

REVOLUCIONARNA ORUŽJA I TAKTIKE UPOTRIJEBLJENE U PRVOM SVJETSKOM RATU

Tihana Sedlar

U ovome se radu promatra Prvi svjetski rat u kontekstu taktičke i oružane revolucije. Opisat će se nova oružja koja su upotrijebljena u Prvom svjetskom ratu, a to su bojni plinovi, avioni i tenkovi te će se opisati i već tada postojeća, ali iznimno unaprijeđena oružja te nove taktike koje su korištene i koje su doprinijele ishodu sukoba.

Prvi je svjetski rat bio prvi sukob tolikih razmjera koji se ikad dogodio na planeti Zemlji. Uzroci izbijanja sukoba bili su brojni, a posljedice istog još brojnije. Sukobljene strane bile su zemlje Centralnih sila i zemlje Antante koje su pokušale upotrijebiti sve što je bilo u njihovoj moći radi što boljeg uspjeha na bojnopolju. Posljedice rata bili su ogromni ljudski gubici, raspadanje velikih carstava te novi svjetski poredak koji će kasnije rezultirati Drugim svjetskim ratom. Prvi se svjetski rat može promatrati u kontekstu revolucije zbog brojnih novina u oružanoj tehnici i načinu ratovanja koje su itekako promijenile način ratovanja ne samo u samom Prvom svjetskom ratu nego i u kasnijim oružanim sukobima. Početak 20. stoljeća bilo je vrijeme nevjerojatnog tehnološkog napretka i taj se napredak uspješno primjenjivao na ratnu industriju. Sukobljene su strane na bojište morale donijeti nešto novo, nešto neviđeno ako su htjele pobijediti. U Prvom su svjetskom ratu prvi put upotrijebljeni tenkovi, zatim bojni plinovi i avioni. Upotrijebljene su i nove vrste strojnica i topova, a sama rovovska tehnika ratovanja unijela je sasvim novu dimenziju u ratne taktike. Ovaj rad donosi kratak pregled revolucionarnih oružja upotrijebljenih u Prvom svjetskom ratu s naglaskom na zapadnu frontu jer je ondje većina inovacija proizvedena.

Neposredno prije samoga početka rata vojne snage nisu bile ravnopravne. U kvaliteti i opremljenosti same vojske prednjačile su zapadne zemlje, naročito Njemačka koja je imala odlično organiziranu regrutiranu vojsku čija se organizacija temeljila na pruskim uzorima. Nijemci su imali uvedenu voj-

nu obvezu koju je svaki građanin morao poštivati. Austro-Ugarska imala je problema s organizacijom vojske zbog financijskih sredstava i nacionalne raznolikosti unutar same države. Francuske su oružane snage pokušavale držati korak s njemačkim i u tome su bile uspješne. Pomagale su im i jedinice iz kolonija. Ruske su trupe bile jako dobro organizirane i obučene, no tehnološki

nazadne u odnosu na zapadne zemlje i iscrpljene rusko-japanskim ratom. Isto se odnosi na srpsku i crnogorsku vojsku koje su bile iznimno nazadne. Postoji podatak da pojedine jedinice u srpskoj vojsci nisu bile ni naoružane. Britanska je vojska bila napredna i dobro organizirana. Naročito je bila razvijena ratna mornarica u koju se u Velikoj Britaniji najviše i ulagalo. Belgijska se vojska sastojala isključivo od dobrovoljaca, no nakon početka Prvog svjetskog rata uvedena je i vojna obveza. (Vojna enciklopedija, 1975: 273) Općenito su vojske zapadnih zemalja bile iznimno napredne, dobro organizirane, a i tehnologija im je bila na vrhuncu što je otvaralo prostora za pokuse s novim oružjem i taktikama.



Zaštitni znakovi prvog svjetskog rata - vojnici u rovovima i plinske maske

Rovovski način ratovanja

Veliki broj strojnica i lakog brzometnog topništva prisilio je vojnike da nađu rješenje za frontalni susret s nepobjedivim oružjem. Pješništvo i borba *prsa o prsa* nisu imali šanse jer izravni susret s takvim oružjem jamči trenutnu smrt. Iz tog su razloga nastali rovovi. Oni su bili dugački, uski i korisni za skrivanje pred neprijateljem i lakše prilaženje neprijatelju, no isto su tako nosili sa sobom brojne nedostatke. Kako je neprijateljska vatra bila neprekidna, vojska je dosta dugo bila prisiljena ostajati u rovovima što je rezultiralo nestašicom hrane, vode te izbijanjem epidemija raznih bolesti zbog loših higijenskih uvjeta. (Rochat, 2008: 63) Vojnici su svakodnevno bili okruženi beživotnim tijelima svojih kolega, smrad je bio nesnosan, a bolničarke nisu bile navikle na liječenje rana od topovskih zrna te su pogođeni vojnici najčešće umirali i to od takozvane plinske

gangrene koja se mogla izliječiti jedino amputacijom zaraženog uda. Sve su navedene okolnosti imale katastrofalne posljedice na psihičko zdravlje svakog vojnika. (Rochat, 2008: 65) U njemačkim su rovovima francuski vojnici tijekom prve bitke na Marni našli veliku količinu praznih boca što svjedoči mogućem pokušaju bijega od surove rovovske stvarnosti uz pomoć alkohola. (Evans, 2005: 52) Rovovi su primarno bili zamišljeni kao privremena skloništa za vojsku, no okolnosti na samom bojištu prisilili su vojnike da se ondje provode poveći vremenski period. Bili su prekriveni bodljikavom žicom te opremljeni strojnicama. (Rochat, 2008: 65) Budući da su se obje suprotstavljene strane koristile rovovima, nije dugo trebalo za shvaćanje da se, sustavom podzemnih tunela, može doći do neprijateljskog rova i uništiti ga eksplozivom. Nijemci su vrlo rano započeli s pokusima, već 20. prosinca 1914. godine, a Britanci su na bojište čak doveli rudare i profesionalne kopače tunela. (Evans, 2005: 88) Nerijetko su se događali susreti suprotstavljenih vojnika te je dolazilo do žestokih podzemnih borbi u kojima se upotrebljavao eksploziv te puške kojima su vojnici i kopači na licu mjesta ranjavali i ubijali protivnike. Cilj je takvih iskopavanja bio vrlo okrutan; kopači su se nadali da će protivnike zakopati žive. Ta se taktika prvi put upotrijebila u Drugoj bitci kod Ypresa. (Evans, 2005: 90) Zanimljivo je spomenuti i gradnju vrlo udobnih vojarni duboko ispod rovova. One su bile građene na prikladnom tlu, isključivo u blizini rijeke Somme jer je ondje tlo bogato kredom. Te su vojarne bile prekrivene podnim daskama i opremljene električnom rasvjetom. (Evans, 2005: 123) Razne alatke korisne za iskopavanje rovova postale su dio opreme svakog vojnika. Najpoznatije među alatkama bile su manje francuske lopate, takozvane *pelle-pioches* i *pelle-bêches*. (Bull, 2002: 18)

Bojni plinovi

Bojne je plinove na bojište prva donijela njemačka vojska. To je prvi put da se kemijsko oružje upotrijebilo na bojištu. Prvo je upotrijebljen klorni plin koji je usavršio njemački kemičar Fritz Haber. (Rochat, 2008: 74) On je izmislio način na koji bi se taj plin mogao ispuštati iz cilindara. Saveznici su za bojne plinove prvi put čuli od njemačkih ratnih zarobljenika. U početku su im se priče činile sumnjivima, no jedan je zarobljenik, imenom Auguste Jäger, imao izjave pune pojedinosti te se pojavila sumnja da su priče o bojnim plinovima zapravo istinite. Godine 1932. Augusteu je Jägeru



Njemački vojnici s maskama u oblaku otrovnog plina

suđeno u Leipzigu zbog odavanja informacija neprijatelju. (Evans, 2005: 87) Nijemci su prvi put upotrijebili svoje novo i moćno oružje na istočnoj fronti. Dana 22. travnja 1915. godine njemačka je vojska pustila oko 160 tona klora, takozvane «N-municije», na francuske vojnike za vrijeme Druge bitke kod Ypresa. Pripomogao im je i lagani sjeveroistočni vjetar. Klor uzrokuje jaku iritaciju očiju, izaziva teškoće u disanju, a u većim dozama oštećuje i plućno tkivo. (Evans, 2005: 92) Posljedica tog plina bila je i sljepoća. (Rochat, 2008: 74) Za Nijemce je puštanje bojnoga plina bio svojevrstan pokus te sami nisu bili sigurni koliko će im koristiti u daljnjem ratovanju. Njemački su se vojnici od plina štitili posebnim maskama, no one su kasnije razvijene i od strane protivničke vojske. Nijemci su u nekoliko navrata koristili klorni plin. Nekada je napad bio uspješan, no nekada se dogodilo da nepovoljan vjetar rasprši žuti oblak dima te plin tada nije bio u mogućnosti djelovati onako kako bi trebao. Godine 1917. Nijemci su na bojište donijeli novi ubojiti plin iperit (Evans, 2005: 145), koji se još zvao i *plikavac* (Rochat, 2008: 74). Taj plin nije bio otrovan kao klorni plin, ali je, kako mu i sam naziv kaže, uzrokovao plikove na koži, a pri udisanju i plikove na plućima i u probavnom traktu. Izazivao je bol i

slabljenje organizma, a u većim je dozama mogao izazvati i smrt. Nijemci su svoje granate punili iperitom i time gađali britanske vojnike. (Evans, 2005: 145) Tijekom rata upotrijebili su još jedan plin, koji je bio najmanje ubojit od već spomenutih, ali izazivao je neugodne fizičke reakcije. Plin se zvao difenil klorarsin, a nazivan je i *plavim križem*. Imao je moć prodiranja kroz plinske maske i izazivao je nekontrolirano kihanje i povraćanje. (Evans, 2005: 158)

Tenkovi

Tenkovi su prvi put upotrijebljeni u bitci na Sommi godine 1916. Pokretač gradnje tenkova bio

Anđeli iz Monsa

Dana 29. rujna 1914. u Večernjim je novostima izašla vijest o viđenju anđela na nebu kod Monsa. Stanoviti Arthur Machen izvijestio je da su se 23. kolovoza 1914. na nebu pojavili anđeli. Mnogi su ljudi povjerovali u tu priču, ali kasnije je Machen priznao da je sve izmislio. Takvi slučajevi nisu bili rijetkost jer su se iscrpljenim vojnicima priviđale bizarne stvari. Često im se priviđalo da imaginarni ljudi koračaju uz njih.

je Winston Churchill. (Evans, 2005: 136) Oni su bili britanska inovacija. Prije nego što je tenk upotrijebljen, koristila su se kopnena oklopna vozila, točnije teretni automobili prekriveni čeličnim pločama i opremljeni strojnicama. Njihov je nedostatak bio nemogućnost kretanja izvan cesta jer nisu imali gusjenicu. (Rochat, 2008: 74) Dana 13. rujna 1916. godine, bojištem se proširila glasina o novom, nikad viđenom oružju. Pukovnik Ernest Swinton utvrdio je popis svih osobina koje bi trebalo imati novo oružje te je, inspiriran nekim poljoprivrednim strojevima neobična izgleda, pripomogao u proizvodnji prvoga tenka. Prvi tenkovi bili su takozvani *Mali Willie* i *Majka*. To su bila vrlo primitivna vozila. Težila su 28 tona, pokretao ih je slab motor od 105 konjskih snaga, a kretali su se iznimno sporo, samo 500 metara na sat trošeći ogromne količine goriva. Oklop je bio tanak i lako probojan za granate. Pogoci u oklop rezultirali su pravim kaosom u unutrašnjosti vozila, a osobe koje su upravljale

tenkom morale su nositi posebnu opremu za zaštitu od krhotina. Vidljivost je iz tenka bila iznimno slaba te se nerijetko događalo da tenkovi ispale vatru na vlastite postrojbe. Za komunikaciju korištena je telefonska veza, no to je bilo moguće samo na mjestima gdje je ona postojala. Inače su se koristili golubovi pismonoše. (Evans, 2005: 133) Postojale su dvije vrste tenka, i to *muški* i *ženski*. *Muški* je bio opremljen topovima, a *ženski* strojnicama. (Evans, 2005: 148) Tijekom rata pojavili su se usavršeni britanski tenkovi *Whippets* (Evans, 2005: 169) i francuski laki tenkovi *Renault*, koji su postizali tada nevjerojatnu brzinu od 3,7 kilometara na sat. (Evans, 2005: 197) Tenkovi su, iako su bili tromi i nepouzdana, bili od iznimne važnosti za daljnji tijek ratovanja jer su vrlo negativno djelovali na samopouzdanje njemačke vojske, a pozitivno na samopouzdanje britanske vojske.



Jedan od prvih ikad upotrijebljenih tenkova

Ils ne passeront pas!

Jedan od glavnih zapovjednika u bitci na Sommi bio je Rober Nivelle. On je bio poznat po iznimno teatralnom ponašanju, dramatičnim napadima i neobičnim zapovijedima: *Ils ne passeront pas!* – Oni neće proći!



Robert Nivelle

Avioni

Za vrijeme Prvoga svjetskog rata avioni nisu bili na visokom stupnju tehnološkog razvoja, no svakako ih treba spomenuti jer su tada prvi put upotrijebljeni kao oružje. Služili su kao izvidnica iznad bojišta (Evans, 2005: 41), ali i prvi su put upotrijebljeni u svrhu opskrbljivanja vojnika hranom i vodom. To se dogodilo na samom kraju Prvog svjetskog rata kada je francuskim i britanskim trupama ponestalo hrane. Poslano im je 80 aviona s 15 000 obroka. (Evans, 2005: 215) Prije aviona, za izvidnicu iznad bojišta korišteni su baloni pokretani plinom. (Pendergast, 2002: 147) Piloti su, tijekom izviđanja bojišta, shvatili da bi na neki način mogli doprinijeti svojoj vojsci te su nerijetko iz aviona bacali cigle na protivničke pilote. (Pendergast, 2002: 147) Pariz je bio prvi bombardirani grad. Dana 30. kolovoza 1914. godine njemačke su zračne snage bacile četiri bombe na Pariz. (Pendergast, 2002: 148) Francuski su vojnici izvodili brojne

pokuse s avionima te isprobavali razne tehnike letenja i mogućnost korištenja padobrana. Najveći je napredak donio francuski pilot Roland Garros koji je osmislio način ugradnje strojnica u avione. (Pendergast, 2002: 149) Zračne su snage najviše iskorištene krajem Prvog svjetskog rata u bitci za St. Mihiel. Pukovnik Billy Mitchell skupio je veliku zračnu vojsku koja se sastojala od 696 aviona od kojih je 609 bilo američke proizvodnje. Svojim avionima doprinijele su i Italija, Francuska i Velika Britanija. (Evans, 2005: 196) Avioni su masovnije upotrijebljeni nakon što su se u rat uključile Sjedinjene Američke Države.

Ostale inovacije i taktike

Osim navedenih novih oružja, brojna su već postojeća oružja unaprijeđena. Tu posebno treba istaknuti strojnice i topove. Za Prvi svjetski rat karakteristično je poduže topničko bombardiranje koje je prvi put zamijećeno u Prvoj bitci kod Ypresa. (Evans, 2005: 68) Postojali su bacači plamena iz kojih je ispuštana mješavina plina i ulja. To je oružje moglo u kratkom vremenu napraviti veliki vatreni zid u protivničkim rovovima spaljujući žive vojnike. (Pendergast, 2002: 144) Također treba spomenuti ručne bombe koje su, prije izbijanja Prvoga svjetskog rata, bile gotovo *elitno* oružje i nisu bile masovno proizvođene. Poznato je da je u Velikoj Britaniji prije izbijanja rata postojala samo jedna vrsta ručne bombe. Nakon izbijanja Prvog

svjetskog rata, započela je masovna proizvodnja ručnih bombi jer su male i praktične te se vrlo lako ubacuju u rovove. (Bull, 2002: 27) Posebno treba istaknuti strojnice koje su u samo jednoj minuti mogle ispaliti čak 500 metaka. To je oružje bilo namijenjeno masovnom ubijanju. Najjače i najveće strojnice bile su smještene u rovovima. (Pendergast, 2002: 138) Od strojnica, najpoznatije marke bile su francuska *Hotchkiss* i britanska *Vickers*. (Rochat, 2008: 72)

Od istaknutih zanimljivih taktika svakako treba spomenuti prednost podmornica, takozvanih *U-Bootova* (Pendergast, 2002: 133), koju su iskoristili Nijemci. Naime, početkom 20. stoljeća gotovo su sve ratne mornarice posjedovale podmornice, a Nijemci su ih iskoristili vodeći pomorski rat i napadajući brodove koji su silama Antante slali pomoć. (Rochat, 2008: 75) Prednost podmornica bila je ta što su bile nevidljive i mogle su bez problema potapati brodove. Diskutabilno je koliko je taj podmornički rat koristio Njemačkoj budući da su Sjedinjene Američke Države upravo zbog potapanja britanskog broda *Lusitania*, u kojem je poginulo 128 Amerikanaca, prekinule diplomatske odnose s Njemačkom. (Pendergast, 2002: 133) Upotrebljavali su se i moderni ratni brodovi zvani *dreadnoughts*. Za vrijeme Prvog svjetskog rata snaga se mornarice pojedine zemlje računala po broju *dreadnoughtsa* koje je posjedovala. *Dreadnoughtsi* su bili opremljeni masivnim oružjem i debelim oklopom. Mogli su gađati metu s velike udaljenosti i bili su opremljeni najmodernijim komunikacijskim sustavom. (Pendergast, 2002: 132) Tijekom iskrcavanja na Galipolju korištena je taktika slična onoj koju su kasnije upotrijebili Saveznici pri iskrcavanju na Normandiju. Na Galipolju je iskrcavanje također bilo na plaži, no s puno više propusta zbog loših zemljopisnih karata. (Evans, 2005: 106) Zahvaljujući toj taktici, pri iskrcavanju na Galipolju upotrijebljen je primitivni desantski brod. Desantski je brod bio zapravo preuređeni brod za prijevoz ugljena koji je mogao prevoziti 2000 vojnika koji su na obalu istrčavali kroz otvore usječene na njegove bokove. (Evans, 2005: 109) U svrhu bitke na Galipolju britanska je ratna mornarica poslala i *monitore*, plovila namijenjena plovidbi u pličaku. Ta su plovila mogla prevesti do 500 ljudi. (Evans, 2005: 113)

Sudeći po navedenom, u Prvom se svjetskom ratu dogodila prava taktička i oružana revolucija. Upotrijebljena su oružja koja ljudski um nije mogao ni zamisliti, a stara su oružja unaprijeđena i usavršena. Unatoč napretku tehnologije, ne smije se zaboraviti da se sve to dogodilo za vrijeme rata te da su, upravo zbog tehnologije, izginuli brojni

nevini ljudi. Koliko je točno ljudi stradalo u Prvom svjetskom ratu ne može se reći, no dovoljno je samo spomenuti da su Njemačka, Austro-Ugarska, Rusija i Francuska pojedinačno izgubile više od milijun ljudi. Njemačka ih je izgubila čak 1 800 000, Rusija 1 700 000, Francuska 1 400 000, a Austro-Ugarska 1 200 000. (Howard, 2002: 146) U kontekstu toga može se spomenuti svjedočanstvo

bojnika F. A. Robertsona koji je zapisao da su ljudi bili suprotstavljeni *svim mogućim strojevima koje užas može zamisliti*. (Evans, 2005: 97) Prvi je svjetski rat bio samo jedna odskočna daska u daljnjem razvitku ratne tehnologije koja će kulminirati kasnije nastajanjem atomske i hidrogenske bombe. Sve te činjenice dovode do jednog zaključka, a to je da je napredak tehnologije, kakav god bio, uvijek dvosjekli mač.

Quentin Roosevelt

U Prvom je svjetskom ratu poginuo Quentin Roosevelt, najmlađi sin bivšeg američkog predsjednika Theodorea Roosevelta. Quentin je bio tek obučeni pilot čiji je avion pogođen i oboren pored Chamerya 14. srpnja 1918.



Revolutionary Weapons and Tactics Used in World War I by Tihana Sedlar

World War I can be seen as a revolution because of the numerous innovations in military technology and art of war, which changed military tactics not only in World War I *per se*, but also in later military conflicts. The beginning of the 20th century was the time of incredible technological advancement, which was successfully applied in military industry. Opposing sides had to bring something new to the battlefield, something unseen if they wanted to win. In World War I tanks were used for the first time, as well as war gases and airplanes. New kinds of machine guns and artillery were used, and trench warfare brought a new dimension into the military tactics. This paper gives a brief overview of the revolutionary weapons used in World War I with emphasis on the Western Front because most of the innovations were developed there.

LITERATURA

1. Bull, Stephen, 2002. *World War I Trench Warfare 1914-1916*, Northants: Osprey publishing, United Kingdom.
2. Evans, Martin Marix, 2005. *Bitke Prvog svjetskog rata*, Marjan tisak.
3. Howard, Michael, 2002. *The First World War*, Oxford: Oxford university press, United Kingdom.
4. Pendergast, Sara, Pendergast, Tom, 2002. *World War I Almanac*, Michigan: Gale Group, United States Of America.
5. Rochat, Giorgio, 2008. *Prvi svjetski rat*, u: *Povijest 16. Prvi svjetski rat i poslijeratna Europa (1914. – 1936.)*, Zagreb: Europapress holding.
6. *Vojna enciklopedija, svezak 9*, 1975. Beograd: Vojnoizdavački zavod.