

Szilágyi-Kiss Hajnalka¹

Az I. világháború hadműveleti változásai

Operational Changes of the First World War

Absztrakt

Jelen írás összefoglalja az I. világháború főbb harcművészeti változásait, a hangsúlyt az új fegyvernemek megjelenésére és a levonható tapasztalatok összegyűjtésére fektetve. Az I. világháború éveit a rövid 1914-es mozgóháborút nem figyelembe véve az állásharc és a mozdulatlanság jellemezte. A nyugati nagyhatalmak gyors gazdasági fejlődése és a népesség növekedése lehetővé tette a modern technika bevetését, és ezen keresztül vezetett az anyagháború kibontakozásához. Az antant sikerét elsősorban a harckocsinak és a repülőgépeknek köszönheti, bár fontos tényező az is, hogy a német oldalon elmondható, hogy a kapituláció közvetlen okozója elsősorban a hátsóország, a társadalom támogatásának összeomlása és kimerülése.

Kulcsszavak: I. világháború, 1914–1918, központi hatalmak, hármasszövetség, antant, fegyvernemek

Abstract

In my study I summarise the major changes of the martial arts in the First World War, with an emphasis on the emergence of new types of weapons and the gathering of lessons to be learned. The years of the First World War were marked by the immobility and motionless trench warfare not taking into account the short moving war of 1914. The rapid economic development of the Western powers and the growth of the population made it possible to use the modern technology. This led to the unfolding of the material war. The success of the Triple Alliance is mainly due to the usage of tanks and planes. On the German side the direct cause of the capitulation is primarily the collapse and exhaustion of the support of the hinterland and society.

Keywords: First World War, 1914-18, central powers, triple entente, triple alliance, types of weapons

¹ Nemzeti Közszerológáti Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – University of Public Service Doctoral School of Military Sciences, PhD student, e-mail: kisshaj@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2930-0467>

1. Bevezetés

Az I. világháború – ahogy a nevében is szerepel – világméretű, a világ minden tájára kiható globális háború volt, 33 ország részvételével. Németország villámháborút tervezett: központi helyzetét kihasználva néhány hét alatt akarta megsemmisíteni a francia hadsereget. Végül hozzávetőleg 9 millióra rúgott az emberáldozatok száma és – többek között – azzal végződött, hogy a nagyhatalmak a korabeli gyarmatokat újra felosztották.²

A német haditerv alapjait 1894-ben Alfred von Schlieffen vezérkarfőnök dolgozta ki. „Gyors lefolyású”, támadó háborút tervezett először egyenes „arctámadással”, de a francia erődrendszerek fokozatos kiépítése miatt ezt elvetették. A következő német vezérkarfőnök, Moltke vezérezredes már számolt az Oroszország elleni háborúval is, így 1908-ban készítette el hadászati tervét, amely szerint nyugaton egy hatalmas átkarolással valósítaná meg az ellenség legyőzését, miközben keleten a terv csak védekezést írt elő, és a nyugati „győzelem után kívánta az egész haderőt Oroszország ellen fordítani”.³

2. A világegyezés történelmi háttere és előzményei

Az I. világháború politikai, gazdasági előkészítése a 19. század utolsó évtizedeire nyúlik vissza. A hármas szövetség (később központi hatalmak) 1882-ben jött létre Németországgal, az Osztrák–Magyar Monarchiával és Olaszországgal, később Románia is csatlakozott. Az antanthatalmak a francia–orosz szövetség (1892), a francia–angol (1904), valamint az angol–orosz (1907) megegyezések alapján fogtak össze. Az ellentéteket mindkét katonai szövetség fegyverrel akarta megoldani, ezért a századfordulótól egyre nagyobb méreteket öltött a fegyverkezés, a háborúra való felkészülés. Az 1910-es években a Balkán – azt követően, hogy felszabadult a török uralom alól – a nagyhatalmak érdekkellentéteinek ütközőpontjába került, mert politikai és gazdasági terjeszkedés lehetőségét látták benne. 1914. június 28-án egy Boszniában tartott hadgyakorlat alkalmával Sarajevóba érkezett Ferenc Ferdinánd trónörökös és felesége. Egy szerb merénylő, Gavrilo Princip megölte őket. A Monarchia ezt követően Szerbiától követelt elégtételt, de az ország elutasította a Monarchia részvételét a merénylet körülményeinek a kivizsgálásában. Mindez jó ürügyül szolgált a háború kirobbantásához. Bécsben és Berlinben is háborút akartak. A merénylet után pontosan egy hónappal, a Monarchia hadat üzent Szerbiának, majd Németország hadat üzent Oroszországnak. Németország augusztus elejére már Franciaországgal és Belgiummal is hadiállapotban volt, az Egyesült Királyság szintén hadat üzent Németországnak, majd – Franciaországgal együtt – a Monarchiának is.⁴ 1914 őszére az emberiség addigi történetének legnagyobb háborúja bontakozott ki, amely az általa előidézett jelentős politikai és társadalmi változások mellett rányomta a bélyegét a hadtudomány

² *Magyar Larousse enciklopédia III.* Budapest, Akadémiai Kiadó, 1994. 1082–1084.

³ Csikány Tamás: *Az első világháború eseményei és hadművészete.* Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (ZNME), 2010. 13–14.

⁴ Csikány (2010) i. m. 12–13.

és a hadművészet területeire, de a hadtörténetírás bizonyítékainak segítségével hiteles képet kaphatunk a tárgyalt időszakról, mert alapfeladata „a múltbeli és aktuális események elemzése és feldolgozása a jövő számára”.⁵

Christopher Clark *The Sleepwalkers (Az alvajárók)* című írását az I. világháború 100. évfordulója alkalmából tették közzé. A szerző kiemelkedő művet alkotott. Legtöbb kollégájával ellentétben a konfliktus nyugati szereplői mellett alaposan vizsgálja a háború közvetlen okát, a szarajevói merényletet is, annak hátterével. Nem tekinti Németországot (vagy az Osztrák–Magyar Monarchiát) a világháború kizárólagos vagy fő okozójának, szerinte a felelősség egyformán oszlik meg. Írásában vizsgálja Szerbia és Oroszország felelősségét is.⁶

3. Hadművészeti változások és új fegyvernemek az események tükrében

A világháború első szárazföldi hadműveletei a nyugat- és kelet-európai, valamint a balkáni hadszíntéren bontakoztak ki. Később, 1914 októberében Törökországnak a központi hatalmakhoz való csatlakozásával a háború kiterjedt a Kaukázusra és a Közel-Keletre is, majd 1915-ben megnyílt az olasz hadszíntér, a következő évben pedig a romániai arcvonal. A döntő fontosságú hadműveletek azonban Európában zajlottak.

1914 végéig manőverező, mozgóháború jellemezte az I. világháborút, de 1915-től állásháború alakult ki. Az I. világháború új fegyvereinek tekintünk néhány már korábban megalkotott, de tömeges előállításra és felhasználásra csak ekkor kerülő fegyvert. Ezek közül a legfontosabb az aknavető, a géppuska, a kézigránát, a lángszóró és a harci gázok. Mindezeket mindkét fél használta. A hadművészet fejlődésének jellege és a hadviselés módjának, formájának változása alapján az I. világháború a mozgóháború időszakával kezdődött, amelyet az állásháború követett.

4. Mozgóháború a kezdetekben

A nyugati hadszíntéren 1914 augusztusától az év végéig, a keleti hadszíntéren 1914 augusztusától 1915 őszeig tartott a mozgóháború, amikor jellemzően széles arcvonal-szakaszokon tevékenykedtek nagy létszámú csapatok, a vezetés leginkább az átkarolás és megkerülés manővereit alkalmazta. Ilyenkor az ellenséges felek egymással szemről találkoztak, ami az összefüggő állásrendszerrel megerősödött arcvonalak kialakulásához vezetett. A háború elején német győzelmek voltak jellemzőek, amelyeknek alapján a német vezetés azt gondolta, hogy az ellenség elveszítette ütőképességét. Keleten a németek nem tudták feltartóztatni az oroszokat, támadásuk a vártnál korábban indult.⁷ A német hadvezetés döntésének következménye – mivel kénytelen volt a nyugati hadszíntérről csapatokat keletre irányítani –, hogy nyugaton elszenvedte a marne-i vereséget.

⁵ Szem Géza: „A világháború 1914–1918” A nagy háború iratanyagainak feldolgozása a hadilevéltárban. *Hadtudományi Szemle*, 6. (2013), 1. 176.

⁶ Jeszenszky Géza: Közép-Európa veszte: az I. világháború. *Magyar Szemle*, 23. (2014), 9–10. 36.

⁷ Csikány (2010) i. m. 18.

Az oroszok kezdetben sikeresen törtek előre, de a németek lehallgatták a rejtjelezés nélkül leadott parancsait és jelentéseiket, ezért Tannenbergnél sikerült visszaverniük őket.⁸ A német sikereket később orosz győzelmek követték abban az időben, amikor Verdunnél 1916 februárjában megkezdődött az I. világháború egyik legkegyetlenebb csatája, a „vérszivattyú”. A többszörös túlerőben lévő német csapatok célja a velük szemben álló franciák totális kivéreztetése volt. Párizs azt kérte Szentpétervártól, indítson ellentámadást a központi hatalmak ellen, hogy tehermentesítse a nyugati arcvonalat.⁹ Az oroszok vetették be először a megerősített páncélvonatokat, amelyek négy géppuskával vagy kis kaliberű lövegekkel voltak felszerelve. A vonat elején és végén egy-egy lapos oldalfalú kocsi szolgálta a biztonságot, amely 57 mm-es gyorstűzelő Nordenfelt ágyúval volt felszerelve. A MÁV igazgatósága is felismerte a páncélvonatok hadászati jelentőségét, és javaslatot tett a Hadügyminisztériumnak ezek építésére. A javaslatot hamarosan rendelkezés követte, és megkezdtek nyolc páncélvonat építését a MÁV Északi Főműhelyében 1914. október 10-től. Ezek közül hat csak gépfegyveres, de kettő ágyúval felszerelt volt. Valamennyi vonat elejére és végére egy-egy nyitott, azaz pórekocsit soroltak be. E harci jármű 45 km/h-s sebességgel volt képes haladni.¹⁰ Végül az Orosz Birodalomban kitört a forradalom, és a szovjet hatalomátvétel után Leninék kiléptek a háborúból, amivel a keleti fronton befejeződött a háború.

A nyugati hadszíntéren mindkét fél átkaroló hadműveletekkel próbálkozott egészen az Északi-tengerig, és ezzel elkezdődött a „versenyfutás a tengerhez”. A németek ugyan 1914 októberében Ypres-nél súlyos vereséget mértek a brit erőkre, de bekerítő hadműveletük nem sikerült. Ezt követően, a szemben álló csapatok beásták magukat. A megmerevedett nyugati hadszíntéren kialakult az állóháború, azaz fedezékekből, lövészárkokból lötték egymást. „Minden jel arra mutatott, hogy az ellenség legyőzése csak erőinek megsemmisítésével lehetséges, így elkezdődtek a hosszú háborút jelentő felőrlő küzdelmek.”¹¹

Az első időszak hadművészeti tapasztalatait úgy lehetett összegezni, hogy a széles arcvonalon folyó tevékenységeket fontos lenne hadászati szinten összehangolni, majd vezetni, ehhez azonban nem volt megfelelő módszer és tapasztalat az I. világháború elején. Az események kiszámíthatatlanul következtek egymás után, nem a legfelsőbb vezetés irányítása határozta meg a hadműveletek menetét. Bebizonyosodott, hogy erőfölény nélkül a támadás bármelyik formája kudarcra van ítélve, és a hátországnak is fontos befolyásoló szerepe van, mert hadászati tartalékok nélkül nem lehet megsemmisítő csapást mérni az ellenségre, viszont „a pusztítás már nem csak az arcvonalat fogja érni [...] a háború sikeres megvívásának érdekében az egész nemzetgazdaságnak, minden állampolgárnak maximális erőfeszítéseket kell tennie”.¹²

⁸ The editors of *Encyclopaedia Britannica: Battle of Tannenberg. World War I* [1914].

⁹ Draveczi-Ury Ádám: Tehermentesítette a vérszivattyút Bruszilov offenzívája. *Honvédelem*, 2011.

¹⁰ Kovács Dániel: Az első világháború tíz leghalálosabb fegyvere. *Honvédelem*, 2014.

¹¹ Salamon Konrád: *Világtörténet*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2006.

¹² Lengyel Ferenc: *Katonapolitika és hadművészet a két világháború között*. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2003. 36.

5. Az állásháború időszaka

Az I. világháborút – a rövid 1914-es mozgóháború kivételével – a merev frontvonalak jellemezték. Az állásháború időszaka a nyugati hadszíntéren 1914 végétől, a keleti hadszíntéren 1915 ősztől a világégés végéig tartott. Az állásrendszerek tökéletesedésével az arcvonalak áttörésére tett kísérletek meghiúsultak. Nagy tömegben jelentek meg új harceszközök és a szemben álló felek hadvezetése a hadműveletek új formáival kísérletezett.

Fegyverzet tekintetében az ellenfelek eltérő fejlettségi színvonalon álltak, ami aszimmetrikussághoz vezetett. A megmerevedett arcvonalak állásháborúiban gyökeres változást hozott a harcokosi, illetve a repülőgép megjelenése a hadrendben.¹³ A harcokosit a lövészárkokban zajló háború nehézségei és a pusztító fegyvernemek okozta emberveszteség hívták életre, mert képes az útjába kerülő árkokon, akadályokon átjutni, megvédi a géppuskatűzzel szemben a benne ülőket, és fegyverzetével „megtisztítja” az utat az előretörő gyalogság előtt. A „biztonságos behatolást”¹⁴ megvalósító feltartóztathatatlan harci eszközt 1916 őszen vetették be az angolok Big Willie néven, amelynek gyártását titokban indították, s a lepezés érdekében még a munkások is úgy tudták, hogy folyadék szállító tartályokkal dolgoznak. Innen erednek az első időszak fedőnevei: Water Carrier vagy az azóta is sokak által használt „tank”.¹⁵ 1917 év végén a cambrais-i tankcsata kiváló példa a harcokosik tömeges alkalmazására, amikor az angolok 378 harcokosival, 98 szerelék kocsival, hat gyaloghadosztállyal és három lovashadosztállyal vonultak fel a németek ellen. A németek, bár nem tudták megfigyelni az angolok előkészületeit, mégis tudomást szereztek a támadásról, ezért védelmi készültségben voltak, várva az angol tüzéség pergőtűzét. A támadás azonban másként történt. November 20-a ködös reggelén több száz harcokosi dübörgött a német állások felé. A 100 méter széles, több sorban megépített drótkadályokból felépített rendszert lerombolva törtek be az állásokba. A németek pánikszerűen menekültek. Az angolok egy nap alatt hét kilométer mélyen ékelődtek be a németek védelmébe. Végül az angolok a csatát szervezetlenségük miatt veszítették el. Nem sikerült kihasználniuk a harcokosikban rejlő lehetőséget, mert a gyalogsággal nem szervezték meg az együttműködést, így a gyalogság leszakadása miatt a siker továbbfejlesztése nem volt lehetséges.¹⁶

A harcokosítámadások után az első vonalakban harcoló német gyalogság választ keresett a britek új fegyverére, és előretolt tábori ágyúkkal próbálták megállítani a páncélozott monstrumokat, a rohamcsapatok és utászok pedig kötegelt kézigránátot hajítottak az angol tankok lánctalpai alá. A háború második felében a gyalogsági

¹³ Szendy István: A hadviselés, mint tudományelméleti és tudomány-rendszertani kategória. *Hadtudomány*, 27. (2017), 3–4. 121.

¹⁴ J. F. C. Fuller: *Tanks in the Great War 1914–1918*. New York, E. P. Dutton and Co., 1920. 73.

¹⁵ Kovács (2014) i. m.

¹⁶ Csikány (2010) i. m. 32.

páncélelhárításra helyeződött a hangsúly, a tábori és gyalogsági ágyúkhöz¹⁷ pedig páncélgránátot rendszeresítettek.¹⁸ A németek – harckocsik hiányában – 1917-ben a tűz- és az ütőerő növelése érdekében kísérőlövegeket és aknavetőket alkalmaztak, illetve 1918-ra kidolgozták a rohamharcászat elméletét és gyakorlatát.

Az ellenségeskedések kezdetekor még egyik hadviselő félnek sem volt semmilyen elképzelése arra nézve, hogy miként lehetne a repülőgépet mint fegyvert használni, a háború végére viszont a légi erő önálló fegyvernemé fejlődött. Eleinte csak feldehárítási feladatokat végeztek, és a szárazföldi csapatokat támogatták gránátok szórásával, illetve légi felvételeket készítettek. A technológia később hatalmasat lépett előre: sokat fejlődtek a motorok, a fedélzeti és bombafegyverek, a híradástechnika és a légvédelem is. Ezeket a tényezőket összevetve az antant egyértelmű fölénye mutatkozott meg, főként a repülőgép átgondolt alkalmazásának terén, de a haditechnikai fejlesztésekben is a központi hatalmak előtt jártak. Az ellenséges repülőgépek megsemmisítésére kezdetben a légvédelmi tüzérséget – amit szintén létre kellett hozni – alkalmazták. Talán, a többnyire védekezésre kényszerített, anyagcsatát nehezebben bíró Németország helyzete is rákényszerítette, hogy a vadász- és elfogó célra szánt repülőgépek kifejlesztésében nagyot alkosson.¹⁹ Szintén a németek ismerték fel a géppuska kiváló szerepét. Eleinte még csak védekezésre használták az egymást fedező géppuskafészekben. Kezdeti sikereik részben ennek köszönhetők. Önműködő, sorozatlövés leadására alkalmas löfegyverek léteztek már az I. világháború kitörése előtt is, de a géppuska a rohamozó gyalogság ellen nagyon hatékony volt. Egyre nagyobb számban vetettek be automata fegyvereket is.²⁰

A kezdeményezés tekintetében a keleti hadszíntéren a központi hatalmak, nyugaton viszont az antant kísérte meg többször a támadást. Az állásháborúban a harcok, ütközetek folyamatosan kiújultak. Ilyen volt például a „téli champagne-i” csata Reimstől keletre, amikor öt francia hadtest támadott 20 kilométer szélességben. A rohamot több mint 800 löveg többszöri óras tüze készítette elő. Az I. világháború folyamán ekkor ismerkedtek meg a katonák a pergőtűzzel. Mivel minden fegyver és katona fedezékben volt, nem lehetett látni a célokat, ezért a tüzérség egy kijelölt területre lőtt, és mivel az egyik lövést folyamatosan a másik követte, kialakult a pergőtűz, amely főképpen lelkiileg okozott komoly károkat a katonákra nézve. Másik komoly „újítás”, amikor Ypres-nél a németek rohamozták meg az antantcsapatok állásait, miután gázzal elárasztották az ellenfél védelmi vonalát. Ez volt az első eset a világháborúban, hogy az egyik fél nagy mennyiségű gázzal igyekezett a másik fél ellenállását megtörni. A németek 180 tonna klórgázt fújtak az angolok hat kilométer széles arcvonalszakaszára, amelynek során 15 ezer katona szenvedett gázmérgezést, ebből 5000

¹⁷ A gyorstüzelő ágyúk is hatékony fegyvernek bizonyultak, percenként hússzor is tüzelhettek velük. Először a franciák vetették be nagyobb számban híres „hetvenötösüket”, a Canon de 75 modèle 1897-et, amely sikeresen megbirkózott a hátrasklás nehézségeivel, és az addigi ágyúkkal szemben újítást jelentett, hogy a hidraulikus ütközésgátló lecsökkentette a fegyvercső visszarúgását annyira, hogy ne kelljen minden egyes elsütés után újra a kiinduló helyzetbe visszatolni az ágyút és újra célózni. Karosszék tábornok: 329. *Canon de 75 Mle. 1897 – Avagy a francia 75-ös, a világ első korszerű lövege.* 2020.

¹⁸ Kloska Tamás: Gentleman acélszörnyeteggel – a brit válasz az állásháborúra. *Hadtudományi Szemle*, 11. (2018), 2. 84–85.

¹⁹ Kovács (2014) i. m.

²⁰ Kovács (2014) i. m.

meg is halt.²¹ A mustárgázt először 1917-ben vetették be a németek a belgiumi Ypres mellett; a britek és a franciák ellen. Hatásuk annyira szörnyű volt, és olyan maradandó emlékeket hagyott a háborút megjárt katonákban, hogy Adolf Hitler, aki a saját bőrén érezhette a hatásukat, 20 évvel később még a legkilátástalanabb helyzetben sem adott parancsot ilyen fegyverek bevetésére. Az első sorban támadó fegyverként ismert, de védő fegyverként is használható vegyi fegyver, a harczi gáz az élő szervezetben okozott vegyi változások révén tette harcképtelenné a katonákat, súlyos esetben halált is okozva. A háború végére már mindkét fél elő tudta állítani a szert, amelyet 1925-től a genfi egyezmény, illetve 1993-tól a Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény is tiltólistára helyezett.²² Ezek a harczi gázok (a későbbi vegyi fegyverek elődei) az I. világháború alatt váltak a tömeges pusztítás eszközeivé.²³ A mérges gázok hadrafoghatóságának ötlete a franciáktól ered, akik már a világháború kitörésekor rendelkeztek brómcetészterrel töltött puskagránáttal és kézigránáttal. Különösen növelte a harczi gázok hatásfokát, hogy a védőfelszerelések fejlesztése nem tudta követni a vegyi fegyverekét.

A kézigránát is a lövészárkokban zajló hadviselés során tudott nagy pusztulást okozni, amikor a katonák jól beásott ellenséget támadtak, ahol a puskák háttérbe szorultak, viszont a kézigránatok segítségével a lövészárkokat tüzérségi támogatás nélkül is képesek voltak „megtisztítani”. Az ellenség mozgásának akadályozását a lövészárkokban zajló harcok ideje alatt az aknák segítették meg, amelyeket álcázva helyeztek el nagyobb területeken. Az aknák önműködően vagy irányítással robbantak. Az utóbbiakat elektromos gyújtással, gépi vagy emberi vezérléssel hozták működésbe, sokszor egy rejtékhelyen tartózkodó katona. A tengereken akár kilométeres aknazárakat is telepítettek, ami a hajók egyik legfőbb ellensége lett.²⁴

A háború alatt kifejlesztett új fegyverek egyike volt a lángszóró, amelyet elsőként a német rohamcsapatok vetettek be, de hamarosan a másik oldalon is megjelent. A pergőtűzhöz hasonlóan, inkább pszichológiai hatással rendelkezett. Nehézkes fegyverként a kezelői sebezhetőek voltak, mivel nem tudtak a földre lapulni az ellenséges tűz alatt. Akár három méter vastag betonfalat is képes volt 140 fokra hevíteni, kiűzve a védőket biztosnak hitt állásaikból. Feltalálója Szakáts Gábor volt, aki számos egyéb harceszközt szabadalmaztatott. A lángszóró működési elve az 1915-ös prototípus óta nem változott, eltérés csak a hajtó- és gyújtóanyagok összetételében van.²⁵

6. Az anyagcsata mint az állásháború fő jellemzője

Az anyagcentrikus hadi kultúra (az ellenfelek hatalmas mennyiségű utánpótlást, fegyvert, hadianyagot és embert vetnek be a küzdelembe) filozófiájának²⁶ alapja, hogy az ellenséget a védelemre való kényszerítésével a végletekig kifárasztják, illetve hatalmas veszteségeket okoznak. A sikerek a pusztítóeszközök maximális bevetésével

²¹ Csikány (2010) i. m. 25.

²² Kovács (2014) i. m.

²³ N. Rózsa Erzsébet – Péczeli Anna (szerk.): *Egy békésebb világ eszközei. Fegyverzetellenőrzés, leszerelés és non-prolifерáció.* Budapest, Osiris, 2013. 19.

²⁴ Kovács (2014) i. m.

²⁵ Kovács (2014) i. m.

²⁶ Csikány (2010) i. m. 19.

érhető el. Mivel az új katonai eszközöket korábban nem ismerték, az I. világháborúban meglepetést okoztak. A katonák nem számítottak rájuk, és így a védekezésre sem voltak felkészülve. Az anyagcentrikus hadviselés meghatározó jellemzője a nagy mennyiségű haditechnikai szakanyag felhalmozása, a légierő és a haditengerészet megnövekedett csapásmérő képességei. A támadó tevékenységet csak nagy erőfölény birtokában, a kockázatvállalás elkerülése mellett, elsősorban a tengereket és óceánokat uraló Nagy-Britannia és az Amerikai Egyesült Államok valósítják meg.²⁷

Az anyagháború kibontakozását, nagy hadseregek felállítását és azok modern technikával való felszerelését elsősorban a nyugati nagyhatalmak gyors gazdasági fejlődése és a népesség növekedése tette lehetővé már a 19. század második felétől kezdődően. A fegyverek és más harceszközök, harcjárművek, hadfelszerelés tömeges gyártásával több százezres vagy milliós haderő ellátására volt lehetőség. A gyalogság fő fegyvernemként az összerők 75%-át tette ki, a tüzérség 15, a lovasság 8, a műszaki és egyéb csapatok 2%-ával szemben. A gyaloghadosztály rendszerint két dandárba szervezett négy gyalogezredből, tüzérdandárból és szakcsapatokból állt, 12–16 ezer fővel. Fő fegyvere valamennyi hadseregben a percnként tíz lövés leadására alkalmas és 2000 méter távolságra tüzelni képes ismétlő puska volt. A könnyű tábori tüzérség 75–77 milliméteres lövegei általában 6–8 kilométeres lőtávolságra lőttek. A közepes lövegek lőtávolsága 7–10 kilométer, az aknavetőké 1–1,5 kilométer volt.²⁸ A harcok tapasztalatai bebizonyították a tüzérség és a gyalogság közötti szoros együttműködés megszervezésének szükségességét.

A továbbiakban néhány fontos példát említek, ahol az állásháborúban az anyagszata érvényesült.

Amikor a Somme mentén 40 kilométer széles szakaszon 28 antanthadosztály (két angol és két francia hadsereg) vonult fel a németekkel szemben, a védelem első állásaiban elhelyezkedők közel 100%-os veszteséget szenvedtek. A Somme-től északra és délre a franciáknak néhány kilométer mélységben már az első napon sikerült beékelődniük a német védelembe. A németek az áttörés megakadályozására két hadosztályt vetettek be, amelyeknek sikerült is a támadást megállítani. Öt hónapig tartott a küzdelem, döntő csata nélkül egészen addig, amíg megrekedt a támadás az őszi esőzések miatt. Ekkor bizonyosodott be, hogy a technika önmagában még nem jelent győzelmet, ha a hadvezetés nem képes az együttműködést megszervezni.²⁹ A nagy viláégégés legtöbb csatájában nem volt döntő ütközet.³⁰ Helyette több hónapos, széles arcvonalon végrehajtott ütközetek sora, elhúzódó küzdelem volt jellemző, s így a vezetők rákényszerültek a több hadszíntéren folyó tevékenység irányítására a levont tapasztalatok alapján. Ez vezetett a hadművelleti szintű vezetés létrejöttéhez.

A hadművelleti vezetés a hadművészet egyik ága, a háború gépi korszakának, a milliós tömeghadseregek megjelenésének (1914-ben 16,5 millió katona, 56 millió

²⁷ Szendy (2017) i. m. 115.

²⁸ Csikány (2010) i. m. 16–17.

²⁹ M. Szabó Miklós: *Az európai hadügy fejlődése a XIX–XX. században*. Előadás, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, Védelem társadalomtudományi kérdései kutatási terület, 2020. március 3.

³⁰ A tudományos, oknyomozó hadtörténetírás egyik megteremtője, Hans Delbrück azt a következtetést vonta le a háborúk tapasztalataiból, hogy valamennyi háború hadászata két alaptípusra: a döntő csatát mindenek elé helyező „megsemmisítő” (*Niederwerfung*) és a döntő csatát kerülő „kifárasztó” (*Ermattung*) hadászatra vezethető vissza. Csikány (2010) i. m.

mozgósított) a tömeges fegyvergyártás elterjedésének, a szállítás, az összeköttetés és manőverezés megnövekedésének következménye. Mindez akkor alakult ki, amikor a fegyveres küzdelem szükségessé tette.³¹

Az anyagháborúra vonatkozó másik gyakran használt példa a Siegfried-vonal kiépítése, ami 500 ezer tonna homok és kavics, 175 ezer tonna cement, 20 ezer tonna gömbvas, 16 ezer tonna formavas, 3 millió m³ deszka, 430 ezer m³ egyéb faanyag, 3 millió darab vascső és 1,5 millió darab facső segítségével valósult meg.³² Amikor 1917-ben a német hadvezetés tisztában volt azzal, miszerint a rendelkezésre álló erővel lehetetlen támadó hadműveleteket kezdeményezni, de reménytelennek látszott a védelem is – mivel az is szintén hasonló számú embert és hadianyagot igényelt –, azt a stratégiát választották, hogy hirtelen visszavonultak az előre jól kiépített Siegfried-vonalba³³ az Arras és Laffaux közötti területen. A közbeeső terepet tökéletesen letarolták, a kutakat betömték, az utakat használhatatlanná tették, és az épületeket lerombolták, hogy a támadók helyzetét minél inkább ellehetetlenítsék. Az ellenség parancsnoka, Robert Georges Nivelle tábornok volt, aki kora tavasszal szándékozott ellentámadásba átmenni, kénytelen volt a már kidolgozott hadműveleti tervet megváltoztatni. Hosszú, elkeseredett küzdelem kezdődött, hatalmas vérveszteséggel. Végül a német vonalakat nem sikerült teljesen áttörniük, és a csupán méterekben mérhető előrenyomulásnak hatalmas ára volt.³⁴

Végül az utolsó példa az amiens-i csata, ahol Erich Ludendorff német főparancsnok többször próbálta a „tavaszi hadjárat” során a brit–francia erőket térdre kényszeríteni, de nyárra kivért a szövetségeseikkel szemben. Majdnem 2000 repülőgép és 500 harckocsi bevetésével az antant szövetségesei az utolsó pillanatig titokban tartották a támadási szándékot. A gondos stratégiának köszönhetően, a támadás elsöprő győzelmet hozott. Az angolok pár óra alatt 3700 méter mélyen benyomultak a korábban áthatolhatatlannak tűnő német állások mögé, a nap végéig pedig összesen 11 kilométert tettek meg ellenséges területen, ami az I. világháború történetében szinte példa nélkül állt. Erich Ludendorff okkal nevezte később 1918. augusztus 8-át a császári haderő „fekete napjának”, ám a főparancsnok a következő napokat sem értékelhette sokkal pozitívabban, hiszen 96 óra alatt a német veszteségek 74 ezer főre emelkedtek a halottakat, sebesülteket és hadifoglyokat számolva. Az amiens-i ütközet nemcsak azért volt fontos, mert Sir Henry Rawlinson tábornok, a világháborús stratégiák közül elsőként hangolta össze a különböző fegyvernemek támadását, hanem azért is, mert a világegés végkimenetele ezzel eldőlt. A csata eredményeként a nyugati hadszíntéren is véget ért az állóháború, a brit–amerikai–francia túlerő pedig a következő hetekben felőrlötte II. Vilmos császár seregeit. A német kapitulációra 1918. november 11-én került sor.³⁵

³¹ M. Szabó (2020) i. m.

³² M. Szabó (2020) i. m.

³³ Csikány (2010) i. m. 30.

³⁴ Feith László: Antant Attak. *Honvédelem*, 2017.

³⁵ Tarján M. Tamás: 1918. augusztus 8., Az amiens-i csata kezdete a nyugati fronton. *Rubicon online*, é. n.

7. Az I. világháború főbb hadművészeti tapasztalatai

A brit hadtörténetírás leginkább harcászati szinten dolgozta fel a háború eseményeit, mert a brit haderő főképpen technikai szempontból tudta legyűrni ellenfelét. Az antant sikerét elsősorban a harckocsinak és a repülőgépek köszönheti, bár fontos tényező az ellenfél kimerülése, amire a győztes csak közvetett módon lehetett hatással.³⁶ Az I. világháborúban magasabb szintű műveletek legfeljebb elméletben voltak lehetségesek az eszközöknek az alkalmazásával kapcsolatos eljárási háttér hiánya miatt.³⁷ Számos csata elvesztésére azért került sor, mert a vezetők nem megfelelőképpen, átgondoltan hangolták össze a fegyvernemekben rejlő előnyöket, és az ellenség ki tudta használni az ez által kialakult rést. Ma már közismert, hogy sikert csak összefegyvernemi együttműködés hozhat.

A németországi tendenciák ennek éppen az ellenkezőjét mutatták. A britek sikerei nem bontakozhattak volna ki a német stratégiai összeomlás bekövetkezése nélkül. Általában elterjedt nézet, hogy a német haderő 1918 áprilisában szűkebb katonai értelemben nem állt a vereség szélén, a kapituláció közvetlen okozója elsősorban a hátsóország, illetve a társadalom támogatásának összeomlásában keresendő. Németország kevesebb, mint fél évszázaddal korábban, sorozatos győzelmek révén vált egységes állammá. A fiatal birodalom nem tudta feldolgozni a háborús vereségeket és a nagyhatalmi ambíciók meghiúsulását, ami osztársadalmi traumához vezetett.³⁸

Voltak olyan harcászati tapasztalatok is, amelyeket az események ismeretében utólag már máshogy látnak a szakértők: a támadás és a védelem dialektikus kapcsolatát nem ismerték fel. „Megoldásra váró feladatok voltak a védelem harcászati mélységének áttörése, annak hadművelleti és hadászati sikerré váló továbbfejlesztése, a mélyen lépcsőzött hadászati védelem létrehozása, a több hadszíntéren folyó és koalíciós jellegű tevékenység vezetési rendszerének kialakítása.”³⁹ 1915-ben az áttörést keskeny arcvonalszakaszon (10–15 kilométer) igyekeztek végrehajtani. 1915-ben, az előző év sikertelenségei a hadviselő feleket a „hullámharcrend” létrehozására kényszerítették. Ebben a támadó harcrendben a támadók szélességi kiterjedése másfél-két kilométerre csökkent, ugyanakkor mélysége egy-két kilométerre meg növekedett. A hadosztály ezredei, illetve zászlóaljai egymás mögött széles lánclakzatban támadtak. Az egymás mögött 70–100 méterre előrenyomuló 8–16 soros hullámokban zászlóaljak biztosították az erőkiejtés fokozását a mélységből. 1916-ban az áttörési szakasz 45–50 kilométerre való kiszélesítésével és a tüzérség további összpontosításával igyekeztek a védelmet áttörni. Jelentős tapasztalatokat hozott az orosz Délnyugati Front 1916 nyarán végrehajtott támadása. Ennek során, a 400 kilométeres arcvonalszakaszon egy időben 11 szakaszon rövid (25 perces) tüzérségi előkészítés után mértek csapást a központi hatalmak csapataira, megfosztva őket a hadművelleti tartalékokkal való manőverezés lehetőségétől. 1916-ban felismerték, hogy a tüzérség egy időben nem képes lefogni a védelem teljes mélységét, ezért a tüzet csak a védelem egyes állásaira irányították.⁴⁰

³⁶ Szem (2013) i. m. 176.

³⁷ Fuller (1920) i. m.

³⁸ Szem (2013) i. m. 176.

³⁹ Szántó (2007).

⁴⁰ M. Szabó (2020) i. m.

Alapvetően minden vezérkar a támadásra, a hadjárat gyors befejezésére építette hadászati tervét, amit a haderő létszámára és tűzerejére alapozott, miközben a géppuska és a gyorstüzelő ágyúk elsősorban a védelmet erősítették. Az említett hadi eszközök és a rengeteg katona mozgatása is nehézségekbe ütközött. Az általános mozgósítás után mintegy 20 millió katona állt fegyverbe, majd sorakozott fel Európa nyugati, keleti és déli részein.⁴¹ Ezt a hatalmas tömeget és a hozzájuk kapcsolódó felszerelést, élelmiszert, takarmányt ugyan vasúton ki lehetett szállítani a hadszíntérre, de ott már csak gyalog, lóvontatással lehetett mozgatni, ami megakadályozta a stratégia esetleges módosításának lehetőségét, a hirtelen kialakuló helyzetekre való gyors választ.

A háborús tapasztalatok utólagos levonásában sokat segítettek a civil haditudósítók, akiket akkortájt csoportba szerveztek, és koordinálásukról, megfelelő információkkal való ellátásukról a hadvezetés gondoskodott. A haditudósítók a számukra biztosított és a helyben szerzett értesülésekből, valamint saját tapasztalatuk alapján írták meg tudósításaikat, és küldték haza.⁴² A haditudósító egy adott helyszínen a saját élményei, tapasztalatai vagy a másoktól kapott információk alapján ad hírt. Szükséges szigorúan a tényekre szorítkoznia, de az események hangulatát is megőrökíti. A történetek megítélése, bírálata nem a haditudósító feladata. A sajtót általánosságban a történelem másodpercmutatójaként is hívják, mert azonnal hírt ad. Közben nem szabad viszont elfelejtenünk, hogy a háborús híreknek nem csak pillanatnyi jelentőségük van. Sok művész is haditudósító volt, akik az aktualitáson túl művészi, történelmi és szociográfiai szempontból is alkottak. A tudósítás hitelességét az adja, hogy a haditudósító a helyszínen van. Ugyan ez nem feltétlenül teljesült, és a cenzúra is nagymértékben meghatározta a haditudósítók mozgásterét.⁴³ A frontról hazatérve számos haditudósító írta meg emlékiratait, és adta ki könyv formájában, még 1915-ben, ezáltal is fokozva a háborús lelkesedést, és kielégítve az olvasóközönség információéhségét. Az 1915 és 1916 között megjelent haditudósító regények a háború „szép” oldalát mutatták be, azonban objektivitásuk vitatható. Az alábbi részletek tükrözik a haditudósítások stílusát, hangulatát: „A világháború hirtelen kerekedett tornádója végzetes próba elé állította ennek a háborúra fel nem készült generációnak íróit, a befogadóképesség és a távol tartani tudás, a részvét és az elfogulatlanság, a komolyság és az egyszerűség etikai és esztétikai próbája elé. Azzal a gondolattal, hogy minden újságcikk, riport, napló, esszé, novella és krónikáskönyv, mely akár a részletek megjelenítésével, akár az összefüggések vizsgálatával a körülöttünk tomboló világháborút akarja megmutatni, az igazságnak a cenzúra dróttakadályai közt fennakadt és a furfangos maszkirozású érdekek farkasvermeiben elhullott mínuszával indul.”⁴⁴

Lázár Miklós nemes és humánus *Fronton* című könyve a szenvedőkkel szolidaritást vállalva, fájdalommal és őszintén ír halálra szánt embertársaink ágyúdörgések közötti nyomorúságáról. Herczeg Géza *Sarajevótól Lodzig* című könyvére leginkább az egyensúlyozás jellemző, ahogy autójával, szemével, szívével végigszáguld a harc-tereken. Landauer Béla nyugtalan és kereső ember, könyve (*A nagy esztendő*) minden

⁴¹ Salamon (2006) i. m.

⁴² Gorda Éva: *A magyar haditudósítás az első és második világháborúban*. Doktori értekezés. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2012.

⁴³ Gorda (2012) i. m. 12–13.

⁴⁴ Franyó Zoltán: *Haditudósítások. Nyugat*, 8. (1915), 16.

fejezetében törekszik az objektivitásra a művészi stilizálással, lírai elérzékenyüléssel szemben. Pilisi Lajos önkéntes riporterként eljutott a csapatok hadtápkörletébe. Sajnos érzélgős fordulatokban túl gazdag az írása. Fehéri Armand a nyugati frontról, a számunkra távoli és idegen harctér különleges harcmódoráról küldött érdekes egzotikumokat. Dénes Sándor cikkei szimpla, középszerű riportok. A fenti haditudósítókra is jellemző, hogy a tények és hangulatok közül inkább az utóbbit választották.⁴⁵ Adorján Andor a fronttapasztalatairól a következőket írta: „Tegnap, október 29-ike volt az első nap, amelyen igazán szemébe néztem a háborúnak. Akkor láttam először borzalmasan kusza alakját, akkor hallottam először rettenetes, lihegő és harsogó leheletét! Láttam kegyetlen szemét, amely, mint a dzsungelnek fenevadjaié, titokzatos fenyegetéssel teli pillantást lövell.”⁴⁶ Persian Ádám az *Alkotmány* című újság haditudósítójaként egyedül indult útra, hogy a balkánon folyó eseményekről tudósítsa a lapját. Útja során rövid ideig egy csendőrszázad részére kíséretet és védelmet. Persian Ádám gyalog és lóval közlekedett, megkülönböztető karszalagja sem volt. Haditudósítói felszerelése három ceruzából, kéziratpapírból, térképből, konzuli ajánlásokból, egy browning típusú fegyverből és a hozzá tartozó 18 töltényből állt. Haditudósítóként tűzharcba is került, az átélt kalandjairól a következőket írta: „Ezekben az izgalmas órákban sem feledkezhettem meg arról, hogy én így fegyverrel is, – csak riportot csinállok. Nem szabad volt megfélemlenem, hogy a veszedelem, a künn ropogó puskák, a mi ellenállásunk és ennek a rettenetes helyzetnek minden mozzanata az én részemre nem lehet más, mint riport részlet. Nem kellett sokat jegyzetelnem, hiszen ezek az események úgy belévésődtek az emlékezetembe, hogy egy egész élet sem lesz elég azok elhomályosítására. Megelégszem tehát azzal, hogy csak a fontosabb időpontokat jegyezsem fel.”⁴⁷

A levonható tapasztalatokat többen igyekeztek összegyűjteni. Egy évtized elteltével megjelent *A világháború 1914–1918* című monográfia első kötete. A hatalmas munka egy új kezdeményezés volt, hiszen a hadtörténelem szemléletében változást eredményezett. Az összeütközés intenzitása és kimenetele nemcsak a népeket, de a katonai alrendszer is megdöbbentette. A korlátait vesztett háború történetét már nem volt elég egyszerűen leírni. A mélyebb okok és összefüggések feltárására volt szükség, különösen a rövid békeidőszakban, amikor mindenki mindent meg akart tenni, hogy a világegés ne hogy megismétlődjön. Felértékelődött a hadtudomány, mint a háborúra való eredményes felkészüléshez és annak megvívásához szükséges tudományok gyűjteménye. A hadtörténelmet lehet és kell a hadtudomány érdekében művelni. Lippai Péter szavaival kifejezve: „A hadtörténelem módszereivel levont következtetésekről és kutatási eredményekről a hadtudomány soha nem mondhat le”.⁴⁸ „Az igazán jól kiválasztott hadtörténelmi példa olyan, amelynek vizsgálata során a levont következtetések és tapasztalatok az aktuális környezetben is átültethetők, és hasznos ötleteket képesek adni a jelen kor harcászati, hadművelési vagy éppen hadászati problémáinak megoldásához.”⁴⁹

⁴⁵ Franyó (1915) i. m.

⁴⁶ Adorján Andor: *Egy haditudósító feljegyzései*. Békéscsaba, Tevan Adolf, 1913. 100.

⁴⁷ Persian Ádám: *Hat óra hosszat puskatűzben*. Budapest, Apostol Nyomda Rt., 1913. 55.

⁴⁸ Lippai Péter: Aktuális-e ma a hadtörténelem? *Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények*, 8. (2004), 3. 77.

⁴⁹ Lippai (2004) i. m. 83.

Megszületett tehát az osztársadalmi igény a háború megismerésére és megértésére. Adott volt a képesség is, hiszen már a napóleoni háborúk életre hívták a vezérkarokat és a harctéri vezetést segítő dokumentumokat. Felértékelődött a vonatkozó memoárirodalom, a részt vevők egyéni tapasztalatait sokan szívesen olvasták.⁵⁰ A Nagy Háború után minden részt vevő fél elkezdte összegyűjteni, rendszerezni és feldolgozni a világhégés során keletkezett dokumentumait. Magyarországon Bialoskórski Ödön a német Gotthold Bässler⁵¹ és Karl Demeter⁵² kollégák munkásságát tekintette leginkább referenciapontnak, és kategorizálta az I. világháborús hadtörténeti kutatás lehetséges forrásait, amely műveléséhez mind a katonai ismeretek, mind a történelmi szemlélet fontos, bár sajnos ezek együttesen ritkán jelennek meg. Az információ forrásértékét eredeti rendeltetésük és az eseményektől való fizikai, időbeni és logikai távolságuk alapján határozta meg.⁵³ A magyar anyag döntő hányada csak másolat vagy átirat formájában áll rendelkezésre. Jellemző a kutatott események résztvevőinek szubjektív értelmezése, amely az események közvetlen hatásától az emlékek megfakulásán át a tények tudatos igazításáig terjedhet. A hazai kutatás aktuális állapotára utal, hogy a levéltári munka bemutatása kapcsán Bialoskórski százados is felhívást intézett a még magánkézben lévő forrásanyag közgyűjteménybe adására.⁵⁴ Fontosnak tartja az egyéni motivációk megértését; az események megismerése és megírása kapcsán a beleélő készség fontosságát hangsúlyozza. Ugyanakkor felhívja a figyelmet, hogy események elképzelése és plasztikus ábrázolása nem történhet a tények rovására. A valóságot még ott sem pótolhatja ki a kutató képzelete, ahol a források nem nyújtanak elegendő információt. Foglalkozik a hadtörténeti kutatás kettős jellegével, nevezetesen hogy műveléséhez mind a katonai ismeretek, mind a történelmi szemlélet szükséges lenne, illetve hogy ezek együttes megléte igen ritkán adott. Utalásaiból úgy tűnik, a korban – hozzá hasonlóan – általában olyan katonák kezdik művelni a műfajt, akiknél a második adottság vár bepótlásra.⁵⁵ John Keegan is megkísérli a csaták emberi perspektíváját megírni, előfordul, hogy absztraháló képességét kihasználja az írás során.⁵⁶ Különösen a források hiátusainak kezelése kapcsán vezet be Bialoskórski a valószínűségek és lehetőségek hadtörténeti helyét és szerepét. Ezzel a területtel majd Perjés Géza foglalkozik és hoz jelentős elméleti teljesítményt a hadtörténeti kutatásban a valószínűségi modell és a praxeológia (a cselekvés tudománya) bevezetésével, amelyben a céltudatos magatartáson van a fő hangsúly.

⁵⁰ Szem Géza: A hadtörténetírás néhány alapkérdéséről. *Hadtudományi Szemle*, 12. (2019), ksz. 310.

⁵¹ Gotthold Bässler: *Die Kriegstagebücher als geschichtliches Quellenstoff*. Archivstudien, 1931. 7–19.

⁵² Karl Demeter: Weg und Wert archivalischer Forschung für den Offizier. *Wissen und Wehr*, (1935), 3. 162–167.

⁵³ Bialoskórski Ödön: Adalékok a világháborús okmányanyag tudományos értékeléséhez. *Magyar Katonai Szemle*, 4. (1934), 2. 119–222.

⁵⁴ Bialoskórski Ödön: A világháborús hadinaplók forrásértékéről. *Magyar Katonai Szemle*, 2. (1932), 2. 199–205.

⁵⁵ Bialoskórski Ödön: Módszertani kérdések a világháborús hadtörténetírás köréből. *Magyar Katonai Szemle*, 8. (1938), 4. 210–211.

⁵⁶ John Keegan: *A csata arca*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2013.

8. Következtetések

Az I. világháborúban végig megoldatlan probléma maradt a nagy ellenséges csoportok bekerítése, megsemmisítése, az új fegyvernemek harcászati és hadműveleti alkalmazása, az együttműködés és az összefegyvernemi harc megszervezése, végül a mélyen lépcsőzött védelem áttörése. A háború gyors lefolyású helyett állásháborúvá, anyagháborúvá alakult. A harcok több hadszíntéren, több ezer kilométeres arcvonalon, 250–300 kilométeres hadműveleti mélységben zajlottak. Az antantnak kezdetben fölényben volt, de ezt a német hadsereg magasabb harckészültsége és a kiképzettségi foka kiegyensúlyozta. „A véres 4 év alatt a katonai vezetők sokáig abban a meggyőződésben éltek, hogy a frontálisan, nagy létszámú gyalogsággal indított rohamok sikert hozhatnak.”⁵⁷ A gyors győzelem egyedüli eszközeivé a páncélos, gépesített csapatok váltak hivatásos hadsereggel, állandó harckészültségben. Bebizonyosodott, hogy egy ilyen újfajta helyzetben már nem lehet a régen alkalmazott módon vezetni. A hátország, a hadigazdaság meghatározó szerephez jutott.

Felhasznált irodalom

- Adorján Andor: *Egy haditudósító feljegyzései*. Békéscsaba, Tevan Adolf, 1913.
- Bässler, Gotthold: *Die Kriegstagebücher als geschichtliches Quellenstoff*. Archivstudien, 1931.
- Csikány Tamás: *Az első világháború eseményei és hadművészete*. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (ZNME) 2010. Online: <https://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/8523/Teljes%20sz%c3%b6veg%21%20%28Csak%20NKE%21%29?sequence=1&isAllowed=y>
- Demeter, Karl: Weg und Wert archivalischer Forschung für den Offizier. *Wissen und Wehr*, (1935), 3. 162–167.
- Draveczki-Ury Ádám: Tehermentesítette a vérszivattyút Bruszilov offenzívája. *Honvédelem*, 2011. Online: <https://honvedelem.hu/hirek/tehermentesitette-a-verszivattyut-bruszilov-offenzivaja.html>
- The editors of Encyclopaedia Britannica: *Battle of Tannenberg*. World War I [1914]. Online: <https://global.britannica.com/event/Battle-of-Tannenberg-World-War-I-1914>
- Feith László: Antant Attak. *Honvédelem*, 2017. Online: <https://honvedelem.hu/hatter/antant-attak/>
- Franyó Zoltán: Haditudósítások. *Nyugat*, 8. (1915), 16. Online: <http://epa.oszk.hu/00000/00022/00180/05710.htm>
- Fuller, J. F. C.: *Tanks in the Great War 1914–1918*. New York, E. P. Dutton and Co., 1920. Online: <https://ia800208.us.archive.org/18/items/cu31924027835168/cu31924027835168.pdf>
- Gorda Éva: *A magyar haditudósítás az első és második világháborúban*. Doktori értekezés. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2012. Online: <https://doi.org/10.17625/NKE.2012.017>

⁵⁷ Kloska Tamás: Rohamharcászat az első világháborúban. *Hadtudományi Szemle*, 8. (2015), 4. 46–83.

- Jeszenszky Géza: Közép-Európa veszte: az I. világháború. *Magyar Szemle*, 23. (2014), 9–10. 36–52. Online: www.magyar szemle.hu/cikk/kozep_europa_veszte_az_elso_vilaghaboru
- Karosszék tábornok: 329. *Canon de 75 Mle. 1897 – Avagy a francia 75-ös, a világ első korszerű lövege*. 2020. Online: https://karosszektabornok.blog.hu/2020/05/19/329_a_francia_75-os_a_vilag_elso_korszeru_lovege_canon_de_75_mle
- Keegan, John: *A csata arca*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2013.
- Kloska Tamás: Gentleman acélszörnyeteggel – a brit válasz az állásháborúra. *Hadtudományi Szemle*, 11. (2018), 2. 77–88. Online: <https://folyoirat.ludovika.hu/index.php/hsz/article/view/1514/832>
- Kloska Tamás: Rohamharcászat az első világháborúban. *Hadtudományi Szemle*, 8. (2015), 4. 46–83. Online: <https://adoc.pub/queue/kloska-tamas-rohamharcaszat-az-els-vilaghaboruban-stormtoope.html>
- Kovács Dániel: Az első világháború tíz leghalálosabb fegyvere. *Honvédelem*, 2014. Online: <https://honvedelem.hu/hatter/az-elso-vilaghaboru-tiz-leghalalosabb-fegyvere/>
- Lengyel Ferenc: *Katonapolitika és hadművészet a két világháború között*. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2003. Online: https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/15524/katonapolitika_es_hadmuveszet_a_2vh_kozott.pdf;jsessionid=56524CA79565D4B288D24724AF5AA7D8?sequence=1
- Lippai Péter: Aktuális-e ma a hadtörténelem? *Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények*, 8. (2004), 3. 76–89.
- M. Szabó Miklós: *Az európai hadügy fejlődése a XIX–XX. században*. Előadás Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, Védelem társadalomtudományi kérdései kutatási terület, 2020. március 3.
- Magyar Larousse enciklopédia III*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1994.
- Moynihan, Michael (szerk.): *People at War 1914–1918 (Battle Standards)*. London, David & Charles, 1973.
- N. Rózsa Erzsébet – Péczeli Anna (szerk.): *Egy békésebb világ eszközei. Fegyverzetellenőrzés, leszerelés és non-prolifерáció*. Budapest, Osiris, 2013.
- Németh Györgyi: A 10-es honvédek és a „10-es honvéd” 1917-18-ban. In A Herman Ottó Múzeum Évkönyve, 22-23., 1985, Online: http://epa.oszk.hu/02000/02030/00020/pdf/HOM_Evkonyv_22-23_131-148.pdf
- Németh István (szerk.): *Az I. világháború 1914–1918. Tanulmányok és dokumentumok*. Budapest, L'Harmattan, 2014.
- Németh István: *Az I. világháború elfeledett keleti frontja*. Online: https://uni-eszterhazy.hu/public/uploads/nemeth-istvan-az-elso-vilaghaboru-elfeledett-keleti-frontja_56a7286481209.pdfKiadó
- Ortner, Mag Christian M. – Thomas Ilming: *The Emperor's Coat, in the First World War*. Militaria Verlag, 2002.
- Ortner, Christian M.: *Die K. u. K. Sturmtruppen im Weltkrieg 1916–1918. Elitesoldaten der Monarchie*. Bécs. 2005.
- Persian Ádám: *Hat óra hosszat puskatúzben*. Budapest, Apostol Nyomda Rt., 1913. Online: <https://mek.oszk.hu/18700/18762/18762.pdf>
- Rose, Kenneth: *King George V*. London, Weidenfeld and Nicolson, 1983.
- Salamon Konrád (szerk.): *Világtörténet*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2006.

- Smithers, A. J.: *A New Excalibur: The Development of the Tank 1909, 1939*. London, Pen and Sword Books, 1986.
- Szem Géza: „A világháború 1914–1918” A nagy háború iratanyagainak feldolgozása a hadilevéltárban. *Hadtudományi Szemle*, 6. (2013), 1. 176–186.
- Szem Géza: A hadtörténetírás néhány alapkérdéséről. *Hadtudományi Szemle*, 12. (2019), ksz. 303–318. Online: <https://doi.org/10.32563/hsz.2019.1.ksz.21>
- Szendy István: A hadviselés, mint tudományelméleti és tudomány-rendszertani kategória. *Hadtudomány*, 27. (2017), 3–4. 106–129.
- Tarján M. Tamás: 1918. augusztus 8., Az amiens-i csata kezdete a nyugati fronton. *Rubicon online*, é. n. Online: www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1918_augusztus_8_az_amiensi_csata_kezdetek_a_nyugati_fronton/