominând întreaga viață biologică, singura călăuză cu care trebuie explorată istoria noastră individuală și organizarea noastră socială e cea evoluționistă. Tradiția rău înțeleasă, ducând la întrebuințarea de mijloace empirice, în această organizare socială, e o absolută necesitate ca pentru buna valorificare a bogățiilor și a muncii, metoda științifică să fie aplicată la toate problemele omenești.

## Programul conferințelor secției medicale și biopolitice la cercurile medicale.

### 20 Februarie în Sibiu:

Prof. Hațiegan: Fiziologia căilor biliare extrahepatice; (pentru medici).

Prof. Iacobovici: Despre cancer; (conferință publică).

### 6 Martie în Brașov:

Prof. Hațiegan: Fiziologia căilor biliare extrahepatice; (pentru medici).

Prof. Moldovan: Problema democrației; (conferință publică).

### 20 Martie în Oradea-Mare:

Prof. Iacobovici: Apendicita retrocecală; (pentru medici).

Prof. Hațiegan: Lupta contra tuberculozei; (conferință publică).

### 3 Aprilie în Târgul-Mureș:

Prof. Hațiegan: Despre septicemiile cu evoluție lentă; (pentru medici).

Prof. Moldovan: Igiena Națiunii; (conferință publică).

### 15 Mai în Arad:

Prof. Tatar: Subiect rezervat din domeniul sifiligrafiei; (pentru medici).

Prof. Iacobovici: Despre transplantările libere de țesuturi și de organe; (conferință publică).

### 29 Mai în Timișoara:

Prof. Hațiegan: Diagnosticul funcțional al enteropatiilor cronice; (pentru medici).

Prof. Iacobovici: Despre cancer; (conferință publică).

### 12 Iunie în Sighet:

Prof. Iacobovici: Despre apendicita acută; (pentru medici).

Prof. Moldovan: Parasitismul social; (conferință publică).