

KOVÁCS VILMOS

# A MAGYAR KIRÁLYI 2. HONVÉD HADSEREG FEGYVERZETE A KELETI HADSZÍNTÉREN 1942–1943

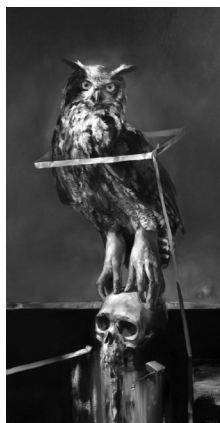
**A** magyar haderő az 1941. júniusi hadba lépésekor sem szervezetileg, sem felszerelésében nem állt készen egy, az ország teljes erejét követelő – legfőképpen a határainkon kívül – megvívandó háborúra. A Győri Program kedvező hatásai már érződtek, ugyanakkor komoly technikai elmaradást kellett volna behoznia a hadvezetésnek. Nem maradt idő kifuttatni a lelassult fegyverzeti programokat sem. A területgyarapítások időszaka 1938–1941 között már rámutatott az alapvető hiányosságokra a haderő felszereltsége terén.

A hadba lépés olyan három hadseregből, hozzávetőleg félmillió katonából álló haderőt ért, amelynek fegyverzete és felszerelése sem mennyiségében, sem minőségében nem volt összemérhető a nagyhatalmakéval. A kilenc hadtest fegyverzete és felszerelése korántsem volt egyforma, illetve mennyiségbeli eltérések is adódtak. A visszatért területeken felállított hadtestek fegyverzetét a magyar hadiiparnak elő kellett állítani, vagy azokat külföldről beszerezni a már meglévő hét hadtest hiányos felszerelésével párhuzamosan, amely nagyon komoly feszültségeket okozott a fegyverzeti ellátásban.

A magyar haderő felépítése hadsereg- és hadtestszinten 1942-ben:

## 1. hadsereg:

- VI. hadtest (Debrecen)



...az amúgy is gyengén motorizált hadsereg teljes gépjárműparkjának közel 80%-a odaveszett. Mindez azonban jelentéktelen veszteség ahhoz képest, amely az emberi életekben keletkezett. Jóval több, mint százezer katonánk halt hősi halált, esett fogságba vagy tűnt el a 2. honvéd hadsereg 1942–1943-as hadműveletei során.

- VIII. hadtest (Kassa, 1939. január 23-tól)
- IX. hadtest (Kolozsvár, 1940. november 15-től)

**2. hadsereg:**

- I. hadtest (Budapest)
- II. hadtest (Székesfehérvár)
- VII. hadtest (Miskolc)

**3. hadsereg:**

- III. hadtest (Szombathely)
- IV. hadtest (Pécs)
- V. hadtest (Szeged)

A magyar haderőt sohasem a nagyhatalmak ellenében készítették fel, hiszen ez irreális elvárás lett volna, így nem is szabad összehasonlítani a Magyarországnál jóval nagyobb haderőkkel. A magyar haderő értékelésekor azt kell figyelembe venni, hogy azt a szomszédos kisantant-országokkal szemben készítették fel, az esetleges területi igények, vagyis a revízió aláírtásására, valamint az ország határainak megvédésére. Nem készült tehát olyan hadműveletre, amelyet határainktól 1500–2000 km-re, a magyarországtól markánsan eltérő katonaföldrajzi és időjárás viszonyok között kellett megvívni.

A magyar és a német politikai és katonai vezetés 1942. január 22-ei megállapodása értelmében a magyar hadvezetésnek kilenc gyalogdandárt (1942. február 17-étől könnyűhadosztályt), egy páncélosadosztályt és egy repülőköteléket kellett kiküldenie a keleti hadszíntérre. Ezzel a Honvédség seregteteinek több mint fele kapcsolódott be a második világháború hadműveleteibe.

Egy hadtest szervezete (1942. február 12-től, elvi létszáma mozgósítást követően 50 000 fő). Hadtestközvetlenek: egy-egy tábori és légvédelmi tüzérszázad, utászszázad, híradószázad. Három gyalogos seregtest, akkori megnevezéssel könnyűhadosztály.

A könnyűhadosztály állt:

- két gyalogezred
- tábori tüzérezred
- légvédelmi gépágyús üteg
- felderítőosztály
- utászszázad
- híradószázad

egyéb közvetlenek és a logisztikai ellátást szolgáló vonatcsapatból.

A hadosztályok harcértéke szovjet, német és magyar oldalon is a hadműveleti tervezés egyik fontos eleme volt, ezért a gyalogos-, vagy lövészadosztályok összehasonlításának van értelme. Mérvadó lehet a hadosztályok létszáma, amely a két gyalogezredből álló magyar könnyűhadosztályok hátrányát mutatja.

Létszámok:

- magyar könnyűhadosztály (közvetlenekkel együtt) kb. 13 500 fő,
- német gyaloghadosztály kb. 13 500 fő,
- szovjet lövészadosztály kb. 13 000 fő.

A magyar könnyűhadosztály csak hat, míg szovjet lövészhadosztály kilenc, a német hadosztály pedig tizenegy zászlóaljból és egy utász zászlóaljból – amely harcértékben erősebb volt – továbbá egy felderítő zászlóaljból állt.

A zászlóaljaknál nem pusztán a létszám jelentett mennyiségi hátrányt a magyar gyalogság vonatkozásában, hanem a zászlóaljakhoz rendelt nehézfegyverek száma és tűztámogatása is sokkal kisebb volt a szükségesnél. Az egy főre vetített fegyverek aránya jelentős hátrányt mutatott a magyar hadosztályoknál.

Fegyver	magyar	német	szovjet
Golyószóró	222	454	352
Géppuska	92	118	114
Géppisztoly	Változó (kevesebb, mint a német és szovjet)	876	639
Nehézpuska 12.7 mm	0	36	9
Nehézpuska 20 mm	38	99	279
Gránátvető 50 mm	36	87	76
Aknavető 82 mm	40	54	76
Aknavető 120 mm	0	0	18
Páncéltörő ágyú 37-47 mm	36	24	36
Páncéltörő ágyú 50 mm	4	6	0
Páncéltörő ágyú 75 mm	3-4	10	12
Könnyű gyalogsági löveg (75 mm – 105 mm)	0	24	0
Könnyű löveg (75 mm – 105 mm)	16	36	20
Közepes löveg (122 mm – 152 mm)	8	12	12

## A hadosztályok főbb fegyverei<sup>1</sup>

■ A magyar királyi 2. honvéd hadsereg a németek által kikényszerített mozgósításakor és felállításakor a hadvezetés – nyomatékositva a németek irányába, a részükről ígért nehézfegyverzet mielőbbi átadását – a teljes haderőben meglévő gyalogsági nehézfegyverek, a táborig és légvédelmi tüzérségi eszközök és egyéb felszerelések felét csoportosította a 2. hadsereg számára, amely így hazai viszonyokhoz mérten jelentősen megerősödött.

Az 1942. február 10-ei – 2. hadsereget érintő – honvédelmi miniszteri rendelet szerint:

„A szóban forgó alakulatok kellálladékát<sup>3</sup> teljes mértékben fel kell tölteni. A rendelkezésre álló hadianyag közül hadi használhatóság szempontjából a rendelkezésre álló legjobbat kell adni.”

A szándékosan – a lehetőségekhez mérten is – gyengén felszerelt és úgy a frontra küldött hadsereg évtizedeken át belénk sulykolt toposza egyszerűen nem igaz.

A doni hadsereget a magyar viszonyok között a legjobb fegyverzettel és felszereléssel látták el. Azt, hogy ez mire volt elég a szovjet fegyverekkel szemben, az 1942. nyári–ősz és az 1943. téli hadműveletek eldöntötték.

A 2. hadsereg fegyverzetét és felszerelését illetően még a haderő felső vezetésében is jelentős eltérés volt. Ezt a nézetkülönbséget talán leginkább az alábbi két kijelentés mutatja meg számunkra:

*„Felfegyverzés tekintetében nyugodtan állíthatjuk, hogy az elvonuló hadsereg mindazon korszerű fegyverekkel kellő számban rendelkezik, amellyel bármilyen ellenféllel szemben felveheti a harcot, és nem marad el semmiféle hadsereg mögött.”<sup>4</sup>*

*„A mi úgynevezett könnyűhadosztályunk bakancstalpon járó eszköz, amelynél nemcsak sok korszerű eszköz hiányzik, hanem teljesen hiányzik a korszerű szállító eszköz.”<sup>5</sup>*

## **A magyar királyi 2. honvéd hadsereg magyar, illetve német forrásból átadott fegyverzete A gyalogság alapvető fegyverzete**

■ A magyar könnyűhadosztályok gyalogságának alapvető fegyvere a különféle puskák voltak. Az első világháborúban alkalmazott Mannlicher-rendszerű puskák modernizálása során azokat az 1931 M 8 mm korszerű puska-töltény tüzelésére alakították át. A nagyobb teljesítményű puskákat a Fegyver- és Gépgyár Rt. szállította. Az átalakítást a fegyvereken a töltényűr fölé beütött „H” betűvel igazolták. A Fegyvergyár Rt. 1935-ben egy új ismétlőpuskával állt elő, amely egyszerűbb gyártása és műszaki paraméterei miatt felülmúlta elődjét. A 2. hadsereg gyalogos bakái már ezzel, az 1935 M puskával indultak a hadműveleti területre.

A puskás rajokban a svájci Solothurn-eredetű 1931 M 8 mm golyósórót rendszeresítették, amelyet a Danuvia Rt. biztosított a gyalogság számára. A svájci beszerzési vonalat erősítve rendszeresítették a szintén Danuvia-gyártó hátterű 1936 M 20 mm nehézpuskát. A gyalogság páncélelhárító képességének megteremtése érdekében szolgálatba állított repesz- és páncéltörő töltényekkel ellátott fegyver az 1942-es Szovjetunió elleni hadjáratban már a könnyűharckocsikkal szemben sem állta meg a helyét. A gyalogság – nagy pontosságát kihasználva – inkább ún. „pontlövő” fegyverként alkalmazta.

A géppuskás alegységek a vízhűtéses, vászonhevederes adogatású 1907/31 M 8 mm Schwarzlose-géppuskákkal voltak felszerelve. A logisztikai ellátás szempontjából rendkívül fontos volt, hogy a puska, a golyósóró, és a géppuska azonos 8 x 56R puskatöltényt tüzelt, amelyet magyarországi utánszállítással biztosítottak a csapatok számára.

A tiszteket és altiszteket a magyar gyártású, Browning-rendszerű 1929 M és 1937 M 9 mm űrméretű öntöltő pisztolyokkal látták el.

A 2. hadsereg gyalogsági fegyverzetének egyik legsúlyosabb problémáját a sorozatlövő kézfegyverek hiánya jelentette. Bár a géppisztolyok fontosságát felismerve hadvezetés 1939-ben rendszeresítette a Danuvia Rt. a Király Pál nevét viselő géppisztolyát, de a gyártás nem fedezte a szükséges igényeket. Az égető hiányt enyhítendő, 1942-ben a keleti hadszíntérre induló csapatok szakasz- és rajparancsnoki állománya, valamint a gépkocsizó lövészek egy része német 1940 M 9 mm MP-40 (sok esetben, pontatlanul Schmeissernek nevezett) géppisztolyokat kapott. A néhány ezer átadott géppisztoly csak töredéke volt a szükséges és a megígért mennyiségnek.

A lőszerellátás amúgy sem egyszerű rendszerébe így két újabb – eddig még nem használt – tölténytípus került. A Király-géppisztolyok ugyanis 9 x 25 mm Mauser-export, míg a német géppisztolyok 9 x 19 mm Parabellum pisztolytöltényt tüzeltek.

A 2. hadsereg lőszerellátása egyébként is komoly logisztikai feladat volt, mivel a szövetséges német hadiipar nem gyártotta a magyar kézfegyverek által használt töltények többségét. A lőszerutánpótlást nem lehetett az élelmezéshez hasonlóan a német ellátással megoldani. Ekkor már a Fegyver- és Gépgyárban gyártották a – 1942-ig a németek számára gyártott – Mauser-puskából kifejlesztett az 1943 M 7,92 mm ismétlőlőpuskát, de ez még nem került a doni hadsereg ellátásába.

A gyalogság fegyvereit illetően fontos szerep jutott a kézigránátoknak, amelyek a II. világháborúban már nélkülözhetetlen részét képezték a jól felszerelt katonának. 1942 tavaszán még legnagyobb mennyiségben – más magyar típusok mellett – a csapódó gyújtóval működő 1936 M Vécsey-gránát volt rendszerben. Emellett – jelentős mennyiségben – a fronton átadott német 1924 M nyeles és 1939 M tojás formájú kézigránátok egészítették ki a magyar gyalogos katona harci lehetőségeit.

Az 1936 M gránát nyílt célok elleni hatékonysága mellett alkalmatlan volt páncélosok és erődítések elleni közelharcra, gyakran pedig – puha talajra vagy hóba csapódva – nem robbant fel. A magyar 1942 M égőgyújtós kézigránát már jelentős javulást hozott e téren, de csak jóval később került tömeggyártásba.

A gyalogoszázadok és zászlóaljok szervezeteiben egyaránt helyet kaptak a meredek röppályán tüzelő gránát- és aknavető. A 45° fölötti lőszög egyben azt is jelentette, hogy az aknagránátok is meredeken csapódtak a célba. Ezáltal veszélyesek a felülről nyitott árkokban, horhosokban, fedezékben lévő gyalogságra és egyéb tűzfegyverekre.

A magyar haderő a puskás századok nehézfegyverszakaszában két 1939 M 5 cm gránátvetőt rendszeresített. A magyar fejlesztésű fegyver hatékonyan támogatta a gyalogság harcát.

A nagyobb, 1936/39 M 8 cm könnyű aknavetőket a gyalogos zászlóaljok nehézfegyver, valamint a gyalogezredek aknavető századaiba szervezték (négy, illetve nyolc aknavető). A gyalogság harcának tűztámogatására az aknavető elsőrangú fegyvernek bizonyult, mennyiségük azonban jelentősen alatta maradt a szovjet vagy a német zászlóaljakat és ezredeket tekintve, nem beszélve arról, hogy ebben az időben, a rendkívül hatékony 12 cm űrméretű közepes aknavető teljesen hiányoztak a magyar haderőből. Ezzel szemben a szovjetek nagy veszteségeket okoztak a magyar csapatoknak a kiválóan alkalmazott aknavetőikkel.<sup>6</sup>

A gyalogság fegyvereinek problémáiról a 2. hadsereg téli védelmi hadműveletével kapcsolatosan figyelemre méltó adalékot találunk Érsek Albert alezredes, a magyar királyi 51. honvéd gyalogezred II. zászlóaljparancsnokának 1943 áprilisában utólagosan felterjesztett harctudósításában. A zászlóaljparancsnok szerint zászlóalja a Scsucsjétől délnyugatra tartalékban volt elhelyezve, és három feltöltött lövész- és egy géppuskásszázadból állt. A gyalogsági puska állományból a zászlóaljánál 130 darab hiányzott az áttörés időszakában, amelynek javítása vagy pótlása már folyamatban volt, de még nem kapták meg. A nehézgyalogsági fegyverekkel fel volt töltve a zászlóalj.

A géppuskák az általuk okozott nagy füst miatt – a zászlóaljparancsnok véleménye szerint – nem feleltek meg a célnak, különösen az orosz aknavetők nagy létszámát és pontosságát tekintve, amelyeknek kiváló célpontokat nyújtottak. Az orosz géppisztolyok technikai adottságuk miatt messze felülmúlták a sajátot.

A puskák, bár békében kiválóan megfeleleltek, orosz viszonylatban, a nagy hidegben inkább precíz műszereknek tűntek, mint használható puskáknak. Az alezredes szerint néhány homokszemcse is működésképtelenné tette a závarzatot, télen pedig a hó bejutása után fagyottan nem lehetett mozgatni a zárat, illetve a kenőanyagként használt zsír is megdermedt.<sup>7</sup>

## A legnagyobb szárazföldi tüzerő a tüzérség

■ A magyar könnyűhadosztályok a német és a szovjet hasonló seregtestekhez mérten szinte mindenben, így a tüzérségben és a páncélelhárításban is jelentősen gyengébbek voltak. A magyar hadosztályok 24 rendszeresített lövege számban és minőségben elmaradt a szovjet lövészhadosztályok 32, különösen a német hasonló egységek 48 lövege mögött.

A tüzérség elméleti szakemberei és parancsnokai pontosan látták a könnyűhadosztály tűztámogatásának hiányosságait, így a kiválóan képzett tüzértiszt Csataj Lajos tábornok, későbbi honvédelmi miniszter.

Csataj 1941. február 1-jén keltezett javaslatában a Honvédtüzérség lövegszámának 25%-os növelését kérte:

*„A tábori tüzérséget feltétlenül tovább kell fejleszteni, mert az viszonylagosan is sokkal gyengébb, mint bármely más minket környező államé. Ha ebben az évben nem szánjuk rá magunkat egy a tervezethez hasonló, legalábbis 20-25%-os fejlesztésre, akkor a következő évben – miután még jobban lemaradtunk – egyszerűen egy még nagyobb %-os fejlesztés lenne szükséges.”<sup>8</sup>*

Csataj meglátásai, jórészt be is igazolódtak a magyar hadsereg hadműveletei során már 1942-ben.

A honvédelmi miniszter 1942. február 10-én kiadott rendelete értelmében alakították ki a 2. hadsereg tüzérségét, hadosztály-, hadtest- és hadseregtagozatban egyaránt.

### A könnyűhadosztályok tüzérsége

■ A könnyűhadosztályok tábori tüzérezredei két osztályból alakultak meg. Az első osztályban rendszerint két négylöveges üteg volt:

1. üteg – 1905/08 M 8 cm tábori ágyú
2. üteg – 1937 M 10,5 cm tarack

A tüzérezred második osztályát már négy négylöveges üteg alkotta:

3. üteg – 1914 M 10 cm tábori tarack

4. üteg – 1914 M 10 cm tábori tarack

5–6. üteg – 1914/39 M 15 cm közepes tarack<sup>9</sup>

Az ezred mind a 24 lövegét kivétel nélkül lovakkal vontatták. A gyalogezredek – észelve a tüzérség nagybani hiányát – mind emellett ún. kísérő 1905/08 M 8 cm lövegekkel felszerelt könnyű ágyús tábori ütegekkel látták el. Ezek feladata a gyalogezredek közvetlen irányzású tűzzel való támogatása volt. Így, ha nem is szervezetszerűen, de megerősítve a lövegek száma elérte a hadosztályonkénti 32-t.

A 8 cm ágyúkat a hadműveletek során lecserélték, az 1897/1938 M páncéltörő ágyú 1942 júniusától fokozatosan váltotta le az addig kísérő lövegként alkalmazott 1905/08 M könnyű tábori ágyúkat. Ez a váltás minőségi javulást hozott a gyalogezredek páncéltörő ágyús ütegeinek hatékonyságát illetően. Ettől kezdve az ezredparancsnok kezében komoly páncéltörő kapacitás állt rendelkezésre. A két szakaszból (2-2 löveg) álló üteg 800–1000 méter szélességű sávban bontakozott szét, amely így kellőképpen lefedhetett harcokcsiveszélyes irányokat.<sup>10</sup>

#### A hadtest közvetlen tüzérsége

■ A három gyaloghadosztályt magában foglaló hadtest is rendelkezett tüzérséggel, amely fölött a hadtest parancsnoka diszponált. A hadtest tüzérparancsnokának javaslata alapján a hadtest tüzérségének tűzével támogathatta a főerőkifejtés irányába harcoló hadosztályt.

A hadtest közvetlen tüzérség egy fogatolt, illetve egy gépvontatású közepes tarackos tüzérosztályból állt. A fogatolt tüzérosztályok két üteget 4-4 darab 1914/39 M 15 cm közepes tarackkal, a gépvontatású tüzérosztályok két üteget pedig szintén 4-4 darab 1931 M 15 cm vontatott közepes tarackkal szerelték fel. Nagy tűzerő, de a hadtest így is csak 16 löveggel rendelkezett közvetlenül, amely nem nyújtott megfelelő tűzerőt a támogatandó hadosztályok számára.<sup>11</sup>

A hadtest közvetlen huszárütegek négy 1905/08 M 8 cm könnyű tábori ágyúval alakultak meg.<sup>12</sup>

## A 2. hadsereg tábori tüzérségi löveganyaga<sup>13</sup>

#### A hadsereg közvetlen tüzérsége

■ A 2. hadsereg közvetlen alakulatait a magyar hadvezetés nem tudta olyan mértékben ellátni fegyverzettel, mint ahogy ezt a könnyűhadosztályoknál megtette. A 101. gépvontatású nehéz tüzérosztály így csak két üteggel, ütegenként kettő-kettő 1939 M 21 cm olasz gyártmányú nehéz tarackkal vonult el, amelyeket olasz Breda vontatóval mozgattak. A vontatók a Don folyóhoz való kijutás során csak akadozva tudták követni az előrenyomulást.

A 2. hadsereg kötelékébe vezényelt 150 gépvontatású nehéz tüzérosztály három üteget az előírt hat helyett egyaránt csak négy-négy 1931 M 10,5 cm löveggel szerelték fel. Vontatásukat Pavesi P4-100 járművekkel oldották meg, amelyek lassúságuk ellenére jól teljesítettek a sáros utakon.<sup>14</sup>

A löveg					
Űrmérete (cm)	Típusa	Neme	Legnagyobb lőtávolsága (km)	Szállítási mód	Tűzkészség ideje (perc)
8	1905/08 M	könnyű tábori ágyú	9,4	hatos fogat	
	1918 M		8,9		
10	1914 M	könnyű tábori tarack	8,9		
	1937 M		10,8		
	1931 M	közepes ágyú	19,5	gépvontatás két egységben	20-30
15	1914/35 M	közepes tarack	10,7	fogatolt	20-30
	1914/39 M				
	1931 M		14,6		
21	1940 M	nehéz tarack	15,1	gépvontatás két egységben	30-60
30,5	1916 M	nehéz mozsár	12,5		4 óra

A haderő két, 1911/16 M és 1916 M 30,5 cm nehéz mozsarát – a 2. hadsereg tüzérségének megerősítése céljából – 1942. december végén szállították ki a hadműveleti területre.

A 7. könnyűhadosztály tüzérezredének 1943. január 1. – február 28. közötti harctudósítása arról tanúskodik, hogy a hadosztály sávjában megerősítésként a 151. gépvontatású nehéz mozsárüteg is tevékenykedett, amely egy 1916 M 30,5 cm mozsárból állt.<sup>15</sup> Ez különösen érdekes a tekintetben, hogy a nagy űrméretű löveg elsősorban erődök rombolására készült, különösen nagy hatóerejű gránátjai rendkívül drágák voltak. A nehéztüzérségi tűz hiánya indokolhatta csupán a kiszállításukat.

Az 1. tábori páncéloshadosztály 1. és 5. gépvontatású tarackos tüzérosztálya egyaránt három-három üteggel rendelkezett, melyekbe négy-négy 1937 M 10,5 cm (Göring) könnyűtarackot állítottak be.

A hídfőcsaták még tartottak 1942. szeptember 1-jén, amikor a tábori tüzérség vesztesége már jelentős volt:

- 8 cm-es könnyűágyú – 2 db
- 10 cm-es könnyűtarack – 7 db
- 10,5 cm-es tarack – 3 db
- 15 cm-es tarack – 11 db

Az 1942. szeptember 1-jén kelt, Rakovszky György vezérőrnagy vezérkari főnök (1942. július 20. – szeptember 6. között) által jegyzett feljegyzés szerint a németek a 2. hadsereg számára kilátásba helyezték 17 könnyűtarackos üteg löveganyagának átadását (68-10,5 cm tarack), de ezt nem teljesítették. Az elmaradt tüzerőt a németek úgy pótolták, hogy öt német tüzérosztályt rendeltek a 2. hadsereg megerősítésére. Ezek az osztagok nagyon hatéko-

nyak voltak, de nem oldották meg az addigra harcokban már elvesztett lövegek pótlását. Mindezek fölött a 2. hadsereg továbbra is igényt tartott 44 db német 1918 M 10,5 cm könnyűtarack szállítására, a doni védelmi vonal déli szárnyán lévő könnyűhadosztályok megerősítéséül.<sup>16</sup>

## A 2. hadsereg légvédelmi tüzérsége

■ A gyalogezredeknel a repülőök elleni harcról a gyalogság rendszeresített fegyvereivel kellett gondoskodni. Éppen ezért a golyószórókat légvédelmi állvánnyal látták el, amely alkalmassá tette ezeket a fegyvereket az alacsony támadó repülőgépek elleni harcra.

A gyaloghadosztályok légvédelmét – a gyalogság fegyverei mellett – hat darab 1936 M 4 cm légvédelmi gépágyúval felszerelt üteg volt hivatva megoldani.<sup>17</sup>

A hadtest közvetlen légvédelmi tüzérosztályok egy ágyús – négy darab 1929 M 8 cm légvédelmi ágyú – és egy gépágyús – négy darab 1936 M 4 cm légvédelmi gépágyú – üteggel vonultak ki a hadműveleti területre.

A 2. hadsereg hadrendjébe a főparancsnokság közvetlen 101. légvédelmi tüzérosztálya mozgósította három – egyenként – négy, 1929/38 M 8 cm légvédelmi ágyúval felszerelt üteget. Az 1942–43-as hadrendben szereplő két légvédelmi gépágyús üteget hat-hat löveggel szerelték fel.

Az első tábori páncéloshadosztály repülőök elleni védelmét a légvédelmi tüzérosztály biztosította, amelynek két üteget – egyenként – négy 1929/38 M 8 cm Bofors légvédelmi ágyúval szerelték fel.<sup>18</sup>

Bár nem elsődlegesen légvédelmi feladattal, de ide tartozott a 19 darab, 1940 M Nimród páncélvadász- és légvédelmi gépágyú, amely az 1. tábori páncéloshadosztály, 51. páncélvadász zászlóaljában volt szervezve.<sup>19</sup>

## A légvédelmi tüzérség lövegei

Lövegtípus	Lőtávolság magasságban (méter)	Tűzgyorsaság (lövés/perc)	Tömege tüzelőállásban (kg)	Lövedék kezdősebessége (m/ sec.)
1940 M Nimród	7000	120	11 000	850
1929/38 M 8 cm	9300	15-18	3309 (3340)	750 (780)
1936 M 4 cm	7000	120	2100	850

■ Ami a csapatnem hatékonyságát illeti a magyar légvédelem a 2. hadsereg egészét tekintve 1942. május–augusztus közötti négy hónap alatt 112 ellenes repülőgépet lőtt le! Ebből 85-öt a 4 cm gépágyúkkal (ezen belül 16-ot a páncéloshadosztály Nimródjai csak augusztus hónapban), valamint 27-et a 8 cm az ágyús ütegek semmisítették meg. Az augusztusi hídfőcsaták intenzitását mutatja, hogy a légvédelem által lelőtt 112 gépből 84 (!) erre a hónapra jutott.<sup>20</sup>

## A 2. hadsereg kihívása a páncélelhárítás

■ Már 1942 elején nyilvánvaló volt, hogy a magyar hadosztályok páncéltörő képessége gyenge. Ezért a németek korszerű harckocsi elleni lövegeket ígértek a magyar hadvezetésnek. Ezek átadása azonban nem kezdődött meg időben, és a későbbiekben a fronton is vontatottan haladt.

A páncélelhárítás minden csapatnem számára elsőrendű feladat volt. Minden csapatnem, így a gyalogság, a tábori és légvédelmi tüzérség, a páncélos és műszaki csapatok, sőt a légiőr is ki kellett, hogy vegye a részét a páncélosok elleni harcból.

A páncélelhárítás – a 2. hadsereg védőállásai peremvonalához képest – legtávolabbi terepszakasza hozzávetőleg 1500-1800 méter lehetett. Ezen a távolságon tudtak harcba lépni a gyaloghadosztályokhoz szervezett páncéltörő ágyús századok és szakaszok.

### A 2. hadsereg páncéltörő lövegeinek hatásadatai<sup>21</sup>

Típus és űrméret	Súly (kg)	Páncélatütés max. (mm)	Hatásos lőtávolság (m)
1936 M 3,7 cm	357	37 (180) <sup>22</sup>	800
1938 M 5 cm	1000	140 (180)	1000
1936 M 3,7 cm (Škoda)	370	37	900
7,62 cm (r) szovjet	1710	120	1000
97/38 M 7,5 cm francia	1190	90	1800
4,5 cm (r) szovjet	425	38	900
1936 M 4,7 cm belga	568	45	300

■ Az 1936 M 3,7 cm páncéltörő ágyúk páncélatütése olyan csekély volt, hogy csak a könnyűharckocsik ellen lehetett hatékony, ezt a tényt Jány Gusztáv vezérezredes a 2. hadsereg parancsnoka közölte is a németekkel, amikor jelentést tett a német Dél hadseregcsoport vezérkari főnökénél, Sodenstern gyalogsági tábornoknál a hadsereg harcértékéről. Jány a magyar királyi III. hadtest helyzetét a páncélelhárítást illetően felvázolta, hogy a 37 mm páncéltörő ágyúkkal a közepes és nehéz orosz harckocsikkal szemben védtelen a hadtest, tehát lelkiismeretlenség volna ebbe belenyugodni. Ennek hatására a Dél hadseregcsoport úgy rendelkezett, hogy a 2. német hadsereg gondoskodjék a III. magyar hadtest páncéltörő fegyverekkel történő megerősítéséről.<sup>23</sup>

A magyar haderő hasonló problémával küszködött a belga eredetű 4,7 cm vagy a szovjet haderőtől zsákmányolt és rendszerbe állított 4,5 cm ágyúknál is. Ráadásul a belga ágyúknál lövegenként kb. 20 páncéltörő gránát és kereken 750 repeszgránát állt rendelkezésre, és több utánpótlás sem német, sem magyar részről nem volt lehetséges, ezért azok – lőszerűk felhasználása után – kiestek a hadrendből.<sup>24</sup>

A 3,7 cm lövegek a gyalogos zászlóaljok nehézfegyverszázadaiba voltak szervezve, két szakaszban két-két (összesen négy) ágyú. A gyalogezredek közvetlen páncéltörő ágyús századai nyolc lövegből álltak. A négy szakaszba osztott két-két lövegből csak a német 1938 M 5 cm ágyú volt igazán hatékony, a többi hat szintén a 3,7 cm ágyúk közül került ki.

A hatékony páncéltörő ágyúnak mondható lövegekből meglehetősen kevés állt rendelkezésre. A német 5 cm ágyúk a gyaloghadosztályok közvetlen páncéltörő ágyús századaiban nyertek beosztást, ide érkeztek a rendkívül akadozó német szállítások mellett a 1897/38 M 7,5 cm ágyúk is. Ezekben a századokban általában – a feltöltöttség függvényében – hat-nyolc löveg áll rendelkezésre.

A német 1938 M 5 cm ágyú eredetileg is birodalmi konstrukció volt, amely 1942-ben megfelelt az akkori szovjet páncélosok megsemmisítésére, amelyet korabeli harcírások is alátámasztanak:

A m. kir. 13. könnyűhadosztály légvédelmi gépágyús ütege 1943. január 10-én négy német 1938 M 5 cm páncéltörő ágyút kapott, amelyre megkezdték a tüzérlegénység átképzését. Másnap hatásbemutatót tartottak az újdonsült páncéltörő-kezelőknek, amely a harctudósítás szerint remekül sikerült. A német löveg páncéltörő gránátja átütötte egy kilótt T-34 közepes harckocsi 7 cm vastag torony páncélját.

A német 1897/38 M 7,5 cm löveg a már meglévő 5 cm ágyú alsó lövegtalpara épített, francia zsákmányból származó és átalakított ágyúcsőből készült. Az ezres nagyságrendben előállított, szükségmegoldásnak induló ágyú jó szolgálatot tett 1942–43-ban, amíg a német páncélelhárító eszközök új generációja rendszerbe állt. Ebben az időben a német és magyar viszonylatban egyaránt hatékony eszköz képes volt a szovjet közepes harckocsik – beleértve az akkor legkorszerűbbnek számító T-34 – leküzdésére. 1942. szeptember közepéig 46 darab 7,5 cm löveget adtak át a németek.

A 7,5 cm ágyúk átadásáról meghatározó mennyiségben csak 1942. december közepén van újabb hír. A megígért német páncéltörő ágyúk vonatkozásában Kovács Gyula vezérőrnagy a 2. hadsereg vezérkari főnöke (1942. szeptember 7-től) telefonbeszélgetést folytatott Homlok Sándor vezérőrnaggyal a berlini magyar katonai attaséval 1942. december 16-án, aki tájékoztatta a vezérkari főnököt, hogy 30 páncéltörő ágyú beérkezésével lehet számolni, amely még karácsony előtt meg fog érkezni.<sup>25</sup>

Ez a szállítmány egy 1943. december 19-ei jelentés szerint meg is érkezett a magyar seregesthez.

A páncéltörő képesség ugrásszerű növekedését az a 200 darabos (később már 250 darabra változott) 7,5 cm páncéltörő ágyúkból álló kontingens hozhatta volna, amelyről v. Kovács Gyula vezérőrnagy tájékoztatta Vörös János vezérőrnagyot, a vezérkar hadművelleti csoportfőnökét 1943. január 7-én.

Még aznap meg is kapták a németek általi elosztást, amely

- 190 darabot szánt a gyaloghadosztályok megerősítésére,
- 32 darabot egy hadsereg közvetlen páncélvadász egységének létrehozására terveztek,
- 25 darabot kapott volna az 1. páncélos hadosztály
- három maradt volna tartalékban.

A 1897/38 M 7,5 cm-es lövegek közel harmadát gépvontatással kapta volna a 2. hadsereg.

A páncéltörő ágyúk esetében az események felgyorsultak, minden katonai vezető érezte, hogy a páncélelhárítás döntő lehet a küszöbönálló szovjet támadás megállításában. Január 8-án a berlini magyar attasé már 250 „új típusú” 7,5 cm páncéltörő löveg szállításáról tett jelentést.

Az új 1897/38 M 7,5 cm löveg osztatlan elismerést vívott ki a katonák között. A páncéltörő ágyú próbálövészetére a m. kir. 13. könnyűhadosztály páncéltörő ágyús századánál 1943. január 3-án került sor. Ekkor egy kilőtt szovjet harckocsira üreges (kumulatív) lövedékkel lőttek, amely óriási hatással bírt, eredménye pedig – a század harctudósításában lejegyzettek szerint – nagyon fellelkesítette a legénységet.

Bármennyire is hatékony volt azonban a löveg, az állományt nyilvánvalóan nem lehetett napok alatt kiképezni. Ebből következően az alegység harcértéke is kétséges lehetett. A legénység kiképzése január 17-én kezdődött volna. Minden az utolsó pillanatokban, illetve azon túl történt. A 250 új löveghez nem adtak kezelőállományt, ezért a hadosztályoknál a 4,7 cm lövegektől kellett elvonni minimum három katonát. Ahogyan Kovács Gyula vezérőrnagy találóan megjegyezte Vörös János vezérőrnagynak írt jelentésében: „Végre fegyverekhez jutottunk hozzá, csak nem tudjuk kiszolgálni őket. A puskásszázadok rovására ezt nem lehet megtennem, mert a vége az lesz, hogy a hadsereg minden elől küzdő embere egy tűzgép mellett ül.”<sup>26</sup>

A gyaloghadosztályok megkezdték a lövegek fogadásának előkészítését. A m. kir. 19. könnyűhadosztály elgondolásában az új lövegek a hadosztály páncéltörő ágyús századát alkották volna. Az onnan kikerülő és részben már a gyalogezredeknel meglévő hat-hat 1938 M 5 cm páncéltörő ágyúból álltak volna a hadosztály két ezredének (a m. kir. 13. és 43. gyalogezredek) páncéltörő ágyús századai, kiegészülve két-két 1936 M 3,7 cm páncéltörő ágyúval. Ez utóbbiakat 1942 M nyeles páncélrobbantó gránáttal látták el, amelynek kumulatív hatása 180 mm homogén páncélt is átégette. Hátránya viszont, hogy az úrméret fölötti nyéllel egybeépített lövedékét a csőbe előlről kellett behelyezni, így a kezelőnek ki kellett mennie a lövegpajzs elé, ami rendkívül veszélyes volt. A lövedék alacsony találati valószínűsége miatt a harckocsit 150-200 m közel kellett engedni, hogy jó eséllyel találatot kapjanak.

A m. kir. 13. gyalogezred három, valamint a hadosztály másik – a m. kir. 43. – gyalogezred két zászlóalja egyenként hat 1936 M 4,7 cm belga páncéltörő ágyúból álló századdal rendelkezett. A németek által Belgiumban zsákmányolt és átadott lövegből 245 darab került a 2. hadsereghez, amelyek a nehezen leküzdhető páncélosok ellen (KV-1 nehéz, T-34 közepes harckocsik) szinte hatástalanok voltak.

A hadosztály tüzérségétől páncéltörő feladatok ellátására, valamint a szovjet kísérő gyalogság leválasztására közvetlen irányzású feladattal négy 1937 M 10,5 cm tarackot vezényeltek a megalakulandó páncéltörő harccsoportok állományába. A m. kir. 19. hadosztály a szervezési parancs (1943. január 5.) kiadása után az alábbi páncéltörő ágyúkkal rendelkezett volna:

- 9 db – 97/38 M 7,5 cm
- 12 db – 1938 M 5 cm
- 4 db – 1936 M 3,7 cm
- 32 db – 1936 M 4,7 cm belga
- 7 db – 4,5 cm zsákmányolt szovjet

Összesen: 21 db nagy hatóerejű és 43 korlátozottan alkalmazható löveg.<sup>27</sup>

A gyalogságnál ugyanakkor páncélromboló járőröket szerveztek – szintén az utolsó pillanatokban – amelyek a feladata a harckocsik elleni közelharc lett volna. A járőrök kézigránáttal, gyújtópalackkal állították volna meg azokat a harckocsikat, amelyek átjutottak a lövegek páncélelhárító tűzrendszerén. Napok-hetek választották el a gyalogságot, hogy megkapják és kiképezik őket az újonnan kifejlesztett német mágneses tapadó akna használatára, amely 140 mm homogén páncélt, vagyis minden akkori szovjet harckocsi-típus páncélját át tudta ütni. A gyalogosnak, leküzdve a harckocsival szembeni félelmét, a vezető és a személyzet optikai holtterében kellett volna a páncélra tapasztani az aknát és elindítani a néhány másodperces késleltetett robbanást.

A páncélelhárító rendszer szerves részét képezték az robbanó és nem robbanó műszaki zárok. Az előbbieket alatt a védővonal előtt telepített aknazárok, aknamezők.

Az utóbbiak közül a legfontosabbak a különféle akadályrendszerek voltak, amelyeket a védelem főellenállási vonalában és mélységében, a páncélozott harcjárművek által járható irányok lezárására építettek ki. Ilyenek lehettek a harckocsiárkok, harckocsiakasztók, döngölt hófalak, úttorlaszok. Ezek a műszaki akadályok nagyon fontos szerepet játszottak a védelem szerkezetében, hiszen a harckocsi az akadályok előtt megtorpan, lelassít, esetleg elfordul, és így a könnyebben páncélozott, nagy találati felületet nyújtó oldalát mutatja a páncéltörő ágyú irányzójának.

A páncélelhárításból a légvédelmi lövegeknek is ki kellett venniük a részüket. 1942. július 28-án a légvédelmi tüzérség alkalmazására Rakovszky György vezérőrnagy által kiadott parancs tartalmazta a páncélelhárításra vonatkozó elveket.

1943. január 9-én kipróbálták a 40 mm légvédelmi gépágyú hatását T-34 harckocsi ellen, és az alábbiakat állapították meg:

- Szemből: 100 m-ig jó, 200 m-ig kielégítő, de csak a lánctalpra leadott lövéssel
- Oldalról: 100 m-ig jó, 200 m-ig kielégítő az oldalpáncél ellen, kivéve a toronypáncélt

A harckocsikat tehát nagyon közel kellett engedni a tüzelőállásokhoz. Ebből kiindulva a tüzelőállásokat addig kellett mélyíteni, ameddig nem gátolta a kilövést. A gépágyúk a közepes harckocsik lánctalpainak, illetve optikai szerkezeteinek megromlásában is eredményeket értek el. Ezért a légvédelmi gépágyúk – alapfeladatuk ellátása mellett – szerves részei voltak a hadsereg páncélelhárító rendszerének.

## Az egyik legjobb páncélelhárító fegyver a harckocsi

■ A 2. hadsereg 1. tábori páncéloshadosztály gerincét – a tábori és légvédelmi tüzér-, valamint számos más hadosztály közvetlen alakulata mellett – az 1. gépkocsizó lövészdandár (három gépkocsizó lövészszázlój) és a 30. harckocsiezred alkotta.

A hadosztály felállításához a németek azt ígérték, hogy saját hadosztályaik színvonalára emelik annak fegyverzetét. Az 1942 áprilisában megalakult harckocsiezrednek csak két zászlóalj tudták ellátni harckocsikkal. Az ez-

red végül is jórészt T-38 könnyű (német megnevezés szerint Panzer 38t), valamint 7,5 cm löveggel felszerelt Panzer-IV F1 közepes harckocsikat kapott német forrásból, amely kiegészült néhány magyar gyártású 1938 M Toldi harckocsival.

### **30. harckocsiezred**

Ezredtörzs (hat T-38 és két 1938 M Toldi könnyűharckocsi)

#### **30/I. és 30/II. – egyező szervezetű – harckocsi zászlóaljok:**

- a zászlóaljtörzsben egy 1938 M Toldi könnyűharckocsi
- harckocsiszakaszban hat T-38 könnyűharckocsi
- két könnyűharckocsi-század (20-20 T-38 könnyűharckocsi)
- közepesharckocsi-század (11 – Panzer IV F1 közepes és három T-38 könnyűharckocsi)

#### **Összesen:**

**104 db – T-38 könnyűharckocsi**

**22 db – Panzer IV F1 közepes**

**4 db – 1938 M Toldi könnyűharckocsi**

A harckocsik hatékonysága a szovjet harckocsikkal szemben változó megítélés alá eshet. A könnyű T-38 csak saját kategóriájában a szovjet T-60 és T-70 könnyűharckocsik elleni harcban érhetett el eredményeket, amelyek ugyan nem számítottak nehezen leküzdhető páncélos céloknak, de jelentős arányát képezték a szovjet támadó csoportosításnak.

Jány Gusztáv vezérezredes egy utólagos, 1943 közepén írt értékelésében a páncélosokkal kapcsolatban megjegyzi, hogy az első tábori páncélosadosztály T-38 harckocsijai az előretörő T-34 és KV-II. harckocsikkal nem tudta felvenni a harcot. A szovjet harckocsik szinte percek alatt lőtték ki az eléjük kerülő magyar harckocsikat. Kizárólag a Pz. IV. volt, ami megfelelően vezetve hatásos volt a szovjet harckocsikkal szemben, azonban viszonylag gyengébb páncélzatuk miatt ezek is alulmaradtak a harcban. „A mi Nimród-páncélvadászaink és T-38 harckocsijaink nem tudnak kárt ütni a korszerű szovjet harckocsiban, a nyitott toronyból kigúnyoltak az oroszok bennünket a harmadik urivi csatában.”<sup>28</sup>

Az 1. tábori páncélosadosztály a mindkét félnek óriási veszteségeket okozó hídfőcsaták során odáig jutott, hogy augusztus 16-ára már csak 63 T-38, 10 Pz-IV, és öt Toldi harckocsi maradt üzemképes állapotban, bár hozzá kell tenni, hogy a veszteségeként elkönyvelt harckocsik jelentős része javítható állapotban maradt, vagyis a harcokból való kiesésük csak ideiglenes volt.<sup>29</sup>

A páncélosadosztály 1. felderítő zászlóaljának páncélos gépkocsizó százada 14 db 1939 M Csaba felderítő páncélgépkocsival vonult ki a frontra. A magyar Weisz Manfréd-gyár által fejlesztett és gyártott páncélgépkocsik a felderítő feladatok ellátásában jól vizsgáztak a fronton.

A gépkocsizó lövészdandár katonáinak fegyverzete nem sokban különbözött a gyalogezredek katonáinak gyalogsági fegyvereitől. De arányaiban jóval több géppuskával és géppisztollyal (zászlóaljanként 50-50 darab német 9 mm-es MP-40) látták el a gépkocsizó lövészeket.

■ A Donhoz kivonult magyar seregetest fegyverzetének, haditechnikai eszközeinek átfogó értékelését nagyon röviden a korabeli jelentések is felvázolják. Kovács Gyula ezredes (később vezérőrnagy) 1942. augusztus 17-én kelt feljegyzésében az alábbiakat említi: „Ha összefoglaló képet akarunk adni a 2. magyar hadseregnél eddig tapasztaltakról, az alábbiakat kell kiemelni:

a. A kivonult magyar hadsereg szervezése, felfegyverkezése nem korszerű, azt csak megközelíti. A legfontosabb harceszközök hiányoznak, vagy pedig a hadsereg nagyságához képest elenyésző létszámban vannak meg.

b. A hadsereg hadosztályai tehát csak névben azonosak az orosz és német hadosztályokkal. A gyakorlatban azonban a nekünk juttatott feladatok még hadosztály-kiméretűek, mert az elnevezés minden felvilágosítás ellenére megtévesztő maradt.”<sup>30</sup>

A hadsereg parancsnoka, Jány Gusztáv vezérezredes 1943. június 21-én egy összegzésben a fegyverzettel és felszereléssel kapcsolatban feljegyzi, hogy a gyalogság puskáival és golyószóráival nem volt gond. Azt írja: „A 2. hds. hadrendjét, ha valaki megnézte, azt kellett mondania, hogy jól felfegyverzett.”

Ugyanakkor a hadseregpáncsnok a géppuskákat elavultnak, nehéznek minősítette, a géppisztolyok számát rendkívül kevésnek. Feljegyzi, hogy a páncéltörő lövegek hatása csak könnyűharckocsik ellen volt elegendő. A 47 mm belga ágyú, amely a páncéltörő képesség zömét adta, alkalmatlan volt a feladatának ellátására. Bár a németek 100 darab 75 mm páncéltörő löveget ígértek, a 2. hadsereg mindössze 44 darabot kapott.<sup>31</sup> Ezek a lövegek is nagy súlyúak, nehezen mozgatóak, gyenge manőverezőképességűek voltak. Leszögezi, hogy a továbbiakban az önjáró páncéltörő lövegek hozhatnak megoldást. Megállapítja továbbá, hogy védelemben amennyiben az első lövéssel nem találták el a harckocsit, akkor a harckocsi kitért, oldalról támadta vagy egyszerűen legázolta a lövegeket. Bár az 1936 M 37 mm páncéltörő ágyú kapott úrméret fölötti nyeles, kiváló hatású páncéltörő gránátokat, de ennél is csak az első lövés lehetett hatékony, hiszen újratölteni csak a pajzson kívülről lehetett, amely rendkívüli kockázatot jelentett a kezelő számára. Bár a németek folyamatosan ígérték a megfelelő páncéltörő löveganyag biztosítását, annak csak töredéke érkezett meg.

Jány az utólagos értékelésében ekképpen jellemzi a 2. hadsereg eredetileg is nehéz helyzetét: „A III. hdt. csapatai beérkeztük után kényszerültek a Don mentén álló német csapatokat felváltani. 1200 km gyalogmenet után olyan kiterjedésben, mely még harcedzett gazdagon felfegyverzett csapatnak is sok lett volna. 230 km-re 9 dd, (dandár – a szerző) mert ho.-nak (hadosztály – a szerző) nevezni nem lehet, csak fátyol, melyet védeni csak addig lehet, míg komoly támadás nem éri.”<sup>32</sup>

Az biztos, hogy a rendelkezésre álló fegyverek – minőséget és mennyiséget egyaránt vizsgálva – nem voltak elegendőek a 2. hadsereg részére kiszabott feladat megvalósításához. Ugyanakkor a hadműveletek során így is nagyon komoly veszteséget tudtak okozni a szovjet haderőnek. A 2. hadsereg páncéllhárítása, kiegészülve a nagyon jelentős német erővel komoly, közel 50%-os pusztítást okozott 1943 januárjában a támadó szovjet hadműveleti

csoportosítás harckocsijaiban. Ugyanakkor a magyar királyi 2. honvéd hadsereg óriási veszteséget szenvedett mind előerőben, mind pedig fegyverben és felszerelésben. A magyar seregetest nehézfegyverzete lényegében odavesztett, és ezt az anyagi veszteséget a magyar haderő a háború végéig sem tudta pótolni.

A m. kir. 2. honvéd hadsereg 1943. február 15-én kiadott harctudósítása szerint a hadsereg-parancsnokság a német B. hadseregcsoportnak tett jelentése alapján a fegyverzeti anyagban mindössze:

- 41 437 puská, 7 501 pisztoly, 578 géppisztoly, 238 golyószóró,
- 245 géppuska, 7 nehézpuska,
- 3 db 75 mm páncéltörő ágyú, 1 db 8 cm táborigyű, 2 db 10,5 cm könnyűtarack, 27 db 10,5 cm ködvető, 15 db 4 cm légvédelmi gépágyú maradt.

A hatalmas, több mint 8 000 darabos gépjárműparkból mindössze 1 200 tehergépkocsi, 500 személygépkocsi, 50 motorkerékpár és 150 egyéb gépjármű maradt. Ez egyben azt is jelentette, hogy az amúgy is gyengén motorizált hadsereg teljes gépjárműparkjának közel 80%-a odavesztett.<sup>33</sup>

Mindez azonban jelentéktelen veszteség ahhoz képest, amely az emberi életekben keletkezett. Jóval több, mint százezer katonánk halt hősi halált, esett fogságba vagy tűnt el a 2. honvéd hadsereg 1942–1943-as hadműveletei során.

#### ■ JEGYZETEK

1. Kovács Vilmos: *A Magyar Királyi honvédség fegyverzete A 2. hadsereg frontra küldésének időszakában és a doni hadműveletben, 1942–43.* Rubicon 2019. 1. sz. (A továbbiakban: Kovács, Rubicon) 27.
2. HL HM HIM eln. 6/k. 1942/M 46
3. A kellálladék az adott katonai szervezet fegyverzetének és felszerelésének szükséges és előírt mennyiségét jelenti.
4. Szombathelyi Ferenc vezérezredes a magyar királyi Honvéd Vezérkar főnöke 1942. április 12.
5. Kovács Gyula vezérkari ezredes, magyar királyi 2. hadsereg hadműveleti osztályvezető 1942. augusztus 9. Kovács, Rubicon 25.
6. Kovács, Rubicon 27.
7. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 30d, H, szn3 006-009
8. Balla Tibor – Csikány Tamás – Gulyás Géza – Horváth Csaba – Kovács Vilmos: *A magyar tüzérség 100 éve 1913 – 2013.* Zrínyi Kiadó, Bp., 2014. (A továbbiakban: A magyar tüzérség) 171.
9. Uo. 195.
10. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 5d, A, szn. 5.2.-5
11. A MÁVAG egy 8 cm-es légvédelmi ágyú és két, azonos fejlesztésű lövegteralpon elhelyezett 10,5, illetve 15 cm űrméretű táborigyű gyártási jogát és dokumentációját vásárolta meg a svéd Bofors AG cégtől. A diósgyőri lövegüzem ezeket a lövegeket gyártotta 1931M gépvontatású ágyú, illetve tarack, a légvédelmi löveg esetében 1928M 8 cm ágyú néven.
12. A magyar tüzérség 196.
13. Uo. 199.
14. Uo. 197.
15. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 22d, F, szn1 001
16. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 6d, A, 722.
17. A MÁVAG 1935-ben kötött újabb szerződést az Bofors AB gyárral a – magyar néven – 1936 M 4 cm-es könnyű légvédelmi löveg gyártásáról, amelyet Diósgyőriben állítottak elő.
18. A magyar tüzérség 189.
19. A páncélvadász és légvédelmi gépágyú svédországi prototípusát L-62 néven az AB Landsverk és az AB Bofors cégek közösen fejlesztették ki, amelyet 1938 decemberében teljes körű gyártási joggal vásárolt meg a MÁVAG. A gyár a 135 darabból álló megrendelési kontingenst hiánytalanul átadta a Honvédség részére.
20. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 7d, A, 800 001.
21. Kovács Vilmos: *Ani a cső elé kerül.* Regiment 2007. 2. sz.
22. Zárójelben az 1942 M űrméret fölötti ún. nyeles páncélgránáttal

23. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 5d, A, 8001-8001b.
24. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 7d, 384002.
25. HM HIM HL. M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 8 d, 1677.
26. Kovács, Rubicon 28.
27. HM HIM HL. M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 8 d, 1677.
28. HM HIM HL, M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 9d.,1061 1–16.
29. HM HIM HL, M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 6d, 548.
30. HM HIM HL, M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 6d, A, 680.
31. A számadatok nem feltétlenül egyeznek a levéltári források által feltárt adatokkal. Kovács Gyula vezérőrnagy a hadsereg vezérkari főnöke 1943. januári jelentésében már 250 páncéltörő ágyúról ír, amelyet a németek ígértek.
32. HM HIM HL, M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 9d.,1061, 1–16.
33. HM HIM HL M. kir. 2. hadsereg 1940–1944, 11d, A, 1094 0102.

