
Zapisi

1.01
Prejeto 11. 6. 2013

UDK: 902: 355.48/.49(497.4)"1914/1918"

Uroš Košir*

»Tod sekla bridka bodo jekla« : arheološko dokumentiranje bojišča prve svetovne vojne ter oborožitev avstro-ogrske in italijanske armade na Rombonu

*»Nad tabo jasen bo oblok,
krog tebe pa svinčena toča
in dež krvav in solz potok
in blisk in grom, - oh, bitva vroča!
Tod sekla bridka bodo jekla,
in ti mi boš krvava tekla:
kri naša te pojila bo,
sovražna te kalila bo!«*

Simon Gregorčič: Soči

IZVLEČEK

Prispevek opisuje rezultate arheološkega dokumentiranja visokogorskega bojišča na Rombonu, kjer sta se med letoma 1915 in 1917 borili avstro-ogrska ter italijanska armada. Opravljena je bila analiza sodobnih aerofotografij, na katerih so vidni številni strelski ter povezovalni jarki in nekatere uravnave za vojaške barake, terenska faza raziskave pa je zajemala fotografsko dokumentiranje ter kartiranje različnih položajev s pomočjo sistema za globalno pozicioniranje (GPS). Avtor prikaže stanje na posameznih izbranih območjih nekdanjega bojišča, obravnava pa tudi nekatere vidike načinov gradnje vojaških položajev ter njihove prilagoditve naravnim razmeram v visokogorju. Na podlagi izbranih najdb iz zasebnih muzejskih zbirk sta opravljeni tudi analiza ter predstavitev oborožitve avstro-ogrske in italijanske armade na Rombonu. Gre za eno od redkih arheoloških raziskav tematike soške fronte, ki bi si sicer zaslužila večjo pozornost tudi s strani arheološke stroke.

* Uroš Košir, univ. dipl. arheolog, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije; Center za preventivno arheologijo, Poljanska c. 40, SI-1000 Ljubljana; u.kosir@gmail.com

Ključne besede: 1. svetovna vojna, Rombon, arheologija soška fronta, bojišče, oborožitev

ABSTRACT

*»HERE BITTER STEEL WILL BITE« – ARCHAEOLOGICAL SURVEY
OF THE GREAT WAR BATTLEFIELD AND THE ARMAMENT OF THE
AUSTRO-HUNGARIAN AND ITALIAN ARMY AT ROMBON*

The following contribution describes the results of the archaeological survey of the high mountain range battlefield at Mr. Rombon, where the Austro-Hungarian and Italian Armies fought between 1915 and 1917. An analysis of modern aerial photographs, revealing numerous fire and communication trenches as well as terraces for military barracks, was carried out, while the field survey involved the photographic documenting and mapping of the various positions with the aid of the global positioning system (GPS). The author shows the situation at the individual selected areas of the former battlefield, and he also focuses on the certain aspects of structuring the military positions and their adaptation to the natural circumstances in the high mountain environment. On the basis of selected finds from private museum collections, an analysis and presentation of the armament of the Austro-Hungarian and Italian Armies at Rombon was also carried out. This was one of the few examples of the archaeological research of the Soča Front, which would also deserve more attention from the archaeological science.

Keywords: World War I, Rombon, archaeology, Soča Front, battlefield, armament

Uvod

Besede Simona Gregorčiča v pesmi Soči¹ »*Tod sekla bridka bodo jekla in ti mi boš krvava tekla*«, so se desetletja kasneje izkazale kot preroške, saj so res sekala bridka jekla in kri je v viharju prve svetovne vojne tekla tudi po Posočju. Danes so udeleženci bojov ob Soči že vsi pokojni, morebitne preživele priče pa se dogajanja po vsej verjetnosti ne spominjajo. Preučevanje takratnih dogodkov poteka večinoma pod okriljem zgodovinopisja, zadnji desetletji pa se v Evropi ustvarja tudi nov prostor za znanstveno obravnavo prve svetovne vojne, ki prehaja pod okrilje arheologije, natančnejše t. i. arheologije konfliktov 20. stoletja ali arheologije modernih konfliktov (glej Moshenska 2008; Saunders 2000, 2002, 2003a, 2003b, 2010, 2011a, 2011b, 2012; Robertshaw, Kenyon 2008; Osgood, Brown 2009). Čeprav se je slovenska arheologija že dotaknila ostalin soške fronte (glej Košir 2011, 2012; Črešnar et al. 2013, Saunders et al. 2013; Košir et al. 2014), pa le-ta kot celota še ni bila deležna temeljne arheološke obravnave. Bojišče na Rombonu do leta 2010 še ni bilo predmet načrtne terenske raziskave, zato v tem prispevku želim prikazati dopolnjena in

¹ Pesem je bila prvič objavljena leta 1879.

strnjena spoznanja, ki so bila pridobljena v okviru diplomskega dela z naslovom *Rombon – arheologija visokogorskega bojišča soške fronte 1915–1917* (Košir 2011), saj načrtne terenske raziskave z dokumentiranjem predstavljajo novost in doprinos k razumevanju tega bojišča.

Namen dela je bilo kartiranje ter dokumentiranje ohranjenih vojaških struktur na izbranih delih bojišča na Rombonu, s tem pa pridobiti vpogled v podobo bojišča in njegove specifičnosti, kot je npr. prilagoditev gradnje položajev terenskim okoliščinam. Poleg terenskega dela je bila opravljena tudi obravnava izbranega materialnega gradiva, ki so ga v avtentičnem okolju bojišča odkrili nekateri slovenski zbiralci, danes pa se nahaja v njihovih zasebnih muzejskih zbirkah.

Območje raziskave

Območje raziskave se nahaja v visokogorskem okolju Rombona, ki se vzpenja nad Bovško kotlino, severno od Bovca. Širše območje raziskave se razteza med vrhom Rombona (2208 m) na severu in med pobočjem pod Mrtvaško glavo, natančneje izohipso na nadmorski višini okoli 1430 metrov, na jugu. Na zahodni strani ga zamejuje vrh Čuklje (1750 m) s svojimi pobočji do prepadnih sten, na vzhodu pa območje tako imenovanega Kraljišča (1750 m). Večji del nekdanjega visokogorskega bojišča prekrivajo travnate površine, delno tudi ruševje, drugače pa površino predstavlja apnenčasta skalna osnova. V zimskem času je težko prehodni in razgiban kraški teren pokrit z debelo snežno odejo, snežni nanosi v senčnih legah, nekaterih kotanjah in breznih pa lahko ostanejo tudi v poletnem času.

Opisano območje je bilo za raziskavo izbrano iz različnih razlogov, predvsem sta k izbiri lokacije pripomogli lega nad gozdno mejo, ki je omogočala uporabo aerofotografij, in odmaknjenost v visokogorju, ki je prispevala k dobri ohranjenosti vojaških struktur. Dobro razumevanje bojišča omogočajo tudi nekateri dostopni vojni in povojni zemljevidi položajev, potek frontne črte pa se skozi čas ni bistveno premikal in spreminjal, kar zmanjša možnost napačnih interpretacij.

Rombon med letoma 1915 in 1917

Rombon je bil med letoma 1915 in 1917 prizorišče spopadov med italijansko in avstro-ogrsko armado, skozi celoten čas vojne pa je predstavljal pomembno strateško točko ter prepreko za italijanski prodor proti Beljaku. Italijani so napad v smeri Rombona začeli 23. avgusta 1915 s planine Gozdec preko planine Krnica (Galič 2007, 47). K planini Goričici (1336 m) se je podal bataljon Val d'Ellero, proti Čuklji (1767 m) pa bataljon Bes (Simić 1998, 62). Naslednji dan so italijanske enote v boju zavzele Čukljo, vrh Rombona pa je ostal v rokah dveh avstro-ogrskih čet iz »tržaškega« 20. lovskega bataljona² z baterijo gorskih topov (Simić 1998, 62). Italijani so 27. avgusta, pred sončnim zahodom, napadli Rombon z zahoda, juga in jugozahoda, na-

² »Tržaški« 20. lovski bataljon – k.u.k. Feldjägerbataillon Nr. 20 – FJB20.

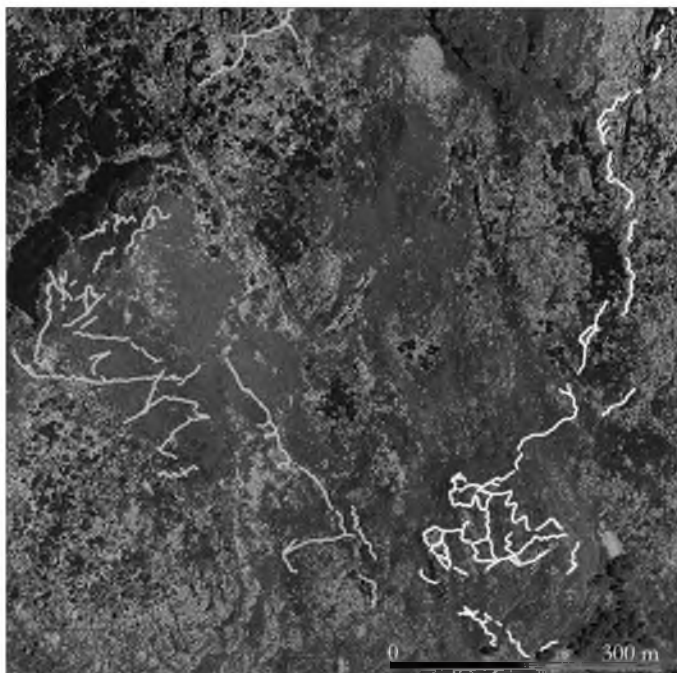
pad pa, kakor tudi vsi kasnejši, ni bil uspešen (Simić 1998, 63; Klavora 2000, 132). Zaradi svoje strateške lege je bila Čuklja pomembna točka, zato ni presenečenje, da so jo avstro-ogrski vojaki želeli večkrat zavzeti, kar jim je kljub debeli snežni odeji uspelo 12. februarja 1916 (Simić 1998, 88–89). Na položajih pred Čukljo je sicer med 17. februarjem in 2. marcem 1916 v 11. bersaljerskem polku služil tudi kasnejši italijanski diktator Benito Mussolini, ki je svoje doživljanje opisal v dnevniku *Il mio diario di guerra 1915–1917* (Klavora 2000, 165–169). Ker je bila za Italijane Čuklja pomembno izhodišče za napad na Rombon, so jo po hudem spopadu 10. maja 1916 zopet osvojili (Simić 1998, 89; Galić 2007, 78). Tudi v »mirnejšem« času, ko ni bilo večjih bitk, so se vrstili številni manjši napadi in spopadi med vojaškimi patruljami. Boji na Rombonu so se v okviru združene avstro-ogrške in nemške ofenzive končali 25. oktobra 1917 z italijanskim umikom čez Rombonske pode proti Plešivcu (1962 m), Vratnemu vrhu (1996 m) in Prevali (2067 m) (Simić 1998, 204). Pri Vratnem vrhu je imela italijanska vojska sicer zgrajeno rezervno bojno linijo, ki pa je prav tako niso uspeli obdržati (Galić 2007, 96). Po umiku vojske je v pogorju Rombona in ostalem Posočju ter na Krasu ostala velika količina orožja, opreme in zapuščenih položajev, ki predstavljajo velik potencial za arheološke raziskave.

Analiza aerofotografij

Pred terensko fazo raziskave je bilo opravljeno kartiranje struktur, ki so opazne na digitalnih ortofoto posnetkih DOF050, last Geodetske uprave Republike Slovenije. Pri delu je bil uporabljen program ArcView GIS 3.2a, ki je popolnoma zadoščal osnovnim namenom kartiranja. S sivo barvo so bile označene predvidene italijanske, z belo barvo pa avstro-ogrške strukture (slika 1). Pripadnost vojskujoči se strani je bila lahko določena zaradi predhodnega poznavanja situacije na terenu ter na podlagi historičnih virov (glej Galić 2007, 202). Treba je poudariti, da gre v določenih primerih predstavljenega kartiranja za preliminarne rezultate, saj nekateri segmenti zaenkrat še niso v celoti preverjeni na terenu.

Avstro-ogrski položaji so vidni na vrhu Rombona, kjer jim sledimo po njegovem zahodnem robu do kote 1992, nato pa v loku zavijejo proti vzhodu, od koder se nadaljujejo proti zahodu k Mrtvaški glavi, tu pa se spustijo proti Bovški kotlini. Italijanske položaje je lahko prepoznati na sedlu med Rombonom in Čukljo, ki za tem potekajo po grebenu Čuklje in njenih pobočjih, nazadnje pa se močno približajo avstro-ogrskim položajem na Mrtvaški glavi.

Za taktične namene vojskovanja je bila že med vojno opravljena razdelitev bojišča na posamezna območja in sektorje. Položaji na severnem delu bojišča so se na avstro-ogrski strani imenovali *Hoch Rombon Stellung* in zajemajo območje med vrhom Rombona in strmimi pobočji pod koto 1992 pri izohipsi na nadmorski višini okoli 1750 m. Na zahodnem robu je ob prepadni steni mogoče opaziti več linij, nekatere od njih pa predstavljajo strelske jarke avstro-ogrške vojske, manjši del pa bo treba še dodatno preveriti na terenu. Prečno čez pobočje Rombona potekajo poti, ki so bile domnevno uporabljene že med vojno za dostop do prvih bojnih položajev. Na koti



Slika 1. Na podlagi sodobnih letalskih posnetkov kartirani italijanski (siva barva) in avstro-ogrski (bela barva) strelski in povezovalni jarki (© U. Košir 2013)

1992 je opaziti nekoliko bolj razgiban sistem jarkov s posameznimi uravnavami za barake, kota pa je predstavljala pomembno strateško točko za nadzor nad italijanskimi položaji. Jugovzhodno od tod se začne bolj skalnat teren in na podlagi aerofotografij je težko določiti, ali gre v nekaterih primerih za linije jarkov in poti ali pa za naravne skalne tvorbe. Na tem območju se pojavlja tudi več jarkov, ki so grajeni iz kamnja, kar se na terenu kaže v obliki zidov.

Na južnem delu obravnavanega bojišča so bili avstro-ogrski položaji, med vojno poimenovani *Plateau Stellung* (slika 1). Po skalnatem terenu se od odseka *Hoch Rombon Stellung* nadaljuje linija prvih bojnih položajev, ko jo ponekod predstavljajo vkopani jarki, drugod pa masivne zidane kamnite strukture, ki predstavljajo prsobrane strelskih položajev. Na nižje ležečih travnatih površinah je opaznih več linij povezovalnih jarkov, ki se usmerijo proti jugozahodu in potekajo do Mrtvaške glave. Tukaj je veliko strelskih in tudi povezovalnih jarkov, ki »cik-cakajo« pravokotno na strelske jarke prve bojne linije. Na Mrtvaški glavi in njenih pobočjih je najbolj izrazit in tudi najbolj kompleksen odsek avstro-ogrskega sistema jarkov na obravnavanem delu bojišča. Nasproti avstro-ogrskemu položajem so na zahodu vidni italijanski položaji. Na travnatih pobočjih Čuklje so opazne številne linije, ki predstavljajo strelske jarke, vidno pa je tudi večje število jarkov, ki potekajo prečno na prvo bojno linijo in jih lahko interpretiramo kot povezovalne. Italijanski sistem jarkov je kompleksnejši od avstro-ogrskega, a treba je upoštevati, da so italijanski vojaki lažje kopali položaje

na travnatih pobočjih Čuklje kot avstro-ogrski na skalnatem terenu, kjer pogosto sploh ni bilo mogoče kopati. To nam prikazuje tudi avstro-ogrski sistem položajev na travnati Mrtvaški glavi, kjer je veliko večja koncentracija jarkov in tudi sam sistem jarkov je bolj kompleksen kot na predelih, kjer ni bilo dobrih pogojev za kopanje. Seveda moramo upoštevati tudi strateški faktor, saj so avstro-ogrski položaji na Mrtvaški glavi na celotnem odseku najbližje italijanskim položajem, kar predstavlja še dodaten razlog za razvejanost sistema jarkov na tem območju.

Številni izmed kartiranih jarkov so bili tudi prepoznani in potrjeni v terenski fazi raziskave, veliko pa je takih, posebno na travnatih pobočjih Čuklje, ki jih na terenu ni bilo mogoče zaznati. Terenska raziskava je v nekaterih segmentih prinesla boljše rezultate, kartirani položaji na podlagi aerofotografij pa so predstavljali odlično izhodišče za nadaljnje delo.

Terenska raziskava

Sledovi prve svetovne vojne v visokogorju so opaznejši kot tisti v nižinskih predelih, kjer so danes naselitvena območja ter kmetijske ali druge gospodarske površine. V takih primerih so jarke in ostale strukture pogosto zasuli, na gozdnatih območjih pa je naravno zasipavanje izrazito hitreje kot nad gozdno mejo. V visokogorju je zaradi neobljudenosti tudi večja koncentracija na površini ležečih predmetov, ki pa se s povečanim zanimanjem za ostaline soške fronte ter porastom izletnikov že mnoga leta izrazito zmanjšuje. Na nekdanjem bojišču na Rombonu lahko na skoraj vsakem koraku zasledimo ostaline iz vojne, posebno kaverne, jarke, ostanke zidanih struktur, še vedno pa se lahko srečamo tudi s premičnimi ostalinami.

Finančne zmogljivosti so za terensko raziskavo zahtevale uporabo amaterskih digitalnih kompaktnih fotoaparata Olympus μ 1010 in Panasonic Lumix DMC-FX10, pri nekaterih redkih fotografijah pa je bil uporabljen tudi fotoaparat Nikon D60. Kot se je izkazalo, sta kompaktna fotoaparata popolnoma izpolnila zahteve dokumentiranja in sta bila primerno orodje za izbrano nalogo. Pri dokumentiranju je bila uporabljena tudi standardizirana opisna dokumentacija lastne zasnove, lokacije struktur pa so bile dokumentirane s sistemom za globalno pozicioniranje (GPS) Leica GS20.³

Ostaline so bile dokumentirane na treh izbranih in prostorsko zamejenih območjih (slika 2). Obstaja tudi možnost, da je bila zaradi težavnega in ponekod tudi nevarnega terena katera izmed struktur neopažena in posledično nedokumentirana. Italijanski položaji so bili kartirani na območju sedla med Čukljo in Rombonom ter na območju vrha Čuklje in južnega ter jugovzhodnega pobočja, Avstro-ogrski položaji pa na Mrtvaški glavi ter na območju, ki se razteza severovzhodno proti Kraljišču. Strelni in povezovalni jarki ter zidovi so bili dokumentirani linijsko, kar pomeni, da so bile točke zabeležene v liniji po sredini strukture, položaji kavern so zabeleženi z eno točko pri vsakem vhodu, platoji barak pa kot poligon s točkami po robovih celotnega tlorisa.

³ Uporabo GPS-a Leica GS20 je omogočil Inštitut Ivana Michlerja.

Sedlo med Čukljo in Rombonom

Na sedlu med Čukljo in Rombonom je bilo dokumentiranih 49 lokacij italijanskih struktur. Območje dokumentiranja je dolgo okoli 255 metrov in široko okoli 200 metrov, nahaja pa se na nadmorski višini med 1738 in 1838 metri (slika 2 – območje 1).

Kaverne in platoji, kjer so stale lesene vojaške barake, so pogosto zgrajeni pod skalnimi robovi, ki na tem območju v večini potekajo v smeri sever – jug in severozahod – jugovzhod. Takšna umestitev v prostor je omogočala, da so bile skrite pred pogledi iz avstro-ogrske strani in verjetno varne pred nasprotnikovimi topovskimi izstrelki. Bolj nevarni so jim bili minometni izstrelki, ki so zaradi strme krivulje leta prileteli na tla veliko bolj navpično, terenske najdbe ter podatki iz dokumentarnih virov pa pričajo o prisotnosti različnih tipov minometov na obeh straneh. Tudi poti so bile speljane pod skalnimi robovi, kar je omogočalo maskiranje in zaščito. Strelski in povezovalni jarki so prav tako lahko vkopani ob skalnih robovih, kjer nekoliko obklesani skalni rob ponavadi predstavlja hrbtno stran jarka, druga stranica jarka pa je ponavadi zgrajena iz zloženega kamenja. Na robovih jarkov so bile verjetno naložene tudi vreče s peskom in postavljene oklepne plošče s strelnimi linami. Pred položaji si lahko predstavljamo tudi širok pas žičnih ovir, kar je bila stalna praksa takratne vojaške doktrine. S tega dela bojišča so italijanski vojaki lahko z boka stre-



Slika 2. Obravnavana območja za terensko raziskavo. Območje 1 – sedlo med Čukljo in Rombonom; območje 2 – Čuklja; območje 3 – Mrtvaška glava (© U. Košir 2013)

ljali na napredujoče avstro-ogrske vojake, kadar so ti napadali v smeri proti vrhu in pobočju Čuklje. Pred položaji se nahaja skalnat teren z veliko škrapljami, ki je težko prehodan, naletimo pa tudi na posamezna manjša brezna.

Čuklja

Na območju Čuklje in njenih pobočij je bilo dokumentiranih 20 lokacij s strukturami italijanske vojske. Območje je dolgo okoli 445 in široko okoli 225 metrov ter leži na nadmorski višini med 1536 in 1767 metri (slika 2 – območje 2). Teren prekriva travnata površina, deloma tudi skale in ruševje.

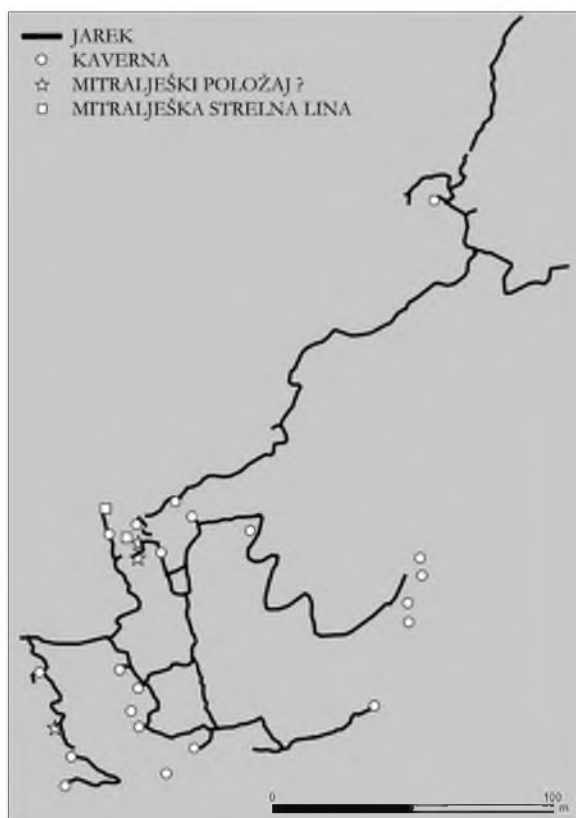
Pri obhodu območja je bilo ugotovljeno, da so kaverne maloštevilne, prav tako ni bilo zaslediti uravnav za lesene barake, izjemo pa predstavljajo le ostanki zidane barake, katere funkcija do sedaj ni znana. Razlog za odsotnost struktur lahko vidimo v preveliki izpostavljenosti območja nasprotniku in v neprimernih pogojih za gradnjo kavern. Velika koncentracija kavern in vojaških barak je bila zahodno od Čuklje pod skalnimi robovi, kjer so bili vojaki varnejši, saj je bilo območje delno v mrtvem kotu avstro-ogrskega topništva. Največ ostankov predstavljajo povezovalni jarki, ki potekajo čez pobočje Čuklje v smeri od zahoda proti vzhodu. Ti so bili na izpostavljenih mestih verjetno prekriti tudi z valovito pločevino in rušo, ki je služila kot kamuflaža, delno pa je tudi ščitila pred manjšimi drobcami granat in kamenja. Najvzhodneje poteka, v smeri severozahod – jugovzhod strelski jarek, ki predstavlja prvo bojno linijo, na podlagi kartografskih virov (glej Hoen 1931; Galič 2007, 202) pa opazimo, da je bilo ob prvih strelskih položajih nameščenih tudi več mitraljezov. Pri terenskih raziskavah je bil odkrit 2,30 metra dolg in 1,80 metra širok vkop, ki bi lahko predstavljal morebitno lokacijo enega izmed mitraljeških položajev, ki so se nahajali na prostem. Pred položaji so se glede na vojaške zemljevide in terenske najdbe nahajala široka polja žičnih ovir. Na travnati površini Čuklje so opazni tudi številni kraterji, ki so posledica številnih topniških obstreljevanj. Kljub temu da so položaje na Čuklji tri mesece uporabljali avstro-ogrski vojaki, na terenu ni bilo mogoče prepoznati struktur, ki bi jih le-ti morda izdelali za lastne potrebe.

Mrtvaška glava

Na območju Mrtvaške glave in njene bližnje okolice je bilo natančneje dokumentiranih 36 lokacij z avstro-ogorskimi strukturami (slika 2 – območje 3; slika 3). Pregledano območje je dolgo približno 300 in široko okoli 120 metrov, nadmorska višina, kjer se nahajajo strukture, pa znaša med 1430 in 1608 metri. Večino terena predstavlja travnata površina, ki jo ponekod prekinejo večje skale, ki tvorijo geološko osnovo. V severovzhodnem delu se začne skalnat teren, delno porasel z ruševjem, na jugu pa pobočje strmo pade proti Bovški kotlini in predstavlja dokaj nevaren teren za raziskovanje.

Mrtvaška glava je bila pogost cilj italijanskih napadov, posledica je gosta preprečenost terena z granatnimi kraterji, jarki in vkopi, ki so posebej dobro opazni v jutra-

nji ali večerni svetlobi. Na terenu so bile dokumentirane različne kaverne, od katerih najdaljša meri v dolžino trideset metrov. Tudi tukaj so kaverne vkopane za manjšimi grebeni in tako skrite nasprotnikovim očem. Poleg kavern je bilo odkritih tudi nekaj položajev pravokotnega tlorisa, ki so interpretirani kot mitralješki položaji. V prid taki interpretaciji govorijo vojaški zemljevidi Mrtvaške glave,⁴ na katerih lahko opazimo označene številne položaje za namestitev mitraljezov, ki so imeli izreden obrambni pomen. Na kartografskih virih lahko na zahodnem delu pred prvimi položaji opazimo izredno širok pas žičnih ovir, ki so italijanskim vojakom dodatno otežile napredovanje. Na terenu je opazna prva linija strelskih jarkov, za njo pa se skriva razširjen sistem povezovalnih jarkov, ki je omogočal varnejše premike med različnimi položaji in kavernami. Ti jarki so zelo globoki in imajo pogosto zalomljen, »cik-cak«



Slika 3. Z GPS-om kartirani avstro-ogrski strelski in povezovalni jarki, kaverne in ostale strukture na območju Mrtvaške glave in okolice (© U. Košir 2013)

⁴ Avstro-ogrski zemljevid poveljstva 26. gorske brigade z dne 26. 10. 1916, ki ga hranijo v Vojnem arhivu na Dunaju, objavljen pa je bil v delu: Lovro Galič, Darja Pirih: *Od Krna do Rombona: 1915–1917*. Kobarid 2007, ter zemljevid položajev, ki je bil objavljen v knjigi Haoen: *Geschichte des salzburgisch-oberösterreichischen k.u.k. Infanterie Regiments Erzherzog Rainer Nr. 59 für den Zeitraum des Weltkrieges 1914–1918*. Salzburg 1931.

potek, ki je predstavljal preventivni ukrep v primeru eksplozij granat, saj ovinek jarka učinke eksplozije nekoliko zaustavi. Raven potek jarka bi omogočal pot udarnemu valu, ki bi posledično lahko prinesel več žrtev in škode. Enako funkcijo so sicer imele tudi tako imenovane traverze pri nekaterih strelskih jarkih. Na vrhu Mrtvaške glave so ohranjeni tudi deli zidanih jarkov, ki pa so na nekaterih odsekih že precej zasuti.

Primerjava med analizo aerofotografij in terensko raziskavo

Primerjava rezultatov kartiranja struktur na podlagi aerofotografij z rezultati kartiranja z GPS-om na terenu nam v primeru območja sedla med Čukljo in Rombonom prikaže kvalitativno in kvantitativno prednost terenske raziskave. Kljub temu se je analiza aerofotografij izkazala za pomemben del predhodnih kabinetnih raziskav, saj je podala oris tistega, kar je bilo lahko pričakovati na terenu. Največja razlika je opazna pri dokumentiranju kavern in manjših struktur, ki na aerofotografijah niso bile opazne.⁵ Velik vplivni faktor predstavlja tudi konfiguracija terena, v predstavljenem primeru pa je veliko skalnih robov in prelomov, ki jih je ponekod težko ločiti od strelskih jarkov in poti. Slednje niso bile prepoznane pri kabinetnem delu, kartirani jarki pa so se po večini ujemali pri obeh metodah.

Na območju Čuklje se je izkazalo ravno nasprotno, saj je bilo s kabinetnim delom prepoznanih več struktur kot na samem terenu. Na aerofotografijah so bili opazni številni jarki, kaverne pa zopet niso bile vidne. Pri terenski raziskavi v severozahodnem delu niso bile prepoznane linije jarkov, ki so vidne na aerofotografiji. Zaradi kraterjev in vkopov je površina valovita in razbrazdana, kar je onemogočalo jasno določanje poteka jarkov. V jugovzhodnem delu območja je teren bolj skalnat, več pa je tudi skalnih robov, ki jih je na aerofotografijah lahko zamenjati za jarke.

Na Mrtvaški glavi in okolici je bila pri kabinetnem delu prepoznana večina jarkov, ki je bila prepoznana tudi na terenu. Nekaj jarkov, ki so bili kartirani na aerofotografiji, na terenu ni bilo mogoče odkriti, saj so bile na njihovem mestu naravne tvorbe, kot so skalni prelomi, ali pa je bila vegetacija previsoka, vidljivost pa posledično manjša. Pri terenskem delu so bile dokumentirane tudi kaverne in vkopi, ki jih prej ni bilo mogoče zaznati.

Opazimo lahko, da je prepoznavanje struktur pri kabinetni in terenski fazi zelo odvisno od okolja, v katerem se le-te nahajajo. Relief ponekod omogoča dobro razpoznavnost na aerofotografijah, v istem primeru pa lahko otežuje vidljivost na samem terenu, in obratno. Plitve jarke na travnatih območjih najlažje prepoznamo iz ptičje perspektive, v našem primeru z uporabo aerofotografij. Z nivoja človeškega pogleda na površini je pogosto zelo težko slediti poteku in razločevati med naravnimi in umetnimi tvorbami, zato je nujen pogled iz zraka. Pri strukturah, ki so bile zaradi lažje izgradnje, in tudi iz razlogov maskiranja, zgrajene ob naravnih skalnih prelomih ter se izrazito prilagajajo reliefu, se bolje izkaže terenska metoda. Pri pogledu iz zraka

⁵ Kaverne so sicer lahko dobro opazne tudi na aerofotografijah, dober primer pa predstavlja greben Krn-Krnčica-Vršič.

pogosto ni jasno ali gre za umetne ali naravne tvorbe, kar je bilo v prid tudi takratnim vojakom, saj so bila fotografranja nasprotnikovih položajev iz letal pogosta. Zaključimo lahko, da najbolj optimalne rezultate pridobimo s kombinacijo obeh metod, ki se lahko dopolnjujeta, včasih tudi nasprotujeta.

Raznolikost položajev

Rezultati terenske raziskave so privedli do nekaterih zaključkov o načinih gradnje položajev in njihovi raznolikosti. Potek vojaških položajev je tako narekovala predvsem razgibanost terena, obe strani pa sta dodobra izkoristili naravne skalne grebene in robove, za katerimi sta zgradili številne poti, barake in kaverne. Slednje imajo v večini primerov vhode obrnjene stran od nasprotnika in so bile grajene tako, da so skrite pred nasprotnikovimi pogledi, če je bilo mogoče, pa so bile tudi v mrtvem kotu nasprotnikovega topništva. Glede na dokumentirane primere kavern lahko zaključimo, da so imele italijanske kaverne na obravnavanem območju pogosteje iz kamna zidane strukture pred vhodom.

Razlike so opazne tudi v mitraljeških strelnih linah in namestitvi mitraljezov v kavernah. Na sedlu med Čukljo in Rombonom je dobro ohranjen italijanski mitralješki položaj, kjer pri spodnjem delu pravokotne strelne line opazimo vdolbini, namenjeni sprednjim nogam podstavka za mitraljez. Zaradi višine stropa kaverne vidimo, da je strelec sedel za mitraljezom, za razliko od avstro-ogrskih mitraljeških položajev v kaverni na vrhu Mrtvaške glave, kjer sta bila mitraljeza nameščena na takšen način, da je strelec za mitraljezom stal.

Upoštevanje reliefa se kaže tudi pri načinu gradnje jarkov. Na travnatih območjih so bili jarki vkopani v podlago ter utrjeni s kamenjem, pločevino ali več plastmi žičnate mreže. Slednja je pogosto prisotna na italijanski strani, medtem ko je na avstro-ogrski strani ni zaznati. Kot primer lahko izpostavimo *in situ* dokumentirano mrežo z ostanki lesenih elementov v enem izmed jarkov na južnem pobočju Čuklje. Na skalnatih območjih so številni položaji grajeni iz kamnja, pojavlja pa se tudi uporaba betona. Kjer je bilo kopanje takorekoč nemogoče, so nekateri jarki delno vklesani v skalnato podlago, pogosto pa imajo tudi kamnito nadgradnjo. Na sedlu med Čukljo in Rombonom je ohranjen del jarka z okoli 1,40 metra širokim prsobranom iz natančno zloženega kamnja. V primeru gradnje tega jarka je bila izkoriščena naravna danost terena, saj so za hrbtno stran jarka uporabili kamnito steno, spredaj pa so zgradili zgoraj omenjeni prsobran. Opaznih je tudi več primerov jarkov, kjer so kot osnova uporabljene globoke škraplje. Te so pogosto le razširili, prepoznamo pa jih po eni naravno zglajeni stranici in drugi vidno obklesani. Na terenu zasledimo tudi iz kamna zidane jarke, ki segajo nad nivo tal, na raziskanih območjih pa izstopajo jarki grajeni iz kamnja, vezanega z malto. Ti so značilni predvsem za avstro-ogrske položaje na vrhu Mrtvaške glave, na italijanski strani pa je bil dokumentiran le krajši odsek, grajen v tej tehniki. Jarki in položaji so se torej izrazito prilagajali terenu, prav tako pa tudi njihov način gradnje.

Jarki se med seboj razlikujejo tudi glede na profil in potek. Birger Stichelbaut

(glej 2009, 183–205) je v svoji tipologiji jarkov⁶ označil strelske jarke z oznako FT (*fire trench*), povezovalne pa s CT (*communication trench*). Črkovni oznaki so dodane številke, ki označujejo posamezne tipe in podtipe. Različni tipi profilov so označeni s črkami a, b in c (Stichelbaut 2009, 187):

- a – jarek brez prsobrana
- b – jarek s prsobranom in paradosom⁷
- c – jarek s prsobranom

Strelski jarki (FT) so razdeljeni na osem tipov (FT1-FT8), tipi FT4, FT5 in FT6 pa imajo po dva podtipa (slika 4). Povezovalni jarki (CT) zajemajo deset tipov (CT1-CT10), tipa CT1 in CT7 imata po tri podtipe, tipa CT4 in CT5 pa po dva (slika 5).

Na Rombonu lahko pri jarkih zasledimo vse tri tipe profilov. Prepoznani so bili tudi različni tipi glede na njihov tloris. Strelske jarke na obravnavanem območju lahko uvrstimo v tip FT7, ki predstavlja jarke nepravilnih oblik (Stichelbaut 2009, 193), razlog za takšno obliko pa je predvsem relief. Povezovalne jarke lahko uvrstimo v tipe CT1-1, CT2, CT3 in CT8. Tip CT1-1 so cikcakasti jarki brez travverz in ostalih elementov (Stichelbaut 2009, 197), takšen pa je le krajši odsek jarka na južnem pobočju Čuklje. Tip CT2 predstavljajo povezovalni jarki z valovitim potekom (Stichelbaut 2009, 197), ki ga lahko vidimo na Mrtvaški glavi, kjer poteka od vrha

Type	Subtype	Example
FT1		
FT2		
FT3		
FT4	FT4 -1	
	FT4 -2	
FT5	FT5 -1	
	FT5 -2	
FT6	FT6 -1	
	FT6 -2	
FT7		Irregular
FT8		In field boundary

Slika 4. Tipologija strelskih jarkov glede na njihov tloris. V prvem stolpcu je oznaka tipa, v drugem oznaka podtipa, v tretjem pa stilizirana upodobitev tlorisa jarkov (Stichelbaut 2009, 204)

⁶ Tipologija temelji na različnih oblikovnih tipih jarkov glede na njihov presek in tloris.

⁷ Parados – zaščitni nasip na hrbtni strani jarka.

Type	Subtype	Example
CT1	CT1 -1	
	CT1 -2	
	CT1 -3	
CT2		
CT3		
CT4	CT4 -1	
	CT4 -2	
CT5	CT5 -1	
	CT5 -2	
CT6	CT6 -1	
CT7	CT7 -1	
	CT7 -2	
	CT7 -3	
CT8		Irregular
CT9		In field boundary
CT10		Irregular

Slika 5. Tipologija povezovalnih jarkov glede na njihov tloris. V prvem stolpcu je oznaka tipa, v drugem oznaka podtipa, v tretjem pa stilizirana upodobitev tlorisa jarkov (Stichelbaut 2009, 204)

proti jugovzhodu do manjše skupine kavern. Nekaj jarkov na pobočju Čuklje lahko uvrstimo v tip CT3, ki predstavlja ravne jarke (Stichelbaut 2009, 198), večina jarkov na celotnem območju pa spada v tip CT8, saj gre za jarke nepravilnih oblik, ki ne sodijo v nobeno izmed kategorij (Stichelbaut 2009, 202).

Ker večino jarkov predstavljata tipa FT7 in CT8 po Stichelbautu (2009, 183–205), lahko vidimo, da tovrstna tipologija ni primerna za klasifikacijo različnih tipov jarkov na Rombonu. Razlog je v samem reliefu, ki ne dopušča gradnje pravilnih oblik jarkov, kot je to možno na ravninskih predelih (glej Košir 2012, 59).

V spomin in opomin – spominska obeležja in vojni grafiti

Na obravnavanem območju je bilo dokumentiranih tudi nekaj vojnih grafitov, napisov in spominskih obeležij. Prva večja skupina grafitov in podpisov se nahaja na ometu pred italijansko kaverno, takoj na vznožju sedla med Čukljo in Rombonom. Na ohranjenem zidu, ki se je v veliki meri podrl v potresu leta 1998, je danes opaznih nekaj podpisov, na tleh pa je mogoče odkriti tudi odlomke malte z vpraskanimi črkami. Stena je pred porušenjem nosila naslednje napise (povzeto po fotografiji M. Simića; glej Simić 1998, 103):

1.7.1917 Sacomani	
25 - 6 - 1917	2 Alpini
(vejica v navzdol obrnjenem Δ)	23a Comgna
11(zrcalna 6)1	Battaglione
Sacomani (oljčna vejica)	
4. Plotone	Saluzzo
	1a plotone
	2a squadra

Najstarejši zapisani datum je 25.6.1917, zapisali pa so ga verjetno vojaki iz 2. desetine (2. *squadra*) 1. voda (1. *plotone*) 23. čete (23. *compagnia*) bataljona Saluzzo (*Battaglione Saluzzo*) iz 2. polka alpinov (2. *Alpini*) (Simić 1998, 103). Na vrhu je podpisan vojak s priimkom Sacomani, zraven pa je datum 1. 7. 1917. Vojak je verjetno pripadal 4. vodni (4. *plotone*) iste enote. Ta oznaka je napisana pod oljčno vejico, poleg katere je zopet podpisan vojak Sacomani. Naslednje napise lahko opazimo pri vhodu v kaverno, ki se nahaja nekoliko bolj proti severu. Nad vrati zasledimo napis:

COMP →
23 - BS

Iz oznake razberemo, da gre za 23. četo (23. *compagnia*) bataljona Saluzzo (*Battaglione Saluzzo*).

Na desni strani vhoda pa je napis:

17-6-17
23a C.
B. 10e S.

Iz slednjega lahko sklepamo, da je kaverna, ali pa vsaj vhod, dokončala 17. 6. 1917 23. četa bataljona Saluzzo. Pri vhodu v mitralješko kaverno na območju sedla med Čuklji in Rombonom so bili odkriti deli malte z vrezanimi črkami. Gre za ostanke do sedaj morda neznanega napisa iz te kaverne, v kateri lahko na levi strani prve strelne line in nad njo opazimo napis, ki ga je v svežo malto vpraskal neznan italijanski vojak. Levi napis se glasi *3^a m Viva* in ga lahko interpretiramo kot »Živel 3. mitralješki oddelek«. Nad lino se nahaja napis *23^a Com 3^a m*. Glede na prej omenjene napise 23. čete bataljona Saluzzo lahko sklepamo, da gre v tem primeru za 3. mitralješki oddelek 23. čete tega bataljona. Nad tretjo, najjužnejšo strelno lino na koncu kaverne, lahko opazimo odtis morebitne napisne plošče dimenzij 57 x 20 centimetrov. Na desni strani line se nahaja tudi v malti upodobljena podoba mitraljeza Fiat – Revelli mod. 1914 in s tulcem italijanskega naboja vtisnjen napis:

8 – 6
1917
RICORD

Na pobočju v smeri Malega Rombona se nahaja manjša in delno ohranjena plošča iz malte z napisom *BORGIO*. Napis nam pove, da so se na teh položajih bojevali tudi vojaki bataljona *Borgo San Dalmazzo*. Zadnji dokumentirani napis predstavlja preprost podpis vojaka na malti manjšega zidu ob kaverni in uravnava za barake na sedlu med Čukljo in Rombonom. Podpis je zelo slabo čitljiv, razbrati je mogoče le *Bi... Giovanni Ma... 1899*. Ime in beseda pred letnico v danih pogojih nista bila razpoznavna.

V prikazanih primerih gre večinoma za napise, ki so bili narejeni priložnostno ob gradnji položajev, izpostavimo pa lahko ploščo *Borgo*, ki je bila ustvarjena načrtno. Ne gre za monumentalni spomenik ali slavospev enoti, ampak za preprost napis, s katerim so želeli ohraniti spomin na prisotnost enote na tem območju. Ostali napisi prikazujejo željo vojakov po ohranitvi spomina na njihovo udeležbo v bojih, po drugi strani pa ima napis *3^a m Viva* tudi bodrilno vsebino.

Poleg teh napisov in spominskih obeležij je na območju Rombona še nekaj drugih, ki pa v okviru raziskave niso bili zajeti. Na Kraljišču je v živo skalo vklesan izjemno velik napis *BHJR4 1916–17*, v spomin na dolgotrajno prisotnost na Rombonu pa ga je verjetno izklesal pripadnik 4. bosansko-hercegoveškega pehotnega polka.⁸ Med italijanskimi obeležji izstopa majhna kapelica, ki se nahaja v bližini italijanskega pokopališča nad planino Goričico. Baza oltarja nosi napise treh bataljonov,⁹ ki so se borili na Čuklji in Rombonu, danes pa na njej v sekundarni legi stoji eden izmed nagrobnih spomenikov. Vojaki so poleg oskrbe s hrano, vodo, orožjem in opremo potrebovali tudi duhovno oskrbo, kar je vojaški kurat ob takšni kapelici lahko zagotovil. Nekaj nagrobnih spomenikov se nahaja tudi na bližnjem pokopališču, eden pa je vzdignjen celo v temelje lovske kočice na planini Goričici.

Materialno gradivo

Raziskava je vključevala tudi dokumentiranje izbranega materialnega gradiva, ki so ga odkrili nekateri zasebni zbiralci in ga danes hranijo v svojih zasebnih zbirkah. Dokumentiranih in obravnavanih je bilo 152 različnih predmetov, ki so bili odkriti pred novim zakonom o varovanju kulturne dediščine iz leta 2008 (ZVKD-1, Uradni list RS, št. 16/2008, z dne 15. 2. 2008) in se glede na takratno zakonodajo niso šteli za arheološke najdbe.

Pred začetkom obiskovanja najditeljev in fotografiranjem je bil izdelan lastni obrazec, ki je upošteval mednarodni standard za opis predmetov kulturne dedišči-

⁸ »Mostarski« 4. bosansko-hercegovski pehotni polk - k.u.k. Bosnisch-Herzegowinisches Infanterieregiment Nr.4 - BHIR4.

⁹ Alpski bataljoni *Val Tanaro*, *Borgo San Dalmazzo* in *Val Camonica*.

ne.¹⁰ Obrazec je bil v prvi vrsti namenjen dokumentiranju predmetov iz obdobja prve svetovne vojne, a bi se ga lahko uporabljalo tudi za druga obdobja. Vsakemu predmetu je bila dodeljena specifična identifikacijska številka, referenca na fotografijo, zabeležen je bil kraj najdbe, ime predmeta, mere in druge informacije o predmetu, ki jih je mogoče pridobiti. Po končanem fotografiranju in izpolnjevanju obrazcev so najditelji na vertikalnih letalskih posnetkih obravnavanega območja pokazali lokacije, kjer so bile najdbe odkrite. Te lokacije so bile kartirane v programu ArcView GIS 3.2a na topografsko karto TTN10 v merilu 1:10000 in digitalni ortofoto DOF050. Fotografije predmetov so bile v programu Adobe Photoshop CS4 računalniško obdelane, dodano je bilo tudi digitalno merilo. Seveda je bilo v okviru diplomske naloge nemogoče obravnavati ogromno količino materialnega gradiva, ki je bilo odkrito na nekdanjem bojišču, a kljub temu dobimo vpogled na vrsto in pestrost najdb, s katerimi se lahko srečamo na bojiščih soške fronte.

Glede na distribucijo avstro-ogrskih najdb opazimo, da jih je bilo največ odkritih na območju Mrtvaške glave, za kar obstaja več razlogov. Na tem mestu so bili avstro-ogrski položaji najbližje italijanskim, zato je pogosteje prihajalo do borb, s tem pa je na bojišču ostala tudi večja količina premičnih materialnih ostalin. Posledično so se morda zbiralci bolj osredotočali na tovrstne, zanje zanimivejše lokacije, kar se odraža tudi v številnejših odkritih najdbah. Večina predmetov je bila odkritih v prvi bojni liniji ali tik pred njo. Nekaj najdb je bilo odkritih takoj za frontno črto, nekatere pa so se nahajale na nikogaršnji zemlji ali pa tik pred italijanskimi položaji. Slednje lahko interpretiramo kot ostanke napadov, ko so vojaki prodirali proti italijanskim položajem in med tem izgubili ali odvrgli razne predmete.

Italijanske najdbe so manj številčne kot avstro-ogrške, najdiščne lokacije pa so bolj razpršene. Kot v primeru avstro-ogrskih najdb so se tudi nekatere italijanske najdbe nahajale na nikogaršnji zemlji in jih lahko interpretiramo kot sledove napada na nasprotnika. Precej najdb izvira tudi iz območja tik za prvo frontno linijo.

Obe vojskujoči si strani sta imeli svoje zaveznike, kar se odraža tudi pri najdbah. Kartirana sta bila dva predmeta avstro-ogrške zaveznice Nemčije in dva francoska predmeta, saj je bila slednja vojaška zaveznica Italije. Poleg teh štirih kartiranih najdb so bile dokumentirane tudi druge nemške in francoske najdbe, ki pa jih ni bilo mogoče natančno prostorsko umestiti.

Čeprav lahko podatke o oborožitvi armad iz časa prve svetovne vojne pridobimo iz zgodovinskih virov, kot so dokumenti, priročniki za orožje, fotografije in celo filmski posnetki, pa si lahko to podobo ustvarimo tudi na podlagi arheoloških najdb. Te nam omogočajo podroben vpogled na lokalni ravni, kot je npr. krajši odsek fronte. V nadaljevanju predstavljeni opis oborožitve avstro-ogrške in italijanske vojske na Rombonu temelji na podlagi obravnavanih najdb. Predstavljeni bodo trije sklopi, ki zajemajo strelno orožje in strelivo, hladno orožje ter ročne bombe in tromblonske

¹⁰ Dostopno na: http://www.mk.gov.si/fileadmin/mk.gov.si/pageuploads/Ministrstvo/Postopki/dediscina/obrazec_predmet_prevod.pdf, 12. 10. 2010.

mine. Pri raziskavi je bila sicer dokumentirana tudi različna vojaška oprema, orodje, osebni predmeti in vojaške značke ter odlikovanja.

Strelno orožje in strelivo

Osnovna oborožitev avstro-ogrske vojske je bila puška *Mannlicher M.1895*, tako v dolgi (1282 mm) in kratki (1005 mm) izvedbi (Simić 1998, 14). Najdba tulcev nabojev in tudi polnih nabojev na nekdanjem bojišču še danes ni nobena redkost. Gre za naboje modela *M.1893 (Gewehrpatrone M.1893)*, kalibra 8 x 50R milimetrov (T.2:1)¹¹, tovrstni naboji pa so se uporabljali tako za puške *Mannlicher M.1895* kot tudi za mitraljeze *Schwarzlose 07/12*. Za puško se je uporabljal trapezoidni nabojnik iz železne pločevine, v katerega je bilo vstavljenih pet nabojev. Mitraljezi so potrebovali platnene trakove s stotimi naboji, trakove pa se je po potrebi dalo združiti v daljše (Simić 1998, 16). Na Rombonu je bila v uporabi tudi puška *Mannlicher M.1890* (T.1:1), kalibra 8 milimetrov (*M.90 Repetierkarabiner*) (Offelli 2009, 88). Puške tega modela so veliko redkejše kot standardne puške *Mannlicher M.1895*, modele *M.1890* z nekoliko drugačnimi objemkami in nosilci za pritrditev pasu pa je sicer uporabljala tudi žandermarija (*M.90 Gendarmerie – Repetierkarabiner*) (Offelli 2009, 88–89). O uporabi določenih pušk posredno pričajo tudi najdbe bajonetov, ki bodo podrobneje predstavljeni v drugem sklopu obravnave materialnega gradiva. Tak primer predstavljata avstro-ogrska puška *Mannlicher M.1888* ter romunska puška *Mannlicher M.1893 (6,5 mm M.93 rumänisches Repetiergewehr)* (Offelli 2009, 98). Na avstro-ogrski strani so bili odkriti tudi naboji za puške, ki so bile v uporabi tujih armad. Gre za strelivo pušk *Mosin-Nagant M.1891*, *Mauser M.1888* in *Mauser M.1912*. Ruske puške *Mosin-Nagant M.1891* je avstro-ogrska vojska pridobila na vzhodni fronti, kjer so od leta 1914 naprej potekali boji s carsko armado, na Rombonu pa so bili odkriti naboji kalibra 7,62 x 54R milimetrov za omenjeno puško, ki je bila v avstro-ogrski vojski poimenovana *7,62 mm M.91 russisches Repetiergewehr* (Offelli 2009, 106). Gre za naboje z zaobljeno konico (*7,62 mm russische O-Munition*) (T.2:3) ter naboje s koničasto konico (*7,62 mm russische S-Munition*) (T.2:4) (Offelli 2009, 107). Na podlagi odkritih nabojev je znana tudi uporaba nemške puške *Mauser M.1888*, ki je bila v avstro-ogrski vojski poimenovana *8 mm M.13 Repetiergewehr*. Naboji so bili kalibra 7,92 x 57 milimetrov (*8 mm M.13 scharfe Patronen*) (Offelli 2009, 102–103) in so spadali v nabojnik rahlo trapezoidne oblike z značilno okroglo odprtino na stranicah (T.2:6). Med množico streliva sta bili odkriti tudi dve vrsti streliva za puško mehiški *Mauser M.1912*, ki je v avstro-ogrski vojski dobila oznako *7 mm M.14 Repetiergewehr* (Offelli 2009, 108). Starejša varianta streliva ima zaobljene konice nabojev (T.2:5), mlajša pa koničaste (T.2:7). Zaradi pomanjkanja pušk je vojska uporabljala tudi zastarele enostrelne puške tipa *Werndl*. Uporabljali so jih predvsem stražarji za varovanje skladišč, ujetniških taborišč in ostale infrastrukture (Simić 1998, 109), najdbe pa kažejo tudi uporabo na frontni liniji. V pogorju Rombona so

¹¹ (T.2:1) = Tabela 2, predmet št. 1.

bili odkriti naboji kalibra 11 x 58R za puške *Wernld M.1877* (T.2:9), redko najdbo pa predstavljajo tudi naboji kalibra 10,75 x 58R za zastarele ruske puške tipa *Berdan* (T.2:10). Tovrstni naboji so po pričevanju zbiralcev odkriti predvsem v zaledju.

V italijanski vojski so osnovno oborožitev predstavljale puške *Carcano mod.1891* (T.1:2). V bakreni nabojnik, ki ga kasneje ob pomanjkanju barvnih kovin nadomesti železna pločevina, je bilo vstavljenih šest nabojev kalibra 6,5 x 52 milimetrov (6,5 *cartuccia pallottola modello 95*) (Simić 1998, 26, 83) (T.2:2). Poleg pušk so tovrstne naboje uporabljali tudi italijanski mitraljezi. Ob različicah pušk *Carcano mod.1891* je italijanska vojska ponekod uporabljala tudi francoske puške. Severozahodno od Čuklje je bila tako odkrita puška *Berthier mod.1907/15* (T.1:3). Puška je streljala naboje tipa *M.98, balle D*, kalibra 8 x 50R (8 mm *Lebel*) (T.2:8) (Simić 1998, 26; Offelli 2009, 120), enake naboje pa so uporabljali tudi za nekatere francoske mitraljeze. S pomanjkanjem pušk se je prav tako spopadala tudi italijanska vojska, ki je uporabljala tudi zastarele puške tipa *Vetterli*.

Dokumentirane najdbe streliva kažejo na manjšo pestrost uporabljenih pištol in revolverjev v primerjavi s puškami. Na avstro-ogrski strani lahko zasledimo standardni revolver avstro-ogrske vojske *Rast&Gasser M.1898*, na italijanski pa verjetno uporabo pištole *Glisenti mod.1910*. Revolver je streljal naboje kalibra 8 milimetrov (T.2:11), pištola *Glisenti* pa naboje kalibra 9 x 19 milimetrov (T.2:12), ki sicer lahko posredno pričajo tudi o uporabi dvocevne brzostrelke *Villar Perosa mod.1915*.

Materialno so izpričani tudi dokazi o uporabi avstro-ogrskega mitraljeza *Schwarzlose 07/12*, italijanskega mitraljeza *Fiat – Revelli mod.1914*, angleškega *Vickers M.1911* in francoskega *Saint-Etienne mod.1907*. Za *Fiat – Revelli mod.1914* so se uporabljali škatlasti nabojniki iz železne pločevine (T.2:13) v katere je bilo razporejenih petdeset nabojev kalibra 6,5 x 52 milimetrov (6,5 *cartuccia pallottola modello 95*) v desetih stolpcih po pet nabojev. V mitralješki kaverni na sedlu med Čukljo in Rombonom je ob strelni lini v malti upodobljen prav takšen mitraljez. Med najdbami izstopa dobro ohranjen platneni trak z italijanskimi naboji kalibra 6,5 x 52 milimetrov (T.2:15), namenjen angleškemu mitraljezu *Vickers M.1911*, izdelanem za italijansko vojsko. To potrjuje tudi napis na kovinskih zaključkih platnenega traku: *VICKERS LIMITED 6.5mm ITALY 200^{RDS}*. Poleg trakastih kovinskih nabojnikov s petindvajsetimi naboji *M.98, balle D* (T.2:14), kalibra 8 x 50R za francoska mitraljeza *Hotchkiss mod.08/1914* in *Saint-Etienne mod.1907* je bil odkrit tudi sam mitraljez *Saint-Etienne mod.1907* (T.1:4). Tovrstne mitraljeze je italijanska vojska kupila od zaveznice Francije. Odkritemu mitraljezu manjkajo medeninasti deli, kar kaže na povojno nabiranje barvnih kovin za prodajo.

Poleg strelnega orožja manjšega kalibra so številni tudi dokazi o pestrosti orožja večjega kalibra. Tukaj izstopata italijanski minomet *Mortaio 58 Modello 2* (T.1:6) in italijanski metalec razstrelilnih cevi »*Bettica*« (Lancia *torpedini Betticca*) (T.1:5). Preprost metalec teh cevi je predstavljala lesena klada z nastavkom za nasaditev cevi. Nastavku se je lahko spreminjal naklon. Zadnji del lesene klade so vojaki prekrili s kamenjem ali vrečami peska, da se po strelu zaradi sunka orožje ni prevrnilo (Ciglar 2003, 62). Na nekdanjem bojišču lahko še danes naletimo na neeksplozirane

razstrelilne cevi (T.3:5), ki so jih izdelovali v dveh osnovnih tipih dolžine 60 in 80 centimetrov z več različicami. Poleg minometa *Mortaino 58* so bile odkrite številne neeksplozirane minometne mine – bombarde za omenjeni minomet (T.3:1). Njihova uporaba je bila množična zaradi preproste in poceni izdelave. Ker je po izstrelitvi mina letela v strmi krivulji, je bila zelo nevarna za vojake v jarkih. V minomet so vstavili le cev na zadnjem delu mine, telo s krilci pa je gledalo izven cevi (Simić 1998, 134). Poleg večjih so Italijani uporabljali tudi manjše minomete, kot so minometi kalibra 86 milimetrov. Prav za takšen minomet je bila namenjena mina *Thévenot* (T.3:2), ki je imela enak vžigalni sistem kot pri ročnih bombah *Excelsior Thévenot P/2*, bolj znana pod imenom »balerina« (T.5:16).

Zaradi velikega števila različnih topovskih izstrelkov ti v večini niso bili podrobneje obravnavani. Dokumentirana je bila avstro-ogrška granata kalibra 37 milimetrov za pehotni top *M.15 (Infanteriegeschütz M.15)* (T.3:7), ohišje italijanske šrapnelske granate kalibra 75 milimetrov (T.3:8) ter avstro-ogrška granata kalibra 15 centimetrov za težko havbico *M.99* (T.3:9). Poleg italijanskih min je bilo dokumentiranih tudi nekaj avstro-ogrskih. Prva je mina kalibra 22,5 centimetra za minometa *M.15* in *M.17* (T.3:6). Mina je bila težka kar 64,5 kilograma in je vsebovala 20 kilogramov eksploziva. Manjšega kalibra sta mini za *Tragbarer Granatenwerfer*. Prvo varianto predstavlja navadna, 3,95 kilograma težka mina (T.3:3), druga pa je precej redkejša. Gre za »odskočno« mino, ki je ob udarcu na tla s pomočjo manjšega eksplozivnega polnjenja zopet odskočila v zrak in eksplozirala (T.3:4).

Hladno orožje

Skupno je bilo s pogorja Rombona dokumentiranih enajst različnih tipov hladnega orožja. Prednjačijo bajoneti, najdeni pa so bili tudi buzdovani in sablja. Najbolj razširjen bajonet v avstro-ogrski vojski je bil standardni bajonet za puško *Mannlicher M.1895* (T.4:3). Gre za klasični bajonet v obliki noža (*Messerbajonett M.95*), ki je bil namenjen vsem vojakom brez čina (*Infanterist, Jäger, Dragoner, Husar, Ulan, Kanonier*), poddesetnikom (*Gefreiter, Patrouilleführer, Vormeister*) in desetnikom (*Korporal, Unterjäger*) (Offelli 2009, 159). Podčastniki so imeli različico s kavljem na odbojniku in zanko na zadnjem delu ročaja, skozi katerega je bil pripet portepe (Švajncer 2007, 20). Zaradi drage izdelave bajonetov so v avstro-ogrski vojski uvedli tako imenovane nadomestne ali »Ersatz« bajonete. Poleg najbolj pogostega tipa nadomestnih bajonetov za puško *Mannlicher M.1895* (T.4:4) je z Rombona znan tudi nadomestni bajonet za puško *Mannlicher M.1888* (T.4:5). Rezilo in ročaj sta v eni ravnini in nista zakrivljena pod kotom kot pri pogostejših modelih *M.95*. Med manj pogoste najdbe v prvi bojni liniji spada vsekakor bajonet modela *M.1867 (Säbelbajonett M.1867)* (T.4:1) za enostrelno puško *Werndl*, kalibra 11 milimetrov (Offelli 2009, 170). Pod avstro-ogrsko oborožitev lahko uvrstimo tudi romunski bajonet *M.1893* (T.4:6) za puško *Mannlicher M.1893*, kalibra 6,5 milimetra (*6,5 mm M.93 rumänisches Repetiergewehr*) (Offelli 2009, 98).

Italijanski standardni bajonet je predstavljal bajonet *mod.1891* (T.4:7) za pu-

ške *Carcano mod.1891*. Za tovrstne bajonete so bile v uporabi tri različice nožnic – usnjena s kovinskimi zaključki, gladka kovinska in narebrena kovinska nožnica s podolžnimi rebri. Manj razširjeni so bili bajoneti za puške *Vetterli*, med najdbami pa zasledimo tudi bajonet *mod.1870* (T.4:2) za tovrstno puško kalibra 10,35 milimetrov. Med vojno so veliko bajonetov skrajšali in jim odrezali zavih odbojnika, iz odrezanega sprednjega dela rezila pa so naredili bodala. Med najdbami je tako tudi skrajšani bajonet, ki je znan pod oznako *mod.1870–16* (T.4:8). Zadnji dokumentirani bajonet je po obliki enak bajonetom *mod.1891*, le da ima večji premer ušesa za nasaditev in je bil namenjen puški *Vetterli* (T.4:9).

Med izjemne najdbe lahko štejemo tudi avstro-ogrsko sabljo *M.1877* (T.4:10). Nosili naj bi jo vojaki in oficirji topniških jezdnih baterij, nekoliko skrajšane pa so nosili vojaki iz baterij gorskega topništva (Švajncer 2008, 132–134). Zaradi lokacije najdbe v visokogorju lahko sklepamo, da je sabljo nosil pripadnik katere izmed baterij gorskega topništva. Poleg bajonetov, jurišnih nožev in ostalega hladnega orožja so v prvi svetovni vojni uporabljali tudi buzdovane. Na Rombonu je bilo odkritih več primerkov tega orožja. V dokumentiranem primeru gre za tovarniško izdelan buzdovan z dolgim tulastim telesom s konico in pritrjenimi bodicami (T.4:11). Treba je poudariti, da prikazani buzdovan izvira iz podstrešja, saj v času raziskave identičnih buzdovanov z Rombona ni bilo mogoče fotografirati, čeprav ti obstajajo. Buzdovani so bili primerno orožje za bližinski boj, posebej znani po njihovi uporabi pa so bili vojaki iz bosansko-hercegovskih polkov, ki so bili razporejeni tudi na Rombonu.

Ročne bombe in tromblonske mine

V prvi svetovni vojni so bile topovske granate, ročne bombe in mine glavni krivci za poškodbe in smrti vojakov. Francoski podatki kažejo, da je kar 67% vojakov umrlo zaradi poškodb, ki so jih povzročila eksplozivna sredstva, le 23 % smrti pa so povzročile krogle pištol, pušk in mitraljezov ter ostala sredstva (Simić 1998, 17).

Na avstro-ogrski strani lahko zasledimo sedem različnih vrst ročnih bomb in en tip tromblonske mine. Glede na najdbe so bile najbolj pogoste ročne bombe *Rohrhandgranate* (T.5:2) in *Kugelrohrhandgranate* (T.5:6), oba tipa pa sta imela kartonast ročaj. Nekateri primerki imajo na kovinskem telesu vtisnjeno tudi oznako proizvajalca. V obeh primerih gre za defenzivni ročni bombi, kar pomeni, da je bil radij nevarnosti eksplozije in drobcev večji od metalne razdalje. Ob eksploziji je zato moral biti vojak v zaklonu. V uporabi je bila tudi ročna bomba *Zeitzunder Handgranate* (T.5:1), ki je značilna defenzivna ročna bomba, saj so bili njeni delci nevarni tudi do 100 metrov. Včasih so vojaki bombo izpraznili in jo nataknili na kol ter tako dobili preprost, a učinkovit buzdovan (Simić 1998, 94). Precej bolj redka je bila izvedba *Zeitzunder Handgranate* brez žičnatega ročaja in z drugačno vrsto vžigalnega sistema (T.5:4). Vrhnji del ročne bombe z vžigalnim sistemom je bilo treba udariti ob trdo površino, kar je aktiviralo časovni vžigalnik. Med defenzivne ročne bombe spada tudi »*Schwerhandgranate*« (T.5:3), ki ima enak vžigalni sistem kot pred njo omenjena različica *Zeitzunder Handgranate*. Od ofenzivnih ročnih bomb sta bili dokumentirani

dve različici *Stielhandgranate*. Gre za standardno varianto z lesenim ročajem (T.5:7) in nadomestno ali »Ersatz« različico s kartonastim ročajem (T.5:8). Tovrstne ročne bombe je Avstro-ogrška prevzela od svoje zaveznice Nemčije.

Prva svetovna vojna je z razvojem različnih orožij prispevala tudi k razvoju in širši uporabi tromblonskih min. Najbolj pogosta tromblonska mina v avstro-ogrski vojski je bila *Zeitzunder Gewehrgranate* (T.5:5). Kovinsko palico tromblona je bilo treba vstaviti v puškino cev, za izstrelitev pa se je uporabil posebni naboj brez krogle. Domet granate je bil okoli 110 metrov, delci pa so bili nevarni do 100 metrov. Tudi tromblone so vojaki včasih izpraznili ter iz njih izdelali buzdovane (Simić 1998, 94).

Na italijanski strani zasledimo šest tipov ročnih bomb in dva tipa tromblonskih min. Verjetno najbolj razširjena defenzivna ročna bomba v italijanski vojski je bila *S.I.P.E. – Società Italiana Prodotti Esplosivi* (T.5:11). Njen radij delovanja je bil okoli 40 metrov (Mantoan 1999, 110), izdelana pa je bila v različnih variantah. Pogosto so bile v uporabi tudi ofenzivne ročne bombe *Excelsior Thévenot P/2* (T.5:16), ki izvorno izhajajo iz Francije, njihov radij delovanja pa je bil le okoli dvajset metrov (Mantoan 2001, 41). Njihova značilnost je bila svilenen tkanina, ki je delovala kot stabilizator, da je bomba po letu priletela na udarno iglo na sprednji strani. Zaradi tega svilenega dodatka se je bombe prijelo tudi ime balerina (Kovačič 2001, 72). Med ofenzivne ročne bombe spada tudi *Petardo Thévenot* (T.5:14), katere radij delovanja je znašal le okoli sedem do osem metrov (Mantoan 2001, 43). Po obliki zelo izstopa diskasta ročna bomba »*Lenticolare*« *mod.1914* (T.5:9), ki se je aktivirala z vžigalno vrstico in jo je bilo mogoče vreči do trideset metrov daleč, njen radij delovanja pa je bil okoli petnajst metrov (Mantoan 2001, 47). Poleg prej omenjene *S.I.P.E.* sta bili dokumentirani še dve defenzivni ročni bombi. Prva je *B.P.D. – Bombrini – Parodi – Delfino* (T.5:12) (Mantoan 1999, 110) z radijem delovanja okoli osemdeset metrov, druga pa *Besozzi* (T.5:10), z radijem delovanja okoli petinštirideset metrov (Mantoan 2001, 21). Slednje so precej redke, saj se je zaradi drage izdelave produkcija zaključila že leta 1916 (Mantoan 1999, 111). Poleg standardnih ročnih bomb so vojaki na fronti izdelovali tudi lastne ročne bombe in predelovali industrijsko izdelane. Tak primer je predelana avstro-ogrška ročna bomba *Rohrhandgranate* (T.5:13), kateri so odstranili ročaj in namestili drugačen tip vžigalnika. Glede na vžigalnik in lokacijo najdbe gre verjetno za italijansko predelavo.

V oborožitvi na Rombonu so Italijani uporabljali tudi tromblonske mine. Dokumentirana sta bila dva tipa tromblona *Benaglia*, pri katerih je bilo kratko železno palico na zadnji strani tromblona treba vstaviti v puškino cev, za izstrelitev pa se je uporabil posebni naboj brez krogle. Prvi tip tromblona je bil brez krilc (T.5:17), pri drugem tipu pa zasledimo tri daljša krilca na zadnjem delu telesa tromblona (T.5:15). Domet tromblona je bil med šestdeset in osemdeset metri, radij delovanja pa okoli petdeset metrov (Mantoan 2001, 55).

Če terenskim najdbam dodamo podatke, ki jih pridobimo s pomočjo vojaških zemljevidov, fotografij in dokumentov, si lahko ustvarimo podrobno sliko oborožitve vojskujočih se armad. Še enkrat je treba poudariti, da gre v tem primeru za opis, ki je sestavljen na osnovi terenskih najdb, v zgodovinskih virih pa je mogoče zaslediti

še druga orožja na Rombonu, katerih materialne ostaline ob dokumentiranju niso bile znane.

Zaključek

Raziskava je prikazala možni pristop k dokumentiranju ostalin prve svetovne vojne v visokogorju, seveda pa bi bilo lahko dokumentiranje z uporabo novih raziskovalnih pristopov in tehnik še bolj natančno in obsežno. V veliko pomoč bi vsekakor prišla uporaba lidarskega snemanja, kar bi omogočalo natančnejši vpogled v potek jarkov predvsem na travnatih območjih, kjer je na terenu težko zaslediti in razločiti takšne strukture. Če primerjamo vojaške zemljevide in povojne karte tega območja z rezultati terenskega dela, vidimo, da je realno stanje precej drugačno kot na kartografskih virih, kjer je frontna črta prikazana zelo shematično. V času od pisanja diplomskega dela do pisanja pričujočega besedila avtorju ni bil znan noben vojaški zemljevid, ki bi natančno prikazoval položaje in sisteme jarkov na Rombonu. Glede na časovni okvir dela in dostopna delovna orodja je bila raziskava uspešna, saj je prinesla nove poglede na bojišče in na stopnjo ohranjenosti struktur. Te so večinoma dobro ohranjene, bolj kot večje strukture pa so s strani narave ogrožena spominska obeležja, ki so manj odporna na naravne dejavnike. Napisi takih obeležij so na Rombonu v večini primerov vpraskani v malto, ki pogosto lahko razpoka in odpade. Vsekakor je pomembno, da je dokumentirano sedanje stanje, saj ne vemo, kakšno bo to stanje v prihodnosti. Pomemben rezultat je tudi vpogled v načine prilagoditve položajev samemu reliefu. Vojaki so znali izkoristiti teren sebi v prid in vsekakor niso kar naključno gradili položajev. Številni položaji pričajo tudi o tehnični izpopolnjenosti graditeljev, ki so morali biti pri svojem delu velikokrat precej inovativni.

Tudi dokumentirane najdbe kažejo na veliko pestrost v oborožitvi italijanske in avstro-ogrske vojske na Rombonu. Preko najdb lahko opazimo, kateri tipi orožja so bili najbolj pogosti na nekem odseku fronte linije, saj oborožitev ni bila enaka v vseh vojaških enotah in na vseh območjih. Z morebitnimi nadaljnjimi raziskavami bi se verjetno pokazale številne tovrstne razlike. Veliko podatkov je znanih v zbirateljskih krogih, kjer so že znane nekatere lokalne specifične oborožitve. Tako se določeni kosi orožja pojavljajo npr. le v zgornjem Posočju ali pa na območju delovanja nemških enot v 12. ofenzivi. Z anketiranjem zbiralcev ter popisom najdb in njihovih najdišč njih lokacij bi bila podoba oborožitve na soški fronti veliko jasnejša, kot je sedaj. Sodelovanje arheologije z drugimi vedami, kot so zgodovina, geografija, antropologija itd., lahko prispeva k novim spoznanjem in razumevanju dogodkov nedavne zgodovine, ki vsebuje številne prezrte tematike, ki jih je takratno uradno zgodovinopisje prepuščalo pozabi ter jih postavilo na stranski tir. Ob stoletnici začetka prve svetovne vojne je primerno, da se tudi znanost v večji meri začne ukvarjati s prezrtimi aspekti vsakdanjih ljudi, ki so morali trpeti in umirati za vladarje ter domovino, danes pa preštevilni ležijo pozabljeni pod neznanimi križi ali celo brez njih.

Uroš Košir

»HERE BITTER STEEL WILL BITE« – ARCHAEOLOGICAL SURVEY OF THE GREAT WAR BATTLEFIELD AND THE ARMAMENT OF THE AUSTRO-HUNGARIAN AND ITALIAN ARMY AT MT. ROMBON

SUMMARY

The events during World War I are mostly researched and analysed by historiography. However, in the last two decades a new space has been created in Europe for the scientific research of World War I, belonging under the auspices of archaeology. Besides other terminology, terms like Great War Archaeology, Archaeology of 20th Century Conflicts or simply Modern Conflict Archaeology are now being used. In Slovenia this kind of archaeology is still in its infancy, as only a few examples of research touch upon the remnants and issues of 20th century conflicts, and thus also World War I. In the context of a diploma paper, between 2010 and 2011 a research of the high mountain range battlefield at Mt. Rombon, rising 2208 meters above the Bovec basin, was carried out. Between 1915 and 1917 Rombon represented an important strategic point that the Austro-Hungarian and Italian Armies fought over, but until the very end of the war the summit remained in the Austro-Hungarian hands. The lower-lying Čuklja also had strategic significance and represented a base for the attack. This summit changed its owners twice in 1916, after which it remained in Italian hands until as late as the breakthrough in October 1917.

The analysis of modern aerial photographs revealed numerous terraces Italian and Austro-Hungarian fire and communication trenches, access paths and well as certain level surfaces for military barracks. Most positions were also identified and confirmed at the field survey, involving the photographic documentation and mapping of the various positions with the aid of the global positioning system (GPS). Fieldwork took place at three selected areas (the saddle between Čuklja and Rombon, Čuklja, Mrtvaška glava), and the results are presented in the list of structures and the cartographic display of locations and trench lines. The comparison between the results of office and field survey indicated that the success of the methods depended on the relief characteristics and circumstances, since the use of aerial photography was more successful in the grassy areas, while field documentation was especially better in the areas with mountain pines or without vegetation. By all means the most successful and precise results are ensured by using a combination of both methods. During the survey we also gained an insight into the diversity of the positions and their adaptation to the environment, since both of the warring sides took advantage of the natural characteristics in order to more easily fortify their positions, while the locations of these positions were often dictated by the terrain as well. Besides numerous and diverse military, memorials with different content, and messages have also been documented. It is precisely this vast number of memorials in the area of the Soča Front that represents a remarkable cultural heritage.

During the research 153 different objects have also been documented, which had been discovered by private collectors on Mt. Rombon, and the contribution also contains a segment focusing on the armament of the Austro-Hungarian and Italian Army. Firearms and cold weapons, ammunition, hand- and rifle grenades are presented, indicating the variety of the types of weapons used, some of which also originated from the allied states. It has to be emphasised that this is merely an insight in the armament on the basis of the material remnants found on the battlefields – the whole picture would be far more perfect if the information was supplemented with historical sources like photographs, maps, documents and possibly video materials. However, this is not currently included in the contribution.

In the area of the Soča Front, multidisciplinary modern conflict archaeology has a great potential for further research, which can contribute to understanding the overlooked aspects of World War I. Simultaneously a bright future for this type of scientific research of modern conflicts in the European space is apparent.

Literatura

- CIGLAR, J. 2003, Italijanski metalec razstrelilnih cevi »Bettica«. – *Na fronti, revija za vojaško zgodovino* 2, 62–63.
- ČREŠNAR, M., U. KOŠIR, G. RUTAR 2013, Raziskave bojišča soške fronte v letu 2012. V: ČREŠNAR, M., B. DJURIČ, P. STIPANČIČ (ur.) 2013, *Arheologija v letu 2012: dediščina za javnost*, 13.
- HOEN, M. 1931, *Geschichte des salzburgisch-oberösterreichischen k.u.k. Infanterie Regiments Erzherzog Rainer Nr. 59 für den Zeitraum des Weltkrieges 1914–1918*. Salzburg, Rainerbund.
- GALIČ, L., PIRIH, D. 2007, *Od Krna do Rombona : 1915–1917*. Kobarid: Ustanova Fundacija Poti miru v Posočju.
- KLAVORA, V. 2000, *Plavi križ: Soška fronta: Bovec 1915–1917*. Celovec: Mohorjeva družba, druga dopolnjena izdaja.
- KOŠIR, U. 2011, *Rombon – arheologija visokogorskega bojišča soške fronte 1915–1917*. – Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani. Oddelek za arheologijo.
- KOŠIR, U. 2012, Potencial arheologije prve svetovne vojne na območju soške fronte / The Potential of First World War Archaeology on the Isonzo Front. – *Arheo* 29, 53–64.
- KOŠIR, U., M. ČREŠNAR, G. RUTAR 2014, Raziskave bojišč soške fronte v letu 2013. V: ČREŠNAR, M., B. DJURIČ, P. STIPANČIČ (ur.) 2014, *Arheologija v letu 2013: dediščina za javnost*, 27.
- KOVAČIČ, S. 2001, Ročne bombe na soški fronti. – *Na fronti, revija za vojaško zgodovino* 1, 69–73.
- MANTOAN, N. 1999, *Armi ed equipaggiamenti dell'esercito italiano nella grande guerra : 1915–1918*. Novale – Valdagno (Vincenza): Gino Rossato.
- MANTOAN, N. 2001, *Bombe a mano Austriache 1914–1918*. Gaspari editore, druga izdaja.
- MOSHENSKA, G. 2008, Ethics and Ethical Critique in the Archaeology of Modern Conflict. – V: *Norwegian Archaeological Review*, 41: 2, 159–175.
- OFFELLI, S. 2009, *Le armi e gli equipaggiamenti dell'esercito austro-ungarico dal 1914 al 1918 : bandiere reggimentali – decorazioni armi e dotazioni individuali. Volume secundo*. Valdagno (Vincenza) : Gino Rossato, osma izdaja.
- OSGOOD, R., M. BROWN 2009, *Digging up Plugstreet. The Archaeology of a Great War Battlefield*. Yeovil.
- ROBERTSHAW, A., D. KENYON 2008, *Digging the Trenches. The Archaeology of the Western Front*. Barnsley.
- SAUNDERS, N. J. 2000, Bodies of Metal, Shells of Memory. »Trench Art« and the Great War Re-cycled. – V: *Journal of Material Culture*, 5(1), 43–67.
- SAUNDERS, N. J. 2002, Excavating memories – archaeology and the Great War, 1914–2001. – V: *Antiquity* 76, 100–108.
- SAUNDERS, N. J. 2003a, *Trench Art. Materialities and Memories of War*. Berg, Oxford, New York.
- SAUNDERS, N. J. 2003b, Crucifix, Calvary, and Cross – Materiality and Spirituality in Great War Landscapes. – V: *World Archaeology*, Vol. 35, No. 1, The Social Commemoration of Warfare, 7–21.
- SAUNDERS, N. J. 2010, *Killing Time. Archaeology and the First World War*. Stroud.
- SAUNDERS, N. J. 2011a, *Trench Art: a brief History & Guide, 1914–1939*. Barnsley.
- SAUNDERS, N. J. 2011b, First World War Archaeology: Between Theory and Practise. – V/In: F. Nicolis, G. Ciurletti, A. De Guio (ur./ed.), *Archeologia della Grande Guerra. Atti del Convegno Internazionale 23/24.06.2006 Luserna, Trento / Archaeology of the Great War: Proceedings of the International Conference*, Trento, 37–46.
- SAUNDERS, N. J., N. FAULKNER, U. KOŠIR, M. ČREŠNAR, S. THOMAS 2013, Conflict Landscapes of the Soča/Isonzo Front, 1915–2013: Archaeological-Anthropological Evaluation of the Soča Valley, Slovenia / Pokrajine konfliktov soške fronte, 1915–2013: arheološko-antropološko ovrednotenje Posočja. – *Arheo* 30, 47–66.
- SIMIČ, M. 1998, *Po sledeh soške fronte*. Ljubljana.
- STICHELBAUT, B. 2009, *World War One aerial photography: An archaeological perspective*. – Doktorska disertacija. Univerza v Gentu, Belgija.
- ŠVAJNCER, J. J. 2008, *Sablje*. Logatec : Vojni muzej Logatec.



Slika 6. Strelno orožje



Slika 7: Strelivo za pehotno orožje



Slika 8. Minometno in topniško strelivo



Slika 9. Hladno orožje



Slika 10. Ročne bombe in tromblonske mine