
EVGENIKA

PRILOGA ZDRAVNIŠKEGA VESTNIKA

Vilma Janisch-Rašković, Beograd

STANICA ZA SAKUPLJANJE MATERINOG MLEKA (FRAUENMILCHSAMMELSTELLE) U ERFURTU

Prilikom kongresa nemačkih ginekologa koji je održan jesenas u Berlinu pored niza predavanja iz ginekologije naročito je privlačelo pažnju slušaoca predavanje šefa stanice za sakupljanje materinog mleka Dr. Marie-Elise Kayser, o uređenju njene stanice i uspesima koje je postigla svojim radom. Predavanje je bilo praćeno jednim iscrpnim, neobično interesantnim filmom koji je prikazivao ceo rad pomenute stanice. Pošto je tu u pitanju ishrana odojčeta, s toga je to pitanje u tesnoj vezi s eugenikom, — t. j. s njenim zadatkom da se vredne i života sposobne jedinke ne samo radjaju, već i održavaju — iznosim čitaocima ovoga časopisa ukratko podatke o ovoj korisnoj i originalnoj ustanovi. Podatke sam crpila delimično iz samoga predavanja imenovane lekarke i iz njenih mnogobrojnih naučnih publikacija.

Mislim da će izveštaj o ovoj ustanovi biti naročito važan i interesantan za naše prilike, jer nega odojčadi daleko je ispod nivoa na kome se ona nalazi u zapadnim zemljama, a i smrtnost odojčadi je u našoj zemlji mnogo veća nego u pojedinim evropskim državama. Poznat je fakat da u napredovanju odojčadi glavnu ulogu igra njihova ishrana i da je gotovo u svim slučajevima poremećaja varenja jedini lek materino mleko. S toga je cilj pomenute ustanove da snabdeva odojčad mlekom tuđe matere, ako rođena mati nije u stanju da doji.

M. E. Kayser kao pediatr već u prvim godinama svoje prakse za vreme rata i u posleratnim godinama, imala je prilike da se upozna sa svim nedaćama majki koje nemaju dovoljno mleka i sa stradanjem odojčadi koja su u materinem mleku oskudevala. Opazila je i proverila je lično već onda poznatu činjenicu, da većina majki produkuje više mleka nego što ga odojče može da konsumira.¹

¹ Feldweg (citirano prema M. E. Kayser) ceni da 60% žena produkuje mnogo više mleka nego što je odojčetu potrebno. M. E. Kayser navodi da su žene koje su davale mleko njenoj stanici u Erfurtu, bile u stanju da daju pro-

Dakle, stvara se s jedne strane suvišak, dok je s druge nedostatak. Jedni nesvesno neiskorišćavaju ovu dragocenu materiju koja bi mogla da spase život onima koji u njoj oskudevaju. Ovu nepravdu prirode je opazila M. E. Kayser i traži način kojim bi se moglo pomoći. Rešenje ovoga problema je u stvari matematički vrlo jednostavno. Suvišak, t. j. + treba preneti na drugu stranu, gde je nedostatak, t. j. — i na taj način srazniti pozitivnu i negativnu količinu. Ali izvesti ovaj



Geograf. mapa, na kojoj su naznačena mesta, gde se slalo mleko iz stanice Erfurt.

jednostavni matematički zadatak u praksi ide teže. Jer je potrebno pridobiti za tu ideju one koje je priroda favorizirala u tom pogledu, da dragovoljno i nesebično pomažu one koji oskudevaju. Treba tu uzajamna saradnja majki sviju društvenih staleža da bi se došlo do rezultata. Ne radi se o tome kao što se do sada praktikovalo, naći dojkinje koje prodaju svoje mleko tuđem detetu, dok se njihovo često

sečno 400 — 500 gr suvišnog mleka dnevno. Naročito ističe, da je često ova količina bila i mnogo veća. Jedna je žena davala približno 1550 gr dnevno, a za vreme od 4 laktacije od 1928 — 1935 god. je dala stanici 1414 litra mleka.

puta veštački hrani i oskudeva. Ne radi se o otimanju, već treba samo pružiti drugome, što je rođenom detetu suvišno i što inače propada. Ne radi se o trgovini mlekom, već samo o uzajamnoj, uzvišenoj pomoći ili rečima same Dr. M. E. Kayser: „Eine Hilfe von allen Müttern für Kinder aller Mütter.“ Ali i ovde, kao uvijek, nailazi se na predrasude i nerazumevanje sa kojima se M. E. Kayser bori junački i na kraju krajeva pobeđuje. Ostvarila je ideju, koju je u svoje vreme Marfan (cit. prema M. E. Kayser) označio kao neostvarljivu. Njena ustanova u Erfurtu postoji već 10 godina i nalazi se na zavidnoj visini i po njenom primeru osnovano je nekoliko sličnih stanica u Nemačkoj i van Nemačke. Najveća zasluga Marije Elise Kayser sastoji u tome, što je svoju ideju ostvarila, bez tuđe pomoći, i bez ičije subvencije. Ustanova se i dandanas izdržava sopstvenim sredstvima.

Svoj rad na ostvarenju svoje ideje počela je kao mlad lekar još 1919 godine u Magdeburgu. Stanica je bila smeštena pri gradskoj bolnici. Majke su svoje mleko ustupale besplatno i dobivale su posredovanjem M. E. Kayser od nadležnih vlasti više bonova za namirnice nego ostalo gradjanstvo. (Snabdevanje hranom u to vreme je bilo nemoguće bez bonova.) Ustanova je korisno radila do inflacije, ali za vreme inflacije je propala.

1927 god. M. E. Kayser počinje ponovo sa svojim radom u Erfurtu. Njena se stanica nalazi pri zemaljskoj ženskoj klinici. Uslovi i način njenoga rada su sledeći:

1.) Stanica radi uz saradnju žena sviju staleža, naročito udatih koje joj predaju suvišno mleko.

2.) Mleko se skuplja na taj način, što organi stanice, t. j. u tom radu izvežbane sestre, dolaze po mleko u stan majke-davaoca, da ova ne bi gubila vreme potrebno za svoje porodične dužnosti, noseći mleko sama u stanicu. Sestra dolazi u stanove automobilom i skuplja mleko u naročitim bocama od 200 gr.

3.) Mleko i majka-davaoc strogo se kontrolišu. Kontrola mleka se vrši radi dokaza da ne sadrži kravljeg mleka² ili vode³. Mleko se sterilizira.⁴ Majka i dete se kontrolišu u zdravstvenom pogledu da nebi davanje mleka bilo štetno po njihovo zdravlje.

² Mešanje mleka sa kravljim mlekom može se dokazati methodom M. E. Kayser sa naročitom spravom pomoću veštačkog planinskog sunca, jer materino mleko ima u ovoj svetlosti osobitu luminiscenciju. Sem toga kravlje mleko daje i jaču kiselu reakciju.

³ Da li je pridodata voda može se dokazati merenjem specifične težine i količine suvih substancija mleka koje ne sadrže masti (fettfreie Trockensubstanz.)

⁴ Pitanje hranljivosti sterilizovanog majčinog mleka za odojče proučila je M. E. Kayser temeljito i nalazi da su rezultati ishrane sa sterilizovanim mlekom iste vrednosti kao i sa nativnim. Pobija Catela koji nalazi da je sterilizovano mleko manje vrednosti, čak i štetno po odojče.

4. Ustanova raspolaže sa mogućnostima brzog transporta mleka. (Kao ekspres-roba ili avionom.)

Ustanova se izdržava sopstvenim sredstvima. Njeni su konsumenti klinike dečije, na broju 60, bolesničke blagajne i privatna lica. Mleko se šalje u 160 mesta u Nemačkoj. Cena je mleku 4,5 maraka po litru za bolesničke blagajne i javne ustanove. Privatna lica prema ekonomskom stanju plaćaju više ali manje od ove određene cene, a siromašni koji nisu članovi bolesničkih blagajni dobivaju mleko čak i besplatno. Majkama-davaocima daje se novčana nagrada po 2,5 R.M. po litru. Ostalim novcem dobivenim od prodaje mleka pokrivaju se režijski troškovi. Novčana nagrada daje se ženama za poboljšanje hrane ev. naknadu za izgubljeno vreme, a strogo se pazi da žene ne dobiju utisak da svoje mleko prodaju kao robu. Između davaoca ima i dobro situiranih žena koje mleko daju besplatno.

Količina prometa za ovih 11 godina bila je sledeća:

1927	2125 l	1933	2554 l
1928	1967 l	1934	3148 l
1929	2228 l	1935	3679 l
1930	3475 l	1936	5100 l
1931	3185 l	1937	6600 l
1932	3185 l		

M. E. Kayser se nije zadovoljila ovim rezultatima, već je išla i dalje u svojim ispitivanjima i dospela je do konserviranja mleka. Ovu svoju metodu je iznela na ginekološkom kongresu u Münchenu 1935 g. Već od 1927—1929 g. počelo se u stanici raditi na konserverisanju majčinog mleka po Kraus-ovoj metodi (Versträubungsverfahren). Od pre nekoliko godina za tu svrhu se upotrebljava naročiti aparat koji su izradili Vacuum-Werke u Erfurtu. Preimućstvo ovoga aparata se sastoji u tome, što se mleko prerađuje pri jako niskoj temperaturi a pre svega u prisustvu što manje kiseonika. Pri vakuumu od 35 mm žive i temperaturi od 35° lišava se mleko 2/3 svoje tečnosti a posle toga se u naročitom „vacuumaparatu“ sa pokretnim valjkom prerađuje u prah. Za ovu preradu se upotrebljava samo sterilisovano mleko. Za preradu 12 l mleka treba 6 sati. Sadržaj masti pri sušenju se nešto smanjuje, verovatno iz mehaničkih uzroka, jer mast iznosi samo 2,6%, dok kod sterilisovanog mleka 3,5%. Mlečni prašak se odlično topi u vodi i potrebno je 12,5 gr. na 87,5 gr. vode za 100 gr. mleka. Do 1934 g. prerađeno je na taj način 1200 l mleka, iz koje je količine dobiveno 150 kg mlečnog praška. Vreme upotrebe određeno je za mesec dana, dok bi se on stvarno mogao upotrebljavati i posle označenog vremena.

M. Elise Kayser nalazi da ovo prerađivanje mleka ne znači nikako naročiti napredak za pediatrisku terapiju već je njime samo

olakšano njeegovo konservisiranje i transport. M. E. Kayser citira dva slučaja bolesne odojčadi koja su putovala preko okeana i zahvaljujući mlečnom prašku sretno su put preživela.

Nisam imala nameru da u ovom članku ulazim u naučne potankosti rada M. E. Kayser, već sam htela samo da akcentuiram njeovu plemenitu ideologiju i praktičnu vrednost. Savršena organizacija potpuno izrađene metode i naročito uspesi M. E. Kayser treba da potstreknu i pozvane faktore u našoj zemlji da se bliže zainteresuju za njenu korisnu instituciju i da se i ovde osnuju stanice po njenom uzoru.

Vilma Lanisch-Rašković, Beograd: **Frauenmilchsammelstelle Erfurt**, Verf. beschreibt den Betrieb und die Organisation der Frauenmilchsammelstelle (Zubereitung des Milchpulvers, Transport u. s. w.), bewundert die ideologische Grundlage des Unternehmens und seinen praktischen Wert für die Pädiatrie. Es wäre wünschenswert, auch in Jugoslawien Frauenmilchsammelstellen nach dem Muster Marie Elise Kayser's zu errichten.

LITERATURA

Marie Elise Kayser: Einfluss der Sterilisation der Frauenmilch auf den Ernährungserfolg. Monatschr. f. Gerurth. u. Gynäkologie Bd. LXXXVI., 1930.

M. E. Kayser: Erhitzung der Frauenmilch und Ernährungserfolg. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 42, 1935.

M. E. Kayser: Frauenmilchsammelstellen! Die Aerztin II. Jahr. 1935.

M. E. Kayser: Zehn Jahre Frauenmilchsammelstelle Erfurt. Die Aerztin Nr. 11 1937.

M. E. Kayser: Ist die Neueinrichtung von Frauenmilchsammelstellen nach Erfurter Muster ohne Einschränkung wünschenswert? Münch. med. Wochschr. 1937, Nr. 43.

M. E. Kayser: Erfahrungen aus der Erfurter Frauenmilchsammelstelle. Monatschr. f. Kinderheilkunde Bd. LXVIII., 1937.

M. E. Kayser: Leberbestandteile in der Frauenmilch. Dtsch. m. Wch. 18/37.

M. E. Kayser: Welcher Leberbestandteil geht in die Frauenmilch über? Deutsche med. Wochschr. Nr. 4, 1937.

M. E. Kayser: Ueber Nachweis von Verfälschungen der Frauenmilch. Münch. med. Wochschr. 1935, 36.

M. E. Kayser: Frauenmilchsammelstelle Erfurt. Kinderärztliche Praxis 6/36

M. E. Kayser: Herstellung, Anwendung und Erfolg mit Frauenmilchpulver. Archiv f. Gynaekologie, Bd. 161, 1936.

M. E. Kayser: Zur Frage der Frauenmilchsammelstellen. M. Kl., 1938 Nr. 2.

Feldweg P.: Wozu Frauenmilchsammelstellen? Dtsch. m. Wsch. 1936 Nr. 50.

Feldweg P.: Stillfähigkeit u. Stlldauer. Deutsche m. Wschr. 1937, Nr. 27.

IZVOR ČLOVEKA

Luč bo padla na izvor človeka in njegovo zgodovino,

Ch. Darwin

Na to, da človek ni neka izjema, nekaj čisto posebnega med živim svetom, nas je opozoril že veliki švedski naravoslovec Karl Linné (1707—1778). On je vnesel red med rastline in živali, vsaki je dal njeno ime, jo uvrstil v družino in razred. Pri tem uvrščanju pa je nehote moral naleteti tudi na človeka. Kaj bo z njim? Ali ga bo popolnoma odločil od živalstva, kakor so hoteli nekateri? Ne! Uvrsti ga radi njegove telesne organizacije v najvišjo skupino sesalcev, med prvake (Primates; primus = prvi, najvišje razvit), kamor štejemo dandanes opice in polopice. Tu torej mu je odkazal mesto, najvišji člen živalstva je, prvi med prvimi; in na tem zavidljivem mestu je ostal človek še danes!

Radi njegove telesne zgradbe ga je uvrstil sem, toda da bi ta sorodnost izhajala mogoče iz kakega skupnega izvora, tega Linné ni mislil. On veruje še v stalnost vrst. L. 1763. še piše: „Tot sunt species, quot ab initio creavit infinitum Ens.“ (Toliko je vrst, kolikor jih je od početka ustvarilo neskončno Bitje).

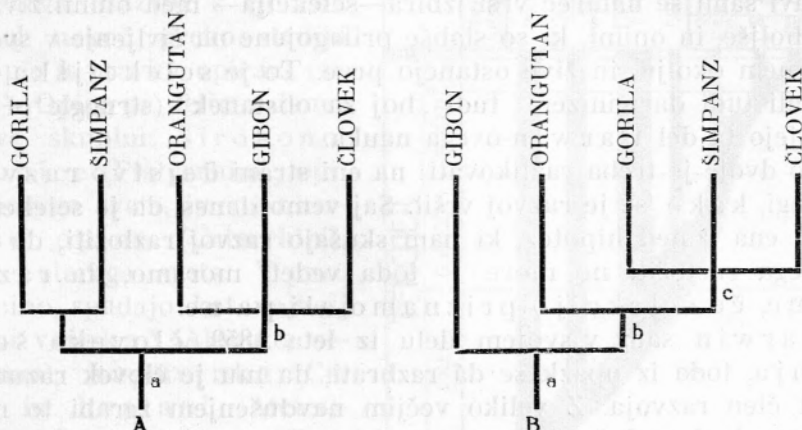
Dokler je vladal nazor, da se vrste ne spreminjajo in ne razvijajo, vse do tlej ni bilo mogoče in ni nihče mislil na živalski izvor človeka. Toda proti koncu 18. stoletja in začetku 19. se čujejo med naravoslovci vedno pogostnejši klici: vrste niso stalne — razvijajo se, iz nižjih organizmov se razvijajo višji!

Eden najpomembnejših takih glasnikov pred Ch. Darwin-om je vsekakor Jean Baptiste Lamarck (1744—1829), ki v svoji „Philosophie zoologique“ (1809) jasno pove: življenje se je pričelo z najenostavnejšimi bitji, ki so se pa tekom dolgih, dolgih dob počasi vedno bolj komplicirala, po svoje izoblikovala in diferencirala. V ta razvoj pa je vklenil tudi človeka. Isto idejo razvoja, da je namreč ves živi svet izšel iz istih osnov, da je prav radi tega neka enota, zastopa tudi Etienne Geoffroy de St. Hilaire.

Proti obema, odn. proti razvoju pa se pojavi izredno močan nasprotnik, prav tako Francoz — George Cuvier, profesor primerjalne anatomije, ustanovitelj znanstvene paleontologije, ki kot tak uživa izreden ugled v naravoslovju; pa ne samo tu, tudi v javnosti je bil na najuglednejših mestih, imel je avtoriteto, kakor je ni imel ne pred njim in ne za njim nobeden francoski naravoslovec. Toda on je še zvest pristaš Linné-jev, odn. nazora o stalnosti vrst. L. 1830. je prišlo celo do javne diskusije pred akademijo med Cuvier-jem in St. Hilaire-jem. Zmagal je odločno — Cuvier. Razvojna misel je bila še premlada, premalo dokazana, preslaba

še, da bi se uspešno borila proti tisočletni misli o stalnosti vrst. Zdelo se je, da je s tem razvojna misel pokopana...

Toda že naslednje leto (1831) vidimo mladega navdušenega naravoslovca, 22-letnega Ch. Darwin-a, nepoznanega še v tedanjem času, kako se z veseljem odzove pozivu angleške admiralitete, da se vkrca na ladjo „Beagle“, da bi raziskaval kot naravoslovec kraje, kjer bi pluli. Važno je, da to omenimo, ker je na tej poti dozorel mladi Charles v velikega Darwin-a, v Darwin-a kakor ga poznamo danes. Pet let mladi Darwin samo opazuje, zbira rastline, živali, kamenje, in zaboj za zabojem pošilja na Angleško. Z dušo



Slika 1. A Rodovnik primatov po Haecklu, B po Weinertu i. dr. (shema po Weinertu)

in srcem se poglubi v tajnosti narave, ki mu je postala velika učiteljica — povsod — v tropih južne Amerike, v pampah Patagonije, na čereh Ognjene zemlje, na čudovito lepih koraljnih otokih Južnega morja, na višinah Kordiljer in na Galapagos-otokih — povsod mu je govorila v tisoč posameznostih o svoji lepoti in veličini v malem in velikem, odprla mu je pogled v svoje čudovito carstvo in mu odprla oči, da je ob vseh raznolikostih in v vsej svoji pestrosti narava le nekaj enotnega, enota, ki pa je nastala tako, da je ves živi svet izšel in se razvil iz istih, enakšnih početkov. Toda s to mislijo se Darwin še ne upa na dan. Še 20 let dela, studira, nabira dokaze, dokler l. 1859. ne izide njegovo znamenito delo: „O izvoru vrst s pomočjo prirodnega izbora“ (Origin of Species by Means of Natural Selection), knjiga, ki je našla ogromen odmev in je priborila razvojni misli zmago. Tedaj je nastopila razvojna misel svojo pot in jo danes vse naravoslovje priznava.

Toda slišijo se dostikrat očitki, kakor da je darwinizem (ki ga istovetijo z razvojno mislijo), danes premagan, ne drži več, in ker je to v tesni zvezi z našim vprašanjem o izvoru človeka, moramo

pri darwinizmu razlikovati to-le: Nauk, da živa bitja tekom dolgih geoloških dob niso ostala nespremenljiva (konstantna), ampak da so se razvijala in spreminjala vzporedno s spremembami na zemlji in da so se visoko organizirane in specializirane oblike razvile iz enostavnejših in primitivnejših — ta nauk je danes dokazan! Primerjalna anatomija, embriologija in paleontologija nam ga izpričujejo. To je descendenčni ali razvojni nauk, ki je imel že predhodnike, Darwin mu je le priboril zmago.

Darwin pa je v svoji knjigi tudi razložil, kako so se organizmi razvijali. Ta „kako“ je čisto Darwin-ovo delo. Rekel je namreč, da igra pri razvoju vrst glavno vlogo prirodni izbor; v naravi sami se namreč vrši izbira—selekcija— med onimi živalmi, ki so boljše, in onimi, ki so slabše prilagojene na življenje v svojem določenem okolju, in žive ostanejo prve. To je selekcijska teorija ali tudi darwinizem; tudi „boj za obstanek“ (struggle of life) imenujejo ta del Darwin-ovega nauka.

To dvojje je treba razlikovati: na eni strani dejstvo razvoja, na drugi, kako se je razvoj vršil. Saj vemo danes, da je selekcijska teorija ena izmed hipotez, ki nam skušajo razvoj razložiti, da nam pa vsega razložiti ne more — toda vedeti moramo, da razvoj ostane, če selekcijo priznamo ali pa ne.

Darwin sam v svojem delu iz leta 1859. človeka še ne omenja, toda iz opazk se dá razbrati, da mu je človek razumljiv le kot člen razvoja. Z veliko večjim navdušenjem zgrabi to misel E. Haeckel, z dušo in srcem pristaš Darwin-a, razvojne misli. Priključil je človeka na opice in skušal to tudi znanstveno dokazati. Delal je včasih mogoče s preveliko vnemo, da ga je zapeljalo z znanstvene poti. Seznanil je široke kroge z mislijo, da je človek prav tako člen narave, kakor vsak drug organizem.

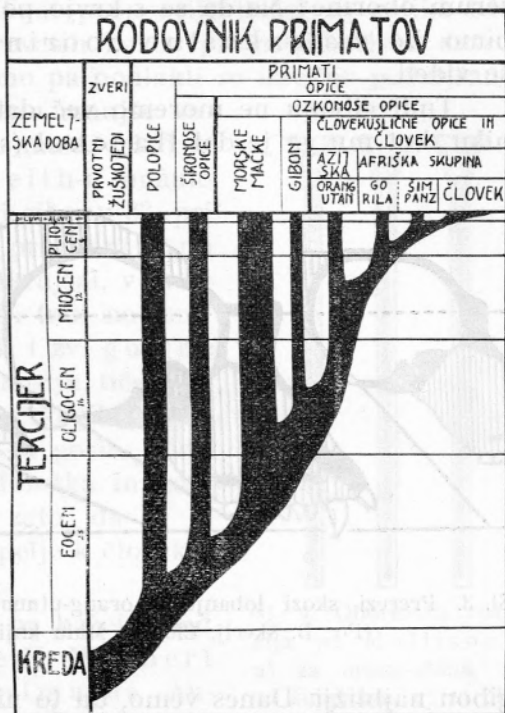
Seveda je ta misel naletela tudi na odpor! Posebno pri laikih. Naravoslovje je pa delalo dalje, podrobneje so začeli studirati in primerjati organizacijo našega telesa s telesom opic, primerjajo vse organske sisteme, embrijološko, fiziološko, prišla je na pomoč tudi paleontologija. Toda čim bolj se je studiralo, tem bolj so se kupičila dejstva, ki vsa govore v prilog razvoja, v prilog Darwina in Haeckel-a!

Torej se je človek res razvil? Potemtakem smo res izšli iz opic in smo v sorodu z njimi? Antropologija nam daje na to vprašanje le pozitiven odgovor. Važno pa je to, da od znanstvenikov naravoslovcev ni še nikdar nihče trdil, da bi se mi razvili iz današnjih opic, kakor se dostikrat čuje kot ugovor, češ, zakaj se pa to danes ne dogaja več. Ne iz današnjih, ampak bili so nek o č skupni predniki, iz katerih smo izšli mi in se po svoje oblikovali, v drugo smer pa so se razvijale in razvile opice. Toda kako? Ali so na ta način vse

opice naenkrat nastale in smo z vsemi enako v sorodu? In, če ne, katere so nam bližje?

Da bomo odgovorili na to vprašanje, se moramo vrniti k začetku naših razmotrivanj. Linne, smo rekli, je uvrstil človeka med Primates, ki obsegajo po današnjem sistemu polopice (Prosimiae) in opice (Simiae). Polopice so vse prebivalke dreves, živali z dolgimi repi, gosto dlako, in največje dosežejo le velikost močne mačke. Podrobneje se z njimi ne bomo bavili, ker ima človek z njimi le malo skupnega. Razvoj k človeku je šel nekoč preko stadija polopic k pravih opicam (sl. 2.). — Opice pa delimo danes v dve skupini: širokonose opice (Platyrrhini), opice novega sveta, in ozkonose opice (Catarrhini), opice starega sveta. V prvo skupino spadajo kot najbolj znani vriskač (*Alouatta seniculus*), kapucinka (*Cebus*) in hvatani (*Ateles*). Tudi teh opic ne moremo spraviti v ožjo zvezo s človekom; odcepijo se že zgodaj (v eocenu) od skupnega debla ter se po svoje razvijajo dalje.

Človek ima veliko več skupnosti z ozkonosimi opicami in med temi zopet daleko več s t.zv. človekusličnimi opicami — Anthropomorphi (orangutan, gorila, šimpanz) — kakor z drugo veliko in zelo razširjeno skupino morskih mačk Cercopithecidae — ter je vrzel med človekom in prvo skupino manjša kakor pa je med morskimi mačkami in človekusličnimi opicami! Cercopithecidae so danes vse močno spremenjene in prilagojene na plezanje in tekanje; gibljejo se pa vse z vsemi štirimi okončinami. Tudi teh ne moremo spraviti v ožjo zvezo z našo vejo. To nam dokazuje tudi precipitinska ali oborinska reakcija.¹

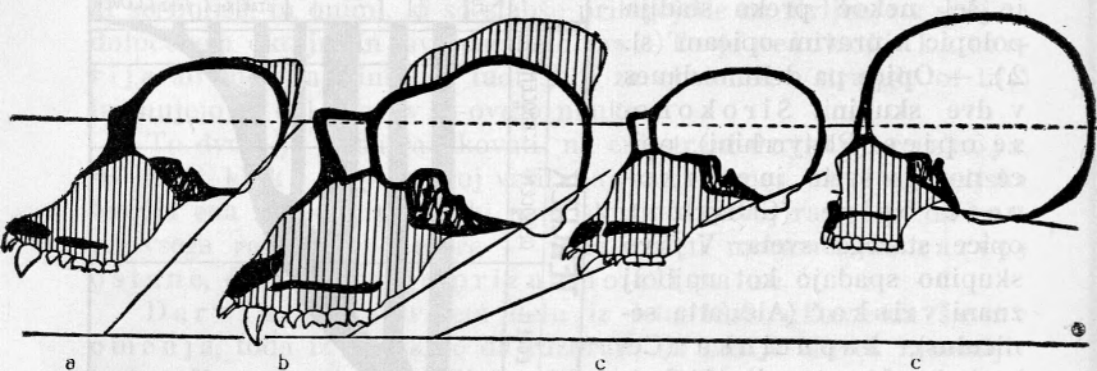


Sl. 2. Rodovnik primatov po Weinertu. (H. Weinert, Urspr. d. Menschh., Stuttg. 32)

¹ Ta sloni na dejstvu, da beljakovine različnih organizmov niso enake, ampak so si tem bolj podobne, čim bolj sta si dve vrsti v sorodu. Ker so pa te beljakovine tako komplicirano sestavljene, je nemogoče kemičnim potom dokazati sorodnost, pač pa s pomočjo t.zv. precipitinske metode. Če vbrizgamo v kunca vsakih 6—8

Na ta način so dokazali tudi sorodstvo med srno, kozo in ovco, med konjem, oslom in tapirjem, med slonom in mamutom itd. in — o sorodnosti teh živali nihče ne dvomi. Če bi vzeli torej kuncu kri, odn. serum, v katerem so antiproteali proti človeškemu serumu, bi ga lahko mešali s serumom kateregakoli sesalca in bi ostal serum čist. Kaj pa s primati? Ali tudi z njihovo krvjo ne dá tak kunčev serum oborine? Ne dá se s krvjo polopic. Pri cerkopitecidih pa do bimo že malenkostne oborine. Kako je pri ostalih, bomo še videli.

Tudi gibonu ne moremo več dati onega mesta v našem rodovniku, kot mu ga je dal Haeckel (sl. 1). On je smatral, da nam je



Sl. 3. Prerezi skozi lobanje a) orang-utana, b) gorile, c) šimpanza in č) človeka. (Po: B. Skerlj, Človek. Mala knjižnica 2, Ljubljana 1934. ²)

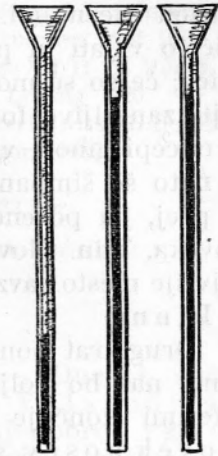
gibon najbližji. Danes vemo, da to ni res. Je to izredno gibka žival, skrajno prilagojena za obešanje po drevju, zato so mu roke in noge napram trupu, posebno roke izredno podaljšane. V podrobnejšo analizo se ne moremo spuščati, antropologi so si glede gibona na jasnem v tem, da je tudi on stranska veja na deblu primatov, ki se je že zgodaj odločila, ki pa se v določenem oziru (beljakovine n. pr. so zelo slične našim!) do danes ni veliko spremenila.

Tako smo prišli do najvišjih opic — orangutana, gorile in šimpanza. Ali smo s temi tremi enako v sorodu, kakor so mislili nekaj časa, ali pa z enim bolj kakor z drugimi?

dni nekaj kubnih centimetrov človeškega seruma, dobi kunčev serum po nekaj injekcijah lastnost, da tvori s človeškim serumom oborino. V kunčevi krvi so se tvorile protibeljakovine (antiproteali), ki ne delujejo samo proti beljakovini one živali — v našem primeru človeka —, kateri smo kri, odn. serum vzeli, ampak ti antiproteali vežejo tudi beljakovine onih živali, ki so s temi v najbližjem sorodstvu.

² Ploskanci za sl. 3. in 4. je iz prijaznosti posodila založba tiskarne Merkur v Ljubljani.

Orangutan³ živi danes na otokih Borneo in Sumatra in se je že zgodaj odločil od debla človekusličnih opic in je od takrat dobil celo vrsto posebnih novih znakov, zgubil pa mnogo starih, še vsem antropomorfnim skupnim značilnosti in se je tako v današnji obliki oddaljil daleč od človeka in od obeh človeku najbližjih opic, gorile in šimpanza. Že temno rjava do opekasto rdeča dlaka, s katero je pokrit, je taka posebnost. Tudi proporcije telesa so veliko bolj prilagojene na obešanje po drevesih kakor pri ostalih dveh antropomorfnih. Njegove roke, posebno pa podlakti so izredno podaljšane. Število vretenc je pri orangutanu manjše kakor pri človeku in prav tako manjše kakor pri gorili in šimpanzu. Po Keith-u imamo pri človeku povprečno 33,3, pri gibonu 33, pri šimpanzu 31,5 pri gorili 31,2 in pri orangutanu 30,8 vretenc. Trup se je torej skrajšal, v zvezi s tem so se nekoliko spremenili tudi notranji organi. Posebne tvorbe so tudi t. zv. goltne vreče samcev. Kar pa se okostja tiče, naj omenim samo čelne votline, ki jih orangutan nima, ki so pa značilne za gorilo, šimpanza in človeka (sl. 3). Morfološka in anatomska zgradba torej govori zato, da se je orangutan odločil od linije, ki pelje k človeku, pred obema ostalima opicama.



Sl. 4. Oborinska reakcija po Mollisonu. a) za orang-utana, b) za šimpanza, c) za človeka. (Po: B. Škerlj, Človek. Mala knjižnica 2, Ljubljana 1934.)

Gorila, šimpanz in človek pa kažejo med sabo toliko sličnosti, da jih je H. Weinert združil v skupino *Summoprimates*. Antropologi so morali sedaj podrobneje studirati anatomijo gorile in šimpanza in primerjati izsledke s človeško anatomijo. Izkazalo se je, da se je tudi gorila že enostransko didiferencirala radi svoje velikosti in da nas družijo veliko več anatomskih in fizioloških znakov s šimpanzom. Da omenimo samo nekatere: oblika čelnih votlin, doba nosečnosti traja okoli 280 dni kakor pri človeku, oblika uhlja, v obistih ima človek t. zv. obistne pramide (6—20), od vseh ozkonosih opic jih ima samo šimpanz 6—7, vsi ostali samo po eno; in če končno omenimo še beljakovine, vemo, da so si izredno podobne, tako da je oborina prav tolikšna, če zmešam kunčev serum s človeškimi antiproteali s človeškim ali šimpanzovim serumom (sl. 4). To podobnost beljakovin ni mogoče razlagati drugače, kakor da sta se človek in šimpanz daljšo dobo skupno razvijala!

³ Malajsko: orang = človek, utan = gozd.

Torej nam je izmed vseh opic šimpanz najbližji (Weinert, Mollison, Gieseler in dr.). To se pa ne pravi, da mi izhajamo iz šimpanza, ampak da so živelj nekoč skupni predniki, iz katerih se je na eno stran razvil šimpanz, na drugo pa človek!

Tu smo podali le kratek pregled današnjih primatov z odnosi do človeka. Videli smo, da imamo z enimi več, z drugimi manj skupnosti in jih moramo imeti tem manj, čim prej se je dotična vrsta odcepila od skupnega debla. Če je to res, moramo najti v najstarejših plasteh polopice; res so našli njihove ostanke v spodnjih plasteh eocena (sl. 2). Deblo primatov se je takoj v začetku terciara pričelo vejati in prva veja so bile polopice, nato slede širokonose opice; če so se morske mačke odcepile že v oligocenu, ni še gotovo, kajti zanesljive fosilne ostanke najdemo šele v miocenu. Za njimi se odcepi gibbon, v miocenu orangutan, v pliocenu pa najprej gorila in nato še šimpanz. Na prehodu iz terciara v kvartar, morda celo še prej, pa požene iz debbla primatov zadnja, najmlajša veja, veja človeka, odn. človečnjakov (hominidov). Vrh primatov smo torej, najvišje mesto zavzemamo tudi še danes, mesto, ki nam ga je odkazal že Linné.

Drugikrat bomo skušali zaiti v ta važna vprašanja globlje, zanimal nas bo bolj človek in skušali bomo odgovoriti na besede, s katerimi končuje Ch. Darwin svoje delo o „Izvoru človeka“: Človek nosi v svojem telesu neizbrisen pečat nižjega izvora.

(1) A. Polenec: **Vom Ursprung des Menschen.** —C. Linné reihte den Menschen den Primaten zu. Von einer Abstammung von diesen war aber damals noch keine Rede, denn es herrschte noch die Ansicht von der Konstanz der Arten. Gegen Ende des 18. und anfangs des 19. Jahrhunderts treten aber bedeutende Kämpfer gegen die Konstanz der Arten, also Vertreter der Evolution der organischen Welt, auf (so Lamarck und St. Hilaire). Der bedeutendste von allen war aber Ch. Darwin, welcher auch der Deszendenzlehre zum Siege verhalf.

Wiederholte gründliche Untersuchungen am Körper der Primaten, besonders an den höheren Affen, dann serologische, embryologische, physiologische und paläontologische Befunde haben gezeigt, dass der Mensch, nach Darwins Worten, in seinem Körper ein unauslöschliches Siegel niederen Ursprungs trägt. Alle Uebereinstimmungen im Bau des menschlichen und äffischen Körpers kann man sich nur so erklären, dass einmale eine gemeinsame Wurzelform vorhanden gewesen sein musste. Von den gemeinsamen Ahnen (s. A. 2) haben sich wohl zuerst die Halbaffen abgespaltet, mit welchen der Mensch keine engere Verwandtschaft hat. Auch die breitnasigen Affen kann man nicht zur näheren Verwandtschaft des Menschen zählen, welcher viel mehr Gemeinsames mit den schmalnasigen Affen hat. Die Lücke zwischen den Menschenaffen u. dem Menschen ist aber viel geringer als die zwischen den Menschenaffen u. den niederen Altweltaffen (Mollison, l.c.). Auch der Gibbon erscheint als ein älterer Seitenzweig am Stammbaum der Primaten, doch ist z. B. die serologische Reaktion

mit Menschenserum etwa ebenso stark wie die des Schimpansen (Mollison, l. c.). Unter den Menschenaffen ist der Orang-Utan nach seinem morphologischen Bau von der zum Menschen führenden Linie früher als der Schimpanse und der Gorilla abgezweigt u. hat seitdem eine Menge von Sonderausprägungen bekommen.

Alle Untersuchungen zeigen uns heute, dass der Mensch mit dem Schimpansen am nächsten verwandt ist, denn auch der Gorilla ist einseitig differenziert. Damit ist aber nicht gesagt, dass der Mensch vom Schimpansen abstammt; hingegen wird vermutet, dass sich beide aus einer gemeinsamen Wurzelform entwickelt haben.

SLOVSTVO

- Boule, M.: Les homes fossiles, éléments de paleontologie humaine. Paris 1923.
Gieseler, W.: Abstammungs- und Rassenkunde d. Menschen I. Oehringen 1936.
Heberer, G.: Neuere Funde zur Urgeschichte des Menschen und ihre Bedeutung für Rassenkunde und Weltanschauung. Volk u. Rasse XII/11-12, Münch. 37.
Lampert, K.: Die Abstammungslehre. Reclams Bibl., Leipzig 1920.
Mollison, Th.: Phylogenie des Menschen. Hdb. d. Vererb. wiss. III. Berlin 33.
Seifert, W.: Die Erbgeschichte des Menschen. Stuttgart 1935.
Škerlj, B.: Človek. (Mala knjižnica, 2), Ljubljana 1934.
Weinert, H.: Ursprung der Menschheit. Stuttgart 1932.

PREDAVANJA

Predavanje o alkoholizmu naše mladine. — Dne 11. aprila je Higienški zavod priredil predavanje gospoda V. Jagodiča o alkoholizmu slovenske mladine, ki je bilo dokaj dobro, a žal ne tako obiskano, kakor bi vsebina odličnega predavanja zaslužila in zahtevala. Predavatelj je ob lastnem ogromnem materialu (192.611 otrok iz Dravske banovine) odkril obupno sliko pijančevanja med našo mladino, ki je morala pretresti vse poslušalce. Toda to ni dovolj: alkoholno vprašanje mora vzdramiti vse ljudstvo, kajti to je — žal — naše narodno, naše življensko vprašanje! Če pomislimo, da pijeta dve tretjini našega naraščaja bolj ali manj redno alkoholne pijače, če primerjamo k temu življensko statistiko iz pretežno vinskih krajev in česta poročila o nasilnih, ogabnih, surovih zločinih v ravno teh krajih, kjer je kriminalnost v vsej državi (!) največja, kakšne se nam odpro perspektive? Ali ni človeka ali, še boljše, organizacije ali oblasti, ki bi to stvar mogel, odn. mogla urediti resno ali uspešno? — Na koncu predavanja je dopolnil predavateljeva izvajanja še direktor Hig. zav. g. dr. I. Pirc. B. Š.

LECTURES

Mr. V. Jagodič had a very interesting lecture about alcoholism in the Slovenian youth. His statistics, on about 200.000 children, showed discouraging results, as nearly 67% are drinking alcoholic drinks.

¹ Menda se pravkar snuje protialkoholna liga, ki jo že vnaprej najtoplejše pozdravljamo.

KNJIŽEVNOST

a) Domača

Naše šolstvo in brezposelni učiteljski in profesorski kandidati. Izdala: Društvo brezposelnih profesorskih kandidatov in JUU — sekcija za Dravsko banovino. Ljubljana 1938. Str. 23. Cena din 4.—. — Samo na kratko se moramo ustaviti ob tem žalostnem dokumentu, kako se znaten del naše mlade inteligence brezupno bori za svoj obstanek. Problem je tudi izrazito evgeniški, kajti pri tej mladini gre za stan, od katerega bi predviden populacijski politik želel vsaj nekaj zdravega potomstva. Kdaj pa se bodo ti mladi ljudje mogli poročiti in vzdržavati vsaj majhno družinico? Če bo šlo tako naprej, bodo pač prekoračili svojo generacijsko dobo (zlasti ženske!), ko bodo — ob sedanjem plačilnem sistemu — imeli možnost, ustanoviti si rodbino. Vlada je sedaj sicer res razpisala mnogo učiteljskih mest, toda problem s tem še ni ozdravljen pri korenini. Vprašanje mlade brezposelne inteligence je v naši državi eno najpomembnejših, kajti statistike na drugi strani dokazujejo še izredno visok odstotek — nepismenosti. Ali smo torej res že prenasičeni z učitelji in profesorji? — Priporočamo svojim čitateljem to malo brošurico, cena je neznatna. Š.

A. Zalokar: Biologija v nacionalni politiki. Misel in delo IV/2—3, Ljubljana 1938. — Opozarjamo na to zanimivo studijo znanega zdravstvenega avtorja, ki daje dober pregled o vgraditvi bioloških nauk in praktične antropologije v nacionalno-socialistični svetovni nazor in politiko. Š.

b) Tuja

Benl, G.: Lehrbuch der Vererbungslehre. G. Thieme, Leipzig 1936. 79 sl., 78 str., RM 1,90. — Vsekakor je ta koncizno pisani učbenik eden najboljših, kar sem jih čital. Če je Seklov češki bolj izčrpen in nudi mnogo več podrobnosti in razlag, osredotočen zlasti na človeka, je pa ta za uvod lažje dostopen, poceni, bogato in dobro ilustriran, kratek in jasen. Glavni problemi genetike, tudi t. zv. višjega mendelizma so vsaj na kratko naznačeni in razloženi. Snov je razdeljena v ta-le poglavja: Pojem podedovanja, Mendelizem, Nauk o stanicah (cytologija), Materialne osnove podedovanja in višji mendelizem, Podedovanje spola, Multipla alelija, polyploidija, plasmatsko podedovanje, Teorije o nastanku vrst, Raziskavanja o podedovanju pri človeku. Iz te razdelitve je razvidno, da se tiče ta učbenik vsega živalstva in ni pisan zgolj s stališča človeka. Ob koncu večine poglavij je še kratek resime, ki olajša studij. Knjiga je za vsakogar, ki se hoče seznaniti s problemi podedovanja, posebno pa za slušatelje medicine in prirodoslovnih strok prav priporočljiva. Cena je pač skor vsakomur dostopna. Š.

Weinert, H.: Entstehung der Menschenrassen. F. Enke, Stuttgart 1938. (313 str., 102 slik) Cena RM 17.—, vez. 18,80 (odbitek 25 % še ni upoštevan). — Snov je razdeljena na dvanajst poglavij, od katerih obsega prvo uvod s postavljanjem vprašanj, drugo nastajanje človečnjakov (rodovnik), tretje pitekanthropov stadij, četrto predneandertalsko stopnjo, peto neandertalsko stopnjo (neandertalsko dobo, primerjavo neandertalskih najdb in poneandertalsko stopnjo), šesto stopnjo fosilnega človeka, sedmo mezolitik, deveto današnje rase, deseto je nekako nadaljevanje s podrobnejšim opisovanjem t. zv. srednje „linije“, črne „linije“ in rumene „linije“, enajsto poglavje je posvečeno evropskim belcem, dvanajsto pa obsega sklepe. Sledi še obširen seznam slovstva in stvarno kazalo. Knjiga ima vse odlike, ampak tudi vse napake Wei-

nert-ovih spisov, ki jim ne moremo odrekati neke trdovratne dogmatičnosti. Avtor je eden od redkih, ki še ortodoksno stojijo za tezo neposrednega razvoja od šimpanzoidov preko pitekanropa, sinantropa in neandertalca do fosilnega in modernega človeka. Nomenklatura je vkljub v. Eickstedt-ovi in Peters-ovi razpravi nespremenjena in — nepravilna; k vsem nepravilno poimenovanim človečnjakom se je pridružil še „Africanthropus njarasensis“ — ko bi vendar bilo prav edino „Pithecanthropus njarasensis“. Tudi z avtorjevim pojmovanjem dinarske rase se ne morem strinjati. Kakor rečeno, pa ima knjiga tudi vse odlike Weinert-ovega jasnega in prepričevalnega sloga, je zelo pregledna in podaja razširjeno Weinert-ovo podmeno o razvoju modernih človečnjakov po treh linijah, od katerih vodi srednja od avstralcev do belcev, črna od pigmidov do črncev in rumena od malajcev do amindidov. Slike so prav izvrstne, mnoge nove in menda prvič objavljene. Opozoriti pa je treba čitatelje, da sl. 45. desno (na str. 176) ne predstavlja Venere iz Pšedmosta (od tam sploh ni nobene!), temveč iz Věstonic. — Knjigo radi njene dobre preglednosti in tudi radi prav lepe opreme z dobrimi slikami, ki dela čast znani založbi, lahko svojim čitateljem priporočamo.

Archiv für Bevölkerungswissenschaft VIII/1 in 2. (S. Hirzel) Leipzig 1938. Na prvem mestu priobča R. v. Ungern-Sternberg studijo o vzrokih padanja rojstev v zapadno-evropskbnem kulturnem krogu v 19. in 20. stoletju. Ta članek je prav zanimiv; avtor uspešno dokazuje, da je padanju rojstev kriva zlasti spremenjena mentaliteta očitvidno pod vplivom liberalistično-kapitalističnega sistema. Današnjega človeka označuje težnja po gospodarskem uspehu, po višji stopnji v socialni lestvi in po zavarovanju proti vsem možnim spremembam v življenju, torej po zmanjšanju ali izločitvi vsakega rizika. V ta riziko spadajo tudi otroci. Osnovni vzroki za to mentaliteto pa so pojemajoča religioznost z vspremdnim širjenjem zavestnega in zavednega razumarstva, družabni red brez stanovskih meja in svoboda obrti. Z enostranskim povdaranjem in gojenjem le razuma pa okrne čustveno življenje. Premalo je tu mesta, da bi povedali še več ali se spustili v diskusijo teh zanimivih ugotovitev, ki se močno ujemajo s katoliškim gledanjem na te prodlme (prim. Breceelj, Ob viru življenja!). — Steimle in Martin sta napisala članek o gradnji in življenju neke württembergške delavske stanovanjske občine. — Slede poročila o populacijsko-znanstvenem delu na nemških visokošolskih institutih in o populacijskih vprašanjih Avstrije, Francije, Anglije in Zedinjenih držav. Recenzija knjig in zdravstvena statistika Nemcev v naši Vojvodini zaključita ta zvezek. — Uvodni H. Harmsen-ov članek 2. zvezka je posvečen nemški Avstriji kot delu nemške ljudske države, seveda s populacijskega vidika. — H. W. Kranz in S. Koller pišeta o vplivu okolja na razliko v rodnosti raznih poklicev, ki je jako močan. Avtorja dokazujeta, da imajo kmetje, delavci in obrtniki znatno več otrok kakor pa trgovci, uradniki, privatni nastavljenjci in akademiki na podlagi raziskav bratov in sester v obeli skupinah. Tej razliki je v prvi vrsti krivo okolje in svetovni nazor ne pa vrojeni (rasni) faktorji. — H. Haerle priobča družinsko-statistično raziskavo učiteljev srednjih in višjih šol Vzhodne Prusije v zvezi z novo populacijsko politiko od l. 1933, ki je pozitivno učinkovala na dvig porok in porodov. Seveda: za kako dolgo? — Znani prof. Burgdörfer poroča o svojem populacijsko-političnem razgovoru z Mussolini-jem, iz katerega je razvidno veliko zanimanje duceja za statistična in populacijska vprašanja. — Sledi poročilo o rasnobiološkem institutu v Kraljevcu (Königsberg), druga krajša poročila, nekaj recenzij in zakonov in naredb.

Buletin eugenic si biopolitic VIII/10-11-12, (Subsec. eugenica si biopol. a „Astri“ si de Inst. d. Igienä si igienä sociala) Cluj 1937. — Moldovan piše o higijenskih in sanitarnih okrožjih. Zolog poroča o sestanku direktorjev higijenskih zavodov

in šol v Zenevi (22. — 27. XI. 1937), kjer je bila določena naloga teh institucij, Comsia o regeneraciji ljudstva, Ramneantu o mešanih zakonih v mestih Transylvanije v l. 1920 — 1937., Făcăoaru pa kritizira finski sterilizacijski zakon ob nemškem, ki se mu zdi učinkovitejši. O epidemioloških aktualitetah piše Turcu, o uspehih vzornega okraja Gilău, ki se izražajo v padanju umrljivosti otrok in v padanju splošne umrljivosti, poroča Prodan, krajši prispevek je posvečen higieni očesa v šoli (Zolog). Slede krajša poročila.

Eugenical News XXIII/1. Cold Spring Harbor, Long Island, N. Y., 1938. — E. Pitts piše o vzgoji ljudstva za evgeniko, nakar sledi nekaj krajših prispevkov, med njimi nekaj rodovniških studij. V tem zvezku so po večini le še krajša poročila iz ožjega in širšega območja evgenike.

Eugenics Review XXIX/, London 1938. — Odbor za raziskovanje populacije (Population Investigation Committee) daje svojo prvo letno poročilo, W. T. J. Gun piše o hemofiliji v kraljevski kasti (tu izvemo, da je bila n. pr. kraljica Viktorija prenašalka hemofilije, in druge zanimive podrobnosti), B. S. Bramwell obdeluje neko rodbino (The Andersons of Peterhead), o sterilizaciji na Švedskem poroča Nils von Hofsten, (v letu 1935 je bilo izvršenih 287 sterilizacij). N. Somersan pa poroča o zdravniškem pregledu pred poroko v Turčiji (zakon iz l. 1925 predvideva zdravniški pregled obeh zaročencev; zakonski zadržki so vse spolne bolezni, lepra in duševne bolezni, pogojno pa tudi tuberkuloza). Sledijo krajše notice, pregled in recenzije knjig in revij.

LITERATURE

In the first number of our periodical (1938) we notified the following papers and books:

D. Tomašić, *Eugenika i rasne teorije*. Savrem. hrvat. medicinar I/3, Zagreb 1937; *Eugenics and race theories*.

Lj. Živković, *Eugenika i ljudsko društvo*. Ibidem 4. *Eugenics and human society*. Both authors write about eugenics with very little positive knowledge of the subject and with certain animosity.

Burgdörfer, F.: *Völker am Abgrund*.

Valentiner, Th.: *Die seelischen Ursachen des Geburtenrückganges*;

Danzer, P.: *Geburtenkrieg*; all these three books are of the series „Politische Biologie“, published by Lehmann, München — Berlin, 1937.

In this number we notify:

a) Domestic:

A pamphlet about the problem of our unemployed teachers and assistant masters of secondary schools. (Slovenian: Naše šolstvo in brezposelni učiteljski in profesorski kandidati. 23 pp., din 4.—, Ljubljana 1938.)

Biology in national politics (*Biologija v nacionalni politiki*) by A. Zalokar, M. D. „Misel in delo“ IV./2—3, Ljubljana 1938.

b) Foreign:

Benl, G.: *Lehrbuch der Vererbungslehre*. G. Thieme, Leipzig 1936. (An excellent short guide through genetics!)

Weinert, H.: *Entstehung der Menschenrassen*. F. Enke, Stuttgart 1938. (A new interesting book of the wellknown author many new and excellent pictures!)

Archiv für Bevölkerungswissenschaft VIII/1 and 2, Hirzel, Leipzig 1938. Buletin eugenic si biopolitic VIII/10-11-12, Cluj 1938.

Eugenical News XXIII/1, Cold Spring Harbor, Long Island, N. Y., 1938. *Eugenics Review* XXIX/4, London 1938.