

*Akad.prof.dr.  
Ljubomir Berberović*

## **BIOANTROPOLOŠKA ISTRAŽIVANJA RECENTNOG STANOVNIŠTVA BOSNE I HERCEGOVINE**

Nije nimalo jednostavan zadatak sačiniti sažet istorijski pregled razvitka jedne nauke u određenoj zemlji, pogotovo kada je riječ o tako višeznačnoj i razgranatoj nauci kao što je antropologija. Veliki je broj razloga za takvo stanje stvari. Na prvom mjestu, oblast i predmet antropoloških istraživanja mogu biti shvaćeni veoma različito. Najšire uzevši, znanost o čovjeku obuhvata praktično sve oblasti saznanja, jer se svaka nauka i cjelokupna nauka tiču čovjeka, pošto znanje u krajnjoj instanci, služi rješavanju čovjekovih problema, odnosno interesima ljudskog razvoja, razvoja ljudskog društva. Antropologija se, dakle, može shvatiti kao jedina nauka ili - zajedničko ime za čitavu znanost. Međutim, iz mnogo praktičnih razloga ne možemo da se zadovoljimo ovom najširoom mogućom definicijom i tada pokušavamo doći do upotrebljive uže, tačnije odredbe za nauku o čovjeku. U tom nastojanju nailazi se na mnoga pitanja i dileme. Očigledno je da se antropologija može posmatrati i kao disciplina filozofije, i kao disciplina nauke o društvu, i kao disciplina prirodnih nauka (biologije). U vezi s tim, pored filozofske antropologije, kao relativno zasebne grane sa specifičnom problematikom, te donekle apartnom metodologijom i kategorijalnom aparaturom, postoje još i dvije posebne znanosti kojima je fenomen čovjeka zajednički opšti predmet. To su, s jedne strane, kulturna antropologija (ili socio-antropologija, dominantna u angloameričkim zemljama), a s druge strane, fizička antropologija (ili bioantropologija, odnosno antropobiologija ili somatička antropologija, dominantna u razvijenim sredinama evro-

pskog kontinenta, naročito u Francuskoj i Njemačkoj). Naravno, kulturna i fizička antropologija stoje u stalnom i neizbježnom međusobnom dodiru, predmeti istraživanja im nipošto nisu strogo razgraničeni. Na Prvom kongresu antropologa Evrope, koji je održan u Zagrebu 1977. godine, vođena je opsežna i zanimljiva rasprava o definiciji i sadržajima antropologije. Najviše je pažnje poklonjeno upravo pitanju antropologije kao prirodne nauke, tj. pitanju da li je i koliko antropologija konstitutivni element prirodnih znanosti (Schwidetzky 1977; Nikityuk 1977; Rudan, Maver & Vlahović, 1977). Tom prilikom je istaknuta i činjenica da se prirodnonaučna antropologija teško potčinjava pokušajima ekstenzivnog definisanja (Olivier 1977).

Jako živa i iscrpna diskusija o odredbama antropologije potvrdila je odranije poznatu činjenicu (jasno prisutnu i u mnogim kongresnim referatima) da se problem različito postavlja i različito rješava u raznim krajevima savremenog svijeta. U izvjesnom broju zemalja pod antropologijom se podrazumijevaju isključivo "humano-biološka", dok se u drugim dijelovima svijeta tu ubrajaju i socio-kulturološka, odnosno etnološka, etnografska i slična istraživanja, odnosno spoznaje proistekle iz njih. Zavisno od odgovarajućih opredjeljenja, mogu se raspoznati i donekle različita usmjerenja konkretnih antropoloških projekata i istraživačkih poduhvata. U kongresnoj raspravi se ispostavilo da bi jedina opšteprihvatljiva definicija antropologije mogla biti sljedeća: "Antropologija je ono čime se bave naučnici koji sebe smatraju antropolozima". Ovakva definicija, naravno, ne zadovoljava stroge kriterije teorije o nauci, i zapravo zvuči više šaljivo nego ozbiljno, ali ona veoma dobro ilustruje sve poteškoće objektivizacije čitavog pitanja opredjeljivanja antropologije i domena njenih "nadležnosti". Objektivno je neizvodljivo predstaviti ovu opširnu problematiku u tekstu ograničenog obima. Zato će izlaganje koje slijedi biti svedeno na kratak pregled istorijata najvažnijih pravaca fizičko-antropoloških istraživanja savremenog stanovni-

štva Bosne i Hercegovine. Ovom odredbom je tematika zatvorena u okvire povijesti antropologije kao prirodne nauke, te izričito obuhvata samo oblast proučavanja recentne populacije.

Proučavanje fizičkih (tjelesnih, somatskih) odlika recentnog stanovništva Bosne i Hercegovine započelo je u posljednjim decenijama prošlog stoljeća. Najstarije publikacije sa ovom tematikom bile su djelo uglednih naučnika i stručnjaka, bečkih ljekara (vojnih) Himmela i Weisbacha. Zanimljivo je napomenuti da su, prema raspoloživoj literaturi, objektivni bioantropološki podaci o stanovnicima Bosne i Hercegovine objavljeni prije nego analogni nalazi o ljudskim populacijama sa teritorije susjednih zemalja. Himmelov članak o (za svoje vrijeme) impozantnom uzorku od 180 hercegovačkih regruta tadašnje austrougarske vojske, po svojoj prilici predstavlja najstarije djelo moderne bioantropologije o našim ljudima (Himmel 1887). Kada se radi o stanovništvu sa područja nekadašnje Jugoslavije, starije je, koliko se zna, samo jedno saopštenje o mjerenju dalmatinskih regruta, objavljeno u uglednom berlinskom časopisu za etnologiju (Weisbach 1884).

Istorijska bioantropološka studija o Hercegovcima (Himmel 1887) predstavljena je na sjednici bečkog Antropološkog društva i štampana u njegovom časopisu (*Mitteilungen der Anthropologische Gesellschaft in Wien*; slika 1), dok je Weisbachov napis o Dalmatincima (pod interesantnim naslovom "Srbohrvati jadranskog primorja"), našao mjesto u njemačkom časopisu *Zeitschrift für Ethnologie*. Članak o osobinama stanovnika Hercegovine nesumnjivo zaslužuje epitet prvog ozbiljnog bioantropološkog istraživanja na našim prostorima, iako obrađuje relativno mali uzorak. Rad, naime, predstavlja rezultate serije od četrdeset odabranih antropoloških mjerenja i posmatranja, izvedenih po najsavremenijim važećim metodološkim principima. Tako opsežan antropometrijski program dostiže najviša metodološka mjerila moderne na-

uke o somatskim odlikama recentne populacije.

Pomenutom Himmelovom članku, koji donosi rezultate proučavanja grupe Hercegovaca, uslijedio je nakon osam godina (u dodatku dvadesetpete sveske istog bečkog časopisa) tekst "Die Bosnier" ("Bosanci"), gdje su saopšteni rezultati fizičkoantropološkog posmatranja i mjerenja 3083 vojnika iz cijele Bosne i Hercegovine (Weisbach 1895). Uzorak je, dakle, bio zaista impozantne veličine, a u analizi su prije svega praćena neka standardna antropometrijska svojstva (visina, lobanjske mjere). Međutim, po prvi put su detaljnije obrađena i određena kvalitativna individualna obilježja (boja kose, boja šarenice, boja kože, tip lobanje - po cefaličkom indeksu). Naročito je važan i zanimljiv element autorovog pristupa u tome što on djelomično provodi analizu konstatovanih razlika po posmatranim parametrima, pri čemu međusobno upoređuje podgrupe uzorka opredijeljene na osnovu religijske i nacionalne pripadnosti jedinki. Weisbachove analize dovode do globalnog zaključka koji će se u bosanskohercegovačkoj bioantropološkoj literaturi kasnije vrlo često ponavljati - sve do rezultata prikazanih u nizu novijih radova sličnog sadržaja (naprimjer: Berberović & Hadžiselimović 1978) - da su regionalne razlike među posmatranim grupama stanovnika veće od razlika među pripadnicima vjerskih (nacionalnih) skupina, praktično po svim praćenim kvantitativnim pokazateljima varijacije antropometrijskih i antroposkopskih osobina.

Za vrijeme dok je trajala austrougarska vladavina Bosnom i Hercegovinom, pojavilo se još dosta radova posvećenih fizičkoj antropologiji njenih žitelja. Ovi radovi su većinom bili posvećeni proučavanju različito (etnički, regionalno itd.) definisanih uzoraka stanovništva. Relativnom plodnošću i veličinom naučnog opusa na tom području osobito se isticao nekadašnji upravnik Zemaljske bolnice u Sarajevu, Leopold Gluck, koji je, slijedeći tradicije svojih nedavnih prethodnika Himmela i Weisbacha, detaljno obradio grupu bosanskohercegovačkih

regruta (Gluck 1891), te manje uzorke bosanskohercegovačkih Jevreja i Roma (Gluck 1894, 1896). Najraniji period bioantropoloških istraživanja na tlu Bosne i Hercegovine uskoro je prekinut početkom Prvog svjetskog rata, kada privremeno prestaje svaka praktična naučna aktivnost u našoj zemlji.

Velika vrijednost starih bioantropoloških podataka osobito je naglašena s obzirom na izuzetno zanimljiv i aktuelan problem akceleracije, koji zauzima istaknuto mjesto među temama moderne nauke o čovjeku. Pod terminom "akceleracija" podrazumijeva se pojava markantnog jednosmjernog mijenjanja pojedinih morfoloških, ali i fizioloških individualnih osobina u ljudskim populacijama. Ove promjene su predmet velikog interesovanja današnjih antropologa, posebno zato što sam fenomen još uvijek nije dobio zadovoljavajuće naučno razjašnjenje. Najpoznatiji i najbolje proučen primjer akceleracije pruža ukupna tjelesna visina, čiji prosjek tokom posljednjih decenija raste gotovo u svim proučenim ljudskim populacijama svijeta. Zahvaljujući postojanju vjerodostojnih bioantropoloških podataka o prošlim generacijama, fenomen akceleracije se može pratiti i proučavati po neophodnoj "vremenskoj dubini". Radovi Himmela, Weisbacha i Glucka dragocjen su materijal koji omogućava punopravna i punovrijedna istraživanja akceleracije i u stanovništvu Bosne i Hercegovine. Tabela 1 prikazuje jedan primjer kako se njihovi rezultati mogu prirediti za komparaciju sa nalazima nekih nešto kasnijih (Vukosavljević 1971), kao i nekih preliminarnih savremenih istraživanja. Iz izloženih podataka može se odmah zapaziti da akceleracija rasta u bosanskohercegovačkoj populaciji ima izvjesne specifične crte, koje tek treba detaljnije istraživati. Vidljivo je, naime, da se akceleracija u nas zapravo javlja tek u posljednjim generacijama.

Pregledajući relevantne materijale, prilično lako je uočiti da bosanskohercegovačku antropologiju u razdoblju između dva svjetska rata obilježava izvjesna dominacija etnografskih i etnoloških tendencija. Kada

je riječ o upoznavanju našeg čovjeka, bioantropologija (u užem smislu pojma) kao da tada stoji u drugom planu. Međutim, u okviru vojnog saniteta i dalje je njegovana tradicija antropometrijskih ispitivanja populacije. Materijali nastali ovim ispitivanjima nedovoljno su poznati i postoji opasnost da su djelomično ili potpuno izgubljeni. Glavnina rezultata, naime, nije objavljena u redovnoj naučnoj periodici, tako da su u rukopisnom obliku bili izloženi velikim opasnostima uništenja. Nije isključeno da se dragocjeni antropološki podaci o našoj populaciji nalaze pohranjeni u nekim arhivama izvan Bosne i Hercegovine. Nepristupačnost ili nestanak ovih materijala bio bi ozbiljan hendikep za našu nauku, pošto oni predstavljaju dragocjen izvor za kontinuirana istraživanja koja se bave problemima dijahronične promjenljivosti čovjeka.

Tokom istog perioda pojavljuje se i jedna veoma značajna novost: izvedena su prva obimnija istraživanja varijacije kvalitativnih fiziološko-biohemijskih svojstava u populaciji. Publicirani su prvi radovi sa podacima o učestalosti krvnih grupa ABO sistema (Kalić & Kostić 1934; Gavazzi 1935), kao i podaci o frekvenciji krvnih grupa MN sistema (Kalić & Kostić 1934). Iako su bile u pitanju globalne studije, koje su pretendovale na predstavljanje stanovništva čitave Jugoslavije (u njenim versajskim granicama), to su - koliko je poznato - najstariji dokumenti o primjeni najmodernijih naučnoistraživačkih metoda pri proučavanju kvalitativnih individualnih svojstava u populaciji Bosne i Hercegovine. Ovaj tip istraživanja je istorijski značajan pored ostalog i zato što rezultati svjedoče da su naši tadašnji stručnjaci potpuno vladali naučnom metodologijom svoga vremena.

Drugi svjetski rat donio je potpun prekid istraživačkog rada u oblasti antropologije stanovnika Bosne i Hercegovine. Prva etapa poslijeratne obnove i razvitka bioantropoloških aktivnosti u Bosni i Hercegovini odlikovala se klasičnim usmjerenjem istraživačkih preokupacija: istraživanja su bila pretežno orijentisana na standardne fizičko-antropološke varijable merističkog ili

metričkog tipa. Nastavljaju se i pomenute etnološke tendencije, ali već sa izvjesnim nešto izrazitijim uvođenjem bioantropoloških metoda i posmatranja (osobito - demografije), što se ogleda u pojedinim kasnijim istraživanjima Milenka Filipovića i njegovih saradnika (naprimjer: Filipović 1969). Značajan zaokret u smislu afirmacije bioantropoloških znanja i podataka o recentnom stanovništvu predstavljala je monografija *Lepenica* (priroda, stanovništvo, privreda i zdravlje). Ova monografija, zapravo, svjedoči kako se u krilu etnoloških i etnografskih proučavanja postepeno udomaćivao i bioantropološki pristup proučavanju stanovništva, odnosno kako su u naučne programe postepeno ulazili i određeni elementi bioantropološke metodike i analize. Iscrpni podaci o raspodjeli krvnih grupa ABO sistema na području Lepenice predstavljaju i danas dragocjen fond za dublje antropološke i populaciono-genetičke analize, iako nisu bili primarno sakupljeni u te svrhe (Kaunic & Grin 1963).

Uključivanje elemenata bioantropologije u okvirima (suštinski) etnološki orijentisanih istraživanja, karakteriše antropološke radove u Bosni i Hercegovini sve do ranih šezdesetih godina našega stoljeća. Upravo sredinom sedme decenije našeg vijeka počinje period izrazito pojačanog interesovanja za fizičko-antropološke karakteristike i njihovu varijabilnost u stanovništvu Bosne i Hercegovine. Tada dolazi do intenzivnog i metodološki modernizovanog sistematskog praćenja različitih metrijskih (metričkih) svojstava u populaciji, prije svega somatoloških i fizioloških (vidi - Švob 1970).

Uporedo sa ovim aktivnostima nalazi i faza razmaha organizovanog i sistematičnog rada na proučavanju populacijske genetike odabranih fenotipskih sistema u lokalnim populacijama Bosne i Hercegovine, kao i u reprezentativnim uzorcima cjeline stanovništva naše zemlje. Reprezentativan rani primjer radova ovog tipa pruža istraživački projekat Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu "Populaciono-genetička istraživanja nekih odlika bosansko-hercego-

vačkog stanovništva" (Berberović, Hadžiselimović R. i Sofradžija, sa većim brojem saradnika; Berberović et al. 1975), kojim je obuhvaćen originalno sistematizovan skup odabranih fenotipskih sistema, sa relativno jednostavnim i jasnim pravilima nasljeđivanja osnovnih alternativnih fenotipova (tabela 2). Znatno napreduju i zasebne populacijske analize učestalosti krvnih grupa različitih sistema (na primjer - Bošković 1965, Čurčić 1975, Terzić 1987 itd.), a zatim se posmatranja proširuju i na HLA sistem tkivnih antigena (Bašić et al. 1983).

Odmah po završetku Drugog svjetskog rada otpočela je veoma intenzivna i plodna naučna djelatnost u oblasti humane anatomije, sa centrom na sarajevskom Medicinskom fakultetu (Hadžiselimović 1958, Hadžiselimović & Gluhbegović 1964, kao i mnogo drugih radova), koja se također, s pravom, može ubrojati u antropološka istraživanja recentnog stanovništva Bosne i Hercegovine, iako primarno nema naglašenu populacijsko-analitičku orijentaciju.

Populacijsko proučavanje nasljednih osobina dobija jedan značajan novi pravac, iniciran izrazitim porastom važnosti karioloških (kao i drugih bioantropoloških metoda) u medicini. U vezi s tim kod nas se postepeno uvode citogenetički postupci i istraživanja. Težište ove aktivnosti nalazi se, s jedne strane, u razvijanju dijagnostičkih metoda za detekciju hromosomskih aberacija

(naprimjer - Švob 1974), a s druge strane - u primjeni citogenetičkih tehnika za otkrivanje genotoksičnih efekata različitih supstancija prisutnih u životnoj sredini našeg današnjeg čovjeka (na primjer - Sofradžija & Hadžiselimović 1985). Počeci istraživanja na području humane kariologije u Bosni i Hercegovini vezani su za ustanove Medicinskog fakulteta u Sarajevu (Klinika za dječje bolesti, Institut za biologiju, Dermatološka klinika, Klinika za ginekologiju i akušerstvo). Može se očekivati brz daljnji napredak ovog sektora bioantropologije u našoj zemlji, posebno u okvirima službi genetičkog savjetovanja.

Društveni interes za planiranje i zaštitu radanja podrazumijeva pokretanje i razvoj niza djelatnosti namijenjenih praćenju i proučavanju brojnih i veoma raznovrsnih problema biološke reprodukcije savremenog čovjeka. Tu spada širok dijapazon različitih pojedinačnih pitanja medicinske, sociomedicinske i sociobiološke prirode, pitanja koja ujedno sačinjavaju važan sektor bioantropoloških istraživanja stanovništva Bosne i Hercegovine.

Završavajući ovaj kratki pregled fizičko-antropoloških istraživanja recentnog stanovništva Bosne i Hercegovine, neophodno je pomenuti i raspoložive bibliografske izvore koji se odnose na tu tematiku. Razni izdavači su u više navrata publikovali nekoliko bibliografskih registara antropoloških istraživanja i antropoloških naučnih radova; registri su prikazivali stanje u bivšoj Jugoslaviji, a u tom okviru i stanje u Bosni i Hercegovini. Mora se, međutim, naglasiti da ovi registri nisu ni izdaleka potpuni. Već se gotovo može smatrati klasičnim djelom svoje vrste rad pod naslovom *Antropološka bibliografija o Jugoslaviji* (Brodar & Pogačnik 1963), koji predstavlja još uvijek veoma pouzdan i koristan izvor, naročito kad je riječ o ranijim fazama istorije antropološkog rada na teritoriji nekadašnje Jugoslavije, iako su se kasnije pojavili slično koncipirani noviji i opširniji pregledi. Tako je, naprimjer, publicirana *Antropološka bibliografija* (Malešević 1979), koja obuhvata širok fond bibliografskih jedinica, ali je ipak nekompletna, a ima i tehničkih manjkavosti. Od znatne dokumentarne vrijednosti za praćenje istorije antropoloških radova u prvih osam decenija XX vijeka je knjižica *Biografije i bibliografije nekih članova Antropološkog društva Jugoslavije* (Gavrilović & Vlahović 1979). Jedini bibliografski pregled koji se odnosi isključivo na antropologiju u Bosni i Hercegovini objavljen je davne 1973. godine (Mikić 1973); taj pregled ne ispunjava očekivanja obećana njegovim naslovom (*O antropološkim istraživanjima u BiH*), a naročito kada su u pitanju fizičko-antropološka istraživanja recentne bosanskohercegovačke populacije. Ni

do sad objavljeni noviji opšti prikazi razvika fizičkoantropoloških istraživanja u Bosni i Hercegovini (Berberović 1981, Švob 1981, Hadžiselimović & Terzić 1991) nisu izlagali bibliografske podatke o toj naučnoj djelatnosti, nego samo naznačavali pravce rada i glavne nosioce projekata. Ukupno uzevši, prikazano stanje "domaće" antropološke bibliografije rječito govori o potrebi da se što skorije pristupi izradi jedne ozbiljne i kvalitetne posebne studije o bioantropološkim istraživanjima u Bosni i Hercegovini, koja bi obuhvatala i potpunu kolekciju odgovarajućih bibliografskih podataka.

## REZIME

Bioantropološka istraživanja recentnog stanovništva Bosne i Hercegovine imaju svoj početak negdje u posljednjoj četvrtini prošloga stoljeća; tada su stručnjaci vojnog saniteta austrougarske armije obavili prva antropometrijska mjerenja i antroposkopska posmatranja pripadnika bosanskohercegovačke populacije. Rezultati tih istraživanja, koja su u metodološkom smislu imala najviši savremeni nivo, objavljeni su u uglednim evropskim naučnim časopisima toga doba i izazivali su, po svoj prilici, znatno interesovanje naučne javnosti. U periodu između dva svjetska rata antropološka djelatnost u Bosni i Hercegovini se odvija uz izrazitu etnološko-etnografsku orijentaciju. Fizičko-antropološka istraživanja dobijaju zamah osobito poslije Drugog svjetskog rata, a naročito od šezdesetih godina navamo, kada se obrazuje niz relativno samostalnih pravaca antropološkog rada (stomatologija, odontologija, fiziologija, genetika, anatomija, planiranje porodice, citogenetika, populacijska genetika). Navedena i druga usmjerenja sačinjavaju danas dosta široku i obuhvatnu lepezu antropoloških proučavanja savremene bosanskohercegovačke populacije.

Akad.prof.dr.  
Ljubomir Berberović

## LES RECHERCHES BIOANTHROPOLOGIQUES DE LA POPULATION RECENTE DE BOSNIE ET HERZEGOVINE

### Resumee

Les etudes bioanthropologiques de la population de Bosnie et Herzegovine ont commence dans la quatrieme partie du siecle dernier, quand les experts sanitaires de l'armee d'Autriche - Hongrie avait fait les premiers mesurages anthropometriques et observations anthroposcopiques de la population de Bosnie et Herzegovine. Les resultats de ces etudes, basees sur des methodes les plus modernes de ce temps-la, avaient ete publies dans des revues europeennes renomees et avaient attire une attention speciale du public scientifique. Dans la periode entre des deux guerres mondiales les etudes anthropologiques en Bosnie et Herzegovine furent plutot basees sur une orientation ethnologique-ethnographique. Quant aux etudes bioanthropologiques, elles se sont surtout developpees apres la Deuxieme guerre mondiale, et specialment depuis les annees soixante, quand plusieurs branches de cette science avaient apparue: anatomie, odontologie-odontometrie, physiologie, genetique, biologie de la reproduction humaine (incl. "family planning"), cytogenetique, genetique de la population. Toutes ces branches de la recherche, associees et pratiquees avec d'autres etudes similaires, font aujourd'hui partie d'une investigation complexe anthropologique de la population de Bosnie et Herzegovine.

### LITERATURA

B a š i ć V., K o b l e r V. & H a r a č i ć M.(1983): *Genska i haplotipska frekvencija HLA antigena A i B lokusa u populaciji Bosne i Hercegovine*. Simpozijum

"Savremena populaciono-genetička istraživanja u Jugoslaviji", Sarajevo-Jahorina, Knjiga saopštenja, str. 107.

B e r b e r o v i ć Lj. (1981): *Kratki pregled istorije fizičkoantropoloških istraživanja recentnog stanovništva Bosne i Hercegovine*. I simpozijum Antropološkog društva BiH, Tuzla; Zbornik radova, str. 11-17.

B e r b e r o v i ć Lj. & H a d ž i s e l i m o v i ć R., (1978): *Populacijsko-genetička analiza učestalosti alternativnih fenotipova sekrecije ABH antigena u dvanaest uzoraka stanovništva Bosne i Hercegovine*, Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije, 15:47-59.

B e r b e r o v i ć Lj., H a d ž i s e l i m o v i ć R., S o f r a d ž i j a A. et al. (1975): *Populaciono-genetička istraživanja nekih odlika bosansko-hercegovačkog stanovništva* (završni elaborat istraživačkog projekta). Biološki institut Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo; str. VII + 155.

B o š k o v i ć S. (1964): *Distribucija ABO i RH sistema krvnih grupa kod stanovnika Bosne i Hercegovine*. Djela (ANUBiH, Odjeljenje med. nauka), 11:95-201.

B r o d a r V. & P o g a č n i k A., (1963): *Antropološka bibliografija o Jugoslaviji*. Antropološko društvo Jugoslavije, Posebna izdanja, sv.1; Beograd.

Č u r č i ć B. (1975): *Krvne grupe ABO sistema i distribucija antigena ABO na području sjeveroistočne Bosne*. Acta Medica Saliniana, 4(2):33-39.

F i l i p o v i ć M.,(1969): *Majevica sa osobitim obzirom na etničku prošlost i etničke osobine majevičkih Srba*, ANUBiH, Djela XXXIV, Odjeljenje društvenih nauka, sv. 19; str.3-269.

G a v a z z i M. (1935): *Blutgruppen in Jugoslawien*. Zeitschrift f. Rassenkunde, 1:207.

G a v r i l o v i ć Ž. & V l a h o v i ć P.(urednici,1979): *Biografije i bibliografije nekih članova Antropološkog društva Jugoslavije*. Antropološko društvo Jugoslavije, posebna izdanja, sv. 6, Beograd.

G l u c k L. (1891): *Rezultati tjelesnog mjerenja 140 bosansko-hercegovačkih vo-*

- jnika*. Glasnik Zemaljskog muzeja Sarajevo, 3:263-274.
- Gluck L. (1894): *Prilozi fizičkoj antropologiji španjolskih Jevreja u Bosni*. Glasnik Zemaljskog muzeja Sarajevo, 6:675-680.
- Gluck L. (1896): *Prilog fizičkoj antropologiji Cigana u Bosni i Hercegovini*, Glasnik Zemaljskog muzeja Sarajevo, 8:169-192.
- Hadžiselimović H. (1958): *Morfološke odlike dugih kostiju donjih ekstremiteta kod naših naroda*. Radovi Naučnog društva BiH, 12(6):55-76.
- Hadžiselimović H. & Gluhbegović N. (1964): *Beitrag zur Kenntniss der Lage des Duodenums und des Pankreaskopfes*. Zeitschrift. f. Anatomie u. Entwicklung Gesch., 124:119-125.
- Hadžiselimović R. & Terzić R. (1991): *Razvoj antropogenetičkih istraživanja u Bosni i Hercegovini*. Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije, 28:93-96.
- Himmel H. (1887): *Das Soldatenmateriale der Herzegowina in anthropologischer Beziehung*. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 17(3):84-85.
- Kalić D. & Kostić D. (1943): *Krvne grupe u našem narodu*. Glasnik Centralnog higijenskog zavoda, Beograd, 17 (1-3):6-13.
- Kalić D. & Kostić D. (1934): *Istraživanje krvnih podgrupa u našem narodu (M i N faktora)*. Glasnik Centralnog higijenskog zavoda, Beograd, 17 (4) :81-92.
- Kaučić P. & Grin E. (1963): *Krvne grupe stanovništva* (u monografiji *Lepenica*, str. 621-630).
- Kolektiv autora (1963): *Lepenica (priroda, stanovništvo, privreda i zdravlje)*. Naučno društvo SR BiH, posebna izdanja, knjiga III, Sarajevo.
- Malešević M. (1979): *Antropološka bibliografija*. Antropološko društvo Jugoslavije, posebna izdanja, sv. 5; Beograd.
- Mikić Ž. (1973): *O antropološkim istraživanjima u Bosni i Hercegovini*. Akademija nauka i umjetnosti BiH, Centar za balkanološka ispitivanja, Godišnjak, 10:251-259.
- Nikitjuk B. A. (1977): *Anthropology as a natural science*. Collegium Antropologicum, 1(1):17-25.
- Rudan P., Maver H. & Vlahović P. (1977): *Anthropology as a natural science - problems, investigations and prospects*. Collegium Antropologicum, 1(1):26-35.
- Schwidetzky I.: *Anthropologie als Naturwissenschaft*. Collegium Antropologicum, 1(1):9-16.
- Sofrađija A. & Hadžiselimović R. (1985): *Mutagenic effect of the pesticide Prometrin in the plant chromosome complement*. Genetika, 17(1):13-16.
- Švob T. (1970): *Antropološka istraživanja i antropološki skupovi*. "Odjek" (Sarajevo), 23(9-10):30.
- Švob T. (1981): *Osnovni pravci antropoloških istraživanja u Bosni i Hercegovini*. I simpozijum Antropološkog društva BiH, Tuzla; Zbornik radova, str. 3-10.
- Terzić R. (1987): *Comparative analysis of Rh and B blood groups distribution in the samples of the Bosanska Krajina population*. Arhiv bioloških nauka, 39(1):1-4.
- Vukosavljević R. (1971): *Opštenarodna odbrana i fizička razvijenost omladinaca*. Vojnosanitetski pregled, 28(12): 635-639.
- Weisbach A. (1884): *Die Serbokroaten der Adriatischen Kustenlander*. Zeitschrift f. Ethnologie, Berlin, 16:1-77.
- Weisbach A. (1895): *Die Bosnier*. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 25:206-240.