

Teoriile Evoluției.

Selecția naturală. Haeckel. Paralelismul ontogeniei și al filogeniei.

Bazându-se pe fapte precise luate din domeniul observației și al experienței nu i-a fost greu lui Darwin să-și câștige partizani, înlăturând pentru totdeauna ipoteza sterilizantă a creațiunii prin ipoteza transformistă, care presupune o evoluție a ființelor viețuitoare de la prima apariție a vieții pe glob până în epoca actuală.

Am văzut că locul primordial în explicarea teoriei evoluției îl ocupă la Darwin *lupta pentru existență*, luptă inconștientă asemănătoare cu opera conștientă a crescătorului când selecționează animalele. Caracterelor distinctive ale anumitor animale, putând fi folositoare sau nefolositoare acestora se transmit prin ereditate, favorizând supraviețuirea celor ce intră în primul caz.

E cea ce filosoful *Spencer* a numit „presistența celui mai apt“.

Acestui fenomen Darwin îi dă numele de *selecție naturală*.

Selecția naturală reiese din lupta animalelor și a plantelor, fie împotriva condițiilor mediului anorganic (frig, căldură, uscăciune), fie împotriva ființelor viețuitoare din specii deosebite și chiar împotriva indivizilor din aceeași specie.

Impiedecarea înmulțirii animalelor de anumite condiții defavorabile ale mediului organic sau anorganic este de altfel necesară pentru păstrarea echilibrului dintre diferitele viețuitoare ce trăiesc la suprafața pământului.

Darwin dă ca exemplu în această privință ce ar însemna un optimum de condiții de dezvoltare pentru înmulțirea elefanților. Deși elefantul nu dă naștere la mai mult de 6 pui în viața sa, din descendenții unei singure perechi în 750 de ani s'ar popula pământul cu 19 milioane de elefanți.

Cum însă înmulțirea speciilor e condiționată de o mulțime de condiții de existență, se naște o luptă efectivă între indivizii aceleiași specii sau între specii deosebite, învingătorii fiind indivizii cei mai bine adaptați acestor condițiuni.

Se înțelege astfel cu ușurință utilitatea variațiunilor, dispozițiile folositoare ale speciilor, transmise din generație în generație, fiind necesare existenței și răspândirii speciei.

Atât în lumea vegetală cât și în cea animală procesul concurenței e foarte variabil. Darwin a dat numeroase exemple, arătând interdependența strânsă între diferitele viețuitoare pentru asigurarea existenței și înmulțirii lor.

Unul din exemplele cele mai caracteristice e acel al plantelor cu flori ce secretă o anumită substanță dulce care atrage insectele. Glandele ce conțin acest lichid pot fi situate pe diferitele organe ale plantei: la baza stipulelor, pe frunză etc. Să presupunem că la o specie, unii indivizii ar avea aceste glande în interiorul florei, în loc de a le avea pe frunză.

În acest caz insectele care vor veni să culeagă nectarul în interiorul florei vor duce cu ele și polenul, contribuind în mod involuntar la fecundația încrucișată a plantei, în timp ce ceilalți indivizi la care nectarele sunt așezate într'o situație mai puțin bună pot să rămâie sterili. Iată deci o dispoziție folositoare care-și are rost în concurența celor două feluri de indivizi, dispoziție care transmițându-se generației următoare va crea cu timpul o nouă specie, caracterizată prin glandele secretoare ale nectarului în interiorul florilor.

Același proces de concurență, uneori extrem de variabil, îl întâlnim și în lumea animalelor.

Asfel spre exemplu existența animalelor carnivore depinde în bună parte de ușurința cu care vânează animalele ierbivore, hrana lor de predilecție, lupii cei mai agili având cele mai multe șanse de supraviețuire în cazul când această hrana ar deveni rară.

Un exemplu foarte caracteristic de interdependența viețuitoarelor îl găsește Darwin analizând fecundația plantelor.

Se știe că pentru anumite plante, insectele sunt absolut necesare spre a le asigura fecundația; așa e trifoiul roșu vizitat mai cu seamă de bondari.

Dacă printr'o împrejurare oarecare existența bondarilor ar fi periclitată, faptul acesta ar avea repercursiuni și asupra trifoiului roșu a cărui reproducere e strâns legată de vizita bondarilor.

Interdependența merge însă și mai departe. La rândul lui, numărul bondarilor depinde de acel al soarecilor de câmp care le distrug cuiburile, iar al acestora din urmă de al pisicilor; așa că în mod indirect numărul pisicilor poate la un moment dat să aibă influență asupra cantității de trifoiu roșu dintr'o anumită regiune!

Am văzut că dispozițiunile avantajoase sunt transmise prin ereditate (cazul nectarelor din interiorul florilor); nu e însă regulă generală că indivizii care nu prezintă caracterele particulare avantajoase sunt în mod fatal condamnați la dispariție. Căci acești indivizi pot să prezinte un alt avantaj în lupta pentru existență care compensează lipsa celui dintâiu. Prin urmare indivizii unei specii pot să se adapteze la condiții de viață deosebite, folosind mai multe caractere.

E ceva ce se numește *divergența caracterelor*, divergență care cu cât va fi mai accentuată cu atât va permite mai mult reușita viețuitoarelor în lupta pentru existență.

Contrar afirmațiilor discipolilor lui Darwin (neodarwinienii), marele naturalist englez n'a văzut în selecția naturală factorul unic și exclusiv al evoluției. El a recunoscut atât influența mediului exterior cât și ereditatea caracterelor câștigate, făcând chiar apel la teoria uzului și neuzului organelor, formulată de Lamarck, pentru a explica organele rudimentare și legătura ce există între dezvoltarea exagerată a unor organe și utilitatea lor (Ex. gâtul girafei a cărui lungime e după Darwin un avantaj atât pentru procurarea hranei în timp de secetă, cât și pentru apărarea împotriva carnișierelor, pe care acest animal le poate zări astfel de la distanță).

Ideile transformiste ale lui Darwin deși au fost expuse cu un deosebit talent și au fost însoțite de un bogat material de fapte și experiențe, au rămas fără ecou în lumea naturaliștilor francezi care uitând principiile transformiste expuse de Lamarck, continua a trăi sub tutela ideilor cuvieriene.

Numeroși naturaliști englezi și mai ales germani inspirându-se din „*Origina speciilor*“ au devenit adepți și propagandiști pasionați ai ideilor lui Darwin, unii din ei căutând chiar să instaleze teoria transformistă pe baze obiective prin reconstituirea în lăncușii viețuitoarelor.

Cel mai entuziast propagator al ideilor darwiniene a fost profesorul *Ernest Haeckel* dela Universitatea din *Iena*, cunoscut mai ales prin lucrările sale asupra Morfologiei generale și istoriei creațiunii naturale.

Haeckel introduce în explicarea teoriei darwiniene o metodă nouă, susceptibilă de a aduce lămuriri noi și interesante asupra evoluției viețuitoarelor. Această metodă esențial *embriogenică* sau *ontogenetică*, după expresia savantului dela *Iena*, pornește dela legea importantă întrevăzută deja de naturaliștii *Geoffroy Saint Hilaire*, *Serres* și *Fritz Müller*, invocată chiar de Darwin (probele

embriologice), lege ce poate fi formulată astfel: *desvoltarea embriologică a unei ființe viețuitoare actuale este rezumatul fazelor prin care a trecut desvoltarea paleontologică a grupului din care face parte acea viețuitoare.*

Sau după expresia adoptată de Haeckel: „*ontogenia este o repetiție, o recapitulare scurtă și repede a filogeniei, conform legilor eredității și adaptării*“.

Pornind dela asemănarea embrionilor de Mamifere, asemănare asupra căreia a stăruit și Darwin, Haeckel arată că această asemănare e atât de perfectă în primele stadii de desvoltare, încât cu greu se pot deosebi de ex. embrionul de câine de embrionul de om sau embrionul de reptilă de cel de pasăre (fig. 1). Această

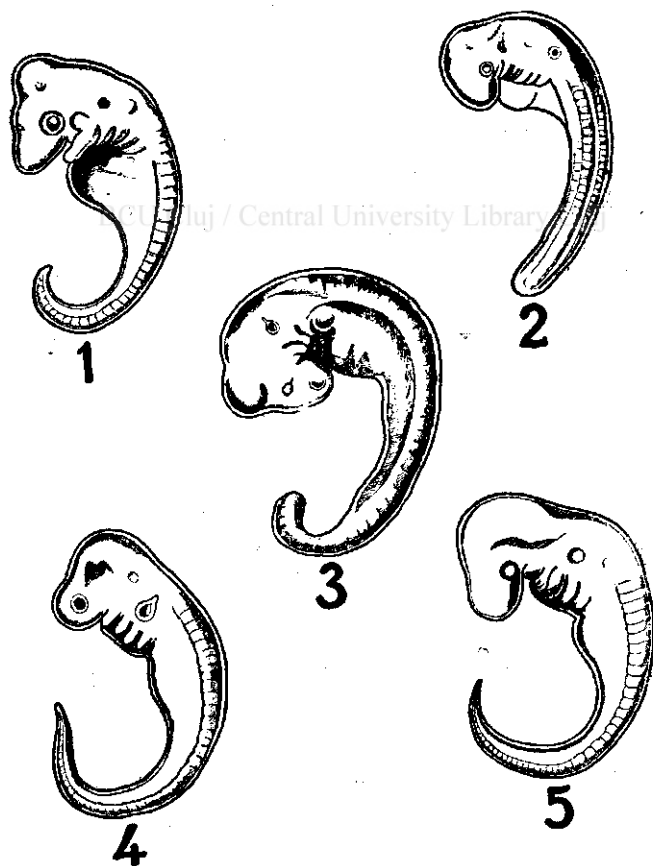


Fig. 1. Embrionii Vertebratelor superioare în primele stadii de desvoltare (după Haeckel). 1. Șopârlă. 2. Struț. 3. Hatteria. 4. Câine. 5. Om.

asemănare nu se oprește însă numai la conformația exterioară, ci privește de aproape organizația internă a animalelor și diferitele ei modificări care au loc în timpul dezvoltării embrionului.

Se știe astfel că embrionii Mamiferelor au într-o anumită perioadă a dezvoltării lor vase numite *arcuri aortice* și *crăpături branchiale* care permit comunicația faringelui cu mediul înconjurător. Ori aceste organe care dispar în dezvoltarea ulterioară a embrionului Mamiferelor persistă în stare adultă la pești, arătând astfel legătura filogenetică dintre Vertebratele aeriene și cele acvatice.

Cercetările paleontologilor, în special cele ale lui *Neumayr* și *Suess* au arătat că legea lui Haeckel își găsește sprijin și mai puternic în paleontologie.

Neumayr stabilește primul, legătura inseparabilă între paleontologie și zoologie prin evidențierea *seriilor evolutive*, găsite în diferite pături fosilifere. Studiul *Amoniților*, Cefalopode astăzi complet dispărute, arată că există un paralelism foarte accentuat între ontogenia și filogenia acestui grup. Se poate observa cu ușurință că stadiile tinere ale unora din aceste cefalopode fosile reproduc dispozițiile realizate în stare adultă, la alte Amonioidee care au trăit într-o epocă mult mai veche. Seria păturilor fosilifere arată deci sensul seriei evolutive. Am analizat într-un articol anterior (Nr. 3, pag. 65) exemplul clasic dat de seria ontogenetică a *Equideelor* din America de Nord.

S'a putut deasemeni reconstitui dintre Mamiferele fosile, evoluția *Mastodonților*, animale înrudite cu elefantul actual, putându-se observa modul cum a evoluat dentiția acestora și în special apărătorii (fig. 2).

Legea lui Haeckel este deci o călăuză prețioasă a transformismului, cu condiția însă de a nu-i exagera semnificația, aplicând-o cu multă prudență și controlând-o cu evoluția reală a viețuitoarelor, care reiese din cunoașterea documentelor paleontologice.

Căci un adult nu reproduce niciodată *exact* structura unui embrion, ci numai arată asemănarea dintre dispoziția organelor embrionului și a adultului. Pe lângă faptul că multe cauze au putut să modifice seria stadiilor de dezvoltare a anumitor organisme, făcându-le să nu mai reproducă structura strămoșilor lor, trebuie să se știe seamă că formele tinere ale animalelor foarte diferite ca origine, pot să aibă aceeași înfățișare, cu toate că aceste animale nu sunt înrudite, prin adaptarea la un mediu determinat. De aceea pentru folosirea legii paralelismului, fiecare caz trebuie

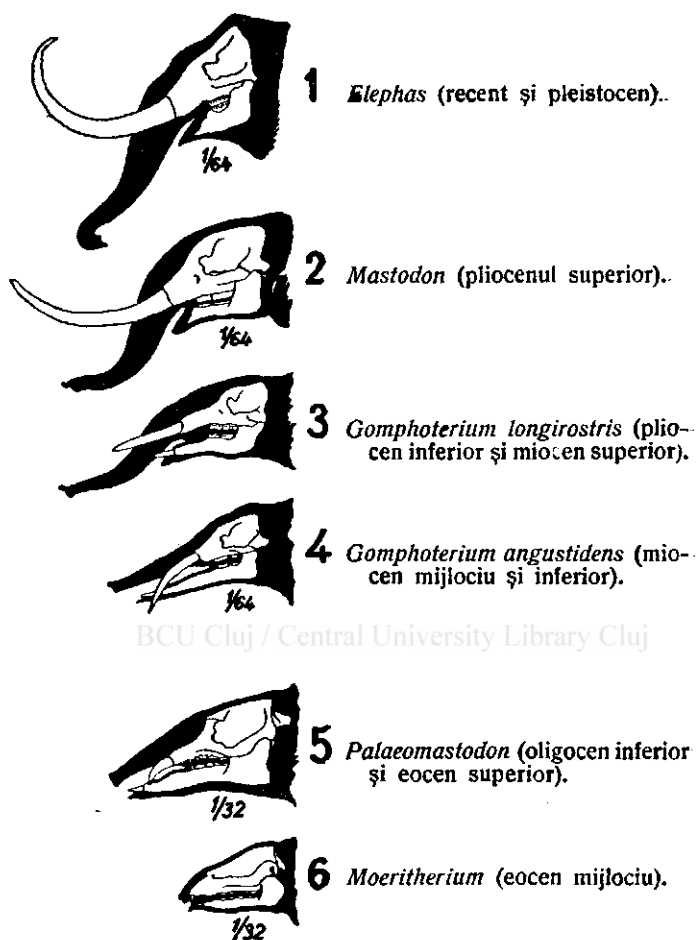


Fig. 2. Evoluția Proboscidenilor (după Scott)

supus unui examen critic temeinic, spre a nu da loc la interpretări fanteziste, cum sunt acele ale majorității discipolilor lui Haeckel și chiar ale lui însuși, când a încercat să reconstituie istoria regelui animal.

Val. Pușcariu.

Mendelismul la om.

Ereditatea patologică. Anomalii și maladii dominante și recesive.

Mult mai cunoscută decât ereditatea caracterelor normale e cea a caracterelor patologice, grație în bună parte numeroaselor observațiuni medicale, care au permis ca aceste caractere patologice să fie urmărite cu ușurință din generație în generație.

Putem deosebi între ele trei categorii de caractere: *dominante. recesive și caractere de sex.*

Înainte de a analiza câteva exemple de ereditate a malformațiunilor sau maladiilor vom de câteva indicațiuni practice asupra aplicațiunei legilor mendeliene în ereditatea patologică la om.

Astfel să presupunem că un om e atins de o *maladie dominantă* în raport cu starea normală. Formula sanitară a acestui om poate fi *homozigotă* sau *heterozigotă*.¹

Insemnând cu *M* caracterul maladic, și cu *S* cel sănătos, după cum ovulul și spermatozoidul din care provin ar conține doi *M*, sau unul *M* și altul *S*, bolnavul va avea formula *MM* (homozigot, dominant pur) sau *MS* (heterozigot).

Dacă însemnăm cu *SS*, formula femeii sănătoase (recesivă) vom avea următoarele rezultate a celor două încrucișări:

$$\text{I. } MM \times SS = MS + MS$$

(toți bolnavi heterozigoți) și

$$\text{II. } MS \times SS = MS + SS$$

(adică $\frac{1}{2}$ copii heterozigoți și $\frac{1}{2}$ copii sănătoși).

Indivizii bolnavi ieșiți din prima încrucișare (I), dacă se vor căsători cu femei sănătoase copii lor vor fi sănătoși și bolnavi ca în a doua încrucișare (II).

Indivizii sănătoși, dacă se căsătoresc cu o femeie sănătoasă nu vor avea decât copii sănătoși.

De unde se poate trage următoarea concluzie practică: în cazul unei maladii dominante, bolnavul va transmite boala sa ori la toți, ori la jumătate din copiii săi, chiar dacă s'a căsătorit cu o femeie sănătoasă.

Dacă bolnavul *MM* se va căsători cu o bolnavă *MM* sau *MS*, copiii lor vor fi cu toți bolnavi:

$$MM \times MM = MM$$

$$MM \times MS = MM + MS$$

¹ Se numesc *homozigoți* indivizii ieșiți din gameți purtând același caracter, iar *heterozigoți* cei ieșiți din gameți purtători de caractere deosebite.

Când unirea are loc între doi bolnavi MS vom avea: $MS \times MS = 3MS + 1SS$, de unde se poate trage concluzia că doi bolnavi heterozigoți ar naște un sfert de copii sănătoși.

Să privim acum cazul unei *maladii recesive* în raport cu starea sănătoasă. Toți bolnavii au caracterul maladiei în starea homozigotă, formula lor fiind totdeauna MM , același fapt se observă și la descendența lor.

Când însă un bolnav MM se căsătorește cu o femeie sănătoasă pură toți copiii vor avea formula MS — S fiind dominant — adică acești copii având aspect sănătos vor purta în ei maladia, în stare latentă.

Dacă prin întâmplare sau prin o unire consanguină acești descendenți MS se unesc cu indivizi SS , sau chiar MS vom avea:

$$\begin{aligned} MS \times SS &= MS + SS \text{ toți sănătoși din care jumătate puri și} \\ MS \times MS &= 1MM + 1SS + 2MS. \end{aligned}$$

Ultimul rezultat prezintă o deosebită importanță, arătând că doi părinți ce par sănătoși, dar păstrează caracterul recesiv latent, vor da trei categorii de copii: $\frac{1}{4}$ sănătoși puri, $\frac{1}{4}$ bolnavi puri și $\frac{1}{2}$ copii sănătoși purtători ai caracterului maladic; copii sănătoși fiind cu totul feriți de orice tară patologică.

Acest tip de unire se întâlnește foarte adesea în *căsătoriile consanguine care trebuiesc deci evitate ori de câteori ascendența comună prezintă o maladie recesivă*.

Nu vom putea să ne ocupăm aici decât pe scurt de chestiunea eredității maladiilor, totuși vom examina mai multe exemple arătând întrucât faptele corespund prevederilor mendeliene analizate mai sus.

Anomalii și maladii dominante. Principalele anomalii considerate ca dominante sunt: *brachydactylia* (degete scurte și groase), *syndactylia* (degete palmate), *polydactylia* (degete supranumerare), *achondroplasia* (mâni și membre scurte și groase, la un corp și cap de dimensiuni normale), *Keratosa* (îngroșarea pielii), *epidermolysa* (umflarea pielii), *hypotrichosa* (slaba dezvoltare a sistemului păr și a dinților), *hypospadia*.

Cel mai bine observată a fost *brachydactylia*. *Farabee* vorbește astfel de urmărirea brachydactyliei în curs de 5 generații la o familie din *Pennsylvania* (St. Unite), arătând că toți indivizii anormali transmit anomalia lor la jumătate din descendenți. *Drinkwater* a urmărit aceeași anomalie la o familie engleză, timp de șapte generații făcând aceleași observații.

Conformarea acestor caractere la regulele mendeliene este însă foarte adesea susceptibilă de mari dificultăți. Așa e cazul

citat de *Menning*, în care o femeie polydactylă a dat naștere la cinci copii, din care trei normali și doi polydactyli. Copii normali ar trebui să aibă o descendență normală, fiindcă polydactylia e dominantă. Ori încrucișarea unuia din acești descendenți normali cu o femeie normală a dat cinci copii sănătoși și patru polydactyli.

Aceleași abateri dela regulele mendeliene s'au observat și în arborele genealogic al *nanismului achondroplasic*.

Drept maladii dominante, doi cercetători mendeliști *Gassage* și *Hammer* consideră următoarele: *neurofibromatoză*, *oedemul angio-neurotoric*, *psoriasis*, *diabetul*, *cystinuria*, *cholemia*, *astma ereditară*, *aniridia*, *retinita pigmentară* (uneori recesivă), *hemeralopia etc.*

Aceasta din urmă a fost studiată mai ales asupra familiei *Nougaret* din împrejurimile orașului Montpellier, urmărindu-se cele 2116 de persoane reprezentând descendența a 10 generații (din 1637—1907) Hemeralopia se arată fără excepție ca o maladie dominantă: normalii nu dau decât descendenți normali, iar bolnavii încrucișați cu indivizi sănătoși dau copii sănătoși și copii care sufăr de cecitate nocturnă.

E unul din cazurile cele mai favorabile ale interpretării mendeliene.

Ceia ce scoboară însă mult valoarea studiului hemeralopiei e că, cea mai mare parte din oculiști sunt de părere că această maladie n'ar fi decât o manifestare a sifilisului ereditar. Aceleiași manifestări ar fi datorite deasemeni aniridia și retinita pigmentară.

Anomalii și maladii recesive. Principalele anomalii sau maladii considerate ca recesive sunt: *luxația congenitală a șoldului*, *otoscleroza* (ingroșarea urechei, provocată de rigiditatea timpanului și a osișoarelor), *ateleiosis* (nanismul propriu zis toate părțile corpului fiind reduce), *surdi-mutitatea*, *choreea* (dansul de Saint Guy), *maladia lui Friedrich* (degenerescența măduvei spinărei), *scleroza difusă* (degenerescența difusă a sistemului nervos), *alcaptonuria* (urină devenind brună închis prin oxidație).

Din acestea *ateleiosis*, considerată în general drept malformație recesivă se comportă uneori ca dominantă.

Frecvența relativă a surdimutității printre copiii ieșiți din părinți consanguini cadrează cu ipoteza că această maladie e recesivă.

Trebuie de adăogat însă că surdimutitatea e întovărășită în general de idiotie, epilepsie, retinită pigmentară, albinism, etc. manifestări care arată că surdimutitatea nu e decât un simptom al unei anumite stări generale.

Reparația posibilă a maladiilor ereditare recesive în unele uniri consanguine a contribuit mult la credința atât de veche a acțiunii nefaste pe care o are consanguinitatea în ereditate. În realitate însă consanguinitatea numită de geneticienii americani — *inbreeding*, nu reprezintă prin ea însăși o cauză de slăbire sau de tare patologice. Ea nu e periculoasă decât atunci când strămoșul comun fost afectat de o anumită maladie recesivă, factorul patologic putând fi transmis în stare latentă din generație în generație.

Deaceia trebuie de adăogat că dacă maladiile recesive au mai multe posibilități să repara în unirile consanguine, aceasta nu însemnează că nu pot fi produse și în cazul unirei a doi indivizi neavând nici o legătură de rudenie între ei.

Marele pericol al maladiilor recesive trebuie deci căutat în simpla lor latență în heterozigoși, factorul patologic putând fi conservat timp de număroase generații, fără ca constituția genotipică să-i trădeze existența.

Val. Pușcariu.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Grupuri sangvine.

Studiându-se caracterele individuale ale omului, oamenii de știință au găsit că sângele prin componentele sale — partea lichidă și elementele celulare — se comportă în mod variat după grupuri de indivizi. În ultimii ani, cercetările au stabilit că există anumite reacțiuni biologice între parte lichidă a sângelui (serul) unor persoane și între elementele figurate (globulele roșii) a altor persoane. Aceasta reacțiune între ser și globule roșii se manifestă printr'un fel de aglomerare a globulelor în blocuri mici, fenomen pe care știința l'a numit *aglutinare*, și care se poate ușor observa cu ochiul liber. Prin faptul că această aglutinare se petrece în sângele aceleiași specii și se referă la globulele roșii, reacțiunea s'a mai numit *isohemoaglutinare*.

Aceasta reacțiune, studiată la om întâi de *Landsteiner*, se produce numai atunci când serul și globulele roșii conțin substanțe cari se potrivesc în mod specific, serul aglutinina și globulele aglutinogenul. În serul speciei umane s'a aflat două aglutinine α și β , în globule două aglutinogene A și B. Reacțiunea de aglomerare se produce numai atunci când se întâlnește un ser cu aglutinina α cu globule de calitatea A ori un ser cu aglutinina β cu

globule de calitatea B . Serul α nu reacționează cu globulele B , serul β nu cu globulele A . Sângele aceluiași individ nu poate conține deodată α și β ori β și B , căci atunci s'ar produce aglomerarea globulelor în sângele circulant și omul ar muri.

Luând ca bază aceste calități, îndeosebi aglutinogenele A și B , indivizii se pot împărți în 4 grupuri distincte și anume la unii globulele nu sunt de loc aglutinabile, deci nu conțin nici A nici B (grupul I), la alții conțin numai aglutinogenul A (grupul II), la al treilea g.up numai calitatea B (grupul III) și la al patrulea globulele prezintă ambele aglutinogene A și B deodată (grupul IV). Ceiace este însă important e că frecvența și raportul procentual al acestor grupuri în sânul unui popor nu variază la întâmplare, ci este până la un punct o constantă caracteristică poporului respectiv. Dacă examinăm d. e. 500 de indivizi ai unui popor (*cifra minimă, din care se pot trage concluziuni precise*), stabilim numărul indivizilor, aparținând grupurilor I, II, III și IV, stabilim procentul lor, și din raportul între numărul indivizilor cari prezintă calitatea A (fie singură, fie în legătură cu B), și aceia la cari s'a aflat calitatea B , singură ori în legătură cu A) se calculează indicele biologic, care deci nu este alt. eva decât $\frac{A + AB}{B + AB}$ ori după grupuri $\frac{II + IV}{III + IV}$, grupul I cari nu conține nici A nici B nu intră în calculațiune. Dacă d. e. din cei 500 indivizi examinați 260 aparțin gr. II (A), 40 gr. III (B) și 180 gr. IV (AB), atunci indicele biologic rezultă din $\frac{260 + 180}{40 + 180} = \frac{440}{120}$ și este deci 2.

Pentru a putea face atari examinări, avem nevoie numai de 2 seruri, unul cu aglutinina α (I), altul cu aglutinina β (II), seruri test, cari le putem procura ori le putem afla singuri. Prin aglutinina α găsim indivizii cari au în globulele lor substanța A , prin β pe aceia, cari conțin B . Odată în posesia serurilor II și III, luăm individului, pe care'l examinăm, 2 picături de sânge pe o lamă de sticlă și adăugăm la o picătură (care conține globule roșii) o picătură din serul II, la cealaltă o picătură din serul III. În decurs de câteva minute se termină reacțiunea. Dacă aglomerațiunea globulelor se întâmplă în ambele picături individul aparține grupului IV (AB), dacă nu se produce în nici una din picături, avem grupul I, dacă aglutinarea s'a produs numai în picătura la care s'a adăugat serul II, avem un individ din grupul II (A), dacă numai în picătura de sânge, la care am adăugat serul III, un individ din grupul III (B).

S'a mai constatat că aceste proprietăți de aglutinare pe grupe au următoarele caractere constante:

1. Se moștenesc dela părinți, după regulile eredităței mendeliene.
2. Grupa sangvină moștenită nu este modificată în decursul vieței de nici un factor intern sau extern.
3. Grupa sangvină a unui individ nu suferă mutațiuni în decursul vremei, contrar celorlalte semne antropologice.

Aceste fapte câștigate au fost aplicate în diferite domenii. Astăzi isohemaglutinarea își are întrebuințarea sa practică în diferite ramuri ale medicinei și în studiul omului în general.

În transfuzia de sânge trebuie stabilit grupa de sânge a donatorului și a primitorului, pentru că altfel o incompatibilitate sangvină poate da loc la urmări grave, uneori fatale. În studiul constituției s'a văzut că sunt anumite grupuri mai predispuse la unele boli. În medicina legală, reacțiunea se utilizează în căutarea paternității, bazat pe faptul că grupul sangvin se moștenește și copilul trebuie să prezinte fie grupul mamei, fie al tatălui. Tot aci reacțiunea este aplicată în căutarea petelor de sânge și a individualizării lor.

Apoi o aplicațiune mai largă, isohemaglutinarea o are în antropologie. Această știință, până la descoperirea reacții de grup, nu avea un semn precis al omului, care să se moștenească, care să fie ușor de recunoscut și a cărui manifestare să nu fie influențată de factorii externi. Hemaglutinarea îndeplinind aceste cerințe, a fost utilizată în studiul omului. Rezultatele nu sunt încă definitive, dar prezintă pentru moment un interes teoretic deosebit. Grupele variază numeric cu fiecare popor. Plecând dela acest fapt, *Hirszfeld* face raportul dintre grupele II și III și stabilește pentru fiecare popor un indice biologic. Acest indice este foarte ridicat la Englezi (4.5), la Americanii de Nord (4) și apoi descrește mergând spre centrul Europei: Francezii 3.2, Germanii 2.8, Italianii 3, Bulgarii, Sârbii și Grecii 2.4—2.5. Românii au indicele 2.2, apropiindu-se de indicele popoarelor balcanice. Cu cât ne îndreptăm spre popoarele asiatice, indicele biologic descrește: Chinezii 1, Indienii 0.6. Rușii au un indice 1.4, făcând trecerea între popoarele europene și cele asiatice. În tabela No. 1 se pot vedea rezultatele asupra popoarelor din Europa.

Tabela I.

Naționalități	Gr. I %	Gr. II %	Gr. III %	Gr. IV %	Indice
Englezi	3.1	43.4	7.2	46.4	4.5
Suedezi	2.0	41.0	7.0	50.0	3.0
Francezi	3.0	42.6	11.2	42.2	3.2
Italiani	6.5	44.2	10.4	38.6	3.0
Germani	5.0	43.0	12.0	40.0	2.8
Bulgari	8.3	45.4	14.8	31.5	2.5
Sârbi	4.6	41.8	15.6	38.0	2.5
Greci	4.0	41.6	16.2	38.2	2.5
Români	7.4	43.3	15.6	33.7	2.2
Turci	6.6	38.0	18.6	36.8	1.8
Slovaci	8.2	31.3	15.8	44.7	1.7
Ruși	6.5	38.5	23.0	32.0	1.5
Unguri	12.2	38.0	18.8	31.0	1.6
Poloni	9.0	37.6	20.9	32.5	1.5
Evrei	15.3	38.8	19.8	26.1	1.6

Pentru acelaș popor indicele este constant, ori arată abateri dela normă atunci, când este vorba de o modificare a indicelui în urma amestecului cu o rasă cu indice deosebit.

Popoarele germanice cercetate în diferite locuri — cercetări pe aproape 11.000 indivizi — prezintă pretutindeni acelaș indice. Indienii și țigani au acelaș indice. Tot asemeni se întâmplă și cu Evreii din diferite țări. În tabela No. II se pot vedea aceste rezultate.

Tabela II.

	Gr. I ^o /o	Gr. II ^o /o	Gr. III ^o /o	Gr. IV ^o /o	Indice
Germanii					
În Ungaria	3.1	43.5	12.6	40.8	2.9
În Heidelberg. . . .	5.0	43.0	11.0	40.0	2.8
În Kiel	3.4	42.8	14.0	39.0	2.8
În Austria	8.0	40.0	10.0	42.0	2.6
Evreii					
În Macedonia. . . .	5.0	33.0	23.2	32.3	1.3
În România	15.3	38.8	19.8	26.1	1.6
În Polonia. . . .	8.0	41.5	17.4	33.1	1.9
În Rusia	7.8	37.9	25.9	28.4	1.4

Aceiași constanță s'a putut constata și la alte popoare, d. e. la unguri și țigani.

La Români indicele biologic a fost întâi stabilit în urma cercetărilor făcute în Institutul de Igienă din Cluj sub conducerea Dnui Prof. Moldovan, prin Dnii Dr. Manuila și Dr. Popovici. Paralel cu cercetările făcute asupra Românilor, s'a cercetat și celelalte popoare ce se găsesc în țara noastră. În tabela No. III se pot vedea datele acestor cercetări:

Tabela III (după S. Manuila)

Naționalități	Gr. I	Gr. II	Gr. III	Gr. IV	Indice
Români	7.4	43.3	15.6	33.7	2.2
Sași (Bistrița)	4.0	50.5	12.0	33.5	3.4
Svabi	3.9	42.1	14.0	40.0	2.6
Slovaci	8.2	31.3	15.8	44.7	1.7
Ruși	20.3	39.2	22.5	18.0	1.4
Unguri	11.2	40.8	20.2	27.8	1.6
Bulgari	8.3	45.4	14.8	31.5	2.3
Evrei	15.3	38.8	19.8	26.1	1.6

Trebuie însă să accentuăm, că superioritatea ori inferioritatea indicelui biologic nu admite nici un fel de concluziune referitor la alte calități biologice ale poporului respectiv, d. e. inteligența.

Până în prezent s'a putut deosebi prin isohemaglutinare populațiile din Europa cu un indice superior de acele din Asia și Africa cu un indice inferior. Rezultatele nu sunt încă definitive în toate țările, dar cercetările ce se fac zi de zi vor aduce deplină lumină în chestiunea grupurilor sangvine. Antropologia a câștigat o metodă de cercetare biologică care ar trebui extinsă pe un număr mare de indivizi. Faptul că grupul sangvin rămâne nemodificat toată viața neinfluențat prin mediul extern, fizic și social, și faptul că el se moștenește după reguli mendeliene precise, isohemaglutinarea deschide noi orizonturi în studiul omului.

M. Kernbach.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Familii disgenice „celebre“.

Familia Jukes (studiată de Dugdale). Primul cunoscut din familia aceasta a fost N. Jukes, un pescar lenș și vagabond, născut la 1720 în statul New-York. În 5 generații membrii familiei Jukes se ridică la 1200 persoane, dintre cari 200 s'au căsătorit în familie. Din 1200 descendenți istoria alor 540 este bine cunoscută, alor 500 numai în parte cunoscută, restul recunoscut. Din 1200 descendenți 196 sunt nelegitimi, 300 au murit în prima copilărie. Din 900 rămași în viață 310 au fost pauperi profesioniști, trăind în diferite azile (în total de 2300 ani), 440 au fost degenerați din punct de vedere fizic în urma vieții lor destrăbălate, 174 au fost debili mintali, mai mult de jumătate dintre femei au fost prostituate, 130 descendenți au fost criminali condamnați, 60 pentru furt, 12 pentru omucidere. Nici unul din 1200 nu a avut o educația școlară mai înaltă, numai 20 au avut o meserie, 10 din ei învățând meseria în închisoare. În 5 generații familia Jukes a costat statul New-York 1,250.000 dolari.

-Familia „Zero“ (studiată de Jörger). Familia „Zero“, de origine elvețiană în secolul 17 s'a scindat în 3, două din ele valoroase și respectate, una degenerată. Linia degenerată a fost fondată de un degenerat, rezultatul alor 2 căsătorii între consanguini cu debilitate mintală. El s'a căsătorit cu o italiancă prostituată și vagabondă. Copilul lor moștenind toate defectele părinților, s'a căsătorit cu o fată din o familie germană degenerată. În modul acesta pecetluind soarta descendenților. Din căsătorie a rezultat 7 copii, toți vagabonzi hoți, alcoolici, imorali, debili mintali. În totul se cunoaște istoria

zilor 310 descendenți, peste 20% nelegitimi cu aceleași calități ca și fondatorii familiei.

Familia Kallikak (studiată de Goddard). În timpul revoluției americane Martin Kallikak, descendent din o familie bună engleză, a avut relații sexuale cu o fată debil mintală. Rezultatul a fost un copil debil mintal. Acesta s'a căsătorit cu o femeie sănătoasă, normală, din căsătorie rezultând 7 copii, 5 debili mintali, 2 normali. Descendenții acestor 7 copii au fost în număr de 480, dintre cari 82 au murit în prima copilărie, 36 au fost nelegitimi, 33 sexual imorali, 24 alcoolici, 8 proprietari de bordele, 3 epileptici, 3 criminali, 143 debili mintali. Numai 46 (10%) au fost la aparență normali. Nici unul nu s'a ridicat la o situația mai înaltă.

Acelaș Martin Kallikak după revoluție s'a căsătorit cu o fată sănătoasă, normală, din o familie bună, din care unire a rezultat în câteva generații 496 descendenți, nici unul nelegitim, nici unul criminal, toți normali din punct de vedere mintal, cu excepția alor 2, rezultând din uniuni cu familii degenerare. Dei 494 descendenți normali din a două căsătorie au ocupat poziții frumoase în viața socială, mulți dintre ei cu calități superioare.

Este de notat că ambele serii de familii au trăit în aceeași regiune în același mediu.

Familia Hill (studiată de Danielsohn și Davenport). Sunt cunoscuți 709 descendenți. Dintre femei 24% au avut copii nelegitimi, 10% au fost prostituate. Din 709 descendenți 48% au fost debili mintali, 24 criminali.

Familia Nam (studiată de Estabrook și Davenport). Sunt cunoscuți 784 descendenți, dintre cari 187 alcoolici, 232 femei și 199 bărbați sexual imorali, 40 criminali.

Aceste familii ne arată, cum se moștenesc și acumulează defectele părinților din generație în generație și cum aceste valori negative pot deveni o corvoadă, o primejdie chiar, pentru un popor.

M. Zolog.

Recensământul Populației.

Toată lumea a salutat cu bucurie știrea recensământului general, care în fine ne scoate din situația rușinoasă și imposibilă în care ne găseam, ca singura țară care dela războiu încoace încă nu și-a făcut recensământul. Întârzierea aceasta a avut urmări mai grave și mai neplăcute ca și cum în general s'ar crede. Scopul unui recensământ nu e numai „să se numere atât populația cu domiciliul legal în comună cât și populația vremelnică (flotantă)“, pe cum se scrie pe buletinul de recensământ. Acest scop îl poate ajunge Min. de Interne mai ușor, cu mai puține spese și cu un rezultat mai exact prin organele sale externe, prin poliție, serviciul de siguranță, jandarmerie etc. Dacă nu are încredere în datele

furnizate de aceste organe, dacă aceste date pot fi false din neglijență ori intenționat, atunci și mai puțină încredere va putea avea în datele câștigate pe baza buletinului de recensământ, adunate aproape tot de aceleaș persoane, în condițiuni și mai greu de controlat.

Dar scopul unui recensământ general nu este numai de a cunoaște numărul populațiunii cu domiciliu constant ori vremelnic, legal ori ilegal în țară. Recensământul se face și pentru scopuri economice, sociale și sanitare, ca să le enumerăm numai pe cele mai principale. Lipsa recensământului a făcut imposibilă orice orientare asupra compoziției populațiunii României întregite, nu numai referitor la cetățenii legali ori ilegali din țară, compoziția din acest punct de vedere se cunoștea încă cel mai exact, dar referitor la o serie întreagă de alte probleme.

Dar se vedem ce fel de condițiuni trebuie se îndeplinească un buletin de recensământ bine întocmit, și cum trebuie să se facă un recensământ, ca datele adunate să fie exacte și reale. *Bowley*, statisticianul englez, stabilește următoarele condițiuni: Buletinul să cuprindă puține întrebări, ușor de înțeles, să receară răspunsuri simple, întru cât se poate „da“ și „nu“. Întrebările să nu provoace ezitare la răspuns și toate informațiunile dorite să se ceară în mod direct.

Să vedem cum îndeplinește buletinul de recensământ aceste condițiuni. Întrebări sunt puține, poate chiar prea puține. Ar fi fost o ocaziune foarte binevenită pentru a pune d. e. câteva întrebări referitor la locuință, o problemă atât de importantă și gravă azi la noi. Am fi obținut date extrem de interesante, pe baza cărora s'ar fi putut face o serie de studii sociale și igienice atât de necesare la la noi. Să ne gândim numai la tuberculoză și mortalitatea infantilă.

Întrebările sunt de altcum ușor de înțeles, recer răspunsuri simple, „da“ și „nu“. Este însă o întrebare care ne dă de gândit: originea etnică. Nu suntem de loc contra acestei întrebări, din contra o aprobăm, dar totodată ne îndoim, dacă răspunsurile date la aceasta întrebare vor fi exacte. Ar fi foarte interesant de a avea o statistică în privința aceasta, dar ea este extrem de greu de realizat.

Buletinul ar fi deci bun, dar modul cum se face colectarea datelor lasă mult de dorit. Buletinele se împărțesc pe familii, capul familiei completează datele pe ziua de 24 Aprilie, și apoi sunt colectate de agenți recensori, cari totodată trebuie să certifice exactitatea datelor. Cum? Va lua punct de punct toate întrebările, le va controla, va cere acte justificative și va rectifica greșelile?

Poliția și celelalte organe administrative, și așa supraîncărcate cu muncă, vor putea face un control exact?

Imposibil! Buletinele corectate, cu ștersături, scrise de 2—3 persoane se vor putea foarte greu prelucra la Institutul statistic. Trebuie se ținem cont că avem o serie de cetățeni cari nu știu românește, cum vor complecta de ex. ei rubrica referitor la ocupație? Dar aceeaș ocupație poate avea diferite numiri după provincii. Prevăd că vom avea un număr mare de „muncitori“ ori „lucrători“ fără nici o altă explicație. De unde se va ști dacă sunt muncitori calificați ori necalificați, dacă lucrează în industriei (și ce fel de industrie?), agricultură ori alt undeva? La o întrebare așa de importantă vom obține date inexacte.

Era poate mai bine dacă s'ar fi numit pentru fiecare județ și oraș mai mare câte un agent recensor principal, instruiți în câteva zile de Institutul statistic asupra tuturor problemelor, cari se conducă lucrările pe teritoriul lor. Fiecare județ și oraș să fie împărțit în sectoare cu câtă un agent recensor auxiliar, instruiți de către recensorii principali asupra tuturor chestiunilor, cari mergând din casă în casă să culeagă datele cât se poate mai exact. Profesori, învățători, studenți universitari etc. pentru o diurnă oarecare ar fi putut face un recesământ exact. Făcând diviziunile mici, cel mult 1000 suflete pe un recensor, s'ar fi terminat iute lucrările. Drept că ar fi costat mai mult plătind 17—18,000 recensori, dar cel puțin aveam o statistică exactă. Și așa s'ar strecura greșeli, dar încă lăsând grija pe capul fiecărui cetățean, chiar și presupunând interes și bunăvoință din partea tuturor!

Recensământul acesta a fost o idee bună, laudabilă, dar greșit pusă în executare.

M. Zolog.

Clasele sociale.

Originea și importanța lor.

Clasele sociale a existat de când există o societate organizată. Diferențierea societății pe clase, mai mult ori mai puțin distincte, se vede deci, că este o necesitate, care se realizează în mod automat în interiorul oricărei colectivități organizate. Care este originea acestei stratificări sociale, cari sunt deosebirile între diferitele clase și care este importanța acestei diferențieri, sunt întrebări vitale, la cari până în prezent nu avem răspunsuri precise, în general acceptate.

Iată părerile principale, cari s'au emis în aceasta privință:

După unii stratificarea în clasă superioară și inferioară ar fi opera războiului și cuceririi în mare, a forței și abilități în mic. Un popor este subjugat de altul, acesta își asigură și definitivează conducerea asupra celui mai slab prin mijloacele de forță multiple, cari îi stau la dispoziție. Deosebiri de clase, de forțe, coincid cu deosebiri de rasă. O altă părere și cea mai generalizată este, că distribuția variată a averii, deci factorul economic, ar fi cauza tuturor deosebirilor sociale. Stratificarea societății ar fi deci identică cu o stratificare economică, clasele superioare ar fi cele bogate, clasele inferioare cele sărace.

Alți autori cred, că clasele sociale s'ar datori unei grupări a populațiunii după factorii principali economici, pământ, capital și muncă, și în fine a patra explicație a stratificării sociale susține, că aceasta s'ar datori necesității unei diferențieri, unei diviziuni a muncii în cadrele societății. Factorul primordial ar fi necesitatea diferențierii și cooperățiunii, care de fapt este esența oricărei organizațiuni. Clasele ar fi deci funcțiunile diferențiate ale societății și gruparea indivizilor în clase, urmarea acestei necesități.

Noi ne am pus întrebarea, ca și alții înaintea noastră, dacă există deosebiri biologice, deci fizice și psihice, caracteristice diferitelor clase sociale și dacă aceste deosebiri sunt ele mobilul principal al formării claselor ori numai o urmare a ei. Am încercat deci să precizăm, dacă clasele superioare sunt mai viguroase, mai inteligente, decât cele inferioare și dacă aceasta stratificare biologică este esența ori urmarea numai a stratificării sociale. La prima întrebare se poate răspunde afirmativ, căci este incontestabil, că există deosebiri biologice între diferitele clase sociale.

Teoria economică afirmă, ca cel bogat să urcă și menține

prin forța hotărâtoare a averii și independent de calitățile sale biologice ușor în straturi sociale superioare, iar cel sărac rămâne ori devine inferior din punct de vedere social, chiar dacă ar fi bine dotat din partea naturei. Cel bogat își poate cultiva fizicul și inteligența, devine cult și conducător prin forța posibilităților larg deschise, cel sărac rămâne inferior, degenerază chiar ca fizic, caracter și intelect din lipsa mijloacelor materiale de ascensiune. În mod indirect aceasta teorie sugestivă susține deci egalitatea naturală a oamenilor și afirmă, că stratificarea socială este artificială, deosebiri fizice, mintale și morale fiind secundare, suprimând drepturile naturale ale omului.

O serie de cercetări antropologice s'a făcut pentru a documenta aceasta teorie. *Nicheforo* d. e. în examinări precise la sute de copii din familii bogate pe deoparte și familii sărace pe de altă, a constatat, că primii sunt — în medie — superiori ca talie, greutate, perimetru toracic, chiar și în circumferența craniului și greutatea creierului. A constatat mai departe deosebiri tot în același sens în ce privește inteligența copiilor, după notele obținute în școală. Se știe mai departe, că prostituția, criminalitatea și alte defecte morale sunt un apanaj al mizeriei și este îndeobște cunoscut, că mortalitatea generală, mortalitatea prin tuberculoză, mortalitatea infantilă și aceea prin boli infecțioase acute este considerabil mai mare în clasele sociale inferioare, datorită și lipsei mijloacelor materiale de prevenire și tratament. Singură natalitatea se comportă invers, ea este mai mare la cei săraci și în mod îngrijitor redusă în stratul social superior. Așa se înmulțește tot mai mult clasa socială inferioară, mizeria se accentuează tot mai mult și se înțelege, cum plecând dela credința egalității naturale a tuturor și artificialitatea stratificării pe baze economice, care privilegiază între toate clasele sociale superioare și sufocă și distruge pe cei săraci, cum în baza acestor convingeri s'a născut lupta de clasă, se revendică tot mai energic egalitate și libertate pentru toți și cum cei neîndreptățiți de soarta vitregă încearcă prin forța maselor lor, unite peste granițe, se răstoarne ordinea socială nefirească. În loc ca industrializarea crescândă și progresul civilizațiunii să amelioreze situațiunea, contrastul între clase superioare și inferioare se simte tot mai accentuat.

Este însă o greșală profundă și o amăgire primejdioasă credința, că toți oamenii se nasc egali din punct de vedere al calităților firești și că șansele de reușită în viață ar fi determinate exclusiv de mijloacele materiale, cari stau la dispoziție. Patrimoniul ereditar, suma calităților potențiale, cu care se naște omul, variază

considerabil dela individ la individ. Bogăția ori sărăcia celui patrimoniului prescrie limitele între cari individul se poate desvolta și între cari mediul social poate acționa și selecționa. Deosebire firești între oameni, inegalitatea lor naturală este un fapt, verificat prin mii și mii de constatări, pe cari oricine are ochi, să vadă, le poate ușor confirma. Dar avem și procedee exacte, psihologice, prin cari putem preciza acele deosebiri, indeosebi în ce privește capacitatea intelectuală moștenită, procedee, pe cari le-a schițat colegul *Zolog* în numerii anteriori ai buletinului nostru. Și aceste determinări ne arată, că copiii din clasele sociale superioare au o capacitate intelectuală superioară celor din clasele de jos. Dar aceasta nu ca urmare a posibilităților materiale, ci ca o însușire înăscută, independentă de mediul de trai. Iată deci în aceasta bogăție ori sărăcie a patrimoniului biologic înăscut un nou factor hotărîtor pentru validitatea în viață și se pune acuma întrebarea ce este mai important pentru stratificarea socială, suma calităților noastre biologice sau suma mijloacelor social-economice, de cari dispunem? Dar oare intelectualii români născuți aproape toți direct din țărani, deci din o clasă socială, care să consideră ca inferioară, în baza bogăției materiale s'au putut urca deodată până la cele mai înalte grade în societate? Ori a fost forța capacității lor moștenite, care a făcut ca ei să se ridice din popor și să *invingă toate greutățile materiale*, cari le-a stat în cale? Este sigur, că mulți oameni capabili, lipsiți de energie ori nenorociți prin o soartă vitregă, nu pot avansa și rămân pe viață în o situație socială inferioară, și este tot așa de adevărat, că alții mulți incapabili, favorizați de soartă, ori de abilitatea lor în lipsa unui control social, ajung ori se mențin în clase sociale superioare. Dar în condițiuni normale aceste categorii rămân în minoritate față de toți aceia, cari își află locul în societate chiar în baza capacității lor biologice și cari în urma acestei capacități își asigură condițiuni economice corespunzătoare. Aceasta capacitate deci este mobilul principal al diferențierii pe clase sociale și stratificarea economică este fenomenul secundar. Stratificarea socială nu este deci un fenomen artificial, ci firec, uniformizarea economică nu-l elimină ci-l accentuiază.

Dar stratificarea socială nu este numai un proces firec, ci și necesar, indispensabil chiar. Organizațiune înseamnă diferențiere și cooperațiune. Așa cum un organism nu poate exista și produce decât diferențiat pe funcțiuni și organe și prin cooperațiune perfectă a acestor organe, așa și societatea umană numai diferențiată pe categorii, cu funcțiuni precise, variate în importanța și capaci-

tatea lor, și numai prin o cooperatiune perfectă, și nu luptă între aceste categorii deosebite poate exista, produce și progresa. Iată al doilea factor determinant pentru stratificarea socială.

Rămâne și vedem, cu se petrec lucrurile în realitate.

I. Moldovan.

Influența mediului social și a sexului asupra capacității intelectuale.

Problema cea mai importantă în legătură cu determinările de inteligență este de a vedea cum este influențat coeficientul de inteligență prin educație, prin mediul familiar și social în care individul trăește, dacă peste tot factori externi pot modifica în mod esențial rezultatul examinărilor. Cu toată stăruința de a alege testurile de inteligență în așa fel, ca să poată fi rezolvate și de persoane fără nici o educație, aceasta nu reușește totdeauna complet, fără însă ca aceasta să diminueze valoarea lor.

Se pune întrebarea, cum va putea un copil de 3 ani să-și spună numele de familie, dacă nimeni nu i l-a spus nici lui, cum va putea un copil de 5 ani să-și spună etatea, dacă nimeni nu l-a învățat, cum va putea un copil de 6 ani să-și arate mâna dreaptă ori ochiul stâng, dacă nimeni nu i-a spus ce e stâng și ce e drept?

Evident este nevoie de un minimum de educație, care însă o poate primi și cel mai sărac copil, chiar numai trăind în societatea altor persoane ori în familie. Desigur un copil care a fost absolut izolat pe tot timpul vieții lui, ori câtă inteligență înăscută ar avea, el nu o va putea dovedi prin testuri de inteligență. Dar trebuie să punem întrebarea: să poate o astfel de izolare completă? Pentru acest scop ar trebui ca un copil să fie izolat de mamă ori de orice altă persoană, să nu vadă oameni și să nu audă cuvinte. Ceiace azi și dacă se întâmplă, se întâmplă foarte rar. Nu se poate deci nega valoarea determinărilor de inteligență în urma unor excepții atât de rare.

Testurile lui Binet nu au fost făcute pentru aceste excepții rari, ci pentru numărul mare al copiilor cari cresc în familie, în societate, aud, văd și vorbesc, și au posibilitatea de a vedea, a auzi și învăța unele lucruri simple. Faptul că cineva nu a fost la școală, nu împiedecă rezolvarea testelor. Se pot cita multe cazuri, când copii cari nu au fost de loc la școală, au obținut coeficiente de inteligență foarte înalte. Așa fetița S. în etate de 7 ani, nu a fost de loc la școală, trăește în condițiuni familiare destul de bune, dar părinții nu o instruiesc prea mult, având convingerea că la 7 ani un copil are nevoie numai de sănătate, alimente suficiente și joc în aer liber. Cu toate aceste fetița S. a obținut un coeficient de inteligență de 153, etate ei mentală fiind 10 ani 8 luni. Un alt caz interesant este citat de Ter-

man, care a examinat o fetiță de 16 ani, răpită la etatea de 4 ani de țigani nomazi, trăind tot timpul între ei, n'a fost nici când la școală, complet analfabetă, totuși a avut un coeficient de inteligență de 100, adică normal.

Cazuri de aceste s'ar putea cita foarte multe, pentru a demonstra că lipsa educației școlare nu e un motiv și nici o scuză pentru un coeficient de inteligență mic, diferențele între copii cu și fără educație școlară nu sunt așa de mari cum în general se crede și nu sunt așa de mari, ca să egaleze în importanță factorul ereditar.

Dacă factorul educației ar fi mai important, atunci cu schimbarea mediului social ori familiar, ori după intrare în școală, ar rezulta ca să se schimbe și coeficientul de inteligență, ceea ce nu e cazul. Sunt multe cazuri cunoscute când copii din clasele sociale inferioare, la un moment dat au ajuns într'un mediu social superior, cu posibilități excelente de educație. Coeficientul de inteligență obținut înainte și după schimbarea mediului social a rămas însă constant, sau chiar dacă a arătat modificări mici, diferența n'a fost așa de mare, ca se ne convingă de influența deosebită ori chiar preponderantă a mediului social asupra factorului ereditar. Ca un alt argument ne poate servi faptul, că și copii din straturile sociale inferioare de multe ori obțin coeficiente de inteligență foarte înalte. Câte persoane cu capacități intelectuale excelente nu s'a ridicat din straturi sociale inferioare!

Totuși dacă împărțim copiii în grupuri după referințele lor sociale, coeficientul mediu de inteligență este cu atât mai mare; cu cât situația socială este mai bună, și procentul celor peste medie este cu atât mai mare, cu cât sunt din clasă socială mai bună. Aceasta nu înseamnă de loc că între copiii din clase sociale superioare nu sunt copii cu capacități intelectuale inferioară și între cei din clase sociale inferioare nu sunt superiori. Sunt, dar mai puțini la număr.

Tabloul de mai jos (după Emily Smith-Dexter) ne arată coeficientul mediu de inteligență a copiilor, grupați după ocupațiunea și starea socială a părinților, și ne arată procentul celor peste media tuturor grupurilor.

G r u p u r i	No. copiilor examinați	Coef. de int. mediu	% o celor peste media gen.
I. Profesioniști liberi	225	115	80
Magistrați	30	119	
Bancheri	13	117	
Profesori	88	116	
Preoți	28	113	
Medici	35	112	
Ingineri	22	111	
Diferiți	9	123	

G r u p ă r i	No. copiilor examinați	Coef. de int. mediu	0/0 celor peste media gen.
II. Funcționari	146	106	61
Funcționari de poștă	19	110	
Stenografi	19	108	
Contabili	61	107	
Funcționari dif.	47	98	
III. Comerț	617	104	59
Anteprenori	46	109	
Proprietari de hotel	14	106	
Comercianți angroșiști	28	106	
Agenți comerciali	148	105	
Comercianți	202	105	
Intermediari	59	103	
Proprietari de garaje	31	102	
Măcelari	28	96	
Agronomi	60	94	
IV. Lucrători calificați	1121	99	48
Supraveghetori	32	107	
Șefi de echipă	127	107	
Meseriași	21	101	
Tipografi	37	101	
Electricieni	46	101	
Zidari	36	101	
Tinichigii	25	100	
Ceferiști	105	100	
Brutari	47	99	
Fierari	19	99	
Barbieri	19	98	
Zugravi	74	98	
Croitori	52	98	
Instalatori	24	98	
Tapiteri	146	96	
Mecanici	311	95	
V. Lucrători semi-calificați	151	92	37
Conducători de tranvaie	57	95	
Sergenți de stradă	16	94	
Pompieri	20	94	
Cismari	22	92	
Portari	36	91	
VI. Lucrători necalificați	522	89	27
Total	2782	99,5	

Din tabloul de mai sus vedem că, cu cât situația socială a părinților este mai înaltă, cu atât coeficientul mediu de inteligență a copiilor este mai urcat și procentul celor peste media generală mai mare.

Profesioniștii cu educație universitară, au copii a căror coeficient de inteligență este în media 115 și dintre cari 80% sunt cu un co-

eficient de inteligență peste 99.5, coeficientul mediu de inteligență a acelor 2782 copii examinați.

Desigur ar fi o greșală dacă am interpreta tabloul de mai sus din cuvânt în cuvânt, trăgând concluzia că copiii magistraților și bancherilor sunt cei mai inteligenți. Pentru o astfel de concluzie 20—30 determinări de inteligență sunt cu mult prea puține ca rezultatul să fie real. Ar trebui examinați câteva sute de copii ne-selecționați pentru fiecare grup, ca să putem trage o astfel de concluzie. Natural tot așa trebuie să privim și celelalte subgrupuri și comparația între ele trebuie să fie făcută foarte precaut, altcum ajungem la concluzii greșite. *Comparația grupurilor principale însă este reală, fiecare conținând un număr relativ mare de copii.*

Grupul copiilor de muncitori nespecializați (zileri) are un coeficient de inteligență de 89, adică inferior mediei generale, și numai 27% din ei sunt cu un coeficient de inteligență peste 99.5.

La prima vedere s'ar crede că diferențele aceste sunt datorite numai condițiunilor sociale, condițiunilor mai bune de educație, de unde ar rezulta, că inteligența stă în raport direct cu starea socială, și factorul ereditar ar fi mai puțin important sau n'ar conta de loc. Tabloul de mai sus are însă o altă explicație, mai reală ca cea mai sus amintită.

Trebuie să ne punem întrebarea, cine a ajuns în grupul profesioniștilor, ce calități biologice și înainte de toate, intelectuale, au trebuit să aibă oamenii cari au ajuns magistrați, medici, profesori, ingineri, etc.? Evident că majoritatea lor a fost dotată cu o inteligență normală sau chiar peste normală. Acești oameni în majoritatea lor s'au căsătorit cu femei tot cu o inteligență normală ori chiar peste normală. E natural deci, ca și copiii lor să fie dotați cu o inteligență normală ori peste normală, nu numai pentru faptul că sunt bogați și au posibilități bune de educație, ci în primul rând pentru că factorul ereditar a fost foarte favorabil pentru ei.

Cine a rămas în grupul muncitorilor nespecializați (zileri)? Desigur aceea, pe cari în majoritatea cazurilor, calitățile biologice, înainte de toate capacitatea intelectuală, nu i-a ajutat pentru a se ridica mai sus. Fiind ei de o capacitate intelectuală mai redusă, e natural că s'au căsătorit în majoritatea cazurilor tot cu femei de talia lor, prin urmare factorul ereditar pentru copiii lor nu este prea favorabil.

Incontestabil că sunt între clasele sociale inferioare și persoane cu o inteligență normală sau chiar peste normală. Sunt cari au rămas zileri nu din lipsa capacității intelectuale, ci pentru o

serie întreagă de alte motive, economice, familiare, sociale și de-sigur unii și din lipsă de noroc. Aceștia, deși fac parte din clase sociale inferioare, au o valoare biologică mare, au un patrimoniu ereditar prețios și în mod potențial au posibilitatea, de a se ridica, precum să și întâmplă câteodată. Pentru copiii lor factorul ereditar este favorabil, ceieace ne arată și faptul, că între acești copii sunt unii cu coeficiente de inteligență foarte înalte.

Este deci evident, că cu toată aparența determinării situației sociale prin factorul economic, mobilul hotărâtor al stratificării sociale este capacitatea biologică moștenită.

Noi Românii avem un strat social, din norocire stratul cel mai numeros, cu o situație specială în stratificarea biologică a populației, anume țărănimea, a cărei constituție biologică nu se poate compara cu aceea a țărănimei epuizate din alte țări.

Țărănimea noastră timp de secole n'a avut posibilitatea de ași selecționa valorile, de a ridica pe fii ei, cei mai valoroși în straturi sociale superioare, prin urmare de a elimina din sânul ei pe cei mai buni, și prin urmare de a sărăci din punct de vedere biologic. Ei au rămas toți țărani, orice valoroși ar fi fost, îmbogățind pătura țărănească tot mai mult.

Ceeace a fost pentru ei secole întregi o nenorocire (că nu aveau spațiu de dezvoltare), azi pentru noi este un noroc. Datorit acestei vitregii a sorții, noi azi avem o pătură țărănească bogată în valori biologice.

Dar oricât bogat ar fi acest rezervoriu național, tot va seca odată, dacă nu ne îngrijim de refacerea sa continuă. Fiecare valoare, care iese din țărănime, lasă un gol care trebuie completat. Fiecare valoare care s'a despărțit din grupul țărănimei și s'a „intellectualizat“, s'a „urbanizat“, peste câteva generații dispere. Coeficientul natalității acestora este cu mult mai mic ca cel al țărănilor. Prin fiecare valoare, care părăsește țărănimea, pătura aceasta sărăcește în valori biologice, și odată se poate epuiza și ajunge la soarta țărănimei din țările occidentale, deja epuizată și de fapt inferioară și ca valoare biologică. În loc de un rezervoriu biologic bogat, vom avea o masă inferioară din toate punctele de vedere. Un pericol care trebuie prevenit din timp.

O altă problemă tot atât de interesantă este variațiunea inteligenței după sex. A fost un timp, când femeile au fost considerate ca absolut inferioare din punct de vedere intelectual, și așa sunt considerate uneori chiar și azi. Determinările de inteligență au aruncat însă lumină și asupra acestei probleme, stabilind că inteli-

gența medie e egală la ambele sexe. Dacă acceptăm acest rezultat se pune întrebarea cum de așa de puține femei a devenit celebre în diferitele terenuri de validitate? Se dau două explicații: 1. lipsa spațiului de dezvoltare, cele mai multe cariere până în timpurile mai noi fiind închise pentru femei; 2. Deși inteligența medie e egală la ambele sexe, variațiunile de inteligență sunt mai largi între bărbați ca între femei. Adică majoritatea femeilor sunt de o inteligență medie, sub medie și peste medie sunt mai puține. Între bărbați însă sunt mulți cu o inteligență superioară, sunt mai mulți „genii“ dar totodată și mai mulți debili mintali.

Rezultatul determinărilor de inteligență însă nu corespunde într-o măsură cu ipoteza din urmă. Terman a găsit că până la 13—14 ani sunt mici diferențe de inteligență în favoarea fetelor, iar de aici încolo în favoarea băieților. Ceea ce privește însă distribuția inteligenței nu a găsit nici o deosebire. Explicația faptului că așa de puține femei devin celebre el o găsește în parte în factori externi, în parte în factori interni, anume 1. ocupațiunile prin care cineva poate să devină celebru, deabia acum se deschid pentru femei. Prin ocupațiunea ei principală, grija pentru familie, femeia nu poate deveni celebră. 2. Chiar și acele femei care au pășit pe cariere libere, în majoritatea cazurilor s'au măritat jertfind o mai mare parte a timpului pentru familie decât pentru ocupațiune. 3. Educația ce se dă fetelor nu e corespunzătoare pentru a le pregăti pentru cariere intelectuale. 4. Caracterul emoțional al femeii e de așa natură că favorizează dezvoltarea sentimentelor în contul inteligenței.

Nu inteligența femeii este deci mai mică, ci construcția ei biologică, fizică și psihică este alta, și ea îndrumază activitatea ei pe alte terenuri unde se poate valida în mod firesc mai bine.

M. Zolog.

Colaborarea între Astra și Uniunea Femeilor Române.

La adunarea generală a Astei din Zălau, în toamna trecută, secția medicală și biopolitică a înaintat propuneri concrete referitor la necesitatea unei reorganizări a vechii noastre Asociațiuni. Intre altele secția noastră a propus înființarea unei secții feminine și a unei secții de educație fizică a Astei. Iată motivarea propunerii referitor la înființarea secției feminine:

„ Cum reiesă din cele expuse până aici, aproape toate problemele principale, cari vizează prosperitatea biologică a națiunii și patriei, au putut fi încadrate în organizațiunea fericită pe secții de specialitate a Astei. Zic aproape toate, căci au rămas două pe cari le considerăm ca deosebit de importante pentru desăvârșirea rostului Asociațiunei noastre și aume: participarea femeii române la opera de educațiune națională și problema educațiunei fizice, deci înrolarea în șirile Astei a femeii române și a tineretului nostru. Astra înainte era o organizațiune culturală cu scopul vădit de rezistență națională, de a păstra și potența rezistența poporului nostru. Surplusul de energii al bărbaților noștri intra aici într'o acțiune, care cerea pentru desăvârșirea ei în primul rând ori aproape exclusiv, forțe bărbătești combative. Femea română servea doar ca decor ocazional, ori în cazul cel mai bun ca stimulative și susținătoare sufletească a luptei culturale.

Azi situația s'a schimbat considerabil și în această privință. Câmpul de activitate culturală și publică a devenit cu mult mai vast și energiile bărbaților noștri în urma concurenței intense, a preocupărilor atât de variate și importante, cari le atrag, se orientează în parte spre alte direcții

Angajarea tot mai accentuată a forțelor noastre bărbătești spre preocupări multiple este un fapt impus de împrejurările, în cari trăim, este o necesitate, cu care trebuie să contăm. Dar ar fi o greșală profundă, dacă azi, când rostul principal al Astei este disciplinarea și educațiunea morală a poporului nostru, dacă azi, când viața liberă duce în mod precipitat la debilitarea și chiar destrăbălarea vieții morale, nu am ceda femeii locul, care i se cuvine și am renunța generos și miopi la colaborarea ei. Educațiunea morală a unui popor nu se face numai prin conferințe și scrieri adresate generației de azi, atunci când școala nu-și face datoria și opinia publică se desinteresează, ci pătrunzând în intimitatea

focarului familiar prin o muncă continuă și gîngășă, adresându-ne prin intermediul mamei, generației de mâine. Poporul nostru îi trebuie neapărat pe lângă un părinte disciplinator și mama ocrotitoare, făuritoarea caracterelor generației viitoare. Dar aceste două îndatoriri principale nu se pot satisface, lucrînd separat, după principii deosebite, ci numai unindu-le sub o singură conducere pentru ca din imbinarea și întregirea lor, din fructificarea continuă reciprocă să se ajungă maximul de succes vizînd o singură țintă.

Așa fiind, este timpul suprem, ca Astra să-și întregască cadrele prin colaborarea efectivă și specific feminină a femeilor noastre, la marea operă de educație național-biologică, care fără concursul lor este iluzorie. Este necesar ca Asociațiunea noastră să dispună și de o secție feminină, care să aibă și în comitetul central reprezentante distinse și eventual și un loc de vicepreședintă, să primească și în o parte a secțiunilor sale femei, iar despărțămintele să lucreze cu un număr egal de bărbați și femei. Așa abia întrevădem posibilitatea de a îndruma energiile feminine, totdeauna dornice de sacrificiu, dar totdeauna desconsiderate, acolo urdele este rostul fireesc, un rost care pentru prosperitatea poporului nostru este tot așa de important ca și cel al bărbatului. Și credem, că în atari condițiuni multe din organizațiunile feminine actuale și poate și cea principală a femeilor române din Ardeal, se vor înrola cu entusiasm și încredere în cadrele Asociațiunei.

Secțiunea nouă feminină va avea deci îndatorirea, de a apăra drepturile firești ale femeii române, de a-o ridica la postul de onoare, care i se cuvine, dar și de a lupta pentru îndeplinirea fără preget a îndatoririlor ei firești, îndatoriri, cari se rezumă la păstrarea purității și integrității focarului familiar, la asistența socială, la ocrotirea mamei și a copilului, la îndrumarea și educațiunea morală și național-biologică a generației viitoare prin intermediul mamei de azi și celei de mâine. Secțiunea feminină va lupta, ca femeie română să nu-și cheltuiască degeaba puterile în ambiții ori înfăptuiri locale ori în aventurile unui feminism exagerat, ci pentru binele suprem al națiunii, mobilizînd comoara neprețuită de energii spre un asalt puternic contra tuturor încercărilor, de a-i devia ori adormi simțul și datoria de mamă română, de mamă a națiunii române“

Adunarea generală din Zălau a aprobat în principiu înființarea noilor secțiuni, urmînd, ca secția medicală și biopolitică să inițieze aceste înființări și la proxima ocaziune să vină cu propuneri concrete de realizare.

Plecînd dela convingerea, că o organizațiune cu totul nouă

feminină ar întâmpina dificultăți enorme și ar fi și inutilă atunci când există deja o formațiune puternică, care s'ar putea angaja la realizarea scopului nostru, ne-am adresat imediat Doamnei *Maria B. Baiulescu*, prezidenta Uniunii Femeilor Române, admirabila organizatoare și luptătoare pe terenul activității sociale a femeilor române, rugând-o, să binevoiască a ne sprijini la înființarea noii secțiuni. Doamna Baiulescu a acceptat cu plăcere propunerea noastră și rezultatul important al concursului Dsale este, că secția feminină a Astreii poate lua ființă și că Uniunea Femeilor Române, o federație puternică cu mai mult de 100 societăți feminine afiliate din țară, acceptă a colabora efectiv la realizarea scopului vizat, urmând ca scopul să fie același și concursul se fie reciproc. Într-o conferință, ținută la Cluj în 30 Martie a. c. în cadrul ciclului organizat de secția noastră, Doamna Baiulescu, însoțită de două viceprezidente ale Uniunii, Doamna ministru Meissner și Doamna C. Bârsean, a expus în mod strălucit și precis felul, cum Uniunea Femeilor Române înțelege, a-și îndeplini îndatoririle în cadrele Astreii¹⁾.

Secțiunile științifice-literare ale Astreii în ședință plenară, ținută la Cluj în 14 Aprilie c., a luat cu satisfacție unanimă cunoștință de rezultatul obținut și a hotărât înființarea secției feminine autonome a Astreii. Urmează acum să se stabilească precis programul de muncă comună și să se ratifice hotărârile luate, prin organele supreme ale Astreii și Uniunii Femeilor Române.

Suntem siguri, că aceasta ratificare se va face din ambele părți cu bucurie, căci abia unindu-și forțele aceste două organizațiuni se completează și întregesc în modul cel mai fericit. Femeie și bărbat sunt ființe deosebite ca fire și scop în societate. Nu se pot înlocui niciodată, dar nici nu au — din punct de vedere biologic — dreptul de existență independentă. Diferențierea lor cere cooperățiune, întregire reciprocă, și abia din unirea lor, din armonizarea forțelor lor deosebite, rezultă unitatea elementară și fundamentală, care este familia, focarul și sanctuarul viitorului neamului. Rolul pe care trebuie să-l aibă femeia și bărbatul în familie, dictează în mod firesc rolul de egală importanță, și nu superior ori inferior, pe care trebuie să-l aibă în viața publică, în societate, dictează însă totodată și drepturile și datoritiile lor. Diferențiere și cooperățiune, esență organizațiunii, este chiezășia pro-

¹⁾ Vezi articolul Doamnei Baiulescu din numărul viitor al buletinului nostru.

gresului. Uniformizare definitivă înseamnă stagnare și moarte. Cine nu se conformează acestei minunate învățăături, acestei legi a naturii, periclitează viitorul neamului, rostul vieții noastre.

I. Moldovan.

Conferințele subsecției eugenice și biopolitice a Astrei

Archimandritul *Scriban*: Religia și capitolul biologic național (2 Martie).

Pornind dela constatarea că de pe urma războiului mondial a avut foarte mult de suferit și capitalul biologic național, Archimandritul *Scriban* a arătat pe larg care ar trebui să fie menirea religiei în combaterea relelor sociale și pentru refacerea națiunii.

Dsa găsește ca rău primordial care vatămă capitalul biologic al națiunii române, alcoolismul. Pentru eombaterea alcoolismului, opera preotului poate merge mână 'n mână cu cea a medicului. Conferențiarul a dat ca pildă Suedia, unde alcoolismul a fost înlăturat numai grație muncii perseverente și sistematice a preotului.

O importanță asemănătoare o are religia și în scăderea numărului nașterilor, știut fiind că scăderea nașterilor duce la sleirea forțelor națiunii. Pericolul prin care trece Franța actuală în această privință e mai edificator decât orice alt exemplu.

Trecând în revistă misionarismul călugărilor și opera anumitor societăți (Crucea Albastră) în combaterea relelor sociale, Archimandritul *Scriban* s'a oprit și asupra activității dela noi în această direcție, remarcând pe cea a părintelui Trifa din Sibiu.

Conferențiarul s'a ridicat împotriva mijloacelor severe întrebuintate în combaterea relelor sociale fiind un călduros adept al convingerei prin puterea cuvântului.

Religia trebuiește deci respectată, servind prin intermediul cuvântului preotului cât și al tuturor celor ce cred în ea la luminarea țărâniei noastre și la combaterea relelor sociale de care suferă această țărânie.

V. P.

Prof. Gh. Bogdan Duică: Energii biologice la poporul român din Ardeal.

Luând drept bază literatura noastră biopolitică și felul cum a fost privită biopolitică în literatura politică (presa), conferențiarul atras atenția asupra primilor slujbași ai ideii biopolitice care au fost: *Eminescu*, *Dr. C. Istrățu*.

Dsa a împărțit forțele acumulate de națiune în două: țărâniea și clasa

suprapusă, referindu-se apoi la diferitele scrieri și constatări personale care pun în evidență calitățile biologice ale poporului nostru.

Astfel *Böhm* dă numeroase exemple de longevitatea țăranilor români în istoria sa asupra Banatului.

Longevitatea e mult mai rară la intelectuali, totuși românii chiar când au ajuns în contact cu cultura au rezistat muncii intelectuale.

Astfel *Sincai* trăiește 63 de ani, *Maier* 61; iar a doua generație a școlii ardelenice trece în general de 80, (*Barițiu* 81 de ani, *T. Cipariu* 82, *Moldovănuș* 82, *Ioan cavaler de Pușcariu* 87 de ani).

Cei mai apropiați de epoca noastră trăiesc însă mai puțin (*Coșbuc* abia 52 de ani, *Bunea* 52).

Analizând criticile făcute de *Barițiu* și alții nobilimei ardelenice, dl Prof. Gh. Bogdan Duica a stăruit asupra greșelilor săvârșite față de țăranimea ardelenă de către clasa suprapusă, fiind de părere că vina principală ar fi avut-o proștimea.

Expunând în sprijinul său părerile diferiților scriitori (*Simeon Balinț*, *Ioan Negruzzi* etc.), conferențiarul a sfătuit tinerimea universitară să facă o sinteză între aspirațiile ei și nevoile populației, având drept deviză spusele criticului *Marie Chendi*: „Trebuie să ne modernizăm, avem nevoie să ne curățim de moravurile trecutului, avem nevoie de o școală cu caracter revoluționar“.

Din această școală realistă tinerimea își va culege cunoștințe temeinice, spre a putea ajuta masele largi ale poporului.

V. P.

Prof. I. Iacobovici: Administrația și capitalul biologic național (16 Martie)

După-ce precizează, ce trebuie să se înțeleagă sub administrație, capital biologic național și națiune, conferențiarul insistă asupra necesității urgente, de a studia factorii, cari determină evoluția biologică a poporului nostru, statica și dinamica capitalului nostru biologic național. Pentru a evidenția influința administrației asupra acestui capital, conferențiarul se servește de indicii creșterii naturale, rezultat din raportul dintre natalitate și mortalitate generală. Insistă asupra măsurilor, luate în diferite epoci ale istoriei, pentru a garanta prosperitatea numerică și calitativa a capitalului uman, caracterizează situația din punct de vedere biologic a poporului român, pentru a ajunge la constatarea, că oricât de minunat ar fi dotat de soarte un popor, menținerea vigoarei sale se poate asigura numai evitând multiplele influențe nocive, strins legate de progresul civilizațiunii și înțeposebi de procesul urbanizării. Prevenirea acestor influențe cade în primul rând în sarcina administrațiunii, de a cărei pricepere, sentiment de datorie și răspundere depinde în mare parte soarta capitalului uman în colectivități. Făcând o comparație între viața rurală și urbană, conferențiarul relevă importanța curentului nou, care tinde spre o combinațiune a avantajilor vieții rurale în contact cu natura cu viața pușantă a centrelor de cultură, în orașul-grădina, care este un model al unei administrațiunii și alcătuirii comunale perfecte, realizat atât de admirabil la refacerea regiunilor devastate în nordul Franței.

M.

Prof. R. Boilă: Capitalul uman și organizația constituțională a Statelor
(23 Martie).

Conferențiarul începe mulțumind conducerii Secției medicale și biopedlitice a Astreii pentru că i-a dat prilejul, ca să-și expună părerea asupra problemei capitalului uman, care este una și aceeași cu problema vecinică a omului. A mai spus, că face încercarea de a împăca „așa limpede ca cristallul a Creștinizmului cu focul nimicitor a unei epoci de opresiune și totdeodată primumitor a Revoluției franceze“.

Trece apoi la subiectul conferinței. Dacă problema capitalului uman nu este rezolvită nici azi, — omul este de vină. El are la dispoziție aparatul întreg al Statului spre a da o soluție mulțumitoare chestiunii. El însă neagă de multe ori chiar dreptul de existență a Statului. Prima condiție care i se pune, este deci ca să se accepte etatismul ca bază de plecare. Recunoscând adevărul, că omul trebuie să-și trăiască viața pământească în cadrele Statului, trebuie ca să dea acestuia o astfel de organizație, care să mulțumească pe deplin toate cerințele ce se pun validității capitalului uman.

Conferențiarul face o scurtă reprivire istorică dela greci incoace. Constată, că nici Statele elenice, nici Statul roman n'au putut rezolvi problema capitalului uman, fiindcă n'au cunoscut principiile adevărat salvatoare. Cu sclăvia, cu instituții de drept, cari constituiesc slăbi privilegiate, nu se poate da soluția. Creștinizmul prin învățăturile sale sublime dă principiile și condițiunile de eternă valoare pentru punerea în drepturile lui a capitalului uman. Evul mediu prin instituțiunea vazălității și altele este în directă contrazicere cu învățăturile creștinești.

Este ciudat, dar adevărat, că chiar Revoluție francează, care a desființat religia creștină a înscris ca dogme de organizare învățăturile creștine. Conferențiarul arată pe larg și citează chiar dispozițiuni de a constituțiilor, cari sunt simple decopieri a învățăturilor creștinești. Drepturile și libertățile cetățenești stabilite în Revoluția franceză sunt de o însemnătate îndiscutabilă pentru validitatea capitalului uman. Iar mijlocul cel mai potrivit pentru validitatea principiilor acestora este viața constituțională nefalsificată introdusă tot prin Revoluția franceză. La baza Statului constituțional este principiul egalității de drept, ceea ce însemnează egală posibilitate pentru toți de a-și putea pune în valoare toate energiile materiale, sufletești și morale. Arată deosebirea între statul constituțional și neconstituțional și tendința evoluției mai noi în practică și știință. Stăruie asupra aplicării nefalsificate a principiilor adevărat constituționale și încheie arătând însemnătatea virtuților pentru problema capitalului uman și în special cere dela aceia, cari conduc soarta popoarelor ca să pună la baza Statului dreptatea și nu arbitrul. Numai dreptatea aplicată față de toți asigură existență durabilă a Statelor.

Autoreferat.