

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
ДС/СС 05/4-02 бр. 348/1-Х/8
29.03.2012. године

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКИХ НАУКА

Наставно-научно веће Филозофског факултета у Београду је на својој XVIII редовној седници, 29.03.2012. године – на основу чл. 221. став 1. алинеја 14. и члана 266. Статута Факултета, прихватило Извештај Комисије за докторске студије с предлогом теме за докторску дисертацију: РИБОЛОВ НА ЂЕРДАПУ У РАНОМ ХОЛОЦЕНУ (10.-6. МИЛЕНИЈУМ ПРЕ Н.Е.), докторанда Иване Живаљевић.

За ментора је одређена проф. др Весна Димитријевић.

Доставити:

1х Универзитету у Београду
1х Стручном сараднику за
докторске дисертације
1х Шефу Одсека за правне послове
1х Архиви

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА

Проф. др Весна Димитријевић

Факултет	<u>Филозофски</u>	УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ Веће научних области друштвено-хуманистичких наука (Назив већа научних области коме се захтев упућује)
	<u>04/1-2 бр. 6/2067</u>	
	(број захтева)	
	<u>30.03.2012.</u>	
	(датум)	

ЗАХТЕВ
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 46. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду («Гласник Универзитета», бр. 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

Риболов на Ђердапу у раном холоцену (10.- 6.миленијум пре н.е.)

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ археологија

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Ивана (Раде) Живаљевић

Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање: Филозофски у Београду

2007.

Година дипломирања:

Назив мастер рада кандидата: _____

Културни и друштвени идентитет у Ђердапу на прелазу мезолит-неолит

Назив факултета на коме је мастер рад одбрањена: Филозофски

Година одбране мастер рада: 2009.

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће

на седници 29.03.2012. одржаној
размотрило предложену тему и закључило да је
тема подобна за израду докторске дисертације.

	ДЕКАН ФАКУЛТЕТА Проф. др Весна Димитријевић
--	---

Додатак уз образац 1.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата	Ивану Живаљевић, мастера археологије
--------------	--------------------------------------

Име и презиме ментора:	Весна Димитријевић
Звање:	Редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1.	Roksandic Mirjana, Dusan Mihailovic, Norbert Mercier, Vesna Dimitrijevic, Mike W. Morley, Zoran Rakocevic, Bojana Mihailovic, Pierre Guibert, Jeff Babb, 2011. A human mandible (BH-1) from the Pleistocene deposits of Mala Balanica cave (Sicevo Gorge, Nis, Serbia), Journal of Human Evolution, 61: 186-196.
2.	Dimitrijevic V., 2011: Late Pleistocene hyaena <i>Crocota crocuta spelaea</i> (Goldfuss, 1823) from Baranica Cave (southeast Serbia): competition for a den site, in: Toškan, B., Fragments of Ice Age environments, Proceedings in Honour of Ivan Turk's Jubilee, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae, 21: 69-84, Institut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, Ljubljana.
3.	Dimitrijević V., Tripković B., Jovanović G., 2010: Perle od dentalijuma – ljuštura morskih mekušaca na nalazištu Vinča – Belo Brdo.- Starinar, LX: 7-18.
4.	Dimitrijević V., 2008: Lepenski Vir animal bones: what was left in the houses? in: Bonsall C., Boroneant V. & Radovanović I. (eds), The Iron Gates in Prehistory, New perspectives, BAR International series, 1893:117-130.
5.	Boric D. & Dimitrijevic V., 2007: When did the 'Neolithic package' reach Lepenski Vir? Radiometric and faunal evidence.- Documenta Praehistorica XXXIV: 53-72.

Заокружити одговарајућу опцију (А, Б, В или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање три рада са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе, као и Math-Net.Ru листе.

Б) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији друштвено-хуманистичких наука ментор треба да има најмање три рада са релевантне листе научних часописа (Релевантна листа научних часописа обухвата SCI, SSCI, AHCI и SCIE листе, као и ERIH листу, листу часописа које је Министарство за науку класификовало као M24 и додатну листу часописа коју ће, на предлог универзитета, донети Национални савет за високо образовање. Посебно се вреднују и монографије које Министарство науке класификује као M11, M12, M13, M14, M41 и M51.)

В) У случају израде докторске дисертације према ранијим прописима за кандидате који су стекли академски назив магистра наука ментор треба да има пет радова (референци) које га, по оцени Већа научних области, квалификују за ментора односне дисертације.

Г) У случају да у ужој научној области нема квалификованих наставника, приложити одлуку Већа докторских студија о именовању редовног професора за ментора.

ДЕКАН
ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА

Датум _____

М.П.

проф. др Весна Димитријевић

Filozofski fakultet u Beogradu

Studijska grupa:

Arheologija

Predloženi naslov:

Ribolov na Đerdapu u ranom holocenu

(10. – 6. milenijum pre n. e.)

Kandidat:

Ivana Živaljević

Datum podnošenja prijave:

31.01.2012.

Predloženi mentor:

Prof. dr Vesna Dimitrijević

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja ovog rada je ribolov u Đerdapskoj klisuri tokom ranog holocena (10. – 6. milenijum pre n. e.), što u relativno-hronološkom smislu odgovara periodu mezolita i ranog neolita. U terminima kulturne istorije, tragovi ljudskog prisustva na ovom području tokom ove duge vremenske sekvence prepoznati su kao ‘kultura’ Lepenskog Vira. Ovim terminom obuhvaćen je veći broj naselja lokalnih lovačko-ribolovačko-sakupljačkih zajednica, koja su otkrivena na lokalitetima Padina, Stubica, Lepenski Vir, Vlasac, Hajdučka Vodenica, Velesnica i Kula (na srpskoj obali Dunava), Alibeg, Izlaz, Ilisova, Veterani Terasa, Razvrata, Ikoana i Skela Kladovei (na rumunskoj obali), kao i na rečnim ostrvima Ostrovul Banului, Ostrovul Korbului i Ostrovul Mare. Iako će se pitanje ribolova (njegova uloga u formiranju naselja, strategije i tehnike, izbor lovni vrsta i socijalni značaj) razmatrati na nivou cele klisure, rad će prvenstveno biti usmeren na nalazišta Lepenski Vir, Vlasac i Padinu, koja će poslužiti kao studije slučaja.

Kao što je već pomenuto, ljudsko prisustvo na ova tri nalazišta se može pratiti počev od 10. milenijuma pre n. e. do 6. milenijuma pre n. e. U kasnijoj fazi ove sekvence (između 7300-6200. pre n. e. (na Vlascu) (Borić et al. 2008) i između 6200-5900. pre n. e. (na Lepenskom Viru i Padini) (kalibrirani datumi) (Borić 2002; Borić and Miracle 2004; Borić i Dimitrijević 2009) dolazi do intenzivne graditeljske aktivnosti i većeg broja sahrana. Upravo su specifični oblici arhitekture, skulpture i kompleksni načini sahranjivanja i manipulacije ljudskih i životinjskih tela naveli istraživače da identifikuju ove

fenomene kao „novu“ ‘kulturu’ u evropskoj praistoriji - ‘kulturu’ Lepenskog Vira (Srejšović 1969), i ujedno kao neku vrstu „ključa“ za razumevanje problematike koncepta mobilnosti i sedentizma, tj. tranzicije mezolit-neolit.

Smešteni na rečnim terasama na obali Dunava, u blizini virova i/ili manjih pritoka, nalazišta Vlasac, Lepenski Vir i Padina predstavljaju idealna mesta za ribolov. Ideja o ključnoj ulozi ribolova u formiranju ovih (i drugih) naselja u Đerdapu afirmisana je još po njihovom otkriću (Jovanović 1969: 31, 34; Srejšović 1969: 148-149, 159; Srejšović 1972: 130), i prihvaćena je i u novijoj literaturi (Bartosiewicz et al. 1995: 16; Radovanović 1996a: 37; Radovanović 1997; Bartosiewicz et al. 2001: 20; 2008: 46; Borić 2001: 114-117; Borić and Dimitrijević 2007: 68; Jovanović 2008: 305; Dinu 2010: 300, 307). Prema I. Radovanović (1996a: 37), upravo je intenzivna eksploatacija ribe početkom holocena dovela do produženog boravka ljudskih zajednica u Đerdapu, te je riba vremenom „prešla iz domena ekonomije u domen ideologije“. Ova autorka je uočila vezu između ‘riboliki’ skulptura sa Lepenskog Vira, specifičnog načina sahranjivanja (u ispruženom položaju, paralelno sa rekam) i godišnje migracije riba iz porodice Acipenseridae iz Crnog mora u Dunav (Radovanović 1997).

Uloga ribe u ishrani praistorijskih stanovnika Đerdapa razmatrana je sa stanovišta arheozoologije, analizama faunističkog materijala (Bökönyi 1969; 1970; 1972; 1978; Bolomey 1973; Clason 1980; Brinkhuizen 1986; Bartosiewicz et al. 1995; Bartosiewicz et al. 2001; Dinu 2010), a u novije vreme i analizama stabilnih izotopa ugljenika i azota (Bonsall et al. 1997; Cook et al. 2001; Grupe et al. 2003; Bonsall et al. 2004; Borić and Miracle 2004; Borić et al. 2004) i izotopa sumpora (Nehlich et al. 2010). Rezultati ovih studija ukazuju da vrednosti izotopa reflektuju visok udeo rečne ali i anadromne ribe u ishrani stanovnika Vlasca, Lepenskog Vira, Hajdučke

Vodenice i Skele Kladovei (Schela Cladovei), s tim da u mlađoj fazi Lepenskog Vira dolazi do nešto značajnijeg udela proteina životinjskog porekla (tj, kopnenih sisara).

I arheozoološki izveštaji o sastavu faune sa Lepenskog Vira, Padine i Vlasca (Bökönyi 1969; 1970; 1972; 1978; Clason 1980) ističu visok procenat ribljih ostataka; međutim osim preliminarne odredbe vrste, broja i težine identifikovanih primeraka, nije im posvećena veća pažnja. Iako je potvrđeno da su ostaci riba pronađeni u skoro svim građevinama na Lepenskom Viru (Bökönyi 1969; 1970; Dimitrijević 2008), u okviru nekih građevina na Padini (Jovanović 1974b; Borić 2001; Jovanović 2008), kao i u staništima i pojedinim grobovima na Vlascu (Srejić i Letica 1978), detaljnija studija o kontekstima deponovanja ili tafonomskim promenama nikada nije izvršena. Noviji radovi koje se bave pitanjem ribolova u praistoriji Đerdapa (Bartosiewicz and Bonsall 2004; 2008; Bartosiewicz et al. 2008; Dinu 2010) i koji inkorporiraju arheozoološke, ihtiološke i paleohidrološke analize, studije sezonalnosti, ali i istorijske i etnografske reference o tehnikama i značaju ribolova na Dunavu, raspolažu prvenstveno podacima sa rumunske obale (Skela Kladovei).

Nameće se zaključak da je uloga ribe i ribolova u kulturnom kontekstu Đerdapa u mezolitu i na prelazu mezolit-neolit odavno uočena, ali nedovoljno istražena. Veliki potencijal leži u multidisciplinarnom pristupu koji uključuje ihtiologiju, arheozoologiju, kontekstualnu i interpretativnu arheologiju, studije pejžaja i paleohidroloških rekonstrukcija, studije stabilnih izotopa, etnoistorijsku građu i socijalne teorije o kulturnom konstruktivizmu (na prvom mestu, percepciju životinja u prošlosti i fluidnim 'granicama' između ljudi i životinja). Otuda će se ovo istraživanje baviti ribolovom u praistoriji Đerdapa

u najširem smislu, sa posebnim akcentom na do sada nedovoljno proučenom ihtiološkom materijalu sa Padine, Lepenskog Vira i Vlasca.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je interpretacija 'kulture' Lepenskog Vira iz (prvenstveno) arheozoološke perspektive; tj. sagledavanje uloge ribolova u razlozima naseljavanja, modusa življenja i percepciji ljudsko-životinjskih odnosa na Lepenskom Viru, Padini i Vlascu. Koristeći indikatore ribolova (ihtiološke ostatke, analize izotopa, alatke za ribolov i predstave riba na skulpturama) kao analitičko i interpretativno sredstvo, ideja istraživanja je da utvrdi da li je ribolov uzrok trajnijeg boravka ljudskih zajednica na ovim mestima, kakav je karakter tog nastanjivanja i kako se uklapa (ili ne uklapa) u arheološki definisane kategorije 'sedentizma' ili 'semi-sedentizma'; kao i u kolikoj meri je povezanost sa rekam i njenim živim svetom kreirala Đerdapski ideološki i simbolički svet.

. U interpretaciji kulturnih, društvenih i ideoloških transformacija mezolitskih zajednica u Đerdapu (i uopšte u tranziciji 'mezolit-neolit'), poseban akcenat u arheološkoj literaturi stavljen je na promene u sistemu naseljavanja. Ovaj pristup bi se mogao objasniti potrebom arheologije za 'Velikim pitanjima', tj. nastojanjima da se uoče, definišu i interpretiraju makro-promene u društvu. Novije kritike univerzalističkih i pojednostavljenih modela za razumevanje transformacija koje 'vode' do sedelačkog načina života ukazuju da stepen sedentarnosti nije uvek lako čitljiv u arheološkom zapisu, pogotovo kada se uzme u obzir postojanje čitavog spektra životnih i nasebinskih praksi koji onemogućava preciznu i univerzalnu definiciju određene zajednice kao 'mobilne', 'semi-sedentarne' ili 'sedentarne' (Whittle 2001). Tome treba dodati da je ovakav pristup, usmeren na 'Velike promene' i

dugotrajne procese, u velikoj meri udaljen od individualnih života i događaja u prošlosti (Borić 1999: 46).

Otuda će ovo istraživanje operisati na dva nivoa: najpre, sagledavanjem i interpretacijom individualnih konteksta sa deponovanim ribljim ostacima, alatkama za ribolov, 'ribolikim' skulpturama i ukrasima od ribljih zuba; a zatim će rezultati biti sagledani u dijahronijskoj perspektivi. U tom smislu, primena i značaj ovakvog istraživanja ogleda se ne samo u mogućnosti za razumevanje uloge ribe i ribolova u svakodnevnom životu na 'mikro' planu, već i u mogućnosti da se razmotre 'Velika pitanja' u vezi sa formiranjem prvih naselja i ideoloških koncepata u Đerdapu kroz proučavanje ribljih ostataka.

Osnovne hipoteze

Prva hipoteza koja će biti ispitana u radu jeste da su prvobitna naselja u Đerdapu osnovana upravo zbog ribolova, tj. da je položaj Lepenskog Vira, Padine i Vlasca odabran prema blizini virova. Obimna arheološka literatura operiše sa ovom pretpostavkom (Jovanović 1969: 31, 34; Radovanović 1996a: 37; Radovanović 1997; Jovanović 2008: 305; Dinu 2010: 300, 307). Ova hipoteza će biti ispitana na dva načina. Najpre, uzeće se u obzir sve paleohidrološke, geološke i klimatske karakteristike okruženja koje su mogle imati uticaja na izbor položaja naselja na Lepenskom Viru, Padini i Vlascu. Potom, analiziraće se obrazac eksploatacije ribe u ranim fazama naseljavanja na ovim mestima - na osnovu ribljih ostataka i ljudskih ostataka na kojima je izvršena analiza stabilnih izotopa, a koji potiču iz konteksta za koje je ^{14}C AMS datovanjem ili na osnovu stratigrafskog položaja utvrđeno da pripadaju fazi koja prethodi formiranju trajnih naselja. Isti parametri će biti korišćeni i u analiziranju obrazaca eksploatacije u kasnijim fazama (tj. fazama izgradnje i

upotrebe trapezoidnih staništa) da bi se utvrdile potencijalne razlike u dijahronijskoj perspektivi.

Druga hipoteza se odnosi na sezonalni karakter naselja na Lepenskom Viru, Padini i Vlascu, tj. da se boravak u njima poklapa sa godišnjom migracijom anadromnih vrsta riba iz Crnog mora. I o ovoj hipotezi je već diskutovano u arheološkoj literaturi (Clason 1980; Radovanović 1996a: 55; Bartosiewicz and Bonsall 2004; Borić and Dimitrijević 2005; Bartosiewicz et al. 2008; Dinu 2010). Ponašanje različitih dunavskih i crnomorskih vrsta (vreme migracija, mrešćenja, idealna temperatura vode) može pružiti određeni uvid u doba godine kada je koja vrsta lovljena. R. Kastil (Casteel) (1976) je demonstrirao načine određivanja sezonalosti na osnovu prstenova rasta na otolitima, krljušti i pršljenovima riba. Pored ribljih ostataka, hipoteza o sezonalnom karakteru naselja će biti ispitana i kroz postojeće podatke o uzrastu jedinki sisara čiji su ostaci pronađeni na Lepenskom Viru (Dimitrijević 2000; 2008).

Treća hipoteza koja će biti ispitana u radu je da je ribolov imao veći značaj u odnosu na lov; što bi se moglo nadovezati na prvu hipotezu da su đerdapska naselja formirana prvenstveno zbog dobrih uslova za ribolov. Dosadašnje arheozoološke studije ističu visok procenat ribljih ostataka u fauni (Bökönyi 1969; 1970; 1972; 1978; Clason 1980), kao i visoku kalorijsku vrednost krupne ribe (moruna, somova) (Clason 1980; Brinkhuizen 1986). Međutim, treba napomenuti da bi direktno poređenje kvantifikovanih ostataka riba i sisara (usled različite anatomije sisarskih i ribljih tela, generalno lošijeg stanja očuvanosti ribljih kostiju kao i njihov veći stepen fragmentacije) bilo pogrešno (Wheeler and Jones 1989: 151-152; Borić 2001: 117; Borić and Dimitrijević 2005: 67). Iz pomenutih razloga, postoji mogućnost da se ova hipoteza ne može dokazati i predstaviti kroz direktan odnos učešća riba i

sisara u ishrani isključivo na osnovu faunističkih ostataka. Značaj ribe u ishrani će se dodatno ispitati određivanjem veličine i težine jedinki na osnovu očuvanih delova skeleta, ali i uz pomoć analiza stabilnih izotopa, koji svedoče o visokom udelu proteina rečnog porekla u ishrani tokom trajanja đerdapske sekvence.

Četvrta hipoteza se odnosi na diferencijaciju između naselja na Lepenskom Viru, Padini i Vlascu, kroz specijalizovani lov na određenu vrstu ribe. Specijalna uloga Lepenskog Vira u odnosu na ostala naselja u Đerdapu je više puta stavljana u prvi plan (Srejović 1969; 1972; 2001; Srejović i Babović 1983), prvenstveno zbog kompleksnosti naselja, arhitektonskih rešenja, kao i prisustva skulptura i drugih 'simboličkih' artefakata. Sa druge strane, na hronološki starijem naselju na Vlascu nalazi se mnogo manji broj arhitektonskih objekata, ali i mnogo veći broj sahrana nego na Lepenskom Viru i Padini. Ključno pitanje koje se postavlja jeste u kojoj meri se pretpostavljena diferencijacija naselja ogleda i u izboru lovnih vrsta. Sudeći na osnovu publikovanih faunističkih izveštaja (Bökönyi 1970; 1978; Clason 1980; Bartosiewicz and Bonsall 2004; 2008; Dinu 2010) i moje preliminarne analize ribljih ostataka, može se reći da oni potiču od relativno malog broja vrsta: Ciprinida (šarana i srodnih vrsta), Acipenserida (moruna, kečiga, ruskih jesetri, atlantskih jesteri, pastruga), Silurida (soma), Esocida (štuke) i Percida (grgeča i srodnih vrsta). Međutim, tokom preliminarne obrade sam uočila da je zastupljenost vrsta na ova tri nalazišta značajno različita. Na Vlascu su ubedljivo najbrojniji ostaci šarana, dok najveći broj ribljih ostataka na Padini pripada somu, a na Lepenskom Viru Acipenseridama. Ovi preliminarni rezultati dobijaju novu dimenziju ukoliko se uzme u obzir da mnoge skulpture sa Lepenskog Vira manifestuju upravo elemente anatomije Acipenserida (velika iskrivljena usta, koštane pločice na leđima), dok se aplikacije od

ždrelnih zuba šarana upotrebljavaju prvenstveno na Vlascu – „glavnom mestu“ za lov na šarane. Otuda hipoteza o đerdapskim naseljima kao ‘specijalizovanim centrima’ za lov na određenu vrstu ribe može imati i dublje implikacije za razumevanje međusobnog odnosa između naselja, njihovih različitih funkcija, i procesa konstruisanja različitih identiteta na osnovu totemske veze sa određenom vrstom životinje. Ova hipoteza će biti proverena tek po detaljnoj obradi i taksonomskoj odredbi vrsta.

Peta i poslednja hipoteza koja će biti ispitana je da su reka i ribolov imali ključnu ulogu socijalnom životu, u konstruisanju ideološkog koncepta, ličnih i kolektivnih identiteta, ali i u kreiranju specifičnih ‘fluidno-shvaćenih’ granica između ljudi i drugih bića i predmeta. Ova ideja će biti razrađena razmatranjem efekta pejzaža, prirodnih ciklusa (poput godišnjih migracija riba) i riblje anatomije na shvatanje prostora, orijentaciju kuća i sahranjenih pokojnika, karakteristika skulptura, upotrebu ribljih zuba da bi se ukrasila ljudska tela, kao i na samo shvatanje ljudskog i životinjskog tela. Interpretacije nekih od ovih aspekata u postojećoj literaturi (Radovanović 1997; Borić 2005; 2007a; Fowler 2008) će biti razmotrene i upoređene sa studijom o upotrebi tela drugih životinja (sisara) u funerarnom i kućnom kontekstu, kao i sa prethodno opisanim hipotezama.

Metod istraživanja

Već je pomenuto da će pristup temi ribolova u Đerdapa biti u osnovi multidisciplinaran, i baziran na arheološkim, arheozoološkim, ihtiološkim i paleohidrološkim podacima, analizama stabilnih izotopa, etno-istorijskim analogijama i socijalnoj teoriji kulturnog konstruktivizma. Svaki od navedenih okvira za proučavanje ribolova će biti ukratko opisan i obrazložen.

Osnovu rada i ujedno novi i samostalni doprinos temi činiće arheozoološka obrada ribljih ostataka sakupljenih tokom zaštitnih iskopavanja Lepenskog Vira (1965-1970) i Padine (1968-1970), kao i tokom novih iskopavanja na očuvanom delu Vlasca (2006-2009)¹. Arheozoološka obrada podrazumeva taksonomsku odredbu vrsta, identifikaciju delova skeleta, kvantifikaciju i tafonomske promene na kostima. Odredba vrste i dela skeleta će se vršiti uz pomoć komparativne zbirke ribljih kostiju i atlasa u elektronskoj formi koje sam kreirala za potrebe ovog istraživanja, kao i postojećih atlasa ribljih kostiju (Harder 1975; Anderson 1988; Lepiksaar; Radu 2005). Pored toga, u velikoj meri će biti korišćene i elektronske baze podataka različitih naučnih i akademskih institucija: *The Archaeological Fishbone Resource* Univerziteta u Notingemu, *University of Sydney Fish-bone images* Univerziteta u Sidneju, *NABONE comparative fish osteology*, *Fish Remains Working Group* (International Council for Archaeozoology) i Archéozoo – Site Collaboratif d’ Archéozoologie. Merenje različitih skeletnih elemenata će biti izvršeno prema standardizovanom sistemu koji su razvili Morales i Rosenlund (1979) i Brinkhuizen (1989). Za unos podataka će biti korišćena modifikovana Microsoft Office Access baza za riblje kosti poznata pod nazivom „The York system“ (Harland et al. 2003). Arheozoološka obrada podrazumeva i kvantifikaciju ribljih ostataka, procenu veličine i težine jedinki, i procenu sezone ulova. U kvantifikaciji ribljih ostataka će biti korišćene metode NISP (broj identifikovanih primeraka) i MNI (minimalni broj jedinki) koji će se računati na osnovu skeletnog elementa koji se u skeletu ribe javlja jednom ili u paru (prema Brinkhuizen 1986; Wheeler and Jones 1989; Harland et al. 2003). Odredbe veličine i težine jedinki i procene sezone ulova na osnovu mera određenih elemenata i broja prstenova rasta na

¹ Faunistički materijal sa originalnih iskopavanja Vlasca (1970-1971) nažalost nije sačuvan.

otolitima, krljušti i pršljenovima prikazani su u radu R. Kastila (Casteel 1976), s tim da treba imati u vidu da su ovakva merenja i procene mogući samo u slučaju dobro očuvanog arheozoološkog materijala i obimne komparativne zbirke. Stoga će se za procenu sezone ulova koristiti i ekološki indikatori sezonalnosti na osnovu prisustva/odsustva različitih vrsta u kontekstima. Podaci dobijeni arheozoološkom obradom će biti kombinovan sa ihtiološkim i paleohidrološkim podacima, na prvom mestu podacima o anatomiji i ponašanju riba i rekonstrukciji habitata.

Arheološki pristup ovog rada će biti u osnovi kontekstualan. Budući da je primarno polazište rada interpretacija individualnih konteksta, u bazi će svaki kontekst sa ribljim ostacima (pod kuće, ognjište, ispuna groba ili jame) biti tretiran u posebnom podobrascu. U interpretaciji će velika pažnja biti posvećena i ostalim materijalnim ostacima nađenim zajedno sa ribljim kostima (ljudskim i životinjskim ostacima, skulpturama, alatkama i dr). Kombinovanje arheozooloških i arheoloških podataka pruža mogućnost poređenja prostorne distribucije ribljih kostiju sa distribucijom alatki potencijalno korišćenih za ribolov, 'riboliki' skulptura i drugih artefakata, kao i interpretacije uloge i načina korišćenja određenog prostora u kući i van nje.

Pomenute analize stabilnih izotopa će biti korišćene u sagledavanju uloge ribe u ishrani ljudi ali i pasa, koji su verovatno lokalno pripitomljeni (Bökönyi 1975; 1978) i moguće delili životni prostor i hranu sa ljudima (Dimitrijević 2008). Budući da je većina ljudskih i psećih kostiju koje su uzorkovane za analizu izotopa ujedno i datovana ^{14}C AMS metodom, moguće je posmatrati potencijalne promene u načinima ishrane u dijahronijskoj perspektivi.

Istorijski i etnografski izvori o ribarenju na Dunavu (npr. Marsili 1726; Petrović 1998a [orig. 1940]; 1998b [orig. 1941]) će biti korišćeni da obogate i prošire razumevanje fenomena ribolova. Upotreba ovih analogija ne podrazumeva direktno ‘prevođenje’ savremenih praksi u kontekst mezolita i neolita Đerdapa niti neizostavno počiva na ekološkom determinizmu, već ima za cilj da pruži dodatne načine za interpretaciju.

Uz sve pomenute metodološke okvire, ovo istraživanje će inkorporirati i perspektivu socijalne teorije o telu kao kulturnom konstrukt. Dž. Sofer (Sofaer 2006) je ukazala na postojeći jaz između osteologije, kao naučne i pozitivističke discipline koja se bavi analizom ljudskih i životinjskih skeleta, i socijalnih teorija koje su usmerene na interpretaciju značenja pridavanim ljudskim i životinjskim telima u različitim kulturnim kontekstima. Percepcija riba i značenja pridavana njihovoj anatomiji, ponašanju i simboličkoj ulozi će biti ispitana kroz studiju o skulpturama, perforiranim ždrelnim zubima šarana nošenim kao aplikacije na odeći, i orijentaciji pokojnika i naselja. U ovom kulturnom kontekstu, čini se evidentno da je način na koji je riba doživljavana tesno povezan sa tretmanom i deponovanjem ribljih ostataka, tako da je veliki potencijal u kombinovanju arheozoološkog i kulturno antropološkog pristupa.

Struktura rada

1. Uvod. U uvodu će biti predstavljeni predmet i ciljevi rada, razlozi i motivi za bavljenje temom, kao i regionalni i hronološki okvir koje rad pokriva.

2. Teorijski i metodološki okvir. U ovom poglavlju će biti detaljno opisani i obrazloženi teorijski okviri i metodološki postupci primenjeni u radu. Predstaviće se razlozi za primenu multidisciplinarnog pristupa u obradi teme ribolova, na prvom mestu razlozi za kombinovanje arheozoološkog i kulturno-antropološkog pristupa i prednosti primene različitih perspektiva.

3. *Istorijat istraživanja.* Ovo poglavlje će predstavljati pregled arheoloških istraživanja u Đerdapu i pregled različitih interpretacija 'kulture' Lepenskog Vira, ulogu arheozoologije u ovim interpretacijama i dosadašnje rezultate arheozooloških analiza.

4. *Đerdap: klima, pejzaž i živi svet.* U ovom delu će biti prikazani svi elementi okruženja Đerdapa relevantni za razumevanje ribolova u praistoriji: geografsko-klimatske specifičnosti klisure, izgled pejzaža i životinjski i biljni svet.

5. *Vrste riba u Đerdapu.* Ovde će biti prikazane sve dunavske i andromne vrste riba čiji su ostaci pronađeni na Lepenskom Viru, Padini i Vlascu, ali i drugim đerdapskim nalazištima. O svakoj vrsti će posebno biti reči – o njihovoj anatomiji i osteološkim karakteristikama, ponašanju i habitatu.

6. *Etno-istorijski izvori o ribolovu.* U ovom poglavlju će biti prikazani istorijski i etnološki izvori o ribarenju na Dunavu tokom poslednjih nekoliko vekova, tj. u periodu pre izgradnje hidroelektrane Đerdap.

7. *Tehnike ribolova.* U ovom delu će biti razmatrano pitanje strategija i tehnika ribolova, prvenstveno posmatranjem različitih alatki potencijalno korišćenih za ribolov i pripremu ribe, njihove prostorne distribucije i tragova upotrebe. Biće razmotreni i osteološki indikatori ronjenja u hladnoj vodi, primećeni na ljudskim skeletima sa Vlasca (Frayner 1988).

8. *Ostaci riba sa Vlasca.* Ovaj segment rada će prikazati rezultate arheozoološke analize ribljih ostataka sa Vlasca, hronološki najstarijeg naselja u Gornjoj klisuri Đerdapa. Riblji ostaci (koji potiču sa novih iskopavanja na očuvanom (perifernom) delu vlasačke terase) će biti analizirani na više nivoa: na nivou individualnih konteksta, na nivou različitih faza u naseljavanju, i na kraju na nivou lokaliteta u celini. Na svakom nivou, govoriće se o

procentualnoj zastupljenosti različitih taksona, distribuciji delova skeleta i tafonomskim promenama na kostima.

9. *Ostaci riba sa Lepenskog Vira.* U ovom segmentu rada će biti prikazani rezultati arheozoološke analize ribljih ostataka sa Lepenskog Vira. Poput prethodnog poglavlja, i ovde će se ihtiološki materijal posmatrati u okviru individualnih konteksta, različitih faza i nalazišta u celini. Kao različite faze i različiti palimpsesti deponovanja posmatraće se materijal deponovan ispod podova građevina, između superimponovanih građevina i na podovima ne-superimponovanih građevina. U poglavlju će biti prikazano i procentualno učešće ribljih vrsta u fauni sa Lepenskog Vira, distribucija delova skeleta i tafonomske promene.

10. *Ostaci riba sa Padine.* Kao i u prethodnim poglavljima, u poglavlju o analiziranom ihtiološkom materijalu sa Padine će biti prikazan sastav ihtiofaune sa ovog nalazišta, distribucija delova skeleta i tafonomske promene. Analizirani materijal će takođe biti prikazan i interpretiran u okviru pojedinačnih konteksta, različitih faza i celog nalazišta u dijahronijskoj perspektivi.

11. *Analize stabilnih izotopa.* U ovom delu će biti prikazani rezultati analiza stabilnih izotopa ugljenika, azota i sumpora, i primene ovog metoda u rekonstruisanju ishrane u prošlosti. Na primeru skeleta koji su uzorkovani za analizu izotopa i ujedno datovani ^{14}C AMS metodom, diskutovaće se o promeni ishrane tokom đerdapske sekvence.

12. *Simbolička uloga riba u mezolitu i neolitu Đerdapa.* Ovo poglavlje će se baviti simboličkom ulogom riba u Đerdapu, predstavama riba u vidu skulptura ili u vidu ornamenata na kamenim batovima, kao i modifikacijom ribljih tela (zuba) da bi se ukasila odeća.

13. Diskusija. U diskusiji će se rezimirati, porediti i interpretirati svi podaci o ribolovu u Đerdapu dobijeni različitim pristupima. Diskutovaće se o ulozi ribolova u nastanjivanju đerdapskih rečnih terasa, karakteru naselja i stepenu sedentarnosti, kao i o ulozi ribe u ishrani i socijalnom životu.

14. Zaključak. U zaključnim razmatranjima će se prikazati potencijalni značaj i primene rezultata istraživanja.

Pregled literature

- Anderson, M. (1988) *Osteologie der Goldorfe (Leuciscus idus L.)*, Inaugural-Dissertation zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Andrewe, L. (1894) *The noble lyfe & nature of man, Of bestes, serpentys, fowles & fisshes y be moste knowen* (Translated by James L. Matterer), as reprinted in *The Boke of Nurture* by Frederick J. Furnivall, 1894.
- Antonović, D. (2003) 'Mezolitska i neolitska kamena industrija Đerdapa', *Glasnik Srpskog arheološkog društva* 19: 9-35.
- (2006) *Stone tools from Lepenski Vir*, Belgrade: Institute of Archaeology, Cahiers de Portes de Fer, Monographies 5.
 - (2008) 'The development of the ground stone industry in the Serbian part of the Iron Gates', in C. Bonsall, V. Boroneanţ and I. Radovanović (eds) *The Iron Gates in Prehistory. New perspectives*, BAR International Series 1893, Oxford: Archaeopress: 19-38.
- Ballintijn, C. M. (1969) 'Functional anatomy and movement coordination of the respiratory pump of the carp (*Cyprinus carpio* L.) ', *J. Exp. Biol.* 50: 547-567.
- Bartosiewicz, L. and Bonsall, C. (2004) 'Prehistoric fishing along the Danube', *Antaeus* 27(2004): 253-272.
- (2008) 'Complementary taphonomies: Medieval sturgeons from Hungary', in: Béarez, P., Grouard, S. & B. Clavel (eds.): *Archéologie du poisson. 30 ans d'archéo-ichtyologie au CNRS. Hommage aux travaux de Jean Desse et Nathalie Desse-Berset*, XXVIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes: Éditions APDCA, 35-45.

Bartosiewicz, L., Bonsall, C. and Şişu, V. (2008) 'Sturgeon fishing along the Middle and Lower Danube', in C. Bonsall, V. Boroneanţ and I. Radovanović (eds) *The Iron Gates in Prehistory. New perspectives*, BAR International Series 1893, Oxford: Archaeopress: 39-54.

Bartosiewicz, L., Boroneanţ, V., Bonsall, C. and Stallibrass, S. (1995) 'Schela Cladovei: a preliminary review of the prehistoric fauna, *Mesolithic Miscellany* 16(2): 2-19.

- (2001) 'New Data on the prehistoric fauna of the Iron Gates: a case study from Schela Cladovei, Romania', in R. Kertész and J. Makkay (eds.) *From the Mesolithic to the Neolithic* (Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnok, September 22-27, 1996), Budapest: Archaeolingua: 15-21.

Bird-David, N. (1999) "Animism" revisited: personhood, environment and relational epistemology', *Current Anthropology* 40 (Supplement): S67-S91.

Bökönyi, S. (1969) 'Kičmenjaci (prethodni izveštaj)' in D. Srejović (ed) *Lepenski Vir. Nova praistorijska kultura u Podunavlju*, Belgrade: Srpska književna zadruga, 224-228.

- (1970) 'Animal Remains from Lepenski Vir', *Science* 167(926): 1702-1704.
- (1972) 'The vertebrate fauna' in D. Srejović (ed) *Europe's first monumental sculpture: new discoveries at Lepenski Vir*, London: Thames and Hudson, 186-189.
- (1975) 'Vlasac: an early site of dog domestication', in Clason, A. T. (ed) *Archaeological studies. Papers of the Archaeozoological Conference, 1974, Groningen*, Amsterdam-Oxford-New York: North Holland and American Elsevier: 167-178.
- (1978) 'The vertebrate fauna of Vlasac', in M. Garašanin (ed) *Vlasac. A Mesolithic Settlement in the Iron Gates. Volume II. Geology – Biology – Anthropology*, Belgrade: Serbian Academy of Sciences and Arts Monographies: 35-65.
- (1992) 'Animal remains from Mihajlovac-Knjepište, an early Neolithic settlement of the Iron Gate gorge' (Hommage à Nikola Tasić à l'occasion de ses soixante ans), *Balkanica* 23: 77-87.

Bolomey, A. (1973) 'An outline of the late Epipalaeolithic economy at the „Iron Gates“: The evidence on bones', *Dacia* 17.

- Bonsall, C., Cook, G. T., Hedges, R. E. M., Higham, T. F. G., Pickard, C. and Radovanović, I. (2004) 'Radiocarbon and stable isotope evidence of the dietary change from the Mesolithic to the Middle Ages in the Iron Gates: new results from Lepenski Vir', *Radiocarbon* 46: 293-300.
- Bonsall, C., Lennon, R., McSweeney, K., Stewart, C., Harkness, D., Boroneanț, V., Bartosiewicz, L., Payton, R. and Chapman, J. (1997) 'Mesolithic and early Neolithic in the Iron Gates: a palaeodietary perspective', *Journal of European Archaeology* 5(1): 50-92.
- Bonsall, C., Macklin, M. G., Payton, R. W. and Boroneanț, A. (2002) 'Climate, floods and river gods: environmental change and the Meso-Neolithic transition in southeast Europe', *Before Farming: the archaeology of Old World hunter-gatherers* 3_4(2): 1-15.
- Borić, D. (1999) 'Places that created time in the Danube Gorges and beyond, c. 9000-5500 BC', *Documenta Praehistorica* XXVI: 41-70.
- (2001) 'Mesolithic and early Neolithic hunters and fishers in the Danube Gorges: an analyses of archaeozoological data' in R. Kertész and J. Makkay (eds) *From the Mesolithic to the Neolithic* (Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnok, September 22-27, 1996), Budapest: Archaeolingua: 101-124.
 - (2002a) *Seasons Life Cycles and Memory in the Danube Gorges, c. 10000-5500 BC*, Ph.D Dissertation, Cambridge, University of Cambridge.
 - (2002b) 'The Lepenski Vir conundrum: reinterpretation of the Mesolithic and Neolithic sequences in the Danube Gorges', *Antiquity* 76: 1026-1039.
 - (2003) 'Deep time' metaphor: mnemonic and apotropaic practices at Lepenski Vir', *Journal of Social Archaeology* 3(1): 46-74.
 - (2005) 'Body metamorphosis and animality: volatile bodies and boulder artworks from Lepenski Vir', *Cambridge Archaeological Journal* 15(1): 35-69.
 - (2006) 'New discoveries at the Mesolithic-early Neolithic site of Vlasac: Preliminary notes', in *Mesolithic Miscellany* 18(1): 7-14.
 - (2007a) 'Images of animality: hybrid bodies and mimesis in early prehistoric art', in C. Renfrew and I. Morley (eds) *Material Beginnings:*

A Global Prehistory of Figurative Representation, Cambridge: The McDonald Institute for Archaeological Research: 89-105.

- (2007b) 'The house between grand narrative and microhistory: a house society in the balkans', in R. A. Beck (ed) *The Durable House: House Society Models in Archaeology*, Carbondale: Center for Archaeological Investigation Press, 97-129.
- (2008) 'Kultura Lepenskog Vira u svetlu novih istraživanja', *Glasnik Srpskog arheološkog društva* 24: 9-44.
- (2010) 'Happy forgetting? Remembering and dismembering dead bodies at Vlasac', in D. Borić (ed) *Archaeology and Memory*, Oxford: Oxbow Books: 48-67.

Borić, D. and Dimitrijević, V. (2005) 'Continuity of foraging strategies in the Mesolithic-Neolithic transformations: dating faunal patterns at Lepenski Vir (Serbia)', *Atti della Società per la preistoria e protoistoria della regione Friuli-Venezia Giulia* XV (2004-05): 33-107.

- (2007) 'When did the 'Neolithic Package' reach Lepenski Vir? Radiometric and faunal evidence', *Documenta Praehistorica* XXXIV: 52-71.
- (2009) 'Apsolutna hronologija i stratigrafija Lepenskog Vira (Absolute Chronology and Stratigraphy of Lepenski Vir)', *Starinar* LVII(2007): 9-55.

Borić, D., French, C. and Dimitrijević, V. (2008) 'Vlasac revisited: formation processes, stratigraphy and dating', *Documenta Praehistorica* XXXV: 1-27.

Borić, D., Grupe, G., Peters, J. and Mikić, Ž. (2004) 'Is the Mesolithic-Neolithic subsistence dichotomy real? New stable isotope evidence from the Danube Gorges', *European Journal of Archaeology* Vol. 7(3): 221-248.

Borić, D. and Miracle, P. (2004) 'Mesolithic and Neolithic (dis)continuities in the Danube Gorges: new AMS dates from Padina and Hajdučka Vodenica (Serbia)', *Oxford Journal of Archaeology* 23(4): 341-371.

Borić, D., Raičević, J. and Stefanović, S. (2009) 'Mesolithic cremations as elements of secondary mortuary rites at Vlasac (Serbia)', *Documenta Praehistorica* XXXVI: 1-36.

- Brinkhuizen, D. (1986) 'Features observed on the skeletons of some recent European Acipenseridae: their importance for the study of excavated remains of sturgeon', in D. C. Brinkhuizen and A. T. Clason (eds.) *Fish and Archaeology. Studies in osteometry, taphonomy, seasonality and fishing methods*, BAR International Series 294, Oxford: Archaeopress: 18-33.
- (1989) *Ichthyo-archelologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nedeland)*, PhD thesis University of Groningen.
- Brück, J. (2007) 'Ritual and Rationality. Some problems of interpretation in European archaeology', in T. Insoll (ed) *The Archaeology of Identities*, London and New York: Routledge: 281-307.
- Casteel, R. W. (1976) *Fish Remains in Archaeology and Paleo-environmental Studies*, London: Academic Press.
- Chapman, J. (1993) 'Social power in the Iron Gates Mesolithic', in J. Chapman and P. Dolukhanov (eds) *Cultural Transformations and Interactions in Eastern Europe*, Avebury: Aldershot: 71-121.
- (2000) *Fragmentation in Archaeology: People, Places and Broken Objects in the Prehistory of South-Eastern Europe*, London: Routledge.
 - (2001) 'The fractality of personal relations in the Mesolithic and Neolithic of South East Europe', in R. Kertész and J. Makkay (eds) *From the Mesolithic to the Neolithic* (Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnok, September 22-27, 1996), Budapest: Archaeolingua, 145-165.
- Clarke, D. (1978) *Mesolithic Europe: The Economic Basis*, London: Duckworth.
- Clason, A. T. (1980) 'Padina and Starčevo: game, fish and cattle', *Palaeohistoria* 22: 141-173.
- Cleyet-Merle, J-J. (1990) *La Préhistoire de la Pêche*, Paris: Editions Errance.
- Clutton-Brock, J. (1994) 'The unnatural world: behavioural aspects of humans and animals in the process of domestication', in A. Manning and J. Serpell (eds) *Animals and Human Society: Changing Perspectives*, New York: Routledge: 23-35.

- (1999) *A Natural History of Domesticated Mammals*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Conneller, C. (2004) 'Becoming deer: corporeal transformations at Star Carr', *Archaeological Dialogues* 11(1): 37-56.
- Cook, G. T., Bonsall, C., Hedges, R. E. M., McSweeney, K., Boroneanț, V., Pettitt, P.B. (2001) 'A freshwater diet-derived ¹⁴C reservoir effect at the stone age sites in the Iron Gates Gorge', *Radiocarbon* 43(2A): 453-460.
- Dinu, A. (2010) 'Mesolithic fish and fishermen of the lower Danube (Iron Gates)', *Documenta Praehistorica* XXXVII: 299-310.
- Dimitrijević, V. (2000) 'The Lepenski Vir fauna: bones in houses and between houses', *Documenta Praehistorica* XXVII: 101-117.
- (2008) 'Lepenski Vir animal bones: what was left in the houses?', in C. Bonsall, V. Boroneanț and I. Radovanović (eds) *The Iron Gates in Prehistory. New perspectives*, BAR International Series 1893, Oxford: Archaeopress: 117-130.
- Dobres, M-A. and Robb, J. E. (eds) (2000) *Agency in Archaeology*, London: Routledge.
- Edgeworth, M. (2011) *Fluid Pasts: Archaeology of Flow*, Bristol: Bristol Classical Press (Bloomsbury Academic).
- (2011) 'The weir and flowing earthworks of Bedford', *British Archaeology* Nov-Dec 2011: 22-7.
- Edwards, L. F. (1929) 'The origin of the pharyngeal teeth of the carp (*Cyprinus carpio Linnaeus*)', *The Ohio Journal of Science* XXIX(3): 93-130.
- Freyer, D. W. (1988) 'Auditory Exostoses and Evidence for Fishing at Vlasac', *Current Anthropology* 29(2): 346-349.
- Fowler, C. (2004) *The Archaeology of Personhood. An anthropological approach*, London and New York: Routledge.
- (2008) 'Landscape and personhood', in B. David and J. Thomas (eds) *Handbook of Landscape Archaeology*, Walnut Creek: Left Coast Press: 291-299.

- Greenfield, H. (2008) 'Reanalysis of the vertebrate fauna from Hajdučka Vodenica', in C. Bonsall, V. Boroneanţ and I. Radovanović (eds) *The Iron Gates in Prehistory. New perspectives*, BAR International Series 1893, Oxford: Archaeopress: 205-226.
- Grupe, G., Mikić, Ž., Peters, J. and Manhart, H. (2003) 'Vertebrate food webs and subsistence strategies of Meso and Neolithic populations of Central Europe', in G. Grupe and J. Peters (eds.) *Documenta Archaeobiologiae 1. Jahrbuch der Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie*. München: Verlag Marie Leidorf, Rahden/Westf.
- Guti, G. (2006) 'Past and present status of sturgeons in Hungary', *Proceedings Volume of the 36th Conference of the International Association of the Danube Research*: 143-147.
- Handsman, R. G. (1991) 'Whose art was found at Lepenski Vir? Gender relations and power in archaeology', in J. M. Gero and M. W. Conkey (eds.) *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*, Oxford: Blackwell: 326-365.
- Harder, W. (1975) *Anatomy of Fishes* (Translated by Stephen Sokoloff), Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller).
- Harland, J. F., Barrett, J. H., Carrott, J., Dobney, K. and Jaques, D. (2003) 'The York System: An integrated zooarchaeological database for research and teaching', *Internet Archaeology*.
- Hodder, I. and Hutson, S. (2003) *Reading the Past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Holčík, J. (ed.) (1989) *The freshwater fishes of Europe. Vol. 1, Part II: General Introduction to Fishes Acipenseriformes*, Wiesbaden: AULA - Verlag.
- Ingold, T. (1986) *The Appropriation of Nature: Essays on Human Ecology and Social Relations*, Manchester: Manchester University Press.

- (1994a) 'From trust to domination: an alternative history of human-animal relations', in A. Manning and J. Serpell (eds) *Animals and Human Society: Changing Perspectives*, New York: Routledge: 1-22.
- (1994b) (ed) *What is an Animal?*, London: Routledge.
- (2007) 'Materials against materiality', *Archaeological dialogues* June 2007 Vol. 14. No 1: 1-16.

Jovanović, B. (1969) 'Chronological frames of the Iron Gate group of the early Neolithic period', *Archaeologia Iugoslavica* X: 23-47.

- (1970) 'Padina kod Gospodinog Vira: istraživanja 1968, 1969', *Materijali* VI: 65-70.
- (1974a) 'Počeci ranih zemljoradničkih kultura u Vojvodini i srpskom Podunavlju', *Materijali* X: 31-45.
- (1974b) 'Praistorija Gornjeg Đerdapa', *Starinar* 12(1971): 1-22.
- (2008) 'Micro-regions of the Lepenski Vir culture: Padina in the Upper Gorge and Hajdučka Vodenica in the Lower Gorge of the Danube', *Documenta Praehistorica* XXXV: 1-36.

Kent, S. (1989) 'Cross-cultural perceptions of farmers as hunters and the value of meat', in S. Kent (ed) *Farmers as Hunters: the implication of sedentism*, Cambridge: Cambridge University Press: 1-17.

Latour, B. (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford: Oxford University Press.

Lepiksaar, J. *Unpublished fish book*

Manning, A. and Serpell, J. (eds.) (1994) *Animals and Human Society: Changing Perspectives*, New York: Routledge.

Marsili, L. F. (1726) *Danubius Pannonico-Mysicus: observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus et in sex tomos digestus*, Hagae: Apud P. Gosse, R. Chr. Alberts, P. de Hondt / Amstelodami: Apud. Herm. Uytwerf & Franç. Changuion.

Mauss, M. (1973) [orig. 1934] 'Techniques of the body' (Translated by Ben Brewster), *Economy and Society* 2: 1, 70-88.

Miracle, P. and Borić, D. (2008) 'Bodily beliefs and agricultural beginnings in Western Asia: animal-human hybridity re-examined', in D. Borić and J.

Robb (eds) *Past Bodies. Body-Centred Research in Archaeology*, Oxford: Oxbow Books, 101:114.

Miranda, R. and Escala, M. C. (2005) 'Morphometrical comparison of cleithra, opercular and pharyngeal bones of autochthonous Leuciscinae (Cyprinidae) of Spain', *Folia Zool.* – 54(1-2): 173-188.

Morales, A. and Rosenlund, K. (1979) *Fish Bone Measurements. An Attempt to Standardize the Measuring of Fish Bones from Archaeological Sites*, Copenhagen: Steenstrupia.

Murray, P. (1998) 'Bodies in flux: Ovid's *Metamorphoses*', in Montserrat, D. (ed) *Changing Bodies, Changing Meanings. Studies on the Human Body in Antiquity*, London and New York: Routledge, 80-96.

Nehlich, O., Borić, D., Stefanović, S. and Richards, M. P. (2010) 'Sulphur isotope evidence for freshwater fish consumption: a case study from the Danube Gorges, SE Europe', *Journal of Archaeological Science* 37: 1131-1139.

Olson, C. (2008) *Neolithic Fisheries. Osteoarchaeology of Fish Remains in the Baltic Sea Region*, (Ph.D. dissertation, Department of Archaeology and Classical Studies, Stockholm University), Stockholm: *Theses and Papers in Osteoarchaeology* No. 5, Osteoarchaeological Laboratory.

Pálsson, G. (2005) 'The idea of fish: land and sea in the Icelandic world-view', in R. Wills (ed) *Signifying Animals: Human Meaning in the Natural World*, London: Routledge, 114-127.

Parker, W. K. (1882) 'On the Structure and Development of the Skull in Sturgeons (*Acipenser ruthenus* and *Acipenser sturio*)', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 173: 139-185.

Petrović, M. (1998a) [orig. 1940] 'Beograd negdašnji centar velikoga ribarstva', in D. Trifunović (ed) *Ribarstvo. Sabrana dela Mihaila Petrovića* knjiga 14, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 10-174.

- (1998b) [orig. 1941] 'Đerdapski ribolovi u prošlosti i budućnosti' u D. Trifunović (ur.) *Ribarstvo. Sabrana dela Mihaila Petrovića* knjiga 14, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 175-270.

Pickard, K. and Bonsall, C. (2007) 'Late Mesolithic coastal fishing practices: the evidence from Tybrind Vig, Denmark', in B. Hårdh, K. Jennbert and D. Olausson (eds.) *On the Road. Studies in Honour of Lars Larsson*, Acta Archaeologica Lundensia in 4°, No. 26., Stockholm: Almqvist and Wiksell, 176–183.

Radovanović, I. (1993) *Mezolit Đerdapa*, (Ph.D. dissertation, Department of Archaeology, Faculty of Philosophy, Belgrade).

- (1996a) *The Iron Gates Mesolithic*, Ann Arbor: International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 11.
- (1996b) 'Some aspects of burial procedure in the Iron Gates Mesolithic and implications of their meaning' *Starinar* XLVII/1996: 9-20.
- (1997) 'The Lepenski Vir culture: a contribution to interpretation of its ideological aspects', in *Antidoron Dragoslavo Srejšović completis LXV annis ab amicis, collegis, discipulis oblatum*, Beograd: Centar za arheološka istraživanja, Filozofski fakultet, 85–93.
- (1999) "'Neither person nor beast" - dogs in the burial practice of the Iron Gates Mesolithic', *Documenta Praehistorica* XXVI: 71-87.

Radu, V. (2005) *Atlas for the Identification of Bony Fish Bones from Archaeological Sites*, Bucureşti: Editura Contrast.

Ristić, M. (1977) *Ribe i ribolov u slatkim vodama*, Beograd: Nolit.

Russ, H. (2009) 'Introduction to archaeological fish remains', *BAJR Guide* 29, BAJR Practical Guide: Bradford.

- (2010) *A Taphonomic Approach to Reconstructing Upper Palaeolithic Hunter-Gatherer Fishing Strategies*, unpublished Ph.D Dissertation, Bradford, University of Bradford.

Sofaer, J. (2006) *The Body as Material Culture: a Theoretical Osteoarchaeology*. Cambridge University Press.

Sokolov, L. I. (1989) 'Huso Brandt, 1869', in Holčík, J. (ed.) *The freshwater fishes of Europe. Vol. 1, Part II: General Introduction to Fishes Acipenseriformes*, Wiesbaden: AULA – Verlag, 154-179.

Srejšović, D. (1966) 'Lepenski Vir – a new prehistoric culture in the Danubian region', *Archaeologia Iugoslavica* VII: 13-17.

- (1969) *Lepenski Vir: Nova praistorijska kultura u Podunavlju*, Beograd: Srpska Književna Zadruga.
- (1970) 'Lepenski Vir, Boljetin – predneolitska i neolitska naselja i nekropole', *Arheološki pregled* 12: 72-73.
- (1972) *Europe's first monumental sculpture: new discoveries at Lepenski Vir*, London: Thames and Hudson.
- (2001) 'The Central Danubian Region – the "Fertile Crescent" of Europe', in R. Kertész and J. Makkay (eds) *From the Mesolithic to the Neolithic* (Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnok, September 22-27, 1996), Budapest: Archaeolingua: 389-393.

Srejović, D. i Babović, Lj. (1983) *Umetnost Lepenskog Vira*, Belgrade: Jugoslavija.

Srejović, D. i Letica, Z. (1978) *Vlasac. Mezolitsko naselje u Đerdapu* (I arheologija), Belgrade: Srpska akademija nauka i umetnosti.

Steeves, P. (2003) 'The familiar other and feral selves: life at the human/animal boundary', in A. N. H. Creager and W. C. Jordan (eds) *The Animal/Human Boundary: Historical Perspectives*, Rochester: University of Rochester Press: 228-264.

Stefanović, S. and Borić, D. (2008) 'New-born infant burials underneath house floors at Lepenski Vir: in pursuit of contextual meanings' in C. Bonsall, V. Boroneanţ and I. Radovanović (eds) *The Iron Gates in Prehistory. New perspectives*, BAR International Series 1893, Oxford: Archaeopress: 131-170.

Stephen, D. (2004) 'Discovery of the Genus *Huso* in the Pacific Coast of North America: The White Sturgeon or Steluga: *Huso transmontanus* (Richardson, 1836)', (manuscript, available at <http://evolutionqcd.com/Huso.html>).

Wagner, R. (1975) *The Invention of Culture*, Chicago: The University of Chicago Press.

Webmoor, T. (2007) 'What about 'one more turn after the social' in archaeological reasoning? Taking things seriously', *World Archaeology* 39: 4, 563-578.

- Webmoor, T. and Witmore, C. L. (2008) 'Things Are Us! A Commentary on Human/Things Relations under the Banner of a 'Social' Archaeology', *Norwegian Archaeological Review* 41: 1, 53-70.
- Wheeler, A. and Jones, A. K. G. (1989) *Fishes. Cambridge Manuals in Archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Whittle, A. (2001) 'From mobility to sedentism: change by degrees' in R. Kertész and J. Makkay (eds) *From the Mesolithic to the Neolithic* (Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnok, September 22-27, 1996), Budapest: Archaeolingua: 447-461.
- Witmore, C. L. (2007) 'Symmetrical archaeology: excerpts of a manifesto', *World Archaeology* 39: 4, 546-562.

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

РЕФЕРАТ

о квалификованости кандидата **Иване Живаљевић**, мастера археологије, и подобности предложене теме за докторску дисертацију **Риболов на Ђердапу у раном холоцену (10. – 6. миленијум пре н. е.)**

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији:

Ивана Живаљевић, мастер археологије, рођена је 24. фебруара 1981. године у Крушевцу. Студије археологије завршила је 2009. године са просечном оценом 9.08 у току студија и оценом 10 на дипломском раду. Мастер студије из археологије уписала је на Одељењу за археологију Филозофског факултета у Београду 2007., а завршила 2009. године, са просечном оценом 9,83, одбранивши мастер рад са темом *Културни и друштвени идентитет у Ђердапу на прелазу мезолит-неолит*. Непосредно након успешно завршених мастер студија у Београду, започиње мастер студије у Великој Британији, School of Historical Studies, Newcastle University. Наредне године (2010) стиче звање Master of Letters одбранивши рад под насловом *Concepts of the Body In the Mesolithic-Neolithic Danube Gorges: Interpreting the Post-mortem treatment Of Humans and Animals*. Школске 2010/2011. године уписала се на другу годину докторских студија на Одељењу за археологију Филозофског факултета у Београду.

Ивана Живаљевић има завидно теренско искуство – учествовала је на ископавањима археолошких налазишта Власац, Винча, Жидовар, Велика и Мала Баланица, Пећина код Трајанове табле. Пештурина, Павловац, Cabeço das Amoreiras у Португалу, и др. Тренутно је истраживач-приправник на Одељењу за археологију и

сарадник на пројекту *Биоархеологија древне Европе: људи, животиње и биљке у праситорији на тлу Србије*, који финансира Министарство просвете и науке.

Презентовала је радове на четири студенстска и два научна скупа. Има публикован један абстракт са научног скупа. На скуповима је презентовала теме из области археозоологије и археологије Ђердапа, на које се надовезује и предложена тема докторске дисертације.

Сажетак презентације Иване Живаљевић на 32.годишњој конференцији међународног друштва за теоријску археологију (*TAG - Theoretical Archaeology Group*) „Meaningful’ and ‘meaningless’ deposition: Interpreting the post-mortem treatment of human and animal bodies”“ представља оригинално тумачење манипулација посмртним остацима људи и животиња у мезолиту и раном неолиту Ђердапа.

2. Предмет и циљ дисертације:

Предмет предложене дисертације је риболов у Ђердапској клисури у раном холоцену (10. – 6. миленијум пре н. е.), односно значај риболова за оснивање и живот насеља мезолитских заједница које су у овом раздобљу постепено усвајале „неолитске тековине“ (трајне грађевине, глачани камен, грнчарија, и др.). Предложена тема представља једну од првих дисертација из области археозоологије у нас, и прву из области археоихтиологије.

У раду ће бити обрађени остаци риба са налазишта Лепенски Вир, Власац и Падина, која ће послужити као студије случаја, али ће циљ дисертације бити интерпретација улоге риболова (његова улога у формирању насеља, стратегије и технике, избор ловних врста и социјални значај) на нивоу целе клисуре, односно на свим насељима из наведеног периода на којима је откривена материјална култура позната у археолошкој литератури као култура Лепенског Вира.

3. Опис садржаја (структуре по поглављима) дисертације:

Дисертацију ће чинити 14 поглавља: 1. Увод, 2. Теоријски и методолошки оквир, 3. Историјат истраживања, 4. Ђердап: клима, пејзаж и живи свет, 5. Врсте риба у Ђердапу, 6. Етно-историјски извори о риболову, 7. Технике риболова, 8. Остаци риба са Власца, 9. Остаци риба са Лепенског Вира, 10. Остаци риба са

Падине, 11. Анализе стабилних изотопа, 12. Симболичка улога риба у мезолиту и неолиту Ђердапа, 13. Дискусија и 14. Закључак. Оваква структура дисертације омогућиће прегледно излагање истраживања које се односи на један важан аспект економије и начина живота заједница које су насељавале Ђердап у раном холоцену, базиран на студијама случаја које се односе на три најзначајнија налазишта на десној обали Дунава.

4. Основне хипотезе од којих ће се полазити у истраживању:

Полазна хипотеза која ће бити испитана у раду јесте да су првобитна насеља у Ђердапу основана управо због риболова, тј. да је положај Лепенског Вира, Падине и Власца одабран према близини вирова. Ова хипотеза ће бити испитана у светлу регионалних палеохидролошких, геолошких и климатских карактеристике које су могле имати утицаја на избор положаја насеља на Лепенском Виру, Падини и Власцу, као и на основу образаца експлоатације рибе у раним фазама насељавања на овим местима.

Осим полазне, у раду ће бити испитане хипотезе о сезонском насељавању у Ђердапу, зависно од годишње миграције анадромних врста риба из Црног мора, као и примарном значају риболова у односу на лов на крупне сисаре.

Посебно занимљива хипотеза коју Ивана Живаљевић износи у свом образложењу теме дисертације је хипотеза о диференцијацији између насеља на Лепенском Виру, Падини и Власцу, кроз специјализовани лов на одређену врсту рибе. Студије случаја омогућиће да се ова хипотеза потврди или оповргне.

Најзад, у раду ће бити испитана и хипотеза да су река и риболов имали кључну улогу друштвеном животу заједница које су насељавале клисуру у мезолиту и раном холоцену. Ова хипотеза биће испитана анализом ефекта пејзажа, природних циклуса (као што су годишње миграције риба) и рибље анатомије на схватање простора, оријентацију кућа и сахрањених покојника, карактеристика скулптура, употребу рибљих зуба да би се украсила људска тела, као и на само схватање људског и животињског тела.

5. Методе које ће се у истраживању применити:

Мултидисциплинаран приступ у обради предложене теме који се намеће предметом, хипотезама и циљевима истраживања подразумева да ће се при изради дисертације Ивана Живаљевић ослањати на различите археолошке и археозоолошке методе.

Археозоолошка обрада рибљих остатака са налазишта Лепенски Вир, Падина и Власац обухватиће таксономску одредбу врста, идентификацију делова скелета, квантификацију и тафономске промене на костима. Одредба врсте и дела скелета ће се вршити уз помоћ компаративне збирке рибљих костију и атласа у електронској форми које је Ивана Живаљевић сама креирала за потребе овог истраживања.

Квантификација рибљих остатака обухватиће процену величине и тежине јединки, и процену сезоне улова. Подаци добијени археозоолошким анализама биће комбиновани са ихтиолошким и палеохидролошким подацима, на првом месту подацима о анатомији и понашању риба и реконструкцији хабитата.

У контекстуалној анализи биће комбиновани археозоолошки и археолошки подаци и поређена просторна дистрибуција рибљих костију са дистрибуцијом алатки потенцијално коришћених за риболов, 'риболиких' скулптура и других артефаката.

Анализе стабилних изотопа ће бити коришћене у сагледавању улоге рибе у исхрани људи али животиња, као на пример паса, и, у комбинацији са АМС методом на основу које су датовани одређени контексти, у детекцији промена у начинима исхране у дијахронијској перспективи.

При изради дисертације такође ће бити коришћени историјски и етнографски извори о рибарењу на Дунаву, а уз све поменуте методе, истраживања на дисертацији ће инкорпорирати и перспективу социјалне теорије о телу као културном конструкту.

6. Очекивани резултати и научни допринос:

Резултати истраживања ће пружити интерпретацију улоге риболова у настањивању ђердапских речних тераса, карактеру насеља и степену седентарности, као и о улози рибе у исхрани и друштвеном животу.

Предложена докторска теза ће такође довести до развоја археоиштиологије у Србији, субдисциплине археозоологије која је до сада била веома слабо заступљена у археозоолошким истраживањима у нашој земљи.

7. Закључак:

На основу писменог образложења предложене теме докторске дисертације, **Риболов на Ђердапу у раном холоцену (10. – 6. миленијум пре н. е.), Ивана Живаљевић, мастер археологије**, показала је да влада археозоолошком и археолошком методологијом потребном за истраживања по предложеној теми, да је добро поставила хипотезе, одредила циљеве и конципирала структуру докторске дисертације. Резултати досадашњег школовања, који укључују завршене мастер студије на School of Historical Studies, Newcastle University, као и, са најбољим успехом завршене мастер студије на Одељењу за археологију на Филозофском факултету у Београду, чине је квалификованом за израду докторске дисертације. Овој оцени придоноси и њено учешће на четири студентска и два научна скупа, од којих је најзначајнији 32.годишњај конференција међународног друштва за теоријску археологију (*TAG - Theoretical Archaeology Group*) са кога има објављен апстракт.

На основу свега изложеног, предлажем да **Ивани Живаљевић, мастеру археологије**, одобрите израду докторске тезе **Риболов на Ђердапу у раном холоцену (10. – 6. миленијум пре н. е.)**.

27.фебруар 2012.

Чланови комисије:

др Душан Михаиловић, ванредни професор

др Софија Стефановић, доцент

др Бобан Трипковић, доцент

Ментор, др Весна Димитријевић, редовни професор