

EVGENIKA

PRILOGA „ZDRAVNIŠKEGA VESTNIKA“

Priv. doc. dr. BOŽO ŠKERLJ

Rasni tipi Slovencev*)

Prve medzletne tekme Sokola Kraljevine Jugoslavije, ki so se vršile o priliki prvega Pokrajinskega zleta S. K. J. v proslavo 70-letnice Sokola-Matice v Ljubljani v dneh 25.—27. junija 1933, so nudile priliko, da antropološko preiščemo večjo serijo Jugoslovanov-telovadcev in sicer tekmovalcev. Na ta način dobimo lahko sliko o zvezi med telesnim ustrojem in telovadno panogo, ki jo posameznik goji, pa tudi sliko o rasah v naši državi. Preiskanih je bilo preko 800 telovadk in telovadcev. Tu podam poročilo le o Slovencih in sicer o 153 ženskah in 189 moških.

Naj le čisto na kratko karakteriziram material s tem, da podam srednje vrednote (variacijsko-statistične omejitve tu izpuščam, ker izidejo itak v kratkem v večjem delu v "Prirodoslovnih razpravah").

Tabela I

Znaki in indeksi	moški	ženske
teža v kg	65,64	55,81
višina v cm	169,03	159,29
ROHRER-jev indeks	1,357	1,378
seženj v cm	176,14	162,55
višina iliospinala od tal v cm	94,82	89,75
„ noge v cm	91,00	85,86
„ simfiziona od tal v cm	87,27	82,19
širina ram v cm	39,06	34,69
„ medeničnih grebenov v cm	26,60	28,63
dolžina glave v cm	18,65	17,79
širina glave v cm	15,55	14,86
indeks „ (100. širina: dolž.)	83,47	83,52

Barva oči je bila razdeljena kakor kaže tabela II. Vobče vidimo, da imajo ženske manj „čistih“ oči kakor moški, odnosno da imajo več sivih

*) Pričujoči članek je bil predavan na II. mednarodnem kongresu slavistov, ki se je vršil septembra 1934 v Varšavi. Vodstvu tega kongresa se tudi na tem mestu zahvaljujem za prepustitev klišejev, ki so bili narejeni za referat v Kongresnem zborniku. (3. knjiga).

Tabela II

barvna skupina	moški		ženske	
	n	0/0	n	0/0
t (1-6*)	75	39,7	50	35,7
m (7-12)	55	29,1	54	33,6
s (13-16)	59	31,2	36	25,7
skupaj	189	100,0	140	100,0

med barvo štev. 8 in 9. Gotovo pa lahko rečemo, da je vsaj približno 50% naših žensk svetloških (sivo- in modroških).

Za barvo las pa vidimo razdelitev na tabeli III. Vidimo, da je mnogo več žensk svetloških kakor moških, in dokaj manj temnolasi. Temnoplavih

Tabela III

barvna skupina	moški		ženske	
	n	0/0	n	0/0
r (1-3**)	1	0,5	2	1,4
t (4-7)	127	68,2	76	54,3
m (8)	31	16,7	26	18,6
s (9-26)	23	12,4	31	22,2
t (27)	4	2,1	5	3,6
skupaj	186	99,9	140	100,1

Razdelitev kompleksij, kakor imenujemo barvne kombinacije oči in las, ev. tudi še kože, vidimo na tabeli IV. Po sestavi barvnih skupin dobimo 12 kombinacij za kompleksije. Ta tabela (IV.) kaže, da imamo več svetlih žensk kakor moških, saj moramo skupine „m“ šteti večji del k svetlim barvam.

Tabela IV

komplek.	moški		ženske	
	n	0/0	n	0/0
tt (I)	67	36,0	41	29,3
mm (II)	4	2,2	14	10,0
ss (III)	15	8,1	12	8,6
tm (IV)	6	3,2	3	2,1
ts (V)	2	1,1	5	3,6
tr (VI)	1	0,5	1	0,7
mt (VII)	44	23,6	25	17,8
ms (VIII)	6	3,2	14	10,0
mr (IX)	0	0,0	1	0,7
st (X)	20	10,8	15	10,7
sm (XI)	21	11,3	9	6,4
sr (XII)	0	0,0	0	0,0
skupaj	186	100,0	140	99,9

te skupine označimo v istem vrstnem redu z A, B in C. Skupinske meje za moške so posnete po *Lebzelterju*, za ženske pa po 11 cm manj, kakor

*) t = temno, m = srednje, s = svetlo. Štev. po *Martinoi* tabeli.

**) r = rdeči, t (4-7) = rujavi, m = temnoplavi, s = plavi in t (27) = črni lasje. Številke so po *Fischerjevi* barvni tabeli.

in sivkastih. Le ena četrtnina žensk ima modre oči; toda tudi rujavih oči najdemo med ženskami manj kakor med moškimi. Po svoječasnih razdelitvi na le „s“ in „t“ smo našli 57,15% svetloških žensk, torej nekoliko več kakor sedaj, če potegnemo mejo

Za določitev tipičnih barv oči in las sta obe seriji premajhni, vendar kažeta najbrže dokaj dober prerez skozi resnično stanje, zlasti ker se opazovanja pri ženskah precej dobro ujemajo z onimi na večji seriji (preko 1000).

Dosedanji podatki naj kažejo le podlago za rasno razdelitev Slovencev, ki smo jo izvedli po kombinacijski metodi (podobno kakor svojedobno *V. Lebzelter*), in sicer tako, da označimo na tabeli IV. naštetih 12 kompleksij z rimskimi številkami (I-XII). Višino razdelimo na tri skupine:

majhne: m. x — 165,9 cm

ž. x — 154,9 „

srednje: m. 166,0 — 168,9 cm

ž. 155,0 — 157,9 „

velike: m. 169,0 — x cm

ž. 158,0 — x „;

to priporočajo *Martin, v. Eickstedt* i dr. Končno upoštevamo še obliko glave, in sicer tudi tu tri skupine:

1. dolihoidno: $x - 80,9$,
2. brahoidno: $81,0 - 85,4$,
3. hiperbrahikefalno: $85,5 - x$.

V istem vrstnem redu označujemo obliko glave z arabskimi številkami 1, 2, 3. Tako upoštevamo lahko 3, odnosno 4 znake istočasno in dobimo 108 skupin, označenih od AI1 do CXII3. Mnoge teh skupin seveda sploh niso zastopane, druge pa spravimo lahko v sklad z dosedanjimi oznakami nekaterih ras belcev. Tako bi vstrezala:

mediteranidni rasi	skupina	AI1
alpidni	skupini	AI2 in morda AI3,
dinaridni	"	CI2 in CI3,
nordidni	"	CI11, CI111 in CVIII1,
baltidni	"	AI12, AI13, AIII2, AIII3 in morda BII2 in BIII2,
kromanjonidni	skupina	BIII1 (?),
noridnemu krajevnomu tipu	skupine	CI13, CII13, CXI3 in morda CII2 in CIII2,
savidnemu	"	CVII2, CVIII3, CX2 in CX3,
armenidni rasi morda	skupina	AI3.

Od tu naštetih tipov sta manj znana noridni in savidni. Noridni tip je v literaturo uvedel *V. Lebzelter*; pripadniki tega tipa so veliki, brahikefalni, svetlooki in svetlolasi ter bivajo pri nas večinoma v vzhodnih Alpah (stara rimska provinca Noricum!). Drugi novi tip je savidni, ki sem ga prvič označil l. 1927 za „predalpsko-panonski“ tip; njegovi predstavniki so veliki, brahikefalni, svetlooki in temnolasi. Razširjen je ta tip — kakor se doslej zdi — najbolj v stari rimski provinci Pannonia superior, vendar pa najdemo, kakor vemo, njegove pripadnike tudi drugje po Jugoslaviji. Imenovati ga hočemo torej po glavni jugoslovanski reki Savi.

V tabeli V. vidimo razdelitev rasnih tipov med Slovenci. Končnica „idna“ pomenja čisto raso, dočim končnica „oidna“ tej rasi, odnosno tipu podobne zastopnike.

Tabela V

Rase in krajevni tipi		Razporeditev po narodnostih																			skupaj	
		mediteranidna	mediteranoidna	alpina	alpoidna	dinaridna	dinaroidna	nordidna	nordoidna	baltidna	baltoidna	kromanjonidna	kromanjonoidna	noridna	noroidna	savidna	savidna	armenidna	armenoidna	druge		
m.	n	4	2	11	5	28	8	5	4	2	18	1	—	9	2	24	14	2	—	46	185	
	%	2.16	1.08	5.94	2.70	15.13	4.32	2.70	2.16	1.08	9.72	0.54	—	4.86	1.08	12.98	7.56	1.08	—	28.84	99.93	
ž.	n	—	2	6	2	19	4	4	7	9	13	—	—	8	2	20	4	1	—	37	138	
	%	—	1.45	4.35	1.45	13.77	2.90	2.90	5.07	6.52	9.42	—	—	5.80	1.45	14.50	2.90	0.72	—	26.82	100.02	

Kakor kaže sl. 1., je velika razlika med rasno sestavo moških in žensk. Med ženskami je mnogo več svetlih, mnogo več pripadnic severo-,odnosno vzhodno-evropskih svetlih ras, pa tudi več noridnih. Nekoliko manj je dinaridnih in savidnih. Več žensk pa je rasno — vsaj po običajnem sistemu — nediferenciranih pripadnic raznih kombinacijskih tipov, ki še nimajo imen.

Brez dvoma sta najmočnejši rasni komponenti Slovencev dinaridna in savidna, potem sledita alpidna in baltidna. Dolihokefalnih ljudi je sploh malo, vendar nekaj več nordidnih kakor mediteranidnih. K prvim spada več žensk, k drugim več moških.

Razume se, da so tudi krajevne razlike. Tako najdemo mediteranidne skoro le v Primorju (sedaj onstran jugoslovansko-italijanske meje), savidnih je več na bivšem Kranjskem, dinaridnih (moških) nekaj več na bivšem Štajerskem, žensk pa na Kranjskem. Alpidnih je več na Kranjskem, baltidnih nekaj več na Štajerskem in noridnih znatno več na Štajerskem.

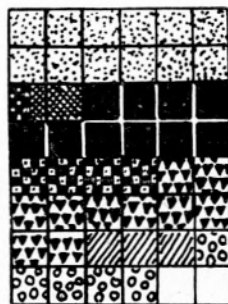
O jako zanimivi rasni razliki med obema spoloma moremo na kratko le malo povedati. Brez dvoma je to problem, ki se ne dá enostavno rešiti. Če hočemo ostati v skladu s pravili podedovanja, moramo predpostavljati posebno spolno omejeno penetranco nekaterih rasnih znakov. Tudi spolno omejena ekspresivnost igra morda kakšno vlogo. Iz rasne zgodovine Slovencev na spolne razlike v narodu ne more sklepati, kdor hoče ostati na tleh genetike, kolikor poznamo njena pravila doslej. Je mogoče, da je bilo prvotno več žensk rasno drugačnih, toda brez spolno omejene penetrance si ne moremo predstavljati, da bi se mogel določen rasni tip držati le pri enem spolu, dočim bi drugi kazal skozi več sto let drugo rasno pripadnost, Tudi trditve, da ohranja in kaže ženska vrstne in rasne znake boljše kakor moški (kar menda v bistvu tudi res velja), se ne dá braniti, ne da bi morali misliti na spolno omejeno penetranco znakov. V vsakem drugem primeru se zdi, da bi prišli v konflikt z genetiko. Dasi ne verjamem v izključno zveličavnost genetike, vendar, zlasti v tem primeru, ne moremo preko nje.

Ni izključeno, da predstavlja serija telovadnih tekmovalcev poseben rasni izbor. Čeprav bi v našem primeru bilo tako, se dobljene številke vobče ujemajo s prej (1931) cenjenimi. Na vsak način kažejo Slovenci posebno rasno mešanico, v kateri pa najdemo zastopane vse evropske rase, kakor nam kažejo tudi priložene slike. Prav po teh slikah pa tudi spoznamo, da Slovincem niso neznane tuje rasne oblike; tako se zdi pri sl. 2., da gre za nekoliko negroidni tip; pri obeh deklicah (sl. 3. in 4.), zlasti pri mlajši (sl. 4.), se zdi, da bi bila lahko polinezijka in tudi pri starejši bi sodili lahko na Oceanijo. Kako nastanejo takšni tipi, ki niti niso tako redki, je seveda še dokaj nejasno. Redkokdaj srečavamo tudi ljudi z izrazito črnskimi, nasvedranimi kratkimi lasmi. Radi tega znaka pač še ni nujno, da bi mislili na prave negridne uplive, zakaj *O. L. Mohr* je našel na Norveškem rodbino s svetlimi nasvedranimi, „negridnimi“ lasmi, kjer ni bilo misliti na kakšno pravo negridno komponento. Sicer pa tudi po pravilih genetike lahko nastopajo samostojne mutacije; in *E. Fischer* misli, da

I.

SLOVENCİ

SLOVENKE



nordijska r.
vzhodno-baltska r.
norijski tip
savidni tip



rasna mešanica



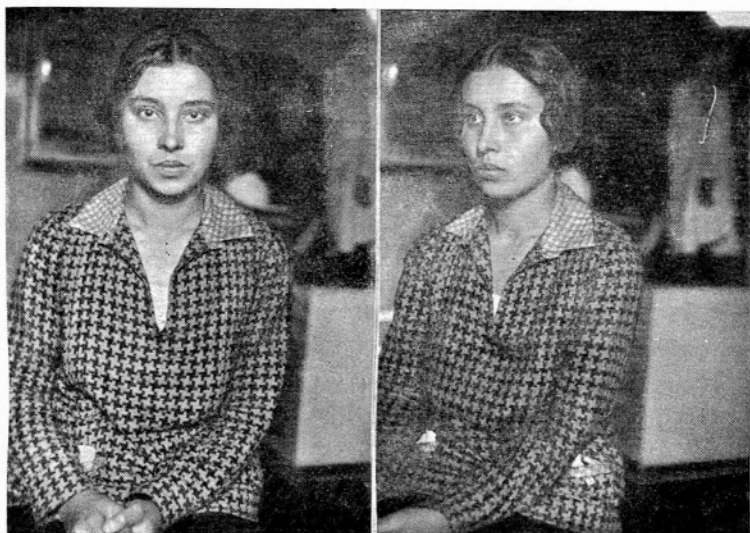
sredozemska r.
armenska r.
dinarska r.
alpska r.

Slika 1. Rasni sestav Slovencev prikazan po zamisli prof. Zarnika iz l. 1928. „Kolo“ Zagreb. Po nji bi povprečni Slovenec (odnosno Slovenka) nudil takšno rasno sliko v svojih 48 hromosomih.



Slika 2. Deklica „negroidnega“ tipa.

II.



Slika 3. Deklica „polinezijskega“ tipa.



Slika 4. Deklica „polinezijskega“ tipa.

III.



Slika 5. Predstavnica savidnega tipa.



Slika 6. Predstavnik noridnega tipa.

pod uplivom domestikacijskih razmer lahko nastopajo iste mutacije praktično pri vseh ljudeh. Vendar ne v nasprotno smer od enkrat načete. Dinarska rasa ima brez dvoma tendenco h kodrolasosti — tudi po *Fischer-jevi* novi hipotezi o sorodstvu in nastanku ras — in tako pač ni izključeno, da pri posameznikih gen, ki je mutiral že iz „ravnolasosti“ na „kodrolasost“, mutira še za eno stopnjo naprej, v „nasvedranost“. Toliko o včasih se pojavljajočih „negridnih“ tipih pri Slovencih. Na podoben način bi se dali razložiti tudi drugi t. zv. eksotični tipi, ki jih tu pa tam srečavamo in kakor jih nam predstavljata obe tu prikazani deklici.

O Slovencih lahko zaključno rečemo, da spadajo med visokorasle slovanske narode, da so povprečno brahikefalni in med slovanskimi narodi jako svetli, med južnimi Slovani brez dvoma najsvetlejši. Morda to povzroča razmeroma k drugim južnim Slovanom manjši vpliv dinarske rase. Saj spadajo kot skupina tudi med manj brahikefalne južne Slovane. Kakor Bolgari, toda ti iz drugih vzrokov.

Dasi rasnih raziskav Slovencev še nikakor ne moremo smatrati za zaključene ali končno veljavne, mislim, da smemo iz dosedanjih opazovanj sklepati na vse to, kar sem tu povedal. Najbrže ne bo niti razmerje med posameznimi rasami bistveno drugačno. Pričakovati pa smemo krajevne razlike, ki bodo najbrže celo jako značilne, zlasti v zvezi z zgodovino Slovencev.

Zusammenfassung:

Priv. doc. dr. Božo Škerlj: Rassentypen der Slowenen. Auf Grund der Untersuchungen an Sokol-Turnern und Turnerinnen wird gezeigt, dass bei den Slowenen die dinaride Rasse u. der slavide Typus am stärksten vertreten sind. Es kommen zwar alle europäischen Rassen vor, darunter von den hellen am meisten der baltide Typus, jedoch sind die Hundertsätze schon bedeutend kleiner. Es werden auch einige „exotische“ Typen erklärt, wie sie auf den Bildern 3 und 4 zu sehen sind. Abb. 5 und 6 repräsentieren den saviden und noriden Gautypus. Zwischen den beiden Geschlechtern herrscht ein ganz erheblicher Rassenunterschied, indem die Frauen zahlreicher den hellen Rassen zugehören als die Männer. Die Slowenen gehören unter den Slawen zu den hochgewachsenen, ziemlich brachykephalen u. verhältnismässig sehr hellen Völkern; die Augenfarbe ist bei etwa 50% der Bevölkerung hell.

Zakonodaja

K preklicu zakonske določbe o obveznem zdravniškem pregledu moških oseb pred poroko smo dobili iz vrst naših naročnikov-nezdravnikov tale zanimiv dopis: „ . . . ; važnejše kot to je razočaranje, ker v 2. zvezku („Evgenike“) ni najti besede o začasnem razveljavljenju našega zakona o obveznem zdravniškem pregledu moških oseb pred stopanjem v zakon (brak). Ali mi Jugoslovani res nismo zreli za takšno utemeljeno in prepotrebno reformo? V začetku aprila t. l. so celo zastopnice ženskih organizacij v Zagrebu predlagale izpopolnitev dotičnega zakona in zahtevale tudi za ženske osebe obvezni zdravniški pregled. Komaj 14 dni

pozneje pa čitamo o razveljavljanju dotičnega zakona! Ali so razlogi za ta korak res dovolj tehni? Saj imamo dovolj sredstev na razpolago, da lahko nastopimo proti divjemu zakonu (braku) in konkubinatu. Nič manj težko ne bi bilo prisiliti zdravnike k rigoroznemu postopanju pri izdajanju spričeval. Tudi ni bilo neobhodno potrebno, obremeniti s posebno takso siromašne kmetске in delavske sloje v tej hudi gospodarski krizi. Vse te ovire bi se mogle in morale obvladati, če hočemo rešiti narod iz fizičnega in moralnega propadanja. Tu bi naj „Evgenika“ odločno zastavila svojo besedo“.

„Evgenika“ v svoji 2. številki k ukinitvi še ni mogla zavzeti svojega stališča, ker je bila že v tisku, ko je bilo objavljeno začasno razveljavljanje predmetne določbe. Mislimo pa, da odločneje in boljše ne moremo protestirati proti ukinitvi določbe o obveznem zdravniškem pregledu moških pred poroko, kakor z objavo tega dopisa. Avtor, ki — kakor rečeno — ni zdravnik in tudi ne biolog, je v svojem na vse strani utemeljenem dopisu povedal vse, kar bi mogli in morali povedati tudi mi. Glede razlogov za ta korak ne vemo žal nič podrobnejšega. Če je bil razlog praktična neizvedljivost te zakonske določbe, proti čemur pa so zadostne garancije v obstoječih zakonih, se je vendar ni bi smelo ukiniti, ker je brez dvoma imela **vzgojni pomen**. To je vendar velika stvar za preprostega človeka, da se ga nauči le sploh misliti na lastno zdravstveno stanje pred poroko. In mogoče bi to bilo le tako, kakor je to ukinjena določba predvidevala, da vežemo to zahtevo na dovoljenje, odosno na prepoved poroke. **Zato bi bilo brez dvoma na mestu, da se ukinjena določba čimprej poživi v popravljeni obliki, namreč z isto zahtevo tudi za ženske**, kakor so to predlagale že ženske same. Praktična neizvedljivost od začetka nas od dobrih določb ne sme odstrašiti, sicer bi morali priti do žalostnega spoznanja, da „mi Jugoslovani res nismo zreli za takšno utemeljeno in prepotrebno reformo.“

Urednik.

Litvanski zdravniki so po svojem kongresu v Kaunasu predložili vladi načrt za prisilno sterilizacijo zločincev, alkoholikov in duševno bolnih. (Z. f. R. I/3).

V Londonu so morali, po časopisnih poročilih, v zgornji zbornici umakniti predlog o obveznem spričevalu sposobnosti za zakon (brak) za ženine in neveste, ker se je v debati pokazalo, da v javnem mnenju ni nobene zaslombe za omejitev pravice do zakona (braka). Predlog je bil podan novembra 1934. (Z. f. R. I/3).

V Nemčiji mislijo na zakonito ureditev izmenjave spričeval sposobnosti za zakon (brak). (V. u. R. X/5).

Sparta? V Nemčiji uvajajo za sprejemni izpit na srednje šole — poleg uslnega in pismenega izpita — tudi posebno preizkušnjo o telesni sposobnosti. Kdor trajno ne zmore telesnih vaj ali kdor kaže pomanjkanje „volje k telesni trdoti“, se lahko po soglasju uradnega zdravnika in sportnega učitelja odstrani iz šole. Učenci s hudimi telesnimi boleznimi, ki zni-

žujejo splošne življenske zmožnosti, in pri katerih ni pričakovati zboljšanja, se lahko iz šole odstranijo. Isto velja seveda posebno za hude dedne bolezni. (Po V. u. R. X5). Sparte Tajget ni rešil. Duhovno pa z Atenami nikoli ni mogla konkurirati. Dasi ne moremo odrekati takim odredbam vsakega smisla, so vendar napačni in nesmiselni rabi odprta vrata na stežaj. Prevod znanega reka „mens sana in corpore sano“ se bi potem kaj lahko spremenil, kakor sem ga slišal v Varšavi: „Zdravo tele v zdravem telesu“.

Na Japonskem so sklenili zakon, po katerem ne bo več niti pravne niti praktične razlike med nezakonskimi in zakonskimi otroki. Podobne zakone imata tudi Španija in Rusija. (V. u. R. X5).

Legislation:

Bill to regulate sterilisation in Lithuania

In London, in the House of Lords, a bill concerning certificates of aptitude for marriage had to be withdrawn.

In Germany, a bill for exchange of certificates of aptitude for marriage is being prepared.

In Germany, a physical ability test will be introduced for pupils entering secondary schools. It will be provided that, under certain precautions, pupils with severe physical defects may be removed from school.

In Japan, a bill providing equal rights for both legitimate and illegitimate children will be enacted.

Drobne vesti

C. I. W. F. Na Poljskem imajo v Varšavi šolo za telesno vzgojo, Centralny Instytut Wychowania Fizycznego (C. I. W. F.), ki je sedaj največji v Evropi. Njen teritorij obsega več kakor pol km², na katerem je razen štirih kritih telovadnic tudi pet igrišč na prostem ter ogromna, preko 130 m dolga in preko 20 m široka kriča hala za primer slabega vremena. Institutu sta priključena moški in ženski internat ter mnogo znanstvenih zavodov, med drugimi tudi zavod za fiziologijo gibanja in dela ter antropološki zavod. Na institutu studira sedaj tudi 7 Jugoslovanov, stipendistov našega ministrstva za telesno vzgojo. O tem Centralnem institutu, ki igra v zdravstveni vzgoji poljskega naroda že sedaj — po komaj 5-letnem obstoju — izredno važno vlogo, bomo o priliki spregovorili še obširneje. Š.

Po predavanju dr. Devraigne v Académie de Médecine v Parizu obstojata za razvoj francoskega naroda dve možnosti: ako ostane število porodov enako kakor ja sedaj povpreček za vso državo, potem bo Francija v 50 letih imela 1,700.000 prebivalcev manj; ako pa bi padlo število porodov za vso državo na sedanje število v departmanu Seine, bi padlo število prebivalstva v Franciji v istem času za 11,700.000 (Z. f. R. 13). Kaj to pomeni za enega vodilnih evropskih narodov, ki je sedaj še velesila, vidimo iz nekega drugega poročila (V. u. R. X5), ki trdi, da obsega francoska armada v miru že 240.000 barvastih vojakov, da živi v Parizu pri-

bližno 70.000 severnih Afričanov in 40.000 mešancev in da je bilo v Mar-sillesu že l. 1923 10.000 črncev, ki niso bili vojaki. — Toda ali bo mogla bela Evropa smatrati državo, ki bo morala tekom prihodnjih 50 let nadok-naditi svoje katastrofalne izgube po padanju rojstev z dovažanjem barvastih kolonijalcev, še za enakovredno, celo za vodilno? Da bi Francozi pomislili na svoj biološko tako ogrožen položaj, je pač želja vseh prijateljev Fran-cije, ki mora ostati močna. Š.

Na Bavarskem je bilo leta 1933. 16,6‰ porodov, l. 1934. pa že 19‰. (V. u. R. X[5]).

Praktična evgenika v Zlínu, (ČSR.) — Zlín, slavno mesto Bať-ovih zavodov, šteje danes pribl. 40.000 prebivalcev. Na 1000 prebivalcev pride 23,52 rojstev in 6,64 smrti. Prva številka je najvišja, druga najnižja v vsej bratski republiki. Umrljivost dojenčkov je le 7,9‰. Kako skrbi uprava Baťovih zavodov za rodbino, vidimo najboljše iz naslednjih podatkov: Vsak novorojenček dobi od uprave zavodov pri rojstvu 1000 Kč, ki se naložijo po 5‰. Doslej je imovina 4737 tako obdarovanih najmlajših Baťovcev 4.500.000 Kč. Od tega je dobila država že 50.000 Kč rentnega davka. Dalje so Bať-ovi zavodi zgradili v Zlínskem kraju 3671 rodbinskih stanovanj, od katerih ima vsako elektriko, vodovod, kopalnico in večina tudi plin, brez izjeme vsako pa vrt. Najemnina za rodbinska stanovanja je od mesečnih Kč 15—do Kč 35—, in sicer slednje (ca Din 70—) od hišice, ki obsega stano-vanjsko sobo, tri spalnice, kuhinjo in vse pomožne prostore, in seveda tudi vrt. Ni čudno, da se pri takšnem standartu rodi zadostno število zdravih otrok. Kaj, ko bi se pri nas javni zavodi, privatna podjetja, pa tudi država in banovina malo zanimali za to, kako bi se dala stanovanja primerno po-ceniti, ko plačujemo za primerno opremljena 3-sobna stanovanja še vedno okoli 1200—1500 din mesečno! Kako je mogoč razvoj zdrave rodbine z za-dostnim številom otrok pri takšnih stanovanjskih razmerah? Kje pa je tudi odgovornost hišnih lastnikov pred rodbino in narodom, pred državo? (Po-datki iz Zlína so posneti po „Lidovih novinah“ od 1. VI. t. l.). Š.

Na Češkoslovaškem dobivajo državni uradniki rodbinsko doklado za otroka po Kč 150—, t. j. pribl. še enkrat toliko kakor pri nas, toda samo za največ — dva otroka. Dasi bi bilo gotovo prav, da bi se rodbinske do-klade, njihova višina in izplačevanje znova uredile po evgeniških vidikih, torej z upoštevanjem dedne kvalitete staršev in njihovih otrok, vsekakor iz populacijsko-političnih vzrokov seveda ni posnemanja vreden takorekoč od države sankcioniran sistem največ dveh otrok. Nemci — sosedge bratske republike — zahtevajo vsaj 4 otroke na rodbino! Pri nas je doklada go-tovo prenzika in bolje bi bilo dajati za največ 4 ali 5 otrok višjo doklado. In vsaj pri treh otrocih bi se morale začeti davčne olajšave (ne šele pri 9!), in sicer oziraje se na kvaliteto z evgeniških vidikov. Š.

Številke o Židih. Nemci razlikujejo med Židi, t. zv. Žide po veri in Žide po krvi (rasi), kar je seveda čisto pravilno. V statistikah se žal štejejo navadno le Židi po veri, tako da dajo le nepopoln pregled o šte-

vilčnem stanju Židovstva v kakšni deželi. Tako veljajo naslednje številke za Nemčijo (l. 1933., torej brez Posarja) tudi le za Žide po veri; bilo jih je tedaj 499,682, torej 0,77% vsega prebivalstva. V Č. S. R. jih je bilo približno v istem času ca 1,3%, na Poljskem pa okroglo 10%. Od teh 499,682 Židov v Nemčiji jih je živel 70% v velemestih, dočim živi od vsega prebivalstva Nemčije le ena tretjina v velemestih. V velemestih je odstotek Židov 1,79, torej približno 150% višji kakor za vso državo. Kako zelo se Židje držijo mest, je videti tudi na Poljskem, kjer živi približno ena šestina vseh Židov v Varšavi (ca 450.000 Židov, preko 40% stanovalcev Varšave), tako da tam živi sedaj najbrže že več Židov, kakor v vsej Nemčiji pod Hitlerjevim režimom. (Podatki za Nemčijo po V. u. R. X (5.) Š.

V Švici je doc. Hanhart s svojimi dijaki preiskal občino 400 duš v neki zakotni gorski dolini, kjer je posebno močan incest (zakoni med sorodniki). Od 104 zakoncev jih je 80 med seboj v rodu od 2. do 5. kolena, 15% od teh sta si bratranec in sestrična. Seveda se med temi prebivalci posebno često pojavljajo recesivne (krite) dedne bolezni, tako da je 5% vseh občanov tudi fenotipično (t. j. vidno) dedno bolnih za slaboumnostjo, shicofrenijo itd. (Po V. u. R. X (5.) Š.

Kleine Mitteilungen

C. I. W. F. Kurze Informationen über die dzt. grösste Sportschule von Europa, das Central-Institut für physische Erziehung in Warschau. Dieses Institut spielt schon nach kaum 5-jähriger Tätigkeit in der physischen Erziehung des polnischen Volkes eine wichtige Rolle.

Der rapide Geburtenniedergang in Frankreich eröffnet keine rosigen Perspektiven für die Entwicklung einer Grossmacht. Frankreich muss seine Geburtenverluste durch Einverleibung der farbigen Kolonialbevölkerung ersetzen.

Praktische Eugenik in Zlín, der Bat'astadt. Auf 1000 Einwohner kommen 23,52 Geburten und nur 6,64 Todesfälle -- es sind dies die besten Zahlen in der ganzen Republik ČS. Da jedes neugeborene „Bat'a Kind“ Kč 1000 (etwa RM 100) zu 5% angelegt bekommt, besitzen die 3737 jüngsten „Bat'a Angehörigen“ ein Vermögen von insgesamt 4.500.000 Kč. Die teuerste „Bat'a-Wohnung“ ist monatlich zu Kč 35,- (etwa RM 350!), das ist ein Häuschen mit Wohnraum, drei Schlafzimmern, Küche, Badezimmer etc. und natürlich mit Garten. -- Man sieht, dass der Wohlstand an und für sich durchaus nicht geburtenvermindernd wirken muss. (Angaben nach Lidové Noviny vom 1. VI. 1935).

In der Tschechoslowakei beträgt der Staatsbeitrag für ein Kind eines Staatsbeamten Kč 150,-, aber für höchstens 2 Kinder. Es sieht also aus, als ob der Staat das Zweikindersystem sanktionierte. Eine Regelung der Kinder-Zulagen wäre auch in Jugoslawien dringend nötig, wobei natürlich eugenische Gesichtspunkte besonders zu berücksichtigen wären.

Književnost

a) Iz domače književnosti

Šerko, dr. A.: Kdo je dedno obremenjen? Proteus II, 7, 1925, Ljubljana. Članek uvaja v mendelistično teorijo in je pisan jako razum-

ljivo. Razloženi so potrebni tuji termini. Za besedi „homo-“ in „heterocigoten“ bi bilo morda bolje reči „čistoroden“, odn. „raznorodn“, namesto „čistovrsten“ in „nečistovrsten“; to pa zato, ker ima „vrsta“ v slovenščini v biologiji pomen „species“ in ker pri dednih znakih (lastnostih) ne gre vedno za vrstne znake (lastnosti). Sicer pa je jasno, da bo prej ali slej potrebno določiti terminologijo, ki jo potrebujemo v genetiki. — Ob 16 jasnih slikah (pač po vzorcu Gütt-Rüdin-Rutke?) so temeljito razložene vse najobičajnejše možnosti podedovanja, fenotipov in genotipov, njihovih medsebojnih številčnih razmerij, itd. Samo z dvema nazoroma ne moremo soglašati, t. j. 1.) razlaga spolno vezanega recesivnega podedovanja na način, kakor da je anomalija dominantna pri enem spolu, pri drugem pa recesivna (n. pr. krvavičnost ali haemophilia). Za ta del glej današnji Genetični seminar. — In 2.) z odstavkom: „Natura ne pozna samo degeneracije, marveč tudi regeneracijo. Tudi degenerirane familije si potom ženitve svojih članov z zdravimi individui zopet opomorejo in izbrisejo sčasoma vsako sled psihopatične dispozicije“. Z evgeniškega vidika je ta nazor nevzdržen, kajti prav z zabrisanjem sledov psihopatskih (in drugih dednih) anomalij ne moremo priti zlu do korena, da ga iztrebimo s primernimi ukrepi, kakor je n. pr. sterilizacija. Razen tega ne smemo prezreti, da se recesivne anomalije samo na videz izgube, da torej o pravi regeneraciji ni govora, kajti geni (v našem primeru recesivni) so in ostanejo pokvarjeni, degenerirani. Saj prav recesivne bolezni (anomalije) povzročajo evgenikom največje skrbi, ker je tako težko najti sled za njimi. Dalje tudi ne smemo zagovarjati stališča, da bi se mogli člani rodbin z recesivno dednimi anomalijami poročiti s člani zdravih rodbin. Saj s tem vendar le razširjamo zlo, in to še na tako nevaren način, da mu potem ne moremo več slediti. Vzemimo kot primer prav rodbino krvavcev: moški, ki so fenotipično bolni za to boleznijo, se najbrže itak ne ženijo često, vsekakor pa o njih vemo. Nevarnost pa tiči v hčerah, o katerih ne vemo, ali je sploh katera, in če, katera je obremenjena z recesivno dednim genom (odn. gensko skupino). Ali bi n. pr. tem smeli dovoliti poroko v svrhu regeneracije? V čem bi ta regeneracija obstojala? Skratka s tem nazorom ne bo soglašal pač noben evgenik, ki se bori za dedno čistost in nepokvarjenost naroda, rase ali kakršne koli populacijske skupine. Toda, kakor rečeno, članek je, zlasti v kolikor se tiče razlage enostavnega mendelizma, pisan prav jasno in je želeti, da bi ga čim več ljudi, zlasti tudi čim več čitateljev „Evgenike“, s pridom čitalo in o njem razmišljalo!

Š.

b) Iz tuje književnosti

Zeitschrift für Rassenkunde I/2. (izdaja prof. E. Frh. v. Eickstedt, zalaga F. Enke, Stuttgart, cena ene knjige RM 22.—). Tudi druga številka te lepe revije prinaša na 7 tiskovnih polah izredno zanimivo gradivo. Originalni prispevki so: „Gedanken zu einer Pathologie der menschlichen Rassengruppen“. (Prof. dr. V. Suk, Brno) — članek znanega avtorja, ki se je v lasni praksi pri Zulih, Eskimih in doma mnogo bavil z raso patologijo,

prinaša nekaj pregled dosedanjih skušenj na tem polju, pa tudi smernice za bodoče delo —; „Ueber die Toála-Frage“ (F. Sarasin, Basel); „Contribution à l'étude des indigènes du Maroc“. (Prof. dr. N. Kossovitch, Paris); nadaljuje še obširna razprava „Die Rassenforschung in Polen“ (I. Schwidetzky, Breslau), ki prinaša v tem delu zlasti vse osnovne misli in tudi rezultate antropološke šole znamenitega J. Czekanowskega, pa tudi metode prof. Stolyhwa. Iz te kritične razprave je razvidno, — kar sem že napisal v svojem referatu iz Poljske (gl. Zdravn. Vest. VI|12!) — da je Poljska antropološko ena najboljših preiskanih držav ne le Evrope, ampak na zemlji. Razveseljivo je, da se je Nemec lotil tako obširnega in objektivnega prikaza slovanskega znanstvenega dela. Med manjšimi prispevki zanima poročilo o krvnih skupinah v Jugoslaviji (prof. M. Gavazzi, Zagreb) ter članek „Zur Altslawenfrage“ (E. Frh. v. Eickstedt, Breslau). Na straneh 212—221 sledi obširen pregled nove literature (večinoma s kratkimi referati). Med poročili čitamo, da je v Kielu umrl znani antropolog starejše generacije, prof. dr. O. Aichel. Iz Jugoslavije je kratko poročilo o najdbah v Potočki zijalki (ref. podpisani).

B. Škerlj

Zeitschrift für Rassenkunde I|3, Izdajatelj prof. v. Eickstedt (Breslau), založnik Enke (Stuttgart), cena prve knjige RM 22.—. S to številko je zaključena prva knjiga, ki obsega 336 strani. Tudi ta številka prinaša prav zanimive članke, katere naj tu naštejemo: Bartucz L. (Budapest): Ein Abriss der Rassenkunde in Ungarn (prispevek je važen tudi za našo rasologijo); Bernatzik H. H. (Wien): Über die Ursache des Aussterbens der Melanesier auf den britischen Salomoninseln (avtor, znani etnolog in potopisec, razlaga tu prav obžalovanja vredno nerazumevanje belih kolonizatorjev, všteti razne verske misije, nepoznanje razmer ter prečesto neznanje zlasti v medicinskem in higienskem pogledu, ki navadno sicer nehoté, a vendar s kruto gotovostjo uničuje domorode Melanezijce); Brandt W. (Köln): Das Akromialende der Klavikula bei 60 deutschen Feten (donos k ontogenetski heterohroniji ras); Kern F. (Bonn): Der Daltypus in Schaumburg-Lippe (opis dalskega tipa in razlike napram vzhodobaltski rasi, deloma tudi njen opis); Hohenstein F. (Tangermünde): Der Herkunftskreis einer norddeutschen Kleinstadt (Tangermünde) 1800—1879 (donos k notranjemu preseljevanju in doseljevanju v mesto); Lebzelter V. und Thalmann G. (Wien): Römerzeitliche Schädel aus Tulla (donos k rasni zgodovini, obenem donos k problemu o vedno češči brahikefalnosti Evropecev v zgodovinski dobi); Schwidetzky I. (Breslau) zaključuje svoj zanimiv in kritičen pregled: Die Rassenforschung in Polen. Kritika antropološko-statističnih metod Czekanowskega je ostra, tudi dobra, vendar ne vedno pravična; človek ima včasih vtis, da je postala kritika tako ostra zlasti zato, ker imajo Poljaki po Czekanovskem najbrže več nordijske rasne komponente kakor Nemci. Žal pa Nemci nimajo niti zdaleka toliko in tako enotnega, antropološko predelanega materiala kakor Poljaki, kar je morala priznati tudi avtorica sama. Mali prispevki prinašajo mnogo zanimivih novosti in problemov,

prav tako je zanimiv in obširen seznam nove rasno-antropološke literature. Poročila iz raznih držav zaključujejo številko. Po zaključeni prvi knjigi je možno soditi, da je Z. f. R. res izborno urejevana strokovna mednarodna revija, ki ji želimo na nadaljnji poti čim več uspeha. B. Škerlj

Sellheim Hugo: Frauengymnastik im Lichte der funktionellen Entwicklung. 42 slik, Leipzig, C. Kabitzsch, 1931 (cena: RM 2'10). Prav izborna mala, 43 strani obsegajoča knjižica znanega ginekologa, ki tu presoja telesne vaje ženske s svojega, ginekološkega, stališča. Govori proti uniformnosti telesnih vaj, kakor jih vidimo n. pr. pri vojaštvu in girlsih, je za individualizacijo po osebnih zmožnostih. Zlasti pa govori proti načinu telesne kulture, ki iz ženske naredi moškega, posebno torej proti tekmovanju žensk. Ženska potrebuje svojevrstno gimnastiko, ki vsestransko upošteva naravne posebnosti in naloge ženskega telesa. Tako mora biti med menstruacijami seveda popoln mir s telesnimi vajami; tudi med nosečnostjo telesne vaje niso potrebne, zadostujejo sprehodi, pač pa so važne pravilne vaje trebušnih mišic že v prvem tednu po porodu. Trde mišice (tudi in morda zlasti trebušne) za porod niso tako potrebne kakor elastičnost mišic, njihova raztegljivost. *Sellheim* dokazuje svoja izvajanja često s prav posrečenim primerjanjem žen manj, odnosno neciviliziranih narodov in ras. — Dasi je knjižica že 4 leta stara, potrjujejo najnovejša dognanja o uplivu telesnih vaj na žensko telo vsa izvajanja in jih celo z novih vidikov močno podprejo. Knjižica zasluži prav v dobi bolj modnega kakor modernega ženskega sporta čim večjo pozornost našega ženslva, zlasti pa učiteljev in učiteljic telovadbe, sokolskih predtelovadcev in sportnih trenerjev. Lična izdaja je znani založbi v čast. Š.

Krauß H.: Die Grundgedanken der Erbkunde und Rassenhygiene in Frage und Antwort. 63 str. 32 slik. Verlag d. Ärtzl. Rundschau *Otto Gmelin*, München 1935 (cena ni navedena). Jako posrečen uvod v dednostni nauk in evgeniko, ki je razdeljen na ta-le poglavja: Podedovanje, Veda o stanicah, Človeške dedne osnove, Dedne bolezni, Rasna higiena. Način uvajanja v vse te probleme v obliki vprašanj in odgovorov je jako dober. Knjižica je namenjena pred vsem laiku, toda tudi strokovnjaku bo z marsičem dobrodošla, zlasti n. pr. z jako pregledno sestavo dednih bolezni človeka. Prav tako je hvalevredno, da je prikazana — vsaj na kratko — zgodovina znanih rodbin Kallikak, Juke, Zero i. dr. Nejasnosti — prav z ozirom na laike — najdemo le na st. 7. in 20. Zaradi zanimivosti bodi omenjeno, da tudi ta avtor prevaja homo, odnosno heterocigot z „arteht“, odnosno „artverschieden“, kar je prav tako in iz istega razloga nepriporočljivo kakor „čistovrsten“. Nemci rabijo navadno mnogo boljši izraz „reinerbig“ ali „gleicherbig“ (za homocigot). Knjižica je lepo opremljena in jo zaradi njene jasnosti in svežega načina poučevanja najtopleje priporočamo. Š.

Weinert H.: Biologische Grundlagen für Rassenkunde und Rassenhygiene. 174 str., 23 slik. *Enke*, Stuttgart, 1934, cena 10.—, odn.

vezano RM 12'— Znani in priznani paleantropolog, ki je pravkar po umrlem prof. O. Aichelu prevzel redno profesuro za antropologijo v Kielu, se v tej knjigi spušča na zanj bolj ali manj novo polje, kar je — žal — na mnogih mestih v kvar sicer dobro in z navdušenjem pisani knjigi. Najboljša so brez dvoma idejna poglavja, tako n. pr. uvod, poglavja „Rassenhygienische Forderungen“, „Bildungsforderungen“, „Aberglauben u. Wahrsagerunfug“. Znatno manj užitne so za ne-Nemca konkluzije v zadnjem poglavju, kjer se meri kultura in civilizacija često po zmožnosti orožja, zmožnosti novih bojnih metod itd. Čisto za naše razmere veljajo izvajanja avtorja o zapostavljenosti bioloških ved na srednjih šolah, ki so pri nas še in so bile v Nemčiji pred kratkim čisto specializirane filološko-historične. *Weinert* pravi n. pr. (str. 145): „Vsak univerzitetni profesor filologije bi odklonil, da bi moral s študentom vaditi šele mensa, mensae . . . itd. Biolog in anatom vesta, da je najbolje, da ne predpostavljata ničesar kot znano“. Jasno je, da mora postati antropologija (in seveda biologija) eden najvažnejših predmetov na srednji šoli, pravtako pa tudi obligatni predmet za vse prirodoslovce, socialna antropologija tudi za juriste. *Weinert* s temi zahtevami danes nikakor ni osamel in mnoge od njih se med tem v Nemčiji že uvažajo. Pa tudi drugje. Pri nas nimamo še niti ene redne stolice za antropologijo. . . . Jasno je *Weinertovo* stališče glede zahteve strokovne podkovanosti vseh, ki hočejo govoriti ali govorijo o postanku človeku in o njegovem položaju v naravi. Pouk mora biti za ta del popolnoma enoten in ne gre, da bi profesor kakšnega drugega predmeta iz kakršnihkoli vzrokov podiral, kar uči strokovni profesor.

Stran 149: „Auch hier ist noch einmal mit aller Entschiedenheit und Deutlichkeit zu betonen: zu einem Urteil über die Entstehung des Menschen ist nur der berechtigt, der mit den nötigen Kenntnissen dazu den Stand der Forschung übersieht u. versteht, nicht aber jeder andere, der, auf fremden Gebiete arbeitend, glaubt, aus diesem o. jenem Grunde gegen die Abstammungslehre auftreten zu müssen.“ In na drugem mestu (stran 26): „Es ist ganz ausgeschlossen, dass in einer fachwissenschaftlichen Frage (gre za priključitev človeškega rodovnika k šimpanzovemu) irgendein anderer urteilen kann, als nur die Fachleute selbst. In astronomische Probleme redet heute niemand mehr hinein, ebenso wenig in physikalische und chemische Dinge — alle diese Disziplinen sind mit dem Schutzwall höherer Mathematik umgeben; der ist schwerer übersteigbar als Starkstromstacheldraht; in biologischen und anthropologischen Forschungen glauben viele, auch ohne Vorbildung mitreden zu können“.

Dasi vprašanje postanka človeka ne bo najbrže nikoli obdano z višjo matematiko, čeprav morda z astronomskimi številkami, bi bila večja strokovna pripravljenost pri mnogih, ki o tem, pa tudi o drugih problemih antropologije (n. pr. rasnih) govorijo, gotovo *conditio sine qua non*. Prav dobra so poglavja o nastanku in opičjem sorodstvu človeka — le zakaj so izpuščene in zamolčane najdbe v Vzhodni Afriki?*) — dalje poglavja o rasah; pri teh zlasti je vse pohvale vredno ponovno podčrtavanje vsega

*) *Weinertov* nazor (ki so ga zastopali tudi *Hrdlička* i. dr.), da spada človek neandertalskega tipa med premočrtne prednike sedanjega človeka, sedaj pač ni več vzdrljiv. Op. ref.

tega, česar še ne vemo, in oster naslop zoper napačne rasne teorije in neutemeljena rasna sovraštva. Najslabša so poglavja o podedovanju, zlasti o t. zv. višjem mendelizmu (o polihibridih, o polimeriji, multiplih alelih i. pod.), dasi prav tem pripisuje avtor največjo važnost in pravi celo, da o rasnih problemih ne more pisati in govoriti, kdor popolnoma ne obvlada prav dednostnih problemov in zlasti polimerije. Če naj to postane oni neprelazni zid (nam. višje matematike), za katerim bo strokovna antropologija nedotakljiva, potem bi ga moral avtor zgraditi mnogo bolje. Tako se pa človek nehoté spominja, zakaj *Weinert* ni ostal pri svoji ožji stroki — paleantropologiji, — ki jo res obvlada? Primerjava funkcije genov z zobčastim kolesjem ure (str. 75, sl. 20). je ponesrečena, kolesje na tej sliki se ne bi moglo niti zavrteti, kaj šele teči! Prav nemogoče trditve najdemo na str. 70, 99, 107; način razlage je često nejasen, laiku nedostopen (knjiga je tiskana z golico in očitvidno namenjena zlasti nemškim laikom), način matematičnega izražanja (str. 101/102) napačen. Prav škoda je, da kvarijo ti odstavki sicer tako dobro knjigo. O specialno nemških nazorih na zgodovino bioloških odkritij in na kulturo in civilizacijo se ne bomo razširjali. Samo to: Na str. 168 čitamo: „Von *Spengler* stammt wohl der Ausspruch, dass alle heutige Kultur geschaffen wird oder ausgeht vom westlichen Europa bis zur Weichsel reichend, dann hört's auf!“ Ali ne zadostuje, da imenujemo *Turgenjeva*, *Dostojevskega*, *Musorgskega*, *Mendeljejeva*, *Rjepina*? In dalje: „Dabei ist noch von keinem Nicht-Europäer irgend etwas erfunden oder hervorgebracht worden, was die menschliche Kultur — auch die Kriegsmittel — in eine neue Richtung lenkt; . . .“ Pred kratkim smo obhajali žalostno 20-letnico (nemške) vojne „kulture“, prvega plinskega napada Nemcev v Flandriji. Pustimo jim torej njihovo kulturo in ne bodimo žalostni, da živimo Slovani že jako na vzhodu Zapadne Evrope in največ nas onstran Visle. . . . V ostalem pa je *Weinert* na koncu knjige jako miroljuben.

Če naj na koncu odgovorim na vprašanje, ali se more knjiga pripočiti tudi našim bralcem, moram reči, da se lahko, vkljub vsem naštetim napakam. Duh knjige je — z onimi malimi izjemami, ki so ne-Nemcu bolj ali manj nerazumljive — prav dober, navdušljiv za evgeniko in antropologijo; večinoma so zahteve dobro podprte in jim bo tudi naš bralec lahko in z zanimanjem sledil. Glede onih poglavij pa, ki govore o podedovanju, bo našel n. pr. v prej omenjeni *Kraußovi* knjižici mnogo boljšega, dasi ne govori o polimeriji in drugih mendelističnih komplikacijah, katerih neznanje še ne ogrožuje strokovnosti antropologije in rasologije. Cena knjige je za dobro opremo, kakor jo Enkejeva založba vedno nudi, zmerna. Š.

Literature:

a) Domestic

Šerko A.: Kdo je dedno obremenjen? „Proteus“ II/7, Ljubljana 1935. (Who is hereditarily defective?) An introduction to mendelism and an analysis of hereditary defectiveness in mental diseases.

b) Foreign

The second number of *Zeitschrift für Rassenkunde* publishes some very important papers, f. i. the one of *Suk* and *Schwidetzky*. The short notes inform the reader of new ideas from all over the world. It contains, too, interesting reviews of new literature.

Zeitschrift für Rassenkunde, 13. Another series of interesting contributions. This number concludes the first volume of the magazine that has proved to be very important and successful.

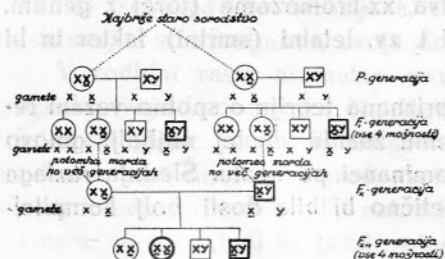
Sellkeim H.: **Frauengymnastik im Lichte der funktionellen Entwicklung**
 Criticises the present physical culture of women and recommends noteworthy reforms.

Krauß H.: **Erbkunde und Rassenhygiene**. A very good introduction to genetics and racial hygiene.

Weinert H.: **Biologische Grundlagen für Rassenkunde u. Rassenhygiene.** A well-written book intended primarily for German lay circles (printed in black-letter). The author frankly admits that our knowledge of human races is still very fragmentary. The evolution of mankind is concisely reviewed (unfortunately, without considering L. S. B. Leakey's results). The chapters on genetics need, in many places, a thorough revision.

Genetični seminar

Na naša vprašanja v drugi številki „Evgenike“ se glasi odgovor: Teoretično se more pojaviti krvavičnost (haemophilia) tudi pri ženskah; razlaga pa je obsežena v priloženi sliki:



Slika 1. Kvadrateg = moški, krog = ženska; $\times$ in y = spolna hromozona, $\underline{x}$ = spolni ($\times$) hromozom z genom, ki povzroča krvavičnost. Debelo obrobljeni znaki označujejo one fenotipe, ki imajo anomalijo. Pri ženski učinkujeta $\times \times$ najbrže kot smrtni (letalni) faktor

Krvavičnost je spolno vezana, recesivna anomalija, t. j. geni, ki povzročajo to anomalijo so nameščeni v spol določujočem hromozomu. Danes vemo, da je pri človeku ženska homocigotni (čisto- ali enakorodni) spol, moški pa heterocigotni (raznorodni). Spol določujoče hromosome označujemo z „x“, odn. „y“. Ženska ima torej dva enaka spolna hromozoma, ki jih označujemo z „x“ (torej xx), moški pa dva različna, torej xy. Če vsebuje en x-hromozom gen za krvavičnost, in če je to pri ženski, potem se bolezen ne more pojaviti, ker stoji „bolnemu“ x-u (v sliki počrtan x) nasproti „zdrav“ x, katerega gen za, odn. proti krvavičnosti je dominanten (krijoč) napram genu, ki povzroča krvavičnost (ta je recesiven ali krit). Pri ženskah z xx se torej bolezen ne more pojaviti. Pač pa daje takšna ženska v polovici vseh svojih gamet (jajčec, ki jih je okroglo 400.000!) bolni gen po enem x-hromozomu svojim potomcem naprej; zato pravimo takšni ženski „prevajalka“ ali „konduktorka“. Verjetnost, da daje konduktorka svojim potomcem bolni x-hromozom, je torej $\frac{1}{2}$, in sicer za sinove in za hčere. Iz tega sledi, da bi bila polovica vseh možnih hčera konduktork, toda,

ali se rodi sploh katera prav iz te polovice, ne moremo vedeti! In prav tako dobi polovica vseh možnih sinov od svoje matere bolni x-hromozom; ali se kateri res rodi, je prepuščeno slučaju.

Od očeta dobe sinovi y-hromozom, hčere pa x-hromozom. Ta x-hromozom je — recimo — glede krvavičnosti zdrav, zato se pri hčerah ne more pojaviti krvavičnost. V y-hromozomu pa sploh ni vstrezajočega gena proti krvavičnosti, zato se bolezen pri sinovih (odn. vseh moških potomcih), ki imajo spolna hromozoma xy, pojavi, pri vseh, ki imajo xy, pa ne; enih in drugih bi bila polovica, če bi se oplodila vsa materina jajčeca z vsemi spermiji očeta! To je pa sploh nemogoče in tako je tudi to število prepuščeno golemu naključju. Saj vemo, da je krvavičnost razmeroma jako redka bolezen.

Če bi se zgodilo, da bi krvavičnež slučajno poročil konduktorko, potem bi se morala pojaviti bolezen tudi pri polovici vseh možnih hčera, dočim bi bile druga polovica konduktorke. Le $\frac{1}{4}$ vseh potomcev, in sicer $\frac{1}{2}$ vseh možnih **sinov**, bi bila v tem primeru res zdrava, genotipično (po svojih dednih osnovah) in fenotipično (po svojem vidnem pojavu). Da se krvavičnost pri ženski praktično toliko kot sploh ne pojavlja, si razlagamo v glavnem lahko na dva načina. 1. je verjetnost, da bi krvavičnež poročil konduktorko z ozirom na relativno redkost te anomalije praktično enaka ničli. In 2. je več kot verjetno, da bi dva xx-hromozoma (torej z genom, ki povzroča krvavičnost), učinkovala kot t. zv. letalni (smrtni) faktor in bi tak plod odumrl in bi se resorbiral.

Ta razlaga je danes skoro vobče priznana teorija o spolno vezani recesivni podedljivosti in vstreza genetičnemu znanju doslej najbolj, gotovo tudi bolj, kakor teorija o menjajoči se dominanci po spolu. Slednja razlaga se sliši sicer dokaj enostavno, toda genetično bi bila dosti bolj komplicirana, kakor pa tukaj podana.

Bolezni, ki se podedujejo na ta način, poznamo več, n. pr. anidrosis (nezmožnost potenja), ozaena (smrdeč nos), neuritis optica (ginotje vidnega živca), kurja slepota itd.

Kakor vse recesivne bolezni, stavljajo tudi te, vezane na spolni hromozom, najtežje zapreke evgeniškim ukrepom, ker ne vemo, katera hči iz takega rodu je konduktorka, odn. ali je sploh katera! Vendar pa smemo v interesu celokupnosti zahtevati od vseh hčera iz rodbin, kjer se je kdaj pojavila krvavičnost (ki je vedno le pri moških članih vidna [fenotipična]), da se ne poroče, odn. da se odrečejo potomstvu s tem, da se dajo sterilizirati.

Škerlj

Genetisches Seminar

Behandlung der Frage, ob und unter welchen Umständen die Haemophilie auch beim Weibe auftreten kann und warum sie praktisch so gut wie nie zur Beobachtung gelangt. Theoretisch müssen auch geschlechtsgebunden rezessive Anomalien (Eigenschaften), unter den bekannten mendelistischen Voraussetzungen, bei beiden Geschlechtern auftreten können.

Urejuje priv. doc. dr. Božo Škerlj, Ljubljana