



JEDINSTVO
RODA LJUDSKOGA.

INAUGURALNI GOVOR

DRA. JURJA DOČKALA

1897-98.

*Precasnomu gospodinu Juliju Urevecu
u znak poctivanja J. Dočkala*

170-56-20

120,00

JEDINSTVO RODA LJUDSKOGA.



INAUGURALNI GOVOR

DRA. JURJA DOČKALA

REKTORA KR. SVEUČILIŠTA FRANJE JOSIPA I. U ZAGREBU

ŠKOL. GOD. 1897|98.



ZAGREB.

TISAK KRALJ. ZEMALJSKE TISRARE.

1897.



INV. BR. _____

Visoko štovana gospodo!

Slavna sveučilišna skupštino!

Dne 18. studenoga 1893. izdao je sv. Otac Leo XIII. okružnicu „Providentissimus Deus“, u kojoj raspravlja o studiju sv. pisma. Govoreći u toj okružnici o raznim predmetima, koji zasijecaju u biblijsku znanost, dolazi Njegova Svetost i na protivnike sv. pisma, a među tima napose i na one prirodoslovce, „koji — riječi su sv. Oca — zlorabeći svoju prirodoslovnu znanost, po svim tragovima protražuju sv. knjige, ne bi li kako (njihovim) piscima predbacili neznanje u tim (t. j. prirodoslovnim) stvarima, a same knjige osudili. Ovakove objede, budući da se tiču stvari, koje padaju pod osjete, tim su pogubnije, kad se šire u narod a napose među učeću se mladež, jer odbaci li ona štovanje spram objave Božje u jednoj točki, lako će u svemu odbaciti vjeru u nju Zato će učitelju sv. pisma znanje prirodoslovnih stvari biti od osobita probitka, da uzmogne ovakove protiv sv. knjiga stvarane zamke lakše otkriti i razbiti Zaista između bogoslovca i prirodoslovca ne može da bude protuslovlja, samo ako se svaki drži u svojim granicama, na to pažeći po opomeni sv. Augustina, „ne aliquid temere et incognitum pro cognito asserant“ — da ne ustvrde što nepromišljeno i nepoznato kao poznato“ — tako sv. Otac.

Ovim riječima potvrdio je sv. Otac najvišim svojim autoritetom ono načelo, kojim se u bogoslovlju u opće, a u biblijskoj znanosti napose izriče, da između sv. pisma i svjetskih znanosti ne može postojati protuslovlja, t. j. da se istiniti rezultat svjetske znanosti ne može sukobiti s istinitim smislom sv. pisma; jer istina istini ne može protusloviti.

Želeći odgovoriti intencijama sv. Oca i jednim iz množieis ih uzetim primjerom osvjetliti spomenuto načelo, naumio sam kao profesor biblicista progovoriti danas pred visoko štovanom

skupštinom „o jedinstvu roda ljudskoga“, koje je jasno uglavljeno u sv. pismu, a koje bi neki hotjeli poreći na osnovu tobožnjih znanstvenih istraživanja.

O postanku roda ljudskoga govori sv. pismo u više navrata u starom i novom zavjetu. Od klasičnih u tom predmetu izjava dovoljno je iz staroga zavjeta navesti riječi bogoduhoga Mojsija u prvoj glavi Geneze, koji opisavši postanak svijeta izvješćuje o postanku čovjeka ovako: „*I stvori Bog čovjeka po obličju svogemu; po obličju Božjem stvori ga, muško i žensko stvori ih. I blagoslovi ih Bog i reče im Bog: rađajte se i množite se, i napunite zemlju i vladajte njom, i budite gospodari ribama morskim i pticama nebeskim i svemu zvjerinju, što se miče po zemlji*“.¹⁾ Na ovu starozavjetnu izjavu pozivlje se u novom zavjetu sâm Gospodin Isus, kad veli Farizejima: „*Nijeste li čitali, da je onaj, koji je u početku stvorio čovjeka, muža i ženu stvorio ih*“?²⁾ Ponavlja to i sv. Pavao, kad u atenskom areopagu pred sabranim filozofima govoreći o jednom pravom Bogu veli: „*I učinio je, da od jedne krvi (ἐκ ἐνὸς αἵματος) sav rod čovječji živi po svemu licu zemlje*“.³⁾ Jasan smisao ovih i njima paralelnih izjava jest bez sumnje taj, da po svjedočanstvu i nauci sv. pisma sav rod ljudski potiče od jednoga para ljudi.

Pitanje o postanku roda ljudskoga je „quaestio facti“ jest pitanje o povjesnoj činjenici. Tko hoće da obori istinitost koje povjesne činjenice, taj mora da dokaže, da svjedok ili povjesna isprava, koja ju zajamčuje, nije vjerodostojna, ili da je sama dotična činjenica nemoguća. Dok se ne može poreći sama mogućnost činjenice ili vjerodostojnost svjedočanstva, koje ju zajamčuje, dotle joj nitko trijezan i razborit ne će istinitosti napadati. Poradi toga tko hoće da poreče istinitost biblijske izjave, da rod ljudski potiče od jednoga para ljudi, taj mora da dokaže, ili da sv. pismo nije vjerodostojna povjesna isprava, ili da sama ta činjenica nije moguća. Ili obratno: tko na osnovu sv. pisma znanstveno zastupa nauku, da rod ljudski potiče od jednoga para ljudi, taj mora da je uvjeren: 1. da je sv. pismo vjerodostojna isprava i 2. da se s gledišta znanosti mora dopustiti mogućnost, da rod ljudski potiče od jednoga para ljudi. S duševnom utjehom ubrajam se među potonje, jer i tu nalazim dokaz, kako se ozbiljna

¹⁾ Gen. 1, 27, 28. isp. Gen. 3, 20; Sap. 2, 23. Eccli 17, 1. 5.

²⁾ Math. 19, 14. isp. Luc. 3, 38.

³⁾ Act. ap. 17, 26.

i trijezna znanost podudara s naukom, koju nas uči katolička crkva.

O samoj vjerodostojnosti sv. pisma ne ću danas raspravljati; jer to pitanje ne može biti predmet jednog kratkog govora. Meni budi dosta ovdje samo to spomenuti, da autenciju i vjerodostojnost sv. knjiga ne zajamčuje samo Kristova crkva ugledom svojim, nego ju i nepristrana povjest utvrđuje takovim dokazima, da ili moraš cijeloj i svakoj povjesti poreći svu vrijednost, ili radi nesumnjivih povjesnih svjedočanstva priznati autenciju i vjerodostojnost sv. pisma. I mrtvo kamenje, što se za naših dana vadi iz iskopina babilonskih, asirskih i misirskih, a na kom je ubilježena povjest starih naroda, o kojima govori sv. pismo, diže iz utrobe zemlje protiv moderne nevjere svoj glas na obranu vjerodostojnosti historijskih knjiga sv. pisma.¹⁾

Mirne za to duše prelazim na glavnu točku svoga govora t. j. na dokaz, kako se sa stanovišta znanosti mora dopustiti mogućnost, da rod ljudski potiče od jednoga para ljudi. Dokaze za tu mogućnost vadim iz antropologije i etnografije; jer ove dvije znanosti zajamčuju:

I. da svi ljudi čine samo jednu vrstu (*species*);

II. da je od jednoga para ljudi mogao izaći današnji broj stanovništva naše zemlje;

III. da je od jednoga središta mogao rod ljudski napučiti sve kontinente. Kad se ovo troje dokaže, srušeni su time i prigovori protiv jedinstva roda ljudskoga.

I.

Svi ljudi čine samo jednu vrstu (species).

Čovjek je po svom bivstvu razložna životinja. Ne poriču toga ni napadači jedinstva roda ljudskoga. No oni tvrde, da se ljudske pasmine međusobno tako bitno razlikuju, da među ljudima postoji razlika ne samo po pasmini već i po vrsti. Odatle dakako izvode i zaključak, da svi ljudi, budući po vrsti međusobno različni, ne mogu da potiču o l jednoga para ljudi. Kad bi ljudske pasmine bile razne vrste, tad bi bližnji rod bio čovjek, a kao vrsna razlika morao bi postojati takav znak ili znaci za pojedine pasmine, koji su samo njima vlastiti t. j. po kojima bi

¹⁾ Isp. Vigouroux: die Bibel und neuere Entdeckungen Mainz 1885. autor. Übers. v. Ibach.

se međusobno bitno lučile. Prispodobе li se izraziti tipi pojedinih pasmina, tad se manje opreznu posmatraču prikazuje, kao da postoje takovi znaci ili razlike. Napose se s te strane ističu razlike: u tjelesnoj visini, u boji kože i vlasi, u obliku vlasi i lubanje, u veličini možđana i u duševnim prednostima. No ako se stvar točnije razglobi, tad se vidi, da nema nijednoga znaka, koji bi samo jednoj pasmini pripadao, a da se ne bi manje ili više u drugima nalazio. Oni znaci, kojima bi se imale pasmine bitno razlikovati, postepeno prelaze od jedne k drugoj, tako da nije moguće osjeći granice, gdje jedna pasmina svršuje a gdje druga počinje. Čim pak znaci jedne pasmine prelaze u drugu, tad prestaju biti vrsne razlike pasmina. Da se o tom uvjerimo, prođimo navedene razlike.

Tjelesna visina. Quételet je na temelju mnogih mjerenja došao do zaključka, da u Belgiji tjelesna visina ljudi počevši od vrlo rijetkih patuljaka pravilno raste prema srednjoj mjeri tjelesne visine, te ovdje postizava svoj maksimum; odatle opet pravilno pada visina individua, koji su viši od srednje visine, tako da na kraju toga niza dolaze samo rijetke gorostasne visine.

Tu pravilnost dokazao je isti istraživalac i za neke druge evropske narode. U cijelosti vrijedi to i za stanovništvo sjeverne Amerike: bijelce, crnce, mulate i za Japance.¹⁾ Prema tomu izvodimo, da nema naroda na zemlji, u kojem bi svi pojedinci bili jednako veliki, već da ih ima viših i nižih. S toga je od velike važnosti, da se opredijeli srednja tjelesna visina naroda i plemena, da se međusobno prispodobе po svom uzrastu. Srednja se visina tjelesna dobije, ako se zbroje sve veličine mjerenih individua, a taj se zbroj podijeli s brojem individua; dobiveni kvocienat predstavlja srednju visinu. Po najboljim podacima bile bi srednje tjelesne visine za evropske narode, mimo Lopare, između 173·3 cm. i 162 cm.; za Lopare 152·4 cm.; za stanovnike sjeverne Amerike: bijelce 173·38 cm. Irokeze 173·2 cm. crnce i crnačke polutane 170·74 cm.; za urođenike južne Amerike 180·3—159·7 cm.; za crnce u Africi 168 cm. za Kineze 162·5 cm. Malajce 157 cm. Najniže srednje visine bile bi kod Akka na izvorima Nila 144 cm. Bušmanna 137·2 cm. i Abonga (zap. Afrika) 137 cm.

Iz do sad rečenoga slijedi: a) u svakom narodu ima viših i nižih individua; b) u nekim narodima ima većina individua

¹⁾ Isp. Ranke der Mensch Leipzig 1887. II. pg. 111.

veću srednju tjelesnu visinu a kod drugih manju; c) omjer između najniže i najviše srednje visine izražen je sa 7 : 9 a razlika s 53·3 cm.

Po tom tjelesna visina ne može du bude vrsna razlika ljudskih pasmina; jer u svim pasminama imade razne visine ljudi, pa kako u jednom narodu ima visokih i niskih ljudi i obitelji, tako i u cijelom ljudskom rodu ima viših i nižih ljudi i obitelji — naroda. Da tjelesna visina ne može biti vrsnom razlikom vidi se n. pr. kod konja; najmanja konjska pasmina ima 60 cm. visine a najviša 200 cm. i više; dakle konjske pasmine prolaze omjere između 3 i 10 a razlika iznosi 140 cm. Još je veća razlika u omjernim brojevima domaćih pasa od 1 do 12 i t. d.

Ako dakle tjelesna visina nije vrsna razlika raznih pasmina, to moraju biti drugi uzroci, koji uplivišu na tjelesni razvoj odnosno uzrast ljudi. Preveliki tjelesni napor, a kod kulturnih naroda i duševni za vrijeme tjelesnoga razvoja, manjkava hrana, neumjereno uživanje tjelesnih naslada, baštinjene bolesti i slično bez sumnje sprečavaju normalni razvoj tijela. Ponavljaju li se isti uzroci kroz više generacija, to je naravno, da će i potomstvo biti nerazvitiije. Iz ovih su uzroka zaostali u tjelesnom razvoju Lopari, Bušmanni, Akka i t. d. zato ih i uvaženi antropolozi zovu „etničkim kukavnim oblicima“. Kad bi se ti nepovoljni fizički uzroci odstranili, i ovi bi se narodi podigli, kako dokazuje ovaj primjer. U novije vrijeme pokazivao je Hagenbeck u Njemačkoj društvo urođenika iz Ognjene zemlje. Kad su stupili na brod, koji ih je imao u Evropu prevesti, bili su slični okosnicama. No za kratko vrijeme već su se na brodu napose mlađi začudno tjelesno ojačali. Njihov tjelesni izgled nije više odavao one bijede, kojom su na brod stupili.¹⁾ Vjerojatno je također, da podneblje i krajevi, u kojima žive ljudi, mogu svoju doprinesti k tjelesnom razvoju. U umjerenim pojasima ima razmjerno najviše visokih ljudi; gorani su redovno viši od svojih suplemenika, koji nastavaju u nizinama.

Boja kože. Bijelac i crnac, kolike li razlike! I ta razlika nema u ljudskim pasminama značaj vrsne razlike. Čovječja koža sastoji iz tri sloja: vanjskoga *pousme* (epidermis), srednjega *usme* (corion) i nutarnjega *podusme* (textus cellulosus subcutaneus). Boja čovječje kože zavisi glavno od smeđih zrnaca pigmenta, koja

¹⁾ Isp. Ranke o. c. II. pg. 107.

se nalaze u Malpighijevoj mreži (rete Malpighii) t. j. u donjoj strani pousme. Tekući i zrnat pigmentat nijesu posebne stanice, već on samo obuhvata stanice Malpighijeve mreže. Na stanicama, koje prelaze u vanjsku naslagu pousme, gubi se pigmentat, a nema ga više u otvrdnutim stanicama roženice, koja je prozirna¹⁾.

Nema naroda ni plemena, u kojem bi manjkao u Malpighijevoj mreži pigmentat. Samo kod albina, koji se nalaze među svim ljudskim pasminama, manjka pigmentat. Prema tomu će boja čovječje kože zavisiti od gustoće, množine i položaja pigmenta. Gdjegod se toga pigmenta više nakupi, bit će i koža tamnija. Za to je i koža bijelaca mjestimice tamnija — pjege na licu, madeži i prsne bradavke. Kad bi boja kože vrsno lučila pasminu od pasmine, tad bi svaka pasmina morala imati svoju stanovitu boju; no tomu nije tako. Crnačka je boja kože pretežno tamno smeđa. Posve crnih naroda u opće nema. I ta tamno smeđa boja nije stalna, već prelazi u razne nuanče. Kod nekih crnačkih naroda prevlađuju tamnije, a kod drugih svjetlije nuanče. Kod svih tamnijih ljudskih pasmina je nutarnja ploha ruke i stopalo svjetlije, a kako je Virchow opazio, i na istom individuu nije boja na tijelu jednako razdijeljena, već u velike pjege, koje jedna u drugu polagano prelaze²⁾. Boja Malajaca je u opće svjetlo smeđa, koja je znatnim promjenama podvržena. Ačinezi i Battajci jesu mrki, kad se prisposode s Dajacima na Borneu i s Javancima, od kojih su često pojedinci upravo pšenične boje. Na Javi, Bali i Filipinskim otocima bilo bi više puta urođenika u kineskom odijelu teško razlikovati od Kineza³⁾. Prije se držalo, da su svi američki urođenici crvenkaste kože. Točnijim se promatranjem našlo, da njihova koža prelazi sve nuanče od tamo smeđe do svijetlo smeđe boje, dapače među Botokudima imadu gdjekoji skoro bijelu boju⁴⁾. Japanci, koji pripadaju mongolskoj pasmini, poprečno su svijetlo žute boje, koja se postupice s jedne strane približava bijeloj boji Evropejaca, a s druge prelazi u žutu i svijetlo smeđu boju. Napose je kod boljih staleža boja kože svjetlija. Mnogi su Europejci imenice u Italiji i Španiji upravo tako žuti kao Japanci, a

¹⁾ Isp. A. Schwarz, opisana anatomija Zagreb 1873. I. 195. i sld.

²⁾ Isp. Ratzel Völkerkunde Leipzig 1895. I. 130.

³⁾ Ratzel o. c. II. 369.

⁴⁾ ib. 547.

opet ima Japanaca, kojih bi se koža u Evropi držala da je normalno kaukaška¹⁾.

Evropske narode, koji pripadaju indogermanskom plemenu, dijele u bjeloputne i crnomanjaste. Ta je razdioba nepotpuna, jer i ovdje ima mnogih prijelaza. Istina je, da u gdjekojim sjevernijim krajevima ima više bjeloputnih, a u južnijim više crnomanjastih ljudi; no statistički je dokazano, da je i u Evropi pretežniji tamniji kolorit²⁾.

Koliko se i boje ljudskih pasmina razlikuju u svojim skrajnostima, one izčezavaju, kad se motre na sitnozor: „Tu nema plavoga, modroga, crnoga sve je smeđe. Modra očna irida, koju stavimo pod sitnozor pokazuje, da u njoj ima smeđega pigmenta. Crnac, kojega boju iztražujemo, pokazuje nam smeđi pigmenat, da i koža najnježnije Evropejke, koja se prikazuje posve bijela, pokazuje pod sitnozorom stanovitu kolikoću od smeđega“ — tako Virchow³⁾.

Iz ovo dakle nekoliko primjera slijedi, da boja čovječje kože nije stalan znak, po kojem bi se ljudi mogli dijeliti u pasmine a kamo li u razne vrste; jer gdje se samo radi o većoj ili manjoj kolikoći, to ne može biti vrsna razlika.

Vlasi. Dio vlasa, koji je u koži, čini *vlasni korjen* (radix pili). Izvan kože je *vlasna stabljika* (scapus pili) i *vlasni vršak* (apex pili). Za nas je važan onaj dio vlasa, koji je izvan kože. Vlasna stabljika sastoji iz *vlasne opne* (cuticula pili), *vlasne korine* (substantia corticalis pili) i *vlasne srži* (substantia medullaris pili). Vlasna je opna vrlo tanka i prozirna, te je vanjski sloj vlasa. Sastoji iz samih rožastih pločica, koje se međusobno tako pokrivaju kao crijepovi na krovu, u smjeru prema vlasnom vršku. Vlasna korina je srednji sloj vlasa, te nastaje iz stanica, koje se tvore u vlasnom zarotku. Ove se stanice sve više produljuju, i gube staničnu kapljevinu, te se pretvaraju u rožasta vlakanca, koja se sjedinjuju u korinu. U korini se nalazi pigmenat vlasi. U nutar korine je vlasna srž, koja sastoji iz sploštenih stanica, u kojima se nalazi nešto tustevine, pigmenta i zraka. Vlasni vršak je vanjski zašiljeni kraj vlasa, te je produžena korina⁴⁾.

¹⁾ Ranke o. c. II. 270.

²⁾ Isp. ib. 256 i sld.

³⁾ Isp. ib. 145.

⁴⁾ Isp. A. Schwarz o. c. I. §. 127.

Tekući i zrnati pigmentat jesu glavni uvjet vlasne boje. Obično je pigmentat vlasi smeđ, koji prelazi u svjetlije i tamnije nuançe. Mimo to dolazi u vlasima žutkast, crven i crn pigmentat. Što je rečeno o pigmentu u koži, to vrijedi i kod vlasi. Prema tomu ne može ni boja vlasi biti vrsna razlika raznih ljudskih pasmina.

Po Waldeyeru, jednom od najboljih poznavalaca vlasi, prevladaju svjetlije nuançe plava i svijetlo smeđa samo kod germanskih naroda i kod jednoga dijela Fina i Slavena, dok drugi dio Fina i Slavena i romanski narodi imaju pretežno tamnije vlasi. Pretežno crne vlasi počinju od Samoa i Filipinskih otoka i idu do zapadno afričke obale, te prelaze u Ameriku. Uzmu li se k tomu i tamno smeđe nuançe, to ostaju za pretežno svjetlije boje vlasi samo sjeverna i srednja Evropa; dakle samo mali dio ljudskoga roda. Tamne vlasi nijesu vezane na klimu, kako god ni svijetle. To dokazuju Eskimoi i stanovnici Ognjene zemlje sa svojim crnima, Lopari s tamno smeđim vlasima s jedne, a Akka crnci, kojima su vlasi po boji slični kućinama, i ne rijetki plavokosi Marokanci s druge strane. Crvene su vlasi rjeđe, te dolaze kod svih pasmina¹⁾.

Oblik vlasi. Već je Linné stavljao veliku važnost na oblik vlasi kod razdiobe ljudskih pasmina, a njega su slijedili i drugi antropolozi. U novije vrijeme poznati etnolog Fridrik Müller i Ernst Häckel dijele prema obliku vlasi cijeli ljudski rod u dvije glavne skupine: a) u ljude s vunastim vlasima i b) s glatkim vlasima. Prva se skupina opet dijeli u takove, kojima vlasi rastu u čupercima (lophocomi), i u one, kojima su vlasi runjavi (ericoomi). Druga se skupina dijeli u ljude s pruženim vlasima (euthycomi), kod kojih glatki vlasi vise, i u rudaste (euplocomi), kod kojih su crni ili plavi vlasi više rudasti, i koji imaju jaču bradu²⁾.

Prispodobe li se vlasni prerezi, to su oni vrlo različni. Pruner Bei postavio je tri temeljna oblika. Prvi je temeljni oblik eliptički prerez t. j. onaj, u kojem je mala os elipse samo za polovinu i više kraća od velike osi prereza. Postavi li se, da je velika os jednaka 100, to po njegovim mjerenjima iznosi mala os kod crnaca 60, kod Hottentota 50—55, a kod Papuanaca samo 34. Po

¹⁾ Isp. Ranke o. e. II. 168. i 169.

²⁾ Isp. Fr. Müller's Allgemeine Ethnographie. Wien 1879. 16. i 17.

tom bi kod Papuanaca bio najmanji vlasni indeks t. j. onaj snošaj, koji postoji među dužinama dviju osi elipse. Drugi je temeljni oblik kružni vlasni prerez, gdje je prerez kružnica, ili ovalni oblik, koji se približuje kružnici. Takav bi se prerez nalazio kod Polinežana, Malajaca, Kineza, Turanaca, Eskimoa, i američkih urođenika. Treći je temeljni oblik ovalni, a nalazi se u sredini između oba spomenuta oblika. Taj bi oblik pripadao azijskim plemenima, Australcima, kod kojih je Pruner Bei našao vlasni indeks 67—76, Mongolima 81—91 i južno američkim Indijancima 95. Po najnovijim istraživanjima ne postoji ova stalnost kod vlasnih prereza, koju je postavio Pruner Bei. Kod svih vlasi dolaze ovalni prerezi, te prevladaju kod rudastih. Kod glatkih vlasi približuje se prerez kružnome obliku. Vlasi Eskimoa imaju pretežno kružni ili bridasti prerez, rjeđe ovalni, a kod nigrita pretežno ovalni. Po Waldeyeru ne pokazuje ni jedan vlasni prerez potpuni kružni oblik, a kod Germana i Semita našao je jače sploštene (eliptičke) oblike nego li kod crnaca, kod kojih dolaze razni oblici dapače i okrugli.

I načini, kako su vlasi na glavi smješteni, ne mogu biti znacima, po kojima bi se mogli ljudi razdijeliti u razne pasmine, a kamo li u vrste. Po Fridriku Mülleru imali bi vlasi Hottentota i Papuanaca tu osebnost, da rastu u malim čupercima koji su na glavi nejednako podijeljeni, dok bi kod ostalih ljudi bili vlasi jednolično smješteni. Kölliker je dokazao, da su vlasi kod svih ljudi smješteni u čuperke, a Waldeyer je tu osebnost napose našao kod svih Evropejaca. Dok su dlake i pahuljice po tijelu dosta jednolično podijeljene, to se kod vlasi opažava, da već od čela dolaze pojedince dva vlasi, a zatim i po tri zajedno; ovdje još dolaze među skupinama i pojedine vlasi. Čim se dalje ide prema zadnjem dijelu glave, tim su rjeđi pojedini vlasi, a sve više čine čuperke¹⁾.

Napokon se pita, koja je razlika između tako zvanih vunastih i glatkih vlasi. Pod vunom se razumijeva dlaka ovaca. Ova sastoji iz više jednolično postavljenih vlasnih vlakanaca, a čine valovitu krivulju, koja leži u istoj ravnini. Tako zvani vunasti vlas crnca ne sastoji iz više vlakanaca, već u svem odgovara glatkomu vlasu, a krivulja ne leži u istoj ravnini, već ima podobu krivulje na vijku. Iz toga slijedi, da je naziv „vunasti

¹⁾ Isp. Ranke o. c. II. 179.

vlas“ neopravdan. Spiralni oblik crnačkih vlasi ne pripada samo njima, jer se nalazi i kod drugih ljudskih pasmina napose kod Evropejaca. Jedina razlika sastoji u tom, što su kod crnaca vlasi kraći, i što čine gušću krivulju. Po tom se događa, da se susjedne skupine kovrčastih vlasi prepletu, te čine zrnca u veličini graška ili bibera, a među njima vidi se koža. No i taj skrajni oblik kovrčastih vlasi, koji prevlađuje u južnoj Africi, ne pripada u istoj mjeri Papuancima, koje Müller u isti red uvršćuje, a nalazi se opet ublažen i kod drugih crnačkih naroda¹⁾). Kako dakle skrajne boje ljudskih koža bijela i crna ne mogu biti vrsne razlike ljudskih pasmina, tako ni skrajni oblici vlasi nemaju značaja vrsne razlike; jer se među njima opažaju ne samo mnogi prijelazni oblici, već se nalaze i kod raznih pasmina.

Lubanja. Tjelesna visina, boja kože i vlasi i njihov oblik nijesu znaci, po kojima bi se ljudske pasmine imale vrsno razlikovati. S toga se veća pažnja stavila na proučavanje čovječjega kostura a napose lubanje. Točnim poznavanjem životinjskih kostura mogu zoolozi razlikovati razne vrste životinja; za što dakle ne bi to vrijedilo i kod roda ljudskoga? Sva dosadanja istraživanja pokazaše, da u tvorbi kostura nema bitnih razlika među ljudskim pasminama. Što se je s početka držalo, da pripada stanovitom izvanevropskom plemenu kao tipična razlika, to se našlo i među kosturima evropskih naroda. Što vrijedi o kosturu u opće, to vrijedi i o lubanji napose. No lubanja je najvažniji dio čovječjega kostura. U njoj je smješten mozak središnji organ senzitivnoga i intelektualnoga života. Na njezinom se površju nalaze sjetilni organi, po kojima se vanjski utisci dovode k duši, a razni oblici lubanja djeluju i na vanjski oblik lica. Zato su antropolozi tražili mjerila, po kojima bi se lubanje razporedale u stanovite skupine, a po tom moguće i ljudske pasmine. Od raznih predloženih mjerila poznatija su Camperovo, Blumenbachovo, Prichardovo i Retziusovo.

Petar Camper stavio je za mjerilo lični kut t. j. onaj kut, što ga čini pravac potegnut od najviše točke čela do najvišega dijela gornje čeljusti s pravcem potegnutim od sredine vanjskoga dijela slušnoga organa do podnožja nosa. Čim čelo više natrag stoji a gornja je čeljust jače izbočena, tim se više čovječji tip

¹⁾ Isp. Jung der Weltteil Australien Leipzig Prag 1883. II. 187. R. Hartmann Abyssinien Leipzig Prag 1883. I. 221. 230. Falkenstein Afrikas Westküste Leipzig 1885. I. 119. i sld,

približava zvjerskomu. Kod pravilno razvitih lubanja mijenja se taj kut između 85° — 75° , a najsavršeniji oblici dostižu i 90° . Kod nekih crnaca i kretinâ može taj kut pasti i na 70° i niže; no i s najnižim ličnim kutom daleko natkriljuje čovjek majmune, jer lični kut odrasloga šimpansa iznosi 35° a orangutana 30° . Lični kut predočuje prednost čovječjega lica prema zvijerima; ali ne može da služi za razlikovanje ljudskih pasmina. Već je Blumenbach upozorio, da to mjerilo vrijedi samo za one pasmine, koje imaju uska lica, a ne i za one, koje imaju široka. Na dalje i različito građene lubanje mogu imati iste lične kutove, a jednako ili slično građene posve različite. U njegovoj je zbirci lubanja Kongo crnca imala skoro isti lični kut s lubanjom jednoga Litvanca, prem su lubanje razno građene. Kako su nestalni lični kutovi i kod individua istoga plemena pokazuju Mortonova mjerenja američkih lubanja. Poprečni lični kut Tolteka iznosi $75^{\circ}35'$ a barbarskih naroda $76^{\circ}13'$, kod Algokinsa 77° , prem je kod istoga plemena našao lubanja s ličnim kutovima od 70° pa sve do 86° .¹⁾ Prema tomu ne može lični kut služiti za mjerilo, po kojem bi se ljudi mogli rasporediti u pasmine a još manje u vrste. Lični kut ima tu pogrješku, da samo gleda na profil lubanje a ne i na ostale njezine vlastitosti.

Blumenbach dijeli ljudske pasmine u *bijelu kaukašku* (caucasia), *žutu mongolsku* (mongolica), *crnu etiopsku* (äthiopica), *crvenu američku* (americana) i *smeđu malajsku* (malaica).²⁾ Iz ove se razdiobe vidi, da je Blumenbach dijelio ljudske pasmine po boji kože i po kontinentima. Nema sumnje, da u bilinskom i životinjskom carstvu stanovite vrste pripadaju stanovitim krajevima; no ti krajevi ni iz daleka ne odgovaraju geografskoj razdiobi zemlje. To isto vrijedi i za ljudske pasmine. S toga je i iz ovoga stanovišta Blumenbachova razdioba pogrješna. Mimo to pazio je Blumenbach i na oblik lubanja. Najsavršeniji oblik lubanja imali bi Evropejci a kao skrajnosti bile bi lubanje Mongola i Etiopaca. Promatraju li se po Blumenbachu lubanje odzada i odozgo, to bi kaukaške (evropske) lubanje imale ovalan oblik, a gornja se čeljust i jagodice slabo uzdižu, etiopske produženi, a mongolske više četverouglasti i u širinu idući oblik. Evropejcima su bliži Amerikanci i Malajci; prvi se približuju svojim širokim

¹⁾ Isp. Rauch Einheit des Menschengeschlechtes Augsburg 1873. pg. 127 i sljed.

²⁾ Isp. De generis humani varietate nativa Gothingae ed III. pg. 286.

licem Mongolima, a potonji svojim kosim položajem zubi Etiopcima. Ako se i ti oblici kod izrazitih tipova lubanja opažaju, to ipak Blumenbachov sustav ne zadovoljava; jer većina lubanja raznih ljudskih pasmina čini razne prijelaze od jednoga oblika k drugomu, kako je to dokazao Retzius za evropske narode, u kojima se nalaze razni oblici lubanja.

Prichard je uzeo za lubanje tri glavna oblika: *ovalni* ili simetrički, „*piramidalni* široki i više četverouglasti, uski više produljeni (prognatski).

Kod ovalnoga oblika vrlo je razvita šupljina lubanje; s toga je čelo visoko. Jabučice se ne ističu, a gornji zubi stoje okomito na donjima; jer sve lične kosti stoje skoro u istoj ravnini, to cijelo lice imade ovalni oblik. Taj bi oblik provlađivao kod kaukaške pasmine. Piramidalni oblik redovno pripada mongolskoj pasmini. U ovom su obliku osobito razvite kosti obraznice. (os suboculare). Poradi toga je očna šupljina velika i duboka, gornji dio lica ravan a nos plosnat. Uski prognatski oblik nalazi se redovno kod crnaca i Australaca. Kod toga oblika stoji čelo natrag, lubanja je sa strana utisnuta, jabučice i gornja čeljust sa napred pružene, i zato zubi čine oštri kut.

Ako i ovi oblici prevlađuju u spomenutim pasminama, to je ipak razmjerno malo ljudi, koji bi imali čiste oblike lubanja. U svakoj većoj zbirci evropskih lubanja nalaze se takove, koje se u omjerima njihove dužine i širine upravo tako razilaze kao lubanje crnaca i Mongola; dok se opet druge približuju piramidalnom i prognatskom obliku. I piramidalni oblik mongolskih lubanja nije njihovo općenito svojstvo; jer su često njegove značajke tako ublažene, da skoro posve odgovaraju ovalnom obliku. Potonje se često opažava kod Kineza i kod drugih naprednijih naroda jugo istočne Azije. Posve je krivo, da se crnci predstavljaju s prognatskim glavama. Taj nakazni i donekle životinjski oblik lubanje nalazi se istina kod zapuštenih i surovih naroda, ali ne pripada većini crnaca. Kako ne mogu najsavršeniji oblici ovalnih lubanja biti mjerilo za kaukašku rasu, tako i najružniji oblici crnačkih lubanja ne mogu služiti kao tip za sve crnce. „I kod posve čistih crnačkih plemena padaju u oči pojedini individui dà i obitelji, koje se plemenitijom i odličnijom osobnošću, plemenitijim fiziognomičkim znacima od ostaloga naroda luče“ — tako Hartmann¹⁾; a jedan od najboljih poznavalaca afričkih

¹⁾ Isp. R. Hartmann o. c. pg. 186.

naroda Kölle veli: „što se u knjigama često kao temeljni tip crnačke fiziognomije predstavlja, smatrali bi crnci karikaturom ili u najboljem događaju plemenskom vlastitosti, ali koji bi gledom na ljepotu zaostao iza mnoštva crnaca“¹⁾. Tvrdnja Mortonova, da su američke lubanje urođenika jednolične, ne stoji; jer je Tschudi dokazao, da kod samih Peruanaca postoje tri različita oblika lubanja²⁾. Zanimiva je pojava, da među američkim Indijancima ima izrazitih židovskih tipova; s toga su ih i neki pisci držali za potomke izraelskih plemena. Među australskim otočanima napose se odlikuju visokim uzrastom i pravilnim ličnim crtama Tahitijci i Markezanci³⁾.

Anders Retzius pošao je sa stanovišta, da je duševna osebnost svakoga plemena uvjetovana od gradnje mozga, koja da se pokazuje na lubanji. On razlikuje dva temeljna oblika: *kratkoglavi* (forma brachycephala) i *dugoglavi* (forma dolichocephala). Ako je veliki mozak osobito prema zadnjemu dijelu lubanje razvit, tad nastaje dugoglavi oblik, dok je kod kratkoglavoga oblika zadnji dio mozga kraći te kaskad ide u širinu. I za oblik lica uzeo je Retzius dva oblika: *forma orthognatha* t. j. onakova lica, kod kojih gornji i donji zubi stoje u okomitoj ravnini, i *forma prognatha*, kod kojih su čeljusti izbočene i za to zubi čine veći ili manji oštri kut. Retzius je dakle spojio Blumenbachov i Camperov način motrenja lubanja. Prema tomu podijelio je sve ljude u:

I. gentes dolichocephalae

a) orthognathae,

b) prognathae;

II. gentes brachycephalae

a) orthognathae

b) prognathae.

Kako je Camper izrazio profil lica brojevima, tako je i Retzius učinio za kratkoglave i dugoglave oblike lubanja. On je mjerio najveću dužinu lubanjske kapice (D) t. j. od donjega kraja čela do najuzvišenije točke zadnjega dijela glave, i najveću njezinu širinu (Š) okomito na najveću dužinu, a od slomka Š : D zavisi kratko i dugoglavi oblik lubanja. Za dugoglavi oblik uzeo

¹⁾ Isp. Ratzel o. c. I. 128.

²⁾ Isp. Waitz Anthropologie Leipzig 1859. I. 263.

³⁾ Isp. Jung o. c. IV. 28. i sljed. 83.

je vrijednost $\frac{75}{100}$ a za kratkoglavi $\frac{80}{100}$. Ove su vrijednosti skrajne, a među njima ima i drugih, što je i sám Retzius znao. Welcker i Broca umetnuli su treću vrstu oblika: *srednjoglavu* (forma mesocephala). To su takovi oblici lubanja, koji se ne mogu pravo uvrstiti ni među kratkoglave ni među dugoglave. Ovaj umetnuti oblik imade nestalnu vrijednost, i za to je neshodan.

I Retziusov sustav ne odgovara svojoj svrsi; jer se po njemu razdvajaju srodna plemena, a spajaju najrazličitija. Tako se po njegovoj zadnjoj skrižaljci od g. 1856. razdvajaju Ugri i Turci u Evropi od onih u Aziji, a spajaju se n. p. Hottentoti i Tunguzi, a jedva se koji narodi tako razlikuju u ustroju tijela i u obliku lubanje kao ovi. Nema sumnje, da u pojedinim pasminama a još više plemenima prevladuje stanoviti oblik lubanje; ali i to stoji, da nema naroda u kojem se ne bi nalazili kratko i dugoglavi oblici lubanja i njihovi prijelazi.

Svi spomenuti sustavi nijesu podobni, da se rod ljudski po obliku lubanje razdjeli u pasmine, a kamo li u vrste. U ostalom ako su i oblici ljudskih lubanja različni, ipak nijesu te razlike tolike, kakove se nalaze na lubanjama raznih pasa, ovaca i goveda, a ipak ih za to nijedan prirodopisac ne razlikuje u vrste već samo u suvrste ili pasmine iste vrste.

Veličina lubanje i mozga. Koji traže vrsnu razliku između ljudskih pasmina, veliku važnost polažu na veličinu lubanje a potom i mozga. Hyxley, Vogt i njihovi sljedbenici hoće da dokažu, da su crnci tako duboko zaostali u cijelom ustroju mozga a do sljedno i u duševnim sposobnostima za bijelcima, da čine posebnu vrstu, i da su prijelaz od majmuna k ljudima.

Da se opredijeli veličina lubanje to se mjeri ili njezino vanjsko oplošje ili nutarnja šupljina. Huschke je svojim fizionotipom mjerio vanjsko oplošje lubanja raznih pasmina, te je svoje podatke zabilježio u djelu: *Schädel, Hirn und Seele* Jena 1854. Najmanja lubanja, koju je mjerio, imala je oplošje 41,568 mm², a nađena je u grčkom grobu na Siciliji, a najveća bila je jednoga Židova 68,148 mm². Od crnačkih lubanja imala je jedna 66,847 mm², druga 64,391 mm², a nijedna nije bila ispod 48,385 mm². Ne uvažavaju li se lubanje žena i djece, koje su redovno manje od odraslih muškaraca, to je poprečno oplošje od 17 kaukaških muškaračkih lubanja bilo 55,222 mm², a od 16 crnačkih 54,891 mm².¹⁾

¹⁾ Rauch o. c. pg. 144.

Iz tih brojeva slijedi, da u veličini lubanja između bijelaca i crnaca nema bitne razlike.

Svakako je zgodnije, da se mjeri nutarnja šupljina lubanje, jer oduzmu li se mozgovne opne, krvne posudice, živci i mozgovna voda, to sav ostali prostor izpunjuje mozag. Po tom je bar približno označena i veličina mozga, koji se u lubanji nalazio. Po Mortonovim mjerenjima imala bi nutarnja šupljina lubanje izražena u kubičkim centimetrima kod:

bijelaca srednja vrijednost	1422	maksimum	1667	minimum	1229
Mongola „ „	1360	„	1524	„	1131
Malajaca „ „	1327	„	1425	„	1049
Amerikanaca sr. „ „	1344	„	1638	„	983
Crnaca srednja „ „	1278	„	1540	„	1540 ¹⁾

Već se iz ovih brojeva vidi, kolika je razlika između maksima i minima kod iste pasmine, a novijim je istraživanjem dokazano, da kod duševno normalnih evropskih individua nutarnja šupljina lubanje iznosi minimum 1000—1100 cm³ a maksimum 1800—2000 cm³. Među ovim skrajnim vrijednostima nalaze se sve ostale. Najviše ih imaju srednju vrijednost a odatle sve više padaju prema obim skrajnostima. Ova nas pravilnost sjeća na pravilo, koje postoji kod tjelesne visine ljudi; a po tom bi se dalo izvoditi, da veličina lubanje ovisi o veličini tijela odnosno kostura. To je u istinu Hermann Welcker i dokazao; samo kod skrajno velikih i kod skrajno malenih ne postoji ta pravilnost, jer prvi imaju nešto premalu nutarnju šupljinu lubanja a potonji nešto preveliku. Pošto su žene redovno manje od muškaraca, to je i kod žena apsolutni volumen lubanjskih šupljina nešto manji. U koliko se dosad moglo ustanoviti, to isto vrijedi i za druge narode i pasmine.

Prema tomu je jasno, da samo mjerenje nutarnje šupljine lubanja imade malu vrijednost za antropologijsko prisposobljanje ljudskih pasmina, ako se uz to ne poznaju i veličine kostura, kojima pripadaju lubanje. Uvaži li se na dalje, da se iztraživaoci lubanja u svojim oznakama srednjih vrijednosti za nutarnje šupljine znatno razlikuju, a bit će tomu razlog razni način mjerenja kao i mali broj lubanja koje su mjerili, to nema sumnje, da je sustav onih, koji na tim mršavim podacima žele ustanoviti vrsnu razliku kod ljudi, klimav. Najbolju i najopsežniju skrižaljku o srednjim vrijednostima izraženim u kubičkim centimetrima sa-

¹⁾ Ranke o. c. II. 224.



stavio je Hermann Welcker. Na temelju iste kolebaju srednje vrijednosti kod germanskih naroda između 1400—1500; isto vrijedi za Kelte, Romane, Grke i za Slavene u opće; za semitske i hamitske narode 1250—1470; za prednjo-indijske narode 1260—1370; za Mongole 1320—1490; za Malajce 1350—1450; te samo osamljena malajska plemena prekoračuju obe granice; za Papuance 1370—1460 a Australce 1320; za crnce 1300—1400. Kod normalnih američkih lubanja stoje srednje vrijednosti između 1300—1450, a kod umjetno nakaženih 1200 i niže. Najmanja je srednja vrijednost kod Bušmanna 1244 ili okruglo 1240. Za nas je zanimiva ta skrižaljka zato, što bi po njoj među svim Slavenima imali Hrvati najveću srednju vrijednost lubanjske šupljine a po tom i mozga s 1525 cm.³ te bi ih samo natkrilili Englezi s 1531, stari Bavarci s 1540 i Švicari u nekim kantonima s 1543 cm.³.¹⁾

Prispodobe li se sve te srednje vrijednosti, to slijedi, da se velika većina ljudskih pasmina kreće oko 1400 cm³ volumena lubanjske šupljine, i da je kod Bušmanna najmanja s 1240 cm³. Odatle zaključujemo, da se po veličini lubanje odnosno mozga ne mogu ljudi dijeliti ni u pasmine a kamo li u vrste. Prispodobe li se srednje vrijednosti mozga najsavršenijih majmuna, koje po Bischoffu iznose kod gorille 435 cm³, orangutana 390 cm³, šimpansa 358 cm³, s najmanjom srednjom vrijednošću kod ljudi 1240 cm³, to razlika iznosi 805 odnosno 850 i 882 cm³. Sravnili se pak najveća srednja vrijednost europskih lubanja s najmanjom crnačkom, to iznosi razlika samo 303 cm³. Kolika se indi nepravda nanosi crncima, kad se tvrdi, da se više približuju majmunima nego li Europejcima.

Svršavamo s Vogtovom skrižaljkom²⁾. Po njoj je razlika između srednje vrijednosti volumena najsavršenijih lubanja engleskih (1572·95 cm.³) i njemačkih (1448 cm.³) 124·95 cm.³; dok je razlika između njemačkih i crnačkih u opće (1361 cm.³) samo 87 cm.³ Ako nema vrsne razlike između Nijemaca i Engleza, kojim se pravom može tvrditi, da se Nijemci vrsno luče od crnaca? Zaista ti brojevi govore protiv dokazivanja Vogtova.

Duševne prednosti. Veliki napredak u znanostima, umjetnostima i umijećima civilizovanih naroda daleko natkriljuje du-

¹⁾ Isp. Ranke o. c. II. 229.

²⁾ Isp. Rauch o. c. 147.

ševne produkte necivilizovanih naroda. S toga su neki htjeli, da necivilizovanim narodima ili kako ih zovu divljacima zaniječu sposobnost za kulturu, a time bi bila nađena i vrsna razlika među ljudskim pasminama.

Pojam civilizacije ili kulture vrlo je pruživ; za to i ne može biti oznakom vrsne razlike. Zar nijesu n. pr. Francuzi, Englezi, Nijemci i t. d. kulturni narodi? Bez sumnje. Da li su isti narodi bili kulturni prije 100, 200, 300 godina? Dakako. A ipak kolike li razlike između sad i onda? Kultura s vremenom raste i pada, ona ima razne stupnjeve i razno značenje. Samo bi u tom događaju postojala između naroda ili ljudskih pasmina vrsna razlika gledom na kulturu, kad bi u svim svojim pojedincima koji narod ili pasmina bila nesposobna za svaki duševni napredak; no upravo to ne stoji, kako činjenice dokazuju.

Svakako na najnižem stepenu kulture stoje Australci i crnci. Tomu nije uzrok duševna nesposobnost za kulturu, već tu upliviše razne fizičke i društvene prigode. Spomenut ćemo samo dvoje.

Vrlo važan činbenik za kulturu jesu klimatički odnošaji. Narodi, koji žive u studenom pojasu, u pustarama i u opće u takovim krajevima, da svu svoju snagu upotrebljavaju, da si nabave najnužnije za život, zaista ne mogu ni da misle na to, da si duh usavršuju. Takovi narodi glavno žive od lova i pastirstva. No i takovi narodi, kad napuste svoj nomadski život, mogu naglo postati kulturni. Među ostalim sjetimo se Arapa; što su bili u svojoj postojbini, a što su postali, kad su se nastanili u zemljama Sredozemnoga mora. Ako u sjevernim i pustim krajevima sprječava kulturu neplodnost tla, to u vrućim krajevima čovjek omlitavi; s toga izbjegava svaki teži duševni napor. Ta se pojava opažava i na evropskim doseljenicima. Po tom se lako tumači, da su kulturni narodi samo u plodnim krajevima toploga i umjerenoga podneblja.

Nema sumnje, da i saobraćaj s drugim napose naprednijim narodima blagotvorno djeluje na kulturni razvitak naroda. No kako su se u tom Evropejci ponesli? Gdjegod su se pojavili u Americi, Africi, Australiji i na otocima, svagdje se isto događalo. Prvi su doseljenici bili svakako u manjini prema urođenicima. Da se uzdrže, slabili su urođenike. Svojim daleko savršenijim oružjem ubijali ih ili ih protjerali u zabitne krajeve. K tomu su donesli gadne bolesti i uveli pogubno uživanje alkohola. Vrijed-

nost domaćih proizvoda sve više padala, a potrebe rasle. Urođeni izgubiše svoj imetak i zemlju, izgubiše svoju političku uzajamnost i spadoše na prosjake. Dopuštamo, da su među doseljenicima bili i bolji elementi; no što su ti mogli učiniti protiv velike većine nevaljanaca.

Tu su bili pustolovi, koji su kod kuće propali, ili koji su u opće živjeli u oskudici, pa su željeli, da se tuđim dobrom naglo obogate. Bili su zločinci, koji su ili na brodovima pravdi utekli, ili koje su same države za kaznu slale u nepoznate krajeve. Bili su ljudi, koji su čeznuli samo za što većim zemaljskim dobitkom. Zar mogu takovi ljudi biti nosioci kulture? Požuda za vremenitim probicima načinila je iz Evropejaca nesmiljene krvoloke. Iz crnaca načiniše robu, koju su prodavali ili sami izrabljivali. Gdje nijesu sami dosta roblja pohvatali, tamo su uputili urođenike, da im što više roblja nabave. Crnci udarili na crnce, te ognjem i mačem pustošili svoje zemlje. Za neznatne stvari, staklo, staro oružje, istrošeno odijelo i t. d. a što je još najgore za pogubni alkohol, koji je upravo ubijao crnce, i navodio na najgadnije opačine, kupovali su roblje, i tako izrabljivali bijedne afričke narode. Takav postupak uzročio je, da su ti narodi ne samo svoju malu kulturu izgubili, oni su i brojevno silno padali. Koje dakle čudo, da su stariji putnici opisivali crnce kao prave divljake. Drugačije se danas sudi o crncima. U Africi ima plemena, koja imadu svoja sela, svojega najvišega glavara s podređenim glavarama. Mnogi obrađuju polja, goje goveda u stajama, grade nasipe i vodovode, kojima natapaju svoja zemljišta. Gdjegod sa vjerovjesnici uredili stalna pristaništa, opazili su u školama napredak crnačke djece. Ova nauče uz vjerske istine čitati, pisati, računati, a zna se, da i tuđe jezike nauče.

Među njima ima raznih obrtnika, kovača, zidara, tesara i t. d. Kad crnci dođu u zgodne prigode, da se mogu i višim naucima baviti, to i u njima napreduju. U Rimu se n. pr. odgajaju crnci za vjerovjesnike. — Waitz spominje u svojoj antropologiji više crnačkih poglavica, koji su se odlikovali vladalačkim vrlinama¹⁾. K ovima dodajemo i afričkoga crnca Breda na Domingu, koji se kasnije zvao Pierre Dominique Tousaint-Louverture. Svojom hrabrošću ustrajnošću i obzirnošću postao je od roba gospodarom cijeloga otoka. Vješto je vladao nad bijelcima i crncima, te se sam

¹⁾ Isp. Waitz Anthropologie Leipzig 1860. II. 229. i sld.

nazvao Bonapartom crnaca, a donekle opravdano¹⁾). Oko godine 1833. iznašao je crnac Doalu Bukere alfabet za veiški jezik. Dok je bio dječarcem naučio ga jedan vjerovjesnik za tri mjeseca čitati. Njegov se izum razlikuje od naših slova time, što sastoji od preko 200 znakova, kojima se označuju slogovi. Za kratko vrijeme u njegovoj domovini pisalo je mlado i staro njegovim načinom²⁾). Crnac Ellis kovač u Alabami kao samouk naučio se grčki, latinski i hebrejski jezik. Poznat je i crnac Bannaker, koji je bez učitelja postao astronom te od g. 1792—1802. izdavao astronomske almanake. Crnac dr. Crowther biskup bio je vješt bogoslov, i izdao slovnice svoga materinskoga jezika i t. d.³⁾). Za Australce spominjemo samo sud dra. Junga bivšega školskoga nadzornika u južnoj Australiji: „Djeca (australska) u školama vjerovjesnika, kako slijedi iz službenih ispitnih izvještaja školskih nadzornika, ne približuju se samo djeci bijelih roditelja u svojim radnjama, oni ih natkriljuju u nekim strukama kao u računstvu i risanju, i katkad ne za malo“⁴⁾).

Iz ovo nekoliko primjera slijedi, da je upravo tendencijozna namjera stanovitih ljudi kad crncima niječu duševne sposobnosti za kulturu, a to tim više kad ovi isti pripisuju nijemim životinjama razne duševne sposobnosti, koje su svojina ljudi. Ako su dakle crnci i Australci sposobni za kulturu, to nije potrebno, da se to dokazuje i za druge ljudske pasmine, jer im nitko ne niječe duševnih sposobnosti za uljudbu.

Predočili smo važnije razlike, po kojima bi se imao ljudski rod dijeliti u vrste; no nijedna nije podobna, da bude od trijeznih istraživalaca prihvaćena kao vrsna razlika. S toga ako i današnja protuvjerska struja u prirodnim znanostima ma koliko stavljala hipoteza i doskočica, ipak ne će uspjeti, da rod ljudski podijeli u vrste⁵⁾).

Promatra li se čovjek i s zoologijskoga gledišta, u koliko po svom tijelu spada u sisavce, to i u tom događaju ne mogu se ljudi podijeliti u vrste već samo u suvrste ili pasmine iste vrste. Objektivni temelj, po kom se luče vrste od vrsta, leži u rasplodu. Samo oni individui raznoga roda, koji mogu imati neopredjeljiv

¹⁾ Weiss Weltgeschichte Graz Leipzig 1896. 19. 218—239.

²⁾ Waitz ib. 228.

³⁾ Rauch o. c. Augsburg 1873. 251.

⁴⁾ Isp. Jung der Weltteil Australien Prag 1882. I. 90.

⁵⁾ Isp. Ranke o. c. II. pg. 231. i sld.

niz potomaka čine istu vrstu. To je takav naravni zakon, da ako se i povrijedi, pa bilo to i između individua najbližih vrsta, to njihovo potomstvo nije podobno, da se dalje međusobno plodi. Da individui najbližih vrsta mogu imati polutane, dokazuje križanje konja i magarca. No time nije uzdrman spomenuti zakon; jer je neprijeporna činjenica, da ti polutani ne mogu imati međusobno novoga potomstva. Samo novim križanjem konja i magarca, što biva prijevarom, mogu se dobiti mazge i mule, a kad bi nestali konji i magarci, izumrli bi i njihovi polutani. Neko se vrijeme mnogo govorilo o leporidima, koje da je uzgojio neki Roux. Pod leporidima se razumijevaju polutani od zeca i kunića. O tim se polutanima tvrdilo, da su u njima spojene sve dobre vlastitosti od zeca i kunića, i da te vlastitosti trajno prelaze na njihovo potomstvo. Do sad se to nije obistinilo, a većina prodanih leporida nijesu drugo nego normandijski kunići. S toga se sve vijesti o uspješnom rasplodu leporida moraju s velikom rezervom uzeti. Upravo radi toga morali bi svi prirodopisci dopustiti, da svi ljudi čine samo jednu vrstu. Uzmimo narode u Evropi. Koji je ovdje narod, u kojem ne bi bilo križanja s drugim narodima? Sve natkriljuju Englezi, koji su mimo neke gorske krajeve potomci Kelta, Rimljana i raznih naroda, koji su služili u rimskoj vojsci, kasnije nadošavših Anglosasa i Normanna. Mnogi od njihovih potomaka razidoše se po svoj zemaljskoj kruglji a napose u sjevernu Ameriku, gdje utemeljiše jaku državu, u kojoj mimo uređenike ima i drugih naroda napose Nijemaca, Franceza, Slavena, Kineza i crnaca.

Ovdje se dakle sastaju ne samo razni narodi, već i pasmine, a ipak njihovo je potomstvo u opće sposobnije od svojih roditelja a bez iznimke sposobno, da se i dalje međusobno rasploduje. Slično vrijedi i za južnu Ameriku; te je s toga načinjena i ljestvica, po kojoj se vidi, kakova krv u kome teče. Istina je, da se nekim polutanima napose Mulatima i Zamboima pravom predbacuje moralna pokvarenost, dakle da su izrod svojih roditelja; no tomu se ne treba čuditi. Ovi su ljudi redovno potomci grješnoga općenja; od roditelja zapušteni, a od drugih prezirani. Zar onda nije naravni posljedak da ti polutani, kad nemaju vjerskoga uzgoja, vraćaju svojim protivnicima čast u zajam?

Tvrdilo se, da nema potomstva od Evropejaca i Australaca, no to ne stoji. Vrlo je vjerojatno, da su već s početka, kad su se Evropejci pojavili na australskom kontinentu, bila križanja između

brodolomaca, prebjeglih kažnjenika i urođenica. Ljubomornost i osvjedochenje urođenika, da bi ti polutani mogli biti njima pogibeljni, bijahu dovoljan razlog, da su ih prije, nego su dorasli, smaknuli. I danas je to pravilo u onim krajevima, gdje se Australci protive uvođenju evropske kulture. Brakovi između bijelaca i urođenica su rijetki, a još rjeđi između urođenika i Evropejaka. No u Viktoriji ima već danas više polukrvne djece od punokrvne. Zanimiva je pojava, da dječaci imadu vazda svjetliju kožu i crvene jabučice, te se jedva razlikuju od evropskih dječaka; dok je kod djevojaka koža lica tamnija, a crvenilo rijetko kad probija. Čim se više ovi polutani približuju starosti, tim se više ističe australski tip¹).

Nema dakle sumnje, da svi ljudi čine samo jednu vrstu, a da razne ljudske pasmine nijesu drugo nego razni oblici jedne vrste.

Prema tomu postoji mogućnost, da svi ljudi potiču od jednoga para — Adama i Eve. Ovo pitanje ne spada više u prirodne znanosti već na povjest, a biblija jedan od najstarijih a svakako najvjerodostojniji historijski dekumenat uči, da su svi ljudi Adamovi potomci.

II.

Od jednoga para odnosno iza biblijskoga potopa od Noeve porodice mogao je današnji broj stanovnika naše zemlje izaći. Da se po sv. pismu opredijeli vrijeme, kad se je prvi čovjek na zemlji pojavio, to se obično zbrajaju godine pretpotopnih patrijaraha. Po hebrejskom i Vulgatinom tekstu pojavio se Adam 1656. godine a po prijevodu LXX. 2242. godine prije potopa. Od potopa pa do Krista bilo bi prema bibliji razdoblje između 2500—2600 godina. Pošto je u katoličkoj crkvi Vulgata autentičan tekst, koji u ovim brojevima slijedi hebrejski izvornik a i prijevod LXX. uživa veliki ugled, to je jasno, da crkva ne stavlja važnosti na te brojeve. Na dalje se znade, da su više puta biblijska rodoslovlja nepotpuna i to ne samo krivnjom prepisavača, već i voljom samih auktora (Mat. 1—17.) to slijedi, da se za pravo ne može ni tvrditi, da je prije potopa bilo samo 10 patrijaraha, a po tom su i gornji brojevi još nesigurniji.

Pita se na dalje, koji je „terminus a quo“ po sv. pismu počinje današnji rod ljudski, da li od Adama ili od Noeve po-

¹) Isp. Jung o. c. I. 89. 90.

rodice iza potopa, o kojem pripovijeda Geneza 6, 9.—9, 17. Svi su stariji tumačitelji s neznatnim iznimkama držali, da je potop obuhvatao svu zemlju, i da su sve životinje u zraku, na zemlji sa svim ljudima mimo one, koji su bili u Noevom splavu poginuli.

No jer su noviji tumačitelji naišli na mnoge teškoće, koje se nijesu mogle složiti s postulatima prirodnih znanosti, nastalo je pitanje, da li se nužno opis potopa ima tako tumačiti, da je obuhvatao svu zemlju. Lih iz eksegetskih razloga došlo se do toga, da se potop može tumačiti kao lokalni, t. j. da je obuhvatao samo dio zemlje, te je danas ovo tumačenje općenitije. Što se pak tiče pitanja, da li su potopom uništeni i svi ljudi mimo Noevu porodicu, to jedni drže, da je potop obuhvatao sve krajeve, gdje su tad ljudi nastavali, i zato da se je samo Noeva porodica spasla, dok među najnovijim tumačiteljima ima i takovih, koji dopuštaju, da je sudom Gospodnjim uništen samo dio čovječanstva, od kojega je preostala Noeva porodica, a ljudi, koji su bili izvan opsega one katastrofe, da su za i iza potopa ostali, ili drugim riječima, da današnji rod ljudski ne izlazi samo od Noeve porodice. Oba se mnijenja mogu s eksegetskoga i dogmatskoga stanovišta braniti, i zato su po njima označene dvije moguće granice, od kojih počinje rod ljudski¹⁾. Po prvom tumačenju počinje današnji rod ljudski od Sema, Hama i Jafeta, a po drugom od Adama i Eve.

Koliko ljudi ima danas na zemlji? I u naprednim državama, u kojima neumorno rade posebni statistički uredi, imadu brojevi žiteljstva samo približnu vrijednost. Što tek da rečemo o drugim zemljama. Koliko samo ima nomadskih naroda? Danas su ovdje, a sutra se sele u druge krajeve. Koliko je još zemalja i plemena, koja su kao kineskim zidom za statistiku obzidana? Pred svim tim zaprekama ne predaju revni iztraživaoci. Oni izumiše razne sustave, kojima bi se ustanovio bar približan broj stanovnika pojedinih zemalja a po tom i cijele zemaljske kruglje. Prema najboljim računima bio bi broj ljudi na zemlji između 1430—1450 milijuna²⁾.

¹⁾ Isp. De Hummelauer Commentarius in Genesim Parisiis 1695. pg. 223—256. Schöpfer Geschichte des alten Testaments Brixen 1893. I. pg. 58—64 i dr.

²⁾ Isp. Ratzel Anthropogeographie Stuttgart 1891. pg. 176.

Već se iz ovih brojeva vidi, da se ovdje ne radi o nekoliko milijuna više ili manje; no ako se ta pogrješka prisporodi s teškoćama, koje su se morale svladati, da se je i do tih približnih brojeva moglo doći, tad ona iščezava.

Još ostaje pitanje. po kojim su se postocima ljudi umnažali? Jer toga ne znamo, uvažit ćemo današnje prilike, te prema tomu udesiti svoje izvode. Više od 1% je godišnji prirast u Danskoj, Norveškoj, Švedskoj, Ruskoj i Nizozemskoj; od 0·7—1% u Velikoj Britaniji i Irskoj, Njemačkom carstvu, Belgiji, Portugalu, Austro-ugarskoj; od 0·7—0·16% u Švici, Italiji, Luksemburgu, Španiji i Francuskoj¹⁾.

Iz svega, što je do sad rečeno slijedi:

a) da je po sv. pismu od Adama do Krista proteklo najmanje 4156, a od potopa do Krista najmanje 2500 godina;

b) da današnje stanovništvo na zemlji broji 1430—1450 milijuna ljudi, i

c) da se godišnji prirast u raznim evropskim državama izražen u postocima mijenja u granicama između nad 1% pa sve do 0·16%.

Brojevi su zadani, a po poznatom obliku geometrijske progresije dade se sad lako ustanoviti, da li je od Adama bio dovoljan jedan par odnosno iza potopa 3 para ljudi, da se postigne današnji broj ljudi. Kad bi se ljudi od Adama do Krista umnažali s 0·5% godišnjega prirasta, to bi od jednoga para već u Kristovo vrijeme na zemlji obitavalo preko 2000 milijuna ljudi, a ako se uzme, da današnji rod ljudski potiče samo od Noeve porodice, to bi u onom događaju, da se je umnažao kao stanovništvo Austro-ugarske monarkije od god. 1850—1869. t. j. 0·86% već za vrijeme Kristovo dostigao broj preko 11.900 milijuna. Kolik bi tek broj nastao, da se spomenutim brojevima godina pribroje godine poslije Krista? Istina je, da su takovi računi samo teoretički, i da se rod ljudski nije umnažao u svim krajevima i u svako vrijeme po spomenutim postocima. I to je istina, da su razni uzroci kao ratovi, pogubne bolesti, glad, poplave i druge katastrofe silno haračile među ljudima. Sve je to istina; ali i to stoji, da su spomenute nevolje lokalne i da se je žiteljstvo katkada i u većim postocima umnažalo; a po tom su se i veliki gubici na jednoj strani djelomice jačim prirastom, s druge strane nadomješćivali.

¹⁾ Ibid. pg. 296 i sld.

Da se stanovništvo u gdjekojim krajevima i većim godišnjim postotnim prirastom umnaža, nego li je do sad spomenuto evo primjera.

Stanovništvo provincije Setsuen računalo se godine 1842. na 22 milijuna, a godine 1885. na 71 milijun, što odgovara godišnjem prirastu od 2·86%. Klasičan je primjer i s otoka Pitcairna, na koji je god. 1790. došlo nekoliko buntovnih mornara. U to vrijeme nije bilo na otoku ljudi. Otiđoše s toga na Tahiti, te sa sobom povedoše nekoliko urođenica. Već god. 1815. brojio je taj otok 46, godine 1825. 66, a god. 1831. 87 stanovnika, što odgovara godišnjem prirastu od preko 4%.

Nije dakle nemoguće, već upravo vjerojatno, da je rod ljudski od Adama i Eve, odnosno iza potopa od 3 para mogao dostići onaj broj individua, koji danas živu na zemlji.

Tomu se prigovara, da je za to jedan par nedostatan, što su mogli praroditelji prije poginuti, nego su im djeca bila podobna, da za sebe nastave samostalan život. Taj bi prigovor donekle vrijedio, kad bi praroditelji odnosno rod ljudski bio prepušten sâm sebi; ali u tom događaju, to bi se i onda moglo dogoditi, da je prvotno bilo i više parova. No za svakoga, koji vjeruje, da Bog vlada ovim svijetom, taj ne može posumnjati da se je i on za to brinuo, da se to ne dogodi, kad je htio, da od Adama i Eve izađe sav ljudski rod.

III.

Od jednoga središta mogao je rod ljudski napučiti sve kontinente.

Nitko ne sumnja, da se je rod ljudski mogao iz jednoga središta razići po starim kontinentima: Aziji, Africi i Evropi. I historijskim se podacima može dokazati, da su se iz Azije mnoga plemena preselila u Evropu i Afriku. Drugo je pitanje, da li su i stanovnici Amerike, Australije i otoka Tihoga oceana također u davnini mogli doći iz Azije u one zemlje.

„Tko danas želi ustvrditi podrijetlo od jednoga para, taj mora dokazati, kako su doseljenici mogli prijeći preko mora ili kroz pokrajine, u kojima bi, kako Kitlarson veli, i vuci morali skapati. Jer upravo je tako nemoguće, da bi stanovništvo Amerike, Australije i Oceanskih otoka došlo od kopna triju starih kontinenata za prijašnje predpovjesno vrijeme kako prebrođenje muflona u Sardiniju; pa ako bi i znanost mogla dokazati, da su

pojedine ljudske pasmine tako malo različne, da bi se moglo njihovo podrijetlo od jednoga para ustvrditi, to bi se ipak morala iz geografskih razloga ustvrditi nemogućnost zbiljskoga podrijetla“ — tako Vogt¹⁾). Da vidimo, koliko je istine u toj apodiktičnoj tvrdnji jednoga od glavnih predstavnika materijalizma i darvinca.

Na otocima Indijskoga i Tihoga oceana od Madagaskara do Oster otoka (210^o g. d. ili $\frac{5}{9}$ ekvatora) od Hawajskih otoka do New-Zealanda (80^o g. š.) nastava malajska pasmina. Od ovih su otoka mnogi međusobno rastavljeni velikim daljinama, a mnogi su tako maleni i niski, da su ih i iskusni istraživaoci teško našli; pa ipak nesumnjivo njihovi stanovnici po svojem tjelesnom ustroju pripadaju malajskoj pasmini, te ih međusobno vežu ne samo narodne priče i običaji već i velika srodnost jezika.

Te su činjenice neki tumačili pretpostavom, da su svi ti otoci ostaci propaloga kontinenta, koji je bio nekoč spojen s Azijom, a drugi opet, da su stanovnici ovih otoka autohtoni. No protiv takove predmjeve vojuje ta okolnost, što na svim većim otocima Indijskoga oceana, gdje se nalaze Malajci s Papuanima, ovi nastavaju u nutrinji otoka, dok su Malajci pretežno naselili obale. Odatle se punim pravom izvodi a) da su Papuanci bili stariji stanovnici onih otoka, koji su se pred nadošavšim Malajcima povukli u nutrinju otoka — dakle Malajci nijesu autohtoni onih otoka; i b) da su već za selenja Malajaca imali otoci današnji oblik — dakle Malajci nijesu ostaci stanovnika propaloga kontinenta.

No odakle su došli Malajci na otoke? Pradomovinom Malajaca smatra se jugoistok azijskoga kontinenta. Kad su pak mnoga mongolska plemena iz srednje Azije provalila na jug i istok, povukli su se Malajci pred bujicom divljih i brzih Mongola na bližnje otoke. Na azijsko podrijetlo Malajaca na otocima Tihoga oceana napose sjećaju kulturne biline: *sladorovac* i *pravi kruševac* a od životinja *indijska svinja*, koja je doprla do Udružnih, Marquesas i Sandwichkih otoka, i *domaća kokoš*, koja je s doseljenicima došla i na Oster otoke.

I narodne predaje svjedoče, da su otočani Tihoga oceana došli sa zapada; jer po njima bili su na istočnim otocima poznati otoci na zapadu, dok se na zapadnim nije nigdje naišlo na točnije poznavanje istočnih otoka.

¹⁾ Köhlenglaube und Wissenschaft str. 73.

Na Sandwichkim otocima nalazi se stara predaja, po kojoj su prvi doseljenici došli s Tahitia. Mimo to spominju se dva najveća otoka Marquesas otočja Nukuhiva i Fatuhiva. Najsjevernija točka na otoku Hawaii zove se Upolu, koje ime pripada i jednom otoku Samoa otočja, a i ime Hawaii je samo jezična promjena Sawaii najvećega otoka Samoa otočja, kako se n. p. vidi iz vrlo srodnih jezika Samoanaca i Tonganaca. Samoanci upotrebljavaju za r glas l, za s glas h, a za slabi hak glas k.¹⁾

Na Marquesas otočju (Nukuhivi) postoji predaja, da su njihovi stanovnici došli iz Vavao. To je otok Tonga otočja. Ova je predaja tim vjerodostojnija, što su jezik i običaji na Nukuhivi najbliži onima na Tonga otočju.

Tahitijci po predaji neposredno označuju Hawaiki odakle da potječu, te da su se najprije naselili na Raiateu, a svoje mjesto da su nazvali Hawaii. Imena Hawaiki i Hawaii sjećaju opet na samoanski otok Sawaii.²⁾

Maori stanovnici New-Zealanda obično broje 18—20 generacija od kako su došli iz Hawaikia (Samoa otočje). Odanle pobježe Ngahue, i dođe najprije na mali otok Tuhua (Mayor). No jer se i ovdje bojao, da će ga neprijatelji zateći, prijeđe na sjeverni otok New-Zealanda, a za tim i na južni, gdje je našao dragocjeni kamen Punamu. Poslije se vrati na Hawaiki, gdje je još bijesnio građanski rat. Slabija stranka sklone Ngahue, da se je iselila u novu po njemu obretenu zemlju. Ova je narodna predaja tako živahna, da još danas nabrajaju imena onih 12 kanoe, na kojima su njihovi praoci doplovili iz stare postojbine, te na raznim mjestima obale pokazuju i ostatke onih lađa³⁾.

Iz ovo nekoliko predaja slijedi, da se je istočni dio malajske pasmine odijelio od zapadnoga sa Samoa i Tonga otočja.

Kako se je pak zapadni dio malajske pasmine razgranio: ve do Madagaskara, nije se do sad dalo ustanoviti. Jedni drže, da su na Madagaskar došli Malajci s južno indijskih malajskih otoka a drugi s otoka Tihoga oceana; jer gospodujuće pleme Hova pokazuje veću srodnost s antropološkog, etnografskog i jezičnoga gledišta s potonjima.⁴⁾ S geografskog gledišta prvo je mnijenje

¹⁾ Isp. Jung Australien Leipzig Prag 1883. III. pg. 257. Po tom je Sawaii starije a Hawaii novije ime.

²⁾ Isp. Friedr. Müller Allgemeine Ethnologie. Wien 1879. pg. 319.

³⁾ Isp. Karl Jung o. c. IV. pg. 83.

⁴⁾ Isp. Dr. R. Hartmann. Madagaskar, Leipzig, Prag 1886. pg. 44.

vjerojatnije, a i potonje činjenice ne priječe, da se prihvati. Jer su Malajci na poluotoku Malaki, Sumatri i obližnjim otocima bili u dodiru s drugim pasminama napose mongolskom, to su se oni sve više udaljivali od svojega prvobitnoga tipa; naprotiv su Malajci na Madagaskaru svojim gospodujućim položajem a otočani u Tihom oceanu morem bili izolovani od bližega općenja s drugim pasminama; s toga su i bolje sačuvali svoj prvotni tip, a po tom je i njihova srodnost očividnija.

Drugo je pitanje, da li su Malajci bili podobni, da svojim sredstvima i ovrše ona selenja, koja su u narodnim predajama sačuvana? Današnje prilike malajskog brodarstva zaostaju za onima, kakove su bile, kad su se prvi put pojavili Evropejci na otocima Tihoga oceana. Oni su gradili razne brodove i čamce od jednostavnoga splava sve do dvostrukog kanoe i jedrenjača. Njihovo je brodovlje često sastojalo od mnogo brodova, među kojima su se mnogi isticali i znatnim protegama napose brodovi sa Samoa, Tonga i Viti otočja. Cook je jedno od njihovog brodovlja računao na 1700 kanoe svako s 40 momaka¹⁾. Forster je vidio na Tahitiu brodovlje od 159 velikih lađa i 70 čamaca. Od potonjih su gdje koji bili vrlo brzi, te su raznosili vijesti između većih²⁾. Ovakovo brodovlje predpostavlja, da su njihovi gospodari poduzimali veća putovanja, a po tom da su poznavali i morske puteve. O njima se znade, da su bili revni motrioci zvijezda, pa su mnoge nazvali i posebnim imenima. Na dalje oni razlikuju 8 nebeskih strana, te prema tomu dijele i vjetrove. Mimo to posjeduju i neku vrst zemljovida, u kojima su donekle vijerno predočeni smjerovi putovanja, dok su rastupi netočni. Takav zemljovid dobili su Forster i Cook od jednoga urođenika Udružnih otoka, u kojem su bili naznačeni Marquesas otoci, otoci južno i istočno od Tahitia, Samoa i Viti otoci³⁾. Na Ralik otocima prave karte iz ravnih i zavnutih štapića, kojima su označeni smjerovi, struje i otoci. Otočani Maršalskih otoka napose paze na morską gibanja. Za veća putovanja od 500—1000 morskih milja sprema najmanje 15 kanoe, kojima ravna jedan poglavica, a dodijeljeni su mu jedan ili više pilota, da ga savjetuju. Nemaju oni kompasa, zemljovida i olovnice, već uz neko poznavanje zvijezda ipak sigurno putuju prema cilju, koji je na

¹⁾ Rauch. o. c. pg. 342.

²⁾ Isp. Ratzel II. 343.

³⁾ Isp. Rauch o. c. 343.

stotine milja udaljen. Na putu neprestano paze na kut, što ga čini kanoe s gibanjem mora, koje uzroči sjeverno od ekvatora vazda duvajući sjeverno-istočni pasat Odatle zaključuju, kojim smjerom putuju. Iskustvom podučeni paze i na morske struje, te prema njima također udešavaju svoj put. Redovno putuju samo po danu. Da im bude vidik što veći, to plove k cilju u poprečnom pravcu. Lađe su im međusobno tako udaljene, da još mogu jedna drugoj jednostavnim znacima dojaviti, ako što važnijega na putu opaze. Kroz noć su sve lađe na okupu, jer bi se inače mogle pojedine u tami izgubiti.¹⁾

Spomene li se napokon, da su većina onih otočana hrabri i smjeli mornari, i da ih s toga zovu Feničanima i Nordmannima južnoga mora, to nema sumnje, da su oni ne samo mogli, već da i jesu napučili otoke Indijskoga i Tihoga oceana.

Kao glavni razlozi putovanja odnosno selenja ovih otočana bili su ratovi, nerodica i trgovina. Poznato je, da su tamošnja plemena vrlo ratoborna, te često i radi neznatnih stvari hvataju za oružje. U takovim prilikama tražila si je slabija stranka novu postojbinu, kako su to prema predaji učinili Maori. I provale vanjskih neprijatelja bile su često povodom selidbe. Pred Španjolcima pobjegoše otočani Marijana na Karolinske otoke, a pred poglavicom Uhilom na Nomuki bježeći napučiše otok Ata (Pylstart Island). Na Hawiiu tumačili su urođenici Cookov dolazak samo time, da ga je nerodica u njegovoj zemlji prisilila na putovanje. No glavno je poticalo bilo raznim putovanjima trgovina. Tonganci su za Cookovo vrijeme polazili na Viti otoke, da odanle dopreme sapanovinu (santalum) i veće lađe, jer na Tonga otočju nema dovoljno građevnog drva, a imali su tamo i vlastite škvare²⁾. Mimo Tongance utemeljiše i drugi otočani svoje kolonije. Samoanske kolonije bile su na Efatii ili Vati, Tani, Anaiteumu, Futuni, a dijalekt s Vata je i trgovački jezik. Uwea u Lojalitetskim otocima napučen je od Walis otočana itd³⁾.

K ovim hotičnim putovanjima mogu se dodati i nehotična putovanja. Kad je god. 1777. došao Cook na Watiu, koji je od Tahitia 1200 klm. udaljen, našao je njegov tahitski pratilac tri svoja zemljaka, koji su prije 12 godina bili tamo bačeni.

¹⁾ Isp. Ratzel IJ. 350.

²⁾ Isp. K. Jung o. c. III. 204.

³⁾ Isp. Ratzel o. c. II. 357.

Godine 1816. našao je Kotzebue na Radak otocima urođenika iz Ulea (Karolinski otoci). koji je kod ribarenja sa svoja tri druga bio bačen na pučinu morsku, te provalio put od 2700 klm. protiv pasata¹⁾. Beechey našao je god. 1825. na otoku Byam Martinu 40 muževa, žena i djece ostatak od 150 ljudi, koji su iz Maiatee 400 klm. istočno od Tahitia otploviti na pontonji otok. Prerano nastupivši monsun bacio ih na 1000 klm. udaljeni otok Barow, koji su poradi njegove neplodnosti ostavili, te se preselili na Byam Martin. To je dovoljan broj ljudi, da utemelje koloniju. Osobito su Mikronežani izloženi nehotičnim putovanjima u raznim smjerovima i na velike udaljenosti. Stanovnici Wolea ili Uhe prispješe god. 1857. na Maršalske otoke; Gilbert otočani na Maršalske i Karolinske otoke.

Navedene činjenice dokazuju, da su otočani Indijskoga i Tihoga oceana poduzimali velika putovanja, i da su doprli do krajnih granica polineškoga otočja. Posve je dakle opravdano mnijenje, da je i jedan dio otočana došao na blizu Australiju. Pa u istinu, ako su stariji, a i gdje koji noviji antropolozi tvrdili jedinstveni tip za sve Australce, to se po novijim iztraživanjima ispostavila znatna razlika među ausralskim plemenima.

Tvorba lubanje vrlo je različna. Boja kože, koja je kod većine tamnosmeđa prelazi do skrajnosti žute i baršunaste crne boje. Dok su kod jednih vlasi podobni vuni, to su kod drugih pruženi itd.²⁾. Potonje razlike napose sjećaju na značajke crnačke i malajske pasmine. Elementi takovog stanovništva mogli su najprije doći iz susjedne Nove Guineje, gdje uz pretežni dio Papuanaca ima i Malajaca. Grebeni napose koralni u plitkim vodama Torres vrata jesu most, preko kojega su otočani s južne strane Nove Guineje lako došli na sjeverne obale Australije. Mimo to posjeduju oni velike i dobro građene lađe, na kojima poduzimlju i veća putovanja na razne otoke. Na dalje se znade, da su Malajci na sjevero-zapadnoj obali Australije a Kinezi više prema zapadu često i odavna dolazili, da hvataju Trepang njima toli omiljelu poslasticu. U takovim prilikama vrlo je vjerojatno, da su se mnogi od njih tamo i stalno naselili³⁾.

¹⁾ Isp. Ratzel o. c. II. 340.

²⁾ Isp. Ratzel o. c. pg. 14 i sld.

³⁾ Isp. Jung o. c. I. 13.

Odatle ipak ne slijedi, da su Australci samo mješavina Papuanaca i Malajaca, dapače mogli su prvi Australci pripadati i kojoj drugoj pasmini, No jer među Australcima nema nijedne narodne predaje a kamo li historijskoga dokumenta o dolasku prvih stanovnika u Australiju, to smo naveli ovo nekoliko primjera, da predočimo, kako su i prije dolaska Papunaca i Malajaca mogli doći i prvi stanovnici ili svojevoljno ili potisnuti od drugih plemena u Australiju.

Preostaje još da odgovorim na pitanje, da li su i američki narodi mogli doći s azijskoga kontinenta u Ameriku.

Dvije su pasmine na istoku Azije, koje su mogle Americi dati prve stanovnike: malajska i mongolska. Nije nevjerovatno, da su Malajci napose njihov istočni dio Polinežani, koji su otkrili i napučili otoke u prostoru od preko 100.000 četv. milja, bili podobni, da dođu i u Ameriku, navlastito kad tomu prijaju naravni morski putovi — struje. Od mongolske pasmine mogli su Kinezi i njihov ogranak Japanci također doći u Ameriku, ako se može činjenicama dokazati, da su na svojim brodovima poduzimali velika putovanja. Magelhaens je za prvoga svojega putovanja našao na Filipinskim otocima kinesku robu. Na Sundajskim otocima našli su Evropejci Kineze, da sve do sjeverne obale Australije sižu tragovi Kineza prije dolaska Evropejaca. Arapski historik Makrisi kazuje, da je god. 1429. došao jedan kineski brod do Adena i Džide, a najveći arapski putnik Ibn Batuta († 1377.) vidio je kineske brodove pred Kalikatom. Portugalski admiral Lope de Sequeira došao je g. 1508. s prvim evropskim brodovljem pred Malakku, i tamo je među brodovima bengalskim, javanskim, siamskim i peguanskim vidio i kinezke džonke¹⁾.

Već sam položaj Japana, kojega optiče more sa svih strana, vrlo je prikladan za mornarstvo. Iz japanskih se izvora znade, da su prije trgovali s Kinom, Kokinkinom, Kambodjom i Javom. Još u 16. stoljeću bili su i na Filipinskim otocima. Kad je pod mongolskom dinastijom (1280—1367) i dinastijom Minga (1368—1644.) bilo Kinezima zabranjeno, da ne smiju poduzimati velika trgovačka putovanja, tad su Japanci kriomčarili i robili na kineskim obalama i prodirali daleko u brodice rijeke. Poradi mnogih nasilja bila su odaslana kineska poslanstva na japanski dvor. Istom u 17. stoljeću, kad je i u Japanu izašla zabrana, da

¹⁾ Isp. Ratzel o. c. III. 524.

se mimo brodove, kojima se podržavala trgovina samo na obalama, ne smiju drugi brodovi graditi, prestala su putovanja u veće daljine¹⁾.

No nijesu Kinezi i Japanci plovili samo prema jugu i jugozapadu, već i prema sjeveru. Neumann i Paravey su dokazali iz kineskih izvora, da su Kinezi poznavali Kamčatku, a vrlo je vjerojatno da su doprli i do Beringovih vrata²⁾. Kako su daleko Japanci došli prema sjeveru, ne da se označiti; no to stoji, da su prvi Evropejci našli japansku robu na Sahalinu, Jesu i na Kurilskim otocima³⁾.

Spomenute činjenice dokazuju, da su mimo Malajce i Kinezi s Japancima bili prije dolaska Evropejaca također poduzetni mornari. Kinezi su nadalje bili u tamnoj prošlosti kulturni narod, koji je u znanostima i umijećima daleko napredovao, dok su još evropski narodi spavali. K tomu su poznavali dvije stvari, koje su za mornare vrlo važne, da se iznađu na morskim putovanjima, a to su magnecka igla najmanje 1000 godina pr. Kr.⁴⁾ i položaj zvijezda, jer je već od 2000 godina pr. Kr. postojao astronomski ured, kojemu je bila zadaća, da u napred kaže pomrčanja i uređuje koledar⁵⁾. S toga je vjerojatno, da su oni i u davnoj prošlosti poduzimali velika morska putovanja, a po tom, da su tad mogli doći i u Ameriku i to ili na otvorenom moru — morskom strujom ili uz obale i otoke.

Među strujama Tihoga oceana ističe se sjeverna ekvatorijalna struja. Njezin je smjer od istoka prema zapadu. Kod Filipinskih otoka zakreće prema sjeveru do Japana, a odatle pod imenom Kuro Šivo (crna struja) struji prema obalama sjeverno zapadne Amerike, gdje manji dio struje prelazi u zaljev Alaski a veći kao kalifornijska struja uz kalifornijsku obalu struji do 20^o s. šir. gdje zakreće kao sjeverna ekvatorijalna struja preko havajskih otoka k jugoistočnim azijskim obalama. Kuro Šivom lako se dolazi na sjeverozapadnu obalu Amerike, te nije baš tako rijedak događaj, da su Japanci na ribarskim džonkama, kojima je taifun polomio jedrila, zatečeni u blizini San Franciska⁶⁾. Istim putem dolaze u kalifornijski zaton

¹⁾ Isp. Ratzel III. 528.

²⁾ Rauch o. c. pg. 307.

³⁾ tsp. Ratzel III. 534.

⁴⁾ Isp. Weiss Weltgeschichte Graz Leipzig 1890. I. pg. 15.

⁵⁾ ib. I. pg. 67.

⁶⁾ O. Krümel Der Ocean Leipzig Prag 1896. pg. 229.

razbijene lađe, stabla i morsko bilje s polineških otoka. — Ovom su strujom mogli doći u Ameriku i članovi one ekspedicije, o kojoj kineski izvori slijedeće pripovijedaju. Kad je jednom Šihoangti Napoleon Kine u 3. stoljeću pr. Kr. stojao na morskoj obali, reče mu neki svećenik, da s one strane na dalekim otocima Istoka raste biljka besmrtnosti. Šihoangti zapovjedi, da se imadu u jedan brod ukrcati mladići i djevojke, da potraže one otoke. Oluja rastepe brodovlje, samo se jedan brod vratio — moguće da su ostali Kuro Šivom prispjeli u Ameriku¹⁾.

Naravni most između Azije i Amerike čine Aleutski otoci, koji luče Beringovo more od Tihoga oceana, te se u luku protežu od Alaske sve do Kamčatke. Ako se ne računaju manji grebeni, to ih ima na broju 150 a leže od 163°—195° ist. d. od Gr. i od 51°—55° 30' sj. šir. Ovim su naravnim mostom mogli Kinezi i Japanci sasvim lako iz Kamčatke općiti s Amerikom; jer da dođu po Aleutskim otocima na poluotok Alasku, nijesu od jednoga otoka na drugi nikad više trebali od dva dana na moru putovati. Još je jedna točka između Azije i Amerike, na kojoj je najlaglji prijelaz od jednoga kontinenta na drugi. — Sjeverno ledeno more spojeno je s Beringovim morem Beringovim vratima. S Istočnoga rta, kad je vedro, vide se klisure rta Princ of Wales, a rastup između njih iznosi 13·5 mlj. (110 klm.), koji se može za jedan dan prevaliti. K tomu u Beringovim vratima leže otoci sv. Diomeda, koji su međusobno kao i od kontinenata udaljeni samo za nekoliko milja. Time je bez sumnje postavljen najkraći naravni most između Azije i Amerike. Da su pak ljudi u istinu taj naravni most upotrebljavali svjedoče ove činjenice. Na poluotoku Čukča u njegovoj se nutrinji skiću nomadski Korjeki; na sjevernim i istočnim obalama nastavaju njihovi suplemenici ribari, a južnu obalu zapremaju američki Eskimoi, od kojih se pojedine naseobine nalaze na Istočnom rtu i Diomedskim otocima. A jer i između američkoga otoka sv. Lovrinca i Čukča postoji živahan promet, to se pravom ovdje pita, gdje je granica između Azije i Amerike²⁾. Još je zanimivija i ova činjenica. Čukči prelaze preko smrznutih Beringovih vrata na sanima sa svojim ženama i djecom, da nabave krzno u sjevernoj Americi, koje za tim na povratku prodavaju u Ostrovnoji³⁾. Za taj put trebaju do 5 mje-

¹⁾ Isp. Weiss o. c. I. pg. 55.

²⁾ Isp. Fr. Ratzel Anthropogeographie Stuttgart 1891. II. pg. 11.

³⁾ Isp. Rauch o. c. pg. 285.

seca. Dakle i u arktičkim krajevima nije selenje nikakova nemogućnost već gotova činjenica.

Što sve može da izvede hrabar pomorski narod, dokazuje povjest Normanna. Iz sjevernih evropskih krajeva na svojim brzim jedrenjačama plove Normanni po nepoznatim morima i u nepoznate krajeve. S atlantskoga oceana prolaze u Sredozemno more, robe i plijene na moru, a evropske i afričke obale strepe pred ovim morskim zmajevima. No sve je to za njih premalo. Norvežan Nadodd opazi g. 861. otok Island i nazva ga poradi sniježnih gora Snioland — zemlja snijega. Zatim dođe na otok Flokke Vigerdesohn, koji ga poradi mnogih plivajućih santa prozva Island — zemlja leda, a prvu naseobinu utemelji Ingulf g. 874. Još prije dolaska Normanna bili su na Islandu irski monasi, kako to svjedoče irske knjige, zvonovi i slično, koje su Normanni tamo našli. Na skoro bude obreten i otok Grönland. Prvi, koji je od Normanna opazio Grönland, bio je Gunbjörn g. 878. Od tad govorilo se je o velikoj zemlji na sjevero zapadu. Za njim je tamo otplovio Erich Crveni, koji je radi jednoga umorstva morao Island na tri godine ostaviti. Kad se vratio u Island, odluči obretenu zemlju napući, a da namami što više iseljenika, nazva ju Grönland — zelena zemlja t. j. zemlja zelenih livada, što za Islandijca znači plodna i bogata zemlja. I zbilja slijedećega ljeta g. 986. otplovše iseljenici na 35 lađa, od kojih su samo 14 sretno došle u novu postojbinu.

Glasovitim djelom „Antiquitates americanae“, koje je izdalo starinarsko društva u Kodanju, nesumnjivo je, dokazano, da su Normanni došli i na sjevero-istočne obale američkoga kontinenta, gdje se našlo normanskoga oružja, gradnja i runsko pismo. Prvi, koji je vidio Ameriku, bio je Islandijac Björn sa svojim drugovima g. 986. Leifr sin Ericha Crvenoga sa svojih 35 drugova dospio je sve do današnje Pennsylvanije, koju je nazvao Winland det goda — dobra vinska zemlja, jer su tamo našli trsove s groždem. I danas još rastu u Pennsylvaniji 9 vrsta divlje loze. Ne samo iz Islanda već i iz Norveške i Irske polaze sad mnogi u zapadnu zemlju. Na brzo ipak napustiše Normanni novu zemlju, jer im je gusarstvo na evropskim obalama bilo unosnije. U 14. stoljeću bjesnila je crna smrt i na Islandu i Grönlandu, koja je većinu stanovništva pokosila.

Tako oslabljene kolonije podlegle su Eskimoima, a majka

zemlja nije se više osvrerala na svoju djecu kolonije, jer je sama patila na nutarnjim nemirima¹⁾).

U ostalom ako su i evropski doseljenici u Americi prije Kolumbovog dolaska nastradali, to ipak spomenute činjenice jasno dokazuju, kako je smjela i neopravdana tvrdnja, da su Američki narodi nužno autohtoni, jer da je u davniini bio nemoguć saobraćaj između starih kontinenata i Amerike.

Vjerojatnije je mnijenje, da su američki narodi došli iz Azije iz ovih razloga: prijelaz iz istočnih azijskih obala mnogo je lakši u Ameriku od onoga iz Evrope; Kinezi i Japanci bili su davno prije Evropejaca kulturni, a po svoj prilici i trgovački narodi; velike selidbe Polinežana padaju između 800—700 godine pr. Kr.²⁾ ili ne prije prvoga stoljeća po Kr.³⁾ dakle svakako kakovih 14 stoljeća prije Kolumbovog otkrića. I druge činjenice govore za to, da su američki narodi došli preko Tihoga oceana u svoju postojbinu.

Selidba Eskimoa ide od azijske strane prema Grönlandu⁴⁾. Za dolaska Evropejaca bile su američke zemlje na obalama Tihoga oceana jače napučene, i tamo se razvila američka kultura Tolteka i Inka, dok su se u zemljama prema Atlantskom oceanu skitali nomadski narodi. Vanjski se tip američkih naroda i Eskimoa najviše približava mongolskom⁵⁾. Na dalje postoji kod nekih američkih plemena predaja, da su njihovi pradjedovi došli sa zapada i preko mora⁶⁾. Tako u Americi kao i među azijskim narodima vladalo šamanstvo. Štovanje vatre, obredi kod pokopa ili su slični ili jednaki. Običaj, da se trupla u kištama postavljaju na drveća ili posebne skele, nalazi se tako kod Tunguza i nekih drugih azijskih naroda kao i kod sjevernih američkih plemena⁷⁾. Ostjaki i Kološi imadu iste bojne plesove. S ove i s one strane Tihoga oceana vladao običaj, da su si vlasii brijali a ostavljali samo perčin, i s time spojeno skalpovanje; pripravljanje parnih kupelji poljevanjem vode na vruće kamenje, jednakost tako zvanog

¹⁾ Isp. Weiss Weltgeschichte IV. pg. 321.—329.

²⁾ Isp. Waitz. o. c. V. 2. pg. 215.

³⁾ Isp. Fr. Müller. o. c. pg. 322.

⁴⁾ Ratzel. o. c. II. 734.

⁵⁾ Ib. II. 550. III. 661. Ranke o. c. II. 321.

⁶⁾ Rauch o. c. pg. 301. i sljed.

⁷⁾ Waitz o. c. III. 57.

medvjedjega plesa i može se reći božansko štovarie medvjeda¹⁾. Još je čudnovatije, da je zamršeni sustav proračunavanja vremena starih Meksikanaca sličan onomu koji se nalazio i kod centralnih azijskih naroda²⁾.

K ovim analogijama mogle bi se još i mnoge druge dodati; no jer bi se time udaljio od svojega predmeta, to s njima svršavam.

Po objavi Božjoj izlazi sav rod ljudski od Adama i Eve, a po tom su svi ljudi vezani krvnim srodstvom. Ovaj historijski događaj nije samo zajamčen naukom Kristove crkve i najvjero-dostojnijim povjesnim svjedočanstvom sv. pisma, nego i znanost potvrđuje tako mogućnost kako i vjerodostojnost njegovu. Antropologija uči, da svi ljudi čine jednu vrstu — dakle vrsno jedinstvo ljudi; etnografija predočuje suvislost naroda i plemena; a računi prema statističkim podacima ne isključuju mogućnost, da sav rod ljudski potiče od jednoga para. Eto dakle i u pitanju o podrijetlu roda ljudskoga lijepa dokaza, kako trijezna i nepri-strana svjetska znanost ne dolazi u sukob s istinitim smislom sv. pisma.

Još jednu! Tjelesno podrijetlo roda ljudskoga od Adama i Eve prevažna je istina s naravnoga i s vrhunaravnoga gledišta. S naravnoga gledišta osniva se na tom podrijetlu krvno srodstvo svih ljudi i svih naroda. Istim je udaren naravni temelj onoj ljubavi, kojom bi se imali obuhvatati svi ljudi i svi narodi. Po njemu pripada svakomu čovjeku, bio on ma kojega plemena, jednako pravo na ličnu slobodu i čast čovječju, na ravnopravnost pred zakonima. Znanosti i umijeća prestaju biti svojina samo kulturnih naroda, one pripadaju cijelomu čovječanstvu; za to je i dužnost kulturnih naroda, da svoju braću, koja su u kulturi zaostala, k njoj privedu. S gledišta pak vrhunaravnoga spada podrijetlo roda ljudskoga od jednoga para među temeljne istine kršćanstva; jer kad ne bi Adam bio praotac svih ljudi, tad ne bi ni Gospodin Isus Krist bio Spasitelj cijeloga roda ljudskoga. Tko zato pod krinkom znanosti obara vjeru u jedinstvo roda ljudskoga, taj ruši i naravni i vrhunaravni temelj onomu *bratstvu, jednakosti i slobodi*, na koju nas upućuje krvno naše podrijetlo od jednoga tjelesnoga oca Adama, a koje se potpuno obistinjuje u drugome Adamu Kristu, duhovnome ocu preporođenoga roda

¹⁾ Ratzel o. c. III. 662.

²⁾ Ratzel. Authropogeographie II. 645.

ljudskoga, u kome sva djeca Adamova vjerom postaju djeca Božja. Jest: fraternité, égalité, liberté, bratstvo, jednakost, sloboda ostaju za rod ljudski prazne riječi, ako nijesmo potomci jednoga tjelesnoga oca, ako nijesmo braća po krvi; a tako dugo se ovi uzvišeni pojmovi potpuno ostvariti ne će, dok ne bude sav rod ljudski preporođen istinom i milosti kršćanskom; dok ne budu svi ljudi jedno u Kristu. Samo u Kristu i po Kristu prestaju razlike, koje nemilice cijepaju rod ljudski; samo u Kristu, kako veli sv. Pavao: *οὐκ ἔνι Ἰουδαῖος οὐδὲ Ἕλληγ, οὐκ ἔνι δοῦλος οὐδὲ ἐλεύθερος, οὐκ ἔνι ἄρσεν καὶ θῆλυ* — nema Židova ni Grka, nema roba ni gospodara, nema muškoga ni ženskoga¹⁾, t. j. tu je posvemašnja jednakost, bratstvo i sloboda.

Završujem, stavljajući napose vama, gospodo sveučilišni građani na srce, da se nikad u svom znanstvenom radu, i u cijelom skromnom i javnom životu ne udaljite od čiste istine kršćanske; jer to je istina, za koju reče Bog čovjek: „*veritas liberabit vos*“.

Ne mogu da prepustim u ovom svečanom času izreći i duboku hvalu vama, visoko štovani drugovi, koji ste me svojim povjerenjem podigli na ovo časno mjesto sa željom, da naš zajednički rad bude posvećen ne samo hrvatskoj, već i općoj prosvjeti. U to ime *vivat, crescat, floreat alma mater nostra universitas Francisco-Josephina!*



¹⁾ Isp. Gal. 3, 28.