

A múlt, a jelen és a jövő fegyverei

HADITECHNIKA

2013/6

XLVII. évfolyam 6. szám

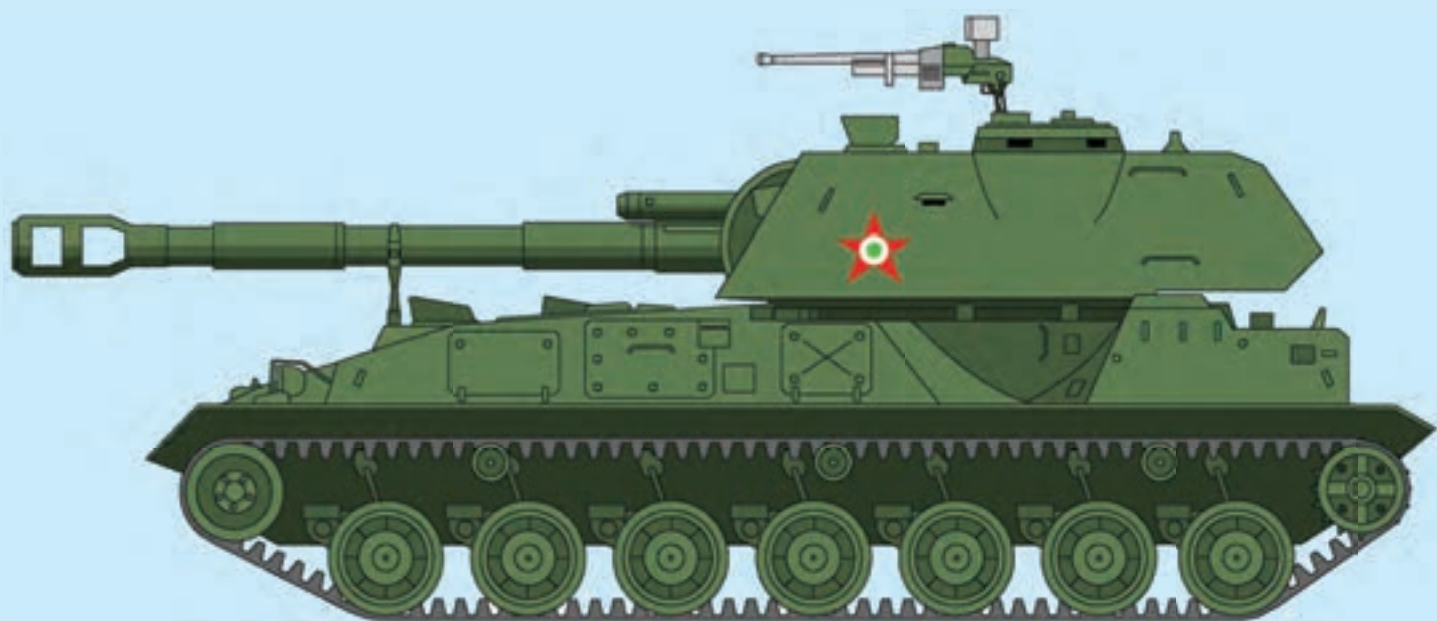
Ára 520 Ft

A Zrínyi járműcsalád története



A 2Sz1 önjáró tarack





A HONVÉDELMI MINISZTERIUM MŰSZAKI-TUDOMÁNYOS ÉS ISMERETTERJESZTŐ FOLYÓIRATA

2013/6. szám.
XLVII. évfolyam

A szerkesztőbizottság elnöke:
Dr. Steigler József ezredes

A szerkesztőbizottság tagjai:
Amaczi Viktor, Dr. Gáspár Tibor,
Dr. Gyulai Gábor, Dr. Halász László,
Dr. Kende György,
Dr. Kovács Vilmos, Dr. Kunos Bálint,
Dr. Padányi József,
Dr. Pásztor Endre, Illés Attila,
Dr. Pokorádi László, Dr. Rusz József,
Dr. Solymosi József, Szabó Miklós,
Dr. Turcsányi Károly

Elnökhelyettes:
Dr. Pogácsás Imre
mérnök ezredes

Felelős szerkesztő:
Dr. Hajdú Ferenc
mérnök alezredes

Szerkesztő:
Dr. Hegedűs Ernő
mérnök őrnagy

A szerkesztőség postacíme:
Budapest
Pf.: 25. 1885
Telefon: 394-5248
haditechnika@hmth.hu

Kiadja
a Honvédelmi Minisztérium
Zrínyi Térképészeti
és Kommunikációs Szolgáltató
Közhasznú Nonprofit Kft.
Székhely: 1087 Budapest,
Kerepesi út 29/B
Telephely: 1024 Budapest,
Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.
Postacím: 1276 Budapest 22, Pf. 85
Telefon: 336-2030, Fax: 336-2035

Olvasószerkesztő:
Rojkó Annamária

Nyomdai előkészítés:
PGL Grafika Bt.

Nyomtatás:
HM Zrínyi Nonprofit Kft.
Felelős vezető: Dr. Bozsonyi Károly
ügyvezető

INDEX: 25381
HU ISSN: 0230-6891

FÓKUSZBAN

Gaszó Imre: A magyar tüzérség
története 1945-től 1990-ig
I. rész 17



Schmidt László: A magyar
rohamtüzéreg német
harcjarmúvei 33



Fröhlich Dávid: A magyar
sereglovasság tüzérségi
eszközei és tüzér szervezeti
elemei (1913–1954) 46



Illésfalvi Péter: Magyar
hegyitüzérség 1939–1945 50



A címképünkön: A Zrínyi II. rohamtarack működő modellje (Kovács Sházy Miklós)

Borító 2.: A 152 mm-es 2Sz3 Akácia és a 122 mm-es 2Sz1 Gvozdgyika önjáró tarack rajza (Winkler Gusztáv)

Borító 3.: Felül: 30,5 cm-es 16M mozsár állásban. Alul: A 30,5 cm tarackcső meghosszabbított csővel (Tanulmány, 1930) (Hatala András)

Borító 4.: A 122 mm-es 2Sz1 Gvozdgyika önjáró tarack. Alul: A kiképzés végén a harcjárművezetők vízi átkelést hajtottak végre a Dunán. (Ernst József)

TANULMÁNYOK

Köszöntő a magyar honvéd-
tüzérség megalakításának
100. évfordulója alkalmából 2
Dr. Kovács Vilmos: A honvéd-
tüzérség újrászervezése
és megtartása a rejtés
időszakában, 1928-ig 3
Kovács Sházy Miklós: A Zrínyi
járműcsalád története I. rész 10
Dr. Gáspár Tibor: A Magyar
Honvédség tüzérségi lövegei 24
Dr. Varga József: A Gamma-
Juhász-féle légvédelmi
lövelemképző, a sikeres
elektromechanikus célszámláló-
gép I. rész 30

HAZAI TÜKÖR

B. Stenge Csaba: A magyar
páncéltörő tüzérség
tűzkeresztisége – 1939.
március, Kárpátalja I. rész 39
Németh Gergely: A 10. tábori
tüzérezred védelmi harcai a
Donnál, 1943 januárjában
I. rész 42
Dr. Kovács Vilmos ezredes: vitéz
nemes barankai Barankay
József hivatásos százados, a
Magyar Tiszti Arany Vitézségi
Érem kitüntetettje 55

HADITECHNIKA-TÖRTÉNET

Hatala András: Lövegcső-
cserével továbbfejlesztett
magyar tüzérségi eszközök
1945-ig I. rész 57
Pap Péter: Az 1952M 45 mm-es
páncéltörő löveg I. rész 61
Ernst József: A 122 mm-es
2Sz1 Gvozdgyika önjáró tarack 66
Sebők István: A Magyarországon
gyártott és a Haditechnikai
Intézetnél továbbfejlesztett
Vasizljok automata aknavető
vontatott és önjáró változatai
I. rész 70
Negyvenhetedik évfolyam
2013. évi tartalomjegyzéke 74

Köszöntő a magyar honvédtüzérség megalakításának 100. évfordulója alkalmából



1–2. ábra. A Magyar Királyi Honvédtüzérség korai csapatjelvényei

A magyar tüzérség története mélyebben gyökerezik, mint 100 esztendő, de az önálló magyar Honvédtüzérség életre hívása és megalakítása egy évszázaddal ezelőtt történt. Az 1848–49-ben harcolt honvédsereg már annak felállításától kezdődően rendelkezett tüzérséggel, amely a szabadságharc időszakában nagyon komoly fegyvertényekkel dicsekedhetett, egyik meghatározó fegyvernemévé vált az akkor szerveződő önálló magyar haderőnek.

A szabadságharc leverése után a honvédtüzérség állományának jelentős része fogságba került, nagyobb részét besorozták az osztrák hadseregbe. Ettől kezdve a császári királyi haderőben szolgáló magyar tüzérekről beszélhetünk csupán, akik bár nem önálló szervezeti keretek között, de továbbbívták a tudásukat az új haderőbe.

A kiegyezés után, az 1868-ban megalakított Magyar Királyi Honvédség keretein belül természetes lett volna, hogy a három alapvető fegyvernem az új honvédségben is megjelenjen.

A gyalogság és a lovasság megszervezésével ellentétben az uralkodó nem engedte az önálló magyar tüzérség megalakítását. A Magyar Királyi Honvédség teljessége és egyenjogúvá tétele során katonai és politikai körök egyaránt arra törekedtek, hogy a tüzérség mielőbb elfoglalja az őt megillető helyet. Voltak ugyan próbálkozások – a szórólöveg osztagok felállításával – a tüzérség kiváltására, de ezek hatékonysága nem vehette fel a versenyt a tüzér fegyvernem eszközeivel. Az egyre erősödő magyar követelések, illetve a császári és királyi hadvezetés a honvédséget megerősítendő törekvései eredményeképpen, végül is az 1912-ben elfogadott új véderőtörvényben helyet kapott az önálló Honvédtüzérség, megszervezéséről szóló paragrafus, amely szerint hetven ágyús, tarackos és lovas tüzérűteg került volna felállításra.

Az első világháborút megelőző katonai helyzet, illetve a közvetlen háborús készülődés meggyorsította ezt a folyamatot, és az 1913. március 1-én felállított nyolc honvéd tüzérosztály egy év múlva már tüzérezreddé alakult. A szer-

vezési utasításnak megfelelően az első tábori ágyús osztályt Veszprémben, a másodikat Hajmáskéren, a harmadikat és negyediket Nyitrán, az ötödiket Nagyszebenben, a hatodikat Lugoson, a hetediket és nyolcadikat Zágrábban, illetve a lovas tüzérosztályt Szegeden állították fel.

Az újonnan létrehozott tüzér alegységek haditechnikai eszközöket, az 1905/08 M 8 cm-es tábori ágyúkat és löszereit a közös tüzérségtől vették át. A tiszti és altiszti kart a közös haderőből, illetve más fegyvernemekről való átképzéssel alakították ki. Az első alkalommal közös tüzérségtől tizenkét törzstisztet, hetvenhárom főtisztet és hét zászlóst helyeztek át a honvédséghez. A honvédtüzérségtől pedig már 1912 őszén önként jelentkező alantos tiszteteket osztottak be a tüzérség állományába, átképzés céljából. Ezzel egyidőben a Magyar Királyi Honvéd Ludovika Akadémián is megindult a tüzértisztek képzése, hogy megfelelően kiképzett magyar tisztek kerüljenek a tüzérűtegek és osztályok élére.

A honvédtüzérség első felügyelőjeként Kárász Ernő tábornokot, míg az első tábori ezred parancsnokként tiszabeői Hellebronth Antal ezredest nevezték ki.

A Magyar Királyi Honvédség felállításától negyvenöt esztendő telt el, hogy a legnagyobb tüzerővel rendelkező fegyvernem is helyet kaphasson az önálló magyar haderő szervezetében.

A honvédtüzérség száz esztendeje teljesíti hivatását Hazánk szolgálatában békében, ha kell háborúban. Tisztjei, altisztjei, katonái mindig a legjobbak között voltak, gazdag hagyományaikra támaszkodva ma is büszkéek arra, hogy vörös parolit viselnek. A centenárium alkalmából a Hadi-technika folyóirat ünnepi számmal tiszteleg a magyar honvédtüzérség emléke előtt.

Dr. Kovács Vilmos ezredes
a HM Hadtörténeti Intézet
és Múzeum parancsnoka

Dr. Kovács
Vilmos

A honvédtüzérség újrászervezése és megtartása a rejtés időszakában, 1928-ig

A magyar tüzérséget 1913. március elsejei újjáalakulásától az első világháború végéig intenzív fejlődési szakasz jellemezte. A kezdeti időszakban szervezett nyolc tábori ágyús és egy lovas tüzérosztályból álló honvédtüzérség hamar megerősödött, és a háború során addig soha nem látott mennyiségi és minőségi változáson ment keresztül. A hadműveletek kezdetén alkalmazott 34 honvéd tábori ágyús üteg a háború végére 249 honvéd tábori tüzér ütegre nőtt, amelyekben már a könnyű és nehéz tarrackok voltak túlsúlyban.

Az Osztrák–Magyar Monarchia 1918-as katonai összeomlása magával rántotta a hadsereget, így a tüzér fegyvernemet és a háttérben dolgozó hadiipari üzemeket is. A lavinaszerűen erodálódó honvédség nem tudta megakadályozni, hogy Magyarország jelentős része idegen megszállás alá kerüljön.

A haderő helyzetét súlyosbította az 1920. június 4-én aláírt trianoni békeszerződés, amelynek V. fejezete írta elő a katonai határozványokat. A diktátum a magyar hadsereg létszámát 35 000 főben maximalta és egyben eldöntötte a békeellátás mértékét is. A szerződés aláírásától számított három hónapon belül a meghatározott fegyverzetten és lő-

1. ábra. 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú kezelőállományaival, tüzelőállásban



ÖSSZEFOGLALÁS: A magyar tüzérség helyzetét súlyosbította az 1920. június 4-én aláírt trianoni békeszerződés. A Nemzeti Hadsereg állományában 1920-ban csak néhány tüzér üteg állt rendelkezésre. A MÁVAG diósgyőri löveggyára jelentős megrendeléseket kapott már 1921. február végéig. Végül az 1927. VII. törvénycikk tette szabadabbá egy új, ütöképes hadsereg felfegyverzését.

KULCSSZAVAK: MÁVAG diósgyőri löveggyár, trianoni békeszerződés, rejtés időszaka

1. táblázat. A készletben tartható hadianyagok száma¹ (A tüzérség részére)

Fegyver-típusok	A fegyverzet, illetve lőszer összesen (darab)	A fegyveres testületek évi utángyártás mennyisége (darab)
Lövegek	129	Az elhasználódás mértékében, de legfeljebb kettő
Aknavetők	70	Az elhasználódás mértékében, de legfeljebb kettő
Tüzérségi löszerek	124 000	12 400
Aknavető löszerek	52 500	3 500

szereken felüli raktári készleteket a szövetséges hatalmak részére át kellett adni.

Az országgyűlés 1921-ben ratifikálta a trianoni szerződést, melyet az 1921. évi XXXIII. törvénycikkben tett közzé. A törvény tételesen meghatározta a honvédség, a csendőrség, a folyamőrség, a rendőrség, a vámőrség, illetve a pénzügyőrség számára együttesen tartható hadianyag mennyiséget. A tüzérségnél 10,5 cm-ben limitálták a rendszeresíthető űrméretet, így kizárva a közepes és nehéz tüzérség rendszeresítését.

A Szövetségi Katonai Ellenőrző Bizottság (SZKEB) szoros ellenőrzése alatt a magyar politikai és katonai vezetés lehetőségei erősen korlátozva voltak. Az ország elszigeteltsége nehéz helyzetet teremtett, a szűkös anyagi források és az állandó antant ellenőrzések nem tették lehetővé egy – az elképzelések szerint sokkal nagyobb – ütöképes hadsereg ellátási, fegyverkezési háttérének kiépítését. Az országot három oldalról határoló kisantant államok hadigazdasági és közvetlen katonai felkészültsége lényegesen meghaladta hazánkét. A magyar honvédség engedélyezett 35.000 katonájával szemben Csehszlovákia és Ju-

ABSTRACT: The Treaty of Trianon signed on 4 June 1920 worsened the status of the Hungarian artillery. In 1920 only some artillery batteries were available for the National Army. Up to the end of February 1921, the Gun Factory of MÁVAG in Diósgyőr had already considerable orders. Finally, the 1927 VII article of law made it possible to furnish a new and combat ready army with weaponry.

KEY WORDS: Gun Factory of MÁVAG in Diósgyőr, Treaty of Trianon, concealment





2. ábra. 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú lövés közben, mellette a lőszereket és a kezelők egy részét védő, az 1920-as években még rendszeresített lövegpaizs

goszlávia egyaránt 150.000, Románia 200.000 fős hadsereget tartott fenn.²

A magyar politikai és katonai vezetés ebben a kilátástalannak tűnő helyzetben – a lehetőségekhez mérten – életben tartotta a hadsereget, annak kebelében a tüzérséget.

A Nemzeti Hadsereg állományában 1920-ban csak néhány tüzér üteg állt rendelkezésre, amely nyilvánvalóan a tüzérség azonnali fejlesztését követelte. Nem lehetett szó azonnali megfontolt és átfogó fejlesztési koncepció kidolgozásáról, ezért 1920 januárjában a haderő vezetése számba vette készleteit és lehetőségeit. A vezérkar anyagi osztálya a saját készleten felül még az 1919 őszén Németországban vásárolt tüzérségi lövegekkel is számolhatott.

A magyar katonai vezetés ugyanis még a békeszerződés aláírása előtt német forrásból jelentős mennyiségű löveget szerzett be:

- 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyúból 22 db
- 8 cm-es légjárómű-elhárító ágyúból 6 db
- 10,0 cm-es hegyi tarackból 2 db
- 15,0 cm-es közepes tarackból 16 db
- 30,5 cm-es mozsárból 4 db

összesen: 50 db tüzér löveg került Magyarországra.³

A németországi fegyverek bezserzésével párhuzamosan, a MÁVAG diósgyőri löveggyár – amely akkor már kész volt pótolni a megszünt győri ágyúgyárat – jelentős megrendeléseket kapott. 1921. február végéig 40 tábori ágyút, augusztusáig 50 tábori tarackot, valamint 40-40 könnyű és közepes aknavetőt kellett szállítania haderő számára.⁴

Az 1920-ban rendelkezésre álló tüzérségi löveganyag korszerűség, űrméret, alkalmazhatóság tekintetében egyaránt rendkívül heterogén képet nyújtott. Nyilvánvaló, hogy minden olyan löveget megpróbáltak hadrendbe állítani, amely a háború után az ország területén maradt. Ennek az elgondolásnak köszönhető, hogy a hadsereg még az erősen elavultnak számító 1875M 9 cm-es „Uchatius” ágyúkat is nyilvántartásba vette.⁵

A Nemzeti Hadsereg tüzérségének 96 eszközből álló rendszeresített löveganyaga kilenc típust képviselt, ehhez számíthatták az 50 löveges német kontingenst, a diósgyőri löveggyárban megrendelt – 1921-ben elkészülő – nyolc tábori ágyút, és különféle helyeken (más mellet, a M. Kir. Ludovika Akadémián, a hajmáskéri, volt M. Kir. Tábortüzér Lőiskolán) tárolt 14 löveget. Így a terveknek megfelelően 1921-re a tüzérség 168 ágyúval, tarackkal és mozsárral rendelkezhetett. Az összetett löveganyag, bonyolult lőszerellátást eredményezett, amely jelentősen befolyásolta a tüzérség hadrafoghatóságát.

A Nemzeti Hadsereg 1921. március 1-jén kiadott hadrendje szerint a haderőt hét katonai körletre osztották, Budapest, Székesfehérvár, Szombathely, Kaposvár, Szeged, Debrecen, Miskolc központokkal. A katonai körletekben vegyes dandárokat hoztak létre, dandáronként egy-egy tüzérosztállyal, amelyek nem egységesen voltak felszerelve.⁷

A dandárok tüzérosztályai, így a **budapesti I. vegyes dandár** tüzérosztályának ütegei az általánosan alkalmazott 4-6 löveghez képest, a körülményekhez idomulva csak két-két lövegből álltak:

1. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú;
2. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábortüzér ágyú;
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábortarack;
4. üteg – 1915M 14 cm-es aknavető;

továbbá a felderítő és mérő század.

A **budapesti II. vegyes dandár** tüzérosztályai:

1. üteg – 1905/08M 8 cm-es lovasított tábortüzér ágyú;
2. üteg – 1905/08M 8 cm-es lovasított tábortüzér ágyú;
3. üteg – karhatalmi feladatra szervezve, löveg nélkül;
4. üteg – karhatalmi feladatra szervezve, löveg nélkül;

valamint a felderítő és mérő század.

A budapesti két vegyes dandár így összesen 12 állományba helyezett, illetve 18 raktárban levő löveggel és hat aknavetővel rendelkezett.

2. táblázat. A Nemzeti Hadsereg meglevő és tervezett löveganyaga (1920. január)⁶

Tüzérségi lövegek	1875M 9 cm-es ágyú	Hegyi ágyú	Tábortüzér ágyú	Hegyi tarack	Tábortarack	Nehéz ágyú	Nehéz tarack	Autós tarack	30,5 cm-es mozsár	Légvédelmi ágyú
Rendszeresítve	14	8	20	4	32	2	12	2		2
Németországból		22		2			16		4	6
Diósgyőrből			8							
Egyéb helyen			10	1			2		1	
Összesen	14	30	38	7	32	2	30	2	5	8



3. ábra. 1914M 15 cm-es fogatolt közepes tarack, az 1930-as évek elején korszerűsített repesz- és rombológránátokkal

A **székesfehérvári vegyes dandár** állományában lévő tüzérsztály ütegei:

1. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
2. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (4 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (4 löveg);
4. üteg – 1915M 14 cm-es aknavető,

valamint a felderítő és mérő század, továbbá Székesfehérvárhoz tartoztak a várpalotai tüzér tanütegek is. Összesen 20 löveg és 11 aknavető alkotta a körlet tüzérségét.

A **szombathelyi katonai kerület** összesen 10 löveget regisztrált, amelyből nyolc a vegyes dandár tüzérsztályában, kettő tartalékban szerepelt. Az osztály ütegei:

1. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
2. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
4. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú (2 löveg).

A **kaposvári (később pécsi) vegyes dandár** tüzér osztálya mindössze hat löveggel rendelkezett:

1. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
2. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
4. üteg – 1915M 14 cm-es aknavető.

Az aknavető üteg csak a tervezett keret szinten létezett, egyelőre vetőkkel nem látták el, az osztálynak volt továbbá egy kereteiben létező felderítő és mérő százada és egy tartalék lövege is.

A **szegedi vegyes dandár** állományában lévő tüzérsztály ütegei:

1. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
2. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
4. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú (2 löveg).

Az ütegeken felül az osztályhoz tartozott még egy felderítő és mérő század, valamint két tartalék löveg.

A **debreceni vegyes dandár** tüzérségének felépítése hasonló a szegediéhez, az eltérés mindössze az ágyús ütegek nagyobb számában tapasztalható:

1. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
2. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
4. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú (2 löveg).

Tartalék üteg nincs.

A **miskolci vegyes dandár** tüzérsztálya is nagyon vegyes képet ad, de itt is megtaláljuk a felderítő és mérő századot, amely elengedhetetlenül szükséges a tüzérség működéséhez. A tüzér ütegek:

1. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú (2 löveg);
2. üteg – 1875M 8 cm-es tábori ágyú (2 löveg);
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack (2 löveg);
4. üteg – 1915M 14 cm-es aknavető.⁸

A hadrend szerint a tüzérség vezetése összesen 91 löveget állított hadrendbe, amely jelentős különbséget mutat az egy évvel korábbi adatokhoz képest (2. táblázat). Ennek oka egyrészt a már aláírt békeszerződés limitált lövegszáma, másrészt a technikai lehetőségek lehettek, hiszen a már említett rendkívül összetett lövegállomány technikai kiszolgálás és lőszerellátás tekintetében nem engedte meg a lövegek jelentős részének alkalmazását. A lőszerhiányt támasztja alá a HM Anyagi Csoportfőnökség, a vezérkar főnök hadtápirodájának 1921 januárjában írt jelentése, amely rögzíti az akkor rendelkezésre álló tüzérségi lőszer egy lövegre vetített mennyiségét:⁹

- 7,5 cm-es ágyúlőszer – 3765 lövés
– megfelel 31 javadalmazásnak;¹⁰
- 8 cm-es ágyúlőszer – 1682 lövés
– megfelel 14 javadalmazásnak;
- 10,0 cm-es taracklőszer – 726 lövés
– megfelel 6 javadalmazásnak;
- 15 cm-es taracklőszer – 1104 lövés
– megfelel 13 javadalmazásnak.

A lőszerhelyezeten belül is kritikus volt a könnyű tarackok csekély lőszerkészlete, amely azonnali pótlást igényelt.

A tüzérség lőszerellátása a további években sem javult, sőt az anyagi tisztek számvetése szerint a helyzet tíz évvel a háború után, az 1914-es állapotnál is rosszabb volt, pedig az akkori sem volt optimális. A régi, 1875M lövegekhez lőszert gyártani a hazai ipar már nem tudott. A hadsereg alap lőszerigénye több eszköznél is nagyon hiányos volt, a 7,5 cm-es és a 10,4 cm-es ágyú-, illetve az aknavető lőszereket kivéve a rendelkezésre álló készlet nem érte el a kellőálladékot.¹¹

A hadsereg nagyobb mozgásszabadságát, a nemzetközi kapcsolatok és a fegyverrel való ellátásának szabadabb lehetőségét, a nagyobb léptékű fejlődést a nagykövetek tanácsának 1927. évi döntése tette lehetővé, amely március 31-i hatállyal megszüntette a SZKEB működését Magyarországon. A közvetlen folyamatos ellenőrzés helyébe az esetenkénti vizsgálatok rendszere lépett. Az 1927. VII. törvény cikk igazai értéke, hogy szabadabbá tette egy új, ütőképes hadsereg felfegyverzését.

Ennek nagyon fontos lépéseként – az addig működő Technikai Kísérleti Intézet megszűnésével egyidejűleg – 1930. március 1-én létrehozták a Magyar Királyi Haditechnikai Intézetet (HTI) a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségében, azzal a feladattal, hogy új fegyvereket, lőszereket és egyéb eszközöket fejlesszen ki a honvédség számára.¹²

4. ábra. 1905/08M 8 cm-es fogatolt tábori ágyú – még az 1920-as években is használt – időzíthető gyújtóval szerelt srappelvekkel, illetve a hüvelytölténnyel





5. ábra. 1914M 10,0 cm-es fogatolt tábori tarackos üteg, mintaszerű tüzelőállásban, lögyakorlaton

Az intézet Budapesten, illetve a hajmáskéri kísérleti állomáson kezdett el dolgozni.

1927-től a szorításból némileg kiszabaduló hadvezetés előtt a gyors hadseregfejlesztés érdekében hazai vagy külföldi lehetőségek álltak rendelkezésre.

A hazai tervezésű, magyar hadiipar által előállított fegyverrendszerek alkalmazása a hazai ipar fejlesztését, a magyar munkaerő felhasználását hordozta magában, amelynek alapja az Osztrák–Magyar Monarchiából származó tervek módosításával a magyar hadiipar gyártási képessége volt. Ezeket a fegyvereket természetesen csak modernizálás után lehetett alkalmazni.

A külföldi forrásból származó fegyverzet és felszerelés, teljes fegyverrendszerek, vagy gyártási eljárások vásárlásával, valamint közös gyártási projektek megvalósításával kerülhetett a magyar haderőhöz. A későbbiek bizonyága szerint a vizsgált időszakban mindhárom megoldás létjogosultságot kapott.

A hadvezetés potenciális beszerzési forrásai 1927 után elsősorban a semleges, fejlett technológiával rendelkező országok voltak. Különféle katonai szakértői bizottságok jártak Európa több országában, azzal a céllal, hogy a magyar hadsereg korszerű fegyverzetre tegyen szert.¹³ Svédország és Svájc az elsők között került előtérbe, hiszen az 1920-as évektől a német fegyvertervező mérnökök és a kísérleti intézetek ezekbe az országokba tették át a fejlesztés terepét a Németországot is sújtó békeszerződés korlátai miatt. Számos, német mérnökök által tervezett fegyverrendszer kísérleti darabjai készültek ekkor svéd és svájci gyárakban, de még a Szovjetunióval is volt német haditechnikai megállapodás.

6. ábra. 1914M 15 cm-es fogatolt közepes tarack tüzelőállásban, töltés közben



Részen ennek is köszönhető, hogy a svéd Bofors AB, vagy az AB Landsverk cégek az évtized végén korszerű tüzérségi lövegekkel és páncéljárművekkel rendelkeztek, amelyeket azután sikeresen értékesítettek a világ számos országában.

A politikailag Magyarország revíziós elképzeléseit támogató országok, mint Németország és Olaszország is hajlandók voltak Magyarországgal együttműködni a magyar haderő felfegyverzésének érdekében. A magyar kormány Olaszországgal – amely 1927-ig aktív tagja volt a Magyarországon működő antant által felügyelt Szövetségek Katonai Ellenőrző Bizottságának – még abban az évben megkötötte az örök barátsági szerződést, amely kiváló alapot nyújtott a katonai együttműködéshez. A felek létrehozták a közös fegyverzeti bizottságot. Az ennek keretei között dolgozó szakmai albizottságok feladata volt a magyar fegyverigények olasz forrásból való kielégítése.

A német eredetű fegyverek beszerzése ennél bonyolultabb volt, tekintve, hogy németek többnyire nem adták át a legkorszerűbb fegyvereket és gyártási eljárásokat. Ennek ellenére nagyon fontos, meghatározó forrást jelentettek a magyar haderő számára az 1930-as évek közepétől, még inkább a második világháború időszakában. Jelentős a Németország által megszállt országok (Belgium, Csehszlovákia, Lengyelország) haderejéből származó zsákmányanyag átadása a magyar hadsereg számára.

A szigorúan vett, szoros katonai ellenőrzés időszakában minden jel arra mutat, hogy az 1920-as években a diósgyőri MÁVAG lövegüzem¹⁴ – a korlátokat messze meghaladva – 285 löveget állított elő.

– 1915M 7,5 cm hegyi ágyúkból	34-et;
– 1905/1908M 8 cm tábori ágyúból	125-öt;
– 1914M 10 cm tarackból	70-et;
– 1914M 15 cm tábori tarackból	23-at;
– 1908M 8 cm légvédelmi ágyúból	24-et. ¹⁵

Ezek mindegyike az Osztrák–Magyar Monarchia tüzérségének bevált típusai voltak, de hosszabb távon nyilvánvalóan nem jelenthettek megoldást a korszerű tüzérség létrehozására.

A tüzérség haditechnikai ellátottsága a lövegek és aknavetők területén lényegesen kedvezőbb volt, mint a lőszerellátás helyzete. Egy, a haderő anyagi ellátottságának állapotát taglaló 1928-as jelentés szerint a honvédség tüzérsége 478 különféle tüzérségi löveggel rendelkezett, így az esetleges felriasztás („F”)¹⁶ esetén 55 teljesen, illetve 40 hiányosan felszerelt négylöveges, könnyű üteget tudott kiállítani. A lövegek jelentősnek mondható számából származó következtetéseket árnyalta, hogy azok komoly részének teljessége és lőszerkészlete erősen hiányos volt. A 95 – részben hiányos – könnyű üteg mellett nyolc teljesen és három hiányosan felszerelt négylöveges közepes üteget tudott volna a hadvezetés hadrendbe állítani. Ezen felül még nyolc légvédelmi üteg és különféle, a hadrendbe nem állított löveg képezte a tüzérség löveganyagát.¹⁷

A táblázatban feltüntetett lövegek száma négy és félszer haladta meg a trianoni korlátok által 10,5 cm-ben limitált tüzérségi lövegmennyiséget. A különbséget a diósgyőri lövegüzem intenzív és a korlátozásokat figyelmen kívül hagyó termelésének eredménye, amely mennyiségileg figyelemre méltó, de technikai színvonalat illetően közepesnek mondható. Ezzel a hadvezetés is tisztában volt, ezért lépéseket tett a löveganyag korszerűsítése érdekében. Megszólította azokat a lehetséges partnereket, akik egyáltalán szóba jöhettek, gyártási eljárás megszerzése, vagy lövegvásárlás esetén. A honvéd vezérkar tüzér és mérnök szakembereket küldött Németországba, hogy tanulmányút keretében tekintsék meg a „próbaképpen és különleges

3. táblázat. A Magyar Királyi Honvédtüzérség löveganyaga 1928-ban¹⁸

Lövegtípusok	Lövegek száma	Ütegek száma	Ütegek száma „F”
1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú	70	16	8
1905M és 1922M 8cm-es tábori ágyú	183	43	16
1914M 10,0 cm-es tábori tarack	129	30	30
1915M 10,4 cm-es ágyú	2	1	
1914M 15 cm-es közepes tarack	49	12	8
1915M 15 cm-es gépvontatású nehéz tarack	4	2	
1911M és 1911/16M 30,5 cm-es nehéz mozsár	5		
8 cm-es légvédelmi ágyúk	36	8	8
Összesen	478	112 ¹⁹	70

céllal” felállított négylöveges német motorizált üteget, amely akkor még a német haderőben is újdonságnak számított.²⁰

A magyar tüzérség gépesítésének gondolata, már ebben az időben a legmagasabb szinten felmerült. A haderő vezetése az 1920-as évek végén tisztában volt a tüzérség mobilitásának fontosságával, de a hazai gépjármű helyzet, illetve a pénzügyi háttér nem tette lehetővé a gyors fejlődést.

A tanulmányutak a másik két, fejlett fegyvergyártással rendelkező, lehetséges partner irányába is folytatódtak. Olaszország ebben az időben még nem rendelkezett komoly új tüzérségi fejlesztésekkel, azok jobbára csak a tervezőasztalon léteztek. Az Ansaldo gyár – csakúgy, mint az állami tulajdonú Odero Terni fegyvergyár – nem tudott újdonságot mutatni.²¹ Ezzel szemben az olaszok jelentős világháborús zsákmányanyaggal rendelkeztek, főleg osztrák–magyar 1914M 10,0 cm-es tarackkal, amelyeket fel is kínáltak eladásra.²² Az olasz fél bármilyen együttműködésre kész volt gyárainak üres kapacitásainak lekötésére, hiszen a kibontakozó gazdasági válság a fegyveripart sújtotta leginkább.

A harmadik fő irány a svéd löveggyártás volt, amely lehetséges segítő üzleti partner lehetett, így oda is bizottság utazott. A Bofors gyár a magyar delegáció számára egy 105 mm-es űrméretű ágyút mutatott be, amely 17 000 m-es lőtávolsággal rendelkezett és gépvontatáshoz tervezték. A svédek kilátásba helyezték egy nagyobb űrméretű tarack eladását is.²³

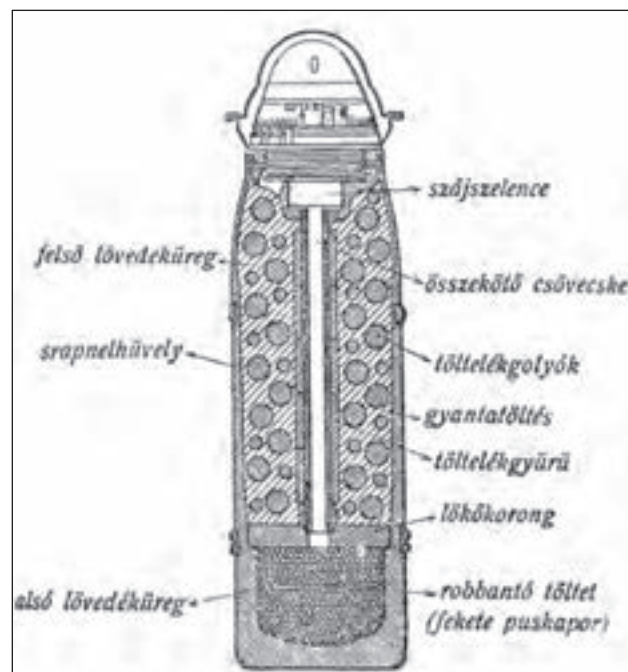
7. ábra. A tüzérség legnagyobb űrméretű nehézlövege, az 1911M 30,5 cm-es nehézmozsár töltése

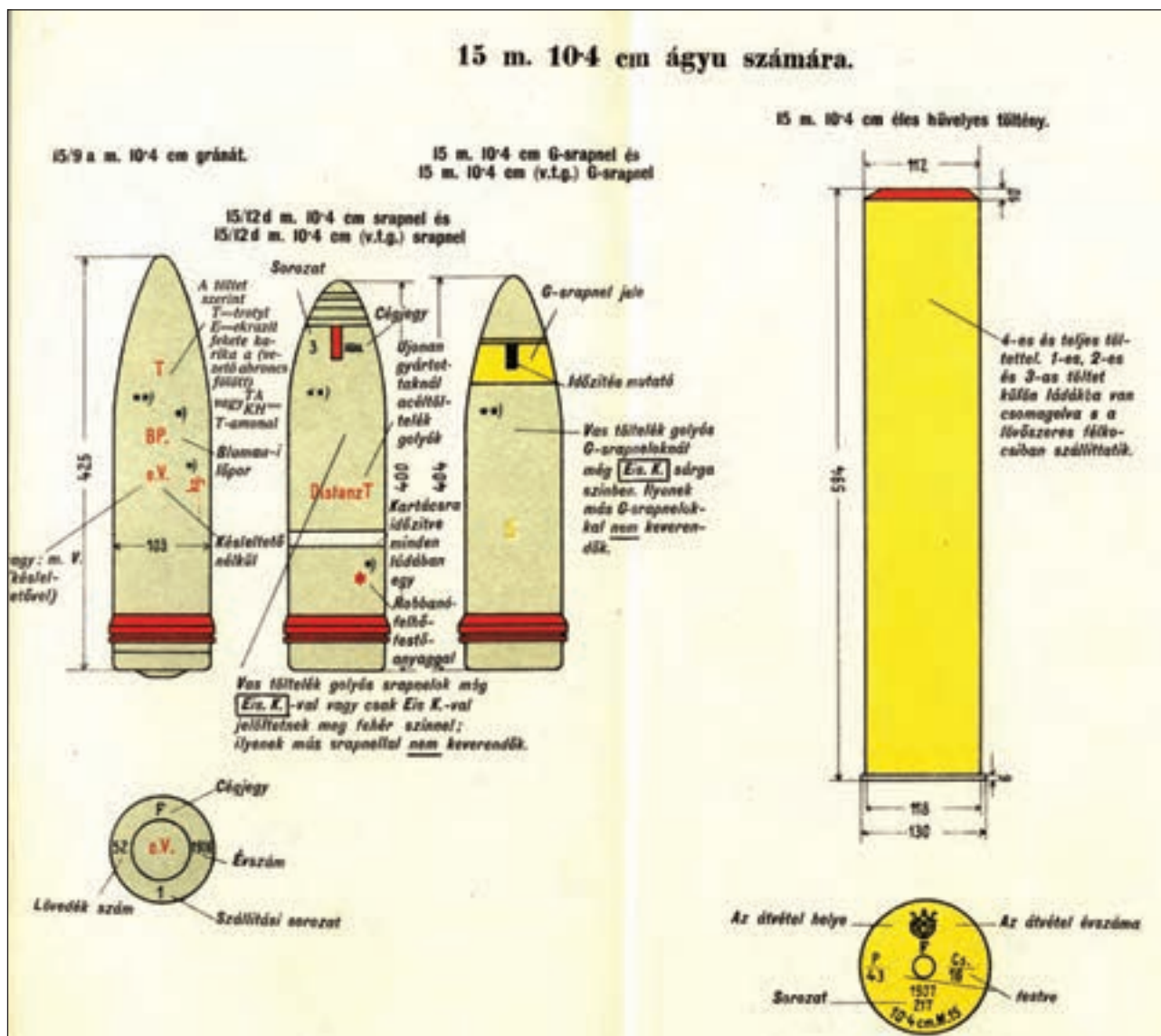


Miközben a hadvezetés kísérletet tett a lövegállomány modernizálására, illetve a korszerű közepes és nehéz tüzérség felállítására, egy másik óriási problémával is szembeülnie kellett. A tüzérségi lőszerhiány már békeidőben is nyomástó gond volt a vezérkar számára, különösen azért, mert a hadvezetés ismerte a tüzérség égető lőszerhiányát a világháború első hónapjaiban. A honvéd vezérkar egy 1927-ben a hadsereg fejlesztésének háttérével foglalkozó anyagában jegyzi: „Háborúra való jelenlegi felkészültségünk mellett hadseregünk háborús értéke lőszer hiánya miatt '0', lőszerhiányának fokozatos biztosításával ellenben már a jelenleg meglévő fegyverzetével is külpolitikai tényezővé emelhető.” Bár meglehetősen ellentmondásos, de a lényegét hűen tükröző jelentés katasztrofális lőszerhelyzetet állít. A megállapítás második része erősen vitatható, hiszen erős közepes- és nehéztüzérség hiányában az 1928-as tüzér fegyverzet igencsak „féloldalas” és közel sem olyan hatékony, amely elvárható tőle.

A vezérkar sürgette a lőszeripar felkészítését, hogy a felriasztástól számított 29. napon álljon készen napi 2 160 000 gyalogsági töltény és 19 800 tüzérségi és aknavető lőszer gyártására, amely megfelelt 0,3 hadsereg javadalmazásnak.²⁴ Ezt kalkulálták a minimum felhasználásnak egy há-

8. ábra. 8 cm-es 5M. srapel





9. ábra. A 15M 10,4 cm ágyú számára gyártott gránát és felirata

borús napon. Természetesen ennek a célnak az elérése a löszergyártás teljes vertikumának nagyon feszes teljesítését feltételezte. Többek között a lőpor- és robbanóanyaggyártásban az amúgy is problémás toluol- és salétrombészés, az acél- és rézmenyiség biztosítása komoly kihívást jelentett.²⁵

A tüzérség békeszervezete idomult a haditechnikai eszközökhöz mért lehetőségekhez. A vegyes dandárok néhány tüzérütegét 1924-re egy háromüteges tüzérosztályra növelték, amelynek egységes felépítése volt mind a hét dandárnál, ütegenként 4-4 löveggel:

1. üteg – 1915M 7,5 cm-es hegyi ágyú;
2. üteg – 1905/08M 8 cm-es tábori ágyú;
3. üteg – 1914M 10,0 cm-es tábori tarack.

Ehhez tartozott még az aknavető század, hét vetővel felszerelve.

Így összességében a hét vegyes dandár 21 tüzérüteggel és hét aknavető századdal rendelkezett, amelyhez békében csatlakozott még három könnyű tüzér és egy légvédelmi üteg. A békehadrendben 100 löveg és 35 aknavető, 191 tiszt, 2500 legénységi állományú, 2476 ló és 302 országos jármű képezte a tüzérséget, amely tökéletesen megfelelt a

SZKEB elvárásainak.²⁶ A több száz rejtett löveg és annak állománya így nem volt szem előtt.

Az avatatlan tekintetek elől továbbra is rejtik a hadianyagokat, amelyet a legváltozatosabb módon hajtanak végre. Az egyik módszer a készleten felüli lőszerek „utaztatása” volt, amely azt jelentette, hogy a hadianyagot vasúti kocsikba rakva tárolták és a szerelvényt időnként más-más állomás állomásaihoz szállították. A Magyar Királyi Államvasutak (MÁV) 1924-ben kérte, hogy a vasúti kocsikat ettől a tárolási módtól szabadítsák meg, egyrészt a tehervagonok fölösleges leterheltsége miatt, másrészt nagy volt a robbanásveszély a hatalmas löszermennyiség miatt. A MÁV kezdeményezte a HM felé, hogy az akkor vagonokban tárolt 75 vagonnyi 7,5, 8, 10, 15 cm-es tüzérségi, 14, 22, 26 cm-es aknavető, és kis mennyiségű gyalogsági ágyú, illetve vegyi töltetű löszert rakják állandó raktárakba. A vasutas szakemberek mindjárt két 40-40 vagon kapacitású raktárt is javasoltak a kirakásra Kaposvár és Püspökladány állomásokon. A tervezett kirakást a hadseregnek kellett elvégeznie az illetékes vegyes dandárok tüzér parancsnokainak felügyelete mellett. A teljes titoktartás érdekében csak az érintett alakulatok tisztjei vettek részt a munkában.²⁷

Az ilyen módon tárolt lőszer jelentős része a sok éves nem megfelelő tárolás miatt gyakran átszerelésre került, vagy egyáltalán nem tudták többé alkalmazni.

A felszínen a magyar katonai vezetés továbbra is azt a szerepet játszotta, amelyet a SZKEB által képviselt szövetséges hatalmak kényszerítettek rá. Tagadta a rendelkezésre álló személyi állományt, a készleteket és gyártókapacitásokat. Az engedélyezett készleteken felüli hadianyagokat, fegyvereket, lőszerket, földalatti tárolókban, házak, laktanyák padlásain helyezték el.

Dacára a folyamatos ellenőrzéseknek, a magyar hadvezetés tudta tartani a tűzérsegről a SZKEB irányába kialakított képet. A jelentések még a szoros ellenőrzés vége felé, 1927-ben is csak a nyílt adatokat tudatták. Az ellenőrző bizottság felé küldött HM jelentés az 1926–28 között legyártott tűzérsegi lövegek számát négy darabban határozta meg, egyben jelezte, így is 18 darab löveg hiányzik az engedélyezett készletből (Sic!).

A honvédség – a vezérkar főnökének utasítására – 1929-ben átvizsgáltatta az összes tábori tűzér löveget, és erről jegyzőkönyvet is készített. Az irat tanúsága szerint a

7,5 cm-es, 8 cm-es ágyúk és a 10,0 cm-es tarackok túlnyomó többsége 1923–26 között a diósgyőri gyárban készült löveg voltak.²⁸ Általában ezt az űrméretet lehetett az antant bizottság ellenőrzései mellett viszonylag biztonságosan előállítani, mert nem haladta meg az engedélyezett 10,5 cm-t. A lövegüzem valószínűleg csak 1926-tól kezdte meg a 15 cm-es tarackok gyártását, mégpedig a gyártókapacitás egyharmadával (februári adat). A közepes tűzérsegi fontossága miatt, a vezérkar anyagi értekezlete szerint a gyár júniusra teljes üzemben közepes tarackot állított elő.²⁹

A tűzérsegi lőszer esetében 19 140 darabban adta meg a két év alatt gyártott mennyiséget, és 27 952-ban a hiányt az engedélyezetthez képest.³⁰ A „kozmetikázott” jelentést nyilvánvalóan cáfolja egy 1925-ben készült felmérés, amely csak a 1924–1925 költségvetési évben 34 733 lőszer gyártását, illetve helyreállítását regisztrálja.³¹

A szigorúan vett rejtés időszakában a magyar hadvezetés – a sok nehézség ellenére – életben tudta tartani a tűzérseget, amely az 1930-as években kicsit fellélegezve, minőségi fejlődésnek indulhatott.

JEGYZETEK

1922. évi XI. törvénycikk a trianoni békeszerződés katonai rendelkezései között foglalt egyes tilalmak és korlátozások végrehajtásáról, I. fejezet. A lövegek és a lőszer számát a folyamórság készletével együtt értendő.
- Berkó István: Az európai államok fegyveres ereje. *Magyar Katonai Közlöny*, 1926. 658. p.
- Hadtörténelmi Levéltár (HL.) HM. eln.3. o. 72590–1920.
- U. o.
- Franz Ritter von Uchatius vezérőrnagy (1811–1881) feltaláló, az Osztrák–Magyar Monarchia Tűzérsegi Felszerelési Gyárának (Arzenál) igazgatója. Vezetésével alkottak meg egy merőben új technikai megoldásokat hozó ágyút. Az új modell az 1875M. „acélbronz” ún. Uchatius ágyú lett, melyet három űrméretben, 7 cm-es hegyi ágyúként (tényleges űrmérete 6,6 cm), 8 és 9 cm-es (7,5 cm, illetve 8,7 cm tényleges űrméret) tábori ágyúként rendszeresítettek. A lövegekben, illetve a tűzérsegi rendszerekben számos merőben új korszerű technikai megoldást alkalmaztak. Az 1896-ban modernizált lövegeket évekkel a háború előtt a nagy erődök tartalék felszerelésébe adták át, így valószínű, hogy az ilyen típusú lövegek a komáromi erődben maradhattak meg.
- HL. Magyar Tűzérsegi Felügyelő 1270–1920.
- HL. HM. eln.1.o.T 150–1921.
- A szervezésre vonatkozó adatok HL. HM. eln. 1. o. T–150–1921.
- HL. Vkf. 1. o. 40115–1921.
- A javadalmazás a hadsereg lőszerkészletéből egy közepes harci napra, egy lövegre meghatározott tapasztalati érték, amelyet az űrméretnek megfelelően határoznak meg. A M. Kir. Honvédségben a könnyű lövegeknél (7,5–10,5 cm) – 120 darab, közepes űrméretnél (10,5–20 cm) 80 darab, nehéz lövegeknél (20 cm fölött) – 40 darab adta ki a javadalmazásokat. Egy-egy javadalmazást szállított az üteg és az osztály lőszer szállító oszlopa.
- HL. VKF. 3. o. 36191–1924., a kellálladék korabeli kifejezés azokat a rendszeresített anyagokat jelenti, amelyek minimálisan szükségesek a feladatok végrehajtásához.
- A Technikai Kísérleti Intézet jogutódja. HL HM 1930 eln. I. o. – 1097. ikt. sz.
- HL HM 1930 eln. I. o.
- Az 1913-ban alapított Győri Ágyúgyárat 1919-ben a megszálló román csapatok leszerelték és a gépeket kivitték az országból, helyét a MÁVAG diósgyőri gyára vette át, amely az I. világháború alatt löveg fődarabokat már készített, de nem szerelt teljes löveget. 1927–28-ban svéd technológiával építették fel az ún. Diósgyőri Új Gyárat, ahol a háború végéig folyt a löveggyártás.
- HL Vkf. 1929. 5256. T.
- A felriasztás a hadsereg mozgósítását jelentette egy háborús konfliktus esetén, a felriasztási állomány és a kellálladék mindig jelentősen meghaladta a békeállományt és a béke készleteket.
- HL Vkf. 1. o. eln. 1928. 1.o. Szn. Emlékeztető a hadsereg anyagi helyzetéről.
- Uo.
- A lövegek számának négyszeres szorzata nem feltétlenül egyezik meg az ütegek számával, mert a lövegekből több típusnál is tartalékokat képeztek, amelyek nem alkottak ütegeket.
- HL Vkf. 2. o. 1928. 22531.
- A két nagy olasz fegyvergyár a Genova központú Ansaldo és a La Speziában működő Odero Terni egyaránt készített nagyteljesítményű tűzérsegi löveganyagot.
- HL Vkf. 1. o. 1929. 5152.
- Uo.
- HL Vkf. 117/VI-c „F” lőszer szükséglet biztosítása
- A tűzérsegi lövedékekbe szerelt trinitro-toluol (TNT, vagy trotil) egyik alapanyaga a toluol, amelyből Magyarország abban az időben behozatalra szorult. A lőporgyártásban is alkalmazott salétromsav az 1932-ben Pétfürdőn létrejött Magyar Ammóniagyár Rt. („A” gyár), az ahidrált szén, a várpalotai lignit továbbhasznosítására, felhasználására. A kincstár érdekeltségeként megalakult a péti Magyar Műtrágyagyár Rt. működésének alapanyagát az „A” gyártól vásárolt kész ammónia biztosította, melynek hasznosítása révén műtrágyát, tömény salétromsavat és robbanóanyag gyártására is alkalmas ammónium-nitrátot állított elő. A péti gyárak felépítése előtt a salétromsav beszerzése nehézkes volt.
- A magyarországi nyersanyaghelyzet sem volt rózsás: az ércbányák nagyrészt a határokon kívülre kerültek. Az import vasérc behozatala elengedhetetlenné vált, ezért az 1920-as években az öt ördi, illetve diósgyőri kohó működtetéséhez – a csehszlovák kormánnyal kötött 1921-es szerződés szerint – csehszlovák vasércet biztosítottak. A vasércimport a felhasználás 40-80%-át fedezte. A behozatal nagyobbik része Csehszlovákiából, kisebbik Jugoszláviából elenyésző mennyiségben Svédországból került a kohókba.
- HL Vkf. 1.o. Hr 1999–1929. A honvédség szervezése 1919–1931-ig
- HL Vkf. 1.o. titkos, 6547–1924.
- HM. eln.3/a o. 1516–1929.
- HL. Vkf. 3.o. 36210–1926.
- HL. Vkf. 1.o. 4013–1927.
- HL. Vkf. 3.o. 36311–1925.



Kovácsházy Miklós

A Zrínyi járműcsalád története I. rész

1 942-ben a fronttapszalatok bizonyították, hogy a légi felderítés, valamint a fejlett és pontos bemérés miatt a tüzérség tüzelőállásai hamar ellenséges tűz alá kerültek és így a gyalogság támadáskor tüzérségi támogatás nélkül maradt. Szükségessé vált egy mozgékony, terepjáró, nagy tűzerőjű alakulat létrehozása. Feladatául tűzték ki, hogy fedett tüzelőállásból, közvetett irányzással, meglepetésszerű tűzcsapást mérjen az ellenségre, majd gyors állásváltoztatással, ismét fedett állásból újabb csapást mérjen. A lánctalpas alvázra szerelt löveg előnyei a gépvontatású tüzérséggel szemben vitathatatlanok voltak. Az önjáró alvázra szerelt lövegek jó terepjáró képességgel, nagy önállósággal rendelkeztek, gyorsan változtathattak tüzelőállást, lépést tudtak tartani a támadással. Állandó harcalkészültség, nagy terepjáró képesség, a támogatandó egységekkel a szoros lépéstartás, és a rövidebb oszlophossz jellemezték. A páncélzat védelmében a saját támadó gyalogságot az ellenséges védőállásokig kísérhették, és ott közvetlen tűztámogatást adhattak a roham legválságosabb perceiben. Megoldásul a harckocsialvázra szerelt lövegek alkalmazása kínálkozott.

A hadvezetés – főként vitéz nemes Barankay József tüzér százados szorgalmazására – lánctalpas alvázra szerelt rohamágyú beszerzését határozta el. A német fél elzárkózott a már bevált rohamlövegeik, vagy azok gyártási jogainak eladásától. A magyar katonai vezetés ezért a

Weiss Manfréd Gyárat (WM) bízta meg egy új önjáró löveg kialakításával és gyártásával. Denk-Doroszlai Árpád vezérőrnagy (anyagi csoportfőnök) és Korbuly János okl. gépészmérnök (a WM műszaki igazgatója) megegyezett abban, hogy az új rohamlöveg – a már gyártásban lévő Turán harckocsi főrészeinek és a rendelkezésre álló 40M 105 mm-es tarack¹, valamint a 43M 75 mm-es hosszú csövű harckocsi-ágyú² felhasználásával – tüzerő, mozgékony és védettség tekintetében haladja meg az addig gyártott magyar harckocsikat. A megbeszélések alapján a végleges terveket Kovácsházy Ernő okl. gépészmérnök (a harckocsi-osztály főkonstruktorja) készítette el.

A ROHAMLÖVEG KIALAKÍTÁSA

A Turán kocsitestet – a löveg beépítése és kezelése érdekében – 40 cm-rel kiszélesítették és elhagyták a forgótornyot. A löveget a 75 mm-re vastagított és magasított homloklemezbe helyezték el. A lehető legalacsonyabb kialakítást figyelembe tartva egy tágas, sokszögletű, döntött páncéllemezekkel (25-13 mm) határolt küzdőteret készítettek. A kocsitest a Turán családdal megegyezően szegecselt és csavarozott kivitelben készült. A Zrínyi kocsitest hosszúsága, a hajtáslánc elemei, az erőátviteli rendszerek, a kezelőszervek és a felfüggesztés, valamint a gyártás-

ÖSSZEFOGLALÁS: A második világháborúban az egymással szemben álló hadseregek már sikeresen alkalmazták a lánctalpas alvázon kialakított küllőféle önjáró lövegeket. Megkülönböztették egymástól a gyalogság harcát közvetlenül támogató rohamlövegeket, a páncélozott célokat leküzdő páncélvadászókat, valamint a tábori tüzérség önálló támogatására alkalmas önjáró lövegeket. Ezeknek az eszközöknek a körét bővítette a magyar gyártású Zrínyi járműcsalád.

KULCSSZAVAK: önjáró löveg, rohamtüzérség, Zrínyi rohamtarack

ABSTRACT: During the World War II, the adverse armies already used successfully various track-type self-propelled guns. Assault guns supporting combat of infantry directly, tank destroyers demolishing armoured targets and self-propelled guns capable of autonomous supporting field artillery were differentiated from each other. The Hungarian-made Zrínyi vehicle family supplemented the world of equipment of this kind.

KEY WORDS: self-propelled gun, assault artillery, Zrínyi assault howitzer



1. ábra. Az első átadott Zrínyi előtt, balról jobbra: Becsey Gábor hadnagy, vitéz Gömbös Ernő főhadnagy, von Balthazar ezredes, vitéz Barankay József százados, Wácsek Fedor főhadnagy, Guthy Béla főhadnagy. Hajmáskér, 1944. április

technológia a Turánéval megegyező maradt. A már bevált 43M forgatható figyelő-berendezéseket a búvó és rakodónyílásokat a tetőlemezekre helyezték el, valamint a haslemezen alakítottak ki egy menekülőnyílást. A kocsi test szélesítésével javult a kocsí fordulékonyasága. A benzintartályok űrtartalma 445 literre nőtt, így a kocsí hatótávolsága – úton – 280 km-re növekedett. A két akkumulátor, a légszűrő és a motorolaj-tartály a motortérbe került át. A 260 lóerős, 4 ütemű, vízhűtéses 8 hengeres, Turán benzinmotor a 21,6 t tömegű (köténnyel) járművet – úton – 43 km/óra legnagyobb sebességgel mozgathatta. A Turánéval megegyező kivitelű, sűrített levegő rásegítésű, 6 előre és 6 hátra fokozattal és karos kormány-fék berendezéssel rendelkező kocsí fordulása szűkebb (ívben 12 m, sarkon 4 m) sugáron történt. A löveg vezetése egyszerű volt: a vezető a fordulás irányába eső kar meghúzásával az adott oldali láncot fékezte. A kar teljes behúzásakor a kocsí sarkonfordult. A löveg a terepróbák során kedvező terepen, 45°-os lejtőn is megfelelő oldalstabilitással tudott haladni. A legnagyobb sebessége országúton elérte (enyhe lejtőn betonon) az 55 km/órát. A féktávolság ekkor 200–250 m-re adódott.

A Zrínyi fegyverzetét a 105 mm-es tarack, vagy a 75 mm-es páncéltörő ágyú és egy – végül nem rendszeresített – légvédelmi golyószóró alkotta. A tarack lőszerjavadalmazása 52 db gránát volt, ami a gyakorlatban 120 db-ra volt növelhető. Az osztott kivitelű, 15,4 kg-os repesz-, valamint a 17 kg-os rombológránátokat 471 m/s, illetve 444 m/s kezdősebességgel 6 lövés/perc tűzgyorsasággal lehetett kilőni. A gyakorlatban a lőszerjavadalmazás az alábbiak szerint alakult:

- 60 db 10,5 cm 38/33M repeszgránát élő célok ellen;
- 40 db 10,5 cm 42M Pr. páncélgránát (Hohl-gránát) páncélozott célok ellen és
- 20 db 10,5 cm 38/33M ködgránát vakításra és saját fedezés céljából.

A löveg elsütése sűrített levegővel, vagy mechanikusan történhetett. Irányzási szögátára függőlegesen -5° – $+25^{\circ}$, vízszintesen 11° – 11° volt. A Zrínyt közvetlen és megosztott irányzékkal való tüzelésre alkalmas célzóberendezéssel felszerelve tervezték, ami a rohamtűzés fegyvernemi besorolását (páncélos-tűzér) megnehezítette. A rohamlövegbe R 5/a típusú rádiót szereltek. A kezelők (lövegparancsnok, irányzó, rádiós-töltő, vezető) a kocsiban jól szigetelt fülhallgatóval ellátott bukósisakot viseltek. Egymással gégemikrofonon beszélhettek. A kocsí célra irányítását a parancsnok végezte vezényszavakkal, vagy harci zajban egyezményes jelekkel, egy fejjel megszólaltatható kürttel. A vezetőnek a löveg durva irányzásához

1. táblázat. A 10,5 cm 40/43 M rohamtarack főbb adatai

Harci tömeg:	21 600 kg
Teljes hosszúság:	5 550 mm
Teljes szélesség:	2 900 mm
Magasság:	1 900 mm
Hasmagasság:	380 mm
Nyomtáv:	2 140 mm
Láncszélesség:	420 mm
Fajlagos talajnyomás:	0,79 kg/cm ²
Motor:	Weiss Manfréd 4 ütemű, vízhűtéses, 8 hengeres, V-8H Turán benzinmotor
Hengerűrtartalom:	14 866 cm ³
Teljesítmény:	260 LE
Fajlagos teljesítmény:	12,1 LE/t
Legnagyobb sebesség úton:	43 km/óra
Lejtőmászó képesség:	45°
Lépcsőmászó képesség:	0,8 m
Gázlóképesség:	0,9 m
Árokáthidaló képesség:	2,2 m
Hatótávolság úton:	220 km
Üzemanyag-kiszabot:	445 liter
Sebességek száma:	6 előre, 6 hátra
Fegyverzet/lőszer-javadalmazás:	1 db 40/43M 105 mm tarack/52 db
Rádió:	R5/a
Kezelők száma:	4 fő

az irányzó is tudott elektromos zöld és piros fényjelzéseket adni. A zsúfolt belső térben a parancsnok általában állt, vagy támaszkodott. Önvédelmi célból a kezelők rendelkezésre állt egy golyószóró néhány tárral és három géppisztoly több tárral.

2. ábra. Vezetési gyakorlat Turán harcokcsival, balról jobbra: Becsey Gábor hadnagy, Patay Gyula zászlós, (?), (?), Eggerszegi Károly zászlós, (?), Wácsek Fedor főhadnagy. Nagytétény, 1943. (Wácsek Fedor gyűjtése)





3. ábra. Zrínyi II. rohamtarackok Hajmáskér-táborban, 1944.

A láncaltp védelmének érdekében a próbák során felmerült a köténylemezek felszerelésének igénye. A perforált kötények a lövedékeket eltérítették, de a sár könnyen felrakódhatott rájuk és ellepte a futóművet, valamint tovább terhelték a motort. Fagyban tilos volt felszerelni. A 250 kg tömegű kötényelemeket 4 ember viszonylag könnyen leemelhette. A kötények hasznosságát igazolta Rátz Tibor főhadnagy, az 1/3. üteg parancsnoka, az 1944. július 10-én Rungury előtt maradt 38-as löveg állapotára így emlékezett vissza: „A kereken 27 órán keresztül az ún. 'senki földjén' lévő rohamlőveg 1-2, kb. 15 cm-es, igen sok, kb. 5-8 cm-es és számtalan kis űrméretű tüzérségi és gyalogsági lövedék telitalálatot szenvedett. Ennek ellenére a rohamlőveg csak kis mértékben rongálódott meg. Az oka ennek az aránylag csekély rongálódásnak a rövid ideje felszerelt és kiválóan bevált „kötényezésben” keresendő. A kötényezés ezen kiváló és meglepően jól bevált eredményére célszerű volna a páncéloscsapatok és más illetékes szervek figyelmét felhívni”.

A rohamtarack vas felépítményű mintapéldánya a gondolat felvetésétől számított 3 hónapon belül készült el. Az 1942. december 12. és 1943. január 28. között Hajmáskéren, a tüzérlőiskolán nehéz időjárási viszonyok között megtartott csapatpróbán, valamint a 2500 km-es tartóssági próbán felépítésével, tüzerejével, mozgékonyásával és védettségével elégedettek voltak. A Zrínyit önjáró lövegkénti alkalmazásra megfelelőnek tartották. Javasolták a magasági irányzásnál az alsó szöghatár növelését, egyesített lösszer alkalmazását, a lábbal működtethető kiegészítő mechanikus elsütő-berendezést. Kifogásolták a Turán harcok-

4. ábra. Zrínyi rohamtarackok Hajmáskér-táborban, 1944.



5. ábra. Balról jobbra: Wácsek Fedor főhadnagy, Henkey ?, Sándor Dénes főhadnagy, Török Pál százados, Csáthy Iván hadnagy, Vértessy László. Hajmáskér-tábor, 1943.

csiból átvett pneumatikus vezérlésű erőátviteli rendszer érzékenységet, valamint a 10,5 cm-es löveg alkalmasságát harcokcsik elleni hatásos harcra. A Haditechnikai Intézet (HTI) javaslatára 1943. május 1-én a Honvédelmi Minisztérium (HM) az új fegyvert 10,5 cm 40/43M rohamtarack jelöléssel rendszeresítette.

A GYÁRTÁS

A vezérkar iránykövetelményei szerint 1944. évtől a gyalog- és lovashadtesthez egy-egy rohamtüzérosztályt kellett szervezni. A német minta szerint három 10 löveges ütegből álló osztályok két ütegét, valamint a parancsnoki kocsit a Zrínyi 75 rohamágyúkkal, a harmadik üteget Zrínyi 105 rohamtarackokkal tervezték felszerelni. Az ágyús lövegek páncélvadászokként védték volna a gyalogsági célokat szolgáló tarackos lövegeket. Az 1944-1945-re felállítandó, összesen 9 rohamlőveg-osztályt 200 db Zrínyi 75-tel és 50 db Zrínyi 105-tel tervezték felszerelni.

1943 februárjában a HM megbízást adott 40 db Zrínyi 105 (Zrínyi II. 1. sorozat) havi 10 darabos tételben történő gyártására a WM és a Ganz gyáraknál. A lövegeket, a bőlcsöket és a csőcsapokat a Diósgyőri MÁVAG (DIMÁVAG)



6. ábra. Gyakorlat Zrínyi rohamlővegekkel. Hajmáskér, 1944.



7. ábra. A személyzet a Zrínyi rohamlővegen a kiképzés egyik szünetében. Hajmáskér, 1944.

őnjáró üzemi daruként szolgált a Váci úti Ganz gyár területén. Egyetlen megmaradt – és talán járóképes – példánya ismert az oroszországi kubinkai páncélos-gyűjteményben.

lővegüzeme, a 75 mm-es páncéllemezeket az ózdi Vasmű szállította. A Zrínyi 105 sorozat gyártása vontatottan haladt. A megrendelést 1944 januárjáig szállították le. Ezek közül 3 db vas felépítményű kocsit 1943 szeptemberében a hajmáskéri rohamtüzér kiképzőkeret kapott³. 1943 októberében 10 db, novemberben és decemberben 10-10 db, valamint 1944. januárban a maradék 7 db kocsi készült el. A 43M 75 mm-es hosszú csövű páncéltörő ágyú gyártásának késlekedése miatt a Zrínyi 75 mintapéldányának elkészítésére és kipróbálására csak 1944. közepére lehetett számítani. Ezért a vezérkar a HTI javaslatára az 1945-ben megépíteni tervezett 50 db Zrínyi 105 (Zrínyi II. 2. sorozat) gyártását 1944. szeptemberig, majd a 110 db Zrínyi 75 (Zrínyi I. sorozat) gyártását 1944. szeptembertől rendelte meg. A várakozásoknál hamarabb, 1944. februárban készült el a Zrínyi 105-tel megegyező kivitelű Zrínyi 75 mintapéldánya. Az eltérés a löveg és annak elhelyezésében jelentkezett. A DIMÁVAG azonban jelezte, hogy a megrendelt 75 mm-es lövegeket anyaghiány miatt nem tudja gyártani, így a Zrínyi 75 sorozat gyártása ellehetetlenült. A vas felépítményű prototípuson túl, több példány nem készült. (A Zrínyi II. H-801 számú vas prototípusát építették át Zrínyi I.-re. – Szerk.) 1944 márciusában Hajmáskéren az ún. „0-ponton” a hosszú csövű Nehéz Turánnal⁴ együtt belőtték az ágyúját és kísérleteknek vetették alá. A belövéskor hüvely-lángolás, utórobbanás és erős füst- és gázképződés volt tapasztalható a küzdőtérben. A két kocsi a kísérleti stádiumnál tovább nem jutott, csapatpróbára sem kerültek. Feltételezhetően a Zrínyi rohamlővegek fegyverzetének megerősítésére tett kísérletek keretében a 75 mm-es ágyúval szerelt próbakocsit 2x3 darab 152 mm-es rakéta sorozatvetővel szerelték fel. További sorsa ismeretlen. A második Zrínyi 105 sorozat gyártása csak 1944 márciusában kezdődött a páncéllemezek késedelmes szállítása és az egyéb részegységek, valamint anyaghiány miatt. Az 1944. július 27-én a WM harckocsigyártó üzemét ért, mindent elsöprő amerikai bombatámadásig, 26 db Zrínyi 105 készült el.⁵ A romok alatt rekedt 15-20 kocsisztóból és a megmaradt alkatrészekből hat darab löveget szereltek össze a Ganz Villamossági Rt. budai üzemében. A további 6 darab összeszerelésre váró megmaradt kocsiszkeletre Budán, a gyár körüli utcákon tárolták. A hadiüzemek 1944. november 15-i kiürítési parancsa után több Zrínyi összeszerelésére nem került sor. Az elkészült – megközelítőleg – 72 példánnyal a hajmáskéri kiképzőkeretet, az 1. és 10. rohamtüzérszázadokat szerelték fel, valamint pótolták a veszteségeiket. Az 1950-es években egy, a lövegétől megfosztott példány

A Zrínyi ROHAMTÜZÉR KIKÉPZŐ KERET

A rohamtüzérség alapjainak elsajátítására 1943. januárban a felső vezetés négy önként jelentkező, nőtlen tüzér tisztet (vitész nemes Barankay József százados, vitész Gömbös Ernő főhadnagy⁶, Wácsek Fedor főhadnagy, Becsey Gábor hadnagy) küldött a jüterbogi német rohamtüzér kiképzőtáborba. A másfél hónapos kiképzést követően Barankay József és Gömbös Ernő Hajmáskéren elfoglalták a körzetet és megkezdték a kiképzőanyag biztosítását. Wácsek Fedor és Becsey Gábor a budapesti WM-ben 4 hétig tanulmányozták a Zrínyi rohamlővegek gyártását, valamint a nagytényi 3 km hosszú próbapályán elsajátították a Turán harckocsi vezetését. Az időközben csatlakozott Guthy Béla a Károly laktanyában egy hathetes tüzér-híradó tanfolyamot végzett. 1943. március közepére mindannyian bevonultak és Hajmáskéren megalakították a Zrínyi rohamtüzér kiképző keretet. Feladatuk a rohamtüzér átképző tiszt tanfolyam német minta alapján történő előkészítése és megszervezése volt. Megszerkesztették a rohamtüzér szabályzatot, elkészítették a kiképzési ütemtervet. Megszervezték a kiképzés menetét, a bemutatókat, segédeszközöket. Megállapították a tanfolyam anyagszükségletét, valamint javaslatot tettek a rohamtüzér osztály szervezési táblázatára. A tanfolyamra csak nőtlen, hivatásos tábori tüzér tisztek jelentkezhettek önkéntes alapon. További feltétel volt még a kiváló tanulmányi eredmény, feddhetetlen erkölcsi és katonai magatartás, valamint a megfelelő testi felépítés. A hallgatók és előadók minden reggel 7 órakor tréningruhában gyülekeztek, és könnyű futással érték el a táboron kívül épített rohampályát. A rohampálya 6 állomásból állt:

8. ábra. A személyzet felsorakozott a Zrínyi rohamlőveg mellett. Hajmáskér, 1944.



2. táblázat. A Magyar Királyi Honvéd „Zrínyi” rohamtüzér kiképző keret 1. heti kiképzési tervezet, 1943. VII.19–24.

Idő	Hétfő VII. 19.	Kedd VII. 20.	Szerda VII. 21.	Csütörtök VII. 22.	Péntek VII. 23.	Szombat VII. 24.
5:10 6:10	Sport, testedzés a rohampályán, rossz idő esetén az E-30-as gépkocsisínpadon (tanf. oktató tisztek)					
7:30 9:30	7:30–10:15 Zrínyi rolg. bemutatása, ált. ismertetése, szoktató lövészet E–30. összes	Rádiókiképzés E–53. Guthy fhdgy.	Gk. Turán hk. Zrínyi rolg. Vezetési gyakorlat. E–30.	Gjm.szerkezettan, gjm.szerelés. E–30. v. Gömbös fhdgy. Becsey hdgy.	Gjm. szerkezettan, gjm.szerelés. E–30. v. Gömbös fhdgy. Becsey hdgy.	Harcászat E–53. Barankay szds.
10:30	oktatótisztek. 11:15 tanf. psági jelentkezés, ált. tudnivalók kihirdetése E–53.	Gyalogsági fegyvertan E–53. Wácsek fhdgy.	Hajmáskér D. műút és környéke. v. Gömbös fhdgy. Becsey hdgy.		Gk. Turán hk. Zrínyi rolg. Vezetési gyakorlat. E–30. Hajmáskér D. műút és környéke. v. Gömbös fhdgy. Becsey hdgy.	Gyalogsági fegyvertan E–53. Wácsek fhdgy.
11:30	12:00 táb. Tü. Közp. Isk. parancsnokánál jelentkezés	Gk.forg. és anyagi szolg. E–53. v. Gömbös fhdgy.				
14:00 15:00	Tüzérismeret E–30. Wácsek fhdgy.	Repülő felismerés E–53. gr. Festetics szds.	Gyalogsági éleslövészet E–30. Kőbányai lövölde. Wácsek fhdgy.	Gjm.karbantartás E–30. v. Gömbös fhdgy. Becsey hdgy.	Rádiókiképzés E–53. Guthy fhdgy.	Szabadidő, pihenő, eltávozás
16:00		Mozielőadás; tábori mozi				
17:00	Távbecslés; rohampálya Barankay szds.	Rotü. ált. szervezete E–53. Barankay szds.				

60 cm magas tigrisugrással leküzdendő korlát; földbe épített cementgyűrűk átbújásra; 2 méter magasan kifeszített 5 m hosszú kenderkötél függeszkedésre; lebegő deszkák fel- és lefutásra; 2,5 m magas palánk átmászás céljából; víz-sárok-ugrás és célbadobás „fadugós”, majd éles kézi-gránáttal. A rohampályán 5 másodpercenként követték egymást a hallgatók. Mindezt légzőgyakorlatok és terepfutás egészítette ki. A mosakodást és reggelit forgószínpad-szerű egyéni gyakorlati foglalkozások és elméleti oktatás követte. A kiképzést egyszerű eszközökkel tették hatásossá, látványossá. Az éleslövészetet lövegcsőbe szerelt fékpuskával, 1:20 léptékű berendezett lőtérrel és törőképes,

görgőkön átvezetve vontatott célponttal⁷ gyakorolták. A figyelés elsajátítása vállra tett dobozba szerelt periszkóppal történt. A kiképzés vas felépítményű Zrínyiken, valamint Turán és Toldi harcocsikon zajlott. A tanfolyamon átképzett 17 hallgató⁸ töltötte be a felállításra kerülő rohamtüzér osztályok tisztii állományát.

10. ábra. Rádiókiképzés közben balról jobbra: Török Pál százados, Henkey ? Hajmáskér, 1943.





11. ábra. A Zrínyi I. rohamágyú egyetlen prototípus példánya. Háttérben egy Zrínyi II.

SZERVEZETI FELÉPÍTÉS

Minden hadtestnek volt egy rohamtüzér osztálya, amely a hadtest közvetlen alakulata volt, így a hadtest bármelyik hadosztályának támogatására rendelhették. A rohamtüzér-ség ún. súlypontban alkalmazott fegyvernem volt. Mindig ott került bevetésre, ahol a harcok súlypontja volt, függetlenül attól, hogy válságos helyzetet kellett tisztázni, vagy egy támadást kellett előrelendíteni. A harctéren minden célt közvetlen irányzással küzdött le, bár a közvetett irányzásra elvileg lett volna lehetősége, de az irányzók nem voltak kiképezve arra. Nehéz harckocsizó alakulathoz hasonlóan támogatta a gyalogság harcait támadásban, visszavonulásban, így közvetlen védelmük nem volt. Elsősorban az ellenséges harckocsik, páncélelhárító eszközök és géppuskafészek megsemmisítése volt a feladatuk. Egy rohamtüzérosztály szervezetiileg az osztályparancsnokságból (a maga törzsével) és három ütegből állt. Egy-egy üteg az ütegparancsnokból és 3 szakaszból állt. Az osztályparancsnok 1 db, az ütegek egyenként 1+3+3+3 db, össze-

sen egy osztály 31 db rohamtarackkal rendelkezett. Egy osztály személyi állománya mozgósítás esetén 800 fő volt. Harcértéke elméletileg mintegy 5 gyalogos zászlóaljénak (5000 fő) felelt meg. Csupán az 1. és a 10. rohamtüzér osztályokat szerelték fel Zrínyi II rohamtarackokkal. A gépkocsipark vegyes volt. A harclépcsőben Rába Botondokat alkalmaztak. A löszert és a felszereléseket Opel Blitz, valamint Klöckner tehergépkocsikkal szállították. A parancsnoki kocsik Krupp Protze és Mercedes G-3 típusok voltak. Futár feladatokra BMW-700 kardánhajtásos oldalkocsis, valamint Puch szoló motorkerékpárokat használtak. Az üzemanyagot ütegengént 2-2 tartálykocsiban, valamint a „mindenhova” felszerelt üzemanyagkannákban szállították, összesen 23 000 litert.

1943. augusztus 1-én az átképző tanfolyam befejezése után a kiképzőkeret oktatóinak és a tanfolyam hallgatóinak egy részéből megalakult az 1. Magyar Királyi Honvéd rohamtüzérosztály, Hajmáskér Tábor állomáshellyel. Az osztálytörzs feladatául kapta egy második rohamtüzér átképző tiszti tanfolyam megszervezését és lebonyolítását,

3. táblázat. Magyar Királyi Honvéd 1. rohamtüzérosztály osztályparancsnokságának tiszti állománya a megalakuláskor

OSZTÁLYPARANCNSOKSÁG			
Osztályparancsnok	vitész Barankay József százados	Osztályorvos	Dr. Parczér József főhadnagy
Pótkeret parancsnok	Sándor Dénes főhadnagy	Gazdasági hivatal főnök	Móritz Ferenc főhadnagy
Segédtsiszt	vitész Vértessy László hadnagy	Gépkocsizó szertiszt	Takács Károly főhadnagy
Törzsüteg parancsnok	Guthy Béla főhadnagy	Tüzér szertiszt	Kálmán Elemér főhadnagy
Osztály gépkocsi tiszt	Becsey Gábor hadnagy	Nyilvántartási tisztviselő	Hideghéthy Dezső hadnagy
Osztály híradó tiszt	Kocsner Imre zászlós		

4. táblázat. Magyar Királyi Honvéd 1. rohamtüzérosztály ütegeinek tiszti állománya a megalakuláskor

	1. ÜTEG	2. ÜTEG	3. ÜTEG
Ütegparancsnok	Sélley-Rauscher Aurél százados	Kulifay András főhadnagy	Wácsek Fedor főhadnagy
Elsőtiszt	Mányoky István hadnagy	Röder Vilmos hadnagy	Rátz Tibor főhadnagy
Gépkocsi tiszt	Kőszeghy Barnabás hadnagy	Zálnoky Jenő hadnagy	Néveri László zászlós
1. szakaszparancsnok	Rákosi Béla hadnagy	Buszek Lőrinc hadnagy	Csáthy Iván hadnagy
2. szakaszparancsnok	Fóris Dezső zászlós	Forintos István zászlós	Molnár Tibor zászlós
3. szakaszparancsnok	Bodnár József zászlós	Patay Gyula zászlós	Egerszegi Károly zászlós





12–13. ábra. A Zrínyi rohamtarack makettje (Készítette: Kovácsházy Miklós)

amely a később felállítani tervezett további 7 rohamtüzér-osztály tiszti állományát, valamint a legénység kiképzését biztosította. Az 1. rohamtüzér osztályhoz ütegenként 50 tüzér újonc vonult be. A különösen drága fegyvernem – a kiképzők szerint – nem alkalmazhatott műveletlen, képzetlen embereket, ezért tehetségkutató feladatokat végeztek velük általános műveltség, rátermettség, harci gyakorlat témakörökben. Ezáltal az újoncok 2/3-át visszaküldték más csapattestekhez. Döntésük később sokszorosan értékesnek bizonyult. Az 1. rohamtüzérosztály katonái mindig képzett, bátor harcosokként bizonyítottak.

A gyalogsági alapkiképzést teljesen elhagyták, hiszen mindenki volt levente. A kiképzők mindig rámutattak arra, hogy a megszerzett tudás, mint a gépkocsivezetés, rádiókezelés, szerelés, milyen fontos a harctéren. Minden gyakorlatot a kiképzők mutattak be. A legénység megértette a rohamtüzérség céljait, büszke volt a fiatal fegyvernemre és örömmel vállalta a kemény szolgálatot. Rohamtüzérnek lenni kitüntetés volt! 1944. március 19-én az osztály a német bevonulás hírére Hajmáskéren riadókészültségben várt. Végül a felső vezetés nem adott parancsot az ellenállásra, de a németek is elkerülték Hajmáskért. Az 1944. április



15. ábra. Wácsek Fedor főhadnagy az elsősegélynyújtást magyarázza az 1/3. ütegek egy köztes állomáson, az üteg Stanislaw felé történő vasúti szállítása közben. 1944. április

12-i mozgósításkor az osztály még nem rendelkezett a szükséges anyagi felszereltséggel, így csak az osztályparancsnokságot és a 2., valamint a 3. üteget lehetett kiállítani. Az 1. ütegek nem volt meg mind a 10 rohamlövege, ezért csak két hónappal később, 1944. június elején követte az osztályt a harctérre. A frontra induló osztály tisztái állománya a vasúti szállítás közben is a legénység továbbképzésén, gyakorlatoztatásán, a rend és a fegyelem, valamint a harci kedv fenntartásán fáradozott.

(Folytatjuk)

14. ábra. Rátz Tibor által készített fotómontázs a rohamlővegről. Hajmáskér, 1944. április



(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

JEGYZETEK

- 1 A 40M tarackkal szerelt kocsi elnevezése: 10,5 cm 40/43M rohamtarack, röviden Zrínyi 105, vagy Zrínyi II.
- 2 A 43M harckocsi-ágyúval szerelt kocsi elnevezése: 7,5 cm 44M rohamágyú, röviden Zrínyi 75, vagy Zrínyi I.
- 3 A hadi célokra alkalmatlan vas felépítményű kocsit a rohamtüzérek humorosan „Szarvas”-nak nevezték el.
- 4 A két páncélosba ugyan az a típusú 43M 75 mm-es harckocsiágyú volt beépítve. A Tas páncélvadász tervezetbe is ezt az ágyút szánták.
- 5 Ekkor pusztult el a Tas nehézpáncélos toronynélküli, futóművel, ikermotorral és sebességváltóval összeszerelt kocsiszekrénye is.
- 6 Az egykori Gömbös Gyula miniszterelnök fia.
- 7 Az Újlaki Téglagyárban préselt, két egymásba tolható – harckocsi körvonalat utánozó – cserépelem.
- 8 Akik akár még az átképzést követően is szabadon visszaléphettek a rohamtüzér szolgálattól.

Gazsó Imre

A magyar tüzérség története 1945-től 1990-ig I. rész

A MAGYAR HONVÉDSÉG TÜZÉRSÉGÉRŐL 1945-TŐL 1948-IG

1944. december 22-én Debrecenben megalakult az Ideiglenes Nemzeti Kormány. Az új kormány első feladatai közé tartozott fegyverszünetet kötni a Szovjetunióval és szövetségeseivel. Ennek aláírása Moszkvában 1945. január 20-án megtörtént. A fegyverszüneti szerződésben kötelezték az Ideiglenes Nemzeti Kormányt egy 140 000 fős hadsereg felállítására és a további hadműveletekben való részvételre a Vörös Hadsereg oldalán. 1945. január 20-án Debrecenben létrehozták a Honvédelmi Minisztériumot. A minisztériumban csak a szervezéshez és a közvetlen, akkor még harci-hadművelti feladatok ellátásához legszükségesebb szerveket állították fel. A fegyvernemek önálló szakirányító csoporttal még nem rendelkeztek. A szervezői és a hadba lépésre felkészítő csoportok szakirányítását az egyes szervezetekben dolgozó fegyvernemi tisztek végezték. Ezzel az erővel indult meg a szerveződő hadsereg hadra fogható része a még harcoló német csapatok ellen. A német fegyverletételt követően a magyar csapatokat visszarendelték.

1948-ig a honvédség nem rendelkezett fegyvernemi felügyelővel, a hadosztályszintű vezetés egyszerű kerettel működött. 1948. július 9-én a HM.25.688/eln. kik. 1948. számú rendelete szerint, fegyvernemi bizottságokat alakítottak meg: az I. katonai főcsoport a gyalogság és a gépkocsizó lövés, a II. katonai főcsoport a páncélos, a III. ka-

tonai főcsoport a tüzér fegyvernemé volt. A tüzér fegyvernemnél a tábori tüzérség ügyeivel Solt Pál vezérkari őrnagy, a légvédelmi tüzéreké Fraknói László vezérkari százados foglalkozott. Később 1949-től ezekből alakultak meg a fegyvernemi szemléloségek, illetve fegyvernemi parancsnokságok. A tüzér fegyvernemi bizottság tagjai; Eördögh István, Pórfy György ezds., Kászonyi András alez., Böllöny Béla, Fraknói Pál, Huszár György, Kandó Bertalan, Vaikó György, Láncz István, Lepsényi László őrgy.

1945. február 4-én a honvédelmi miniszter Veres János vezérezredes a 20.112/eln./45. számú rendelete alapján a tervezett hadrend a 6., 1., 7., 5. és 4. gyaloghadosztályokból állt. Ez egyben a feltöltés sorrendje is volt. 1945. február 9-vel a 6. gyaloghadosztály szervezését Székely László vezérkari ezredes vezetésével kezdték meg. A hadosztály tüzérparancsnokának, egyben a 11. tüzérezred parancsnokának Szalay Tibor alezredest bízták meg. 1945. június 1-től nemes devecseri Schulteis Miksa vezérkari ezredes lett a hadosztályparancsnok, a hadosztály tüzérparancsnok Kaffka Zoltán, majd Encsy István ezredes.

Megkezdődött három, a 16., 17. és a 18. gyalogezred szervezése és feltöltése Jónás József ezredes, Monsport Sándor őrnagy és Bányai József ezredes parancsnoklásával. A 17. gyalogezred pár nap után Konok Tamás ezredes személyében új parancsnokot kapott. A 11. tüzérezred parancsnoka következetesen a hadosztály tüzérparancsnoka volt. Ettől eltérő 1945. április 1-től Szűcs István ezredes kinevezése, akit a tervezett, de meg nem alakult 5. tüzérezred éléről emeltek át. Számottevő alakulat lett a 6. légvédelmi tüzérűteg is dr. Németh Jenő ezredes, majd Piry Endre főhadnagy parancsnoklásával.

Az 1. gyaloghadosztály szervezését és felállítását Hát-szeghy Ottó ezredes, majd Szalay Tibor – ekkor már ezredes – vezetésével hajtották végre. A hadosztály tüzérparancsnok és az előbbiekhöz hasonlóan az 1. tüzérezred parancsnoka, Csics Zoltán ezredes volt.

Ugyancsak megkezdődött az 1., 2. és a 3. gyalogezred szervezése és feltöltése vitéz Váriházy Oszkár, Pásztói Artúr ezredes, valamint Viharos Gyula őrnagy parancsnoklásával. Az 1. tüzérezred parancsnoki pontján is változás történt. Csics Zoltán ezredest Földnagyi Miklós őrnagy váltotta fel. Állománnyal bíró alakulat lett az 1. légvédelmi ágyús űteg is Mogyoróssy Sándor főhadnagy parancsnoklásával.

A terv szerinti 7. és 5. gyaloghadosztály szervezésében és felállításában is történtek lépések. Kinevezésre kerültek

1. ábra. A 6. hadosztály 11. tüzérezredének egyik űtegeből látható egy bemutató lövészetet végrehajtó lövegraj, a II. világháborúból megmaradt német 10,5 cm-es G6ring löveggel 1947 májusában, Budapesten a L6verseny-t6eren



ÖSSZEFOGLALÁS: A cikk a második világháború végétől napjainkig tárgyalja a Magyar Néphadsereg és a Magyar Honvédség tüzérségének történetét. Foglalkozik a szervezetfejlesztés és a vezetés kérdéseivel, illetve a tüzérségi eszközök típusainak bemutatásával is. Az I. részben a cs6ves és az 6njár6 tüzérség fejl6dése kerül bemutatásra 1990-ig.

KULCSSZAVAK: tüzérség szervezetei és eszk6zei, Magyar Néphadsereg, Magyar Honvédség

ABSTRACT: The article covers the history of the artillery of the Hungarian People's Army and the Hungarian Defence Forces from the end of the World War II up to now. It also deals with the topics on organization development and management, and shows the types of artillery equipment. The part 1 of the article treats the evolution of tube artillery and self-propelled artillery up to the year of 1956.

KEY WORDS: organizations and equipment of the artillery, Hungarian People's Army, Hungarian Defence Forces





2. ábra. 45 mm-es 42M ZiS-1 páncéltörő ágyú. Maximális lőtávolsága 4550 m, löszere egyesített, egy javadalmazás 200 db. Páncél átütőképessége 90°-on 500 m-ig 61 mm, 1000 m-ig 51 mm, önsúlya 625 kg. Vontatása gépjárművel, vagy 2 lovas löveg mozdonnyal. Rendszerben: 1946–1947

a parancsnokok és a parancsnokságok szolgálati személyei. Így a 7. hadosztály parancsnoka Kaffka Zoltán ezredes, a 19. gyalogezred parancsnoka Schulteis Miksa vezérkari ezredes, akit pár nap után kiemelték és megbízták a 6. gyaloghadosztály vezetésével. A 20. gyalogezred parancsnoka Monspart Károly őrnagy, a 21. gyalogezred parancsnoka Gerőczy Sándor alezredes. A 7. tüzérezred szervezését Kaffka Zoltán ezredes kezdte meg, de 1945. március 27-től már Papp Kálmán ezredes folytatta.

Az 5. gyaloghadosztály parancsnoka Kéry Kálmán vezérkari ezredes, majd Szász Ferenc ezredes. A hadosztály tüzérparancsnoka Téry Gyula őrnagy. A 13., 14. és a 15. gyalogezredek parancsnokai Hegedűs Flórián, Pongor Miklós ezredek, illetve Lőrinczy Stachó L. százados. Az 5. tüzérezred parancsnoka Szűcs István ezredes volt.

A 4. gyaloghadosztály szervezése ténylegesen nem kezdődött el. Egyedül az alárendeltségébe tervezett 4. tüzérezred jutott el a kezdeti formáig Téry Gyula őrnagy parancsnoksága alatt. Őt viszont 1945. április 1-től kiemelték és kinevezték az 5. gyaloghadosztály tüzérparancsnokának.

A szükségsszerű harcászattal rendelkező tüzér csapatok részéről tényleges tüzérségi feladatok teljesítésére nem került sor. A 7., 5. és a 4. gyaloghadosztályok hadra fogható erőkké nem váltak. Azok vezetésére számba vett személyeket fokozatosan más területen végzendő feladatokhoz osztották be.

1947-től megkezdődött az ország új alkotmányos törvényei szerint a hadkötelezettség teljesítése. A soron lévő 1926, 1927-es születésű férfi lakosság katonai szolgálatra való bevonulása. Ugyanakkor 1947. július 23-án, a HM 15.000/eln. szerv. 1947. sz. rendelettel tovább csökkentették a fegyverben álló csapatokat. Így az 1. gyaloghadosztály tüzérsége már csak az 1. önálló fogatolt ágyús tüzér üteggént Tolna helyőrségben Zajtai Antal, majd Szűcs Cyprián százados; a 6. gyalog hadosztálynál a 6. önálló gépvontatású tarackos tüzér üteggént Pécs helyőrségben Simon Kálmán százados parancsnoklásával maradt meg.

Az 1948. április 1-vel történt átszervezések során új üteggént alakult meg a 2. önálló hegyi ágyús tüzér üteg Szekszárdon, Révay István százados parancsnoklásával.¹

A „Pilis” fedőnevű szervezési terv szerint 1948. április 15-től a tüzér csapatokat a 6. hadosztályparancsnoka, Szűcs István vörgy. alárendeltségébe helyezték. Az időközben Szekszárd helyőrségben felállított 2. önálló hegyi ágyús tüzér üteget Révay István parancsnoksága alatt át-fegyverezték, a 7,5 cm-es hegyiágyúk helyett 10,5 cm-es tábori tarackokkal, és áthelyezték Pécs helyőrségbe. Ott, mint 2. önálló gépvontatású tarackos tüzér üteg már Tállay Ferenc szds., a 6. gépvontatású tarackos tüzér üteg Lep-



3. ábra. 57 mm-es ZiS-2 43M páncéltörő ágyú éjszakai irányzóval. Maximális lőtávolsága 8400 m, löszere egyesített, egy javadalmazás 200 db. Páncélátütő képessége 90°-on 500 m-ig 103 mm, 1000 m-ig 91 mm. Önsúlya 1250 kg. Vontatása gépjárművel, vagy 6 lovas löveg mozdonnyal. Rendszerben: 1950-től, 1963-tól APN-3–55 éjszakai irányzó berendezéssel

sényi László, majd Hámori Gyula szds. végül Szűcs Cyprián őrgy. parancsnoksága alatt hajtotta végre kiképzési és harcászati feladatait.

A háború után a szovjetek által hazánkban fellelt és zsákmányolt tüzér fegyverek hadizsákmányként szerepeltek. Zömét el is vitték a Szovjetunióba. A fegyverszüneti szerződés megkötése után, hogy teljesíteni tudjuk a 140 000 fős hadsereg felállítását, a zsákmányolt fegyverek egy részét visszakaptuk. Így maradt a birtokunkban többek között az ábrákon látható két lövegtípusból néhány darab. A lövegekkel karbantartás és a felszerelés kiegészítése után a kiképzést meg lehetett indítani. Éleslőszerből, szigorú felügyelet mellett csekély mennyiséget rendelkezésünkre bocsátottak. Arra viszont elegendő, hogy egyszerű tüzérfeladatokból bemutató lövészetet hajthassunk végre.

Az első bemutató éleslövészet sajátos módon nem a tüzércsapatok alkalmazásával, hanem 1948. június 1-én, a Katonai Műszaki Intézet öröknyitátori lökísérleti állomásán

4. ábra. 76 mm-es 42M ZiS-3 páncéltörő ágyú. Maximális lőtávolság 12 200 m, löszere egyesített, egy javadalmazás 140 db. Páncél átütőképessége 90°-on 500 m-ig 75 mm, 1000 m-ig 67 mm. Önsúlya 1160 kg. Vontatása gépjárművel, vagy 6 lovas lövegmozdonnyal. Hazánkban a DIMÁVAG 48M jelzéssel gyártotta. Rendszerben 1948-tól





5. ábra. 122 mm-es 38M tarack. Maximális lőtávolsága 11 800 m. Lőszere osztott, egy javadalmazás 80 db. Önsúlya 2450 kg, vontatása gépjárművel történt. Hazánkban a DIMÁVAG 48M jelzéssel gyártotta. Rendszerben: 1948-tól

történt. A háborús maradványokból – a Szovjetunió Honvédelmi Minisztériumának engedélyével – összegyűjtött és szükségszerűen hadihasználhatóvá tett tüzérségi eszközökkel, mai nyelvezetben próbálövészetet hajtottak végre. Bemutatásra és különböző mérések elvégzésére éleslőszerezrel tűzfeladatokat hajtottak végre 7,5 cm-es 15/33M hegyi ágyúval, 10,5 cm-es 37/44M tábori tarackkal és 81 mm-es aknavetővel.

A második éleslövészetet a 6. hadosztályhoz összevont tüzér alegységek Matvejev Vladimir Szergejevics ezredes szovjet tüzér tanácsadó útmutatásával hajtották végre.² A 6. ho. tüzérségének éleslövészetére lőtérül – a 6. hadosztály parancsnok javaslata alapján – a Nagykőnyi-Szakcs-Kocsola löteret jelölték ki. A lögyakorlatok időpontja az 1948. VII. 25-től VIII. 10-ig terjedő időszak volt. A lögyakorlaton részt vett a 6. ho. egész tüzérsége (1., 2., 6. ö. ütegek) teljes tiszti, tiszthelyettesi és legénységi állománya a gyakorlathoz szükséges minden anyaggal. Lőszerfelhasználás:



6. ábra. 122 mm-es 38/68M tarack. Rendszerben állt: 1968-tól. A Haditechnikai Intézet közreműködésével a tarackot korszerűsítették. A korszerűsítés lényege a nagyobb vontatási sebesség eléréséhez a kisebb átmérőjű és szélesebb futófelületű kerekek alkalmazása volt

lás: a 7,5 cm-es hegyi ágyú lőszerből 60 db repeszgránát, a 10,5 cm-es közepes tarack lőszerből 240 db repeszgránát, összesen 300 db repeszgránát volt. Éles lövésre csak a HTI (KMI) által belőtt 2 db 15/33M 7,5 cm-es hegyiágyú, illetve 2 db 37/44M 10,5 cm-es közepes tarack volt használható. A lögyakorlatot az 1943. évi kiadású „Irányelvek a tábori tüzérség éles lövésszaki kiképzéséhez” című segédlet szerint kellett megtervezni és lefolytatni.³ E segédlet alapján a folyó kiképzési (1947/48) évben csak a) szemléltető, b) elemi lövés félszakaszban, c) elemi lövés ütegben, lögyakorlatot kellett végrehajtani. Az elemi lövésnél a közvetlen irányzás mellett a megosztott irányzás is gyakorlandó volt.

7. ábra. 85 mm-es D-44 pct ágyú. Maximális lőtávolsága 15 650 m. Lőszere egyesített, egy javadalmazás 80 db. Önsúlya 1700 kg, menete gépjárművel vontatva. Rendszerben 1960-tól



8. ábra. 100 mm-es BSZ-3 hadosztály ágyú. Maximális lőtávolsága 20 000 m. Lőszere egyesített, egy javadalmazás 60 db. Önsúlya 3650 kg, menete gépjárművel vontatva. Rendszerben 1981-től



1948. 10. 1-én a Magyar Honvédség tüzérségénél található⁴:

- 81 vagy 82 mm-es aknavetőből 81 db magyar, 40 db szovjet, 130 db német;
- 120 mm-es aknavetőből 40 db szovjet, 28 db német ;
- 76 mm-es pct. ágyúból 18 db szovjet;
- 75 mm-es pct. ágyúból 44 db magyar;
- 7,5 cm-es hegyi ágyúból 4 db magyar;
- 10,5 cm-es tarackból 12 db magyar és német;
- 122 mm-es tarackból 18 db szovjet;
- SzU-76-os önjáró lövegéből 8 db. szovjet.

A MAGYAR NÉPHADSEREG TÜZÉRSÉGÉNEK FEJLŐDÉSE 1949-TŐL 1956-IG

1948 végére kezdetét vette az Ideiglenes Nemzeti Kormány által szervezett és fenntartott Magyar Honvédség átalakítása Magyar Néphadsereggé, amely 1951. VI. 1-én állt fel véglegesen. A hadsereg fejlesztésében a növekedő ütem 1952-1953-ig tartott. A fejlesztés csak a tüzérszapatok vizsgálatával szemlélítve az alábbiakban látható:

- 1949-ben hat tüzérezred (ezredenként három tüzérosztály), kettő rohamtüzérosztály, egy könnyű tüzérosztály: évi összesítésben 21 tüzérosztály volt;
- 1950-ben tizenöt tüzérezred, tíz önálló tüzérosztály, öt rohamtüzérosztály, három páncéltörő tüzérezred, hét páncéltörő tüzérosztály: évi összesítésben 70 tüzérosztály volt;

9. ábra. 152 mm-es D-20 ágyútarack. Maximális lőtávolsága 17 400 m. Lőszere osztott, egy javadalmazás 60 db. Önsúlya 5650 kg, menete lánctalpas gépjárművel vontatva. Rendszerben 1974-től



- 1951-ben huszonkettő tüzérezred, hét önálló tüzérosztály, három rohamtüzérosztály, három páncéltörő tüzérezred, tizenkettő páncéltörő tüzérosztály: évi összesítésben 90 tüzérosztály volt;
- 1952-ben huszonhat tüzérezred, hét önálló tüzérosztály, hat páncéltörő tüzérezred, tizenkettő páncéltörő tüzérosztály: évi összesítésben 114 tüzérosztály volt;
- 1953-ban huszonöt tüzérezred, négy önálló tüzérosztály, hat páncéltörő tüzérezred, tizenkettő páncéltörő tüzérosztály: évi összesítésben 109 tüzérosztály volt a rendszerben.

A számok bővületében lehet következtetni, hogy totális feltöltés esetén, ez átlagosan 109 x 12, azaz több mint 1300 löveget jelentett. Azonban a hadigazdálkodás sajátossága, hogy ezek jelentős része nem teljesen, csak különböző mértékben feltöltött alakulat volt.

Ennek az erőnek a vezetéséhez megteremtették a felső – minisztériumi szintű; a közép – hadtest, hadosztály szintű; és az alsó – tüzérdandár, tüzérezred, önálló tüzérosztály parancsnoki rendszerét.

a) A minisztériumi szintű vezetési szerv kezdetben a tüzér szemléltőség, majd a tüzér parancsnokság, 1953-tól a tüzér főnökség volt. A tüzér fegyvernem felső vezetői:

- 1949. 6. 3-tól 1949. 12. 29-ig Pórfy György vezérőrnagy, a tüzérség szemléltője;
- 1949. 12. 29-től 1950. 5. 27-ig Pórfy György vezérőrnagy;
- 1950. 5. 28-tól 1951. 6. 28-ig Boksai István ezredes;
- 1951. 7. 6-tól 1953. 10. 15-ig Madarász Ferenc ezredes, a tüzérség parancsnoka;
- 1953. 10. 1-től 1955. 6. 10-ig Borbás Máté ezredes, majd vezérőrnagy;
- 1955. 6. 10-től 1957. 2. 15-ig Ugrai Ferenc ezredes volt a MN tüzérfőnöke.

A parancsnokságra, illetve főnökségre beosztott állomány 15-20 fő, hadművelleti, felderítő és kiképző szaktisztból állt.

b) A középszintű vezetést, a hadtestek, hadosztályok törzseibe szervezett fegyvernemi és szakági parancsnokok, illetve főnökök és a kapcsolódó szaktisztek 8-10 fős gárdája képezték. A szárazföldi haderő négy hadtestre tagozódott. A hadtest-parancsnokságokon belül csak a tüzéreket megnevezve:

- A 3. lövészhadtest tüzérparancsnoka Bissi Tibor őrnagy, Koltai Vilmos, Ugrai Ferenc alezredes, majd Berzsenyi Zoltán őrnagy;
- A 6. lövészhadtest tüzérparancsnoka Bíró György ezredes, majd Bányai József alezredes;
- A 9. lövészhadtest tüzérparancsnoka Varga József alezredes;



10. ábra. 122 mm-es 2S21 Gvozdika önjárá tarack. Maximális lőtávolsága 15 300 m. Lőszere osztott, egy javadalmazás 40 db. Önsúlya 15 650 kg. Rendszerben 1971-től, 1980-tól kiegészítve az 1V12 „MASINA” tűzvezetési komplexummal

– A 11. gépesített hadtest tűzérparancsnoka Záhonyi Brúnó, majd Simonyi Gyula alezredes.

Hadtestenként 3-3 hadosztály, 1-1 tüzérezred, 1-1 páncéltörő osztály, 1-1 légvédelmi tüzérosztály és harcbiztosító, valamint kiszolgáló alegységek találhatók.⁵

A fentiekén kívül az úgynevezett HM közvetlen tüzérség a MN Tűzér Parancsnok alárendeltségébe szervezve található:

- A 30. áttörő tüzérhadosztály 5 tüzérezreddel, első parancsnoka Szabó Endre alezredes, majd 1953. 1. 10-től Ugrai Ferenc ezredes;
- A 34. ágyús tüzérdandár 4 tüzérosztállyal, első parancsnoka Ádám László őrnagy, 1951. 4. 18-tól Bazsi Imre ezredes, majd 1953. 10. 15-től Lantódi József ezredes;
- A 28. aknavető tüzérdandár 4 aknavető ezreddel, parancsnoka 1953. 10. 15-ig Lantódi József alezredes, utána Várad Miklós őrnagy;
- A 66. sorozatvető tüzérdandár 3 sorozatvető tüzérosztállyal, parancsnoka Balás Gyula őrnagy;
- A 36. páncéltörő tüzérdandár 3 páncéltörő tüzérezreddel, első parancsnoka Szendi Dezső őrnagy, majd Némethy Sándor alezredes, Szűcs András őrnagy;
- A 87. páncéltörő tüzérdandár 3 páncéltörő tüzérezreddel, parancsnoka Sajti Albert alezredes.

1953-ban, Sztálin halála után az ország politikai vezetésében jelentős változás következett be. Ennek vetületeként a hadsereg felső vezetésében is változásokra került sor és megkezdődött a hadsereg visszafejlesztése is.

A tüzérség vonatkozásában 1953. 10. 15-től az 1. lovas-hadosztállyal felszámolásra került a 65. tüzérezred. 1954. 10. 8-tól 1956. 2. 26-ig terjedő időszakban felszámolásra, illetve átszervezésre került a szárazföldi erők jelentős része.

Felszámolásra került a 28. aknavető dandárparancsnokság és vele a 12. és 21. aknavető ezred, a 28., 53., 87. tábori tüzérezred, a 15., 39., 54., és 92. páncéltörő tüzérosztály. A 66. sorozatvető tüzérdandárt ezreddé szervezték le, és később 1954. 11. 25-vel átfegyverezték 120 mm-es aknavetőkkel.

A szervezeti felépítés áttekintését követően, vagy azzal párhuzamosan figyelmet érdemel a hadrafoghatóság eléréséért kifejtett tevékenység.

1948 végén megkezdődött a haditechnikai eszközök – így a tüzérségi eszközök – lecserélése a szovjet technikával. Az új tüzérségi fegyverzetből elsőként a 6. hadosztály önálló tüzér ütegei kaptak. Ez különösen kedvező lehetőséget biztosított az ide behívott sorállományú önkéntesek-

nek az anyagismeret és a tűzszolgálat szabályainak megismeréséhez, még a tiszti iskolákra való belépés előtt. A fegyverek és műszerek kicsomagolását, összeszerelését, beszállítását a műmesterek irányításával ez az állomány végezte. Eközben pontos és alapos ismeretekre tettek szert.

Az 1949. 3. 16-tól a KLAPKA szervezés szerint több új alakulattal együtt Miskolc helyőrsében megalakult a 101. tüzérezred Pórfy György ezredes, majd 1949. 8. 1-től Bissi Tibor őrnagy parancsnoklásával. A parancsnokság, az 1. tarackos tüzérosztály Szűcs Cyprián őrnagy, a 2. tarackos tüzérosztály Légrády Ede százados vezetésével a Petőfi-laktanyában, a 3. aknavető tüzérosztály Simon Kálmán őrnagy vezetésével a Szondy laktanyában kapott elhelyezést.

Az új tüzérségi eszközökből az 1. és a 2. tarackos tüzérosztály 12-12 db 122 mm-es 38M közepes tarackot, a 3. aknavető tüzérosztály 12 db 120 mm-es 40M közepes aknavetőt kapott.

Külön figyelmet érdemelnek a tüzérségi felderítő, bemérő és optikai irányzó eszközök. A Magyar Királyi Honvédség tüzérsége a szögek mérésére a kör 6400 vonásos beszállítását, a szovjet tüzérek a kör 6000 vonásos rendszerét használták. Az új eszközeink használatában ez különösebb gondot nem okozott. Eleinte, amikor vegyesen használtak régi és új műszereket, erre figyelmeztetéseket kellett végezni. A gyakorlati életben mindkét rendszerrel kielégítő pontossággal megfelelt az 1 vonás 1 km-es távolságban a mérés irányára merőleges 1 méteres tárgy látószögének.

A Kossuth Tűzér Tiszti Iskolán a Magyar Néphadseregben rendszeresített aknavetőkből a 120 mm-es 38M aknavető anyagismeretét és lövéstanát oktatták. A 82 és a 160 mm-es aknavetőkből 4-4 db csak ismertetési célokat szolgált a fegyverkészletben.

Az új – legalábbis számunkra új – fegyverekkel való ellátás mellett, új elveket kellett megtanulnunk és begyakorolnunk a hadművelleti, a harcászati feladatok szovjet elvek szerinti teljesítéséhez. Az új szabályok szerint, az új fegyverekből a 122 mm-es 38M tábori tarackkal elsőnek a 6. önálló gépvontatású tarackos tüzér üteg, 1949 januárjában a Szakcs–Kocsola gyakorló téren hajtott végre bemutató éleslövészetet.

A KLAPKA szervezési terv szerint megalakított 101. tábori tüzérezred és az 1. lövészezred éleslövészettel egybekötött harcászati gyakorlatot hajtott végre 1949. augusztus 15–18-án a Verpelét–Kisnána gyakorlótéren. Ennek kiemelt jelentőséget adott az új fegyverek és az új harceljárások első alkalmazása a Magyar Néphadseregben.





11. ábra. 152 mm-es 2S23 Akácia önjáró tarack. Maximális lőtávolsága 17 400 m. Lőszere osztott, egy javadalmazás 46 db. Önsúlya 27 500 kg. Rendszerben 1970-től

A tüzér harcászati és lövésszaki szabályok megtanulásának első ütemét a csapatok szervezetszerű továbbképzési foglalkozásai és az önképzés jelentette. A további ütemezésben az egység és magasabb egység szinten tervezett, szervezett és végrehajtott harcászati, valamint az éleslövészettel egybekötött harcászati gyakorlatok rendszere.

Ehhez az ország területén több gyakorlóteret is kijelöltek, behatárolva a lőirányt és a lőtávolságot. Megnevezték az alábbi területeket:

- | | |
|-------------------|---------------|
| – Akasztó | – Bócsa–Bugac |
| – Dóc | – Hortobágy |
| – Kisgyőr | – Piliscsaba |
| – Ózd | – Táborfalva |
| – Várpalota | – Verpelét |
| – Bajna | – Csorna |
| – Esztergom-tábor | – Kecel |
| – Peszéradács | – Pirtó |
| – Szakcs–Kocsola | – Újdörög |
| – Hajmáskér | – Kislána |

A tüzér lövésszaki kiképzés és a csapatok felkészültségének teljes felmérése a várpalotai tüzér lőtérén történt.

A MAGYAR NÉPHADSEREG TÜZÉRSÉGE 1957-TŐL 1990-IG

1957 a hadsereg óriási méretű csökkentésének éve volt. Hatalmas változás következett be az ország, a hadsereg és benne a tüzérség életében. A továbbiakban a hadsereg békehadrendjének rendezése, majd a fejlődés újraindítása során nem a mennyiség növelésével, hanem a korszerűbb fegyverek hadrendbe állításával lett újból erőssé a Magyar Néphadsereg.

A szárazföldi fegyvernemek főnökeiből csak a tüzéreket említve:

- 1955. 6. 10-től 1957. 2. 15-ig Ugrai Ferenc vörgy.
a MN Tüzérfőnöke
- 1957. 2. 20-tól 1961. 9. 01-ig Dr. Lóránt Imre vörgy.
a MN Tüzérfőnöke
- 1961. 9. 22-től 1971. 3. 31-ig Simonyi Gyula vörgy.
a MN Rakéta és Tüzérfőnöke

1971. 4. 1-től 1972. 10. 1-ig Vilmányi Imre ezdes.

a MN megbízott Rakéta és Tüzérfőnöke

1972. 10. 1-től 1984. 4. 1-ig Bohunka Gyula vörgy.

a MN Rakéta és Tüzérfőnöke

1984. 4. 1-től 1990. 11. 1-ig Siska József vörgy.

a MN Rakéta és Tüzérfőnöke

A szervezet alakulásában átértékeltük a Magyar Néphadsereg legnagyobb mérvű leépítését. Csak a szárazföldi haderőt és benne a tüzérséget vizsgálva kevesebb, mint harmadára csökkentették a hadsereget. A három hadtestből három hadosztály maradt. Ezzel párhuzamosan a tüzérségi erőket is csökkentették. A HM és a hadosztály közvetlen közel 50 tüzérosztályból még 10 tüzérosztálynyi erő sem maradt.

1957. 5. 5-től a békehadrend főbb elemei az alábbiak voltak:

- 4. gk. löv. ho. parancsnokság, Gyöngyös
Ho. pk. Bérczes Emil alezredes
Ho. tíf. Laczkó Zoltán alezredes
- 7. gk. löv. ho. parancsnokság, Kiskunfélegyháza
Ho. pk. Bakonyi Sándor alezredes
Ho. tíf. Kovács György alezredes
- 9. gk. löv. ho. parancsnokság, Kaposvár
Ho. pk. Martics Pál alezredes
Ho. tíf. Szendi József alezredes

Minden hadosztályparancsnok alárendeltségébe tartozott – csak a harcoló csapatokat említve – három gépkocsizó lövész, egy harcokcsizó, egy tábori tüzér ezred, egy páncéltörő és egy légvédelmi tüzérosztály.

A HM közvetlen tüzérségből a 30. áttörő tüzérhadosztály és a 34. ágyús tüzérdandár helyett csak mint 30. tüzér dandár öt tüzérosztállyal Csehi Tibor alezredes, valamint a 36. és 87. páncéltörő tüzérdandár helyett csak mint 36. páncéltörő tüzérezred 6 üteggel Váradi Miklós alezredes parancsnoklásával maradt meg.

Az 1958. 12. 1-én kiadott HM 002310/58. sz. rendelettel megalakították a 9. gépkocsizó lövészadosztályt. Az állományát sajátos át- és alárendelésekkel állították össze, mert az ezel egy időben felállított lövészrezdek és tüzércsa-

patokat más hadosztályokhoz rendelték. Ez egy keveset enyhített a beosztás nélküli állomány helyzetén.

A hadsereg drasztikus csökkentése után a kilenc gépkocsizó lövészezrednél a 82 mm-es aknavető és a páncéltörő ütegek, a három hadosztály közvetlen tüzéségből a páncéltörő tüzérosztályok és a tábori tüzérezredek, a 30. tüzérdandár és a 36. önálló páncéltörő tüzérezred maradt meg a hadrendben.

Kétéves stagnálás után, 1958. 12. 1-i HM 002310/58. sz. rendelet már a fejlesztést szolgálta. Békéscsabán Csipkerózsika-álmából felébresztették a 8. gépkocsizó lövészhadosztályt, Oláh István ezredes parancsnoklásával. A hadosztály tüzerfőnöke Ács József alezredes volt. Tüzéségből hadosztály közvetlennek rendelték a 101. tábori tüzérezredet Orosházán és a 12. páncéltörő tüzérosztályt Karcagon. (Megjegyzés: az Orosházán megalakított 101. tábori tüzérezred nem azonos és nem jogutódja az 1949-ben Miskolcon létrehozott 101. tábori tüzérezrednek.)

A páncéltörő tüzéség és a tábori tüzéség fegyverzetében is jelentős változások következtek be. Kikerült a rendszerből a 45 mm-es páncéltörő ágyú, a 122 mm-es 31/37M ágyú, a 152 mm-es 37M ágyútarack és a BM-13-as sorozatvető. Fokozatosan új, nagyobb hatóerejű, korszerűbb fegyverek kerültek beszerzésre és hadrendbe állításra. Ez elsősorban az úgynevezett „elsőlépcsős” hadosztályoknál volt érzékelhető. A gépesített lövészezredeknek a 82 mm-es aknavetők helyett a 120 mm-es aknavetők, a páncéltörő alegységeknél a 85 mm-es páncéltörő ágyú, majd a rakéta páncéltörő eszközök álltak a rendszerbe. A páncéltörő ezred és a páncéltörő osztályok fegyverzetében rendszeresítve lett a 85 mm-es D-44-es és a 100 mm-es páncéltörő ágyú. A tábori tüzérezredeknek az 1957 előtti felállítás szerint általában kettő 122 mm-es tarackos és egy 76 mm-es hadosztályágyús, vagy 120 mm-es aknavető oszta ly volt a hadrendben. Ezt módosítva, eleinte mindhárom tüzérosztály 122 mm-es tarackból, majd a beszerzés függvényében egy osztály 152 mm-es D-20-as ágyútarackkal lett felfegyverezve.

A Magyar Néphadsereg újbóli erősítését – és egyben a beosztás nélküli tisztek körében a feszültség enyhítését – szolgálta az 1961. 9. 7-vel kiadott vezérkar szervezési és mozgósítási csoportfők 001300. sz. intézkedése a 11. harckocsi hadosztályparancsnokság Tata helyőrségben való megalakítására. A hadosztály első parancsnoka Bérces Emil ezredes, tüzerfőnöke Kertai István őrnagy. A hadosztályparancsnok alárendeltségébe kettő – a 31. és a 69. – harckocsizó ezred, a 89. ágyús tüzérosztály, valamint a 8. légvédelmi tüzérosztály került.

1961. 9. 1-én a vezérkar főnök 0046. sz. parancsával alakult meg a 15. gépkocsizó lövészhadosztály parancsnokság Békéscsabán. Első parancsnok Molnár József alezredes, a tüzerfőnök Kovács Lajos őrnagy. Alárendeltségébe egyelőre csak a 45. gépkocsizó lövész-ezred került.

A hadsereg békehadrendjében további változások következtek be. Tüzer vonatkozásban számottevő a 30. tüzérdandár átszervezése 30. önálló tüzérezreddé, először Szolnok, majd 1962. 4. 10-től Marcali helyőrségben. Első parancsnoka Nagy Imre őrnagy volt. A dandár másik részéből a 22. önálló tüzérezredet hozták létre Cegléd helyőrségben Szabó János alezredes parancsnoklásával.

Békehadrendben a legfőbb változás az 1961. 8. 3-tól következett be. A HM 0022. sz. parancsral megalakították az 5. hadsereg-parancsnokságot, Budapest helyőrségben, a Hűvösvölgyi úti Petőfi laktanyában.

Első parancsnoka Csémi Károly vezérőrnagy, általános helyettese Martics Pál vezérőrnagy, törzsfőnöke Kálazi József vezérőrnagy, tüzerfőnöke Vilmányi Imre ezredes lett.

Alárendeltségébe került – néhány kivétellel – az összes szárazföldi csapat.

A hadsereg törzs összetételéből csak a tüzerfőnökséget részletezve, tagjai a következők:

Hadsereg tüzerfőnök:	Vilmányi Imre ezds.
tüzer törzsfőnök:	Simon Sándor őrgy.
tüzer hadművelési osztályvezető:	Tóth Tibor szds.
tüzer hadművelési osztályvezető-helyettes:	Gazdag István őrgy.
tüzer hadművelési tisz:	Bernáth Béla őrgy.
tüzer hadművelési tisz:	Ollé Ferenc őrgy.
tüzer hadművelési tisz:	Rada Ferenc őrgy.
tüzer hadművelési tisz:	Urai László őrgy.
tüzer kiképző fő tisz:	Eszes Pál őrgy.
tüzer kiképző tisz:	Gemeiner Ferenc szds.
tüzer kiképző tisz:	Górász Gyula szds.
tüzer kiképző tisz:	Madlena József szds.
tüzer felderítő tisz:	Fekete József őrgy.
tüzer hradó főnök:	Géró Géza szds.
tüzer hradó tisz:	Kozák János szds.

A hadsereg szervezetében a következő jelentős változás 1966. 7. 1-től következett be.

A HM 0028. sz. parancs alapján megalakították a 3. hadtestparancsnokságot, Cegléd helyőrségben. Első parancsnoka Orovecz István vezérőrnagy, tüzerfőnöke, a 22. tüzérezred korábbi parancsnoka, Szabó János ezredes volt.

Jelentősebb volt és a tábori tüzéség csapásmérő képességének tetemes megnövelését eredményezte, a sorozatvető eszközök újbóli rendszeresítése. Az 50-es évek BM-13-as sorozatvetője helyett, a BM-21-es eszköz, amely az egy sorozatban indítható 16 rakéta helyett 40 rakétás volt, és csapás, illetve pusztító erőben és pszichikai hatásban is jóval nagyobb volt. (Bővebb ismertetés a főként a rakéta programmal foglalkozó II. részben található.)

A kor színvonalának további közelítését jelentették az önjáró tüzéségi fegyverek – a 122 mm-es Gvozdgyika és a 152 mm-es Akácija – hadrendbe állítása. 1988-tól fokozatosan egyre több gépesített lövészezred, majd dandár kapott ezred közvetlen 122 mm-es önjáró tüzérosztályt. A hadsereg közvetlen 44. tüzérdandár 43. ágyútarackos tüzérosztály egyik ütegét 6 db 152 mm-es önjáró löveggel látták el. Fejlődés volt a tábori tüzérosztály méretű „Árpád” számítógépes löelemképző és tűzvezető eszköz rendszerbe állítása. Jellemzően az ország gazdaságának teherbíró képességének szerény voltára, csak egy rendszer beszerzésére volt lehetőségünk.

Az átfegyverzéssel a kiképzés rendszerén nem kellett változtatni. Az általános katonai kiképzés mellett, vagy némileg utána az adott tüzéségi fegyverhez tartozó szakki-képzés következett a maga anyagismereti és tűzszolgálati ismerethalmazával. Ezek megismerése, az azt követő begyakorlások vezettek a harc készség eléréséhez.

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 Sárközi Sándor: Tüzer csapatok 1945–1948 Budapest, 1980.
- 2 Veres Péter honvédelmi miniszter intézkedése 1948. VI. 18-án kelt a 24.807/eln.kik., f.é. VI. 30-án kelt 25.705/eln. kik. 1948. sz. rendelet és a 6. hop. f.é. VI. 28-án kelt 1320/eln. kik. 1948. sz. felterjesztése kapcsán
- 3 Irányelvek a tábori tüzéség éles lövésszaki kiképzéséhez. Segédlet, 1943.
- 4 1948. 10. 1-én készült jelentés
- 5 Táblázatos Album a Magyar Néphadsereg főbb harcoló csapatainak békehadrendjéről. Hadtörténeti Intézet Levéltár, tanulmánygyűjtemény, 2001.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Dr. Gáspár
Tibor

A Magyar Honvédség tüzérségi lövegei

Adalékok a tüzérségi lövegellátás történetéhez 1945-től a 2000-es évek elejéig

I. rész

A Magyar Királyi Honvédség szervezetében 1913-ban – 100 évvel ezelőtt – kezdték meg a tüzérség megszervezését. E nemes évfordulónak szeretnék emléket állítani azzal, hogy felidézem a Magyar Néphadsereg / Magyar Honvédség tüzérségi eszközellátásának néhány fontosabb adatát. Bemutatom a tüzérségi eszközök típusainak és mennyiségének alakulását a II. világháború végétől napjainkig.

1945-ben, a megalakuló hadsereg tüzérségi eszközeiként, a régi hadsereg eszközeit vehették alapul a szervezők. Ezeket a felszabadult területeken visszamaradt készletek begyűjtéséből remélték biztosítani. A régi magyar hadseregben következő tüzérségi és légvédelmi lövegek voltak rendszeresítve:

Hazai gyártású tüzérségi és légvédelmi eszközök:

- 3,7 cm-es páncéltörő ágyú;
- 4,0 cm-es páncéltörő ágyú;
- 7,5 cm-es páncéltörő ágyú;
- 8,0 cm-es tábori ágyú;
- 10,5 cm-es tábori tarack;
- 10,5 cm-es tábori ágyú;
- 15 cm-es közepes tarack;
- 21 cm-es nehéz tarack;
- 81 mm-es aknavető;
- 12 cm-es gránátvető;
- 40 mm-es légvédelmi gépágyú;
- 80 mm-es légvédelmi ágyú.

Külföldről (Németországból) beszerzett tüzérségi és légvédelmi eszközök:

- 3,7 cm-es páncéltörő ágyú;
- 5 cm-es páncéltörő ágyú;
- 7,5 cm-es rohamágyú;
- 7,5 cm-es 98/40 páncéltörő ágyú;
- 7,5 cm-es 40M páncéltörő ágyú;
- 10,5 cm-es tábori tarack;
- 15 cm-es közepes tarack;
- 15 cm-es sorozatvető;
- 81 mm-es aknavető;
- 120 mm-es aknavető;
- 8,8 cm-es légvédelmi ágyú.¹

Az új hadsereg szervezésénél, 1945 elején – számolva a személyi állomány feltöltésénél, a fegyverzet és más hadianyag ellátásban meglévő nehézségekkel – kissé háttérbe szorítva a korszerű szervezési elveket, viszonylag szerény hadrendet alakítottak ki. Ennek megfelelően a következő lövegek szerepeltek a hadosztályok állománytáblájában:

- | | |
|-------------------|--------|
| – könnyű aknavető | 36 db; |
| – nehéz aknavető | 24 db; |
| – páncéltörő ágyú | 24 db; |
| – tábori löveg | 24 db; |
| – légvédelmi ágyú | 6 db. |

A fegyverzet begyűjtéssel történő biztosítása nem eredményezhetett teljes megoldást. Ezért a kormány a Szovjet-unióhoz fordult segítségért. A szovjet kormányhoz 1945. február 4-én intézett kérésben az alábbiak olvashatók: „*Miután a magyar hadiipar csak hónapok múlva képes a felállítandó honvédséget fegyverzettel és lőszerrel ellátni, kéri a kormány a Szovjet Kormányt, hogy az első négy hadosztály felszereléséhez szükséges fegyverzeti és ruházati felszerelést, gépkocsi és vonatanyagot, lovakat, továbbá két hadtest részére legszükségesebb repülő anyagokat rendelkezésére bocsátani szíveskedjék. Tisztelettel közli a kormány, hogy egyidejűleg intézkedett az ipar helyreállítására, továbbá arra vonatkozólag, hogy az országban mindennemű, a hadsereg felállításához szükséges anyag, illetve hadfelszerelési cikk és felszerelés összegyűjtessék.*”²

A kormány által kért első anyagi szükséglet jegyzéke többek között a következő tételeket tartalmazta:

- | | |
|---------------------|---------|
| – ágyú és tarack | 980 db; |
| – aknavető | 650 db; |
| – tüzérségi vontató | 640 db. |

Más forrásban ezen adatok a következők: „*Az átiratban négy korszerűen felszerelt hadosztályhoz kértek embert és felszerelést, egyebek között 15 ezer lovat, 650 db különböző űrméretű aknavetőt, 110 db légvédelmi eszközt, 400 db páncéltörő ágyút, 470 db tarackot, 140 db harckocsit, 1100 db személygépkocsit, 3380 db tehergépkocsit, 173 db repülőgépet és 100 ezer főre elegendő ruházatot és más szükséges eszközöket.*”³

Az így átvett és kijavított fegyverekkel március-áprilisban történt meg a 6. és 1. hadosztályok ellátása. Március 23-án a 6. hadosztály az alábbi fegyvereket kapta: 363 db magyar és 3037 db német puska, 125 db magyar és 32 db német golyószóró, 46 db magyar géppuska, 15 db magyar 120 mm-es aknavető, 4 db magyar és 32 db német 81 mm-es aknavető, 10 db 76 mm-es német páncéltörő ágyú. Április 9-én az 1. hadosztály a következő fegyvereket kapta: 4736 db puska, 274 db golyószóró, 5 db 10,5 cm-es tábori löveg, 36 db 81 mm-es aknavető, 9 db 120 mm-es aknavető.⁴

A háború befejezését követően megkezdődött a hadsereg gyors csökkentése. Az augusztus 1-ei jelentés szerint

ÖSSZEFOGLALÁS: A cikk a Magyar Néphadsereg és a Magyar Honvédség tüzérségi eszközellátásával, a tüzérségi eszközök típusainak és mennyiségének alakulásával foglalkozik a második világháború végétől napjainkig. Az I. részben 1956-ig kerül tárgyalásra a terület.

KULCSSZAVAK: Magyar Néphadsereg, Magyar Honvédség, tüzérségi eszközök

ABSTRACT: The subject of the article is supply the Hungarian People's Army and the Hungarian Defence Forces with artillery equipment, and changes in types and quantities of the equipment from the end of the World War II up to now. The part I of the article treats the subject up to the year of 1956.

KEY WORDS: Hungarian People's Army, Hungarian Defence Forces, artillery equipment

1. táblázat. Az 1948–1951 közötti időszakban a Szovjetunióból beszerzett tüzérségi eszközök⁵

Megnevezés	1948	1949	1950	1951
45 mm-es 42M páncéltörő ágyú		108	96	
57 mm-es 43M páncéltörő ágyú			70	159
76 mm-es 42M könnyű ágyú	72	132	100	71
122 mm-es 38M tarack	36	36	30	16
122 mm-es 31/37M ágyú			36	
152 mm-es 43M tarack		24	72	29
152 mm-es 37M tarack-ágyú			16	
82 mm-es 37M aknavető	80	200	169	78
120 mm-es 43M aknavető	80	30	100	
M-13 sorozatvető				12
37 mm-es 39M légvédelmi ágyú	24	60	176	48
85 mm-es 39M légvédelmi ágyú	24	12	72	28

a tüzérségi lövegek mennyisége a két gyalog hadosztály-nál a következő volt:

	Kell	Van
Aknavető	120	123
Páncéltörő ágyú	48	54
Tábori ágyú	48	17
Légvédelmi ágyú	12	3 ⁶

A csökkentés tovább folytatódott. Az 1947. május 1-ei jelentés szerint a Magyar Honvédség tüzérségi eszközeinek helyzete a következő volt:

	Kell	Van
Aknavető	28	188
Páncéltörő ágyú	14	58
Tábori ágyú	8	19
Légvédelmi ágyú	0	3 ⁷

Egy 1948. október 1-én kelt kimutatás szerint szovjet, német és magyar fegyverekből az alábbi mennyiséggel rendelkezett a hadsereg:⁸

– pisztoly	6 163 db;
– géppisztoly	3 048 db;
– puska	26 133 db;
– golyószóró	830 db;
– géppuska	775 db;
– könnyű aknavető	945 db;
– páncéltörő ágyú	62 db;
– tábori ágyú	18 db;
– tábori tarack	30 db;
– hegyi ágyú	4 db;
– légvédelmi ágyú	26 db;
– harckocsi	15 db;
– önjáró löveg	8 db.

A belpolitikai fordulatot követően, a Honvédelmi Minisztériumban – Prokofjev vezérőrnagy, főtanácsadó vezetésével – 7 fős szaktanácsadó csoport kezdte meg munkáját. A főtanácsadó a magyar honvédség helyzetéről és hadrafoghatóságáról szóló első jelentését 1948. október 20-án terjesztette elő Farkas Mihály honvédelmi miniszternek. A jelentésben többek között kifejtette, hogy a honvédség fegyverzete nem kielégítő, a helyzetet csak súlyosbította, hogy a rendelkezésre álló anyag magyar, német és szovjet típusokból tevődött össze. A szovjet főtanácsadó – a helyzet megváltoztatása érdekében – a Magyarországon fellelhető összes fegyver számbavételét és a csapatok egy típusú fegyverzettel való ellátását javasolta.⁹ Ezzel megkezdődött a hadsereg átfegyverzése szovjet fegyverekre.

1948. november 1-től a HM 44252/Eln. Afcs. rendelettel a honvédségnél a tüzérségi eszközöket érintően a következő anyagokat rendszeresítették:

2. táblázat. A Magyar Néphadsereg tüzérségi eszközeinek mennyiségi alakulása 1950–1955 között¹⁰

Megnevezés	1950	1955
SZPG-9D állványos gránátvető		
45 mm-es világítólövész vető		
82 mm-es 37M aknavető	521	2232
120 mm-es 43M aknavető	214	664
45 mm-es 42M páncéltörő ágyú	204	197
57 mm-es 43M páncéltörő ágyú	70	740
57 mm-es 43M „N” páncéltörő ágyú		
76 mm-es 42M könnyű ágyú	309	732
85 mm-es D-44 páncéltörő ágyú		
85 mm-es D-44 „N” páncéltörő ágyú		
122 mm-es 31/37M ágyú	36	32
122 mm-es 38M tarack	102	867
122 mm-es 38/68M tarack		
152 mm-es 43M tarack	96	124
152 mm-es 37M tarack-ágyú		15
152 mm-es D-20 ágyútarack		
122 mm-es 2Sz1 önjáró tarack		
152 mm-es 2Sz3 önjáró tarack		
M-13 sorozatvető		12
BM-21 sorozatvető		
23 mm-es ZU-2 légvédelmi gépágyú		
37 mm-es légvédelmi ágyú	260	1116
57 mm-es -sz-60 légvédelmi ágyú		
85 mm-es 39M légvédelmi ágyú	36	1185
100 mm-es KSz-19 légvédelmi ágyú		
23 mm-es ZSzu-4 önjáró légv. gépágyú		
57 mm-es ZSzu-2 önjáró légv. gépágyú		
20 mm-es 1-71M fedélzeti légv. gépágyú		
20 mm-es 4-75m fedélzeti légv. gépágyú		



82 mm 48M aknavető;
120 mm 48M aknavető;
76 mm 48M ágyú;
122 mm 48M tarack;
37 mm 48M légvédelmi gépágyú;
85 mm 48M légvédelmi ágyú és mindezek lőszerei.¹¹

Az 1948–1951 közötti időszakban a Szovjetunióból beszerzett tüzérségi eszközök adatait az 1. táblázat tartalmazza. A tábori és légvédelmi lövegek mennyiségének alakulása 1950–1955 között az 2. táblázatban található.

A MAGYAR NÉPHADSEREGBEN RENDSZERESÍTETT LÖVEGEK 1948 MÁSODIK FELÉTŐL 1956 VÉGÉIG¹²

PÁNCÉLTÖRŐ LÖVEGEK

A 45 mm-es 42M páncéltörő ágyú (1. ábra) szovjet eredetű fegyver, a honvédségben 1948-tól volt rendszeresítve. A honvédség szüksége a Szovjetunióból került beszerzésre 1948-tól. A 45 mm-es páncéltörő ágyú ellenséges harckocsik, páncélozott szállító járművek, ellenséges élőerők megsemmisítésére szolgált. A páncéltörő ágyú lövészsorozatok zászlóaljainál volt rendszeresítve. Az ágyúhoz tartozó mozdony alkalmas volt lóvontatásra is. Az ágyú gépkocsival is vontatható volt.

A 45 mm-es 42M páncéltörő ágyú ékzáras félőnműködő, csőhátrasiklásos rendszerű fegyver. A széthyitható talpszárak nagy stabilitást biztosítottak a tüzelés kiváltásakor. Folyadékfék-berendezéssel és rugós helyretoló berendezéssel volt ellátva. Lőszerei: páncéltörő fényjelzős robbanó gránát, páncéltörő fényjelzős tömör gránát, repeszgránát, kartácstöltény és űrméret alatti gránát.

A páncéltörő ágyú kiváltása 1952–1955 között az 57 mm-es 43M páncéltörő ágyúval történt. A kiváltás után a 45 mm-es páncéltörő ágyú egy része selejtezésre, egy része kiképzési célra került felhasználásra.

Az 57 mm-es 43M páncéltörő ágyú (2. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1950-től rendszeresített fegyver. A hadsereg első ellátmánya a Szovjetunióból érkezett 1950-ben. A további szükségletet – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. A páncéltörő ágyú az ellenséges harckocsik, páncélozott szállító járművek és a gyalogság tüzeszközeinek lefogására és megsemmisítésére, valamint fedetlen élőerők megsemmisítésére szolgált. A páncéltörő ágyú a lövész, gépesített lövész egységek páncéltörő tüzér alegységei és a páncéltörő tüzér egységek rendszeresített fegyvere volt.

Az 57 mm-es páncéltörő ágyú ékzáras típusú, hátrasikláskor önműködő űrtést végző, közvetlen irányzásra alkal-

1. ábra. 45 mm-es 42M páncéltörő ágyú



2. ábra. 57 mm-es 43M páncéltörő ágyú

mas volt. Az ágyú vontatási sebességének és manőverezési képességének növelésére a lövegekerek laticelbetétes gumibroncsai légtömítésre lettek cserélve az 1970-es években. A tüzelési stabilitást a szétterpeszthető lövegtalpak biztosították. A löveg a pontos irányzás végrehajtásához el volt látva optikai irányzékkel. Lőszerei: páncélgránát, űrméret alatti gránát és repeszgránát.

Az 57 mm-es páncéltörő lövegek helyett a gépkocsizó és gépesített zászlóaljakhoz az SZPG-9 állványos gránátvetőt rendszeresítették az 1960-as évek második felében. A páncéltörő ágyúk átcsoportosításra kerültek, csak 1980 után kerültek kivonásra a hadrendből.

TÁBORI LÖVEGEK

A 76 mm-es 42M könnyű ágyú (3. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1948-tól rendszeresített fegyver. Az első ellátmány a Szovjetunióból érkezett 1948-ban. A hadsereg további szükségletét – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. A löveg az ellenség élőerőinek és tüzérségének lefogására és megsemmisítésére, ellenséges harckocsik és gépesített eszközök megsemmisítésére, valamint dróttakadályok szétrombolására szolgált. A 76 mm-es könnyű ágyú hadosztály tüzér ezredéhez, hadosztály páncéltörő egységekhez, lövész és gépkocsizó lövész ezredéhez volt rendszeresítve.

A könnyű ágyú ékzárral ellátott, hátrasikláskor az űrtést önműködően végző, közvetlen és közvetett irányzásra alkalmas eszköz volt. Az ágyú vontatási sebességének növelésére a lövegekerek laticelbetétes gumibroncsai légtömítés gumibroncsokkal lettek kicserélve az 1970-es években. Lőszerei: repeszgránát, páncélgránát, űrméret alatti gránát, ködgránát, srapel és gyújtógránát.

3. ábra. 76 mm-es 42M könnyű ágyú



A könnyű ágyú kiváltására a 85 mm-es D-44 hadosztály-ágyú került rendszeresítésre. A kivont eszközök egy része központi „M” készletbe, majd később selejtítésre került, másik része segélyezésre lett felhasználva.

A **122 mm-es 38M tarack** szovjet eredetű, a honvédségben 1948-ban rendszeresített fegyver. A hadsereg későbbi szükségletét – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta, de érkeztek lövegek Lengyelországból is. A 122 mm-es 38M tarack fedezékben és fedezék mögött elhelyezkedő élőerők, tüzelőállások lefogására és megsemmisítésére, tábori építmények rombolására, az ellenség tüzérésgének és harceszközeinek a leküzdésére, valamint aknamezőkön és műszaki záraon átjárók létesítésére szolgáló fegyver volt. A 122 mm-es tarack a hadosztálytüzérség (tüzérezred) alapvető fegyvere volt.

A tarack csavarzáras, hosszú hátrasiklásos rendszerű, alacsony és magas szögcsoporthoz tüzelő, közvetlen és közvetett irányzásra alkalmas fegyver. Lőszere osztott lőszer. Lövedékei: repeszgránát és kumulatív gránát.

A vontatási sebesség növelése érdekében szükségessé vált a 122 mm-es tarack korszerűsítése. A tarack 38M változatát felváltotta a 38/68M változat, mely abban különbözött a 38M változattól, hogy átalakításra került az alsó löveg talp és a futómű. Légtömítő gumiabroncsú kerekek és légfék került felszerelésre. Csökkent a kerekek átmérője, szélesebb lett a nyomtáv, minimálisra csökkent a borulás veszélye. A tarack átalakítása magyar tervek alapján, hazai üzemben történt 1968-tól a '70-es évek közepéig. (A fejlesztést a Haditechnikai Intézet végezte. – Szerk.) Az eszköz a 2000-es években került kivonásra a hadrendből.

A **122 mm-es 31/37M ágyú** (4. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1950-ben rendszeresített fegyver. A hadsereg szüksége a Szovjetunióból került beszerzésre 1950 – '51-ben. A 122 mm-es ágyú fedezékben, vagy fedezék mögött lévő élőerők, tüzelőállások lefogására, megsemmisítésére, tábori építmények rombolására, aknamezőkön és műszaki záraon átjárók létesítésére szolgáló fegyver volt. Az ágyú a tüzer magasabbegység (dandár) löveganyaga volt.

A 122 mm-es ágyú csavarzáras, folyadékfék és lég helyretoló berendezéssel ellátott, hosszú hátrasiklásos rendszerű, közvetlen és közvetett irányzásra alkalmas fegyver volt. Az ágyú lőszere osztott lőszer, lövedékei: repesz-romboló gránát és páncéltörő fényjelzős gránát.



4. ábra. 122 mm-es 31/37M ágyú

A 122 mm-es ágyúkat 1974-től a 152 mm-es D-20 ágyútarackok váltották fel. Kivonás után az ágyúk egy része exportra, a többi központi készletbe, majd selejtezésre került.

A **152 mm-es 43M tarack** (5. ábra) szovjet eredetű, az MN-ben¹³ 1951-ben rendszeresített fegyver. A hadsereg szükséglet a Szovjetunióból került beszerzésre 1951–53-ban. A 152 mm-es tarack az ellenséges élőerők (nyílt és fedezékben lévő) lefogására és megsemmisítésére, tábori tí-



5. ábra. 152 mm-es 43M tarack

pusú építmények és betonerődök rombolására volt alkalmas. További rendeltetése volt az ellenséges tüzérésggel, harckocsikkal és páncélozott eszközökkel folytatott harc, valamint átjárók létesítése drótkadályokon és harckocsi aknamezőkön. A 152 mm-es tarack a tüzer magasabbegység, hadtest tüzéregység löveganyaga volt. A '70-es évektől a hadosztály tüzéregred löveganyagaként is rendszeresítették.

A 152 mm-es tarack csavarzáras rendszerű, folyadékfék és lég helyretoló berendezéssel ellátott fegyver. A löveg osztott szerelésű repesz-romboló és repeszgránátot, valamint páncélromboló lövedéket lőhetett. A '70-es évek végétől a lövegkerék laticelbetétes gumiabroncsait légtömítő gumiabroncsokkal cserélték ki, a vontatási sebesség növelése céljából. A lövegek kiváltása a 152 mm-es D-20 ágyútarackkal történt.

A **152 mm-es 37M tarack-ágyú** (6. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1950-ben rendszeresített fegyver. A hadsereg szüksége a Szovjetunióból lett beszerzésre 1950-ben. A tarack-ágyú az ellenség tüzérésgének, távoli céloknak lefogására és megsemmisítésére, betonerődök és erős földerődök rombolására, harckocsik és páncélozott járművek elleni harcra, kötött léggömbök megsemmisítésére szolgált. A HM közvetlen, majd hadsereg közvetlen tüzer magasabbegységek rendszeresített alapvető tüzérségi eszköze volt.

A tarack-ágyú csavarzáras, csóhátrasiklásos rendszerű, közvetlen és közvetett irányzásra alkalmas fegyver volt. A löveg nagy súlya miatt tüzérségi lánctalpas vontatóval volt mozgatható. Lőszerei: repesz-romboló, páncéltörő fényjelzős és betonromboló gránát.

6. ábra. 152 mm-es 37M tarack-ágyú





7. ábra. 37 mm-es 39M légvédelmi ágyú

A 152 mm-es tarack-ágyú az MN rendszeréből 1956-ban kivonásra került, kivonás után az eszközöket exportálták.

LÉGVÉDELMI LÖVEGEK

A 37 mm-es 39M légvédelmi ágyú (7. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1948-ban rendszeresített fegyver. A hadsereg első ellátmánya a Szovjetunióból érkezett 1948-ban. Az MN további szükségletét – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. A 37 mm-es légvédelmi ágyú légi célok, valamint földi célok (élőerők, harckocsik, páncélozott harcjárművek stb.) leküzdésére szolgált. A légvédelmi ágyú az MN-ben légvédelmi tüzér magasabbegységeknél, seregtest, harcászati magasabbegység légvédelmi tüzér egységeinél, honi légvédelmi tüzér egységeknél, harckocsi ezredeknél rendszeresített fegyver volt.

A 37 mm-es légvédelmi ágyú rövid hátrasikló csövű, ékzárás rendszerű önműködően töltést és ürítést végző fegyver volt. A löveg el volt látva löelemképzős irányzókkal. Nagy gyakorlati tűzgyorsasággal rendelkezett (160–180

lövés/perc). Az ágyút gépjármű vontatta. Lőszerei: repesz fényjelzős gránát, páncéltörő fényjelzős gránát.

A csapatok légvédelmi rendszeréből 1960-tól fokozatosan kiváltásra került az 57 mm-es Sz-60 légvédelmi ágyúval. A 37 mm-es légvédelmi ágyúk egy része „M” készletbe, másik részük exportra került.

A 85 mm-es 39M légvédelmi ágyú (8. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1948-ban rendszeresített fegyver. Az első ellátmány 1948-ban a Szovjetunióból érkezett. A hadsereg további szükségletét – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. Az ágyú légi célok leküzdésére, valamint földi célok (élőerők, harckocsik, páncélozott járművek stb.) megsemmisítésére szolgált. A 85 mm-es légvédelmi ágyú a honi légvédelmi tüzér egységek, szárazföldi magasabbegységek légvédelmi tüzér egységeihez rendszeresített fegyver volt.

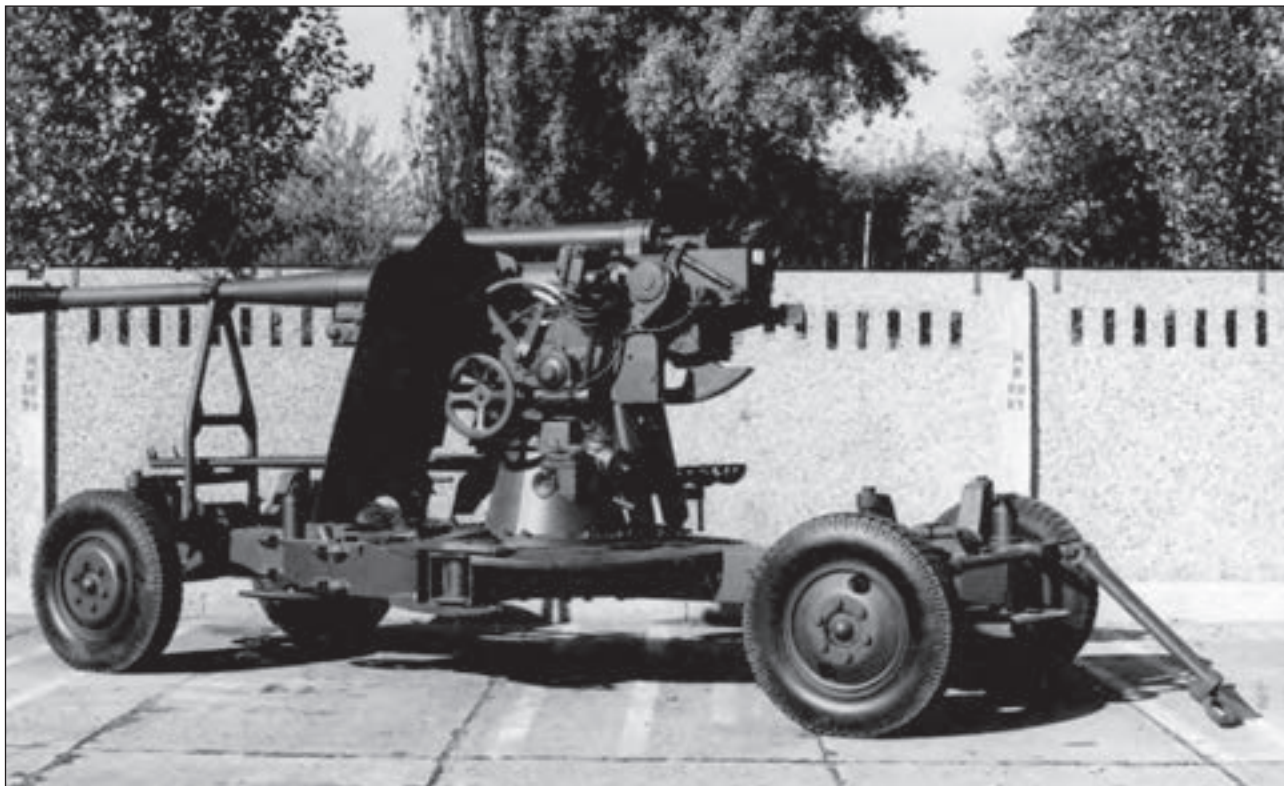
A löveg ékzárás rendszerű, változó csőhátrasiklású, az ürítést önműködően végző, egyes lövések leadására alkalmas fegyver volt. Mozgatása gépjárművel történt. A légvédelmi feladatot üteg tűzvezetési rendszerben oldotta meg. A löelemeket a löelemképzőtől vezetékekkel vezették a löveghez, majd a fogadó műszeregységek jelegyeztetése után váltották ki a tüzet. Lőszerei: repeszgránát, páncéltörő fényjelzős gránát.

A hatvanas években a 85 mm-es légvédelmi ütegrendszerek kiváltásra kerültek az 57 mm-es Sz-60 légvédelmi gépágyús ütegrendszerekkel. A 85 mm-es lövegek egy részét a kiváltás után díszsortűz lövésére használták, más részét kiselejtezték, csöveiket átalakítva felhasználták.

AKNAVETŐK

A 82 mm-es 37M aknavető szovjet eredetű, a honvédségben 1948-tól rendszeresített fegyver. Az első ellátmány a

8. ábra. 85 mm-es 39M légvédelmi ágyú





9. ábra. 120 mm-es 43M aknavető

Szovjetunióból érkezett 1948-ban. A hadsereg további szükségletét – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. A 82 mm-es aknavető ellenséges fegyverfészek és élőerők leküzdésére, drótkadályok szétrombolására, valamint olyan fedezékek mögötti ellenség megsemmisítésére alkalmas, melyet a lapos röppályán tüzelő fegyverek nem képesek leküzdeni. Mint meredek röppályájú fegyver, tömegtüzeléssel alkalmas a lövések közvetlen tűztámogatására is. A 82 mm-es aknavető a lövész-, gépkocsizó és gépesített lövészegységek zászlóaljaihoz rendszeresített fegyver.

Az aknavető igen egyszerű, könnyű, simacsövű fegyver. Fődarabokra bontva lehetséges emberek által történő szállítás. A meredek röppálya lehetővé teszi mély és rejtett fedezékben lévő tüzelőállás megválasztását. Lőszerei: repeszgránát és világító gránát.

A hadseregben még a 2000-es évek elején – csökkentett számban – rendszerben volt.

A **120 mm-es 43M aknavető** (9. ábra) szovjet eredetű, a honvédségben 1948-ban rendszeresített fegyver. Az első ellátmány a Szovjetunióból érkezett, a további szükségletet – szovjet dokumentáció alapján – a magyar ipar gyártotta. A 120 mm-es aknavető az ellenség élőerőinek és tüzeszközeinek lefogására, valamint könnyű táborigények elleni védekezésére szolgált. Az aknavető a lövészegység közvetlen tűzerő egységekké, tűzerő magasabbegységbe rendszeresített fegyver volt.

Az aknavető simacsövű, merev rögzítésű fegyver volt. Mozgatásához kétkerekű taligával volt ellátva. Nagyobb távolságra gépkocsi vontatta. Lőszere a repesz-romboló gránát.

A 120 mm-es aknavetőt a 2000-es évek elején vonták ki a hadsereg rendszeréből.

SOROZATVETŐ

Az **M-13-as sorozatvető** (10. ábra) szovjet eredetű, az MN-ben 1951-ben rendszeresített fegyver. A hadsereg részére az ellátmány 1951-ben a Szovjetunióból érkezett. Az M-13 sorozatvető, a 132 mm-es repesz-romboló rakéta lövedékével leadott összetűzésekkel, az ellenség fedetlen vagy könnyű fedezékben lévő élőerőinek és gyalogsági tüzesz-



10. ábra. M-13-as sorozatvető

közeinek, gyülekezési helyen tartózkodó harckocsik, vagy más harci eszközök megsemmisítésére, továbbá tűzerségi és aknavető ütegek lefogására szolgált. Az M-13 sorozatvető a HM, vagy hadsereg közvetlen tűzerő magasabbegység rendszeresített tüzeszköze volt.

Az M-13 sorozatvető ZISZ-6 típusú gépkocsi alvázára szerelt 16 db irányító horonnyal rendelkező, 8 db irányító sínből álló vetőberendezés volt. A sorozatvető irányító sínen alul és felül volt kiképezve az irányító horony, amely karmos kiképzése miatt lehetővé tette a lőszer felfüggesztését alulról is. A berendezés 7–10 másodperc alatt képes volt a 16 db rakéta indítására. Lőszere a lövedék és hajtóműrészből álló TSZ-3 jelű rakéta volt. A sorozatvető irányzéka 1945 előtt az MP-41 aknavető irányzék, 1945-től a 76 mm-es löveg irányzéka és lövegtávcsőve volt. A sorozatvetők kivonás után 1956-ban központi készletbe, majd exportra kerültek.

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 Baranyi József: A Magyar Néphadsereg fegyverzeti eszközeinek technikai fejlődése (színvonal) 1945–1980 között. Honvédelmi Minisztérium MN Fegyverzeti Szolgálatfőnökség, 1986.
- 2 Nagy – dr. Pisztrai – Tóth – dr. Zimanyi: A Magyar Katonai Ellátó (Hadtáp) Szolgálat története. Zrínyi Katonai Kiadó és MN Hadtáp főnökség. Budapest, 1984. – 559. oldal
- 3 Szántó Mihály: Néphadseregünk megszervezése – szakirodalmunkban. Honvédelem, 1984/4. szám
- 4 Mucs Sándor – Zágonyi Ernő: A Magyar Néphadsereg története. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.
- 5 Megjegyzés: A kimutatás adatai a gyártási mintadarabokat is tartalmazzák. Forrás: HL MN – KGY A IV/b – 3/a: A hagyományos fegyverzet fejlesztésének története 1948–1980. – 18. o.
- 6 HL MN – KGY A IV/B – 2: A Magyar Néphadsereg fegyverzeti eszközei fejlődés történetének áttekintése 1945-től 1980-ig.
- 7 HL MN – KGY A IV/B – 2. A Magyar Néphadsereg fegyverzeti eszközei fejlődés történetének áttekintése 1945-től 1980-ig.
- 8 Csendes László, Gellér Tibor: Háborútól a forradalomig. Adatok a magyar hadsereg történetéből. 1945–1956. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, 1994.
- 9 Dr. Okváth Imre: A hadseregfejlesztés kezdete Magyarországon 1947–1949. Hadtörténelmi Közlemények, 1992/3. szám.
- 10 HL MN – KGY A IV/b – 3/a: A hagyományos fegyverzet fejlesztésének története 1948–1980. – 20–21. o.
- 11 HL MN – KGY A II/B – 32. A Magyar Néphadsereg Fegyverzeti Szolgálat története.
- 12 HL MN – KGY A IV/b – 3/a: A hagyományos fegyverzet fejlesztésének története 1948–1980.
- 13 1951. június 1-től a Honvédség megnevezése Magyar Néphadseregre változott.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Dr. Varga
József

A Gamma–Juhász-féle légvédelmi lőelemképző, a sikeres elektromechanikus célszámítógép

I. rész

Az első világháborúban bemutatkozó légi hadviselés új harci-harcászati formák és technikák kifejlesztését indította el. A léghajók ellen még sikerrel használták a szükséges kiegészítő elemekkel felszerelt és forgatható állványokra állított tábori tüzérségi lövegeket és a gyalogsági fegyvereket. A légcsaváros repülőgépek megjelenésével azonban ez a megoldás már alkalmatlannak bizonyult. Az álló vagy lassan mozgó földi célpontokkal ellentétben, itt ugyanis nincs lehetőség az első lövést követő korrigálásra, hiszen az újabb lövés leadásáig a cél korábbi helyzetéhez képest jelentősen eltávolodik. A feladatra új lövegeket és időzített gyújtóval szerelt lövedékeket¹ kellett kialakítani. Az új felépítésű ún. középsarkos (360°-ban körbefordítható és magasságban 90°-ig állítható), nagy lövedék kezdősebességgel tüzelő különleges lövegkonstrukciók irányzásához pedig új lőeljárásokat, majd speciális lőelemképző rendszereket fejlesztettek ki.

Olyan készülékekre volt szükség, amelyek képesek voltak pillanatról pillanatra követni és meghatározni a légi cél irányát, magasságát, sebességét, az ún. célelemeket, majd

1. ábra. A lőelemképzők igen bonyolult és drága készülékek voltak, helyettesítésükre kisegítő tüzvezetési módszereket is alkalmaztak, pl. az ún. vezényszótláblázatokat. Ezek eredményessége azonban messze elmaradt a lőelemképzőtől.



ÖSSZEFOGLALÁS: A Gamma Műszaki Rt.-nél 1926 után kezdtek foglalkozni lőelemképzők fejlesztésével a Honvédség részére. A Gamma–Juhász lőelemképző lényegében egy olyan elektromechanikus célszámítógép volt, amely a légi cél irányából, magasságából és sebességéből, illetve a löveg paramétereiből kiszámította azt a találati pontot, amely alapján beállíthatták a légvédelmi lövegeket és a lövedékek gyújtóját.

KULCSSZAVAK: légvédelmi tüzérség, lőelemképző, Gamma Műszaki Rt.

azokból és a löveg, valamint a lövedék paramétereiből kiszámítani azt a találati pontot, amely alapján beállíthatták a légvédelmi lövegeket és a lövedékek gyújtóját. A rendelkezésre álló nagyon is kicsi időtartam miatt nagyon gyors adatszolgáltatásra volt szükség, és ezért a fejlesztések is a pontosságon túl, a lőelemek önműködő kiszámítására irányultak. A lőelemképzők így váltak egy meglehetősen bonyolult matematikai probléma megoldására kialakított analóg célszámítógépekké.

Mivel már az első világháborúban is bebizonyosodott, hogy több légvédelmi löveg egy légi célra történő irányítása nagyobb hatékonyságot eredményez, mint amikor minden löveg önállóan tevékenykedik, ezért terjedt el a lőelemek központi meghatározásának elve és gyakorlata. Így vált a légvédelmi ütegek központi elemévé a különleges szakértelmet követelő lőelemképző.

A készülékszerkesztők két lehetőség közül választhattak. Az egyik megoldás az ún. szögsebesség-mérésen² alapult, amikor is a céltávolság változásának sebessége és a cél oldal- és magassági szögének változása alapján határozták meg a lőelemeket. A másik megoldást a léptékes elvű készülékek jelentették – ilyenek a Gamma–Juhász-féle berendezések – amelyek a repülő mozgását léptékarányosan kicsinyítve, fizikailag hozták létre. Ennek lényege, hogy az optikával folyamatosan követve a cél mozgását, annak célpályáját egy kocsiszerkezeten elhelyezett mechanizmusrendszer segítségével „reprodukálták” és ennek alapján mérték annak paramétereit. Ezekből a célelemekből számított ki a következő részegység a lőelemeket, amelyeket elektromos jelek formájában a lövegnél elhelyezett műszerekhez továbbítottak. A lövegkezelők a műszerek mutatói alapján állították be az oldal- és magassági szögeket, a gránátok gyújtóit.

A Gamma–Juhász-féle lőelemképzőt a következőképpen használták: az üteg (négy löveg és a lőelemképző, valamint a távmérő és a segédberendezések) telepítésével egyidejűleg elvégezték a műszer tájolását, és ezzel meghatározták az alapirányt (például az északi irányt). A cél távolságát a különálló 4 méteres távmérő mérte, és annak adatait onnan diktálták be a műszer távolságot beállító kezelőjének. A többi adatot a műszer határozta meg, megelőzőleg olyan formában, hogy a műszer függőleges tengelyével együtt elforduló irányzótváncsóval követték a célt. Az oldal-

ABSTRACT: Development activities on predictors for the Royal Hungarian Army started after 1926 at the GAMMA Technical Corporation. The Gamma-Juhász predictor was practically an electromechanical special purpose computer that, using direction, altitude and speed of the target, and parameters of the artillery piece calculated the hit point, on the basis of which anti-aircraft guns and projectile fuses could be settled.

KEY WORDS: anti-aircraft artillery, predictor, GAMMA Technical Corporation

szöveget egy alapirányhoz (pl. északhoz) viszonyítva mérték, azaz a távcsövet ráirányozták a célra, és ezzel az egész készüléket (távcsővel együtt) a 0 függőleges tengely, illetve a célpálya-korong körül oldalirányban elfordították. A másik távcsövet a kézikerek- és kúpkerék-meghajtásokon át a célnak megfelelően függőleges síkban állították be, és ezáltal meghatározták a célmagassági szöveget. Ezáltal a térbeli feladatot egy derékszögű háromszög megoldására vették vissza.

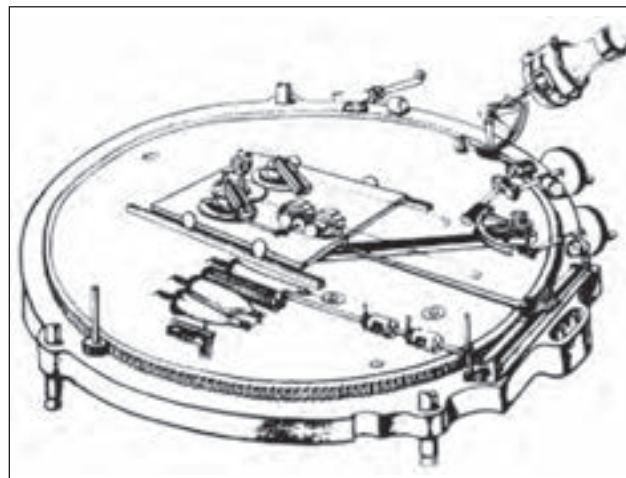
A GAMMA-JUHÁSZ-FÉLE LÉGVÉDELMI LŐELEMKÉPZŐK MŰKÖDÉSI ALAPELVE ÉS FELÉPÍTÉSE

A Gamma Műszaki Rt.-nél 1926 után kezdtek foglalkozni a honvédség részére eladható löelemképzőkkel. Az első készülékeket Szabó Sándor alezredes tervei alapján készítették, majd ezeket fejlesztette tovább Juhász István, a cég egyik tulajdonosigazgatója. A teljesen új szerkezet több eleme nemzetközi szabadalmi védelmet kapott, azonban az igazi siker az 1932-es svájci bemutató után kezdődött, ahol 12 ország műszaki és katonai vezetői részvételével szervezett nemzetközi légvédelmi bemutatón a német, holland, francia és belga cégek termékei mellett bemutatott Gamma-Juhász-féle készülék kiválóan szerepelt. A nagy külföldi megrendelések ezután következtek, a löelemképző a cég legsikeresebb és egyben szimbolikus termékévé vált. 1939-ben például a teljes magyar ipari export 10%-át a Gamma termékei, ezen belül javarészt a légvédelmi készülékek alkották. *(Itt a légvédelmi löelemképző és célelelmző mellett nagyobb számú segédlöelemképző műszerről volt szó. Szerk.)* A löelemképzőket a gyár állandóan továbbfejlesztette és így azok közel húsz változatban készültek, azonban az alapelemek mindegyikben azonosak voltak.

A Gamma-Juhász-féle berendezések léptékes elvű készülékek voltak: a repülőgép mozgását léptékarányosan leképezítették, és ezt a mozgást a készüléken belüli mechanikus és elektromechanikus szerkezetekkel leköverték, majd a célrepülőgép távolságának és a löveg paramétereinek, valamint a külső tényezőknek (szél iránya és erőssége, a löelemképző és a löveg távolsága stb.) betáplálása után a készülék kiszámította a löelemeket. A cél optikai követése, s ez alapján a célmozgás műszerbeli modellezése lehetőséget nyújtott a röpirány szögének, valamint a cél sebességének meghatározására. A Gamma-Juhász-féle löelemképző talán legszellemesebb alkatrésze, a mérőgörgő, amely egy kétpontos függőleges tengely körül elforduló, és az alatta lévő síkfelületen tiszta gördülést végző tárcsa volt. (Az ötletet a zongoralábak alatti kerék adta, ami hasonlított a mai gördülőszékek guruló kerekeihez.)

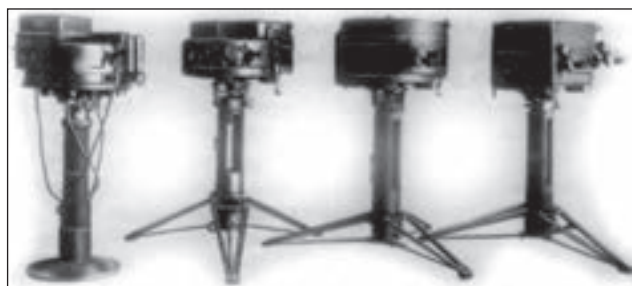
A görgő egy teljes körülfordulása 1250 m célmozgásnak felelt meg. A peremén elhelyezkedett fog-kilincsmű egy-

egy fogának kapcsolódása tehát 250 m célmozgás nyomán valósult meg. Minden 250 m célelmozdulás után egy-egy villamos kapcsoló impulzus jött létre, amely egy különleges óraművet indított, vagy állított meg. E szerkezet a 250 m-es célút megtételéhez szükséges időtartamig működött; a változó tartamú időjelhez azonban mindig a cél valószínű 250 m elmozdulása tartozott. Ily módon viszonylag egyszerű mechanikus vagy villamos eszközökkel a mindenkor repülőgép sebessége pillanatról pillanatra meghatározható. E sebességmérési mód elvéből következik, hogy a valódi célmozgást 250 m-es, ezen belüli egyes darabokból építi fel. A készülék további kiegészítései lehetővé tették a pálya egyenes szakaszai mellett állandó sugarú ívek követését – azaz a valódi célmozgást a műszerben pontosabban reprezentáló folyamatos pályamodellek előállítását. A távmérő által szolgáltatott műszer – céltávolság értékét kézikerekkel beállítva a görgő helyzetétől függő mechanikus elmozdulások három sajátos alakú ballisztikai testet mozgattak, melyek a löveg lőtábláinak repidő, oldal- és gyújtó értékeit térbeli felületeken jelenítették meg. A testeket a cél pályaelemek megfelelően elforgatva és eltolva a felületeken mozgó tapintók a geometriai információkat kiolvasták, majd azt villamos jelekké alakították. Az automatizált löelemképző rendszerben a jeleket kábelek vezették a légvédelmi lövegekhez. A lövegek villamos jelfogóinak mutatóit a magassági és oldalszög irányzó mutatóval folyamatosan egyeztetve állították be a kezelők a lövegcsövek megfelelő irányát és a gránátok óraműveit. A félautomata löelemképzőknél a meghatározott paramétereket műszerskálákról kellett leolvasni, majd a lövegek irányzását és a gránát időzítését ezek alapján elvégezni. Ezeknél a készülékeknél a leolvasás és beállítás természetesen a kezelők szubjektív hibáival rontotta az eredményességet.



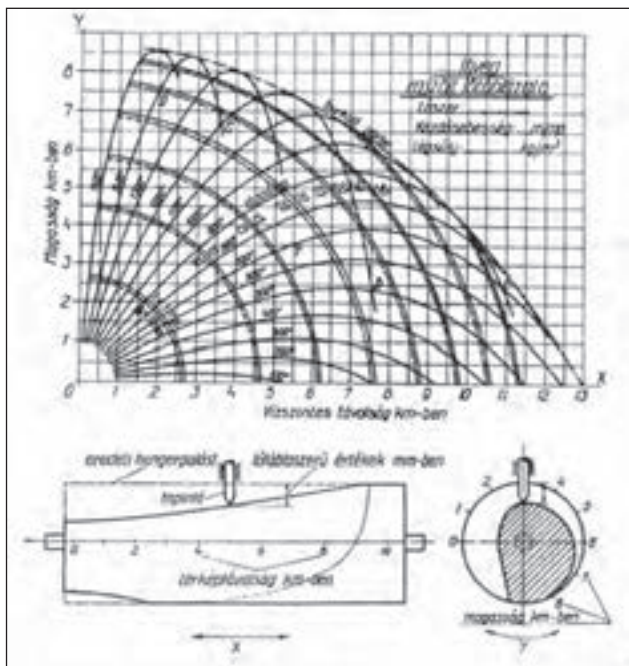
3. ábra. A mérőgörgő mozgását szemléltető rajz

2. ábra. A Gamma-Juhász-féle légvédelmi löelemképző néhány változata, a gyár mintadarabjai



A lövedékek röppályája a ferde hajtás tételével nem határozható meg pontosan, mivel az a levegő ellenállása következtében torzul és ún. ballisztikai pályát ír le. A lövedékek ballisztikai pályáját próbálövés során mért adatok alapján lőtáblázatban határozták meg. Egy komplett lőtábla általában 80 000–100 000 számított pontból áll, amelyek tartalmazták a lövedék röppályáját, röptidejét és a találat-hoz szükséges lövegcső beállítási (az ún. emelkedési) szöveget. A Gamma-Juhász-féle készülékben a lőtáblák görbeseregét ún. ballisztikai testek tartalmazták. Az automatikus löelemképzőben a századmilliméter gyártási pontosságú testekről villamos tapintók olvasták le a függvényértékeket.





4. ábra. A lőtáblázat és a ballisztikai test összefüggését szemléltető rajz

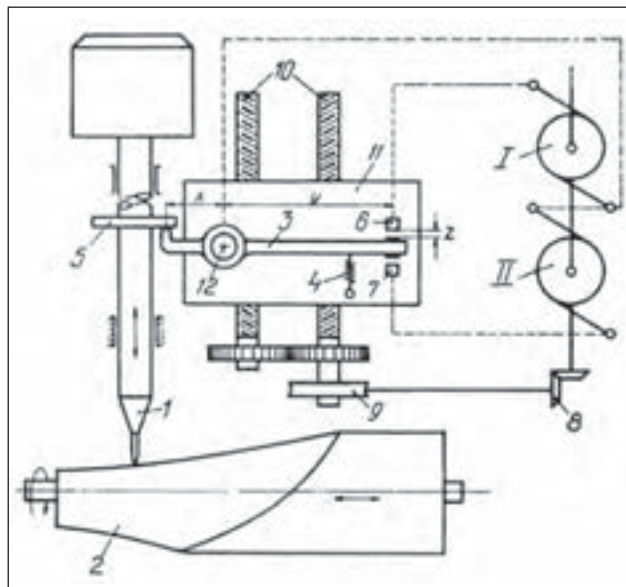
Ezek tulajdonképpen mind mikrométerek, illetve magyar nevükön nevezve őket: paránymérők.

A Gamma-Juhász-féle légvédelmi löelemképző tanszéglelete a következőképpen írja le a ballisztikai testtel kapcsolatos tudnivalókat: „Képzeliük el, hogy a rajzolt lőtábla emelkedés-, röpidő- és gyújtógörbéit külön-külön ráborítjuk – úgy is mondhatjuk, rárajzoljuk – egy-egy sárgaréz hengerre úgy, hogy az X tengely és a vele párhuzamos magasságvonalak a henger alkotói, az Y tengely s a vele párhuzamos (a lőtáblán függőleges) térképtávolsági vonalak pedig a henger körei legyenek. Így a hengerfelület minden egyes pontja megfelel a lőtábla valamely pontjának. Ha a hengerfelületet kellő sűrűségben (egy testen kb. 80–100 000 adat) a lőtábla értékeinek megfelelően bizonyos lépték szerint (pl. 1 mp = 1 mm, vagy 100 vonása 1 mm) a hengerpalásttól a tengely irányában, a tengelyre merőlegesen marókéssel kimarjuk, akkor egy torz felületet kapunk. A pontok mélysége az eredeti hengerpalást alatt, a felvett lépték szerint a lőtáblaszerű értékeket adja. (Ezek szerint

5. ábra. A három ballisztikai test, és azok mozgató szerkezete



(Fotók a szerző gyűjteményéből.)



6. ábra. A hosszmozdulásokat továbbító paránymérő berendezések és a továbbító (szervo) berendezés elvi vázlata



7. ábra. Részlet a paránymérő és a ballisztikai test kialakításáról

pl. a testen a 6 mm mélységű pontok a 600 vonásemelkedési görbének felelnek meg.) A felületnek az eredeti hengerpalásttól mart mélységét mérőórával vagy paránymérővel mérhetjük, akár úgy, hogy a mérőeszköz mérőcsúcsát (tapintóját) visszük a kérdéses pontra, akár pedig úgy, hogy tapintóhelyzetét rögzítjük, s a ballisztikai testet mozgadjuk el a tapintó alatt, az X tengely mentén, a térképtávolságnak megfelelően. A löelemképzőknél a tapintót rögzítjük, s a ballisztikai testeket mozgadjuk el. Gyakorlati szempontból természetesen mindegy hogy az értékeket a hengerpalásttól a központ felé, vagy pedig kifelé rakjuk a testre. Hogy melyik irányba rakjuk fel, azt a szerkezeti viszonyok döntenek el.”³

A továbbító (szervo-) berendezések feladata, hogy bizonyos gépi úton meghatározott mértékeket továbbítsanak anélkül, hogy a továbbítással az értéket meghatározó géprészt terheljék. A löelemképzőben az érték-továbbításokat villamos továbbító berendezések végzik.

(Folytatjuk)



1. ábra. A 700-as oldalszámú parancsnoki StuG III G. Balra a rohamtüzér jelvény látható

Schmidt László

A magyar rohamtüzérég német harcjárművei

A magyar katonai vezetők 1943-ban belátták, hogy a háborút Németország – és vele a szövetséges Magyarország – már biztosan nem nyerheti meg. A fronton elszenvedett anyagi és emberveszteségek arra is rámutattak, hogy a magyar páncélos csapatok felszereltsége messze elmarad mind a német, mind a szovjet fél haditechnikai színvonalától. Ezen rövid távon változtatni nem lehetett. Részből mert a németek a saját csapataikat is nehezen látták el fegyverzettel, korszerű fegyverek licencének átadása elől pedig akkor még elzárkóztak. (A magyar ipar nem is volt képes 1942–43-ban korszerű öntött acél páncélzat, illetve hegesztett páncélzat gyártására, így a korszerű német járműveket nem tudták volna előállítani. – Szerk.) A saját gyártású meglévő, „nehéz”-nek minősített Turán harckocsink időközben nagyobb (75 mm-es) löveggel felszerelt változata sem volt egyenrangú ellenfele a szovjet páncélosoknak. Ennek további gyártása nem is volt célszerű.

A honvédség felső vezetése előtt ismert volt azonban a német rohamlövegek lengyel hadjárat óta sikeres szereplése. A nyugati és immáron a szovjet fronton is megfigyelhetők a német páncélgránátosok és rohamlövegek eredményes együttműködését. Részből ennek folyománya volt 1943-ban a Magyar Katonai Közlönyben Góthay Artúr ezredestől megjelent cikk, melyben fronttapasztalatok alapján kifejti, hogy a gyalogság támadó és védekező harca csak a tüzérség támogatásával lehet eredményes. Mint-hogy azonban a magyar tüzérség felszereltsége is messze elmaradt a kívánatostól, így egy megfelelően mozgékony, a honvédségnél új fegyvernem, a rohamtüzérség létrehozását javasolta. Ez a gyalogsággal szorosan együttműköd-

ve, annak állandó tűztámogatást biztosítana. A támadás közben az addig fel nem derített ellenséges tűzfészeket, ellenállási pontokat képes lenne azonnal megsemmisíteni. A szerző egyben a felállítandó rohamtüzérség szervezeti felépítésére is javaslatot tesz, amit 22-31 lövegből álló osztály, illetve 7-10 lövegből képzett üteg alkotna. A rohamtüzérséget valójában csak a magyar viszonyok között kellett „kitalálni”, hiszen a németeknél ez nemcsak működött, de be is vált.

Ennek szellemében vezényelték már 1943 januárjában Barankay József tüzér századost és v. Gömbös Ernő főhadnagyot a németországi, Berlintonól délre fekvő Jüteborg rohamtüzér-iskolájára, hogy a fegyvernem felépítését, harcmodorát és technikai felszerelését tanulmányozzák.

A háború a központi hatalmak számára egyre kedvezőtlenebb alakulása nyomán a németek lassan már hajlandóságot mutattak korszerű haditechnika átadására. Így a magyar katonai vezetés szándékai és a németek – a nehéz helyzet szülte – együttműködési készsége találkozott egymással.

Az 1943. X. 1-i szervezési rendelet 8 db rohamtüzér osztály felállítását írta elő. Ezek az 1., 7., 10., 13., 16., 20., 24., 25. számozásúak lettek volna. Ezeknél megkezdtek a személyzet és felszerelés feltöltését. Hamarosan kiderült, hogy a szükséges létszám nem áll rendelkezésre, harcjármű pedig nincs. 1944 márciusában felállt az 1. (Budapesti) rohamtüzérosztály és megkapta a 30 db Zrínyi II. járművét. A további 7 kiképző keretnek csak 10 db Zrínyi II. és 10 db Turán harckocsi jutott, ami mindössze a kiképzés elkezdésére volt jó. Mivel a Weiss Manfréd Rt.-től csak 90 db Zrínyi II. kocsit rendeltek meg, nyilvánvaló volt, hogy ez csak 3 osz-

ÖSSZEFOGLALÁS: 1944 nyarán a magyar katonai vezetés egyezményt kötött az OKW-val, amely szerint 5 rohamtüzérosztály kerül felállítására, ebből 3-nak a fegyverzetét a német fél szállítja. 1944-től a honvédség 50 darab StuG III páncélost kapott. A magyar rohamtüzérekhez került másik vadászpáncélos a cseh gyártású Hetzer volt, amelyből 94 db volt magyar használatban.

KULCSSZAVAK: magyar rohamtüzérég, StuG III, Hetzer

ABSTRACT: In the summer of 1944, the Hungarian military leadership concluded an agreement with the OKW, in the frame of which 5 assault artillery divisions were to be established, and the weaponry of 3 of them was to be delivered by the German side. From 1944, the Hungarian Army got 50 pieces of StuG III assault gun. Another equipment of this type owned by Hungarian assault artillery was the Hetzer tank destroyer; 94 pieces of this kind of armament were used by the Hungarian.

KEY WORDS: Hungarian assault artillery, StuG III, Hetzer



2. ábra. A 700-as oldalszámu StuG IIIG rohamlöveg makettje. A makett a sümegi 7. rohamtüzér osztályparancsnoki rohamlövegét ábrázolja, amelyben Kőszeghy Barnabás főhadnagy 1944. szeptember 26-án Királyhegyes mellett, szovjet harckocsikkal folytatott harc közben hősi halált halt. (K.M.)

tálynak elég, a többinek nincs fegyverzete. Ekkor, 1944 nyarán a magyar katonai vezetés újabb egyezményt kötött az OKW-val. Eszerint csak 5 rohamtüzérosztály lesz, ebből 3-nak a fegyverzetét a német fél szállítja, hogy a kiképzett személyzetet be lehessen vetni.

Az új magyar Zrínyi rohamlövegek 1943. októberben kezdődő átadása csak az első lépcső volt a magyar rohamtüzérség létrehozása felé, melynek fegyvertárában rövidesen két másik páncélostípus is megjelent. Az első, még korábbi gyártású 10 darab StuG III-as, 7,5 cm-es csövű rohamlöveget a honvédség 1944 tavaszán a fronton vette át a németektől.

A 2. honvéd páncélos hadosztály keleti fronton elszenvedett veszteségeinek pótlására a német rohamlöveg anyagátadása 1944 augusztusában kezdődött. A honvédség összesen 40 darab, akkor gyártásban lévő 75 mm-es L/48-as csőhosszúságú löveggel szerelt, **StuG** (Sturmgeschütz) **III G** típusjelű páncélost kapott. A honvédség eszköztárába került rohamlövegek a sorozat utolsó változatát képviselték. Ez készült a legnagyobb (közel 8000) példányszámban és talán a német páncélos fegyvernem egyik legsikeresebb harcjárművének is nevezhető.

Bár az alaptípuson 1940-től, gyártásának kezdetétől egészen a háború végéig számtalan módosítást hajtottak végre, az alapkoncepció nem változott.

3. ábra. A gyakorlatozó rohamtüzéreket mutató kép feltehetően Tapolca mellett, még a kiképzés során készült



Ennek egyik lényeges pontja a harckocsiknál lényegesen alacsonyabb felépítmény, mely a gyártás öt éve alatt minden módosítás ellenére, csak 210 mm-rel lett magasabb. A változtatások összességében is – a páncélteknő védelmének erősítésén túl – jobbra csak a felépítményt érintették. Ezek alapjai a csapatoktól érkező, hasznosítható jelentések voltak, melyek legkésőbb, a beérkezéstől számított 6 hónapon belül már meg is jelentek a készülő új példányokban.

A **G** változat gyártása 1942 végén indult meg. A német harckocsik szokásos felépítésének megfelelően ebben a rohamlövegben is elől volt beépítve a sebességváltó és kormánymű, a páncélteknő hátsó részében pedig a motor

4. ábra. A Sümeg környékén készült fotón megfigyelhető az előző képen láthatótól eltérő, szögletes lövegblende



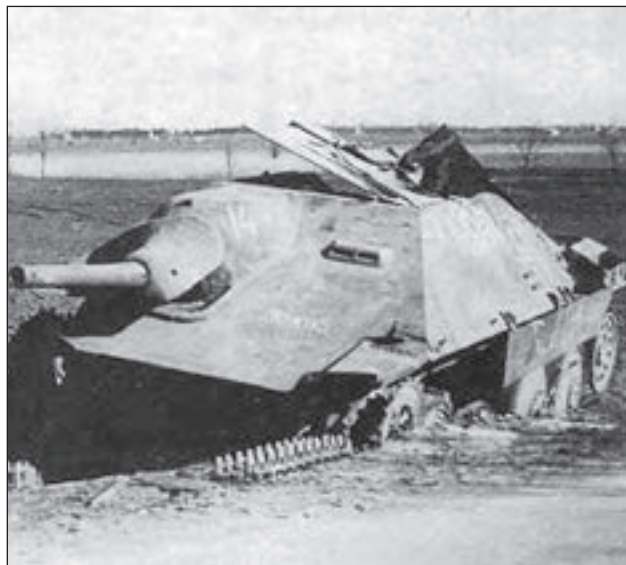


5. ábra. Magyar rohamlőveg harcban az Alföldön. Páncéltényén jól látható a szokatlanul nagyméretű szám (73?)

és a két, külön ventilátorral felszerelt hűtő. A meghajtókerék elöl, a láncfeszítő kerék hátul kapott helyet.

A **páncélos motorja** az A változat óta szinte nem változott, Maybach 120 TRM (a TR betűk a száraz olajteknős üzemre utalnak), V hengerelrendezésű, 12 hengeres, 300 LE-s benzinmotor. A motortér páncélfallal elválasztott részében lévő üzemanyagtartály térfogata 310 liter. Az üzemanyag karburátorokhoz szállításáról két mechanikus és egy elektromos szivattyú gondoskodott. Az **előválasztós sebességváltó** típusa ZF SSG 77 Aphon. A megfelelő sebességi fokozat kiválasztása után, a kuplungpedál benyomásakor vákuum üzem kapcsolta automatikusan a háromtárcsás, száraz kuplunggal egybeépített sebességváltót.

A német páncélosok tipikusan gyenge pontja, a **kihajtás előtét áttétele** – kisebb mértékben ugyan, mint a nehéz harckocsiknál – itt is létezett. A rohamlővegek durva oldalsó irányzása a harckocsi mozgatásával történt, ami ezeket az elemeket fokozottan igénybe vette. Ezért 1944 augusztusában az előtét áttétel fogaskerekek korábbi 9:36 áttéte-



6. ábra. A dunántúli harcok során feltehetően aknára futott, majd felrobbantott magyar Hetzer. A vezetőnyílás előtt a „MÓKUS” felirat olvasható

lét 9:35-re változtatták. Az **elektromos berendezés** 12 V-os, melynek alapja 2 db 105 Ah-s akkumulátor. A páncélos **fékrendszere** 1944 márciusától megerősített, hidraulikus működtetésű, szervo rásegítéssel.

Fő **fegyverzete** egy 7,5 cm-es StuK (rohamágyú) L/48 csőhosszúsággal. Ennek a lövegnek a minőségéről mondta egy, a háborút átélő magyar rohamtüzér, „Jobb fegyver volt, mint az ellenségé. Ez egy nagyon hosszú csövű, pontos löveg volt. annyira pontos volt, hogy ha 800 méterről az irányzó nem lőtt ki egy emberalakot, akkor az nem volt irányzó.” A korábbi, sík elemekből összehegesztett szögletes lövegblendét 1943 novemberétől a ballisztikailag sokkal kedvezőbb, öntött acélból készült, ún. „Saukopf” (disznófej) blende váltotta fel. Érdekes megjegyezni, hogy a honvédségnek átadott rohamlővegek között a korábbi

1. táblázat. A harcjárművek főbb műszaki adatai

	StuG III G	Hetzer
Motor	V12, folyadékűtéses, benzinüzemű, 300 LE-s	6 hengeres, soros, benzinüzemű, 160 LE-s
Harcjármű ütközeti súlya	24 t	16 t
Sebességváltó	ZF SSG 77 Aphon, 6 előre, 1 hátra	Praga-Wilson, 5 előre, 1 hátra
Lánctalp szélessége	400 mm	350 mm
Méret h./sz./m.	6770 × 2950 × 2160 mm	6270 × 2630 × 2100 mm
Max. sebesség km/ó	40	40
Üzemanyagtartály térfogata	310 l	320 l
Üzemanyagfogy. l/100 km	195 l	úton 180, terepen 250
Hatósugár km	úton 130, terepen 80	úton 180, terepen 130
Fő fegyverzet	7,5 cm StuK 40 L/48	7,5 cm Pak 39 L/48
Kiegészítő fegyverzet	1, vagy 2 db MG 42	1 db MG 34, vagy MG 42
Páncélvédettség	80–30 mm	60–20 mm
Gázlómélység	800 mm	1100 mm
Személyzet	4 fő	4 fő
Gyártás időszaka	1942. december–1945. április	1944. március–1945. április
Összesen gyártva db	7890	2584





7. ábra. Árokba csúszott és feladott magyar Hetzer T040 jelöléssel és a homlokpáncélon „MARIKA” felirattal

szögletes és a „Saukopf” kialakítású változat is megtalálható. A gyár a vegyes kiszállítás okát „gyártási okokkal” magyarázta, ami mögött nyilván szállítási problémák álltak. Ezeknek a lövegeknek egy részét az ágyúval koaxiális géppuskával is felszerelték, melynek kilövőnyílása mindkét fajta blendén látható. A kevés, nem túl jó minőségű fénykép alapján sajnos nem dönthető el, hogy a nekünk szállított páncélosokban volt-e ilyen.

A rohamlövég **páncélzatát** többször erősítették. A korai **F** változatok 30 mm-es teknő-homlokpáncélját rövidesen egy további, 50 mm-es lemezzel erősítették meg. Ez az először hegesztéssel, majd csavarozással rögzített pótpáncél a **G** változatnál is megmaradt. 1944 júniusától a felépítmény addig 50 mm-es homlokpáncéljára egy kiegészítő, 30 mm-es páncéllemezt rögzítettek.

Hitler döntése nyomán 1943. februártól minden rohamlövét „kötényezéssel” láttak el, így a Magyarországra érkezett páncélosok is rendelkeztek ezzel a kiegészítő védelemmel.

A **futómű** oldalanként 6 görgője a teknő átellenes oldalán rögzített torziós tengelyeken rugózott. A láncvisszavezető felső támkerekei 1943 novembere óta előállításában olcsóbb, de zajosabb gumi futófelület nélküliek voltak.

A korábban forgatható **parancsnoki kupola** a magyarországi szállítások idején – csapágyhiány miatt – már csavarokkal volt rögzítve a küzdőtér tetejéhez, viszont 1944 feb-

ruárjától ezt az egységet előlről egy kúpos, felhegesztett páncéllemez védte a becsapódó lövedékektől.

A magyar tisztekből és sorállományból álló keret Németországban, a Magdeburg melletti Burg bei Magdeburg rohamtüzértáborban 1944. márciustól június elejéig két csoportban kapta meg átképzését a Stug III rohamlövögre.

Június végén a páncélos anyag nélkül felállított 7. sümegi rohamtüzérszázad tüzérei ismét Tapolcán voltak, és várták a páncélosokat.

A 40 db StuG III G rohamlövég első darabjai az előzetes egyeztetések szerint 1944. augusztus elsejétől érkeztek, folyamatos átvételük szeptember 7-ig tartott.

A páncélosokat a kötényre festett, túlméretes számokkal jelölték, 700-tól kezdve a németektől átvett, háromkarakteres számozás alkalmazásával. A magyar felségjelet – kétoldalt és hátul – csak a harcokcsitestre festették, a kötényre csak ritkán.

Az új rohamtüzér egységek rövidesen a frontra kerültek. Szeptember elején az északkeleti-Kárpátokba szállították az alakulatot, majd szinte azonnal tovább irányították Arad felé. Végül szeptember 23-án a 7. rohamtüzérszázad Oroszra érkezett, ahol felvette a harcot a Magyarország területére lépő Vörös Hadsereggel.

Az állandó ellenséges túlerő ellenére a rohamtüzérek rendkívül keményen, sikeresen küzdöttek.

A következő időszak déli határtól a fővárosig húzóód harcái azonban lassan felőrlöttek az osztály fegyverzetét és személyi állományát is. A Budapest környéki súlyos harcok után az alakulat egy része végül a budapesti „katlanba” szorult, ahol az 1945. februári fegyverletétel a német rohamlövögekkel felszerelt magyar egység e részének végét is jelentette.

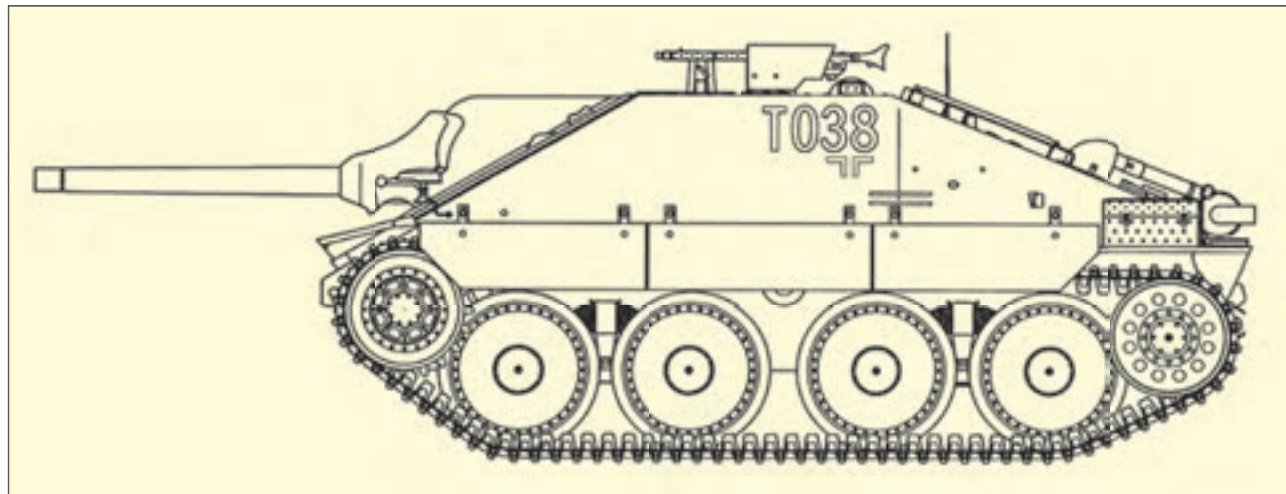
Az osztály időközben németországi javításra átadott mintegy ütegnyi löveg helyett ugyanannyi felújított, ugyancsak StuG III páncélost kapott, melyek azonban a budapesti ostromgyűű bezárulása miatt már nem jutottak be a fővárosba.

Ezek a harcokcsik részt vettek az északnyugat-magyarországi harcokban, és az utolsó magyar rohamlövég még 1945 márciusában is harcolt.

1944 őszén a magyar rohamtüzérekhez került másik német harcokcsi – eredeti feladata szerint vadászpáncélos – a cseh gyártású **Hetzer** volt.

Csehszág 1938-as megszállásakor már sorozatgyártásra előkészített TNH – LT Vz 38 típusú, majd Pz 38 (t)

8. ábra. A fényképek tanúsága szerint a magyar jelölést több esetben így, a német felségjelet részben takarva festették fel a Hetzerekre. A számok előtti betű lehetett még „K”, vagy „A” is. Ezek biztos jelentése ismeretlen





9. ábra. A 7. rohamtüzérsztály Stug III G rohamlővege. (K.M.)

német jelölést kapott, akkor korszerűnek számító, nem egészen 10 t-s kis harckocsi volt e vadászpáncélos „őse”. Maga a páncéltest 1942-re elavult, azonban az évek során bevált fődarabjai jó alapot biztosítottak az erős löveggel felszerelt, rendkívül kedvező kialakítású és mozgékony új páncéloshoz.

A német hadsereg sikeresen alkalmazta ellenséges harckocsik ellen. Ezeket a páncélosokat kapták fegyverzetül a magyar rohamtüzérek.

A **rohamlőveg erőforrása** egy, a Pz 38 (t) páncélosból átvett, de megnövelt teljesítményű, soros, hathengeres, folyadékhűtéses benzinmotor volt, mely 160 LE teljesítményt nyújtott.

A **Sebességváltója** egy angol eredetű, licencben gyártott, Praga-Wilson rendszerű félautomatikus, vonóerő-megszakítás nélküli váltómű volt. Ennek rendkívül előnyös tulajdonsága, hogy – más sebességváltóktól eltérően – a kapcsolások között a vonóerő egy pillanatra sem szűnt meg.

A **páncéleteknőt** teljesen újratervelték, semmilyen részlete nem volt azonos az eredeti cseh harckocsival. A nem túl vastag – a homloklemez esetében is csak 60 mm-es – páncélzat minden eleme kb. 30-50°-ban döntött volt, ami a korábbi, esetleg vastagabb, de a függőlegeshez közelebb álló páncélhoz képest lényegesen nagyobb védelmet biztosított a személyzetnek.



10. ábra. A T-038 oldalszámú német felségjellel ellátott magyar Hetzer (K.M.)

A **futómű** elemei részben azonosak a Pz 38 (t) harckocsiéval. A futókerekek átmérőjét és a futómű nyomtávolságát is megnövelték, így ez utóbbi a korábbi 1780 mm helyett 2123 mm lett. Oldalanként csak egy támgörgő került beépítésre. A páncéltest megnövekedett súlya miatt a rugókat meg kellett erősíteni, a lánctalp szélességét is megnövelték 57 mm-rel.

A12 V-os **elektromos hálózat** alapja 1 db 100 Ah-s akkumulátor volt.

A harckocsi **fő fegyverzetét** képező, a páncéltest középvezetőlától jobbra eltolt 7,5 cm-es PaK 39 lövegnek továbbfejlesztett hátrasikló szerkezete miatt nem volt szükség csőszájfékra. Aszimmetrikus elhelyezése miatt az ágyú jobbra 11, balra csak 5°-ban volt mozgatható. Ezen az értéken túli irányzásnál az egész páncélossal kellett fordulni.

A **Kiegészítő fegyverzetét** egy, a páncélos belsejéből kezelhető, 360°-ban forgatható, MG 34 vagy 42 mintájú géppuska képezte.

A **személyzet** négy főből állt, ezek a vezető, irányzó-lövő, töltőkezelő és a harckocsiparancsnok, aki a tetőpáncélra szerelt géppuskát is kezelte.

A vadászpáncélos alkalmazása során jól bevált. Egy német harckocsizó tiszt jelentése szerint „A Hetzerrel ... páncélosok és páncéltörő ágyúk elleni harcban az alacsony építése miatt is valóban vadászként lehet viselkedni ... homlokpáncélját az orosz 7,62 cm-es páncéltörő löveg nem üti át.”

A harckocsit minden jó tulajdonsága ellenére sem feltétlenül kedvelték kezelői, hiszen a kb. 35 cm-rel jobbra eltolt löveg csak balról volt kezelhető, ami mind az irányzó, mind a töltőkezelő számára komoly nehézséget jelentett az amúgy is alacsony küzdőterben.

2. táblázat. A rohamtüzérsztályok által átvett rohamlővegek (K.M.)

Rohamtüzér- osztály	Béke helyőrség	Osztályparancsnok	Lövegtípus	Löveg darabszám
1.	Hajmáskér	nemes barankai Barankay József százados, Doóry Nándor százados	Zrínyi II rohamtarack	48
7.	Sümeg	nemes harasztosi Török Pál százados	StuG III rohamlőveg	40
10.	Szigetvár	Doóry Nándor százados, Hanák Sándor százados	Zrínyi II rohamtarack	24
13.	Csongrád	nemes tieffenthalai Launszky Roderig százados	–	–
16.	Debrecen	nemes haraszi Bernolák Pál őrnagy	Jagdpanzer 38. (t)	9
20.	Eger	Henkey - Hőnig József őrnagy	Jagdpanzer 38. (t)	66
24.	Kassa	hetei Bakó Barnabás százados	–	–
25.	Kolozsvár	Maklár László százados	Jagdpanzer 38. (t)	9

Érdekes megjegyezni, hogy emiatt a háború utáni, svájci alkalmazásánál a harckocsi parancsnok és a töltőkezelő helyét felcserélték.

1944 őszén az addigi harcok következtében fegyverzet nélkül maradt magyar rohamtűzér-alakulatok személyi állományát képezték át erre a páncélosra.

Az 1944 szeptemberében aláírt magyar–német államközi egyezmény szerint a német fél 3 magyar osztályt fegyverez fel, majd havi 25 db Hetzert szállít pótlásként. Az októberi Horthy-féle kiugrási kísérlet miatt német szállítás nem volt. A Szálasi kormány stabilizálódása után decemberben indultak be ismét a német szállítások. 1944. december 6-án indították az első 9 db-ot, ezt december 7–9-én adták át Esztergom-táborban a 16. rohamtűzér osztálynak. (Parancsnok: Bernolák Pál őrnagy.) 1944. XII. 15-én Kenyérmezőn 21 db Hetzert vett át a 20. rohamtűzérosztály (Parancsnok: Henkey-Hónig József őrgy.). Ugyanez az osztály 1945. I. 13-án további 25 kocsit vett át Galántán. Végül 1945. I. 20-án Szentkirályszabadján újabb 20 db Hetzert vettek át, ezzel a 75 db harcjármű átadásra került. A kolozsvári 25.

11. ábra. Az új holtak ütege: magyar 7. rohamtűzérosztály 2. ütegeinek T-700 oldalszámú Stug IIIG rohamlővege kilőve 1944. szeptember 26-án kora este a Királyhegyesről Rákosi csárda felé vezető útszakaszon (K.M.)



(Fotók a szerző és Kovácsné Miklós gyűjteményéből.)

AZ ÚJ HOLTAK ÜTEGE

Az 1866. július 3-ai königgrätzi csata történetéből a hősiesség szimbólumává vált a magyar „halottak ütege”, azaz a 9. tüzérezred VII./7. számú lovagló ütege, amely túlnyomó részben magyarokból – győri, szegedi és nyíregyházi tüzérekéből – állt.¹ A csatában a porosz hadsereg az osztrák jobbszárnyat karolta át. A parancsnok elhatározta, hogy ütegevel feltartóztatja a porosz gyalogság előnyomulását, bár jól tudta, hogy sem ő, sem ütege nem menekülhet meg. Előreparancsolta az ágyúk fogatait, felmozdonyozott 8 ágyúját vágatva előre vitte az ellenség felé, majd a poroszok előnyomuló rajvonalától csupán 200 lépésnyire hirtelen megállt. Az ellenség tüzelése közben üteget tűzvonalba állította és folyamatosan kartácsokat lövetett. Önfeláldozása feltartóztatta a porosz sereg egy részét és időt adott a gyalogság visszavonulására. A tüzérek az utolsó emberig kitartottak a harcban, míg végül mind a 44-en hősi halált haltak. A magyar tüzérelégénység ágyúinak tövében pusztult el. A támadás azonban elérte célját: a szomszédos két ütegnek sikerült kiszabadulnia a poroszok körülzárásából, az osztrák gyalogság visszavonulását pedig megkönnyítette. Az ütegparancsnokot halála után a Mária Terézia-rend lovagjainak sorába iktatták. A csata helyszínén kömemlék örökíti meg a „Holt üteg” emlékét. (A holtak üteget ábrázoló festmény megtekinthető a Hadtörténeli Múzeumban.)

Az „új holtak ütege” a lovagló tüzérség méltó utódjaként nevesíthető magyar rohamtűzérek soraiból került ki. 1944. szeptember 26-án kora este, Királyhegyesről a rákosi csárda felé vezető útszakaszon a 7. rohamtűzérosztály 2. ütege a szovjet 18. harckocsi-hadtest T-34 harckocsijai, páncéltörő ágyúk, valamint az 1438. önjáró tüzérezred SzU-85 önjáró lövegei alkotta leszállásba futott, egymást követően kétszer. A sötétben 20–200 méterről folyt a heves tűzharc. A helyzetet a sötétség mellett a kiterjedt kukoricás is nehezítette.² A magyar Stug III (40) Ausf. G³ típusú rohamlővegek mintegy húsz T-34-es harci kocsival és számos nehéz páncéltörő

rohamtűzérosztályt 1945. december közepén vezényelték a németországi Stransba, átképzésre. (parancsnok: Maklári László szds.) Itt páncélvadász alakulattá szerveződtek és 3 × 3 db Hetzert kaptak, amelyek viszont német jelzéssel maradtak és nem képezték magyar tulajdont. A 25. osztályt a csehországi Benesov körzetében vetették be, egészen 1945. április végéig. Ezek az egységek nem is harcoltak magyar területeken. A hadműveleti részt mellőzve, a teljesség kedvéért meg kell állapítani, hogy 1944. augusztus elején az 1. lovashadosztály visszavonulás közben lengyel területen valamennyi harckocsiját elvesztette. Ezért számukra 1944. VII. 18-án a német erők 10 db Hetzert adtak át, ezek fedezték a hadosztály visszavonulását (magyar személyzetrel, de végig német jelzéssel maradtak). A hadosztály hazaszállításától sorsuk ismeretlen. Így összesen 94 db Hetzer volt magyar használatban.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Spielberger: Sturmgeschütze Motorbuch Verlag, 1991.
Spielberger: Leichte Jagdpanzer Motorbuch Verlag, 1992.
Bonhardt–Sárhidai–Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi Kiadó, 1993.
<http://www.vilaghaborus.lapok.hu/keret.cgi?/rohamtuz/rohamtuz.htm>
Ota Holub: Československé tanky a tankisté Nase vojsko, Praha, 1980.
Magyar Futár
Boj u ozero Balaton, Ekszprint NV Moszkva, 1999.
Fári László Márton: Studia Carolentia. A Magyar Királyi Honvédség Rohamtűzér Osztályainak létrejötte
Bíró Ádám–Éder Miklós–Sárhidai Gyula: A Magyar Királyi Honvédség külföldi gyártású páncélos harcjárművei 1920–1945; Petit Real Könyvkiadó, Budapest, 2006.

ágyúval kerültek szembe. Az üteg a harcot a sokszoros túlerővel szemben részben felvette. A hősiesség küzdelemben több ellenséges harckocsit kilőve és megrongálva, a saját rohamlővegek is harc-képtelenné váltak. Az utolsóig küzdő rohamlőveg személyzetéből 7 fő – élükön az ütegparancsnokkal, Kőszeghy Barnabás főhadnaggyal – hősi halált halt, 6 fő megsebesült. A fiatal ütegparancsnok az osztályparancsnoki „700”-as rohamlővegben társaival együtt „harcolt addig, amíg löszere fel nem robbant. Előzőleg elpusztította ötödik ellenfelét is. Kőszeghy fhdgy., az irányzó, a vezető és a rádiós a robbanástól teljesen megsemmisültek.”⁴ Az esemény, mint az „új holtak ütege” vonult be a köztudatba. Később – mikor ismét magyar kézre került a terület – megállapították, hogy a tragikus sorsú üteg 9 lövegből csupán három darab volt kiegészve, és egyet az oroszok vittek el. A harc során a parancsnokukat elvesztett 23 fő kezelő elhagyta a többségében sérült lövegeket és visszavonultak. A helyállásuk azonban vitathatatlan, hiszen a rohamtűzérek aznap este 12 darab T-34-es harckocsit löttek ki.⁵ A nyolc lövegből másnap hatot hátravontattak javításra, majd később újra harcba vetették azokat.

Kovácsné Miklós

JEGYZETEK

- 1 vitéz Adonyi Ferenc: A magyar katona a második világháborúban p. 237.
- 2 Dr. Számvéber Norbert: A holtak ütege. Regiment II. évf. 2006/2. szám p. 24–26.
- 3 Bíró Ádám–Éder Miklós–Sárhidai Gyula: A Magyar Királyi Honvédség külföldi gyártású páncélos harcjárművei 1920–1945. Petit Real Könyvkiadó, Budapest, 2006. p. 24.
- 4 Korabeli újságcikk részlet, nemes dunaszentgyörgyi Wacsek Fedor rohamtűzér főhadnagy gyűjtése
- 5 Dr. Számvéber Norbert: A holtak ütege. Regiment II. évf. 2006/2. szám p. 24–26.

B. Stenge Csaba

A magyar páncéltörő tüzérség tüzkeresztsége – 1939. március, Kárpátalja

I. rész

Az első világháborúban újdonságként megjelenő harckocsik ellen már magyar tüzérek is bevetésre kerültek, bár ők még nem speciális páncéltörő lövegekkel küzdöttek. A magyar tüzérség történetében először a török csapatok támogatására a palesztinai hadszíntéren bevetésre kerülő, budapesti 4. és kassai 6. hegyi tüzérezredek által felállított hegyi tarackos osztály találkozott ellenséges harckocsikkal (az osztály első ütege budapesti, míg második kassai légénységgel került felállításra). A Jeruzsálemtől délkeletre, 1917. április 17–19. között vívott második gázai csata a védők sikerét hozta, a súlyos veszteségeket szenvedő brit támadókat sikerült visszaverni. A rendkívül eredményesen küzdő magyar tüzéreknek jelentős szerepük volt a brit támadó hadművelet kudarcában, melynek során az ott bevetett nyolc Mark I típusú brit harckocsiból is megsemmisült három a tüzérségi tűzben.¹

Az első világháborút követően létrejövő, már specializált, kezdetben kizárólag Rheinmetall gyártású, 1936M 3,7 cm-es páncéltörő lövegekkel² rendelkező magyar páncéltörő tüzérség tüzkeresztsége 1939 márciusában, Kárpátalja visszafoglalása során került sor, melynek során nehézfegyverek kilövése mellett páncélosok elleni sikeres alkalmazásukra is sor került.

A terjedelmi korlátok itt sajnos nem teszik lehetővé a márciusi hadműveletek részletezését, bár ez a konfliktus részleteiben máig feldolgozatlan. A magyar csapatok 1939. március 14–18. között három fő irányban – az Ung, a Latorca és a Tisza völgyében – előrenyomulva foglalták el Kárpátalját. A kárpátaljai hadműveletek második fázisa 1939. március 23-án, az Ung völgyétől nyugatra elrendelt korlátozott célú előrenyomulás volt szlovák területre, az Ung völgyében húzódó stratégiai fontosságú útvonalak védelmére. A hadműveletek első fázisában a fő ellenfelet az ekkor még Kárpátalján állomásozó csehszlovák haderő részei jelentették – a csehszlovák 12. gyaloghadosztály, két határőr zászlóalj és két páncélműves század –, mellettük a senki által el nem ismert Volosin-kormány fegyveres ereje, a Kárpáti Szics és a Szics részét nem képező, vegyes civil csoportok is összecsaptak a magyar erőkkal.

A legjelentősebb páncélos ellenállással a 24. határvadász zászlóaljnak a Tisza völgyében, március 15-én hajnalban meginduló támadása találkozott. Nagyszőlős irányából három csehszlovák LT vz. 35-ös könnyű harckocsi reggel két ellenlökést is végrehajtott a határvadász zászlóalj élén előrenyomuló, beosztott kerékpáros század éle ellen (a bevetett harckocsik közül kettő, a gyári prototípus és a 13903



1. ábra. Egy a második gázai csatában kilőtt brit Mark I harckocsi roncsa az ausztrál 14. könnyűlovas-ezred katonáival. A belső lőszer- és üzemanyagrobbanás szétvetette a jármű testét (Australian War Memorial P03092.002)

rendszerű jármű, eredetileg a Szovjetunióból hazafelé tartva a nagyszőlősi vasútállomáson állt, ahonnan mindkettő bevetésre került). A második ellenlökés során Fancsikánál a páncélosok – mivel az él géppuska, golyószóró és nehézpuska tüze hatástalannak bizonyult – már előretörték az előrenyomulók közé is és az egyenlőtlen harcban a kerékpáros századélt vezető Tóth András őrmester két beosztottjával együtt elesett. Egyikük, Kardos Bertalan határvadász közvetlen közelről kézigránátot akart dobni az élharckocsi alá, közben azonban a harckocsi egyik géppuskájából halálos lövést kapott (posztumusz mindhárom hősi halottat a Magyar Nagy Ezüst Vitézségi Éremmel tüntették ki).³

A nehézpuska-tűzzel kapcsolatban itt érdemes még megjegyezni, hogy Sztítás Bertalan őrzetű, a zászlóalj 2. századában szolgáló nehézpuska-rajparancsnok 1936M 20 mm-es nehézpuskájával több, később megállapított találatot is elért az élharckocsin, bár ezek a harckocsi páncélzatát nem ütötték át (Sztítást a Magyar Kis Ezüst Vitézségi Éremmel tüntették ki).⁴

A kerékpáros század élétől János Béla szakaszvezető, felderítő járőrparancsnok kerékpározott vissza az ellenség által belőtt úton, és hátra vitte a jelentést az ellenséges harckocsik megjelenéséről. A 24. határvadász zászlóalj parancsnoka, Loósy Alajos őrnagy erre parancsot adott egy menetben lévő, fogatolt páncéltörő ágyú bérelt civil gépkocsi által történő előre vitelére.⁵

A gépjárművel közeledő páncéltörő raj a Nagyszőlőstől mintegy 6 km-re nyugatra lévő Fancsikát másfél kilométerre megközelítve hátrahagyta a gépjárművet, és a nyílt, ellenséges sorozatlövő fegyverek által belőtt területen kézi

ÖSSZEFOGLALÁS: A magyar páncéltörő tüzérség tüzkeresztsége 1939 márciusában, Kárpátalja visszafoglalása során került sor, melynek során nehézfegyverek kilövése mellett páncélosok elleni sikeres alkalmazásukra is sor került. Elsőként Nagyszőlőstől nyugatra került sor egy támadó könnyű harckocsi kilövésére.

KULCSSZAVAK: páncéltörő tüzérség, Kárpátalja, páncélos hadviselés

ABSTRACT: battle baptism of the Hungarian anti-tank artillery happened in March of 1939 on reoccupation of the Sub-Carpathians, during which, in addition to shooting up heavy weapons, their successful use was also taken place. A combative light tank was shot up first west of settlement Nagyszőlős.

KEY WORDS: Anti-tank artillery, the Sub-Carpathians, tank warfare





2. ábra. A Fancsikánál 1939. március 15-én kilőtt Škoda LT vz. 35 típusú könnyű harckocsi kiégett roncsa. A jármű elején a halálos fejlövést kapott járművezető keresztbe fektetett holtteste látszik (Tálosi Zoltán)

erővel tolt előre lövegét. Épp időben mentek állásba, amikor reggel 7.40-kor megindult a harmadik harckocsi ellenlökés is. A löveg irányítását a zászlóalj páncéltörő szakasza első rajának parancsnoka, Enczi Mihály tizedes, címzetes szakaszvezető végezte. Az élharckocsira leadott első lövése rövid volt, a második és harmadik éles szög alatt érte a harckocsi oldalát a futószerkezetnél, és lepattant. A végzetesnek bizonyuló negyedik leadott lövés már hátulról érte a megijedő és visszaforduló harckocsit.⁶

Ez a végzetes találatot okozó negyedik gránát 430 méterről, bal hátulról érte a harckocsi motorteret, melynek páncélzatát átütötte és felgyújtotta a járművet.

Enczi Mihály tizedes, címzetes szakaszvezető így emlékezett a támadó könnyű harckocsi kilövésére:

„A Nagyszőlősi-i éjjeli határátlépésnél a zászlóalj zöme előtt a beosztott kerékpáros század és civil autókra felrakott géppuskáink mentek előre. Mi a rajjal, a zászlóalj gyalogmenetelő részével követtük őket. Reggel felé, amikor Bene községhez értünk, egy taxi jött előlről – a határ felől – azzal, hogy az őrnagy úr azt parancsolta, hogy az egyik ágyút kös-sük az autó után, a löszert rakjuk fel, a kezelő emberek üljenek a taxiba és minél hamarabb menjünk előre az autón, mert a csehek harckocsival támadnak a kerékpáros századunkra. Erre a lovakat kifogtuk az ágyúból, az ágyút az autóhoz kötöttük és indultunk előre.

Tiszaújhegyt elérve, beszállt az autóba elől lévő szakaszparancsnokunk is (Czékus Elemér hadnagy – szerző). Így ro-bogtunk tovább a határ felé. Amikor a határt átléptük, erős tüzet kaptunk. A lövedékek csak úgy fűtyültek! A hadnagy úr parancsára leszálltunk, gyorsan lementünk az útról a föld-ekre és ott toltuk előre az ágyút jó 20 percre, amíg elértük azt a köves utat, ahol a kerékpáros századunk már harcban volt. Itt tüzelőállásba mentünk. Éppen jókor. Mert alighogy

3. ábra. A Fancsikánál eredményes 1936M 3,7 cm-es páncéltörő ágyú civil bérgepkocsiját vontatmányában (eredetileg fogatolt löveg, a küllős kerekek jól láthatóak) (Móricz)



4. ábra. A magyar páncéltörő löveg abban a pozícióban, ahonnan kilőtte az LT vz. 35-öst (Utólag beállított felvétel) (Móricz)

elhelyezkedtünk az útszélen, a sövénynél, már jött is a cseheknek három harckocsija Nagyszőlősi felől.

Amikor a cseh harckocsik 800 méterre értek, a hadnagy úrtól parancsot kaptam, hogy lőjek. Azonnal leadtam egy lövést az elsőre. Ez a lövés rövid volt. A harckocsik tovább jöttek előre. Ágyúval és golyószóróval tüzeltek ránk. A második és harmadik lövésem már talált. Láttam, hogy a harckocsi oldalát érte, ott, ahol kerék helyett az úgynevezett hernyó-lánc-szerkezete van. A harmadik lövésre a harckocsi megfordult és meg akart szökni. Erre gyorsan még egy lövést adtam le. A lövést füst és láng követte. A harckocsi megállt, tőlünk körülbelül 500 lépésre. Belőle csehek ugráltak ki. Géppuskánk, golyószórónk és nehézpuskánk tűz alá vette a harckocsiból kiugró cseheket. A másik két cseh harckocsi erre megrettenve visszavonult. Több lövést adtam le rájuk, de mégis meg tudtak szökni.⁷

A sietve visszavonuló két másik harckocsira nagyobb távolságból leadott néhány lövés közül – a nagyszőlősi lakosság bemondása szerint – több találat is volt, de megsemmisítő eredmény nélkül.⁸

A kilőtt harckocsiból menekülő személyzet közül a harckocsikra lőtt magyar géppuska- és golyószóró tűzben a harckocsi vezetője, Antonín Seidler fejlövést kapott és elesett, a többiek sebesülten fogságba estek. A 42 éves Seidler egyébként civil személy volt, a Škoda gyár szerelője, aki mint tapasztalt harckocsivezető vett részt az LT vz. 35 szovjetunióbeli típuspróbáján, majd önként jelentkezve a harckocsik éles bevetésén is. A 13903 rendszámú, 53918 harci számú kilőtt, kiégett harckocsit később a Škoda gyár kijavította és ezt követően T-11 típusnévvel Esztergom-táborban kiképző járműként szolgált a honvédségben. (A másik, márciusban zsákmányolt, szintén kiégett LT vz. 35-össel együtt a kilőtt harckocsi javítását is grátisz végezte el a Škoda gyár a Turán program alapját képező T-21 licencének megvétele után).⁹

A páncéltörő ágyú irányzója, Enczi Mihály 1939. július 2-án ötödikként kapta meg a Magyar Királyi Honvédség altisztek és legénység számára adományozható legmagasabb vitéségi kitüntetését, a Magyar Arany Vitézségi Érmét.¹⁰

A páncéltörő ágyús raj tagjai Enczi Mihályon kívül még Cimer János, Cudor Ferenc és Dobos Ferenc határavadászok voltak (közülük Cimer és Cudor Magyar Bronz Vitézségi Érmét kapott).¹¹

Másnap, március 16-án a Tisza völgyében a 24. határavadász zászlóalj mellett már a beérkezett 14. kerékpáros zászlóalj is részt vett a további előrenyomulásban, Huszt elfoglalásában. A csehszlovák haderő Tisza völgyében állandó részai – beleértve az itt lévő páncéljárműves századot is – e nap délelőttjén Técsőn keresztül román területre vonultak vissza, ezen a napon a magyar csapatok már csak a Szicccsel, illetve a magyar csapatok ellen kivezé-



5. ábra. A magyar páncéltörő löveg és személyzete a kilőtt harcokcsival (Móricz)

nyelt, katonai kiképzést sem kapott nagyszülői és huszti középiskolásokkal kerültek harcérinkezésbe. A 14. kerékpáros zászlóalj páncéltörő ágyús szakaszának parancsnoka Eördögh György százados volt. Szakaszából itt különösen az Eizenberger István tsz. szakaszvezető vezette rajtűntette ki magát. Ez a raj a Huszti előtti harcokban négy Szics golyószórót lőtt ki, majd egy a huszti vasúttállomásra délkelet felé kifelé, a Kárpáti Szics tagjaival Técső felé menekülő, kézfegyverekkel megrakott, hat kocsiából álló vasúti szerelvény mozdonyát is harcképtelenné tette három lövéssel. A sikeres páncéltörő ágyú irányzója Tóth Lajos őrzvezető volt. Eördögh századost a Kormányzói dicsőő elismeréssel tűntették ki hadiszalagon a kardokkal, míg Eizenberger szakaszvezető a Magyar Bronz Vitézségi Érmét kapta meg. Tóth Lajosról a későbbiekben bőven esik még szó.¹²

Több Škoda LT vz. 35-ös könnyű harcokcsi, illetve Tatra OA vz. 30 típusú páncélgépkocsi került bevetésre a Latorca, illetve az Ung völgyében is, ezek azonban nem kerültek olyan agresszíven alkalmazásra, mint a Tisza völgyében bevetett társaik, inkább csak „ijesztgető” céllal hajtottak végre néhány ellenőrkést visszavonuló bajtársaik fedezésére, a rájuk lőtt géppuska és nehézpuska tűzre visszavonultak, a magyar páncéltörő ágyúkkal nem kerültek harcérinkezésbe.

A középső harcsoportnál, a Munkácsról a Latorca völgyében előrenyomuló alakulatoknál az alábbi páncéltörő tüzérek teljesítményét érdemes kiemelni:

Szabó Károly százados, a 12. kerékpáros zászlóalj páncéltörő ágyús szakaszparancsnoka alárendeltjeivel március 14-én különösen a Felsőkerépec, Kölcsey és Szentmiklós térségében vívott harcokban tűntette ki magát több ellenséges nehézfegyver leküzdésével, és így döntő szerepet vállalt Felsőkerépec elfoglalásában. Ezt követően, március 17-én Lipcsemezőn elfogott 17 főt a Kárpáti Szics állományából is (Szabó századost a Kormányzói dicsőő elismeréssel tűntették ki hadiszalagon a kardokkal).¹³

Németh Jenő huszár, c. őrzvezető a 3. huszárezred páncéltörő ágyús irányzója március 15-én az Őrhegyalja-Szentmiklós közötti fő támadás közben erős ellenséges tűzben 2 géppuskafélszetet tett ártalmatlanná (eredményeiért a Magyar Bronz Vitézségi Éremmel tűntették ki).¹⁴

Az Ung völgyében előrenyomuló magyar csapatok közül a 24. gyalogezred I. zászlóaljának nehézfegyver századába tartozó páncéltörő ágyús szakasz tűntette ki magát, melynek parancsnoka Kun-Szabó László hadnagy volt (őt szintén a Kormányzói dicsőő elismeréssel tűntették ki hadiszalagon a kardokkal).¹⁵ A szakaszparancsnok kitűntetési felterjesztése az alábbiakat tartalmazza:

„1939. III. 14-én éjjel a Kárpátalja-i harcokban, mint pct. á. szak. pk. rajával előrerendelve a Szobránc-ra vezető műút mentén meglepetésszerűen kőzitusába keveredett és közben 3 cseh altisztet fogságba ejtett. Rajának, később III. 16-án szak.-nak Neviczkénél tüzét oly eredményesen vezet-

te, hogy 5 elg. tűzfegyvert megsemmisített. Erős elg. gp. és gs. tűzben nyugodt magatartásával és személyes vezetőségével az alárendelt leg.-nek követendő példát nyújtott.”

Kun-Szabó hadnagy szakaszának első rajából egy kezelet, Zámory István gyalogost is kitűntettek. Magyar Bronz Vitézségi Érmét ő azért kapta, mert „állandó, pontos megfigyeléseivel nagyon megkönnyítette a raj harcát. Márc. 14-én este a raj hátába lopódzott elg. járőrt lefegyverezte (a Kun-Szabónál említett három főről van szó – szerző). A szobránci úton a rajt ért tűzrajtaütésnél mint újonc átlagon felüli bátor magatartásával tűnt ki, bajtársaikat is magával ragadva. Az elg-et heves tűz alá fogva lehetővé tette a löveg megmentését. A további harcok folyamán is magatartása és öntevékenysége példászerű volt.”¹⁷

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 The National Archives (Kew): War Diary of Detachment Tank Corps (Formerly „E” Company Heavy Section Machine Gun Corps) WO 95/4407, Henry Somer Gullett: Official History of Australia in the War 1914–1918. Volume VII. The Australian Imperial Force in Sinai and Palestine, 1914–1918. Sydney, Angus & Robertson (10th edition), 1941. 297–339. o., Magyar Vitézi Tettek Gyűjteménye. Budapest, Magyar Kir. Hadilevéltár, 1939. 323–324. o. Ezen kiadvány második kötete nem tesz említést az 1917. április 17–19. közötti időszakokkal kapcsolatban a második gázai csatában végrehajtott kiemelkedő magyar haditettől (az osztrák-magyar tüzérsztály 12 lövege mellett két török tüzérgépezet és két német löveg is részt vett a harcban). Az első világháborús saját páncélelhárításról általánosságban lásd még Számvéber Norbert: Cél a páncélos szörnyeteg. A német és osztrák-magyar csapatok páncélelhárítása az első világháborúban. In: Regiment 2007/2. 8–10. o.
- 2 A lövegről lásd: Magyarország a második világháborúban. Lexikon A–Zs. Budapest, Magyar Hadtudományi Társaság-Petit Real, 1996. 349–350. o.
- 3 HM–HIM Hadtörténelmi Levéltár Kitűntetési anyagok 1. doboz (továbbiakban HL Kit.) 212, 356, 814, Loósy Alajos: Nagyszőlősi felszabadítása. In: Magyar Katonai Szemle 1940/I. 597–598. o.
- 4 HL Kit. 777.
- 5 HL Kit. 337., Loósy: i. m. 598. o.
- 6 HL Kit. 181, Loósy: i. m. 598. o.
- 7 Móricz Béla, técsői: Kárpátalja hősei. Budapest, Vitézi Rend Zrínyi Csoportja, 1939. 24–26. o.
- 8 Loósy: i. m. 598. o.
- 9 HL HM 1940 3. b. oszt. 44489, Jiří Plachý: Nástin personálních ztrát Československé armády v době od 21. května 1938 do 31. března 1939, Praha, PIC MO, 2009. 18. o., Vladimír Francev – Charles K. Kliment: Československá obrněná vozidla 1918–1948 Praha, Ares, 2004. 85. o., 198–200. o., Bonhardt Attila-Sárhidai Gyula-Winkler László: A magyar királyi honvédség fegyverzete. Budapest, Zrínyi, 1992. 114. o., Csaba Becze: Magyar Steel Hungarian Armour in World War II. Redbourn, MMP, 2007. 30–31., 42–43. o. A magyar források egy a harcokcsiban bennégett további halottat és összesen öt fős személyzetet említettek, azonban öt fő bezsúfolására – a csehszlovák haderő hármon, később a németek négy fős személyzettel használták ezeket a páncélosokat – és egy további, névvel beazonosított halottra eddig nem találtam egyértelmű bizonyítékot.
- 10 1939/3. sz. Honvédségi Közlöny sz. ü. 12. o. Hegedő Gyula–Z. Szabó Béla: Hősök aranygárdája. Budapest, ifj. Kellner Ernő könyvnyomdája, 1944. 57–62. o.
- 11 HL Kit. 112, 145, Magyar Vitézi Tettek... i. m. 233–234. o.
- 12 HL Kit. 180, 183, Magyar Vitézi Tettek... i. m. 267–268. o., Loósy: i. m. 602–604. o., Móricz: i. m. 20–22. o.
- 13 HL Kit. 736.
- 14 HL Kit. 574, Magyar Vitézi Tettek... i. m. 245. o.
- 15 HL Kit. 446, Magyar Vitézi Tettek... i. m. 254. o.
- 16 HL Kit. 446.
- 17 HL Kit. 897.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Németh Gergely

A 10. tábori tüzérezred védelmi harcai a Donnál, 1943 januárjában I. rész

A MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDSÉG TÜZÉRSÉGE A VILÁGHÁBORÚ ELŐESTÉJÉN

A trianoni békediktátum többek között a tüzérség részére is komoly megszorításokat léptetett életbe. Ezeket a tizen-négy részből álló diktátum V. része tartalmazta, mint „Katonai, hadihajózási és léghajózási rendelkezéseket”. Ezek alapján a magyar katonai erők létszáma nem haladhatta meg a 35 000 főt, beleértve a tiszteket és a pótkeret csapatait is. Korlátozták az ágyúk, tarackok számát. Eszerint összesen 105 löveg, 70 közepes és 70 könnyű aknavető lehetett rendszerben. A nehéz, vagyis a 10,5 cm-nél nagyobb űrméretű lövegek használatát a rendelkezések tiltották. Szigorúan meghatározták az egy eszközre jutó lőszer mennyiséget is, így a könnyű aknavetőre 1000, a közepesre 500, a tábori vagy hegyiágyúra, illetve a tarackra 1000-1000 gránátot lehetett raktározni.¹ Ezen intézkedések nagyban nehezítették egy korszerű, ütőképes, a modern kihívásoknak megfelelő tüzérség létrehozását. A rejtés időszakában – elsősorban a rendkívüli körülmények miatt – a tüzérség nem fejlődhetett a kellő mértékben és így technikailag, szakmailag lemaradt a szomszédos országoktól.

A '20-as évek végére azonban észrevehető változások kezdődtek meg a honvédségnél, s ennek keretében természetesen a tüzérségnél is. Ilyen előrelépést jelentett az 1925-ben megjelent „A tüzérség gyakorlati szabályzata”.

1. ábra. 8 cm-es fogatolt könnyű ágyú



ÖSSZEFOGLALÁS: A 10. tábori tüzérezred két osztályból állt. Az első osztályt két üteg alkotta. A második osztály már négy ütegből állt. Az első két ütegben 4-4 darab 10 cm-es 14M könnyű tarackot, a második kettőben egyenként 4 darab 15 cm-es 14/39M közepes tarackot rendszeresítettek. A 10. tábori tüzérezred 1942. július 26-27-én érkezett ki a Donhoz. Első lövéseit július 28-án adta le.

KULCSSZAVAK: tüzérezred, Don-kanyar, könnyű hadosztály



2. ábra. A 37M „Göring” könnyűtarack képezte a magyar tábori tüzérség alapját

A kiadvány bemutatta a korszerűen szervezett üteget és osztályt, valamint tárgyalta az osztálynál magasabb szintű kötelékeket és megemlítette azokat a tüzérségi segédszerveket is, amelyekkel a magyar tüzérség ekkoriban még nem rendelkezett.² 1927-ben az antant hatalmak visszahívták a Magyarországon tartózkodó katonai ellenőrző bizottságot. Ez természetesen új szakaszt nyitott a hadsereg fejlesztésének terén. Az ellenőrző bizottság visszavonása után a katonai és politikai vezetés legfontosabb célja egy korszerű békehadrend kialakítása volt, a fegyvernemek közötti optimális arány létrehozásával. Ennek következményeként már 1930-ra sikerült elérni gyalogezredenként egy ágyús (2 löveg) és egy aknavető (2 vetővel) szakasz felállítását. Ezzel együtt a tüzérség tekintetében a következő kereteket állították fel:

- 7 ezredparancsnokság;
- 7 osztályparancsnokság;
- 21 tábori ütegparancsnokság;
- 7 mérőszázad;
- 1 lovas tüzérosztály-parancsnokság;
- 1 lovas ágyús ütegparancsnokság;
- 1 lovas tarackos ütegparancsnokság;
- 1 nehéz tüzér-üteg-parancsnokság.

A hét vegyes dandárnál addig meglevő tüzérosztályokat egy-egy mérőszázaddal kiegészítve (2-2 löveg) ezre-

ABSTRACT: The 10th field artillery regiment was composed of two battalions. The second battalion had already four gun batteries. Each of the first two batteries had four 10 cm 14M light howitzers, the second two ones had four pieces of 15 cm 14/39M medium howitzers each. The 10th field artillery regiment reached the river Don on 26 and 27 July 1942. Its first shots were fired on 28 July.

KEY WORDS: artillery regiment, Battle at the river Don

dekké szervezték át, míg a fővezérség közvetlenjeként egy nehéz tüzérsztály szerepelt.³ 1936-ban újabb változások történtek. A tüzérezredek hat új üteggel, valamint átfegyverzés útján további egy tarackos üteggel bővítették. Egy évvel később egy tüzérezred állományába 46 löveg és 22 géppuska tartozott.

Az 1938. év új lendületet adott a Magyar Királyi Honvédség fejlesztésének. A Győrben meghirdetett ún. „Huba” program egymilliárd pengőjéből 600 millió jutott a program finanszírozására, amelynek keretében a tüzérség is jelentős fejlesztéseken esett át. Két év alatt gyakorlatilag kialakult a tüzérezredek végleges hadrendje (illetve a páncéltörő és a légvédelmi tüzérség technikai eszközei, szervezetei – Szerk.), mellyel kivonultak a Donhoz a 2. magyar hadsereg kötelékében.

A TÁBORI TÜZÉREZREDEK SZERVEZETE ÉS FEGYVERZETE 1942 JANUÁRJÁBAN

A magyar könnyű hadosztályok két gyalogezredből, egy fogatolt tábori tüzérezredből és egyéb hadosztályközvetlen alakulatokból szerveződtek. Ezek szervezetüknél fogva gyengébbek voltak mind a szovjet, mind a német hadosztályoknál. Személyi állományuk 13 500 főt tett ki, ez a szám azonban megtévesztő, a harclétszám csupán 5-6000 fő körül mozgott.

A 10. tábori tüzérezred (parancsnoka Márton Károly ezredes) a 6. (parancsnoka Ákosy Károly ezredes) és a 36. (parancsnoka Krisanich Andor ezredes) gyalogezreddel együtt alkotta a 10. könnyű hadosztályt (parancsnoka Tarnó Béla ezredes), mely a IV. pécsi hadtest (parancsnoka Csataj Lajos altábornagy) alárendeltségébe tartozott. A könnyű hadosztályok tábori tüzérezredei két osztályból álltak. Az első osztályt rendszerint két üteg alkotta. Az egyik 4 darab 8 cm-es 5/8M könnyű tábori ágyúval, a másik 4 darab 10,5 cm-es 37M „Göring” könnyű tarackkal rendelkezett. A második osztály már négy ütegből állt. Az első két ütegben 4-4 darab 10 cm-es 14M könnyű tarackot, a második kettőben egyenként 4 darab 15 cm-es 14/39M közepes tarackot rendszeresítettek. Ezeket kivétel nélkül lőerővel vontatták, gépvontatókkal (Hansa Loyd típusú) csupán az 1. tábori páncélos hadosztály tüzérségét látták el.

A magyar hadvezetés már az 1941/42-es hadrendben sem akart 8 és 10 cm űrméretű lövegeket alkalmazni, mivel azonban a magyar 10,5 cm-es 40M könnyű tarackok gyártása – a harcokci ágyúk sürgős leszállítására való hivatkozással – lassan haladt, kénytelenek voltak a már elavult lövegeket felhasználni. A tüzérezredek ezen kívül az előírt 12 géppuska helyett csak 10 darabbal tudták ellátni.⁴ Nehéz- és páncéltörő fegyverzettel – legalábbis kezdetben – egyáltalán nem rendelkeztek. A személyi állomány körülbelül 1000 főt tett ki, ebből 80 fő tiszt.⁵ A 2. hadsereg lövegállományából a német 10,5 cm-es „Göring”, az olasz 21 cm-es 39M nehéz tarack, a magyar, gépvontatású 15 cm-es 31M közepes tarack, valamint a szintén magyar 10,5 cm-es 31M messzehordó ágyúk álltak csupán a kor színvonalán, a többi lövegtípus elavult, első világháborús konstrukció volt, alkalmazásukra csak a súlyos tüzérségi eszközhiány miatt kerülhetett sor. Ez volt érvényes a németektől kapott 10 cm-es 14/39M lengyel tarackokra is.⁶

Súlyos problémát jelentett a lövegek mozgatása is, mivel tömegük elérte a 2,5 tonnát, melyet a rendelkezésre álló lovak csak nagy nehézséggel tudtak elhúzni. Mint azt később látni fogjuk, az elégtelen lőerő a kaposvári tüzéreknek is komoly gondokat okozott.



3. ábra. A Bofors licenc alapján hazánkban gyártott 8 cm-es légvédelmi ágyú közvetlen tűzkiváltásra is alkalmas volt

MOZGÓSÍTÁS ÉS FELVONULÁS A HADMŰVELETI TERÜLETRE

A mozgósítási parancs 1942. április 18-án érkezett a kaposvári laktanyába, melyben elrendelték a 10. tüzérezred valamennyi alakulatának mozgósítását. A harctérre vonulás előtt az ezred két lögyakorlatot tartott. Egyet a tüzérezred keretein belül ütegenként, majd ezredkötelékben, a másodikat pedig osztálykötelékben, a gyalogsággal együttműködve. E gyakorlat keretében az I. osztály a 6., a II. osztály pedig a 36. gyalogezredet támogatta. Nagyjából ez a beosztás maradt később a harctéren is.

Az osztályok a Kaposmérőn rakodó 5. üteg kivételével Kaposváron rakodtak be május 30-án. Ez a tervek szerint, jó ütemben, teljes rendben folyt le. Elsőként a 2. üteg indult el május 30-án 18.45-kor, legutolsóként pedig az 5. üteg hagyta maga mögött Kaposvárt, június 7-én. A csapatok június 6–11-én Resicán rakodtak ki. A kirakodást jelentős légvédelmi fedezet alatt hajtották végre. Június 6-án elterjedt a hír, hogy partizánok vannak a város környékén, ezért egy kiküldött csoport Milkovits Endre főhadnagy vezetésével razziát tartott, mely során nagyszámú fegyvert találtak.⁷ Eredetileg Kurszk térségét jelölték ki kirakodási körzetnek, de a partizánok által megrongált vasútvonalak használhatatlannak bizonyultak, így a csapatok az arcvo-naltól félezer kilométerre kényszerültek kirakodni.

A menetet a kirakodás után, június 11–12-én kezdték meg. A tüzérezred I. osztálya a 6., a II. pedig a 36. gyalogezred menetcsoportjába tagozódott be. A végső menet-célt a Krotjak–Liszki–Nyikolszkoje szakasz védelmének átvétele jelentette. Közben a 2. üteget a 6./I. zászlóaljjal Ősz Lajos százados parancsnoksága alatt Borehowka község biztosítására vezényelték, mivel a térségben megnőtt a partizán tevékenység, és ezzel együtt a rajtaütések száma. A környéken sejtett partizánok azonban a község polgármesterének meggyilkolása után elmenekültek a környékről. A vezényelt üteg Gomelben újra csatlakozott az ezredhez.

4. ábra. Az 5 cm-es páncéltörő ágyúból már rendelkezett mintegy 50 darabbal a honvédség a Don-kanyarban





5. ábra. A 3,7 cm-es páncéltörő ágyú teljesítménye a szovjet harckocsik egy részével (T-34, KV-1) szemben már nem bizonyult megfelelőnek 1942-ben

A menetcélig azonban még jókora utat kellett megtennie a honvédeknek. Az út „zavarmentes” volt, a felvonulás ideje alatt harccselekmény nem történt. Aggasztó volt a lóállomány egészségügyi állapota. A lovak erőállapotát a ki-mondhatatlanul rossz utak túlságosan igénybe vették, s a takarmányozási viszonyok sem voltak kielégítőek. A nehézségek ellenére az előírt menetteljesítményeket kivétel nélkül minden üteg teljesítette. A napi átlagos menetteljesítmény 28 km volt, a katonák minden hetedik napon pihenhettek.

ÁLTALÁNOS HELYZET A 2. MAGYAR HADSEREG ARCVRONALÁN

Az új frontvonal elérése után a Donnán a katonáknak újabb nehézségekkel kellett szembesülniük. A part átláthatatlan nádasai lehetetlenné tették az ellenséges mozgás idejében történő észlelését. A parttól nem messze 200-250 méter magas észak-déli irányú dombvonulatok, sűrű facsoportok és a helyenként igen sűrű zöld növényzet kiváló rejtést biztosított az itt megbújó kisebb ellenséges csapatok, valamint a könnyebb gyalogsági lövegek és aknavetők számára. A szovjetek általában a dombgerinceken foglaltak állást, ahonnan tűz alatt tudták tartani azok előterét. A nehezebb tüzérségi eszközöket aombok mögött helyezték el, teljes rejtésben. A kisebb, szakaszerejű kötelekek ezen a terepen szinte észrevétlenül mozoghattak. Könnyű volt megjósolni, hogy a magyar tüzérség a rossz mozgatósi körülmények miatt nem lesz képes hatékony

6. ábra. A 15 cm-es 31M DIMÁVAG Bofors tarackágyú



7. ábra. Német eredetű, 15 cm-es Sig 33 gyalogsági ágyú

tűztámogatást nyújtani ezen a terepen. A korábban, még Magyarországon végzett összefegyvernemi gyakorlatokon szerzett tapasztalatok ellenére hiányzott a különböző fegyvernemek közötti összhang.

A Don-kanyar védelmi rendszerében gondot okozott, hogy jelentős létszámú szovjet alakulatoknak sikerült megkapaszkodni a Don nyugati partján, ahol hídfőket képeztek, és azokat alaposan megerősítették. 1942 júliusának végén három ilyen jelentős hídfő volt szovjet kézen. A legerősebb Uriv-Sztorozsevoje környékén, egy másik Korotojak községnél, a harmadik pedig Scsucse-Pereshaja térségében. Ezek megléte komoly veszélyt jelentett a magyar hadseregnek, mivel az itt diszlokáló szovjet csapatok – melyeknek számát és felszereltségét még csak megbecsülni sem tudták – kitörhettek a hídfőkből, veszélyeztetve ezzel a magyar arcvonalat, melynek nem volt semmilyen mélysége. Ezzel a veszéllyel tisztában volt a 2. magyar hadsereg törzse is, ezért – amennyire erejük engedte – igyekeztek felszámolni a szovjet állásokat. Az esetleges siker óriási nyereséggel kecsegtetett, hiszen csökkent volna az arcvonal hossza, nem beszélve arról, hogy a magyar csapatok minden ponton kijuthattak volna a Donhoz, megkönnyítve ezzel a folyamatos védelmét. Ezek alapján nem lehetett kétséges, hogy

8. ábra. Német eredetű, 10,5 cm-es 37M „Göring” könnyűtarack az első sorozatból





9. ábra. A 15 cm-es Bofors tarackból csak kis mennyiség készült 1944-ig

a magyar hadsereg mindent meg fog tenni a szovjet hídfők maradéktalan felszámolása érdekében.

Tudták ezt a szovjetek is, és kellőképpen felkészültek. A hadsereg parancsnoksága elsőként az urvi kiszögellés felszámolását tűzte ki célul, de a július 18–20-i támadás nem hozott sikert, a szovjeteket nem sikerült kivetni az állásaikból annak ellenére sem, hogy a támadásba bevonták a 2. hadsereg egyetlen korszerű alakulatát, az 1. tábori páncélos hadosztályt is. A 10. könnyű hadosztály 1942. július 26–27-én érkezett ki a Donhoz, ahol a védelemben a Korotojak térségében védekező 75. német gyalogoshadosztályt váltotta, melyet ezután azonnal Voronyezs térségébe vezényeltek. Az átvett szakasz hossza 52 kilométert tett ki.⁸ A 10. tábori tüzérezred első lövéseit július 28-án adta le, hogy lövegeit kellőképpen belője. Másnap tüzelőállást foglalt Jesznejevskától nyugatra.⁹

Augusztus 5-én a teljes tüzérezred zárótűzet lőtt az egyre aktívabb ellenségre. Az első jelentősebb harccselekményre a hadosztály arcvonalán azonban csak augusztus 6-án került sor, amikor Korotojaktól északnyugatra a szovjet 174. lövészadosztály részei - kb. egy zászlóalj erővel - áttörték a rendkívül hézagos védelmi vonalat. A betörés mélysége 1 km volt.¹⁰ A támadást délutánra továbbfejlesztették, amelynek hatására a hadosztályparancsnok elrendelte a 36. gyalogezred visszavonását a Korotojak-Peski útvonal mögé. A tüzérezred állásait - az ezredparancsnok kérésére - 3 kilométerrel visszavették. Addig a tüzérség „az ellenség mozgólódását a legteljesebb mértékben zavarta”.¹¹

A súlyosbodó helyzet hatására a hadtestparancsnok Csata Lajos altábornagy azonnali erősítéseket kért a hadsereg parancsnokságától, melynek következtében a IV. hadtest rendelkezésére bocsátották az 1. tábori páncélos hadosztályt. A 10/II. osztály hatásosan támogatta a gyalogság védekező harcát a betört ellenséggel szemben. Augusztus 7-én megindult a magyar támadás (a 10. és a 12. könnyű hadosztály részei) a szovjetek által tartott kiszögellés felszámolására. A 10/II. tüzérosztály a támadás balszárnyát képező 36. gyalogezrednek, a 10/I. tüzérosztály pedig a súlyt képező 12. könnyű hadosztálynak nyújtott tűztámogatást. A harcok rendkívül hevesek voltak, főként azok után, hogy a szovjetek jelentős erősítést jutattak a hídfőhöz. A magyar csapatok növekvő veszteségei miatt újabb

10. ábra. A 8 cm-es könnyű tábori ágyú 6 lovas fogattal



és újabb egységeket kellett a védelemből kiemelni és erősítésként a már harcban álló csapatoknak adni. Világossá vált, hogy amennyiben nem sikerül egy-két napon belül döntést kierőszakolni, akkor a magyar csapatokat vissza kell vonni, mert egy elhúzódó ütközet a kívánnál jobban igénybe vette volna a személyi és anyagi állományt, melyek pótlására kevés esély mutatkozott.

Augusztus 8-án a 36. gyalogezredet kivonták a harcokból, de a 10. tábori tüzérek állásban maradtak, és másnap a 12. tüzérezreddel együtt támogatást nyújtottak a 12. könnyű hadosztály rohamaihoz. A tüzérezred - erős aknavető tűz alatt - még e napon visszatért az augusztus 6-án elhagyott állásokba. Akkorra a kiutalt lőszerkészlet nagy részét ellőtték, néhány löveg pedig a fokozott használat következtében javításra szorult.

Augusztus 11-én a 12. szekszárdi hadosztály újabb támadása is megrekedt. Ismétlésre a 36. gyalogezred részével kiegészítve 14–16-án került sor, mely során hosszú és véres harcokra került sor a helységben és annak környékén. A 10-es tüzérek tüze hatásosan rombolta a vasúti töltés vonalában védekező szovjetek állásait.¹²

Augusztus 18-án a korotojaki hídfő felszámolásáért vívott harcok lényegében véget értek. A 10. könnyű hadosztály Tyihaja Szoszna megtisztítására vezényelték. A korotojaki hídfőt a magyar és német csapatok augusztus végére felszámolták. A hídfőcsaták időszaka a 10. könnyű hadosztály számára ezzel véget ért. A nyári harcok során a 10. tüzérezred lényegében nem szenvedett veszteséget, hősi halottja legalábbis nem volt.

A harcokban a kaposvári tüzérek derekasan helytálltak, pontos tűzüket sokszor segítette ki a megrekedt gyalogság, és veszteségeket okozott a szovjet csapatoknak. A tanulság azonban elszomorító volt. A hídfőcsaták során bizonyítást nyert, hogy a magyar csapatok fegyverzete nem veheti fel a versenyt a szovjetekével. Bebizonyosodott továbbá az is, hogy a fegyvernemek közötti együttműködés - a Magyarországon végrehajtott összefegyvernemi gyakorlatok ellenére - nem működött kellő mértékben. A gyalogság gyakran szenvedett veszteséget saját tüzérségétől, a tűztámogatás gyakran késett, sokszor pontatlan volt, vagy nem volt kellő hatásfokú. Meg kell jegyezni azonban, hogy a tüzérosztályok a hozzájuk rendelt gyalogezredeket képesek voltak hatékonyan támogatni, a fent említett problémák általában akkor fordultak elő, amikor egy másik egységnek kellett tűztámogatást nyújtani, a lőtáv legszélén. Könnyen belátható, hogy ezen hibák nem az állomány gyengeségéből, hanem kiképzési és vezetési hiányosságokból eredtek.

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 Horváth Csaba: A Magyar Királyi Honvéd tüzérség fejlődése Triantontól a második világháború kitöréséig.
- 2 A tüzérség gyakorlati szabályzata. 3–6 p.
- 3 Horváth Csaba: i. m.
- 4 Szabó Péter: Don-kanyar. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1994. 31. p
- 5 HL. 10. k. ho. pság. iratai
- 6 Szabó Péter: i. m. 45–46. p.
- 7 A 10. tábori tüzérezred iratai 1942–1943, HL., 36. doboz, ezrednapló
- 8 Szabó Péter: i. m.
- 9 Rumándy Imre zászlós visszaemlékezései, HL. 36. doboz, A 10. tábori tüzérezred iratai.
- 10 Rumándy Imre visszaemlékezései.
- 11 Perey Miklós visszaemlékezései.
- 12 Rumándy Imre visszaemlékezései.

Fröhlich Dávid

A magyar sereglovasság tüzérségi eszközei és tüzér szervezeti elemei (1913–1954)

Az első világháború előestéjén az Osztrák–Magyar Monarchia haderejében a lovasezredek egy részét gyaloghadosztályokhoz és dandárokhoz osztották be csapatlovasságként, ám a legtöbb lovasezredet – mint sereglovasságot – lovashadosztályokba vonták össze. A 19 magyarországi hadkiegészítésű gyaloghadosztályra 6 Magyarországról feltöltött lovashadosztály esett. „A lovashadosztályok közül két honvéd- és négy közös hadosztály regrutálódott Magyarországról”.¹ A lovashadosztályok két kétezredes lovasdandárból álltak, hadosztály-közvetlenül egy háromüteges lovas-tüzérsztyállyal és 2-4 század erejű, egyenként 4 géppuskával felszerelt lovas-géppuskás osztaggal rendelkeztek. A lovasezredek két-két lovasosztályból álltak, minden osztályban három lovasszázad volt.

A sereglovasság manőverező elvek szerinti, önálló, nagymélységű alkalmazására a háború kezdeti szakaszában került sor. Az Oroszországgal határos sík vagy gyengén hullámos ország rész lovasság alkalmazására különösen alkalmas volt, ezért a háború elején a magyar lovasság zöme az orosz hadszíntéren harcolt. A lovashadosztályok koncentrált alkalmazására 1914 nyarán, a háború első hónapjaiban került sor. A sereglovasságot képező lovashadosztályokat több száz kilométer mélységű önálló műveletekre, úgynevezett „hadműveleti felderítésre” vetették be a háború első heteiben.² A lovasságot még főleg lovasharcra képezték ki – ruházatát, felszerelését, tüzerejét is ennek

1. ábra. Az 1915/35 M 7,5 cm-es hegyi ágyú tömege mindössze 620 kg volt, ami elősegítette gyors fogatolt mozgását (S. Gy.)



ÖSSZEFOGLALÁS: A második világháború lovas magasabbegységeinek tüzérségi támogatásra gép- és lövontatású tarackokat, illetve önjáró tüzérséget is alkalmaztak. A lovas tüzérsztyállyal 3 fogatolt üteggel, egyenként négy-négy könnyű ágyúval tevékenykedett. A magasabbegységeket légvédelmi- és páncéltörő tüzérszervezetek is támogatták.

KULCSSZAVAK: sereglovasság, magasabbegység, tüzérségi támogatás



2. ábra. Krupp Protze tüzérségi vontató egy lovassági magasabbegység 3,7 cm-es páncéltörő ágyúját vontatja (S.Gy.)

megfelelően állapították meg –, mert az volt az általános nézet, hogy az ellenség lovasságát leghatásosabban lovasrohammal lehet leküzdeni. A gyors lefolyású lovasrohamhoz pedig nem kell erős tüzérség, sok géppuska. *Igen hamar bebizonyosodott, hogy a lovasság nagy létszáma ellenére sem képes leküzdeni a védelmi állásokban tevékenykedő gyalogságot.* A huszároknak a gyalogság előkészített védelmi vonalai előtt le kellett szállniuk a lóról, mert csak gyalogtámadással juthattak előre. Ehhez a harctevékenységhöz azonban nem volt megfelelő ruhájuk és felszerelésük. A kevés tüzérség és géppuska sem tudta a huszárokat rohamtávolságig előreszegetni. Indokolt volt ezért a lovasság átszervezése, ami 1915 végén meg is kezdődött. A huszárezredekben a lovak számát 600-ra csökkentették, négy 150 fős lovasszázadban. 1916-ban a lovasság tüzerejének fokozására minden ezred egy lovasosztályra és egy gyalogos lövésosztályra oszlott, 3-3 századdal, az utóbbit aknavető és gyalogsági ágyús üteggel is megerősítették. A hadsereg-főparancsnokság úgy döntött 1917 márciusában, hogy a honvéd lovashadosztályokat át kell szervezni gyaloghadosztályokká.

Az első világháborút követő, leginkább a harmincas évek közepétől kibontakozó magyar haderőszervezés során létrehozott lovas magasabbegységek (dandár, hadosztály) tüzérségi támogatásra gép- és lövontatású tarackokat, illetve önjáró tüzérséget alkalmaztak. 1938–1942 között az 1. és 2. lovasdandár szervezetét a „Huba-hadrend” határozta meg. 1941-ben a lovasdandárok alárendeltségében

ABSTRACT: During World War II, motorized and horse-drawn howitzers and self-propelled artillery were used to give artillery support for higher-level cavalry formations. A horse-artillery division had 3 horse-drawn gun platoons with 4 light guns in each. Higher-level formations were supported by anti-aircraft and antitank artillery organizations too.

KEY WORDS: army cavalry, higher-level formation, artillery support



3. ábra. A magyar gyártású, 10,5 cm-es könnyűtarack fogatolt mozgatásához – több mint másfél tonnás tömege miatt – szintén hat ló kellett (S. Gy.)

tevékenykedett: két huszárezred 1-1 páncéltörőágyús-századdal (4 db 3,7 cm-es páncéltörő ágyú) és 1-1 huszár-üteggel (4 db fogatolt 7,5 cm-es hegyi ágyú), továbbá két kerékpáros zászlóalj, egyenként 3-3 kerékpáros századdal, illetve 1-1 nehézfegyver-, kisharckocsi- és 1 páncéltörő-ágyús-századdal (4 db 3,7 cm-es páncéltörő ágyú); egy lovas tüzérszty 2 könnyűágyús üteggel (egyenként 4 db 8 cm könnyű tábort ágyú), és egy gépvontatású tüzérszty 2 könnyűtarackos üteggel, (egyenként 4 db 10,5 cm-es könnyűtarack), továbbá lovas-légvédelmi gépágyús üteg (6 db 4 cm-es légvédelmi gépágyú) és egy lovas-páncélos zászlóalj.³

A 3,7 cm-es Pak-36 páncéltörő löveg tömege 328 kg volt, 500 méteren 36 mm páncélt ütött át. 1943-tól ezt váltotta a 4 cm-es 40M páncéltörő ágyú. A fegyver gyártását a német Pak-36 páncéltörő löveg licencének továbbfejlesztését követően kezdte meg a magyar ipar. A 824 m/s kezdősebességű lőszer 500 méteren 40 mm páncélt ütött át. A 495 kg tömegű, szétszerelhető fegyver kezelőszemélyzetét 5 mm-es lövegpajzs védte. A közepes és nehéz páncélosokkal szemben már nem volt megfelelő a löveg páncélatütő képessége.

A Škoda által gyártott 7,5 cm-es 1915M hegyi ágyút könnyű, szétszerelhető és málházható formában a hegyi alakulatok számára fejlesztették ki, azonban kis tömege ideálissá tette lovassági alkalmazásra is. A lovasságnál négy vagy hat lóval vontatták, ezt nevezték még „huszár-ágyúnak” is. A 6,5 kg tömegű lövedéket az L/15 ürméret-hosszúságú cső 350 m/s kezdősebességre gyorsította, lőtávolsága 7000 m volt. A lövegpajzs is rendelkező könnyű ágyú tömege 620 kg volt.⁴ A hasonló teljesítménnyel rendelkező, de hagyományos kialakítású ágyúkhoz képest 30-40%-kal kisebb tömeget speciális szerkezeti megoldások alkalmazásával érték el. A cső felett – a stabilitás fokozása érdekében – elhelyezett, ballasztként működő külön burokcsoval megnövelték a hátrasikló tömeget, ami lehetővé tette az ágyú más részeinek kisebb tömegűre méretezését. A hagyományos tüzérségi támogató feladatok mel-

lett – kumulatív lőszerrel – páncélozott célok ellen is alkalmazták a hegyi ágyút.⁵ Az 1915/35M 7,5 cm ürméretű vontatott hegyiágyú vagy könnyű ágyú, mint ahogy azt neve is jelzi, az 1915M hegyiágyú továbbfejlesztett változata. A MÁVAG által gyártott ágyú 7,5 cm-es L/15 ürméret-hosszúságú lövegcsővel volt felszerelve, melynek hatótávolsága elérte a 7600 métert. A lövegpajzs is rendelkező könnyű ágyút gumitömös, rugózott kerékkel szerelték.⁶

Az 1918M 8 cm-es vontatott ágyút vagy könnyű tábort ágyút még a 2. világháború idején is használatban tartották. A Böhler által gyártott L/30-as löveggel rendelkező ágyú, melynek valós ürmérete 76,5 mm, 10 500 méteres lőtávolsággal rendelkezett. Lövedékének tömege 8 kg, kezdősebessége 500 m/s volt. Az 1330 kg tömegű ágyú vontatását a lovas seregtesteknél 6 lovas fogattal oldotta meg a Magyar Királyi Honvédség. (Škoda típusú 8 cm-es ágyúk is használatban voltak a honvéd tüzérségnél, hasonló szerkezeti kialakítással és paraméterekkel. – Szerk.)

A MÁVAG által gyártott 1940M 10,5 cm-es L/14 ürméret-hosszúságú, lövegcsővel szerelt könnyű tarack 10 760 méteres maximális lőtávolsággal rendelkezett. Mivel a

4. ábra. Az 1. huszárhadoszty 7,5 cm-es Pak 40 páncéltörő ágyú (S. Gy.)



lőveg valamivel nehezebb volt mint 1,5 t, így gépvontatásra, vagy 6 lovas fogatra volt szükség a mozgatásához.

A lovasság légvédelmi célra alkalmazta a Bofors 36M 4 cm-es légvédelmi gépágyút. A repülőgépek elleni tűzkiváltásnál repeszgránátot alkalmaztak. A 3000 méter magasságig hatékony eszköz elméleti tűzgyorsasága 120 lövés volt percenként.⁷ A 850 m/s kezdősebességű lövedékével 500 méteren 40 mm vastagságú páncél átütésére volt képes. A löveget a MÁVAG gyártotta 1936-tól kezdődően, svéd licenc alapján. Az 1750 kg tömegű, kerekes alvárra szerelt eszközt terepjáró gépjárművel vontatták.

A fronton szerzett haditapasztalatok alapján 1942-ben bevezették a „Szabolcs-hadrendet”.⁸ Az átszervezés folyamán a két lovasdandár megszűnt, és a tapasztalt tábornok, Vattay Antal parancsnoksága alatt létrehozták az 1. lovas-hadosztályt. Az újonnan felállított lovas magasabbegységnél elsősorban a tüzéret kívánták fokozni, a vonatrészelegnél pedig a fogatolt részlegeket motorizált alegységekkel váltották fel. Az 1. huszárhadosztály 3 huszárezredből, és a harcát, illetve logisztikáját támogató alakulatokból alakult meg. Békehadrendje, illetve elhelyezkedése az alábbiak szerint alakult: 2. „Árpád fejedelem” huszárezred; 3. „Nádasdy Ferenc” huszárezred; 4. „Hadik András” huszárezred. A huszárezredeknél a nagyobb tüzéret képviselő gépvontatású páncéltörőszázad hét 7,5 cm-es páncéltörő ágyúval megmaradt ezredközvetlenként, éppúgy, mint a lovas-tüzérosztályoktól felállított huszártűz 4 fogatolt hegyiágyús löveggel. A huszárosztályoknak eddig se közvetlenei, se nehézfegyvere nem volt, így az osztályok önálló, néha elszigetelt helyzetben történő bevetését lehetővé tevő, osztályközvetlen alakulatokkal látták el, illetve erősítették meg őket. A legfontosabb szervezési kiegészítés a nagy tüzéret képviselő nehézfegyver század volt: 2 lovasított szakasszal, egyik géppuskás-szakasz 6 géppuskával, a másik aknavető szakasz szintén 6 db 81 mm-es aknavetővel és egy motorizált páncélelhárító szakasz 3 db páncéltörő ágyúval. Az átszervezett 1. lovas-hadosztály hadrendjébe a 15. kerékpáros-zászlóaljat egy 10,5 cm-es négylőveges motorizált üteggel, páncélvadász századdal (négy 7,5 cm-es páncéltörő ágyú) és két Nimród önjáró légvédelmi gépágyút felvonultató légvédelmi-gépágyús üteggel megerősítve osztották be.⁹ A hadosztály hadrendjébe tartozott továbbá az 1. lovas-harcokosi zászlóalj, a 3. felderítő zászlóalj (páncéltörőágyús szakasza négy 7,5 cm-es páncéltörő ágyúval), az 1. és 2. lovas tüzérosztály 3-3 üteggel (egyenként négy-négy 8 cm-es vagy 7,5 cm-es könnyű ágyúval). A 3. gépvontatású tüzérosztály 3 üteggel (egyen-

5. ábra. Magyar gyártású, 4 cm-es Bofors légvédelmi gépágyú (S. Gy.)



6. ábra. 40M Nimród önjáró légvédelmi gépágyú és páncélvadász, amelyet az 1. lovas-hadosztály hadrendjében a 15. kerékpáros-zászlóaljat támogató, két Nimród önjáró légvédelmi gépágyút felvonultató légvédelmi-gépágyús ütegbe osztották be (K. I.)

ként négy 10,5 cm-es könnyű tarack). Az 55. légvédelmi tüzérosztály, szintén 3 üteggel (1 légvédelmi ágyús üteggel három 8 cm-es légvédelmi ágyúval, 2 légvédelmi gépágyús üteggel pedig egyenként hat 4 cm-es légvédelmi gépágyúval). Ezt egészítette ki a 4. gépkocsizó utászszázad és hadihíd oszlop és az 1. lovas-híradó század.¹⁰ Összességében a hadosztály löveganyaga 21 db 7,5 cm-es páncéltörő ágyúból, 12 db 7,5 cm-es huszáragyúból, 12 db 8 cm-es könnyű tábortábori ágyúból, 16 db 10,5 cm-es könnyű tarackból és 12 db 4 cm-es légvédelmi gépágyúból, 2 db (háborús hadrendben 4 db) Nimród önjáró légvédelmi gépágyúval, illetve 3 db 8 cm-es légvédelmi ágyúból állt.

A 7,5 cm-es Pak 40 páncéltörő löveg licencét 1943-ban vásárolta meg a magyar ipar. A sorozatgyártás azonban – számos akadályozó tényező következtében – nem indult be azonnal, a fegyver magyar gyártású változata csak 1944-ben jelent meg a csapatoknál. Az eszköz 104 mm páncél átütésére volt képes 500 méteren. A löveg tömege 1425 kg volt, így mozgatásához mindenképpen gépvontatásra volt szükség.

A 40M Nimród önjáró légvédelmi gépágyú és páncélvadászt a hazai hadiipar bázisán gyártották, s fő fegyverzetként a fentebb említett magyar 36M 4 cm-es légvédelmi gépágyút szerelték be. Hatásos lőtávolsága 4500 m volt. A módosított futómű 5 helyett 6 futógörgőt tartalmaz oldalanként, tömege 10,5 tonna volt. A torony felül nyitott volt, hátrafelé nyújtott alakja biztosította a helyet 6 fő kezelőnek



7–8. ábra. Lovas tüzerek hősi emlékműve, amelyet 1937. október 17-én avatták fel az I. kerületi Palota téren. (Mai Dózsa György tér, 1960-ban lebontották, helyén a Dózsa szobor áll.) Felirata: „A hősi halált halt magyar tüzerek emlékére” volt (S. Gy.)

(parancsnok, 4 tüzér, harckocsivezető). A Nimród a 38M Toldi I harckocsi módosított alvázára épített önjáró légvédelmi gépágyú volt, amely korlátozott mértékben alkalmas volt harckocsik elleni harctevékenységre is (csöve emelkedési szögének köszönhetően). Páncélzata azonban csupán a kisebb űrméretű fegyverek tüze ellen nyújtott védelmet, s a gépágyú is csak korlátozottan vehette fel a harcot a közepes és nehéz harckocsik ellen. Sebessége műúton 50 km/h, hatótávolsága 220 km volt.

A középsarkos, pajzs nélküli Bofors 29/38M 8 cm-es légvédelmi ágyút svéd licenc alapján gyártotta a MÁVAG 1931-től. A cső hossza 3770 mm volt, ami 750 m/s lövedék kezdősebességet tett lehetővé.¹¹ Magassági tűzhatása 6000 m volt. A közepes és nagy magasságban repülő légi célokra időzített gránáttal lőtt. A Gamma–Juhász légvédelmi löelemképzővel löelemképzős, anélkül táblázatos löeljárással tüzelhetett. Alkalmas volt páncélozott harcjárművek leküzdésére is, páncélgránáttal. A 4215 kg-os szállítási tömeg, és gumikereik miatt az ágyút gépjárművel vontatták. A kerék tömör gumiabroncsos kialakítása kis sebességet engedett meg, ezért vontatóként megfeleltek a lassú KV–40 traktorok is. 1929–1944 között 167 db 8 cm-es légvédelmi ágyút gyártottak.

A sereglovasság lovas tüzérségi elemeinek harctevékenysége helyenként különösen említésre érdemes. 1944. október 28-án a Soltvadkert–Bócsa–Bugac körzetben gyülekezett az 1. huszárhadosztály 2., 3. és 4. huszárezrede, 15. kerékpáros-zászlóaljja, 1. gépkocsizó utászsáza, valamint az 1. és 2. lovas, 3. gépkocsizó és 55. légvédelmi tüzérsztályok, összességében 3700 fő harcoló létszámmal, 278 db géppuskával, 15 db nehéz páncéltörő ágyúval és 30 db löveggel.¹² Szovjet előrevetett osztagok folytatták a huszárhadosztály Makay-csoportjának (a 3. huszárezred részei-

nek), valamint az 1. lovas és 3. gépkocsizó-tüzérsztályoknak az üldözését. Az első lépcsőben előrenyomuló T–34 típusú páncélosok Bugyi községtől délre végül utolérték a magyar lovassági egységeket. Bugyinnál a 3. és 4. huszárezdek így egy nagyobb páncélos támadást vészeltek át és a lovas tüzereknek kellett a visszavonulást fedezniük. Bugyi községénél végrehajtott fegyvertényükre Monspart Gábor huszárszázados – a 3./I. huszársztály parancsnoka – így emlékezett vissza: „Két harckocsit lőttek ki [...] amikor egy lovas-tüzérűteg nyílt tüzelőállást foglalva hősiiesen elkezdett tüzelni. [...] Mindenesetre eredményes volt a tüzerek hősi helytállása, mert a déli irányú támadás megtorpant. Csodálatos látvány marad számomra ez a nyílt tüzelőállás-foglalás, mert kegyetlen erős tűzben azt úgy hajtották végre, hogy nincsen olyan békegyakorlat, ahol a legszigorúbb szemlélő meg ne dicsérte volna őket.”¹³ A Bugyinnál a templom előtt védelembe vonult félszakasz megállította a szovjet harckocsitámadást, amivel nagyban hozzájárultak a hadosztály ott védekező részeinek visszavonásához.

1952-től állt fel az 1. lovashadosztály. Békehadrendje: 22. lovasezred (Miskolc), 51. lovasezred (Nyíregyháza), 60. lovasezred (Debrecen). A tüzérséget a 70. harckocsi rohamlőveg zászlóalj SzU–76-os önjáró lövegei, illetve a 65. tüzérezred és a 84. légvédelmi tüzérsztály löveganyaga képviselte. A lovas seregetest műszaki zászlóaljjal, valamint híradó- és felderítőszázaddal is megerősítették. 1953 őszén az 1. lovashadosztályt megszüntették, helyette egyetlen huszárezredet szerveztek Miskolcon, mely háború esetén egy lovashadosztályt tudott volna felállítani. Tevékenysége 1954 novemberében, a II. világháború befejezése után közel egy évtizeddel ért véget.¹⁴ Összességében megállapítható, hogy a sereglovasság I. világháborúban még csak osztály erővel szervezett tüzérségi elemei 1942–1954 között már mintegy 8-9 osztálynyi erőt tettek ki, így a tüzérség a vizsgált korszak sereglovasságának szervezeteiben egyre jelentősebb szerepet töltött be.

JEGYZETEK

- 1 Liptai Ervin (szerk.): Magyarország hadtörténete: Zrínyi, Bp. 1985. II. k. 43. o.
- 2 Ajtay Endre–Péczy László–Reé László: A magyar huszár: A magyar lovaskatona ezer évének története. Merkantil Nyomdaipari Vállalat, Budapest, 1936. 87. o.
- 3 Németh Péter–Bene János (szerk.): A nyíregyházi huszárok hadinaplója (1941) Jósza András Múzeum, Nyíregyháza, 1993. 27. o.
- 4 Kováts–Lugossy–Nagy–Sárhídi: Tábori Tüzérség. Zrínyi, Bp. 1988. 232. o.
- 5 Ravasz István (szerk.): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp. 1997. 452–453. o.
- 6 Kováts–Lugossy–Nagy–Sárhídi: Tábori Tüzérség. Zrínyi, Bp. 1988. 113. o.
- 7 Ravasz István (szerk.): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp. 1997. 48. o.
- 8 Vitéz Szombathelyi Ferenc vezérezredesnek, a honvédevezérkar főnökének 5500/M. 1.vkf-1943. sz. intézkedése a „Szabolcs-hadrendre”
- 9 Sőregi Z.–Végső I.: Gyorsan, Bátran, Hűséggel. Timp Kiadó, Budapest, 2006. 136. o.
- 10 Szabó Péter–Számveber Norbert: A keleti hadszíntér és Magyarország II. k. 279–280. o.
- 11 Barczy Zoltán–Sárhídi Gyula: A Boforstól a Doráig. Magyar légvédelmi tüzérség, 1914–1945. Petit Real Könyvkiadó, Budapest, 2008. 27. és 89. o.
- 12 Veress D. Csaba: Magyarország Hadikronikája 1944–1945. 377. o.
- 13 Markó György (szerk.): Az elsodort város. PolgART Kk. Bp. 2005. 130. o.
- 14 Kelenik–Szabó–Ságvári–Zachar: A magyar huszár Corvina. Kiadó, Budapest, 2000.

(Fotók a Sárhídi Gyula és Kelecsényi István gyűjteményéből.)



1. ábra. Az 1. hegyitüzérsztály díszmenete Aknaszlatinán, 1941

Illésfalvi Péter

Magyar hegyitüzérség 1939–1945

A második világháborúban részt vett Magyar Királyi Honvédség tábori tüzér fegyvernemén belül létezett egy olyan csapatnem, amely igen kevesek által ismert, s ez a hegyitüzérség. Az Osztrák–Magyar Monarchia haderejében már szerveztek hegyitüzér alakulatokat, közöttük szép számmal akadtak magyar kiegészítésűek is, de a trianoni békediktátum által megcsonkított Magyarországnak nem volt többé szüksége hegyi csapatokra, így hegyitüzérségre sem. Ennek ellenére továbbra is hadrendben tartották a 15M 7,5 cm-es hegyiágyút, egyrészt mert korszerűnek számított, másrészt – s 1920-ban ez is legalább annyira lényeges szempont volt – a békeszerződés csak 10 cm-es űrméretig engedélyezett tüzérségi eszközöket Magyarországnak. Ma sem tudjuk pontosan, hogy az említett típusból hány darabot „örökölt” a nemzeti hadsereg, illetve az újjászervezett Magyar Királyi Honvédség a Monarchiától. A kíméletlen trianoni verdikt értelmében hazánk évente csak két löveget gyárthatott volna, de a szigorú nemzetközi rendelkezéseket már az első perctől kezdve kijátszották. 1922-ben az Állami Hadianyaggyár többek közt 34 db 15M 7,5 cm-es hegyiágyút is megrendelt a diósgyőri MÁVAG lövegüzemétől, s bizonyítható, hogy még abban az évben négyet át is adtak a csapatoknak.¹

Az I. világháború hatékony hegyiágyú típusát tehát tovább alkalmazták, többnyire az ún. vegyesdandárok alárendeltségébe beosztott tábori tüzérsztályok 1. ütegeiben, igaz, málházott helyett inkább fogatoltként. Mivel 1922 és 1938 ősze között hét vegyesdandár létezett a Magyar Királyi Honvédségben, ezért ha ütegenként négy-négy

csővel számolunk, legalább 28 db 15M 7,5 cm-es hegyiágyút kell feltételeznünk, de a valós szám ennél lényegesen nagyobb lehetett. Az 1930-as években a lövegek egy jelentős részét átalakították, s az így keletkezett 15/31M hegyiágyúkat a huszárütegek rendelkezésére bocsátották, a 15/35M pedig a fogatolt hegyiágyús ütegekhez került.

Amint arra a javuló gazdasági helyzet és az 1938. március 5-én meghirdetett győri program, majd augusztus 29-én a Jugoszláviával, Romániával és Csehszlovákiával megkötött bledi egyezmény lehetőséget nyújtott, hozzákezdtek a

2. ábra. Irányzási gyakorlat 15M 7,5 cm-es hegyiágyúval, Rahó fölött



ÖSSZEFOGLALÁS: A Magyar Királyi Honvédség tábori tüzér fegyvernemének egy speciális részét képezte a hegyi tüzér csapatnem a második világháborúban. Tűzeszközeik különleges kialakítású, kis tömegű, könnyen szétszerelhető és szállítható könnyű lövegek voltak.

KULCSSZAVAK: hegyi csapatok, könnyű löveg

ABSTRACT: In the World War II, the mountain artillery troops constituted a special part of the field artillery of the Royal Hungarian Homeland Defence. Their firepower was composed of light guns which had special design, light weight and were easily dismantlable and portable.

KEY WORDS: mountain infantry forces, light gun



3. ábra. 15M 7,5 cm-es hegyiágyú (A fotó hagyományörző tüzérekét ábrázol I. világháborús egyenruhában)

honvédség korszerű és ütőképes átszervezéséhez. A magyar katonai felső vezetés már a területgyarapítások előtt foglalkozott olyan seregtestek, hegyi alakulatok megszerzésének gondolatával, melyeknek létjogosultsága akkor még nem volt, vagy csak a jövőben lehetett: 1938. február 3-án Róder Vilmos honvédelmi miniszter értekezleten ismertette a Huba-hadrendnek nevezett fejlesztési elképzelést, melynek keretében két hegyidandár felállítását is tervezték.²

A Felvidék egy részét visszajuttató első bécsi döntést követően már kisebb változtatásokat hajtottak végre a tüzérségnél. 1938. december 9-én elrendelték, hogy a miskolci 19., a gyöngyösi 20., a Losoncra áthelyezett 21., valamint az újonnan felállított nyíregyházi 22., kassai 23. és az ungvári 24. tábori tüzérsztyályok 1. ütegeit fogatolt hegyiágyús ütegből máházottá fegyverezzék át, illetve eleve annak szereljék fel. Érdekességként megemlíthető, hogy már az 1938 őszi mozgósítás során hat ún. ikerütegnek (hegyiágyús) fogatolt helyett máházottként kellett volna felállnia, de ez csak kettő esetében (2. és 20. tábori tüzérezred 2. ütegei; a tábori tüzérsztyályok mozgósítás esetén ikerzódással tüzérezreddé bővültek) történt meg, ott sem minden nehézség nélkül. A maradék négy üteg országos járművekkel szállította löveganyagát.³

Igazán gyökeres fordulatot csak a honvédség 1939. március 15-én kezdett hadműveletei hoztak, melynek során – kihasználva Csehszlovákia széthullását – visszafoglalta Kárpátalját, s a csapatok március 18-ra ott mindenütt elérték az ezeréves határt. Ezzel Magyarországnak ismét lett közép-, illetve magas középhegységgel borított területe, 2000 m tengerszintfeletti gerincvonulatokkal és csúcsokkal. Megkezdődhetett tehát a hegyi alakulatok azonnali felállítása, amelyeket szervezetük és rendeltetésük szerint már megszületésükkor két fő csoportba osztották. Egyfelől azokat a határvadász-zászlóaljakat sorolhatjuk ide, melyeket az országgyarapodással megváltozott határhelyzet miatt terveztek magashegyvidéki területre áthelyezni, s amelyek feladata továbbra is határvédelmi, valamint határőrizeti jellegű maradt, a terepadottságoknak megfelelő különleges felszereléssel, fegyverzettel és kiképzéssel. Másfelől pedig azokat az alakulatokat, amelyeket új csapattestekként kép-

zeltek el megszervezni, s az első pillanattól kezdve és kifejezetten hegyi harcra felkészíteni, belőlük egy kizárólag hegyi seregtestet létrehozni.⁴

Megfelelő előkészületek után 1939. október 1-jén állt hadrendbe a kárpátaljai 1. hegyidandár, állományában három hegyizászlóaljjal és a dandárközvetlen alosztályokkal. A hegyizászlóaljak mindegyike magában foglalt egy-egy négylőveges máházott hegyiágyús üteget, melyek 15M 7,5 cm-es hegyiágyúkkal voltak felszerelve. Az ütegeket gyalogsági közeltámadás esetén két-két 7/31M 8 mm-es Schwarzlose géppuskának kellett oltalmaznia. Személyi állományuk hét tisztből (ütegparancsnok, elsőtiszt, felderítőtiszt, bemérőtiszt, távbeszélőtiszt és a két lövegszakasz-parancsnok) és 96 – hadiállományra emelve 143 – fő legénységből állott. A ágyút öszvérekre máházva szállították, melyekből 36-ot rendszeresítettek. Az üteg lovasított tüzérei részére 25 hátsó-, egyéb feladatokra további négy máháslovat biztosítottak. Az ütegek oly módon álltak fel, hogy a 22., 23. és 24. tábori tüzérsztyályok átadták 1. hegyiágyús ütegeiket a perecsenyi 1., a szolyvai 2. és a rahói 3. hegyizászlóaljaknak.⁵

Az új keleti határok védelme érdekében Kárpátalja területére irányított határvadász-zászlóaljak közül ugyancsak 1939. október 1-jével hegyi felszerelésűvé alakították át az aknaszlatinai 2., a rahói 3., a huszti 24., a szolyvai 25. és a nagybereznai 26. határvadász-zászlóaljakat. Ez a tüzérség szempontjából azt jelentette, hogy a zászlóaljak már meglévő fogatolt hegyiágyús ütegeit máházottá fegyverezték át oly módon, hogy a 15/35M 7,5 cm-es hegyiágyúkat 15M típusúakra cserélték ki. Az ütegek átfegyverzését nem mindenütt tudták végrehajtani határidőre: a 2. és 25. határvadász-zászlóaljak ütegei még 1940-ben is 15/35M ágyúkkal voltak fölszerelve.⁶

Az új hegyi- és határvadász ütegek azonnali hadrafoghatósága némi kívánni valót hagyott maga után, amit igazolt a honvédség tüzér szemléelőjének 1939. novemberben, Kárpátalján tett látogatása is. Bangha Imre altábornagy jelentése a három hegyiüteg és az öt máházott határvadász üteg közül csak kettőt nyilvánított részben menetképesnek, a többi hatot azonban menetképtelennek ítélte. Ennek ellenére hamarosan tovább szaporodott a máházott hegyiágyús ütegek száma. Ugyanis 1940. március 1-jéig Ökörmezőre került az addig Sopronban állomásozó 10. határvadász-zászlóalj, Fenyvesvölgyre pedig a körmendi 11. A 10-esek a 22., a 11-esek pedig a 21. tábori tüzérsztyály 1. hegyiágyús üteget kapták meg máházott határvadász üteggyanánt. A kárpátaljai hegyi felszerelésű határvadász-zászlóaljakat a 8. határvadászdandár fogta össze. A máházott hegyiágyús ütegek kiképzését, harcvezetését a 8. határvadászdandár tüzércsoport-parancsnok irányította.⁷

Bár az 1940-es év további területgyarapodást hozott Magyarország számára, de ehhez fegyvert szerencsére nem kellett használni. A partiumi, észak-erdélyi és székelyföldi részek visszacsatolása azonban további fejlesztést eredményezett a hegyitüzérség terén, mivel a Gyergyótól gyésre irányított 21., a Csíkszeredára telepített 32. és a Besztercen elhelyezett 33. határvadász-zászlóaljak fogatolt hegyiágyús üteget is át kellett fegyverezni máházottá. Az ütegeket – hasonlóan a Kárpátalján már bevált módszerhez – az új 9. székely határvadászdandár tüzércsoport-parancsnok alá rendelték. Ezen kívül Aknaszlatinán 1940. december 1-jével megszervezték a 4. hegyizászlóaljat, melynek üteget a már meglévő három állította fel. Az így négy zászlóaljnyira bővített 1. hegyidandáron belül Máramaroszigeten kialakították az 1. hegyitüzérsztyály-parancsnokságot is. Háború esetén ez biztosította a négy hegyiüteg összefogott harcvezetését.



1. táblázat.

Osztályparancsnokság	Hegyiágyús üteg	Helyőrség	Eredet
1. hegyitüzér, Máramarossziget	3. (málházott)	Rahó	meglévő
	4. (málházott)	Aknaszlatina	meglévő
	12. (málházott)	Borsa	korábbi 2. hv. ü. ¹²
2. hegyitüzér, Beszterce	2. (málházott)	Beszterce	meglévő
	5. (málházott)	Beszterce	új felállítás
	33. (málházott)	Beszterce	korábbi 33. hv. ü.
3. hegyitüzér, Szolyva	1. (málházott)	Perecseny	meglévő
	6. (málházott)	Rahó	új felállítás
	11. (málházott)	Nagyberezna	korábbi 11. hv. ü.
4. hegyitüzér, Técső	10. (málházott)	Ökörmező	korábbi 10. hv. ü.
	13. (málházott)	Rahó	korábbi 3. hv. ü.
	25. (málházott)	Técső	korábbi 25. hv. ü.
1. székely hegyitüzér, Csíkszereda	24. (málházott)	Kézdivásárhely	meglévő
	32. (málházott)	Gyimesfelsőlok	meglévő
	35. (fogatolt)	Csíkszereda	új felállítás
2. székely (hegyi)tüzér ¹³ , Marosvásárhely	21. (málházott)	Gyergyótölgyes	meglévő
	22. (fogatolt)	Dés	meglévő
	23. (fogatolt)	Marosvásárhely	meglévő
	34. (fogatolt)	Székelyudvarhely	meglévő

Itt kell szót ejteni a hegyitüzérség alapfegyveréről, a málházott hegyiütegeknél rendszeresített 15M 7,5 cm-es hegyiágyúról. A hét egységre (elülső lövegtalp, hátsó lövegtalp a kerekkel, cső, csőbölcső, csővezető burok, lövegtalp-pajzs, löszerpajzs az irányzóeszköz-ládával) bontható, málházva szállítható löveg még az I. világháború idején készült a Škoda lövegüzemében. A szekrényes lövegtalppal, lövegpajzzsal szerelt ágyú repeszgránátot, időzített repeszgránátot, páncéltörő gránátot és ködgránátot tüzelhetett.⁸ Tömege 614 kg, míg löszereinek tömege mintegy 6,5 kg volt. A lövedék kezdősebessége 350 m/s. Az eszköz hatásos lőtávolsága a korszerűsített 15/33M löszerral 7600 m volt. Az ágyút rövid távolságra – egy villás rúd segítségével – kocsizva is lehetett továbbítani.⁹ Noha ez a tüzérségi eszköz az 1930-as évek végén már elavultnak számított, egyéb lehetőség híján a második világháború végéig hadrendben tartották.

Az első háborús „kipróbálás” az 1941. évi Szovjetunió elleni hadjáratban történt meg. A folyamatosan hátráló szov-

4. ábra. 15M 7,5 cm-es hegyiágyú elülső lövegtalpa öszvérré málházva



jet kötelékeket a magyar határtól a Kárpát-csoport üldözte, állományaiban a 8. határvadászdandárral és az 1. hegyidandárral. A június 28-án kezdődött harcselekmények nem sokáig tartottak, mert az említett két dandárt július 8-án kivonták az arcvonalból, s a továbbiakban, mint megszálló sereget alkalmazzák november végi hazatérésükig. E rövidre sikeredett hadműveleti szakasz a hegyitüzérség alkalmazása szempontjából nem bírt különösebb jelentőséggel.¹⁰

Az újabb változást az 1943. évi nagy átszervezés hozta a magyar hegyitüzér alakulatok életében. Ennek az volt a lényege, hogy immáron az összes málházott hegyiágyús üteget osztályszervezetbe vonták össze, egy üteg kivételével. 1943. október 1-jétől az addig meglévő máramarosszigeti 1. hegyitüzérosztály-parancsnokság mellé további öt hegyitüzérosztály-parancsnokságot rendszeresítettek az 1. táblázat szerint beosztott ütegekkel.¹¹

A komolyabb megmértetés lehetősége az 1944/45-ös hadiesztendőkből érkezett el, amikor az ellenség megközelítette Magyarország határait. 1944. február 11-én a honvéd vezérkar főnöke többek közt kérte a kárpátaljai 2. hegyidandár részleges mozgósítását, így tehát az alárendeltségébe beosztott 3. és 4. hegyitüzérosztályt is. Pontosán egy hónappal később elrendelték az 1. hegyidandár teljes hadiállománya emelését is, benne az 1. és 2. hegyitüzérosztályokkal.¹⁴

A német megszállás és a keleti fronton kialakult helyzet miatt Erdélyben, a székely határvédelmi erők parancsnokság csapatainál is bekövetkezett a részleges mozgósítás. Ez 1944. március 23-án lépett életbe, s a kijelölt alakulatoknak április 1-jéig kellett elérni a hadrafoghatóságot. A hadiállománya történő feltöltés legérdekesebb, s máig alig ismert mozzanata éppen a hegyitüzérséget érintette. Az 1. székely hegyi- és 2. székely (hegyi)tüzérosztályok málházott és fogatolt hegyiágyús ütegei ugyanis ikreződtek oly módon, hogy mindegyik békeüteg felállította a hússzal nagyobb hadrendi számú „testvérét”. Így összesen 15 üteg-



5. ábra. 15M 7,5 cm hegyiágyú a csőhátrasiklás pillanatában. Hajmáskér, 1941



7. ábra. 15M 7,5 cm-es hegyiágyú tüzelőállása a harctéren, 1944

gel lehetett számolni, ugyanis az év elején Nagybereznáról Sepsiszentgyörgy és Uzon térségébe átvezényelt 26. hegyi határvadász-zászlóalj máházott hegyiágyús ütegét harcvezetés tekintetében az 1. székely hegyitüzérszotálynak rendelték alá. A 15 üteg a mozgósítás befejezése után felvonult a Keleti-Kárpátokban kijelölt védőkörletekbe, Bébortól az Ojtozi-szorosig.¹⁵

Március közepén megkezdődött a magyar 1. hadsereg seregtestjeinek felvonulása a Kárpátaljától keletre fekvő területekre, ahol jelentős szovjet túlerőt feltartóztatva szeptember közepéig, helyenként a hónap végéig harcoltak. A hadművelleti alkalmazás első perceitől kezdve feltűnt, hogy a dandárok részére biztosított két-két hegyitüzérszotály hat-hat ütegének összesen 24-24 lövege nem nyújtott elégséges tűzérési tűzfedezetet a küzdő hegyivadász-zászlóaljoknak. A hegyidandárok elégtelen támogató tűzérését igazolja az is, hogy a magyar határtól keletre, a Kárpátokban lefolyt leghevesebb harcok során a hegyitüzérszotályokat egy-egy üteggel, vagy akár tábori tűzér-szotállal mindig meg kellett erősíteni ahhoz, hogy igazán hathatós segítséget nyújthassanak a gyalogságnak. Így például a 34. tábori tűzér-szotályt 1944. július 5-én alárendelték az 1. hegyidandárnak.¹⁶ A magyar VI. hadtest 1944. augusztus 8-án indított ellentámadása során, melynek feladata a kulcsfontosságú Jawornik tömbjének birtokbavétele volt, a 2. hegyidandárt a teljes 79. tábori tűzér-szotály, valamint a 73. tábori tűzér-szotály 1. és 3. ütege támogatta. Később a Hunyadi-állásbeli védelemben az 1. hegyidandárnak nyolc, a 2. hegyidandárnak pedig 10 üteg állt a rendelkezésére.¹⁷ Ezen hátrányok ellenére a hegyitüzérek igyekeztek a maximumot kicsiholni fegyverzetükből; erőfeszítéseiket csak úgy a német, mint a magyar hadvezetés egyaránt értékelte.

Nem egy hegyitüzér személyes bátorságról, határozottságról is tanúbizonyságot tett. 1944. április 26-án, a Pruthon éppen átkelő 1. hegyidandár parancsnokának harcálláspontján rajtaütött a szovjet 151. lövészezred századerejű csoportosítása. Bár a Pilípy térségében tevékenykedő szovjet reguláris erőket és partizánokat a 2. és 33. hegyivadász-zászlóaljak részei hamarosan

ártalmatlanná tették, vitéz Lóskay Ferenc vezérőrnagyot, a dandár parancsnokát csak Abaffy Csabának, a borsai 12. hegyiüteg tartalékos zászlósának öntevékeny és erélyes fellépése mentette meg a fogságtól.¹⁸

Tekintettel a megnövekedett követelményekre és a háború első egy-két hónapjának tapasztalataira, időszerű lett volna a magyar hegyiütegek átfegyverzése a kor követelményeinek jobban megfelelő lövegtípus(ok)ra. Erre – eddigi kutatásaim alapján – csak egyetlen esetben került sor. A szolvyai 6., valamint az ökörmezői 10. hegyiütegek leharcolt, kitárgult csövű hegyiágyúit 1944 augusztusában Kőrösmezőn leadták, s helyette három-három, igen korszerűnek mondható löveget vételeztek fel. A német 40M 10,5 cm-es hegyitarackokhoz a magyar ütegek sajnos nem kapták meg a kétkerekű taligákat, melyre a szétbontott egységeket máházni lehetett volna, így kénytelenek voltak az eszközök szekereken szállítani. Ennek ellenére a katonák nagyon szerették precizitása és félelmetes pontossága miatt. Ahogy a hegyitüzérek emlegették, „olyan pontos, hogy sapkába lehet vele lönni!”¹⁹

Az 1944 őszi veszteségterhes harcok a hegyitüzérszotályokat is „elfogyasztották”, ezért november elején összevonták a 3. és 4. hegyitüzérszotályt, melynek a szovjet fogságba eséskor már csak két ütege volt.²⁰ Az erdélyi harctéren küzdő ütegek is pótolhatatlan veszteségeket szenvedtek, ezért a 2. székely (hegyi)tüzérszotályt 1944. szeptember 17-étől Szászrégen térségében átszervezték 2. székely aknavető tűzér-szotállá.²¹ Az 1. hegyidandár osztályai 1944. november végén az eredetileg rendszeresített 26 hegyiágyú helyett már összesen csak 15-tel rendelkeztek, s az ütegek a német 4. hegyi hadosztály alárendeltségében küzdöttek.²²

A 2. hegyitüzérszotály megtépázott ütegei élén álló Téry Gyula őrnagy 1945. január 12-én a személyi és a lövegállomány egy részével átállt a szovjetekhez. Az osztály maradvékai azonban tovább harcoltak a háború végéig.²³ Az 1. hegyitüzérszotály 12. hegyi-ütege a 24. gyaloghadosztály részeivel ugyancsak átállt a szovjetek oldalára. A dandár két szervezetszerű osztálya, valamint az újonnan létrehozott 1. hegyi aknavető-osztály mint az „1. hegyidandár

6. ábra. Nemes udvardi és kossuthi Kossuth Sándor őrnagy, az 1. hegyitüzérszotály első parancsnoka



dár hegyitüzér csoportja” fejezte be a háborút 1945. április 1-jén, a Moson vármegyei Jesse-majornál.²⁴

Voltak olyan alakulatok és katonák, akik az utolsóig kitartottak. Szép bizonyíték erre a német Heeresgruppe Süd (Dél Hadseregcsoport) 1945. április 24-i frontjelentésének egy részlete, melyet a müncheni rádió is beolvastott. E vázlatos, csak az események csomópontjait felvilágosító dolgozat befejezése gyanánt, s emlékezésül egy elfelejtett csapatnem elfelejtett katonáira, álljanak itt most ezek a sorok:

„...egy magyar hegyi tüzérsztály, mely ezidő szerint egy német hadosztály kötelékében, kb. 30 km-re Bécsről Ny-ra harcol, az ápr. 17-i és 18-i heves harcok idején két napon át állt óráról-órára közelharcban, a hadosztály német tüzérségéhez hasonlóan, közvetlen irányzással lőtte az ismételt felbukkanó szovjet támadó hullámokat. A támadók többször elérték a magyarok tüzelőállásait, de ezeket a magyar tüzérek gyalogharcban maguk védtek, úgy, hogy a szovjet támadások végül is a tüzérek puska és géppuskatűzében omlottak össze.”²⁵

JEGYZETEK

- 1 Dr. Kovács Vilmos alezredes: A MÁVAG lövegüzeme (Diósgyőr) c. kézirata (továbbiakban: Kovács-kézirat), 1.o. (másolat a szerző birtokában), valamint ugyancsak dr. Kovács Vilmos alezredes: A hadiipar a rejtés időszakában. Egyetemi szakdolgozat (ELTE BTK, Történeti muzeológia szak, 1996) 55–58. o.
- 2 Illésfalvi Péter: A hegyicsapatok megszervezése a magyar királyi Honvédségnél 1939–1940-ben (a továbbiakban: Illésfalvi i. m.). In: Hadtörténelmi Közlemények 113. évf. 2000/4. szám, 745. o.
- 3 Uo.
- 4 Uo. 744–745. o.
- 5 Uo. 753. o.
- 6 Hadtörténelmi Levéltár (a továbbiakban: HL) VKF 1. o. 4182/1939.
- 7 Illésfalvi i. m. 756., 764. és 765–766. o.
- 8 HL VKF 1. o. 4119/1939.
- 9 Kovács Zoltán–Lugosi József–Nagy István–Sárhidai Gyula: Tábori tüzérség (Zrínyi, Bp., 1988) 232. o.
- 10 Lásd erről bővebben Szabó Péter: A magyar hegyicsapatok az 1941. évi Szovjetunió elleni hadjáratban. Kézirat a szerző birtokában.
- 11 HL HM 43.000/eln. 1/a.–1943. sz. szervezési rendelet.
- 12 Határavadász üteg.
- 13 A korabeli iratokban sem egyértelmű az alakulatra használt megnevezés, illetve a csapatjelzés. Mivel alárendelt hegyiágyús ütegeiből egy volt máházott, három pedig fogatolt, s legelső megjelenési formájában, nevezetesen a szervezési rendelet vonatkozó fejezetében is a „2. székely tüzérsztály” alakulatnév olvasható, nem tartom indokoltnak a „hegyi” jelző használatát.
- 14 HL Honvéd Vezérkar főnöke (a továbbiakban: VKF) 1. oszt. hadműveleti napló. 304/a. doboz.
- 15 Illésfalvi Péter–Számveber Norbert–Szabó Péter: Erdély a Hadak Útján 1940–1944 (Püski, h. n., 2005), 54. o.
- 16 HL VKF 1. oszt. tájékoztatója a katonai helyzetről. 304. doboz.
- 17 Farkas Ferenc, vitéz kisbarnaki: Tatárhágó visszafutás (Buenos Aires, 1952) 101. és 112. o.
- 18 Hadak Útján VI. évf. 66. sz. (1954. október) 10. o. és VIII. évf. 82. sz. (1956. február) 10–13. o.
- 19 Burus Endre, Jóó Sándor, Bárony Ferenc és Dinka István tartalékos hegyitüzér zászlósok levelezése. Másolatok a szerző birtokában.
- 20 Burus Endre családja birtokában lévő fényképalbum, mely tartalmazza az 1945. május 9-én érvényben lévő teljes tiszti osztálybeosztást. Jegyzetek a szerző birtokában.
- 21 HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Központi Irratár (a továbbiakban: HIM KI) Babós Károly 302/882. sz. tiszti okmánygyűjtője.
- 22 HL A M. kir. Fővezérség meghatalmazott tábornokának naplója és mellékletei. Az 1. hegyidandár harcérték-jelentése, 1944. november 27.
- 23 HL KI Téry Gyula 323/1758. sz. tiszti okmánygyűjtője (a továbbiakban: ti. ogy.); Durucz István tartalékos hegyitüzér zászlós visszaemlékezése a szerző részére 1999. március 25-én, továbbá Téry 1948-ban írt levele Duruczhoz (eredeti a szerző birtokában).
- 24 HL HM Elnökség 1948. 27881. sz. irat és 1. sz. melléklete.
- 25 Darnóy Pál: Honvédeink idegen földön 1. rész. In: Hadak Útján XXXII. évf. 353. sz. (1980) 10. o.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Balla T.–Csikány T.–Gulyás G.–Horváth Cs.–Kovács V.

A magyar tüzérség 100 éve

A Magyar Honvédség 2013-ban ünnepli az önálló magyar tüzérség újjáalakulásának 100. évfordulóját. Ebből az alkalomból a Zrínyi Kiadó és a Hadtörténeti Intézet és Múzeum együttműködésének eredményeképpen egy fegyvernemi emlékkönyv kerül kiadásra „A magyar tüzérség 100 éve” címen. A könyv – tekintettel arra, hogy a magyar haderő egyes fegyvernemeinek, köztük a tüzérségnek a történetét feldolgozó könyvsorozat legutóbb a második világháborút megelőzően jelent meg – hiánypótló monográfia, egyúttal az évfordulóhoz illően reprezentatív kötet.

Az emlékkötet bemutatja az 1848–49-es forradalom és szabadságharc tüzérségének időszakát, az Osztrák–Magyar Monarchia tüzérségét, különös tekintettel a magyar tüzérség szerepére az első világháborúban, az 1920–1945 közötti időszakot a trianoni békediktátumot követő évtized rejtés körülményei között végrehajtott tüzérség-fejlesztéstől kezdve a második világháború végéig. Tárgyalásra kerül a fegyvernem 1945 után fejlesztése, a Magyar Néphadsereg, majd a Magyar Honvédség tüzérsége is egészen napjainkig. A szerzők – dr. Balla Tibor, dr. Csikány Tamás, dr. Gulyás Géza, dr. Horváth Csaba és dr. Kovács Vilmos – a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, a Honvéd Vezérkar és a Nemzeti Köszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző kar szakemberi, egytől-egyig a hadtudományok és a katonai–műszaki tudományok területén tudományos fokozatot szerzett főtisztok, számos korábbi rangos publikáció – köztük több könyv – szerzői. Egyaránt megjelennek a könyvben az egyes tárgyalt korszakok kiemelkedő tüzér parancsnokai, a jellegzetes tüzérségi eszközök, a lövegek, a tüzérségi műszerek, löszerek, illetve azok metszetei, továbbá az irányzó eszközök, de bemutatásra kerül néhány híres tüzér laktanya is. A könyv méltó módon mutatja be a száz éves magyar tüzérség történelmi útját és kiemelkedő helyét a magyar hadtörténelem adott időszakában. (A mellékelt fotó dekoráció.)

A nagyalakú, A/4 formátumú, keménykötésű, színes nyomtatású, közel 200 színes és fekete-fehér fotóval, képpel, illetve metszettel és vázlatlall illusztrált mintegy 240 oldalas kiadvány megvásárolható a könyvesboltokban, illetve közvetlenül a Zrínyi Kiadótól is. (Cím: 1087 Budapest, Kerepesi út 29/b., Tel.: 06-30-578-1048, e-mail: gyoredina@armedia.hu.)



Dr. Kovács Vilmos

vitéz nemes barankai Barankay József hivatásos százados, a Magyar Tiszti Arany Vitézségi Érem kitüntetettje

Barankay (Demjanovich) József 1909. október 2-án született Újvidéken, édesapja az első világháborúban hivatásos tisztként harcolt, majd századosként szerelt le, testvére, Demjanovich Endre orvos volt, 1943-tól ő is a Barankay nevet használta.

Barankay József a gimnáziumi érettségi után 1927-től a magyar királyi 2. honvéd tüzérosztálynál Győrszabadhegyen kezdte meg katonai szolgálatát, később elvégezve a karpaszományos tüzérek tisztis iskoláját, tizedes lett. Innen, a tüzérosztály 2. ütegétől jelentkezett a Ludovika Akadémiára, amely elvégzése után 1932. augusztus 20-án avatták tüzér hadnaggyá.

Első tiszti beosztását Nyíregyházán kapta, mint az ott állomásozó magyar királyi 2. lovas tüzérosztály ütegparancsnoka. 1935. november 1-el főhadnaggyá léptették elő, 1937-től a Ludovika Akadémiára vezényelték.¹ A csapattiszti szolgálat összes tapasztalatával felvértezve vett részt a tüzér akadémikusok nevelésében és szakmai képzésében, előljárói és tanítványai legnagyobb meglepetésére. Szigorú és következetes parancsnokként tisztelték, aki mindig fegyelmezett katonaként, mindent átható hazaszeretetre nevelte a hallgatókat. A Ludovikán 1937–1941 között szolgált, először nevelőtisztként, majd tüzéroktatóként, jellegzetes döccenő járása miatt az akadémikusok a szeretetteljes „Döce” névre keresztelték el, amelyet később tüzérségi szerte használtak.

Az akadémiai évek után 1941. május 1-jén századosná léptették elő, majd a budapesti magyar királyi 1. honvéd tüzérosztályhoz vezényelték ütegparancsnoki beosztásba. Itt érte a 2. hadsereg mozgósításának híre, amely arra készítette, hogy önként jelentkezzen frontszolgálatra. Az 5. honvéd tüzérosztályt akkor szervezték át gépkocsizóvá az 1. tábori páncélos hadosztály szervezetén belül. Ennél a tüzérosztálynál lett az osztályparancsnok segéd tisztje.²



1. ábra. Barankay József portré. A kép hátulján felirat: „Hálás fiúi szeretettel Jóska 1933. V. 23.”

A 2. hadsereg kiszállítást és előrenyomulását követően augusztusban és szeptemberben már a Don folyónál vett részt a korotojaki, majd az uriv-sztorozsevojei hídfők felszámolásáért vívott küzdelemben. A hídfőcsatákban, mint az osztály parancsnoka vezette a tüzér ütegek harcát.

A hadműveletek során 1942. október 6-án osztályának egyik ütege – amelynek tüzét Barankay százados vezette – egy rohamszázad erőd elleni harcát támogatta. Az üteg néhány lövéssel szétrombolta az erődöt, amelyből a szovjetek – a sebesülteket hátrahagyva – elmenekültek. Barankay az első behatoló magyar honvédekkel együtt rontott az erődbe, ahol csak sebesültek tartózkodtak. Éppen az üldözésre intézkedett, amikor az egyik könnyebben sebesült szovjet harcos géppisztolyával rálőtt a századosra, akinek bal karja súlyosan megsérült.

A seb ellátása után Barankay – az orvos utasítása ellenére – tovább vezette az üteg harcát, és csak akkor hagyta ott az alosztályát, amikor 40 fokos sebláza miatt hátraszállították. Az ellenség előtti kiemelkedő bátorságáért ekkor kapta meg a Magyar Érdemrend lovagkeresztjét hadiszalagon kardokkal.³

Barankay százados sebesüléséből felépülve újabb nagy feladatot kapott. 1943 januárjától a németországi Jüterbogba vezényelték rohamtüzér kiképzésre, azzal a céllal, hogy az újonnan megteremtendő magyar fegyvernem, a rohamtüzérség kiképzését vezesse.

Barankay meghatározó szerepet játszott a magyar elit fegyvernem megszervezésében, kiképzésében és harcvezetésében. Ő lett az 1943 szeptemberére felállított hajmáskéri 1. honvéd rohamtüzérosztály parancsnoka. Új beosztásában nagy megbecsülést vívott ki magának alapos szaktudásával és emberségével. Egyik beosztott tisztje, Csanády György főhadnagy 1991-ben így emlékezett rá:

ÖSSZEFOGLALÁS: Barankay József 1927-től a magyar királyi 2. honvéd tüzérosztálynál, majd 1932-től Nyíregyházán a 2. lovas tüzérosztálynál szolgált. 1937-től a Ludovika Akadémiára vezényelték tüzéroktatóként. 1941-től a budapesti m. kir. 1. honvéd tüzérosztályhoz vezényelték. Frontszolgálatra a m. kir. 5. honvéd tüzérosztályhoz került 1942-ben. 1943-tól a Zrínyi rohamtárcakkal felállított 1. honvéd rohamtüzérosztály parancsnoka. 1944. július 13-án halt hősi halált.

ABSTRACT: József Barankay served in the 2nd artillery division of the Royal Hungarian Army from 1927, and then from 1932 in the 2nd horse-artillery division. In 1937 he was ordered to the Royal Hungarian Ludovica Defence Academy to be an artillery instructor. From 1941 he served in the 1st artillery division of the Royal Hungarian Army in Budapest, and then he was ordered to the 5th artillery division to be in the line. From 1943 he was the commander of the 1st assault artillery division equipped with assault howitzers. On 13 July of 1944 he died a glorious death.

KULCSSZAVAK: rohamtüzérség, Zrínyi rohamtárcák

KEY WORDS: assault artillery, Zrínyi





2. ábra. A műszaki munka szünetében Óbudán, 1929 júniusában. Jobbról a harmadik Barankay József akadémikus

„Sokoldalú tehetség volt. Gyors felfogásával fél szavakból is értett, színesen és érthetően adott elő. Soha senkit nem sértett, vagy bántott meg, de magáról gyakran cinikusan beszélt. Magánéletéről soha nem beszélt, csak halála után értesültünk arról, hogy özvegy édesanyját támogatta. Nem cigarettázott, nem ivott, káros szenvedélye nem volt. Szerényen élt, szolidan öltözködött, csak a hivatásának élt. Szolgálaton kívül vidám, kedves jó barát volt. A fiatal tüzértisztek példaképüknek tekintették, szinte rajongtak érte. Így a legkiválóbb tiszteket tudta kiválogatni rohamtüzérséghez.”⁴

Az 1940/43M Zrínyi rohamtarackkal felszerelt 1. rohamtüzérosztályt 1944. április végén mozgósították, személyi állományát és technikai eszközeit hadiállományra töltötték fel. Csapattestét az Északkeleti-Kárpátok előterében súlyos elhárító harcokban vetették be. Barankay százados mindig személyesen vezette ütegei harcát még akkor is, ha csak egy ütege kapott harcfeladatot.

Az általa kiképzett osztály a galíciai Ottyniánál esett át a tűzkeresztségen. Két ütege, az osztályparancsnok vezetésével a szolnoki 16. gyaloghadosztály egy zászlóalj erejű vállalkozását támogatva, közel egy ezred erejű szovjet harccsoportot semmisített meg. A Barankay vezette rohamlővegek a harccsoport élén betörték az ellenség állásaiba, és azokat legázolva semmisítették meg az ellenséget.

Barankay 1944. május 20-án egy rohamtüzér ütegének vállalkozása során aknaszilánkoktól sebesült meg olyan szerencsétlenül, hogy mindkét kezét és lábait is sérülés érte. Ennek ellenére – sebeinek ellátása után néhány nappal – ismét átvette az osztályparancsnoki teendőket.⁵

Barankay százados osztályának egyik ütegét 1944 júliusában az 1. hadsereg VI. hadtestének körletébe vezényelték, ahol az alakulat egyik rohamlővege egy támadás alkalmával a mély talajon, saját állásaiban elakadt. A rohamlőveg környékén annyira felázott és sáros volt a talaj, hogy a láncfalpak és a páncéltest egy része mélyen belesüllyedt a

3. ábra. Bajtársi vacsora a Ludovika Akadémián, 1937. XI. 3. Alsó sor közepén Barankay főhadnagy



4. ábra. Barankay József százados koporsója 1940/43M 10,5cm-es Zrínyi rohamlővegen, 1944. július

sárba. Az ellenség részéről több kísérlet történt a löveg megkaparintására, de mindegyik sikertelen maradt.

Barankay állandó mondásai közé tartozott: „Egyetlen Zrínyi rohamlőveg sem kerülhet az ellenség kezére, de rohamtüzér sem élve!” Ennek megfelelően, bajtársai segítségével megpróbálta kihozni a löveget az ellenség orra elől. Bár a rohamlőveg a két harcoló fél közötti „senki földjén” állt, a vállalkozás életveszélyesnek tűnt, hiszen a környéket az ellenség gyalogsági tűz alatt tartotta. Az osztályparancsnok vezetésével egy önként vállalkozó csapat megközelítette az értékes harceszközt. Elsőként megpróbálták beindítani, de ez sikertelen maradt, majd az ellenség szakadatlan gyalogsági és aknavető tüzeiben – Barankay vezetésével – vontató csigarendszert építettek ki, amelynek a drótkötélét is – élete kockáztatásával – maga az osztályparancsnok akasztotta a láncfalpas harcjárműre. A löveget ilyen módon sikerült megmenteni és rövid idő múlva, a javítás után ismét harcba küldeni.⁶ Barankay százados a rendkívüli hőstetteért a kormányzó a Magyar Tiszti Arany Vitézségi Éremmel tüntette ki.⁷

Barankay az elkövetkezendő napokban még kétszer sebesült meg, de ezzel sem törődve tovább vezette a rohamtüzérosztály harcát.

1944. július 13-án figyelőpontját – ahol két rádiószálla tartózkodott – bomba-találat érte. Mindhárman hősi halált haltak.

Beosztott tisztjeinek elmondása szerint Barankay felkészült szembenézni a halállal. Alárendeltjeit fanatikus megszállottsággal vezette a legveszélyesebb pillanatokban is. Mindent hajlandó volt feláldozni a Hazáért. Frontszolgálat előtt budapesti lakását felszámolta, mondván, hogy neki arra már szüksége nem lesz. A fronton rohamtüzérosztálya két első hősi halottjának sírjai mellett egy helyet önmaga számára tartatott fenn a stanislawi temetőben. Halála után ide temették bajtársai.

Barankay József százados kitüntetését édesanyja vehette át 1944 szeptemberében, lakóhelyén, Bácsalmáson.

Az Esti Újság 1944. december 4-i száma hozta az olvasók tudomására, hogy az 1944. november 22-én kelt legfelsőbb elhatározásnak megfelelően – a rohamtüzérség egyöntetű kérésére – az 1. rohamtüzér osztály ezentúl a „Magyar királyi vitéz Barankay József 1. honvéd rohamtüzérosztály” nevet viselheti.⁸

Barankay József százados a magyar tüzérség XX. századi történetének egyik legnagyobb alakja, akinek hazaszere-tete, katonai pályafutása, egész élete példa értékű.

JEGYZETEK

- 1 HL Rohamtüzér (továbbiakban:Rotü). 9/4 Barankay József életrajza
- 2 HL Kitüntetési javaslatok (A továbbiakban KJ) 67. a.
- 3 HL Rotü. 9/3 Visszaemlékezés 1. old.
- 4 HL Rotü. 9/4 2. oldal
- 5 HL Rotü. 8/7 Harctudósítás az 1944. május 20-ai eseményekről
- 6 HL Rotü. 8/3 Harctudósítás a Peczenizyn-i elhárító harcokról. 1944. július 9–10.
- 7 Honvédségi Közlöny. Személyes Ügyek. 1944. augusztus 16. 35. szám
- 8 Esti Újság 1944. december 4.

Lövegcső-cserével továbbfejlesztett magyar tüzérségi eszközök 1945-ig I. rész

NEHÉZMOZSÁRBÓL NEHÉZTARACK

Az első világháború utáni magyar katonai vezetés a legnagyobb titokban rejtette az antant ellenőrzőbizottságai elől az 5 db osztrák–magyar 30,5 cm-es nehézmozsár anyagot. Miután az 1930-as évek elején az ellenőrzés megszűnt, előkerült egy db 16M, majd később a négy 11/16M mozsár. Az magyar királyi 1. honvéd gépvontatású nehéz-tüzérségi lőtér nulla pontján. Lőszer az első világháborúból átmentett készletekből állt rendelkezésre. Visszaemlékezések szerint a gránátok gyakran befulladtak, vagy stabilizálási problémák következtében oldalukkal csapódtak, elcsúsztak.

A korszak jellemzője volt, hogy még sok „nehéztűzer” tiszt szolgált a hadseregben, akik azonban a fegyvernemet már csak a távoli élmények dicsfényében ismerték, míg a fiatal tüzérek viszont még nem is láttak hasonló fegyvereket. A régi mozsarakkal mindkét tábor számára meglepőek, és valószínűleg lehangolóak voltak az első próbák eredményei. A szerkezeti sajátosságok és a csövek állapota miatt óriási szórás és gyenge célbani hatás mutatkozott. Ehhez adódott még a lőszer megbízhatatlansága is.¹

1. ábra. 30,5 cm-es 16M mozsár csövének szállítása



A nehéz-tüzérség fontossága nem volt kérdés, a revíziós politikai nézethez igazodó katonai terv a nehéz-tűzer fegyvernemnek osztotta a környező államokban épülő vasbeton védőrendszerek rombolását, áttörését. 1929-ben a TKI vezetése helyesen felismerte, hogy a meglévő nehézmozsarak teljesen elavultak, a várható harci helyzetekben alkalmazásuk döntő eredményre nem vezethet. Szakmai szempontok alapján csak egy új fegyver bevezetése lehet a megoldás, az egyetlen ellenérv – és egyben a legerősebb tényező – az anyagi ráfordítás óriási mértéke volt.

Mindenesetre az intézet az előkészítő tanulmányokat lefolytatta. A külföldi fejlesztésekről beszerezhető hiányos információk, valamint a várható alkalmazási körülmények elemzésével kialakított vélemények mentén meghatározták az új fegyver alapvető teljesítmény-követelményeit. A kapott sarokszámok alapján az előzetes tervezési feladatot Asztalos Géza okl. tüzér századosnak adták 1930-ban. Számára ez úgy jelent meg, mint az éppen esedékes hadiműszaki törzskari (hmtk.) vizsgájának írásbeli dolgozata.² Asztalos Géza katonai pályafutása során végig mint lőszertervező, lőszergyártást szervező tiszt dolgozott, de a hadiműszaki törzskari képzés megszerzéséhez a választott szakmán túl, a hallgatónak a haditechnika szinte minden területéhez értenie kellett.

Feladata volt egy tarackcső tervezése. A csak meredek röppályával (+40°-tól 70°-ig) tüzelő mozsár már a múlté, véleménye szerint a laposabb röppályákkal is lövő tarack lesz a korszerű erődromboló fegyver. A számítások alapján a régi mozsarakéhoz képest új, nagyobb töltényűr vált szükségessé, ezért a 16M mozsár töltényhüvelye (382 mm) helyett Asztalos szds. új, eltérő átmérőjű és 500 mm hosszú hüvelyt vázolt. A tervező a szokásosnak mondható kétrétegű összeszerelhető lövegcsőtípust választotta, ennél a bélcső a tényleges fegyvercső és ezt lehet cserélni, a burokcső merevít-erősít, de nincs kopásnak kitéve.

A tarackcső rajza mutatja, hogy a fékszerkezet csatlakozó szeimeit a szerkesztő a cső alá helyezte. A 16M mozsár ugyanilyen elrendezésű, ezért a bemutató ábrákon a két háttérhez a régi Škoda mozsarat választottam (lásd: a folyóirat B3 borítóján), mivel 1930-ban a HTI szakemberei csak ezt a konstrukciót ismerhették. Az új cső mozgási terét a régi szekrényes szerkezet nem tudta volna befogadni, a lövéskori igénybevételek alatt a szegecseles pedig nyilvánvalóan összeroppant volna. Ha komolyan új tarack gyártása mellett dönt a vezetés, akkor a csőcsere nem lett volna elég, hanem teljesen új tarack tervezésébe kellett volna fogni.

Az eddigi kutatások eredményeként ma már több olyan tervezet is ismert a HTI 1930-as években végzett munkájá-

ÖSSZEFOGLALÁS: Több olyan korszerűsítési tervezet is ismert a Haditechnikai Intézet 1930-as években végzett munkájából, amelyek 10-15 évre előre jelezték a haditechnikai fejlesztések nemzetközi tendenciáit. Így terveztek a korábbi 30,5 cm-es nehézmozsárból nehéztarackot, tábori tarackból réslövő ágyút, a 21 cm-es nehéztarackból pedig nehézágyút. Megnövelték a 8 cm-es légvédelmi ágyú lömagasságát is.

KULCSSZAVAK: tüzérségi eszközök korszerűsítése, Haditechnikai Intézet

ABSTRACT: Among activities carried out by the Institute of Military Technology in the 1930s there were several ideas on modernization indicating international trends of military technological development 10-15 years in advance. Thus, engineers designed from 30,5 cm heavy mortar a heavy howitzer, from field howitzer a breaching gun, from 21 cm heavy howitzer a heavy gun. They extended the elevation of the 8 cm anti-aircraft gun too.

KEY WORDS: modernization of artillery equipment, Institute of Military Technology



1. táblázat. 30,5 cm-es régi és új Škoda nehézlőveg-csővek főbb jellemzőinek összehasonlítása Asztalos Géza okl. tü. szds. hadiműszaki törzskari dolgozatában vázolt tarackcső tervével

	30,5 cm 16M mozsár ³	30,5 cm tarackcső tanulmány	30,5 cm nehéz gépvontatású tarack (40M Škoda)
Teljes csőhossz	3664 mm (L/12)	5880 mm (L/19,2)	6645 mm (L/21,8)
Huzagolás emelkedési szöge	5°58'42"	6°	7,2°
Csőkocsi menetelő tömege	11 240 kg	(nem meghatározott)	19 900 kg
Lövedéktömeg	287 kg 15/33M romb. gr. 300 kg 34M romb. gr. 385 kg 11/33M romb. gr.	380 kg repeszromboló gr.	330 kg rep.-romb. gr. 465 kg romb. gr.
Max. csőtorkolati sebesség	434 m/s 15/33M romb. gr. 426 m/s 34M romb. gr. 356 m/s 11/33M romb. gr.	480 m/s	530 m/s rep.-romb. gr. 410 m/s romb. gr.
Max. gáznyomás	(nincs adat)	2800 kg/cm ²	2900 kg/cm ²
Lőportömeg	16,38 kg 15/33M romb. gr. 16,38 kg 34M romb. gr. 14,42 kg 11/33M romb. gr.	28 kg	26,1 kg (egységes)

ból, ahol olyan előremutató elvek jelentek meg, amik 10, de gyakran 15 évre előre jelezték a haditechnikai fejlesztések nemzetközi tendenciáit és a magyar tervezőmunkát is ezekbe az irányokba fókuszálták. Sajnos a megalapozott szakmai tevékenységet a politikai és katonai erők kapkodó siettetése lesöpörte az asztalról, és maradt az a helyzet, amit ma már a háborús eseményekből elég jól ismerünk. Asztalos Géza tanulmánya a 30,5 cm-es nehézüzerség jövőbeli fejlesztési irányait jól határozta meg, pontosan előrevetítette a várható nehézségeket és ezzel együtt az óriási költségeket is.

Még a világháború előtt, 1938-ban a magyar katonai vezérkar megkeresésére a Škoda gyár jelezte, hogy többek között eladna 10 db 30,5 cm-es nehéztarackot. 1939 május 9-én Györffy-Bengyel Sándor tábornok megtekintette a gyárat és információkat hozott magával a felkínált fegyverről. Teljesen új fejlesztésről volt szó, amely az I. világháborús anyagokhoz semmiben sem hasonlított. A tárgyalások elhúzódtak, leginkább azért, mert a 10 lövegért és a hozzávaló 4800 db lövésért 6,4 millió USA dollárt kért a Škoda, aminek az előteremtésére képtelen lett volna a hadigazdaság a győri program terhe mellett. Végül az ügy kapcsán 1941 júliusában a HTI szakemberei is Pilsenben jártak és részletes dokumentációt kaptak a nehéztarackról.⁴ Kiderült, hogy a Škoda hasonló terveket valósított meg, mint amit 10 évvel korábban a hmtk. dolgozatában Asztalos szds. már itthon is felvázolt. Fényes visszacsatolása mindez annak a szakmai munkának, amit a HTI akkor folytatott, amikor még felülvezérlés nélkül dolgozhatott (kb. 1936-ig).

2. ábra. A 149 mm 15M tarack



TÁBORI TARACKBÓL RÉSLÖVŐ ÁGYÚ

A nyugati fronton 1940-ben kipróbált újszerű német erőd-harc-eljárások a magyar szakemberek figyelmét is felkel-tették. A nehézlővegek által kilőtt órásgránátok totális rombolása mellett olyan korszerű harceszközök is bizonyí-tottak, mint pl. az üreges töltetek. A „nyers erőt” a lőréseket pontszerűen kilövő tüzérségi tűz is eredményesen helyettesítette, ami leginkább a mesterlövészek harcmódorá-ra emlékeztetett.

Az új ismeretek alapján, a HM 1. vkf. (vezérkarfőnöki) osztály 1941 végén utasította a HTI-t, hogy végezze el egy kísérleti lőrés-kilövő ágyú megszerkesztését. A meglévő 1929/38M 8 cm légvédelmi ágyú ballisztikailag nagyon megfelelő volt, de kocsiszerkezetét ilyen feladathoz alkal-matlannak minősítették. Ezért már a követelményekben – minden bizonnyal az intézet felvetésére – kikötötték, hogy a jövőben bevezetésre kerülő új 8 cm-es fegyvercsövet a 1931M 15 cm-es gépvontatású közepes tarack lövegtalpá-ra kell majd felszerelni. Ezáltal a létrehozott eszköz a lőrések mellett erősebb páncélok átlövésére is képes lenne, többek között a nagyobb mozgékony-ságot adó taracklövegtalp következtében. A tervzet szerint a kész réslövő csöveket az 1931M 15 cm-es ütegek készletébe osztanak be és csak akkor cserélnének csövet a lövegtal-pakon, amikor a szükség úgy hozza.

1942. január 23-án a HM 15 000 P keretet biztosított a HTI-nek a kísérletekhez.⁵ A munka viszonylag egyszerű volta miatt – meglévő kaliberű, de más hosszmeretű cső – jól haladt, és április 2-án már a szükséges szabvány egy-ségek beszerzését kérték a diósgyőri lövegüzem részére.⁶ A kísérlethez a 10535 sz. 1914M 15 cm fogatolt közepes tarack lövegtalpat a hajmáskéri telepének készletéből a HTI adta⁷, míg a 1929/38M 8 cm légvédelmi ágyú löveg-csőfart a 104. légvédelmi tüzérosztálynak kellett egyik lö-vegéről leszerelnie. Előre jelezték, hogy a csőfaron az ún. kapcsolóanya zárócsapszeg részére egy furatot fognak ké-szíteni, de ez a légvédelmi ágyúnál való további felhaszná-lást nem fogja befolyásolni.

3. ábra. A HTI által megszerkesztett 80 mm L/70 részlövő ágyú

2. táblázat. A magyar 1929/38M 8 cm-es légvédelmi ágyú és a német 1940M 7,5 cm páncéltörő ágyú páncélatütési képességének összehasonlítása

Lőszertípus	Csapódási szög a merőlegeshez képest	Átütött korabeli páncélvastagságok jellemző lőtávolságok esetén		
		100 m	500 m	1000 m
Magyar 8 cm 29/38M lgv. ágyú 29/35M páncélgránát (8 kg, 750 m/s) ⁸	30°	83 mm	77 mm	70 mm
Német 7,5 cm KwK 40 hk. ágyú 39M páncélgránát (6,8 kg, 750 m/s)	30°	85 mm	76 mm	66 mm
Német 7,5 cm KwK 40 hk. ágyú 39M páncélgránát (6,8 kg, 750 m/s) ⁹	0°	113 mm	101 mm	88 mm
Német 7,5 cm PaK 40 pct. ágyú 39M páncélgránát (6,8 kg, 770 m/s)	30°	105 mm	95 mm	80 mm

A kész löveg L/70-es csőhosszal került kipróbálásra. Ez 5600 mm-es hosszt jelent, ami a légvédelmi L/50 csőhöz képest 1600 mm-es nyújtás volt. Ennek következtében a szabvány páncélgránát tölténnyel 750 m/s helyett 950 m/s csőtorkolati sebességet ért el!

Az új csőből kilőtt 1929/35M páncélgránát energiája elegendő volt 80 cm beton áttörésére.¹⁰ Összehasonlításképpen: a 15 cm-es 1934M rombológránát 3 km távolságból számszerűen kb. ugyanekkora átütést adott. (A nagyobb robbanótöltet miatt azonban nagyobb tölcsért képzett.)¹⁰

Pontos páncélatütési adatok nem ismertek, de a korabeli eszközök hasonló adatai alapján azt következtetem (lásd 2. táblázat), hogy a magyar L/70 8 cm-es részlövő ágyú a német 1940M 7,5 cm gépvontatású páncéltörő ágyú (7,5 cm Pak 40) átütési teljesítményét biztosan elérte. Nagy kérdés, hogy ha a mérnökök egy ilyen fegyvert 1942-ben 4 hónap alatt elkészítettek, akkor a továbbiakban miért egy 40 mm-es páncéltörő ágyúval foglalkoztak teljes erőbedobással? Ennél nem lehetett nagyobb feladat egy alkalmas páncéltörő löveg alap megtervezése sem.

1942. december 30-án 2 millió német birodalmi márkáért megvásárolták a német 1940M 7,5 cm páncéltörő ágyú licencét. Nehéz, csak gépesítve vontatható löveg volt, más németek nem adták el. Az új ágyú mellé új lőszertípust is kellett volna gyártani. A haditechnika történetének ez a fejezete is érthetetlen lesz, ha melléggondoljuk a L/70 8 cm-es kísérleti ágyúcsővel elért eredményeket. (A 8 cm-es légvédelmi ágyúcsővel kapcsolatos kísérletekhez lásd még az írás utolsó fejezetét is.)

A fejlesztés történeti bemutatását egy kiemeléssel zárom a HTI parancsnokának 1942. december 22-i zárójelentéséből: „A 8 cm-es kísérleti részlövő ágyúval a kísérleteket egyenlőre befejeztem. A szerzett tapasztalatok alapján, de főleg az erődrendszerek ellen kialakult újabb harcmodor figyelembevételével a 8 cm-es részlövő ágyúnak a rendszerezését nem javaslom. Minden esetre amennyiben a felsőbb

vezetésnek a jövőben az erődrendszerek elleni harcban egy ilyen hatású lövegre szüksége volna, úgy 1 példányban ez a kísérleti löveg azonnal rendelkezésre áll és 1-2 újabb cső legyártásának nagyobb akadályát nem látom.”¹² A teljes szöveg hangvétele alapján feltételezem, hogy a kísérlet felsőbb utasításra ért véget ilyen kurtán-furcsán.

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 Saly György: A Magyar Királyi Honvédség nehéztüzérsége; magánkiadás, Montreal 1995.
- 2 Az egykori Haditechnikai Intézet könyvtárában előtalált számnélküli dokumentum „Lövedék és cső szerkesztés” címmel. Szerzője: „Asztalos Géza tüzérszázados, okl. gépészmérnök”. Évszám nincs, de még a TKI bélyegzőjével jelzett, valamint Asztalos Géza hmtk. ezds. személyi anyaga (HM Hadtörténelmi Intézet és Múzeum; Hadtörténelmi Levéltár – továbbiakban HM HIM HL – BM Személyi gyűjtemény 02 sz.) alapján 1929–30-ra datálható. A másolat a szerző birtokában.
- 3 HM HIM Hadtörténelmi Könyvtár, SZ3404; „Ideiglenes lőtáblázat a 30,5 cm 16M gv. mozsár számára” HM, Bp. 1940.;
- 4 HM HIM HL; HM 140740/el. 3.a. 1941.
- 5 HM HIM HL; HM 4504/el. 1.vkf. 1943.
- 6 HM HIM HL; HM 465/el. 3.a. 1943.
- 7 HM HIM HL; HM 1295/el. 3.a. 1943.
- 8 Azonosítatlan HM által kiadott dokumentumdarab másolat az internetről a szerző birtokában. A magyar alakulatok által 1942. december 31-ig használt valamennyi hazai és külföldi pct. fegyver teljesítményét összegzi táblázatos alakban.
- 9 HM HIM, Hadtörténelmi Könyvtár; SZ151; „A 7,5 cm 40M pct., 43M hk. és 43M rohamágyú lőtáblázata” HM, Bp. 1944 június;
- 10 HM HIM HL; HM 465/el. 3.a. 1943.
- 11 Kovács Vilmos: A magyar tábori tüzérség által a II. vh. során alkalmazott tüzérségi löszerek. Haditechnika 1996/2.
- 12 HM HIM HL; HM 465/el. 3.a. 1943.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Pap Péter

Az 1952M 45 mm-es páncéltörő löveg

I. rész

(A Kucher-féle „K5” 45 mm-es gyalogsági páncélromboló¹⁾)

„A (gyalogsági ágyú) a legkönnyebb páncéltörő ágyú, amely a küzdőket leginkább követni tudja. A kezelők könnyű terepen maguk is mozgatni tudják. Viszonylag kis terjedelménél és alacsony tüzelőmagasságánál fogva könnyen rejtethető.”²

A Haditechnikai Intézet 1949. évi munkáját meghatározó „Iránykövetelmények”³⁾-ben az új szovjet hadianyagokkal (pl. 1948M 7,62 mm-es puska) kapcsolatos feladatok (pl. tömeggyártás előkészítése) mellett a hazai szerkesztés témakörében az elsősorban megoldandó feladatként (többek között) egy a gyalogság által kezelhető páncélelhárító fegyver szerkesztését írta elő.

Követelmények:

- képes legyen kiváltani a nehézpuskát és a gyalogsági ágyút;
- páncélatütés (mm): 150;
- hatásos lőtávolsága (m): 150;
- tűzgyorsasága (l/min): 8–10;
- olcsó szerkezettel, kevés anyagráfördítással, egyszerű technológiával készüljön;
- lövedékének lecsúszása kedvezőtlen becsapódási szög esetén se következzen be;

- kezelők száma: egy irányzó (kiegészülhet egy lőszerrel);
- különböző terepviszonyok között, váltott testhelyzetben is használható legyen;
- használata biztonságos, gyors és hatásos legyen;
- szállítása egyben, kézben, keréken, vagy hordsaroglyán történjék.

Költségkeret:

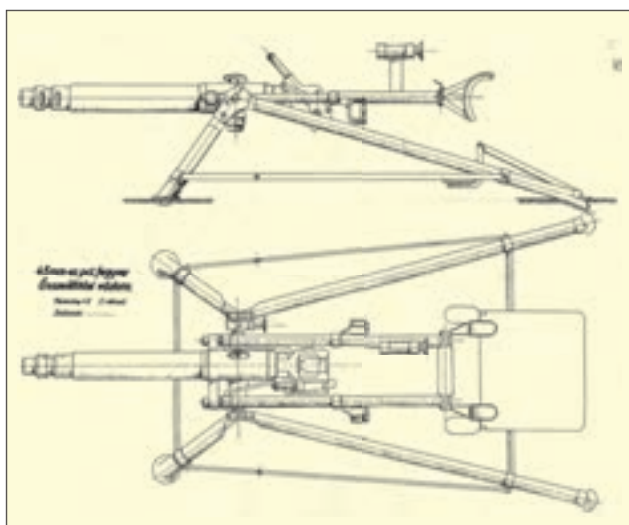
- a páncélromboló fegyver tervezése és a mintapéldány előállítása: 70 000 forint;
- a páncélromboló gránát gyártása: 300 forint/darab.

Határidők:

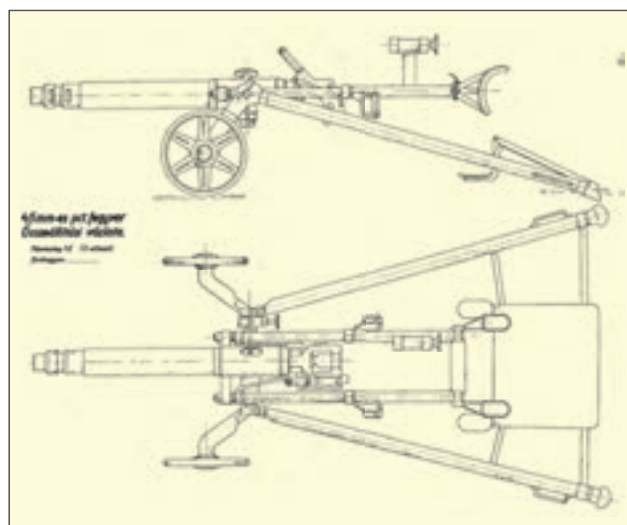
- a mintadarab elkészítése: 1949. július 31.⁴⁾;
- sorozatgyártása: 1950. évben kezdődjék meg.

A páncélromboló megnevezése:

- Gyalogsági páncélelhárító fegyver: feladatszabáskor⁵⁾.



„I” változat⁸⁾



„II” változat⁹⁾

1. ábra. „K5” 45 mm-es gyalogsági páncélromboló tervezett mintái

ÖSSZEFOGLALÁS: A Haditechnikai Intézet Kézfegyver Szakosztálya 1949-ben kezdte meg a gyalogság által kezelhető páncélelhárító fegyver szerkesztését. A Kucher-féle 45 mm-es gyalogsági páncélromboló prototípusát a DANUVIA Szerszámgár készítette el. 1953-ban azonban a fejlesztés a sorozatgyártás megkezdése nélkül zárult le.

KULCSSZAVAK: Haditechnikai Intézet, DANUVIA Szerszámgár, páncéltörő ágyú

ABSTRACT: In 1949, the Small Arms Department of the Institute of Military Technology began works on construction of an anti-tank weapon for infantry. The prototype of a Kucher's 45 mm infantry armour demolition weapon was produced by the DANUVIA Tool Factory. However, development was concluded without starting series production.

KEY WORDS: Institute of Military Technology, DANUVIA Tool Factory, anti-tank gun


2. ábra. 1952M 45 mm-es páncéltörő löveg prototípusa¹⁰

- „K5” 45 mm-es gyalogsági páncélromboló fegyver: a tervezés időszakában⁶.
- 1952M 45 mm-es páncéltörő löveg: a tervdokumentáció véglegesítésekor⁷.

A GYALOGSÁGI PÁNCÉLROMBOLÓ FEGYVER FEJLESZTÉSÉNEK KRONOLÓGIÁJA

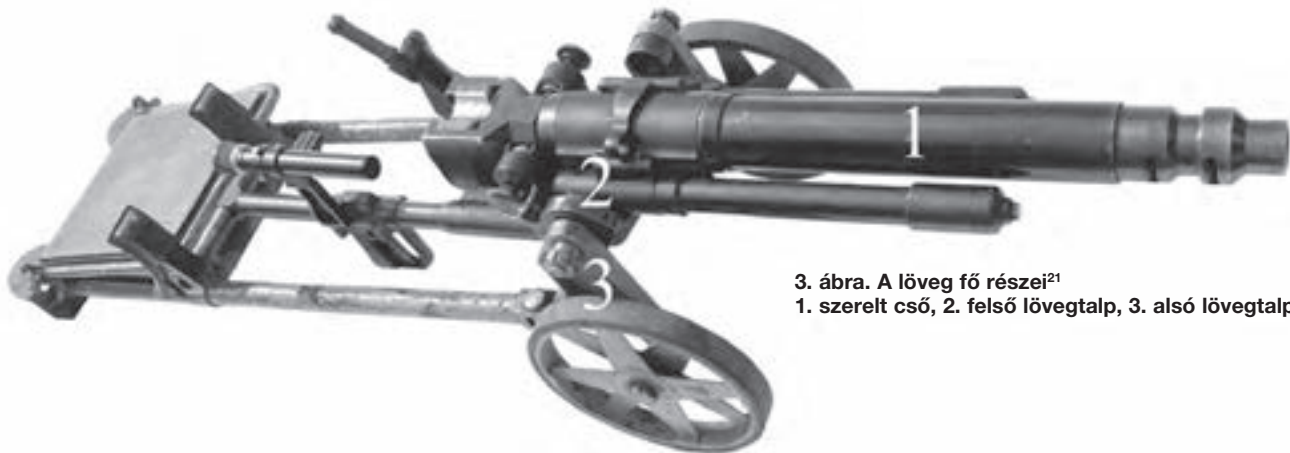
- 1952. évi munkatervi tervpontban rögzítették a páncélromboló szerkesztését¹¹.
- A löveg prototípusát a DANUVIA Szerzőgyár és a 133. számú vállalat készítette el¹².
- 1952. február 1-jén jóváhagyásra felterjesztették a lövész harcászati-technikai követelményeit (a lövedéktest szakosztály dolgozta ki) a Magyar Néphadsereg tüzér parancsnokának.
- 1952. február 1. és 20. között elkészült a követelményrendszernek megfelelő gránát terve, amelyet a Magyar Néphadsereg tüzér parancsnoka elfogadott.
- 1952. február 9-én a Haditechnikai Intézet a 133. számú vállalatnál többféle kísérleti gránátot rendelt.
- 1952. februárban és márciusban a lövedéktest szakosztály sorozatos löpróbákat tartott (a Táborfalvai Lőkísérleti Állomáson) a kísérleti gránátok különböző mintáival.
- 1952. március 25-én a kísérleti eredmények alapján elvetették az eredeti tervben szereplő „bomba” formát. Egyrészt nem volt megfelelő az átütőhatása (kevés robbanóanyagot tartalmazott és nem biztosí-

totta a kumulatív hatáshoz szükséges optimális fókusz távolságot), másrészt a stabilitása sem volt megfelelő (10 méter után a lövedék szabálytalanul pörgött). A tervezők megítélése szerint a harcászati-technikai követelményben meghatározottaknak egy akna formájú lövedékkel tudnak legjobban megfelelni. A páncélrobbantó gránát új mintája a II. EPRGR-01 jelzetet kapta.

1. táblázat. Gyalogsági páncélromboló technikai adatai¹³

Megnevezés		Íránykövetelményben meghatározott ¹⁴	1952M 45 mm-es páncéltörő löveg
Űrméret (mm):		–	45
Hosszúsága (mm):		–	2050
Cső hosszúsága (mm):		–	1060
Súly (kg):		–	107
Átütés (mm):	páncél	150	100
	beton	–	180–200
Hatásos lőtávolság (m):		150	600
Páztázó hatás (m):		–	0–300 és 450–600
Tűzgyorsaság (l/p):		8–10	10
Írányzási szög (x°):	vízszintes	–	28 (14<, >14)
	függőleges	–	16 (+11; –5)
Tűzelési testhelyzet		Álló, térdelő, fekvő	Fekvő
Szállítás (egyben)		Kézben, keréken, hordsaroglyán	Keréken





3. ábra. A löveg fő részei²¹
1. szerelt cső, 2. felső lövegtalp, 3. alsó lövegtalp



4. ábra. A löveg szerelt csöve²⁴
1. cső, 2. csőszájfék, 3. csőfar

- A Haditechnikai Intézet 1952. évi bemutatóján (Táborfalván) bemutatott páncéltörőt „a várakozásnak minden tekintetben megfelelő”-nek ítélték¹⁵.
- A Haditechnikai Intézet 1953. évi tervéből „korszerűtlen” minősítés miatt további fejlesztése kimaradt¹⁶.

AZ ALKALMAZOTT TERMINOLÓGIÁK MAGYARÁZATA^{17, 18, 19}

Lövész- (korábban gyalogsági) fegyver: a katona egyéni és az alegységek löfegyvereinek gyűjtőneve.

Páncéltörő löfegyver²⁰: a harckocsik, önjáró lövegek, páncélozott járművek megsemmisítésére szerkesztett fegyverek. Jellemzőjük a nagy mozgékonyság és a páncélátütő képesség.

Páncéltörő ágyú (löveg)²²: viszonylag kis tömegű, alacsony építésű, hosszú csövű löveg.

Fegyver- (löveg-) cső²³: a tűzfegyver legfontosabb része. A csőfuratban megy végbe a lövés folyamata, megadja a lövedék kezdősebességét és induló irányát. A csövek két-félék, huzagoltak, vagy sima furatúak. A huzagolás (csavarzat) a fegyvercső furatának felületén levő hornyok összessége. A kiemelkedések az oromzatok, a hornyok a barázdák. A huzagolás feladata az, hogy a forgással stabilizált lövedéket (pl.: lövészfegyver) hosszstengelye körüli (gyors) forgásra kényszerítse. A sima csövek a szárnystabilizált

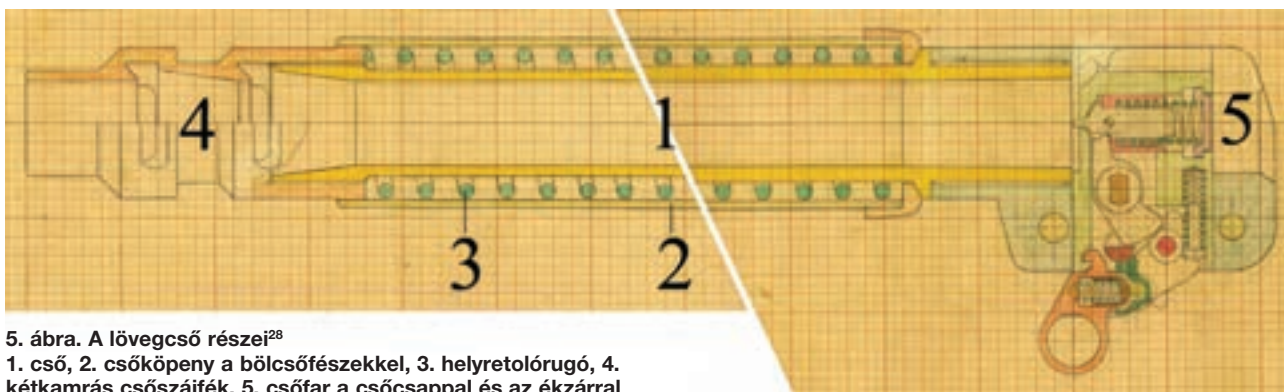
nyíllövedékek (pl.: aknagránát) és a tolólapos, leváló köpenyes (pl.: űrméret alatti-) lövedékek kilövésére szolgáló löfegyverek.

Csőszájfék²⁵: a fegyver torkolati végére erősített szerkezet, amely a lövedék nyomában áramló löporgázok egy részét az ütköző felületén és a palástján levő nyílásokon át oldalirányba áramoltatja, s ezzel fékezi (~20–60%) a hátrasiklást. Szerkezetüket tekintve egy-, vagy több kamrásak.

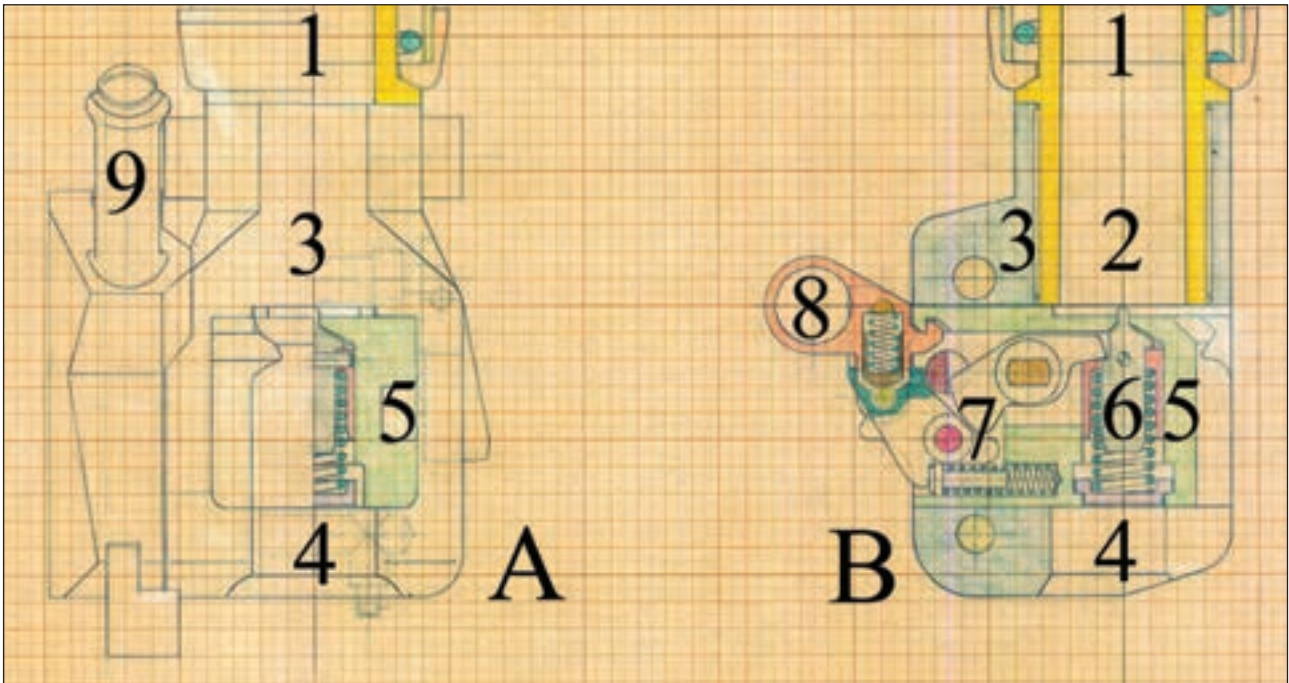
Bölcső²⁶: a löveg egyik fő része, amely (általában) a csövet, a féket és a helyretolót foglalja magába. A bölcsőn siklik hátra a lövés közben a lövegcső. Henger alakú csapokkal csatlakozik a lövegtalphoz.

Lövegtalp²⁷: a löveg szerkezeti egysége, amelyben a löveg többi része helyezkedik el. Két egymás fölé helyezett, egymáson elforduló részegységből alsó- és felső lövegtalpból áll.

Folyadék- (hidraulikus-) fék: a lövegcső két oldalára (párhuzamosan) szerelt szerkezeti elem. A bölcsőhöz csatlakozó fékhengerben speciálisan kialakított dugattyú rudazat közbeiktatásával kapcsolódik a csőfarhoz. A cső hátrasiklásakor a folyadékkal körülvett dugattyú is hátramozdul, amitől nyomáskülönbség alakul ki a fékhenger mellső és hátsó részében. A nagynyomású térből az átömli réseken keresztül megkezdődik a nyomáskiegyenlítés. Az átsajtáláshoz szükséges munka felemészti a hátravetődés mozgási energiájának egy részét.



5. ábra. A lövegcső részei²⁸
1. cső, 2. csőköpeny a bölcsőfészekkel, 3. helyretolórugó, 4. kétkamrás csőszájfék, 5. csőfar a csőcsappal és az ékzárral



6. ábra. A csőfar részei³³

A. felülnézet, B. oldalnézet, 1. cső, 2. töltőűr, 3. csőfar, 4. töltő vájat, 5. ékszár, 6. ütőszeg, 7. feszítő emelő a biztosítóval, 8. elsütő kilincs, 9. zármozgató

Ékszár²⁹: hátultöltő tűzérségi fegyvereknél a cső töltőoldali (csőfar) végét lezáró és a lövést kiváltó, automata (hüvelykivető), illetve félautomata (tölténnyüvelty-lazító) mozgatóval szerelt szerkezet. Az ékszár nyitáskor és záráskor vízszintes vagy függőleges irányban mozog.

Kumulatív lőszer³⁰: páncélozott célok megsemmisítésére szolgáló lőszer, működése a kumulatív hatáson³¹ alapszik. A céltárgy felé eső részén üregesen kiképzett robbanótöltetnek jóval nagyobb a rombolóhatása, mint a sík felületűnek, mivel az üreges kiképzésben koncentrálnak a robbanóanyag robbanó energiája. Ha az üreges töltetet beléssel (pl.: vörösréz) látják el, a romboló hatása fokozódik.

Aknagránát³²: aknavető és egyes sima csőfúrattú löfegyverek nyíllövedék-kialakítással stabilizált lőszer. Az aknagránát testéhez hátul, az úgynevezett aknafarok csatlakozik, amely stabilizátor-csőből és -szárnyakból áll. Alaptípusai repesz- és romboló gránátok, de e mellett világító és propaganda változatai is vannak. Egyes típusaihoz páncéltörő (kumulatív) gránátokat is rendszeresítettek.

Szilárd reteszelésű: A lövés ideje alatt a zár és a csőfar összekapcsolódik és így zárja a csőfart.

Csőhátrasklós (mozgócsővű)³⁴: a löfegyver csőve korlátozott mértékben hátrasklikk, ezt a mozgást a többi egység működtetésére használják fel.

LÖVEGISMERET

A Haditechnikai Intézet 1952. évi munkaterve a 45 mm-es páncélromboló gyalogsági fegyver tervezését a Kucher őrnagy vezetése alatt álló kézfegyver szakosztály hatáskörébe utalta. Az új feladat a „K5” jelzetet kapta és az 1951-ből átnyúló ügyekkel (pl. K-III könnyű hevederes géppuska) párhuzamosan kellett az elgondolást formába önteni.

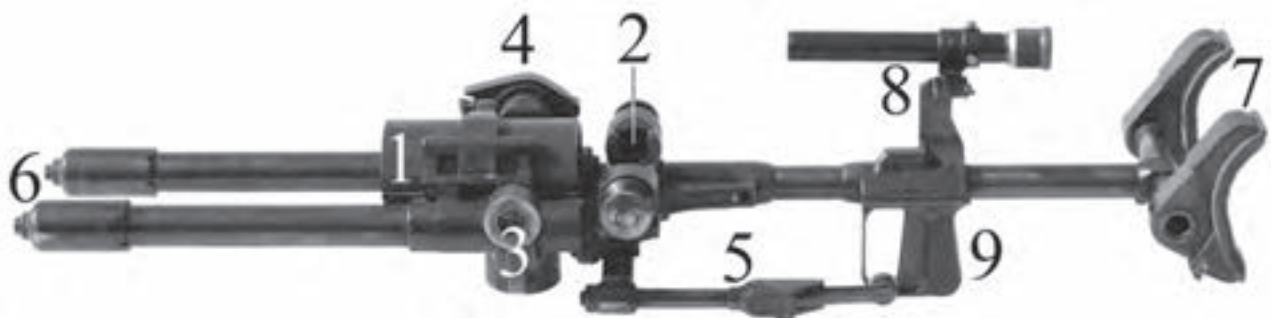
A tervek az ellenség vizuális felderítése előtt jól rejtethető, csupán harmincöt centiméteres tüzelési magasságú páncélelhárító löveg két mintáját körvonalazták. Az „I” változat lövegtalpa csupán bakként támasztja fel a bölcsőbe foglalt csövet, a „II” mintánál a mobilitás biztosításához a lövegtalpat két kerékkel egészítették ki.

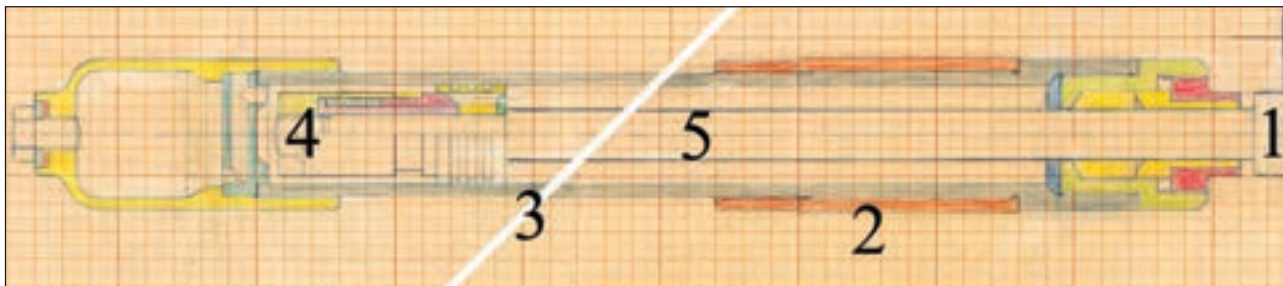
A LÖVEG JELLEMZÉSE

Leírása: A löveg kivitele a hagyományos (forgácsoláson alapuló) technológia jellemzőit tükrözi. Formája, technikai

7. ábra. Felső lövegtalp³⁵

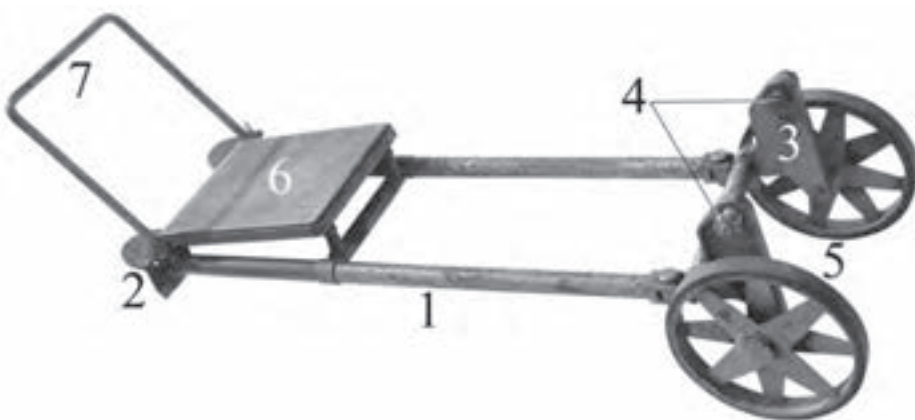
1. bölcső, 2. csőcsapfészek, 3. irányzó szerkezet, 4. függőleges határoló, 5. irányzékrögzítő, 6. hidraulikus fék, 7. válltámasz, 8. optikai irányzék, 9. markolat az elsütőbillentyűvel





8. ábra. Hidraulikus fék³⁶

1. csőfar, 2. bőlcső, 3. munkahenger, 4. dugattyú, 5. dugattyúrúd



9. ábra. Alsó lövegtalp³⁷

1. talpszár, 2. sarkantyú, 3. felső lövegtalp és a futómű tartó prizma, 4. felső lövegtalp foglaltvány, 5. kerék, 6. kezelő felület, 7. durva irányzék

megoldásai (pl.: köpenyezett helyre-tolórugó) egyediséget kölcsönzött a páncélrombolónak. A fő részek illesztése (pl.: ékzár a csőfarba), szerkezeti elemek megmunkálása (pl. sima felületek, futó élek stb.), felületkezelése (meleg barnítás) semmilyen, a kísérleti löfegyverekre jellemzőt nem mutat. Összességében a konstruktőrnek, Kucher őrnagynak nem volt miért szégyenkeznie produktuma miatt.

Rendeltetése: az ellenség páncélozott harcjárműveinek, fa-, föld-, illetve betonfedezék mögött elhelyezkedő tüzeszközeinek megsemmisítése.

Műszaki jellemzése: sima csőfuratú, csőhátrasiklásos, félautomata, függőlegesen mozgó ékzárú, kettős csőszájfékú.

(Folytatjuk)

JEGYZETEK

- 1 Dr. Hajdú Ferenc: A K-5 jelű 45 mm-es gyalogsági páncélromboló fegyver fejlesztésének története; Haditechnika 2011/2, 51–53. o.
- 2 EMLÉKEZTETŐ a löfegyverek és harceszközök alkalmazásához (1936M 36 mm-es gyalogsági ágyú); Magyar Királyi Honvédség Vezérkari Főnöke Budapest 1944. 44o.
- 3 Hadtörténelmi Levéltár (továbbiakban HL): 1949/T 44. doboz 2. őrzési egység.
- 4 A határidő nem elég konkrét: „augusztusig készüljön el”, úgy is értelmezhető, hogy 1949. augusztus 31.
- 5 HL: 1949/T 44. doboz 2. őrzési egység 3. o.
- 6 1. HL: Haditechnikai gyűjtemény 226/2, 226/8.
2. HTI. „T”. 327 HTI. 21. o.
- 7 HL: Haditechnikai gyűjtemény (továbbiakban: HTI.Htgy) 177/2:
1. Műszaki rajz jegyzék (45 mm-es páncélrobbantó gránát az 52M löveghez).
2. 45 mm-es gránát elhelyezése falárába (Láda felirata: 45, 52 M = Kaliber, Lövegminta).
- 8 HL. Htgy: 226/8.
- 9 HL. Htgy: 226/2.
- 10 1. Magángyűjteményben található löveg.
2. Felvétel: Szikits Péter
- 11 1. HTI. „T”. 327. 21. o.
2. Nem derült ki az előtalálható dokumentumokból, hogy 1949 és 1951 között milyen előkészítő munkákat végeztek a gyalogsági páncélromboló tervezésével kapcsolatban.
- 12 A „K5” gyalogsági páncélromboló szerkesztésével, gyártásával kapcsolatban más dokumentum nem található.
- 13 Adatok forrása:
1. HTI. „T”. 327: 21–23. o.
2. Magángyűjteményben található löveg mérése alapján.
- 14 A „–” jelzetűeket nem határozták meg előzetesen.
- 15 HTI. „T”. 327. 23. o.
- 16 Állambiztonsági Szolgálatok Történelmi Levéltára: 3.1. 9. V- 106468, 2. o. (Jelentés Kucher József Haditechnikai Intézetben végzett tevékenységéről).
- 17 Egyes szócikkek tartalma a Kucher-féle gyalogsági fegyverek szerkesztése, rendszeresítése időszakában használt terminológiának megfelelő.
- 18 Hadtudományi Lexikon, Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995. (továbbiakban HTL), 834–838. o.
- 19 Katonai Lexikon Zrínyi Katonai Kiadó Budapest 1985. (továbbiakban KL.): 190., 193.
- 20 KL: 449. o.
- 21 Felvétel: Szikits Péter.
- 22 KL: 449. o.
- 23 KL: 149., 287., 505. o.
- 24 Felvétel: Szikits Péter
- 25 HTL: 101. o.
- 26 KL: 73. o.
- 27 KL: 389. o.
- 28 HL. Htgy: 215/5
- 29 KL: 389., 617. o.
- 30 KL: 365. o.
- 31 KL: 364. o.
- 32 1. HTL: 65. o.; 2. KL: 16. o.
- 33 HL. Htgy: 215/5
- 34 KL: 91. o.
- 35 Felvétel: Szikits Péter
- 36 HL. Htgy: 215/5
- 37 Felvétel: Szikits Péter



Ernszt József

A 122 mm-es 2S1 Gvozgyika önjáró tarack

A 2S1 Gvozgyika – oroszul: 2C1 Гвоздика (szegfű) – az MT-LB páncélozott szállító jármű alvázán kialakított szovjet 122 mm-es önjáró tarack. Az 1970-es években fejlesztették ki, a Varsói Szerződés haderőiben széles körben alkalmazott tarack volt.

Fejlesztése az 1960-as évek közepén kezdődött. A járműbe a jól bevált, vontatott 122 mm-es D-30 típusú (GRAU-kódja: 2A18) tarack átalakított változatát építették be. 1967-ben készült el a prototípus, majd a próbák után, 1971-ben rendszeresítették a szovjet hadseregben, majd 1972-ben indult el a sorozatgyártása. A nyilvánosság előtt először az 1974-es lengyelországi díszszemlén volt látható. Gyártása a Szovjetunióban 1991-ig folyt. Licenc alapján Lengyelországban és Bulgáriában is gyártották. A lengyel változatot 1984–1994 között a Huta Stalowa Wola vállalat állította elő. Gyakorlatilag a varsói szerződés összes tagállama rendszeresítette, ezen kívül nagy mennyiségben exportálták az arab világba, illetve délkelet-ázsiai országokba. Magyarországon a diósgyőri acélművekben a 122 mm-es 2A31 tarackot készítették, mely az önjáró tarack tornyába van beépítve. (A tarackból mintegy 1600 példányt gyártottak.)

A 2S1 ÖNJÁRÓ TARACK RENDELTETÉSE ÉS HARCÁSZATI, MŰSZAKI JELLEMZŐI

Rendeltetése fedezékben vagy fedezéken kívül elhelyezkedő ellenséges élőerők megsemmisítése és lefogása, illetve az ellenség tűzeszközeinek lefogása és megsemmisítése, továbbá földerdők, drótkadályok és más tábori építmények rombolása. Alkalmas emellett aknamezőkön és műszaki záracon átjárók nyitására és az ellenség tűzérsege és gépesített harceszközei elleni harcra is.

A 2S1 önjáró tarackkal nappal és éjjel a harci feladatot végre lehet hajtani. Üzemeltetési tulajdonságait +45 °C-tól – 45 °C-ig, hegyes terepen a tengerszint feletti 3000 m magasságig, nedves (esős havas) időben, 2 g/m³ poros levegőben, 98% páratartalmú, 20 °C-os levegőben is megtartja. Az önjáró tarack a mérgező anyagokkal, radioaktív porral és baktériumos aeroszollal szennyezett terepet a küzdőtér hermetikus zárásával és az FVU (szűrő szellőztető berendezés) szűrésre való bekapcsolásával leküzdí.

A tarack 150–300 m szélességű vízi akadályt (0,5–0,6 m/s sebességgel folyó és a hullámok 150 mm-nél kisebb) úszással képes leküzdni. Ennek feltétele az úszáshoz készített speciális berendezés felszerelése.

A tarack csak álló helyzetben tüzelhet. A tűzfeladatot végre lehet hajtani fedett és nyílt tüzelőállásból. Rendszeresített lőszer: repeszromboló, kumulatív, füst, világító, agitációs.

1. ábra. Az önjáró tarackot az MT-LB páncélozott szállító jármű alvázán alakították ki



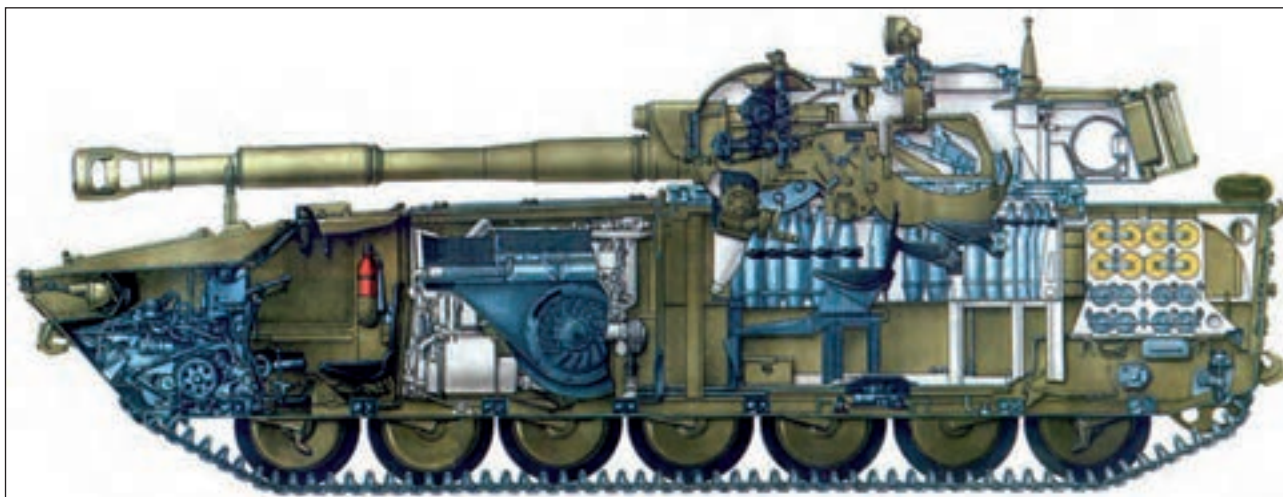
ÖSSZEFOGLALÁS: A szovjet 2S1 Gvozgyika 122 mm-es önjáró tarackot az 1970-es években fejlesztették ki. Magyarországon 1979 végén állította hadrendbe, majd összesen nyolc osztályt állítottak fel. A diósgyőri acélművekben hozzá készített 122 mm-es 2A31 tarackból mintegy 1600 példány került legyártásra.

KULCSSZAVAK: önjáró tüzérség, Gvozgyika, magyar hadiipar

ABSTRACT: The Soviet 122-mm self-propelled howitzer 2S1 Gvozdyka was developed in the 1970s. In Hungary it entered service at the end of 1979, and then eight artillery divisions were established. About 1600 pieces of its 122-mm howitzer 2A31 were produced at the steelworks in Diósgyőr.

KEY WORDS: self-propelled artillery, Gvozdyka, Hungarian defence industry





2. ábra. Az önjáró tarackba a 122 mm-es D-30 vontatott tarack átalakított változatát építették be 2A31 jelzéssel

1. táblázat. Főbb harcászattertechnikai adatok

Kezelőszemélyzet:	4 fő
Harcjármű tömege:	16 000 kg
Hossza:	7,3 m
Szélessége:	2,85 m
Magassága:	2,4 m
Hasmagasság:	0,46 m
Max. sebesség (úton):	60 km/h
Tüzelőanyag kiszabot:	550 l
Gázlóképeség:	úszóképes
Sebesség vízben:	4,5 km/h
Lépcsőmászó képesség:	1,1 m
Motor:	V-8 elrendezésű, 176 kW dízel
Löveg:	122 mm, 2A31 tarack
Max. lőtávolság:	15 200–15 300 m
Lövedék kezdősebesség:	690 m/s
Lövegmozgatás vízszintesen:	360°
függőlegesen:	–30°/+70°-ig
Tűzgyorsaság:	5 lövés/min

2. táblázat. Az önjáró tarack főbb részei

- lánctalpas alváz;
- torony;
- 122 mm-es 2A31 tarack;
- PG-2 periszkópus irányzék;
- forgózsámoly;
- toronykoszorú;
- löszertartó;
- forgatószerkezet;
- szűrő-szellőztető berendezés (FVU-200);
- szellőztető rendszer;
- villamos berendezés és a figyelőműszerek;
- híradó eszközök;
- tartalék alkatrészek, szerszámok és tartozékok (TASZT).

kenőrendszert, az üzemanyag-táprendszert, a levegő-táprendszert és a kipufogó rendszert. Az üzemanyag tartályok (összesen 550 liter űrtartalmú) a hátsó rész oldalán helyezkednek el, mindkét oldalon három-három tartály.

Az erőátviteli szerkezet a fő dörzskerekes tengelykapcsolóból, közbelső reduktorból, középső kardántengelyből, főáttételből, fogas kardántengelyből, kihajtóműből, fékekben és kormány szerkezetből (vezérlőműből) áll.

3. ábra. A forgatható torony a forgózsámollyal és a farrész a löszertartóval alkotja a küzdőteret



A LÁNCTALPAS ALVÁZ

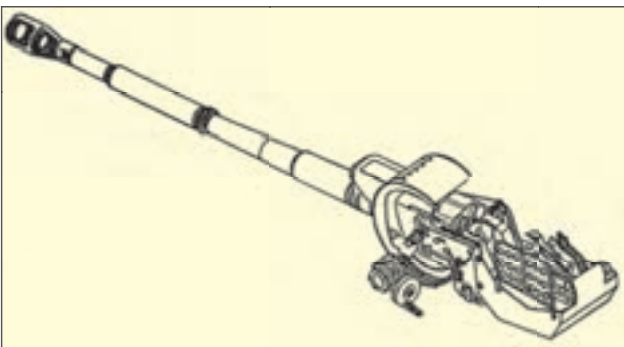
A futómű egy lánctalpas harcjármű, elől láncmeghajtó ke-rekekkel van felszerelve. A páncél acélból összehegesztett, súlypontilag úgy megtervezett páncéltest, amely lehetővé teszi, hogy a 2Sz1 önjáró tarack úszással vízi akadályt küzdjön le.

A páncéltestet egy légmentes válaszfal két részre osztja. A válaszfal jobb oldalán egy ajtó található. A mellső részben helyezkedik el a motor és erőátviteli tér, valamint a vezetőtér. A hátsó részben helyezkedik el a tűzérségi fegyver, mely a toronnyal a küzdőteret alkotja.

A motor és erőátviteli tér középső részében helyezkedik el a motor, az orr részében pedig az erőátviteli szerkezetek. A motor és segédberendezései magában foglalják a JAMZ 238M motort, a hűtőrendszert, az előmelegítő rendszert, a



4. ábra. A küzdőtér bal elülső részében helyezkedik el a PG-2 irányzék, valamint a közvetlen irányzásra szolgáló OP5-37 optikai irányzék



5. ábra. A 2A31 122 mm-es löveg maximális lőtávolsága 15 300 m, a lövedék kezdősebessége 690 m/s

A KÜZDŐTÉR

A forgatható torony a forgószámmal és a farrész a lőszer-tartóval alkotja a küzdőteret. A küzdőtér a 2A31 tarack, a PG-2 periszkópus irányzék, a kezelőszemélyzet és a lőszer elhelyezésére szolgál. A küzdőtérben van elhelyezve az R-123M rádióállomás, R-124 fedélzeti beszélő berendezés, az FVU-200-as szűrő-szellőztető berendezés, valamint a figyelőműszerek. A küzdőtérben a torony elülső részében van elhelyezve a 2A31 tarack, a tarack bölcsőcsapjainak rögzítésére szolgáló lövegtartó kereten. A küzdőtér bal elülső részében helyezkedik el a PG-2 irányzék, vala-

6. ábra. Magyarország 1979 végén állította hadrendbe a 2S21 önjáró tarackot



7. ábra. Hazánkban a 2S21-es 122 mm-es önjáró tarackokból összesen nyolc osztályt állítottak fel

mint a közvetlen irányzásra szolgáló OP5-37 optikai irányzék. Balra az irányzó ülésétől van elhelyezve az oldalirányzó gép, a cső helyzetét mutató műszer, jobbra a magasságirányzó gép.

A küzdőtér bal hátsó részében van elhelyezve a parancsnok munkahelye. A parancsnoki ülés felett a torony fedelén van elhelyezve a forgó parancsnoki torony. A parancsnoki toronyban van a TKN-3B kettős működésű parancsnoki figyelőműszer, két TNPO-170 periszkópos figyelőműszer, a világítás kapcsolótábla, és a sugárvető. Balra a parancsnoki üléstől van elhelyezve a rádióállomás, a távbeszélő készülék, a parancsnok műszerfala és a szűrő-szellőztető berendezés által létrehozott túlnyomás méréseire szolgáló TDM-2004 típusú túlnyomásmérő.

A küzdőtér jobb oldali részében van a töltőkezelő munkahelye. Tőle balra a tarackon van elhelyezve az elsütést reteszelő szerkezet, a zárnyitó kar, a kapcsológomb a hüvely betöltéséhez és a félautomata töltőberendezés. Jobbra található a lőszer tárolására szolgáló lőszer fülkék.

RENDSZERESÍTÉS ÉS KIKÉPZÉS HAZÁNKBAN

Magyarország a néphadsereg időszakában, 1979 végén állította hadrendbe az önjáró tarackot, először Tatán, majd Szombathelyen, Zalaegerszegen, Lentiben, Nagykanizsán,

8. ábra. A küzdőtérben a töltőkezelőtől balra, a tarackon van elhelyezve az elsütést reteszelő szerkezet, a zárnyitó kar, a kapcsológomb a hüvely betöltéséhez és a félautomata töltőberendezés





10. ábra. A 2S31 egy példánya egy kiállításon 2013-ban
(fotó: Kelecsényi István)

Baján, Tapolcán. Ez az időszak mérföldkövet jelentett a szárazföldi csapatok történetében, mert 1978-ban, Tatán a T-72-es típusú harckocsik, 1979-ben, Szombathelyen a BMP-1-es típusú gyalogsági harcjárművek kerültek hadrendbe. 1980-ban került rendszeresítésre a 152 mm-es 2SZ3M önjáró tarack (AKÁCIJA) is. Ezek voltak a korszak legnagyobb haditechnikai eszközbeszerzései, melyek a nyolcvanas évek közepéig tartottak, és több gépesített lövészdandárt és harckocsi ezredet érintett. Ezzel a szárazföldi haderő a magyar történelem addigi legnagyobb haditechnikai fejlesztését hajtotta végre. A 2S31-es 122 mm-es önjáró tarackok első nyilvános szereplése az 1980. április 4-én megrendezett ünnepi díszszemle volt. Az első gyakorlat 1980 tavaszán volt az akkori Német Demokratikus Köztársaságban (NDK), amely egyben a rendszerbe állító gyakorlat volt. A 2S31-es 122 mm-es önjáró tarackokból összesen nyolc osztályt állítottak fel (144 darab), ezenkívül kiképzési célokra szánt harcjárműveket is vásároltak. Az első néhány szovjet gyártmányú volt, majd később bolgár harc-

járművek is érkeztek. A különböző gyártóüzemekben készült „Szegefűk” kismértékű eltéréseket mutatnak.

1992-től nagy hangsúlyt fektettek lövegparancsnokok és a harcjárművezetők kiképzésére. A kiképzés fél éves időtartamban bázislaktanyákban történt. Ilyen bázis volt a szombathelyi alakulat (Savaria gépesített lövész dandár). Itt külön kiképző ütegek voltak, ahol a leendő lövegparancsnokokat és harcjárművezetőket képezték. A kiképzés magas színvonalú volt, a lövegparancsnokok elsajátították a töltőkezelőt, az irányzót, és elsősorban a lövegparancsnok feladatait, és tevékenységük rendjét harc esetén. A kiképzés zárásaként a lövegparancsnokok vizsgát tettek, mely közvetlen irányzású tűzfeladat volt álló és mozgó célra, a harcjárművezetők vízi átkelést hajtottak végre a Dunán.

1996-tól ezt a feladatot Tapolca vette át, és már csak ott folyt önjáró lövegre lövegparancsnok és harcjárművezető kiképzés. A folyamatos változások következtében átalakult a vizsgarendszer, 1998-tól az állomány a kiképzőbázison már nem hajtott végre éles lövészetet és vízi átkelést.

A sajátos magyar helyzetet jellemzi, hogy a rendszeresített önjáró tarackok mellé nem vásároltak elegendő vezetési harcjárművet (1V12 MASINA komplexum), így sok esetben GAZ-66-os tehergépkocsi alvázán kialakított bemérő gépkocsik kísérték a járműveket (tűzszakaszokat vagy ütegeket). A vezetési pontok korszerűsítése a nyolcvanas évek végén elengedhetetlenné vált. Ennek keretében tervezték meg magyar mérnökök az Árpád tűzvezető rendszert, amely teljesen magyar fejlesztésű volt. Rendkívül lerövidítette az elemek kiszámítását, egyszerűsíti az adattovábbítást, így segíti a gyors és eredményes tűzcspást. Az önjáró tarackot 2004-ben vonták ki a rendszerből.

9. ábra. Gvozdyika önjáró lövegek egy többnemzetiségű gyakorlaton



(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Piroska György: A 122 mm-es önjáró tarack. Haditechnika, 1981. évi 3. sz.
Bombay László: A 122-es önjáró tarack. Haditechnika, 1984. évi 2. sz.

Sebők István

A Magyarországon gyártott és a Haditechnikai Intézetnél továbbfejlesztett Vasziljok automata aknavető vontatott és önjáró változatai

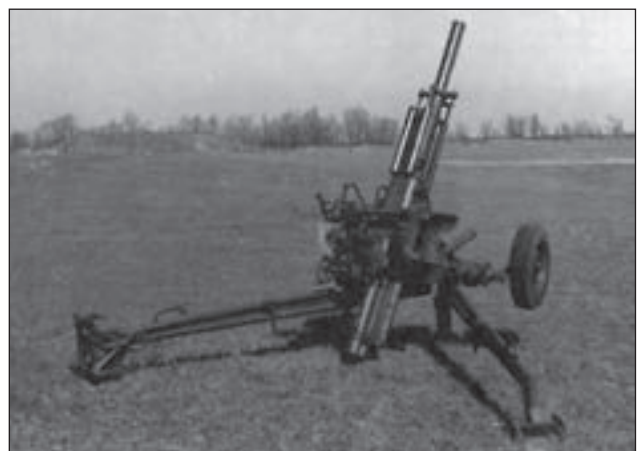
AZ AKNAVETŐ FEJLESZTÉSÉNEK KEZDETI SZAKASZA

A 2B9 82 mm-es automata aknavető, a „Búzavirág” fejlesztése 1946-ban, a Szovjetunióban kezdődött. A fejlesztés célja egy nagy tűzgyorsaságú fegyver kifejlesztése volt. A tervezési feladatra Victor Konstantinovich Filippovot, az akkor 37 éves rakétatervező mérnököt kérték fel, aki elfogatta a felkérést és megkezdődtek az előzetes kutatások.

1955-re elkészült az első állványra szerelt változata „KAM” (казематный вариант автоматического миномета) típusjelzéssel, majd 1959-ben F-82 jelzéssel egy ágyútalpra szerelt tábori változat, de ezek sorozatgyártására nem került sor. Az aknavető öntöltő rendszerét a cső hátrasiklása működtette. Csak 1967-ben folytatták, újították fel az aknavető fejlesztését. Az eszköz 1970-re készült el végső változatban és 2B9 „Vasziljok” néven rendszeresítették a szovjet Vörös Hadseregben. Néhány év múlva a fegyvert modernizálták. A cső vízhűtéses rendszerét léghűtésesre alakították át. A hűtőfelület megnövelése céljából a csövet bordázással látták el. Külső megjelenésre egyébként kizárólag a bordázott cső jelentette a legfőbb változást. Az új változat a 2B9M típusjellet kapta. A fegyvert a Szovjetunióban a leningrádi 232. számú Bolsevik gyár (napjainkban: GOZ Obukhov gyár) gyártotta.

AZ AKNAVETŐ RENDELTETÉSE

Az aknavető rendeltetése az ellenség élőerőinek és harcserkeinek rövid időn belüli megsemmisítése, illetve lefogása egyes, vagy sorozatlövessel, közvetlen és közvetett irányzással. Az aknavetőnek két tüzelési módja van: egyes lövés és sorozatlövés leadására alkalmas. Az aknavető töltőtáras megoldású. Az aknavető 24 tárral van készletezve. Egy tárban 4 aknagránát helyezkedik el. Az aknavetőt PAM-1 típusú optikával szerelték fel. A 82 mm-es aknavetőket feladatukat tekintve elsősorban a gyalogsági fegyver-



1. ábra. A 2B9 Vasziljok automata aknavető egy korai példánya

rek kategóriájában tartják számon, de a 82 mm-es automata aknavetőt már mindenképpen a tűzérési fegyverek kategóriába kell sorolni.

Az automata aknavető szerkezeti felépítését és ebből adódó tűzvezetési sajátosságait tekintve egyesíti az ágyú, a tarack és a hagyományos aknavető előnyös tulajdonságait, biztosítja a tüzelés végrehajtását lapos: -1° – 20° -ig; ívelt: 20° – 45° -ig és meredek: 45° – 85° -ig terjedő röppályák mellett, valamint lehetővé teszi a lőtávolsági határokon belül minimálisan rövid idő alatt, nagy mennyiségű tűzérési tűz kiváltását. Így használható a tűztámogatásra és páncélozott célok leküzdésére is.

Szerkezeti felépítéséből az azonos távolságokra történő tüzelés végrehajtása különféle röppályákkal, valamint alkalmas közvetlen és közvetett (megosztott) irányzású tűzfeladatok végrehajtására. A közvetlen irányzású lövészet lehetséges távolsága 1100 m, ami azt

ÖSSZEFOGLALÁS: A 2B9 Vasziljok automata aknavető vontatott változatát a licenc átadását követően Magyarországon gyártották. A Diósgyőri Gépgyár mint fővállalkozó más cégekkel együttműködve, a Haditechnikai Intézet felügyelete mellett végezte a gyártást DE-82 automata aknavető néven. Az önjáró Vasziljok változatokat a Haditechnikai Intézetnél fejlesztették ki UNIMOG, MTLB, illetve AMB-1 sebesültszállító járművek alvázán.

KULCSSZAVAK: automata aknavető, magyar hadiipar, Haditechnikai Intézet

ABSTRACT: The towed version of the 2B9 Vasilek automatic mortar was produced in Hungary, after handing over the licence. As the prime contractor, the Diósgyőr Machine Factory, in cooperation with other firms and under the supervision of the Institute of Military Technology manufactured this weapon under the name of DE-82 automatic mortar. The self-propelled version of the Vasilek was developed by the Institute of Military Technology using the chassis of UNIMOG, MTLB, illetve AMB-1 medical evacuation vehicles.

KEY WORDS: automatic mortar, Hungarian defence industry, Institute of Military Technology





2. ábra. A 2B9 Vasziljok aknavető előlnézete

jelent, hogy a szemben álló ellenség első lépcsőjében elhelyezett tüzfegyvereit, melyek a saját gépesített lövészelgységekre a legveszélyesebbek, képes megsemmisíteni.

Az automata aknavető gyakorlati tűzgyorsasága 100-120 lövés/perc. A lőszerjavadalmazás alapján az 1 perces tűzcsapás során csak 60 db aknagránát kilövése a megengedett. A tűzgyorsaságot tekintve 1 db automata aknavető képes 3-4 hagyományos aknavető 1 perces tűzcsapását helyettesíteni, ami az állomány létszámát jelentősen csökkenti. Az automata aknavető kezelőinek létszáma a szállítógépkocsi vezetőjével együtt 4 fő.

Az automata aknavető szerkezeti felépítése, a szerkezeti jellegéből és a meghatározott tömegéből adódóan eléggé bonyolult. Igen sok alkatrész a dokumentáció szerint csak helyi illesztéssel szerelhető. Az alkatrészek jelentős része vékonyfalú alakos öntvény, melyek egymáshoz való kapcsolódása hegesztés útján történik.

Az aknavető főbb részei az automata szerkezet; a felső lövegtalp az oldalirányzó szerkezettel; a magasságirányzó szerkezet; a kiegyensúlyozó szerkezet és az alsó lövegtalp és futómű.

Az aknavető automata szerkezete az egyes és sorozatlövés biztosítására szolgál, valamint a csőfuratban keletkező lőporgázok energiájának munkává történő átalakítására, mely a soron következő lövéshez szükséges valamennyi előkészítő műveletet végrehajtja. Az automata működése a

3. ábra. A magyar gyártású DE-82 automata aknavető



mozgórészek előresiklásán alapszik. Az aknagránát töltetének fellobbanása pillanatában a mozgórészeknek még nagy kinetikai energiája (előresiklási energiája) van. A mozgórészek lefékezésére a hátralökési energia nagy része kerül felhasználásra. A megmaradó hátralökő energiát az aknavető szerkezete veszi fel. A cső tulajdonképpen sima, belsőfelületű fegyvercső, a bölcsővel menetesen csatlakozik. A csövön kívül van felerősítve a hűtőköpeny, amelyet intenzív lövészethez vízzel kell feltölteni.

A bölcső hegesztett szerkezetű, amelyen az automata valamennyi szerelési egysége és szerkezete elhelyezést nyert. A bölcsőfedél hátulról zárja le a bölcst és támaszként szolgál a helyretolórugóknak.

A zárszerkezet, a felső és a 2 db alsó helyretoló szerkezettel, melyek egymással a kapcsolótömb segítségével vannak összekötve, alkotják automata mozgórészeit. A zárszerkezet fém tömítőgyűrűvel ellátott, reteszelő elem nélküli dugattyús típusú. A zárszerkezetben helyezkedik el az elsütőszerkezet, mely önműködően működésbe lép, a zárszerkezetfejnek a zárszerkezet fészkebe (a cső egy meghatározott szakasza) való belepése után.

A felső és alsó helyretoló szerkezetekben helyezkednek el a helyretolórugók. A felső helyretoló szerkezet vezérli az adogató szerkezet működését. A kapcsolótömb szilárd T alakú alkatrész, mely kapcsolódik a felső és alsó helyretoló szerkezetekkel és a zárszerkezettel. Az automata működésekor a kapcsolótömb együtt mozog a zárszerkezettel és a helyretoló szerkezetek házaival.

Az adogatószerkezet minden lövés után önműködően adagolja az aknagránátot a csőfurat tengelyvonalába.

A kiegyenlítő szerkezet, különböző csőemelési szögek mellett biztosítja a mozgórészek állandó nagyságú előresiklási sebességét.

A zárfelhúzó szerkezet egy áttételes hajtómű, melynek segítségével – lövés előtt – a mozgórészek hátrahúzása történik.

A felső lövegtalp az automata alapzatát képezi, valamint az oldalirányzó és magassági irányzó szerkezet elhelyezésére szolgál. A felső lövegtalphez az automata tűgörgős csapágyazással kapcsolódik és függőleges síkban -1° -tól $+85^\circ$ -ig mozdulhat el. A felső lövegtalp a golyókoszorú forgólapján keresztül kapcsolódik az alsó lövegtalphez és az oldalirányzó szerkezet segítségével, vízszintes síkban $\pm 30^\circ$ -ig mozdulhat el.

A magasságirányzó szerkezet az aknavető függőleges síkban való irányzására szolgál. A magasságirányzó szerkezet forgatókerék tengelyen helyezkedik el „Z” elsütőkerék, mely közvetlen irányzás ($+10^\circ$ -ig) esetén az aknavető elsütését teszi lehetővé. A magasságirányzó szerkezethez kapcsolódik az irányzék paralelogramma szerkezet is.

A kiegyensúlyozó szerkezet (2 db) a cső emelésekor keletkező ellenható forgatónyomaték kiegyensúlyozására szolgál. A kiegyensúlyozó szerkezet olyan forgatónyomatékot hoz létre, amely megkönnyíti a cső emelését, fenntartva az állandó erőt a magasságirányzó szerkezet kézikerekének fogantyúján.

Az alsó lövegtalp a futómű valamennyi alkotórészét teljes egészé összefogó szerelési egység. A talpszárak és az alsó lövegtalp csuklós csatlakozása biztosítja a talpszárak terpesztését és összezárását, valamint azok elfordíthatóságát saját hossz tengelyük körül az aknavető harchelyzetbe, és vissza menetkész helyzetbe való átállításakor. A futómű az aknavető mozgatására, valamint lövészetnél a stabilitás biztosítására szolgál. A futómű az alsó lövegtalpból a „Z” tengelyekkel ellátott két kerékből, menethelyzetben a talpszárrögzítővel összekapcsolt két talpszárból és az emelőszerkezetből áll. A kerekek kétféle helyzetben rögzít-



4. ábra. A magyar DE-82 aknavető oldalnézete

hetők. Menetkész helyzetben a kerekek az aknavető támaszai. Harchelyzetben a kerekek a talajtól felemelt állapotban vannak. Az emelőszerkezet csuklós csatlakozása az alsó lövegtagon biztosítja az emelő kétféle helyzetben való rögzítését. Menetkész helyzetben az emelőszerkezet felső helyzetben van, harchelyzetben pedig alsó helyzetben felemelt, vagy leengedett állapotban.

A PAM-1 optikai irányzék az aknavető csövének függőleges és vízszintes síkban a megfelelő irányba való beállítására szolgál, közvetlen és közvetett irányzással történő lövésnél. Az aknavető harchelyzetében az irányzék az aknavető bal oldalán az irányzéktartóra van felerősítve. A közvetlen irányzék -1°-tól +10°-ig a közvetettel pedig -1°-tól +85°-ig lehet az irányzást végrehajtani. A PAM-1 irányzék a LUCS-2 éjszakai világító berendezéssel van el látva.

1. táblázat. A PAM-1 irányzék adatai

közvetlen irányzék	
nagyítás	2,5x
látószög; fok	9
közvetett irányzék	
nagyítás	3x
látószög; fok	18

Az aknavető szállítása alapvetően a szállító gépkocsi rakfelületén történik, de az aknavető szerkezeti felépítésénél fogva alkalmas vontatásra is. Az aknavetőnek a gépkocsi

csi rakfelületére történő máházás megkönnyítése érdekében kötéllel ellátott csigasort és 2 db „U” alakú fém pallót rendszeresítettek a gépkocsihoz. Az aknavető a rakfelületen rögzítő elemekkel van rögzítve.

Harchelyzetben az aknavető az emelőre és a terpesztett talpszárak sarkantyúira támaszkodik. A 40°-nál kisebb emelési szöggel történő lövészet az emelő szerkezet alsó helyzetében és leengedett állapotában történik. A 40–45° csőemelési szögek esetén a lövészet az emelőre felemelt aknavetőből történik. Lövészetnél az aknavető futókerekei felemelve és mellső helyzetükbe vannak billentve.

Az aknavető tartozékai: 24 db tár van rendszeresítve és minden tárba 4 db aknagranát helyezhető el. Az üres, vagy töltött tárok szállítására 3 db tárláda van rendszeresítve, tárladanként 8 db tár részére. A tárládák a szállító gépkocsi rakfelületén nyernek elhelyezést.

AZ AKNAVETŐ MAGYARORSZÁGI GYÁRTÁSA

Az 1970-es évek végére a nagy munkaigényű fegyver gyártását a Szovjetunióban beszüntették. Az aknavető gyártási dokumentációját a szovjetek 1974. június hóban adták át díjmentesen és 1980-ig 1500 db-ra kötötték meg a szállítási szerződést.

A dokumentáció honosítását a DIGÉP (Diósgyőri Gépgyár – 1990-ben megszűnt) – mint fővállalkozó – az ÁGTI-val (Általános Géptervező Iroda) végeztette el, a HTI (Haditechnikai Intézet) felügyelete mellett.

A licenc dokumentáció feldolgozása 1975. első félévben befejeződött és a DIGÉP megkezdte a gyártásfelkészülést.





5. ábra. Lövészet az automata aknavetővel

2. táblázat. A 82 mm 2B9 automata aknavető adatai

Az aknagránát lőtávolsága (m)	
legnagyobb	4270
legkisebb	800
Az aknagránát kezdősebessége (m/mp)	270
Gyakorlati tűzgyorsaság (lövés/perc)	100–120
Kezelőállomány létszáma /a szállító gépkocsivezetővel (fő)	4
Együtt szállított lőszer-javadalmazás (db)	226
Űrméret (mm)	82
A löporgázok legnagyobb nyomása a csőfuratban MPa	45
Irányzási szögek (fok)	
függőleges síkban	–1°-tól +85°-ig
vízszintes síkban	±30°
Szállító gépkocsi típusa	GAZ 66-05
A rendszer tömege szállító gépkocsi, fegyver (lőszerjavadalmazás, ZIP készlet) és kezelőállomány kg.	6060
Az aknavető tömege (menetkész helyzetben) (kg)	635
Az aknavető tömege (harchelyzetben) (kg)	622
Az aknavető tömege (harchelyzetben) (kg) – 2B9M léghűtéses változat	632
Az aknagránát tömege (kg)	3,1
Töltött tár tömege (kg)	16,75

A gyártásfelkészülés során alvállalkozói minőségben az alábbi vállalatokat vonta be:

- Magyar Vagon és Gépgyár (ma a Rába Holding Nyrt. része): futómű és lövegtalp gyártására;
- Hajdúsági Iparművek (ma Hajdú Hajdúsági Iparművek Rt.): táruk, tárladák, ZIP ládák, burkolatok és hűtők gyártására;
- Fegyver és Gázkészülékek Gyára (megszűnt): precíziós öntvények készítésére;
- KÖVAC (Öntödei Vállalat Kőbányai Vas- és Acélöntöde): alapöntvények készítésére;
- Magyar Acélárugyár (megszűnt): összes rugók készítésére.

Az aknavetőkhöz rendszeresített PAM–1 irányzék gyártását – mint fővállalkozó – a MOM (Magyar Optikai Művek – megszűnt) vállalta és a licenc dokumentáció honosítását is ő végezte el a HTI felügyeletével.

A felek jogait és kötelezéseit államközi szerződés szabályozta, mely 1976. augusztus hónapban került aláírásra. A licenc dokumentáció átadása után 11 esetben került sor a szovjet fél részéről dokumentáció-módosításra. A gyártás zavarmentes bevezetése érdekében a szovjet fél, főkonstruktori minőségben 1 főt – állandó Magyarországi tartózkodással – a magyar fél részére biztosított 1978. január 15-ig, továbbá a magyar fél kérésére 1975 és 1977 között 15 szakembert küldött 1–4 hónap magyarországi tartózkodás biztosításával. A szovjet fél részére történő gyártás befejezéséig, 1975-től 1 fő a megrendelő képviselőjeként állandóan a DIGÉP-nél tartózkodott. Az eszközök végátvételét a magyar KÜM (katonai üzemi megbízott) szervek végezték.

A DIGÉP-nek 1976 II. félévben 10 db-os „0” széria gyártása volt előírva. A HTI 1977. március 21-én a dokumentációt az „S1” sorozatra jóváhagyta. Az elkészült „0” sorozatból 1 db aknavetővel a HTI Táborfalván 1977. június hónapban végrehajtotta a tartóssági vizsgálatot, 3260 lövés-

sel és 3000 km szállítással – és vonatással a vizsgálati program szerint. A programot egyeztettek a szovjet HM megbízottal és a főkonstruktőr megbízottjával. A tartóssági vizsgálat során az előfordult hibákat kijavították és a szükséges intézkedések megtétele után a sorozatgyártás megkezdhető volt. A jegyzőkönyvben foglaltakat elfogadták az illetékes szovjet szervek is.

Az „S1” sorozatból – mely már magyar gyártású alapöntvényekből készült – az első 5 db-on, 1 db aknavetőn a HTI megismételte a tartóssági vizsgálatot 1977. december és 1978. január hónapokban. A vizsgálat során olyan hiba nem merült fel, amely akadályba lehetett volna a sorozatgyártásnak. 1978-tól a sorozatgyártást licenc alapján a DIGÉP gyár végezte, amely egyes források szerint 4000, más adatok szerint 4500 db-ot gyártott.

A 82 MM-ES DE-82 TÍPUSÚ AUTOMATA AKNAVETŐ KIFEJLESZTÉSE A HTI-NÉL

A 2B9 típusú automata aknavetőt a Diósgyőri Gépgyár szovjet licenc alapján, kizárólag szovjet exportra, 1978 óta viszonylag nagy sorozatban folyamatosan gyártotta. A '80-as évek közepén felmerült a 2B9M légelhűtéses változat gyártása és harmadik ország számára történő értékesítése. A szovjet fél hozzájárult a termék más országokba való exportjához azzal a feltétellel, hogy a számára gyártott aknavetőkhöz szükséges bizonyos alapanyagokat, részegységeket ezekhez nem biztosítja. A termék kiejánlását követően a „harmadik piac” országaiból a termék iránt konkrét érdeklődés mutatkozott.

A diósgyőri gépgyár figyelembe vette a termék iránt érdeklődő országok igényeit, speciális (trópusi) éghajlati körülményeit és a szovjetek említett feltételeit, valamint az eddig szerzett gyártási és üzemeltetési tapasztalatokat, tervbe vette a 2B9M típusú aknavetőből a fentieknek megfelelő automata aknavető kialakítását.

Célul tűzték ki a termék gyárthatóságának javítását, a gyártás önköltségének csökkentését. Alapvető feltétel volt, hogy a kialakított új aknavető harcászati-műszaki paraméterei nem lehetnek rosszabbak a 2B9M típusnál.

A 2B9M aknavetőhöz viszonyítva – bár a tervezett változtatások kis mértékűek – bizonyos eltérések (főleg kivitelre készülő daraboknál) adódnak, ezért célszerű volt a típusjel megváltoztatása. Ekkor lett a gyártmány neve: 82 mm-es DE-82 típusú automata aknavető. A feladat megoldása ipari témaként bekerült a HTI 1985-ös fejlesztési tervébe. A DIGÉP a HTI-vel fejlesztési szerződést kötött.

A fejlesztés során kitűzött főbb feladatok:

1. Éghajlati viszonyoknak megfelelő festés (homokszín), tömítés, zsírzás megoldása.
2. Az aknavető automata szerkezetének konstrukciós felülvizsgálata, pontosítása (tűrések, illesztések az eddigi gyártási tapasztalatok figyelembevételével).
3. Hidraulikus ütköző helyett hidromasszázs ütköző beépítése.
4. Magasságirányzó szerkezet konstrukciós pontosítása, az elsütőkerék-mechanizmus megváltoztatása a gyárthatóság és kezelhetőség megkönnyítése szempontjából.
5. Csavarorsós oldalirányzó szerkezet kialakítása.
6. Felső lövegtalpnál tűgörgős csapágyazás helyett sikló csapágyazás alkalmazása.
7. Színesfémek kiváltása néhány alkatrészénél.
8. Futómű konstrukció átalakítása (torziós kivitel).
9. A szovjet import anyagok kiváltása (alapanyagok, részegységek).

A fenti módosításokkal a gyártó vállalat terv szerint elkészített egy kísérleti mintát, amelyet 250 lövéses lövésszaki és egyéb vizsgálatoknak vetettek alá. A kísérleti minta eredményeinek elemzése után a kijelölt műszaki bizottság (HTI, KÜM, gyártó vállalat) a bevezetett módosításokból az alábbi kettőt rögtön elvetette:

- csavarorsós oldalirányzó szerkezet;
- torziós kivitelű futómű.

E két módosítás eredményei nem elégítettek ki az előírt követelményeket. A kísérleti mintával elvégzett vizsgálatok eredményei alapján a tervezett módosításokkal (a fenti két kivételével) legyártásra került egy db újabb minta.

A legyártott mintával az alábbi vizsgálatokat hajtották végre:

- külső szemrevételezés, felszerelés teljességének ellenőrzése;
- az aknavető harcászati-műszaki jellemzőinek ellenőrzése a vizsgálat kezdetén és végén;
- szilárdsági, megbízhatósági, ballisztikai vizsgálatok 1032 + 72 db lövéssel;
- hidromasszázs és a hidraulikus ütköző összehasonlító vizsgálatai;

- vontatási vizsgálat: 600 km;
- a gyártási és átvételi utasítás által előírt egyéb vizsgálatok.

A műszaki bizottság javaslata alapján a tervezett 1500 km-es vontatási és 400 km-es szállítási próbát csökkentett terjedelemben hajtották végre, mivel a futómű konstrukciója az eredeti maradt.

Az értékelés eredményeinek elemzése után, a műszaki bizottság az alábbi következtetéseket vonta le:

1. A szilárdsági, megbízhatósági és ballisztikai vizsgálatok eredményei az előírt követelményeket kielégítik.
2. Gyárthatóság szempontjából az automata szerkezet kedvezőbb, mint a 2B9M esetén. A beépített hidromasszázs ütköző gyártása, beépítése egyszerűbb, működése megbízhatóbb, mint a hidraulikus ütköző.
3. A módosított sikló csapágyazás működő felületein berágódási nyomok észlelhetők, a szerkezet mozgatásakor a kézikerekre ható erő az előírtnál nagyobb, ezért az eddig bevált tűgörgős csapágyazást kell alkalmazni.
4. A színesfémek helyett alkalmazott acél, illetve öntöttvas alkatrészekon, illetve az ellendarabokon rendellenes kopási, berágódási nyomok nem voltak.
5. A módosított elsütő mechanizmus gyárthatóság és kezelhetőség szempontjából jobb, mint az eddigi kivitel.
6. A magasságirányzó szerkezet valamennyi szerkezeti egysége megbízhatóan működött, rendellenes kopás, akadály a vizsgálatok során nem volt.

A 82 mm 2K21 rendszer alkalmazástechnikai vizsgálata 1996-97-ben került végrehajtásra. A rendszert alkotó elemek az automata aknavető, a javító és TASZT készlet, a lösszer és UAZ-469, vagy GAZ-66 gépjármű. A vizsgálati bizottság – a feltárt hiányosságok kiküszöbölése és a javasolt változtatások, kiegészítések elvégzése után – a 82 mm DE-82 típusú automata aknavetőt megfelelőnek találta a 2K21 rendszerként alkalmazásba vételre. Az eszköz azonban a rendszeresítésig már nem jutott el.

A DIGÉP 2002-es felszámolásakor a DIGÉP-nél tárolt kb. 50 db aknavető felajánlásra került az MH részére. Mivel az MH az aknavetőkre nem tartott igényt, azokat megsemmisítették. A 2002-ben még meglévő lőszerkészlet inkurenciaként értékesítésre, vagy megsemmisítésre került. Az eredeti 2V9 automata aknavető és fejlesztés eredményeként létrejött DE-82 típusú automata aknavető 1-1 mintapéldánya a táborfalvai lőkísérleti telephelyen található.

(Folytatjuk)

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Negyvenhetedik évfolyam 2013. évi tartalomjegyzéke

Tanulmányok

Horváth Zoltán: A német H osztályú csatahajók tervei III. rész.	1/2
Bálint Attila: Tábornokok láncolpakon III. rész.	1/6
Kiss László: A DERFFLINGER hajóosztály – a csatacirkálók királya I. rész.	1/11
Dr. Végh Ferenc: Lovassággal a harckocsik ellen! Mítosz vagy valóság? I. rész	1/16
Kiss László: A DERFFLINGER hajóosztály – a csatacirkálók királya II. rész.	2/2
Villányi György: Szovjet–orosz nehéz katonai alvázak I.rész.	2/7
Dr. Végh Ferenc: Lovassággal a harckocsik ellen! Mítosz vagy valóság? II.rész	2/10
Sárhidai Gyula: Oroszország új fegyverkezési versenye	2/15
Gergely Ákos: Az Egyesült Államok Haditengerészetének csatahajói az 1930-as években I. rész	3/3
Horváth Balázs: Tengerészgyalogos harckocsizó műveletek Koreában I. rész	3/8
Dr.Végh Ferenc: Viktor Szuvorov: Megsemmisülés – a szovjet haderő helyzete 1941-ben	3/13
Villányi György : Szovjet–orosz nehéz katonai vontatók és eszközhordozó alvázak II.rész	3/17
Dr. Halász László–Dr. Padányi József–Dr. Földi László: Harcjárművek ABVR védelmének javítása a klímaváltozás kihívására adott válaszként	3/21
Dr. Hajdú Ferenc: A Bázisparancsnok	4/2
Sárhidai Gyula: Magyarország repülőgépgyártása 1920–1944 között	4/6
Gergely Ákos: Az Egyesült Államok Haditengerészetének csatahajói az 1930-as években II. rész	5/2
Villányi György: Szovjet–orosz nehéz katonai vontatók és eszközhordozó alvázak III. rész	5/8
Horváth Balázs: Tengerészgyalogos harckocsizó műveletek Koreában II. rész	5/15
Dr. Hegedűs Ernő: A JAS–39 Gripen többfeladatú harci repülőgép II. rész	5/20
Dr. Kovács Vilmos: A magyar honvédtüzérség újrászervezése és megtartása a rejtés időszakában, 1928-ig	6/3
Kovácsné Miklós: A Zrínyi járműcsalád története I. rész	6/10
Gazsó Imre: A magyar tüzérség története 1945-től 1990-ig I. rész	6/17
Dr. Gáspár Tibor: A magyar honvédség tüzérségi lövegei. Adalékok a tüzérségi lövegellátás történetéhez 1945-től a 2000-es évek elejéig I. rész	6/24
Dr. Varga József: A Gamma–Juhász-féle légvédelmi lölemképző, a sikeres elektromechanikus célszámítógép	6/30

Nemzetközi haditechnikai szemle

Kelecsényi István: A Saab–105 svéd gázturbinás gyakorló repülőgép II. rész	1/21
Szabó Miklós: ULJANOVSK, a tervezett orosz nukleáris repülőgép-hordozó I. rész	1/25
Vincze Gyula: Pilóta nélküli légi járművek a Bundeswehrben	2/20
Cifka Miklós: Az F–35 Lightning II. harci repülőgép I. rész	2/26
Szabó Miklós: ULJANOVSK, tervezett orosz nukleáris repülőgéphordozó II. rész	2/31
Kun Szabó István: Az Agusta AW–139M tűztámogatási potenciálja	2/34

Kelecsényi István: A SAAB katonai dugattyús gyakorló repülőgépei	3/27
Cifka Miklós: Az F–35 Lightning II. harci repülőgép II. rész	3/32
Dr. Keszthelyi Gyula: A regionális utasszállító repülőgépek története I. rész	4/12
Takács Miklós: A cseh–szlovák repülőipar története I. rész	4/18
Dr. Hegedűs Ernő: A JAS–39 Gripen többfeladatú harci repülőgép I. rész	4/24
Dr. Keszthelyi Gyula: A regionális utasszállító repülőgépek története II. rész	5/27
Takács Miklós: A cseh–szlovák repülőipar története II. rész	5/31
Cifka Miklós: Az F–35 Lightning II. harci repülőgép III. rész	5/37
Úrtechnika	
Schuminszky Nándor: A Dragon C–2 ürrepülése	1/29
Aranyi László: Majmok az űrben	2/39
Sárhidai Gyula: Észak-koreai műholdindítás	3/37
Aranyi László: Kína rejtélyes ürrepülőgép-programja	3/39
Schuminszky Nándor: „Az Őn ürrepülése törölve...” – Elvetélt űrtervek a múlt században I. rész	5/44
Sárhidai Gyula: : Dél-Korea első műholdjának felbocsátása	5/50

Hazai tükör

Horváth Lajos: Az SMS ZENTA cirkáló	1/35
Scharek Ferenc: A szentandrási bázison telepített léghajók I. rész	1/36
Dr. Gáspár Tibor: A Magyar Honvédség optikai műszerei I. rész	2/44
Dr. Gáspár Tibor: A Magyar Honvédség optikai műszerei II. rész	3/43
Czirók Zoltán: Katonai repülőtér Gödöllőn – 1919	3/48
Szabó Miklós: Földi Telepítésű Magyar Légvédelmi Fegyvernemi Múzeum	3/51
Molnár Attila: A Honvédelmi Minisztérium hadiipari cégeinek pilóta nélküli repülőgép fejlesztései	4/29
Bozóki János–Zupkó Tibor: Az Magyar Honvédség Légijármű Javítóüzem múltja, jelene és jövője	4/34
Sáry Zoltán: A Mi–17 közepes szállító helikopter és annak N változata a Magyar Honvédségben	4/40
Dr. Gáspár Tibor: A Magyar Honvédség optikai műszerei III. rész	5/51
Schmidt László: A magyar rohamtüzérség német harcjárművei	6/33
B. Stenge Csaba: A magyar páncéltörő tüzérség tűzkeresztsége – 1939. március, Kárpátalja I. rész	6/39
Németh Gergely: A 10. tábori tüzérezred védelmi harcai a Donnál, 1943 januárjában I. rész	6/42
Fröhlich Dávid: A magyar sereglovasság tüzérségi eszközei és tüzér szervezeti elemei (1913–1954)	6/46
Illésfalvi Péter: Magyar hegyitüzérség 1939–1945	6/50
Dr. Kovács Vilmos: vitéz nemes barankai Barankay József hivatásos százados, a Magyar Tiszti Arany Vitézségi Érem kitüntetettje	6/55

Haditechnika történet

Matthaeidesz Konrád: A DRAVA (ex ENNS) monitor sorsa 1945 után	1/42
----------------------------------------------------------------	------

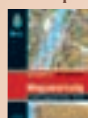
Sárhidai Gyula: A DRAVA (ex ENNS) műszaki kialakítása	1/45	Kovács Béla: Héja vadászrepülőgépek a keleti fronton	4/63
Kovács Béla: A V.470 Héja le nem zárt története	1/47	Dr. B. Stenge Csaba: Az első magyar Junkers Ju 88-as bombázók jelzései	4/68
Tóth Ferenc: Rohamcsónakok, árvízvédelmi csónakok hajtása seprűs motorral II. rész	1/51	Ozsváth Sándor: A Messerschmitt Me 210-es többfeladatú harci repülőgép magyarországi gyártása és fejlesztése I. rész	4/70
Dr. Kovács László: Magán hadimúzeum Kréta szigetén	1/59	Nagy Sándor: A Magyar Királyi Honvéd Légierő Heinkel He-46E2-Un közelfelderítő repülőgépe	4/74
Sáry Zoltán: A Magyar Honvédség finn eredetű Mi-8-as helikopterei	1/62	Hajdú Tibor: Visszaemlékezés a magyar légierő MiG-21 BISZ harci repülőgépeire II. rész	5/55
Schmidt László: Az utolsó Uhry-karosszéziás Protze parancsnoki jármű egy osztrák múzeumban	1/68	Kositzky Attila: Emlékeim a MiG-21 vadászrepülőgépről II. rész	5/61
Bánsági Andor: A LOLIGO, avagy egy elfeledett kísérleti tengeralattjáró	1/71	Scharek Ferenc: A szentandrászi bázison telepített léghajók IV. rész	5/65
Kelemen Ferenc: A 7,3 cm PrGs 41 propaganda aknavető II. rész	1/72	Ozsváth Sándor: A Messerschmitt Me 210-es többfeladatú harci repülőgép magyarországi gyártása és fejlesztése II. rész	5/70
Haris Lajos-Haris Ottó: Könnyű páncélozott felderítő gépkocsi terve 1952-ben	1/74	Sárhidai Gyula: Kiegyezésítés a DRAVA (ex ENNS) Monitor történetéhez	5/75
Hajdú Péter: AC-47T Fantasma – Kísérlet Kolumbia egén	2/48	Hatala András: Lövegcső-cserével továbbfejlesztett magyar tüzérségi eszközök 1945-ig I. rész	6/57
Schmidt László: Szovjet légcsavaros szának katonai alkalmazása a második világháborúban	2/52	Pap Péter: Az 1952M 45 mm-es páncéltörő löveg I. rész	6/61
Kovács Béla: Az utolsó Héja légi harc a Donnán	2/57	Ernst József: A 122 mm-es 2Sz1 Gvozgyika önjáró tarack	6/66
Dr. Kovács László: Hadtörténeti kiállítások Tunéziában	2/60	Sebők István: A Magyarországon gyártott és a Haditechnikai Intézetnél továbbfejlesztett Vasziljok automata aknavető vontatott és önjáró változatai I. rész	6/70
Papp Péter: Kísérlet magyar fejlesztésű öntöltő puskarendszeresítésre, 1949–1954 I. rész	2/63		
Scharek Ferenc: A szentandrászi bázison telepített léghajók II. rész	2/71		
Pap Péter: Kísérleti magyar fejlesztésű öntöltő puskarendszeresítés, 1949–1954 II. rész	3/55		
Sáry Zoltán: A Prágai Repülőmúzeum	3/62		
Scharek Ferenc: A szentandrászi bázison telepített léghajók III. rész	3/66		
Toldy Tamás: Tengeralattjáró a pázison	3/71		
Kenyeres Dénes: A kecskeméti katonai repülés története	4/45		
Hajdú Tibor: Visszaemlékezés a magyar légierő MiG-21bisz típusú harci repülőgépeire I. rész	4/52		
Kositzky Attila: Emlékeim a MiG-21 vadászrepülőgépről I. rész	4/58		

Nekrológ, beköszöntő

Dr. habil Horváth Attila: Dr. h.c. Ungvár Gyula DSc, ny. mk. altábornagy	3/2
Dr. Kovács Vilmos: Beköszöntő a honvéd tüzérség megalakításának 100. évfordulója alkalmából	6/2

HM ZRÍNYI TÉRKÉPÉSZETI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS SZOLGÁLTATÓ KÖZHASZNÚ NKFT.

Telephely: 1024 Budapest II., Szilágyi Erzsébet fasor 7–9. • ☒ 1276 Budapest 22., Pf. 85 • ☎ +36 (1) 336-2030 • www.topomap.hu • hm.terkepzeset@topomap.hu



- Topográfiai térképek
- Fakszimile térképek
- Atlaszok, város- és autótérképek
- Falitérképek
- Szabadidőtérképek
- Légiforgalmi térképek
- Munkatérképek
- Dombortérképek
- Digitális térképészeti adatbázisok
- Egyéb digitális termékek
- Légifilmtári szolgáltatások

- PrePress – Nyomdai előkészítés
 - szöveg-, grafika- és képfeldolgozás, kiadványszerkesztés
 - ellenőrző nyomatok, digitális proofok előállítás
 - bel- és kültéri tablók, bannerek nyomtatása
 - hagyományos és elektronikus montírozás, színreállítás
 - nyomóformák előállítása nyomdai filmről, illetve CTP-technológiával
- Gyorskioszorosítás
 - színes és fekete-fehér másolás/nyomtatás 330 x 487 mm méretig
- Press – Nyomtatás
 - ofszetnyomtatás négy-, illetve hatszínnyomó gépeken, 89 x 126 cm méretig
- PostPress – Kötészetű feldolgozás
 - felületnemesítés fóliázással, laminálással 167 cm szélességig
 - hajtogatás, spirálozás, sorszámozás
 - összehordás, irkakészítés, ragasztókötés
 - kasírozás, táblakészítés, aranyozás
 - szortiment könyvkötészet
- Vákuumformázás
 - vákuumformázó szerszámok, terepasztalok előállítása CNC-technológiával
 - vákuumformázás

ÜGYFÉLSZOLGÁLAT ÉS TÉRKÉPBOLT:

1024 Budapest II., Filler u. 14.

☎ +36 (1) 212-4540 • ugyfelszolgalat@topomap.hu

Nyitva tartás: hétfő–péntek 9.00–15.00

NYOMDAI GYÁRTÁSELŐKÉSZÍTÉS: ☎ +36 (1) 336-2035

CONTENTS

Salutation, the centenary of Honvéd artillery	2
-----------------------------------------------	---

STUDIES

The reorganization and retention of Honvéd artillery in concealment till 1928	3
The History of Zrínyi assault gun family, Part I.	10
The History of the Hungarian Artillery between 1945 and 1990, Part I.	17
Guns of the Hungarian Army between 1945 and 2000, Part I.	24
The Juhász-Gamma type director, Part I.	30

DOMESTIC SURVEY

German made combat vehicles of the Hungarian assault artillery	33
Battle baptism of the Hungarian antitank artillery in Subcarphatia in March of 1939	39
Pitched battle of the 10th field-artillery regiment at Don in January of 1943	42
Artillery Organization and devices of the Hungarian cavalry between 1913 and 1954	46
Hungarian mountain artillery between 1939 and 1945	50
Captain József Barankay, the first commander of the Hungarian assault artillery	55

MILTECH HISTORY

Hungarian guns improved with gun barrel replacement until 1945	57
1954M type 45 mm antitank gun, Part I.	61
122 mm 2Sz1 self propelled howitzer, Part I.	66
Hungarian made and modernised Vasiljok automated mortar by HTI	70
Yearly contents	74

INHALTVERZEICHNIS

Begrüßung zum Hundertjahrfeier der Gründung der Honvéd Artillerie	2
-------------------------------------------------------------------	---

STUDIEN

Die Reorganisierung und Wahrung der Ungarischen Artillerie im Zeitraum der Verdeckung bis 1928	3
Die Geschichte des Fahrzeugsfamilie „Zrínyi“, Teil I.	10
Die Geschichte der Ungarischen Artillerie 1945-1990, Teil I.	17
Die Artilleriegeschütze der Ungarischen Artillerie – Beiträge zur Geschichte der Versorgung der Artilleriegeschütze 1945-2000s, Teil I.	24
Das Gamma-Juhász-artiges Flakkomandogerät, der erfolgreiche elektromechanische Zielsrechnenautomat, Teil I	30

HEIMATSCHAU

Die deutsche Fahrzeuge der ungarischen Nahkampfartillerie	33
Die Feuertaufe der ungarischen Panzerabwehr-Artillerie, Karpatenland, März 1939., Teil I.	39
Abwehrkämpfe des 10. Feldartillerieregiments an Don im Januar 1943., Teil I.	42
Die Artilleriegewehre und Organisation der ungarischen Kampfreiterei (1913-1954)	46
Ungarische Bergartillerie, 1939-1945	50
Hauptmann Tapfer József Barankay von Baranka, Laureat der Ungarischen Offizier Gold Tapferkeitsmedaille	55

GESCHICHTE FÜR WEHRTECHNIK

Mit Rohrwechsellern weiterentwickelte ungarische Artilleriemittel bis 1945, Teil I.	57
Panzerabwehrkanone vom Kaliber 45 mm „1952 M“, Teil I	61
Selbstfahrlafette vom Kaliber 122 mm „2S1 Gwosdika“	66
Feld- und Selbstfahrversionen des in Ungarn hergestellten und weiterentwickelten automatischer Minenwerfers „Vasiljok“, Teil I.	70

Inhaltverzeichnis des 47. Jahrganges – 2013	74
---------------------------------------------	----

Előfizetés



Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága, 1008 Budapest, Orczy tér 1.
Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőknél,
e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu,
faxon: 303-3440,
Stúdió könyvesbolt
1138 Bp., Népfürdő u. 15/D,
telefon/fax: 359-1964, 359-6461,
HM Zrínyi Nonprofit Kft.
Ügyfélszolgálat
Budapest II., Filler u. 14.
Levélcím: 1276 Budapest 22, Pf. 85
telefon/fax: 212-4540
e-mail: ugyfelszolgalat@topomap.hu
További információ: 06 80/444-444

A Haditechnika megvásárolható

Líra Könyvruház, Récsei Center
1146 Bp., Istvánmezei út 6.,
telefon: 411-1543
Stúdió könyvesbolt
1138 Bp., Népfürdő u. 15/D,
telefon/fax: 359-1964, 359-6461
HM Zrínyi Nkft.
Ügyfélszolgálat
Budapest II., Filler u. 14.
Nyitva tartás: H-P 9-15 óra
www.topomap.hu

Hirdetésfelvétel

HM Zrínyi Nkft.
Ügyfélszolgálat
Budapest II., Filler u. 14.
Levélcím: 1276 Budapest 22, Pf. 85
telefon/fax: 212-4540
e-mail: ugyfelszolgalat@topomap.hu
Felelős: Kispál István

