

Magyar Hadtudományi Társaság
TÜZÉR SZAKOSZTÁLY FOLYÓIRATA

TÜZÉR FIGYELŐ



2011 - 2012.
Összevont számok

XIV. – XV. évfolyam
Összevont számok

TÜZÉR FIGYELŐ

Kiadja: A Magyar Hadtudományi Társaság
TÜZÉR SZAKOSZTÁLYA

Megjelenik időszakonként
Felelős kiadó: **DR. SZABÓ TIBOR ALEZREDES**
Tanszékvezető egyetemi docens, a szakosztály elnöke
Főszerkesztő: **DR. MLINÁRIK LÁSZLÓ NY. ALEZREDES**
A szerkesztőbizottság tagjai:
Dr. Szabó Tibor alezredes
Magyar Gergely százados
Andóczy-Balogh Ádám főhadnagy

A szerkesztőség címe: Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar
Művelési Támogató Tanszék
1101 Budapest, Hungária krt. 9-11.
Telefon: 432-9000, HM: 29-141
HM: 29-137
Levélcím: 1581 Budapest, Pf. 15
Tervezőszerkesztő: Pintér Gáborné
Készült: a Nemzeti Közszolgálati Egyetem nyomdájában, 7 példányban

Tartalomjegyzék

Bevezető	6
Hazai és nemzetközi tüzér sajtórovat	10
Artillery journal (fires)	10
Jane's international defence review	13
Jane's defence weekly	26
Mindennapi tevékenységeink rovat	34
Tüzérek a Tavaszi Lendület 2012 gyakorlaton	34
A tüzér honvédtiszt-jelöltek egyhetes kihelyezése Tatán.....	36
Tüzér honvéd tisztjelöltek gyakorlata a várpalotai lőtéren.....	38
Az MH szintű VIII. Tüzérlövészeti Verseny eseménye	42
A tábori tüzérek a hagyományoknak megfelelően megünnepelték fegyvernemi napjukat	45
Tüzérek télen	48
Beszámoló az alapítvány tevékenységéről	51
A Borbála kard nyertesei	53

BEVEZETŐ

Tisztelt olvasó, Ön egy olyan összevont kiadványt (2011-2012) tart a kezében, amelyben a tűzér fegyvernem a még megmaradt erejével igyekszik hírt adni a puszta létéről és mindennapi erőfeszítéseiről.

A kiadványunkkal igyekszünk felhívni a kollégáink figyelmét és egyben szeretnénk bővíteni is ismereteiket olyan tűzér újdonságokra, amelyek a nemzetközi porondon fellelhetők. A nemzetközi sajtófigyelő összefoglalóiban ki-ki az érdeklődési körének megfelelően találhat technikai, alkalmazási, eljárási újdonságokat. Fontos kitekintési lehetőségeket adnak azok a cikk gyűjtemények, amelyek a békemissziókba bevont tűzér, aknavető alegységek tapasztalatait dolgozzák fel.

Örömteli a szakosztály vezetése és tagjai számára, hogy a csapattagokat is aktívan részét vesz a tűzérfigyelő szerkesztésében. Tovább bátorítjuk és kérjük a kollégákat írásbeli véleményük megjelentetésére.

Fontosnak tarjuk bemutatni azoknak a civil szervezeteknek a működését, amelyek támogatják a tűzérügyeket. Ennek keretében beszámol tevékenységről az Izsák Dezső emlékére alapított „A Jó Magyar Tüzérekért” alapítvány. Minden kedves olvasót kérünk, ismerőseik körében népszerűsítsék ezeket a támogatási lehetőségeket és ezzel is segítsék a kuratóriumok munkáját.

A Szakosztály ezúton is köszönetet mond támogatóinak – Pintér Művek, Pálos Mérnöki és Tanácsadó Kft, Ericsson Magyarország Kft, az MH EI ZRT – hogy lehetővé tették rendezvényeink színvonalas lebonyolítását.

A 2011. és a 2012. év, mint minden év mozgalmasra sikeredett a Magyar Hadtudományi Társaság Tűzér Szakosztályának. A 2011. és 2012. évben a szakosztály és a tűzér kötelékek életében is számos esemény történt. A szakosztály 2011. és a 2012. évi munkatervnek megfelelően 4-4 rendezvényt tartott. A rendezvények programjai a következők voltak:

– 2011.02.03-án „Merre tovább Magyar tűzérügy” konferencia megszervezése és levezetése;

– A 2011. és 2012. évi tűzérügyi éleslövészet megtekintése (közös rendezvény a Gábor Áron Tűzér Bajtársi Egyesülettel);

– A VII. és VIII. Tűzérlovészaki versenyek megszervezése és levezetése;

– A Szent Borbála napi rendezvénysorozat megszervezése és levezetése.

Az MH ÖHP tűzérkötelékeinek tevékenységét a missziókra történő felkészülés és részvétel, valamint a szakmai feladatokon való eredményes részvétel determinálta. A tűzérlegységek részt vettek a század, zászlóalj szintű lövészetek-

ken, illetve a Művelési Támogató Tanszék tüzér szakiránya éleslövészetének kiszolgálásában is. A tüzerek nagy örömmel vették tudomásul, hogy 2011. november 15-én az MH 25. Klapka György Lövészdandár állományában ismét két zászlóalj méretű tüzérkötelék jelent meg. A Harci Támogató Zászlóalj állományára alapozva megalakult a 101. ágyútarackos osztály és a 36. irányított páncéltörő rakéta osztály. Az előjáró a 101. ágyútarackos osztály parancsnokának Kása István alezredest, a 36. irányított páncéltörő rakéta osztály parancsnokának Szentes Gábor alezredest nevezte ki. Mindkét kötelék kijelölt állománya – szakfeladatainak végrehajtásán kívül – részt vett a Tüzér szakirány tavaszi és őszi egyhetes kihelyezésének biztosításában, illetve állományával kiszolgálta a tüzérhallgatók 2012. májusi kéthetes éleslövészetét.

A Művelési Támogató Tanszék tüzér oktatói, a szakosztály tagsága és az MH ÖHP képviselői 2011. évben is igen sikeresen szervezték és rendezték meg a *VII. Tüzérlövészeti Versenyt*, amelyre öt helyőrségből (Budapest, Hódmezővásárhely, Debrecen, Várpalota, Tata) tizennyolc csapat jelentkezett, melynek helyszínéül ismét az MH Bakony Harckiképző Központ (BHK) Várpalotai Szimulációs Gyakorló Központja szolgált. A 2011. november 21–23. között megrendezett első helyezést érte el, és a Tüzérlövészeti Kupát egy évre elhódította:

1. helyezett: MH. 5. BI LDD 5/62. lövész zászlóalj 1. csapata: Pk.: Piedl István János hadnagy, Hargitai Konrád hadnagy, Farkas Imre főtörzsőrmester, Takács Ferenc törzsőrmester.

2. helyezett: MH 25. KGY LDD 36. rpct. osztály csapata Pk: Vétek Miklós főhadnagy, Fekete Imre főtörzsőrmester, Sipos Krisztina Pócsik István Milán őrmester.

3. helyezett: MH. 5. BI LDD 5/62. Lövész zászlóalj 2. Lövész század 1. csapata: Pk: Kázmér László hadnagy, Vind Szabolcs tizedes, Barkóczi Attila örvezető.

A 2012-ben november 19–21. között meghirdetett *VIII. Tüzérlövészeti Versenyre* öt helyőrségből (Budapest, Hódmezővásárhely, Debrecen, Várpalota, Tata) tizennyolc csapat jelentkezett, melynek helyszínéül a MH Bakony Harckiképző Központ (BHK) Várpalotai Szimulációs Gyakorló Központja szolgált.

A döntőbe jutott három csapat 11. 21-én körmérkőzéses rendszerben döntötte el az 1-3. helyezéseket, melyek következtében az alábbi eredmény született:

A vetélkedés során az első helyezést érte el, és a Tüzérlövészeti Kupát egy évre elhódította:

1. helyezett: az MH. 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóalj 2. csapata: Pk: Magyar Gergely hadnagy. Csapattagok: Zsigó Csaba Róbert tőrm., Kovács Krisztián tőrm., Kovács Ferenc szkiv.

2. helyezett a MH. 5. BI LDD 5/62. lövész zászlóalj 4. csapata Pk: Farkas Imre főtőrm. Csapattagok: Varga Csaba főtőrm., Süle Róbert tőrm., Óz László őrm.

3. helyezett MH 25. KGY LDD 101. tüzérosztály 1. csapata Pk: Feke Zsófia Judit hdgy. Csapattagok: Varga Dénes főrm., Dankó János törm., Polecsák Péter kk.

A 2011. évben is méltó módon ünnepeltük a tüzér fegyvernem védőszentjének, Szent Borbála tiszteletére szervezett rendezvénysorozatot. A fegyvernemi nap központi rendezvényét az idén is az MH 25. Klapka György Lövészdandár 101. ágyútarackos osztály és a 36. IPTR osztály kijelölt állománya, illetve a Művelési Támogató Tanszékének tüzérei szervezték. A központi rendezvényt jelenlétével megtisztelték a Gábor Áron Tüzér Bajtársi Egyesület tagjai, a Tüzér Szakosztály tagjai, a Nagykátai Tüzér Hagyományőrök, a MATASZ Tüzér hagyományőrző tagozat, az NKE meghívott állománya és a csapatok tüzér képviselői. Az „Év tüzére” szakmai díjat, a Pintér József Úr, a Pintér művek igazgatója által adományozott, sorszámozott Szent Borbála-kisplasztikát 2011-ben Gulyás Géza alezredes az HVK HDM Csoportfőnökség tüzér referens helyettese érdemelte ki. A Ludovika Akadémián alapított Borbála-kard másolatát, az Új Borbála-kardot 11 évvel ezelőtt adták át először a legkiválóbban teljesített IV. éves tüzérhallgatónak. Az ez évi ünnepségen e kardot Bódog Zsuzsanna negyedéves tüzér honvéd tisztjelölt vehette át Dr. Szabó Tibor alezredestől, a Művelési Támogató Tanszék mb. tanszékvezetőjétől és Imre Jenő ny. ezredestől, a Jó Magyar Tüzérekért Alapítvány kuratóriumának elnökétől. A 2012-es évek rendezvényeiről szóló beszámolókat a tisztelt olvasóink az összevont számunk részletes beszámolóiban olvashatják.

A 2012-es év végét már a magyar táborig tüzérség 100 éves évfordulójának méltó megünneplésének szervezésére fordítjuk. Tisztelettel jelenthetjük, hogy a „A magyar tüzérség 1913 – 2013” a fegyvernem megalakulása és a fegyvernemi tisztképzés beindításának 100. évfordulója alkalmából 2013. január 31-én az NKE Hungária körúti kampuszán megtartandó konferencia szervezése megkezdődött.

A továbbiakban is kérjük a Tisztelt Olvasót, hogy amennyiben a fegyvernemmel kapcsolatos munkánkhoz gondolataival, kutatási eredményeivel, észrevételeivel hozzá kíván járulni, akkor gondolatait küldje el szerkesztőségünk címére és azt a következő számunkban közzétesszük.

Elérhetőségünk:

NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Műveleti Támogató Tanszék

Levélcím: 1581. Budapest, Postafiók 15.

Telefon: (36 1) 432-9123; HM: 29-137

E-mail: szabo.tibor@uni-nke.hu

A folyóiratban megjelenő cikkeket nem bíráljuk, azok tartalmáért kizárólag a szerző felel. Kéziratokat nem őrzünk meg.

Dr. Szabó Tibor alezredes

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI TÜZÉR SAJTÓROVAT

Nemzetközi sajtófigyelő

ARTILLERY JOURNAL (FIRES)

AZ M982 IRÁNYÍTOTT LŐSZER AFGANISZTÁNI ALKALMAZÁSA

A cikk eredeti címe: Employment of the M982 in Afghanistan

Megjelent: 2012. 1. szám, 16–19. oldalak

Szerző: MG. (RET.) Toney Stricklin

A szerző az M982 Excalibur (155 mm-es, GPS irányítású precíziós tüzérségi lőszer) Afganisztáni alkalmazásának tükrében hasonlítja össze az Army (hadseereg) és a Marine Corps (Tengerészgyalogság) tűztámogatásának elemeit, egyértelműen kimutatva az előbbi hátrányát.

2010.10. és 2011.04. között az Army egységei 11 alkalommal, míg a Tengerészgyalogság egységei 149 alkalommal használták az M982 löszert. Ez az arány napjainkig nem változott számottevően.

Az M982 excalibur löszerral nagyon jók a tapasztalatok, hatékonysága az elvárásokon felüli. A GPS irányítású precíziós löszert azon tűzfeladatoknál célszerű alkalmazni, ahol követelmény az átlagosnál nagyobb pontosság, fontos a lehető legkisebb járulékos veszteség okozása és ideális a közvetlen harcérintkezésben lévő csapatok közvetlen tűztámogatásának végrehajtására. Többször hajtottak végre sikerrel tűzfeladatot az M982-vel olyan célok ellen, amelyek nem voltak száz méternél messzebb a saját csapatoktól.¹ Alkalmazása fölöslegessé teszi az úgynevezett "danger close"² eljárást. További tapasztalat, hogy az M982 alkalmazása jelentősen megkönnyítette a tüzérség löszereállítását. (Kevesebb löszert kellett utánszállítani).

Azt, hogy az Army egységei a pozitív tapasztalatok ellenére is jelentősen kevesebbet használtak az Excalibur-ból, a cikk írója egyértelmű hátrányként

¹ A Tü/1 a magyar tüzérség részére még harcokcsiban tartózkodó saját csapatok esetén is minimálisan 200 méter biztonsági távolságot ír elő. (Tü/1, 25.pont)

² A "danger close" avagy veszélyes közelségű tűzfeladatot a magyar tűzvezetési szabályzat nem ismeri, a biztonsági távolságok vonatkozásában támaszt ugyan követelményeket, ám külön ilyen jellegű eljárás nincsen.

minősíti, holott kutatása szerint hozzávetőleg azonos mennyiség állt belőle rendelkezésre, mint a hagyományos lőszerből, és alkalom is lett volna bevetni.

Az okok között van az a szervezeti változtatás, amely az Army modul rendszerű szervezésének eredménye, és amely az Army-nál dandár harccsoport és hadosztály szinten megszüntette a tűztámogató elemet (Fire Support Coordinator - FSCOORD). A dandároknál megszüntették a közvetlen támogató tüzér osztályba integrált dandár tűztámogató részleget. Tűztámogató tisztet továbbra is jelölnek ki, ők azonban nem állandó beosztásban látják el ezt a feladatot, ezért kevésbé alkalmasabbak és szakértőbbek, mint tíz éve, valamint a parancsnok számára kevésbé elérhető és alkalmazható.

Az alacsony számú M982 alkalmazás további oka, hogy a modul rendszerű gyalogos dandár harccsoportnak (IBCT - Infantry Brigade Combat Team) nincs szervezetszerű, az Excalibur kilövésére képes tüzeszköze. A tengerészgyalogság közvetlen támogató tüzérosztályai rendelkeznek a könnyű 155 mm-es löveggel, amely képes az Excalibur alkalmazására. Az Army azonban, az NLOS-LS³ program törlésével nem rendelkezik dandár harccsoport és hadosztály szinten precíziós lőszer alkalmazásának képességével. Ahhoz, hogy egy parancsnok folyamatosan, elérhetően és minden időben megbízhatóan rendelkezzen egy képességgel, jelen esetben a precíziós lőszer alkalmazásának képességével, saját, szervezetszerű képességre van szüksége.

Az Army dandár harccsoportjai esetében a felkészítés sem volt kielégítő az M982 alkalmazására. Mivel az Afganisztánba települő erők felkészítését végző JRTC-ben (Joint Readiness Training Center - Fort Polk) nem rendelkezik az M982 rendszerrel. Így a gyalogos dandár harccsoportok szakemberei nem voltak magabiztos alkalmazói a rendszernek.

Az Army egységei inkább alkalmazták a közvetlen légi támogatás keretében a repülőeszközöket a precíziós csapásmérésre. A cikk ír példákat olyan esetekre, amikor a légi alkalmazású precíziós eszközök nem érték el az M982 pontosságát és hatékonyságát. Amellett pedig, az Excalibur használata kiegészíti a repülőgépek és helikopterek által alkalmazott precíziós eszközöket, ami mellett lehetővé teszi a parancsnok számára a választás és fokozatos alkalmazás lehetőségét is, valamint minden időben elérhető.

Különösen Afganisztán keleti területein, ahol a közvetlen légi támogatás (CAS) alig tíz percen belül megvalósulhatott, ezért előszeretettel alkalmazták a tüzérség által lőtt precíziós lőszer helyett, semmi garancia arra, hogy egy jö-

³ Az NLOS-LS (Non-Line of Sight - Launch System) egy, a Lockheed Martin és Raytheon által fejlesztett precíziós irányítású rakétarendszer. A 2 m alatti méretű, 53 kg-os rakéták lőtávolsága 40 km lett volna, 3,5 t-s tehergépjárműről indították, önálló konténerből. A programot azonban 2011 elején törölték.

vöbeni konfliktusban ugyanez az egyébként kedvező idő tartható, ellenben a csapatok elszoknak a tüzéség alkalmazásától.

A cikkíró szintén az okok között említi az Army Afganisztánban megvalósuló nehézkes légtér-koordinációját. Amíg a tengerészgyalogság esetében a DASC (Direct Air Support Center - "közvetlen légi támogató központ") a FSCC-vel (Fire Support Coordination Center - "tűztámogató koordinációs központ") együttműködve ezért, és az M982 alkalmazására az engedélyt zászlóalj- és ezred szinten adták, addig az Army esetében az ASOC (Air Support Operation Center - "légi támogatási központ") illetve a Coalition AOC-n keresztül az M982 alkalmazására az IJC (International Joint Commander) adott engedélyt, ami nehézkes és nem kellően hozzáférhető.

Mindezek mellett gyakori tévhit, hogy az M982 drága - a tévhit százezer dollárra tartja -, és néha ezért hezitálnak alkalmazásával. A valóság az, hogy az M982 1A 80 ezer, az 1B 40 ezer dollár, ami ugyan nem annyira olcsó, mint szeretnék, de még mindig kevesebbe kerül, mint egy repülőeszköz alkalmazása, és a cikk írója szerint, ha egyszer rendszeresítették és a parancsnok kezébe adták a fegyvert, nem lehet mérlegelendő érv az alkalmazására, hogy az mennyibe került.

A cikk további, az M982 Excalibur kiváló képességeit méltató gyakorlati példa mellett négy fő pontban fogalmazza meg az Army részére a szükséges változtatásokat - a lőszer alkalmazása vonatkozásában -, amelyek hiánya jelentős mértékben befolyásolhatja képességeit egy jövőbeni művelet során, ezek:

Helyreállítani az elveszített tűztámogató szakértő képességet dandár és hadosztály szinten, a tapasztalt tűztámogató koordinátorok használható tanácsokkal láthatják el a parancsnokot.

Kevésbé nehézkes légtér-koordináció alkalmazása, ha a mostani nem támogatja kellően a közvetlen harcérintkezésben álló csapatokat, meg kell változtatni!

A gyalogos dandár harccsoportok (IBCT) állományába be kell vezetni a szervezetszerű, precíziós lőszer kilövésére alkalmas tüzesszöveget, pl. a könnyű 155 mm-es löveget.

Az Afganisztánba készülő csapatokat megfelelően fel kell készíteni az M982 alkalmazására - az IBCT-nél nincs rá lehetőség, ám az NTC (National Training Center, Fort Irwin) képes rá.

JANE'S INTERNATIONAL DEFENCE REVIEW

SVÉDORSZÁG KORSZERŰ ÖNJÁRÓ AKNAVETŐT ÁLLÍT HADRENDBE

A cikk eredeti címe: FMV request Future Mortar Unit for Swedish Army fire support requiment

Megjelent: 2011. januári szám, 12. oldalak

Szerző: Christopher F Foss

A Svéd Haditechnikai Hivatal a XXI. század kihívásainak megfelelni képes aknavetőket kíván hadrendbe állítani. A svéd védelmi tárca a hadsereg 6 gépesített zászlóaljánál, közvetlen támogató tüzérségként négy önjáró aknavetőből álló közvetlen támogató tüzszakaszt fog rendszeresíteni. A svédek 24 db 120 mm-es NEMO típusjelű önjáró aknavetőt a finn Finish Patria vállalatától szerzik be. A NEMO 120 mm-es aknavetője hagyományos aknagránáttal 6000 méterre, rakéta póthajtással ellátott aknagránáttal 8200 méterre képes lőni. Az elmúlt években a NEMO változatból Szaúd-Arábia és Szlovénia is vásárolt.

UKRAJNA ÉRTÉKESÍTENI SZERETNÉ A KORSZERŰSÍTETT SOROZATVETŐIT

A cikk eredeti címe: Ukraine markets mobility upgrades for Russian rocket launchers

Megjelent: 2011. márciusi szám, 30-31. oldalak

Szerző: Christopher F Foss

A Szovjetunió szétesését követően a létrejövő ukrán állam nagyszámú tüzérségi tüzesszökt örökölt a volt szovjet fegyverarzenálból. Ennek jelentős részét képezték a sorozatvetők is. A 122 mm-es 9K51 BM-21 (Grad) típusjelű 40 csöves sorozatvetőt a szovjet hadiipar az Ural-375D, vagy az Ural-4320 alvázon fejlesztette ki. Az ukrán szakemberek a tüzesszökök fejlesztése során a manőverező képességet, a kezelőszemélyzet és magának a tüzesszököknek a túlélőképességét meghatározó fejlesztéseket helyezték előtérbe. A szakemberek a tüzesszök korszerűsítését követően a 40 csöves csököteget a Kraz 6322-PA tehergépjármű alvázára szerelték át. A 6 X 6 kerékképletű, 400 LE teljesítményű Diesel motorral ellátott, csaknem 6,7 m hosszú hordozójárműre a csökötegen kívül még 40 db rakéta is elhelyezhető. A fejlesztők a korszerűsítés keretében a tüzesszökt páncélozott vezetőfülkével látták el.

A 220 mm-es BM9P140 (Uragán) típusjelű, 16 csököteges sorozatvető a ZIL-135LM hordozójárművét (amely korábban a 70 km-es hatótávolságú, a Magyar Néphadseregben is rendszeresített harcászati rendeltetésű rakéta hordo-

zójárműve volt), a konstruktőrök szintén a Kraz 6322–PA alvázra szerelték át. A 21,6 t tömegű harcjármű szintén páncélozott vezetőfülkével rendelkezik. A cikk a sorozatvetők lőtávolságának fejlesztéséről nem tesz említést.

A SOLTAM VÁLLALAT ELSŐNEK ADOTT EL TELJES ATMOS RENDSZERT

A cikk eredeti címe: Soltam scoops order for complete ATMOS artillery system

Megjelent: 2011. májusi szám, 18. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Az Elbit System cég az izraeli Soltam vállalattól komplett tüzérségi rendszert vásárolt egy egyelőre ismeretlen afrikai ország részére – terjedt el a hír a múlt évben. Ebben az évben, mint a Soltam, mint az Elbit cégek megerősítették a létrejött üzlet tényét, bár az Elbit vállalat továbbra sem nevezte meg a konkrét vevőt, azonban sejteni lehet, hogy ez az állam Uganda lehet. A Soltam vállalat a létrejött üzlet keretében 6 db ATMOS önjáró löveget, ezen kívül célfelderítő-és tűzvezető-rendszert is leszállít. A kiképzési eszközök, valamint a javítókapacitás is az üzleti csomag részét képezi. Az izraeli Soltam cég már évekkal ezelőtt kifejlesztette ATHOS típusjellel a 155 mm-es űrméretű vontatott lövegek 39, 45 és 52 kaliber csőhosszúságú változatait. Ezt követően megjelentette ezek önjáró változatait is. Az önjáró löveg 39 kaliberes változata 30 km-es, a 45 kaliberes változata 38 km-es, míg az 52 kaliberes változat 41 kilométeres lőtávolság elérésére képes. (Az 52 kaliberes löveganyagot korábban Románia is megvásárolta, majd a hazai fejlesztésű tehergépjármű alvázára szerelte⁴ – A főszerk.)

A GDLS FELÚJÍTTJA EGYÜTTMŰKÖDÉSÉT A STRYKER LÖVEG TOVÁBBI FELJESZTÉSÉRŐL

A cikk eredeti címe: GDLS, DENEL revisit Stryker howitzer

Megjelent: 2011. júniusi szám, 14. oldal

Szerző: Ruppert Pengelley

Az amerikai szárazföldi haderő a létrehozandó *Stryker dandárcsoportot* korszerű technikai eszközökkel kívánja felszerelni. Ennek keretében az amerikai GDLS (General Dynamics Land Systems) vállalat felújítja együttműködését a dél-afrikai Denel vállalattal. A Denel szakemberei *2000-ben* új, 57 kaliber csőhosszúságú 105 mm-es vontatott löveget fejlesztettek ki. Az amerikai szakembe-

⁴ Lásd bővebben a Tüzér Figyelő 2008.1-2.szám 18. oldalát

rek – egy lehetséges változatként – ezen tűzeszköz 8 X 8 kerékképletű PSZH-ra szerelt változatát szeretnék közvetlen tüztámogató tűzeszközként kifejleszteni.

A Denel által kifejlesztett vontatott tűzeszközzel, illetve az önjáró prototípus kifejlesztéséről a Tüzér Figyelő 2006. 2. számának 28. oldalán számoltunk be.

Az amerikai szakemberek a kifejlesztendő új önjáró löveg tömegét 17,2 tonnában (a 14,5 mm-es lövedékektől is védelmet nyújtandó páncélzat esetén 18,3 tonnában) határozták meg. Meg kell azonban jegyezni, hogy az új önjáró löveg tömege, a meglepő és harcokcs elleni aknáktól is teljes védelmet nyújtó páncélzat kifejlesztését követően elérheti a 25 tonnát!

A Denel vállalat a hazai fejlesztésű PSZH-n kifejlesztett, T7 típusjelű 105 mm-es lövegű önjáró változatot több kísérleti lövészet keretében is tesztelte. A 2004-2006-ban a magashegyi lőtérén végrehajtott kísérleti lövészet keretében a Base-Bleed gázgenerátorral ellátott lövedékekkel 33 300 méteres lőtávolságot értek el. A tűzeszközzel a lőtáblaszerű viszonyokat jobban megközelítő (21 C°, 750 hgmm körüli légnyomás) végrehajtott lövészetben a Base-Bleed gázgenerátorral ellátott MO125 BB lövedékkel 29 000 méteres lőtávolságot értek el.

KÍNA NÖVELI SOROZATVETŐI LŐTÁVOLSÁGÁT ÉS PONTOSSÁGÁT

A cikk eredeti címe: Rocket science: China goes for range and precision with new launcher

Megjelent: 2011. júniusi szám, 32-35. oldalak

Szerző: Christopher F Foss

A kínai NORINCO vállalat szakemberei hatalmas lendülettel kezdték el a 70-es és 80-as években kifejlesztett – zömében szovjet licence alapján gyártott – sorozatvetők korszerűsítését. A korszerűsítés nemcsak magára a tűzeszközökre, hanem a lőszerekre és a tűzvezető rendszerekre is kiterjed.

A konstruktőrök az eredetileg BM-21 típusjelű, a Kínai Néphadsereg állományában *Type-90* típusjellel rendszeresített 122 mm-es űrméretű, 40 csöves sorozatvetőt a korszerűsítés során új hordozójárműre szerelték. A *Type-90B*-nek elnevezett tűzeszköz a 6 X 6 kerékképletű Mercedes-Benz gépjármű alvázán helyezkedik el. Menet közben a kezelőszemélyzet a légkondicionált vezetőfülkében helyezkedik el. A megnövelt rakfelületen elhelyezett speciális tartókba további 40 db rakéta málházható. A speciális hidraulikus töltőberendezés segítségével a sorozatvető 3 perc alatt újratölthető! A hagyományos, repeszromboló harci fejjel szerelt sorozatvető lőszer korszerűsítése során a konstruktőrök 30, 40 és 50 km lőtávolságú változatokat is kifejlesztettek. Ugyanakkor a harcokcs elleni (lőszerenként 6 db) aknákat tartalmazó kazettás harcifejjel

szerelt lőszerrel csak 15 km, míg a fokozott detonációs térfogatú⁵ lőszerrel 20 kilométeres lőtávolság érhető el. A sorozatvető üteg állományába a tűzvezető pont gépjármű, az időjárás-jelző állomás és pilótánélküli repülőgép üzemeltetését kiszolgáló gépkocsi is beletartozik.

A 273 mm-es WM-80 típusjelű, 8 vetőcsöves sorozatvető az eredetileg kifejlesztett sorozatvető rakétával 80 kilométeres lőtávolság elérésére képes. A fejlesztés során a kínaiak a vetőcsöveket szintén a Mercedes-Benz gépjármű alvázára szerelték. Az új tüzescső a WM-120 típusjellel ismert. A konstruktőrök BRC4 típusjellel a rakéta 120 km-es lőtávolságú, irányított változatát is kifejlesztették. Az új lőszer típus körkörös hibája a maximális lőtávolság közelében nem több, mint 50 méter.

A 300 mm-es sorozatvető korszerűsítése az orosz Szmercs típusok bázisán folytatódott. Az AR1 típusjelű 8 vetőcsöves sorozatvető kettő, 4-4 db rakétát tartalmazó csököteg speciális töltő gépkocsi segítségével rövid idő alatt újratölthető. A konstruktőrök által a tüzescsőkhöz kifejlesztett lőszer típusok a következők:

- A 623 db kettőshatású harci elemet tartalmazó BRC3 típusjelű kazettás lőszer;
- A 480 db kettőshatású harci elemet tartalmazó BRC4 típusjelű kazettás lőszer;
- A 190 kg megnövelt robbanási térfogatú robbanóanyaggal szerelt, fokozott repeszhatású RRO lőszer (BRE2);
- A megnövelt robbanási térfogatú robbanóanyaggal szerelt, fokozott repeszhatású, irányított RRO lőszer (BRE3).

A BRC3 típusjelű kazettás lőszerrel 70 km-es, a BRC4, a BRE2 és BRE3 lőszerekkel 130 kilométeres lőtávolság érhető el.

A 370 mm-es AR2 (a Kínai Néphadsereg kódja szerint PHL-03) sorozatvető 12 vetőcsővel rendelkezik. A BRE6 típusjelű irányított sorozatvető rakéta 220 kilométeres lőtávolsággal rendelkezik, a maximális lőtávolsághoz közel a körkörös hiba 50 méter.

TÖRÖKORSZÁG KIFEJLESZTETTE A PÁNCÉLOZOTT LŐSZERSZÁLLÍTÓ PROTOTÍPUSÁT

A cikk eredeti címe: Turkey completes first prototype of artillery
ammunition resupply vehicle

Megjelent: 2011. júliusi szám, 18. oldal

⁵ Ezeket a robbanóanyagokat a nyugati szakirodalom folyékony légi robbanóanyagnak (FEA– Fuel Air Explosive) nevezi.

Szerző: Christopher F Foss

A török szárazföldi erők logisztikai parancsnoksága kifejlesztette a 155 mm-es 52 kaliber csőhosszúságú, *Firtina* típusjelű önjáró löveghez megtervezett páncélozott löszerszállító prototípusát. A török hadsereg 2012 végétől 2013 elejéig terjedő időszakban 150 db páncélozott löszerszállító beszerzését tervezi. A prototípus az M48 harckocsi alvázán lett kifejlesztve, amely a korszerűsítés során 750 LE teljesítményű Diesel motort kapott. A löszerszállító terepen maximum 50 km/h sebességre képes, hatótávolsága 360 km. A jármű 96 db lövedék és a hozzá tartozó töltetek szállítására alkalmas. A löszerszállító a speciális töltőszalag segítségével a *Firtina* önjáró löveg 48 db lövedékét és a hozzá tartozó tölteteket 20 perc alatt képes bemálházni.

A 52 kaliber csőhosszúságú, *Firtina* önjáró löveget a Dél-Koreai K9 Thunder önjáró löveg modifikált változataként török és dél-koreai szakemberek 1999-ben fejlesztették ki. A tüzescső a javított ballisztikai tulajdonságú, gázgenerátorral szerelt lövedékkel közel 40 kilométeres lőtávolság elérésre képes. A török haderő vezetése 250 db *Firtina* beszerzését tervezte, bár egyelőre csak 180 db áll hadrendben.

A HAWKEYE RÖVID CSŐHÁTRASIKLÁSOS LÖVEG ÚJRA „FELTÁMAD”

A cikk eredeti címe: The Hawkeeye soft-recoil howitzer:US cannoneers follow „the Rock Island line”

Megjelent: 2011. októberi szám, 36-38. oldalak

Szerző: Ruppert Pengelley

A 2011 októberében Washingtonban tartott fegyverzeti kiállításon egy régi-új technológiai megoldást képviselő lövegtípus mutatkozott be. A fejlesztők itt mutatták be a Mandus Hawkeye 105 mm-es rövid csőhátrasiklásos löveget. Az eredeti rövid csőhátrasiklásos löveget az amerikai szakemberek, *M204 típusjellel* a 70-es évek elején fejlesztették ki. Az M204-es típust – bár nagy tűzgyorsasága következtében ígéretes megoldásnak látszott – az amerikaiak végül nem rendszeresítették. A fejlesztők a 105 mm-es lövegek korszerűsítése során ismét visszatértek ezen technikai megoldáshoz. A 22,6 kaliber csőhosszúságú 105 mm-es, M37A1 típusjelű löveget a kéttengelyes Renault Sherpa alvázán kialakított forgószámlon helyezték el. A Mandus Hawkeye az M67 típusjelű töltettel (7-es töltet) hagyományos lövedékkel 11,5 km-es, míg RAP-al szerelt lövedékkel 16,7 kilométeres lőtávolságot ér el. A konstruktőrök a prototípus Mandus Hawkeye 105 mm-es önjáró löveget tehetetlenségi navigációs berendezéssel és LINAPS GPS vevő platformmal is ellátták.

Szerkesztői jegyzet: A rövid csőhátrasiklásos löveget több nyugati szakirodalom „felhúzott csövű”, vagy „előgyújtásos lövegnek” is nevezte. Ezen tüzescső

csöve gyárilag középső helyzetben, ún. megfeszített állapotban van. A rövid csőhátrasiklásos lövegeknél a normál hátrasiklásos lövegeknél végbemenő folyamat fordítottan zajlik le. A lövés megtörténteig a hátrasikló szerkezet – egy speciális rögzítő berendezésnek köszönhetően – középső helyzetben marad. A lövés kiváltását közvetlen megelőzően, a rögzítő berendezés elengedi a hátrasikló szerkezetet, amely a hátrasiklás során tárolt energiájának megfelelően nagy sebességgel mozog előre. A lövés kiváltása „késleltetéssel”, egy meghatározott sebesség (előremozgás) után következik be. A lövés kiváltásakor a csőben keletkező löporgázok hátraható energiájának először az előresikló részek tehetetlenségi energiáját kell leküzdeni, majd csak ezt követően mozgatja hátrafelé a folyadékfeket és léghelyretolót, ahol azok a speciális rögzítő berendezésen ismét fennakadnak. „Az előretolás és hátrasiklás teljes ciklusának ideje csupán 1,5 másodperc, vagyis fele, mint a hasonló hagyományos lövegeké”⁶. Ezen technikai újítás eredményeként a lövés során a hátrasiklási energia mintegy 50–70%-a emésztődik fel.

US ARMY FOLYTATJA A 105 MM MEGNÖVELT LŐTÁVOLSÁGÚ REPEZGRÁNÁT FEJLESZTÉSÉT

A cikk eredeti címe: US Army pursues extended range 105 mm high-explosive round

Megjelent: 2012. januári szám, 8. oldal

Szerző: Daniel Wasserbly

A lőszer fejlesztése során nemcsak a lőtávolság növekedése a lényeges szempont, hanem, hogy 4 különböző gránátot váltana ki. A gránát a M1130E1, ami a M1130-as dél afrikai gránát fejlesztett változata lesz. A gránáthoz tartozó töltet képes az M119-s teljes lőtávolság lefogására illetve kiterjeszti azt 17 km-re. A töltettel végrehajtott lövészet során elérték a 19.1 km-es lőtávolságot, azonban mikor ezt visszavezették sztenderd időjárási körülményekre akkor ez lecsökkent 17.8 km-re.

SZINGAPÚR ÚJ ÖNJÁRÓ TÁBORI TŰZÉR FEGYVERT FEJLESZT

A cikk eredeti címe: Singapore develops new artillery system

Megjelent: 2012. június, 10. oldal

Szerző: Christopher F Foss

⁶ Szerkesztő: Sárdy Tibor – Haditechnika 1972 – Zrínyi Katonai Kiadó – Budapest, 160. oldal

Szingapúr egy új 8x8 alvázon lévő önjáró löveg fejlesztésbe kezdett. Azzal magyarázták, hogy a hasonló láncalpas változatokkal szemben nagyobb a mozgékonyasága. A teljes rendszer 28 tonna tömegű, úton 80 km/h-s, terepen 30 km/h-s sebességet ér el. A löveg automatikus, távvezérelt, 26 darab gránátot tud magával szállítani, oldalban ± 30 fokos, magasságban $-3 +70$ fokos tartományon belül képes tűzfeladatok végrehajtására. Maga a lövegcső 152 mm-es 52 kaliberes. A régi M107 típusú löszerrel 19 km-es, EFRB HB löszerrel 30, EFRB BB löszerrel 40 km-es lőtávolságot értek el. Az önjáró lövegen automatizált tűzvezető rendszer van, emellett a löveget vezetőfülkéből is lehet vezérelni. A lövegcsővön a csőszájféken kívül füstelszívó és kezdősebesség mérő rendszer is van. Az eszköz 20 másodperc alatt adja le az első 3 lövést, majd 3 percig tudja tartani a 6 perc/lövés tűzgyorsaságot.

EXCALIBUR KÍSÉRLETI LÖVÉSZET A G6 ÖNJÁRÓ LÖVEGGEL

A cikk eredeti címe: Excalibur trialled with G6 howitzer

Megjelent: 2012. júliusi szám, 8. oldal

Szerző: Rupert Pengelley

Az amerikai fejlesztésű M982 (*Excalibur*) típusjelű GPS irányítású lövedéket – hazai (amerikai) környezetben – kísérleti lövészeteken ez idáig csak a 155 mm-es M777 és az M109A6 lövegekkel tesztelték. Mindkét amerikai tűzeszköz 39 kaliber csőhosszúságú (M284 típusjelű cső), 18 liter töltőúr térfogatú csővel rendelkezik. A kísérleti lövészeteken az amerikai fejlesztésű moduláris (M232) töltetrendszer legnagyobb lőtávolságot biztosító, 5 töltetmodulos változattal 40 kilométeres lőtávolságot értek el. Az M982 lövedéket a svédek a saját fejlesztésű 52 kaliber csőhosszúságú (25 literes töltőúr térfogat) 155 mm-es önjáró löveggel (Archer), német moduláris töltetrendszerrel (DM72) tesztelték, ahol az öt töltetmodul alkalmazásával 50 km-es, míg 6 töltetmodul esetén 60 km körüli lőtávolságot értek el.

Az M982 lövedéket a dél-afrikaiak is sikeresen tesztelték. A G6 típusjelű 45 kaliber csőhosszúságú (23 l töltőúr térfogat) kerek önjáró löveggel, a szintén dél-afrikai fejlesztésű Denel M64 típusjelű, 5 töltetmodulos változatával 52 kilométeres lőtávolságot értek el. A dél-afrikaiak a kísérleti lövészeteken a lövedék pontosságát 28 km-en és 38 km-en tesztelték. A 38 km-es lőtávolságon az összes lövedék 5 méteres körkörös hibával csapódott be a célterületre. Most először fordul elő, hogy az M982 lövedéket egy olyan 155 mm-es lövegtípussal próbálták ki, amelynek kalibere és a töltőúr térfogata nem felel meg a NATO Ballisztikai Egyezményében leírtaknak.

KÍNA BEMUTATTA AZ ÚJ KEREKES SOROZATVETŐJÉT

A cikk eredeti címe: Chine shows a new wheeled MLRS

Megjelent: 2012. augusztusi szám, 12. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Kína bemutatta az új önjáró sorozatvetőjét, az SR5 típusjelzésű teherautóra szerelt harcigépet. Az új eszköz nagyon hasonlít az amerikai M270-eshez. Az eszköz képes többfajta rakétát kilőni 2 blokkból, melyeket egy belső emelő rendszer segítségével lehet tölteni. A blokkok 20 db 122 mm-es rakétát vagy 6 darab 220 mm-es rakétát képesek tárolni. Az eszköz ± 70 fokos oldalirányzási határral illetve 60 fokos emelkedési szöggel rendelkezik. A gyártó szerint a 122 mm-es rakéták teljes családját képes kilőni 30-50 hatótávolsággal, a NORINCO (China North Industries Corporation) elkészített egy GPS/INS vezérelt változott melynek 25 méteres a közepes hibája 40 km-en, a robbanófejnek pedig 60 méteres ölsugara van. A gyártó 220 mm-es rakéta változatai 70 km-es lőtávolságot érnek el a GPS/INS vezérelt rakéta 3 méteres pontosságot ért el. A harcigépnek saját automatizált tűzvezető rendszere van integrált navigációs rendszerrel. Az eszköznek 5 percre van szüksége, hogy harckész legyen és kilője az első rakétát. Érdekesség, hogy a gyártó most először ajánlotta fel eladásra az általa gyártott harceszközöket, beleértve a mostanit is.

FRANCIA ELKÉPZELÉS A TŰZÉRSÉGI LŐSZEREK KORSZERŰSÍTÉSÉRE

A cikk eredeti címe: France seeks out improved artillery projectiles

Megjelent: 2012. augusztusi szám, 34-35. oldalak

Szerző: Christopher F Foss, Neil Gibson

A francia Nexter vállalat a 155 mm-es tüzérségi löszerek korszerűsítésére irányuló programot dolgozott ki. A korszerűsítést követően, 2014-től a vállalat felkészül az új löszertípusok sorozatgyártására. A program az LU211 repeszromboló gránát, az LU215 világító, az LU216 világító (infravörös tartomány) és az LU217 többspektrumú ködlövedékek korszerűsítésére irányul. A korszerűsített löszerek a 155 mm-es lövegek 39, 45 és 52 kaliber csőhosszúságú változataival is kilőhetőek.

A korszerűsített LU215 világító lövedék 800 000 candela (összehasonlításként a 122 mm-es Sz-463-as világító lövedéké 450 000 candela) fényerőt biztosít, a teljes erejű megvilágítás időtartama 110 másodperc. Az LU216 világító (infravörös tartomány) a 0,7–0,9 μm tartományt fedi le, 2500 candela fényerőt biztosít és a teljes erejű megvilágítás időtartama 180 másodperc. Az LU217 többspektrumú ködlövedék látható és infravörös tartományban (0,4–12 μm) fejt ki hatását. A lövedék az időjárási feltételektől függően 120–150 másodperc időtartamú

ködösítésre alkalmas. Az 52 kaliber csőhosszúságú, 6 töltetmodulos töltetrendszer alkalmazásával az LU211 típusjelű javított ballisztikai tulajdonságú, üreges lövedékfenékkal kialakított (Hollow Base), repesz-romboló gránáttal 30 kilométeres, míg a Base Bleed gázgenerátorral szerelt változattal 40 kilométeres lőtávolság érhető el. A fejlesztők a lövedékbe sajtolt robbanóanyag összetételét is megváltoztatták, a hagyományosan alkalmazott trotil helyett, a korszerűsített változatnál trotil és flegmatizált hexogén elegye biztosítja a megnövekedett robbanóerőt.

A cikk a továbbiakban ismerteti a változtatható röppályáját biztosító SPACIDÓ (Système a Precision Ameliorée par Cinemometre Doppler) tüzérségi gyújtó és a BONUS lövedék fejlesztési eredményeit is.

KÍNA BEMUTATTA AZ ÚJ ÖNJÁRÓ 105 MM LÖVEGÉT

A cikk eredeti címe: China reveals 105 mm wheeled artillery system

Megjelent: 2012. szeptemberi szám, 8. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Kína bemutatta és eladásra kínálja az új önjáró 105 mm ágyúját. Az eszközt egy 6x6 kerékképletű teherautóra szerelték fel, melynek hidraulikus emelőivel 60 másodperc alatt lesz tűzkész. Maximális sebessége 85 km/h, hatótávolsága 600 km, emelkedési szöge -5 +70 fok között van. A löszere az USA általános M1-es gránátja mellével 11.5 km-es, a HERA löszerral 19.5 km-lőtávolságot ér. 40 darab gránátot, a hozzá tartozó tölteteket és gyújtókkal, tud szállítani.

OLASZORSZÁG ÚJ, NAGY MOZGÉKONYSÁGÚ ÖNJÁRÓ LÖVEGET FEJLESZT

A cikk eredeti címe: Italy explores new high-mobility howitzer

Megjelent: 2012. szeptemberi szám, 8. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Az olasz Consorzio Iveco Oto konzorcium kerek alvázú, zárt lövegtoronyal ellátott könnyű tömegű önjáró löveg fejlesztését kezdte meg. A konzorcium szakemberei az ULWSPWH (Ultra Light Weight Self-Propelled Wheeled Howitzer) program keretében legelőször az alváznak kiszemelt, az olasz haderőben széleskörűen alkalmazott Centauro PSZH-t vizsgálták meg. A szakemberek szerint a speciálisan megerősített alváz képes elvezetni a 155 mm-es löveg hátrasikló energiáját.

A konstruktőrök az önjáró löveg áramvonalasan kialakított lövegtornyába 39 kaliber csőhosszúságú 155 mm-es löveget helyeznek el. A löveg vízszintes irányzási szögtartománya $\pm 15^\circ$, míg függőleges irányzási tartománya -5° -tól $+75^\circ$ -ig terjed. A páncélozott lövegtoronyba 15 db lövedék és a hozzá tartozó

moduláris töltőrendszer mállázható. Az önjáró löveg töltőberendezése segítségével a tűzgyorsasága 8 lövés/perc. Az önjáró löveg lőszerrel történő feltöltése 10 percet vesz igénybe. A kerek alváz révén az önjáró löveg műúton 110 km/h maximális sebességre képes, hatótávolsága 800 km. A tűzeszköz tömege nem haladja meg a 30 tonnát, így a STANAG 2832B-nen előírt légi járművekkel és az A400 repülőgéppel légi úton szállítható.

Szerkesztői jegyzet: A cikkben nem szerepelnek a méretek, ugyanakkor az M109 széria (M109A2–M109A5) önjáró lövegei szintén 27-28 t tömegűek, így a cikkben szereplő „ultrakönnnyű önjáró löveg” megnevezés számunkra nehezen értelmezhető.

OROSZORSZÁG EXPORTRA AJÁNLIJA AZ ÚJ CSENDES AKNAGRÁNÁTJÁT

A cikk eredeti címe: Russia offer on export his new silent mortar

Megjelent: 2012. szeptemberi szám, 9. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Oroszország bejelentette, hogy kifejlesztett egy hangtalan aknagránátot. A 2B25-s típusjelzésű 82 mm aknavetőhöz a 3BO35 különleges rendeltetésű repesz aknagránátot, mely robbanásveszélyes gázmeghajtású. A töltet a gránát fark részében van elhelyezve, egy tartályban. A gránát 600 mm hosszú a 3,3 kg nehéz és 1,9 kg a harci rész tömege. A gránát a különleges erőknek fejlesztették, mivel alacsony a tüzeléskor keletkező hang és fényhatás, tehát a csökkenti a felderíthetőséget, növeli a váratlanságot.

YUGOIMPORT MEGNÖVELTE A LŐTÁVOLSÁGÁT ÉS TŰZEREJÉT AZ M56-OS TARACKNAK

A cikk eredeti címe: Yugoimport boosts range and firepower of M56 howitzer

Megjelent: 2012. szeptemberi szám, 18. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Szerbia korszerűsítette az M56-s 105 mm-es ágyúját. A módosítások alapvetően a lőtávolságot és a tüzerőt érintik. A régi 25 kaliberes cső helyett egy 33 kaliberes megnövelt élettartalmú csövet építettek be, mellyel 18000 teljes töltetes lövést lehet leadni. Emellett kicserélték a csőszájféket, az ékzarat, új kiegyenlítő szerkezetet építettek be hogy elbírja az löveg súlyát. A löveg képes a normál M1 gránáttal 14.5 km-es, a megnövelt lőtávolságúval pedig 18 km-es lőtávolságot elérni.

KÍNA BEMUTATTA A PLZ52 TÍPUSJELŰ 155 MM-ES ÖNJÁRÓ LÖVEGET

A cikk eredeti címe: China details latest PLZ52 155 mm self propelled artillery system

Megjelent: 2012. decemberi szám, 9. oldal

Szerző: Christopher F Foss

A kínai North Industries Corporation (NORINCO) vezetői beszámoltak arról, hogy sikeresen kifejlesztették a PLZ52 típusjelű 155 mm-es lánctalpas alvázú önjáró löveget. A kínai szakemberek az új 52 kaliber csőhosszúságú löveggel szerelt tüzesszöveget a Kínai Néphadseregben már rendszeresített, 45 kaliber csőhosszúságú löveggel ellátott PLZ45 önjáró löveg bázisán fejlesztették ki. A kínaiak a PLZ45 önjáró löveg exportváltozatát is kifejlesztették, amelyből két közelkeleti ország, Kuvait és Szaúd-Arábia is rendelt.⁷

Az újonnan kifejlesztett önjáró löveg 10 tonnával nehezebb (43 t), mint a PLZ45 típus. A megnövekedett tömegű önjáró tüzesszöveg manőverezését 1000 LE teljesítményű Diesel motor biztosítja. Az önjáró löveg műúton 65 km/h sebességre képes, hatótávolsága 450 km. Az önjáró lövegbe szerelt automata töltőberendezés révén a kezelőszemélyzet a PLZ45-höz képest egy fővel (4 fő) csökkent. A PLZ52 tüzesszöveg kezdősebesség meghatározó lokátorral és korszerű löelem-meghatározó számítógéppel és navigációs rendszerrel rendelkezik.

A páncélozott lövegtorony 360°-ban elforgatható, a löveg függőleges irányzasi szög tartománya -3° -tól $+68^{\circ}$ -ig terjed. A lövegtoronyban elhelyezett tárolókban 30 db lövedék, és a hozzá tartozó kétkomponensű moduláris töltetrendszer helyezhető el. A lövedék betöltése automata, míg a moduláris töltetek félautomata üzemmódban valósulnak meg. A kombinált töltési módszer 8 lövés/perc tűzgyorsaságot biztosít. A löveghez rendszeresített, javított ballisztikai tulajdonságú, gázgenerátorral és rakéta póthatással szerelt (ERFB+BB+RAP) lövedékekkel 53 kilométeres lőtávolság érhető el. A kínaiak az autonóm alkalmazású tüzesszöveget 18 löveges tüzérosztályba kívánják rendszeresíteni. A katonai vezetés az újonnan felállítandó tüzérosztály szervezetébe a PLZ45-höz már kifejlesztett, és jól bevált tűzvezető rendszert, vezetési pontokat, páncélozott, lánctalpas lőszer szállító járművet, illetve Type704-1 tüzesszöveg-felderítő lokátort, a Type702 időjárás-jelző állomást és a TypeW635D lánctalpas járműjavító komplexumot is rendszeresítik.

⁷ A PLZ45 fejlesztési eredményeiről a Tüzér Figyelő 2004 és a 2005.1-2.szám 29-30.oldalán részletesen beszámoltunk (A főszerk.).

„BAGOLY” RADAR KONCEPCIÓJÁT BEMUTATJÁK

A cikk eredeti címe: OWL rada exposed to view

Megjelent: 2012. decemberi szám, 10 oldal

Szerző: Christopher F Foss

2012 októberében közzétették, hogy USA új, mozgó antenna nélküli radart készít, mely hemiszférikus lefedettséget biztosít.

Jelenleg egy 32 hónapos fejlesztés közepén tartanak, de amennyiben kész lesznek az eszköz teljes és folyamatos 360 fokos vízszintes, -20-tól 90 fokig terjedő függőleges tartományban képes felderítésre, beleértve a zenit pontot is.

Az eszköz képes a rakéták, tábori tüzérség, aknavetők lövedékeinek felderítésére, mialatt folyamatos légi felderítést végez.

A BOEING MEGOLDÁSA A GMLRS RAKÉTA RIVÁLISA?

A cikk eredeti címe: Boeing's second-hand rocket rivals GMLRS

Megjelent: 2012. decemberi szám, 12. oldal

Szerző: Ruppert Pengelley

A kazettás löszerek alkalmazásáról szóló oslói egyezmény nehéz helyzetbe hozta az amerikai kettőshatású harci elemeket tartalmazó sorozatvető löszereket gyártó vállalatokat. Az amerikai haderőben rendszeresített MLRS és HIMARS sorozatvetők alapvető löszerét az M26 típusjelű 644 db M77 típusú kettőshatású harci elemet tartalmazó, illetve ennek modernizált változata az M26A1 518 db M85 típusú kettőshatású harci elemmel szerelt löszerek képezik. A kettőshatású harci elemekkel szerelt löszerek nagy hátránya, hogy a hadműveleti (alkalmazási) területen fel nem robbant harci elemek – elsősorban a civil lakosság körében – jelentős járulékos veszteséget okoznak. Bár az M85 harci elemek a tehetetlenségi gyújtón kívül már lőporkorongos önmegsemmisítővel is rendelkeznek, azonban az oslói egyezményben meghatározott alapvető követelményt, hogy 1%-nál kevesebb legyen a fel nem robbant harci elemek aránya, jelenleg nem képesek teljesíteni.

A Boeing vállalat szakemberei a kazettás löszer „kiváltására” érdekes technikai megoldást javasolnak. A légierőben rendszeresített GBU-39 típusjelű, megnövelt repeszhatású GPS irányítású légibomba fejrészét ráépítenék az M26 menethajtóművére. Az M26-os rakéta menethajtóműve a rakétát kb. 17 km magasságra juttatná fel, ahol a rakétába beépített szárnyak kinyílnának, és ún. *sikló üzemmódban* folytatná irányított repülését. A szakemberek szerint ezen technikai megoldás által kb. 150 kilométeres lőtávolság érhető el.

Az amerikai Lockheed Martin vállalat már régóta kísérletezik a M26-os rakéta irányított változatának kifejlesztésével és tesztelésével. Az általuk kifejleszt-

tett fokozott detonációs hatású fejrüsszel rendelkező GPS irányítású rakéta (GMLRS) jelenleg 90 kilométeres lőtávolság elérésére képes.

A Boeing szakemberei az új lőszer beszerzésének (gyártásának) előnyeiről úgy érvelnek, hogy a légierő által jelenleg alkalmazott irányított légibomba ára 30 000 USD, míg az átalakított MLRS lőszeré kb. 50 000 USD-ba kerül, amely még így is fele annyi, mint a Lockheed Martin vállalat által kifejlesztett GMLRS rakéta.

IZRAEL BEMUTATJA A MEGNÖVELT HATÁSÚ 155 MM-ES LÖVEDÉKET

A cikk eredeti címe: IMI details enhanced effect 155 mm projectile

Megjelent: 2012. decemberi szám, 13. oldal

Szerző: Christopher F Foss

Az izraeli IMI (Israel Military Industries) a washingtoni AUSA nevű kiállításon bemutatta az újonnan kifejlesztett, megnövelt hatású 155 mm-es lőszerét. A fokozott robbanóerejű *M545 típusjelű* RRO lövedék, hatását tekintve megégyezik a kettőshatású harci elemeket tartalmazó (M483) lövedékével.

A lövedék működése a következő: Az időzíthető gyújtó a röppálya meghatározott pontján működésbe lépve a szűrőlángot átadja a kivető töltetnek. A kivető töltet elégését követően termelődő löporgázok eltépik a lövedékfenék nyírócsapszegeit, kivetik a lövedéktestből az ejtőernyőt és a robbanótöltettel teli fémhengert. Az ejtőernyőn aláereszkedő fémhengerben lévő elektronikus gyújtó a célterület felett 10-20 méterrel robbantja a töltetet. A megnövelt pusztító hatást a csaknem 90°-os becsapódó szög (csaknem körkörös pusztítási terület) és a 3 kg tömegű fémhengerben lévő robbanóanyagba sajtolt fémgolyók biztosítják.

Szerkesztői jegyzet: Az izraeli szakemberek mindig is úttörői voltak a repeszhatás növelését biztosító fejlesztéseknek. A RRO lövedékek pusztító hatása többek között a lövedékfal mesterséges gyengítésével (rovátkolásával) vagy a robbanóanyagba préselt nyilacskák, vagy golyóbisok révén nagyban növelhető. Az ejtőernyőn aláereszkedő lövedék elvét az orosz szakemberek a PRIMA sorozatvető (BM-21 modifikált változata) lőszerénél már 15 éve alkalmazzák. Meg kell azonban jegyezni, hogy erős szélben az ejtőernyőn aláereszkedő lövedék elsodródása a cél középpontjához képest jelentős lehet.

JANE'S DEFENCE WEEKLY

A „PIJ” A LEGNAGYOBB FENYEGETÉS A GÁZÁBAN

A cikk eredeti címe: PIJ a 'major threat' in Gaza
Megjelent: 2012.január. 11. szám, 17. oldal
Szerző: Yaakov Katz

A Palesztin Iszlám Jihad terrorista szervezet egyre nagyobb fenyegetést jelent Izrael számára, mivel egyre több nagy hatótávolságú rakétával rendelkezik. Az Izraeli hadsereg szerint a 2011-ben kilőtt 418 rakéta nagy részéért ők felelősek. Az hírszerzés szerint hatalmas készleteket halmoztak fel 122 mm Grad, illetve kisebb mennyiséget 240 mm-es Fajr-3-as iráni rakétából.

AZ ELSŐ ELEKTROMÁGNESES ÁGYÚ PROTOTÍPUSA KÉSZEN ÁLL DAHLGRENEN

A cikk eredeti címe: First EM railgun prototype reaided in Dahlgren
Megjelent: 2012. február 15. szám, 8. oldal
Szerző: Richard Scott

A kettő 32 MJ erejű EM sínágyú épül az Amerikai Haditengerészet Kutató központja részére.

Az egyiket a BAE System építette és január 30-án érkezett a virginiai Dahlgren bázisra. A másodikat a General Atomics készíti. Ez a típusú fegyver elvileg képes az 50-100 tengeri mérföld lőtávolságra (92.7-185.3 km) is löni jelenleg. A lövedéket a hangsebesség 7-szeresével lövi ki. Ez a típusú fegyver forradalmasítja a haditengerészetet. A fegyver képes a nagytávolságú precíziós lövészetre, illetve az exo-atmoszferikus lövészetre, ami azt jelenti, hogy a lövedéket ki majd belép az atmoszférába, tehát a becsapódáskor a lövedék sebessége 5 Mach körül van.

A kezdeti 50-100 tengeri mérföldes lőtávolságot 220 tengeri mérföldre kívánják növelni. A tüzeszköz rendszeresítése 2020-25 között várható.

AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁG KIVONJA A COBRA RADARJAIT MIELŐTT VÁLASZTOTT VOLNA A PÓTLÁSUKRÓL

A cikk eredeti címe: UK plans to retire COBRA radar before choosing replacement
Megjelent: 2012. április 4. szám, 17. oldal
Szerző: Tim Ripley

A Brit hadsereg kivonja a szolgálatból a 2004-ben rendszeresített COBRA tüzeszköz felderítő lokátorokat, mindezt úgy, hogy nincs a pótlásra kiválasztott eszköz. A hivatalos források azzal magyarázzák, hogy a még nincs kész a 2013-as költségvetés és majd ha ismert lesz akkor döntenek, bár nem neveztek meg lehetőségeket sem. Az eszközök sorsáról sincs semmi hír, az Arab Emirátusok és Törökország jelentette be igényét pár eszközre.

A TŰZÉRSÉGI TÁRGYALÁSOK A PRECÍZIÓS ÉS TERÜLET TŰZEK EGYENSÚLYÁRÓL

A cikk eredeti címe: Artillery forces discuss precision and area balance
Megjelent: 2012. április 4. szám, 16. oldal
Szerző: Ben Goodlad

2012. március 27-29 között Londonban tartott IQPC Jövő Tüzérsége konferencia fő témája a precíziós fegyverek alkalmazása és a tüzérség alapfeladatainak alkalmazásának arányáról szólt. A felszólalók azt hangsúlyozták, hogy a precíziós lőszerrel felszerelt tüzérség- tábori és rakéta- a legfőbb tűztámogató eszköz a jelenlegi harchelyzetekben, de a tüzérségnek nem szabad veszni hagyni az eredeti képességét, hogy nagy területeket tart tűz alatt. A precíziós lőszer alkalmazása sokat fejlődött és ezeket a tapasztalatokat sem szabad veszni hagyni, de a tüzérség eredeti képességeinek fenntartása mellett.

A NATO NÖVELI A PRECÍZIÓS LŐSZEREK BESZERZÉSÉT

A cikk eredeti címe: NATO's precision munition procurement set to soar
Megjelent: 2012. május 13. szám, 23. oldal
Szerző: Ben Goodlad

A komplex felkelők ellen vívott harcban a NATO vált az egyik legnagyobb precíziós fegyver felhasználóvá Irakban és Afganisztánban. Ezen lőszer szükségessége várhatóan fokozott marad következő évtizedben, az *IHS Jane's DS* előrejelzése alapján.

A tüzérségi lőszer vagy irányító egységek értéke, melyeket NATO tagoknak gyártanak az 5.98 milliárd dollárt. Az egymással kapcsolatos éves beruházások a NATO-n belül csúcsot érnek 2012-ben a 819 millió dolláros értékkel, melyből az USA 699 millió dollár értékben vásárol fegyverrendszereket, úgy, mint Excalibur, XM935 aknagránát, GMLRS lőszeret.

Bár a befektetések összege 2012-ben éri el csúcspontot, az eszközök gyártása növekszik a következő években. Lásd 2011-ben 5700-ról, 2015-ig 19600-ra. Ez

annak köszönhető, hogy nemrégiben sok új költségkímélő, vagy olcsó lehetőséget mutattak be, például az ATK precíziós irányító készletét.

Ezen készlet jelentősen olcsóbb, mint egy teljes precíziós fegyver, lőszer, az USA 2013-as költségvetésében 13500 dollár értékben szerepel.

Emellett persze a fegyverrendszerek ára is csökken, például a Raytheon Excalibur Block 1b ára kettő év alatt majdnem a felére csökkent.

FINNORSZÁG ATACMS RAKÉTÁT VÁSÁROLNA

A cikk eredeti címe: Finland seeks ATACMS

Megjelent: 2012. június 13. szám, 12. oldal

Szerző: Nicholas de Larrinaga

2012. június 4-én Finnország hivatalosan bejelentette, hogy 70 darab BLOCK 1A ATACMS 2K egyesített töltetű rakétát vásárolna az USA-tól, mintegy 132 millió dollár értékben, beleértve a logisztikai, kiképzési háttérrel és a tartalék alkatrészeket. Ezzel a beszerzéssel teljessé válik Finnország 43.3 milliós beruházása a 22 db MLRS eszközének fejlesztéséről M270-ről M270D1-re. Ezzel Finnország lett a 3. nemzetközi vásárlója a legújabb GMLRS és ATACMS eszközöknek.

Az ATACMS gyártása 2009 óta áll és még jelenleg sem tiszta, hogy a kért fegyvereket USA saját készletéből adja át, vagy újra indítják a gyártást. Az események azt mutatják, hogy Finnország elkötelezni látszik magát a nyugati országok felé Oroszországgal szemben, főképp, ha a NATO tagságot is fontolgatják.

INDIA JÓVÁHAGYJA A BOFORS LICENCE MEGVÁSÁRLÁSÁT

A cikk eredeti címe: India approves licence building of Bofors howitzers

Megjelent: 2012. október 10. szám, 18. oldal

Szerző: Rahul Bedi

Az indiai kormány még 25 évvel ezelőtt (1987) írt alá szándéknyilatkozatot a svéd Bofors vállalattal 415 db – akkor még világszínvonalon is korszerűnek számító – FH-77B típusjelű, 39 kaliber csőhosszúságú 155 mm-es vontatott löveg megvásárlásáról. Az indiai lövegbeszerzést kísérő botrányok hatására az indiai kormány a szándéknyilatkozatát visszavonta.

Az indiai haderő tüzérfőnöksége által 2011 októberében meghirdetett, a tüzéség fejlesztésének koncepciójában a Bofors céggel folytatandó tárgyalások ismét előtérbe kerültek. Ennek keretében a Bofors cég indiai vállalatokkal együttműködve, 6 db 155 mm-es prototípus löveget fejleszt ki. Ebből 2 db az eredeti 39 kaliberes exportváltozat, 2 db korszerű löveg egyéni számítógéppel

szereit alapváltozatát, vagy az 52 kaliber csőhosszúságú korszerűsített változatot rendelték-e meg.

SZAÚD-ARÁBIA ÚJABB CAESAROKAT ÁLLÍT HADRENDBE

A cikk eredeti címe: Saudi Arabia orders more CAESAR artillery

Megjelent: 2012. június 6. szám, 46. oldal

Szerző: Victor Barbeira

Szaúd-Arábia 210 millió dollárért 32 db CAESAR kerek alvázon elhelyezett 155 mm-es önjáró löveget vásárol. A szaúdi kormány 2011. szeptember 11-én írta alá a francia Nexter Systems vállalattal a vételi szándék nyilatkozatot. A francia vállalat a lövegek leszállítását 2013-ban és 2014-ben teljesíti. Az 52 kaliber csőhosszúságú 155 mm-es löveg a 6 X 6 kerékképletű Unimog5000 típusú tehergépjármű rakfelületén helyezkedik el. A tüzeszköz ATLAS tűzvezető rendszerrel, inerciális navigációs rendszerrel, korszerű rádió rendszerrel és lövedék összegzett kezdősebesség eltérés mérő lokátorral van felszerelve.

Szerkesztői jegyzet: Szaúd-Arábia 2006 óta két beszerzési csomagban (80 db és 20 db) már 100 db CAESAR típusjelű önjáró löveget szerzett be. A jelenlegi harmadik beszerzési csomagot a szaúdiak korszerű lőszer (Bonus lövedék) beszerzésével is összekötik.

A NEXTER ÉS A LARSEN ÉS TOUBRO CÉGEK EGYÜTTMŰKÖDÉSE MEGHOZZA GYÜMÖLCSÉT

A cikk eredeti címe: Nexter, Larsen & Toubro teaming starts to bear fruit

Megjelent: 2012. június 6. szám, 40. oldal

Szerző: Christopher F Foss

A francia Nexter és az indiai Larsen & Toubro vállalatok megállapodtak abban, hogy *Trojan* típusjelű, a speciális indiai követelményeknek megfelelő vontatott löveget fejlesztenek ki. A fegyverzeti részt a CAESAR-hoz rendszerezített 155 mm-es 52 kaliberes lövegcső, hátrasikló és bölcsőszerkezet alkotná. A francia szakemberek a lövegtalpat a francia vontatott TRF1 típusjelű lövegnél alkalmazottból alakítanák ki. Az indiai szakemberek a segédmotort saját fejlesztésből kívánják megvalósítani. A fejlesztő cégek a két prototípus löveggel 2012 végén, vagy 2013 elején kívánnak kísérleti lövészetet végrehajtani.

BEFEJEZÉSHEZ KÖZELEDIK A RÖVID CSŐHÁTRSIKLÁSOS
LÖVEG FEJLESZTÉSE

A cikk eredeti címe: Mandus close to completing design of soft-recoil gun

Megjelent: 2012. június 6. szám, 41. oldal

Szerző: Ruppert Pengelley

A Jane's Defence Review 2011. októberi számának fordításában (lásd néhány oldallal előrébb) bemutattuk a Mandus Hawkeye vállalat által kifejlesztett 105 mm-es rövid csőhátrasiklásos löveget. Az amerikaiak a prototípus önjáró löveget a 2012 márciusában, Új-Delhiben tartott DEFEXPO kiállításon is bemutatták. A konstruktőrök a 105 mm-es változat sikerén felbuzdulva megkezdték az 52 kaliber csőhosszúságú, *155 mm-es rövid csőhátrasiklásos löveg* kifejlesztését is. Az újonnan kialakítandó lövegtípust úgy fejlesztik (alapvetően forgószármolyos megoldással), hogy a tüzeszköz, mint a PSZH küzdőterébe, mint nehéz gépjármű rakfelületére be-, illetve felszerelhető legyen. Az amerikai szakemberek a prototípussal történő kísérleti lövészetet követően, az új vontatott (önjáró) löveggel az indiai piacot szeretnék megcélozni.

RÉVBE ÉRT A CAESAR PROGRAM

A cikk eredeti címe: Futhering CAESAR's reach

Megjelent: 2012. június 13. szám, 19. oldal

Szerző: Christopher F Foss

A jelenlegi cikk a CAESAR program 2012-es összesítőjének tekinthető. Megemlíti a szaúd-arábiai már megkötött szerződést (32 db tüzeszköz), a Thaifölddel és Kambodzsával kibontakozó szerződéskötés lehetőségét. A cikk a továbbiakban a CAESAR hordozóalvázainak variációit (Renault Sharpa, Mercedes Benz), a tüzeszköz műszerzetét (navigációs-, tűzvezető-, híradórendszer) és a löszereket ismerteti.

Szerkesztői jegyzet: A cikk címe némi magyarázatra szorul. A francia fejlesztésű 155 mm-es 52 kaliber csőhosszúságú CAESAR önjáró löveg az első európai képviselője a nehéz tehergépjármű rakfelületére szerelt önjáró lövegnek. A 6 x 6 kerékképletű tehergépjárműre szerelt első változatot – a láncalpas változatú AUF1 önjáró löveg leváltásának szándékával a – francia mérnökök 1994-ben fejlesztették ki. A prototípusok kálváriájáról (további fejlesztés, illetve a hazai beszerzéssel kapcsolatos tárgyalások elhúzódása) több korábbi számunkban beszámoltunk. Az első öt prototípus szériát a francia haderő 2000 szeptemberében kezdte tesztelni. A francia hadvezetés 2000 szeptemberében a gyártó cégtől (akkor még Giat Industries) 5 db Caesart rendelt, és a széria első lövege 2002 áprilisára készült el. 2002-2003-ban a fejlesztők a prototípust új alvázon

(Mercedes-Benz) is tesztelték. A francia haderő 2004-ben írt alá szándéknyilatkozatot a vállalattal, 72 db CAESAR megrendeléséről. A CAESAR értékesítése során az igazi áttörést a 2006-os év hozta, Szaúd-Arábia három programcsomagos beszerzési tervben (I. csomag 80 db, 2. csomag 20 db) 100 db önjáró löveget rendelt (+ 32 db 2014-ig), így az önjáró löveg véglegesen betört a nemzetközi piacra.

INDIA SZÁNDÉK AZ M777 TARACK BESZERZÉSÉRŐL

A cikk eredeti címe: India seeks M777 howitzers from US

Megjelent: 2012. november 14. szám, 15. oldal

Szerző: Rahul Bedi

Az Indiai Védelmi Minisztérium szándéknyilatkozatot küldött az amerikai kormánynak 145 db M777 típusjelű, 155 mm-es 39 kaliber csőhosszúságú vontatott löveg beszerzéséről. Az indiai kormány azt szeretné, ha a konkrét vételi szerződés megkötését követően a lövegeket az amerikai fél két év alatt leszállítaná. A hűvösnek nevezhető indiai-amerikai kapcsolatokban „az olvadásponthoz” az amerikai küldöttség 2012. évi áprilisi, Indiában tett látogatása jelentette. Az indiai fél a M777 típusjelű lövegekkel a kínai határvidéken állomásozó két hegyi hadosztály tüzérségét fogja átfegyverezni.

Szerkesztői jegyzet: Az indiai lövegbeszerzési botrány eseményeit a Tüzér Figyelő 2006.1. számának 28-29-ik oldalán, a 2008.1-2. szám 29. oldalán, és a 2009.1-2. szám 27-28. oldalán, illetve a 2010-es számban lehet nyomon követni. Amerikai és indiai cégek a korábbiakban is együttműködtek már a fejlesztésekben. Az indiai hadsereg vezetése 2010-ben úgy döntött, hogy beszerzését megelőzően „megerősítő” lőkísérleteket hajt végre a BAE Systems *M777 típusjelű* 155 mm-es tarakkal a nyugati rajaszhtan sivatagban. A lövegbeszerzési tárgyalásokon 2009-ig részt vett Singapore Technologies Kinetics (STK) *Pegasus* típusjelű, 39 kaliber csőhosszúságú 155 mm-es lövege is, de a 2009-ben kiobbant megvesztegetési botrányok miatt a cég vezetői ajánlatukat felfüggesztették. Úgy tűnik, hogy a 39 kaliber csőhosszúságú 155 mm-es vontatott löveg beszerzésével kapcsolatos, több mint 15 éves indiai kálvária véglegesen lezárul.

AZ IZRAELI HADSEREG PÁNCÉLTÖRŐ RAKÉTÁKAT

ZAVARÓ RENDSZERT TELEPÍT

A cikk eredeti címe: IDF deploys ATGW soft-kill systems

Megjelent: 2012. 13. szám, 16. oldal

Szerző: Yaakov Katz

A cikk arról számol be, hogy az izraeli hadsereg (IDF) új páncéltörő rakéták elleni rendszereket telepített a gázai-övezet menti határszakaszára, hogy megvédje járműveit és állásait az irányított páncéltörő rakétáktól.

A Rafael által gyártott Trophy nevet viselő aktív védelmi rendszer egyesít magában egy radar érzékelővel ellátott figyelmeztető egységet, amely a közeledő rakétára hang és fényjellel is figyelmezteti a személyzetet, valamint egy, a közeledő rakétákat elektro-optikai jelekkel zavaró egységet. A rendszer 360 fokban biztosít védelmet és kiegészítették két ködképző indítóval is. A rendszert már fel is szerelték egy Merkava M4-es zászlóalj járműveire.

Az izraeli hadsereg feltételezi, hogy a gázai militáns csoportok nagy mennyiségben halmoztak fel irányított páncéltörő rakétákat, köztük a modern orosz gyártmányú Kornet-et is. A cikk beszámol a rakéták sikeres alkalmazásáról 2010 decemberéből és 2011 áprilisából is.

MINDENNAPI TEVÉKENYSÉGEINK ROVAT

TÜZÉREK A TAVASZI LENDÜLET 2012 GYAKORLATON

Április 16-20. között a Nemzeti Közsolgálati Egyetem katonai vezetői szakon tanuló honvéd tisztjelöltjei részt vettek a „Tavaszi Lendület 2012” elnevezésű komplex összefegyvernemi gyakorlaton. A hét során a felkészítő foglalkozások után a hallgatónak lehetőségük nyílt a támadás és védelem harctevékenységek összefegyvernemi keretek között történő megszervezésére és végrehajtására. A gyakorlaton a századparancsnoki és törzs feladatokat a 4. éves, a szakasz és rajparancsnoki feladatokat zömében 3. éves honvéd tisztjelöltek látták el, míg az alsóbb évfolyamosok a századok állományába beosztott lövész katonaként játszottak szerepet.



A tüzér szakirányon tanulók a gyakorlat kezdetén kiküldönítve tevékenykedtek, majd a szakismereeteikkel integrálódtak a törzs és vezetési munkába. Kedd délelőtt a 4. évfolyamos tüzérek, mint foglalkozásvezetők az alsóbb évesek ismereteit gyarapították a század tűztámogató

és tűzmegfigyelő csoport tevékenységének bemutatásával. Ugyanezen a napon délután, míg a gyakorlaton résztvevő állomány zöme azimut menetet hajtott végre, a 3.- 4. éves tüzérek végrehajtották a tüzér harcrendi elemek (figyelőpontok, D20-as ágyútarack és 82 milliméteres aknavető tüzelőállások) bemérését.

A szerdai napon ízelítőt kaptunk egy igazi harctevékenység előkészítésének feladataiból. A 4. évfolyamosok a század vezetésének feladatait gyakorolták, valamint végrehajtották a fegyvernemekkel és szakcsapattal történő együttműködés megszervezését. Ez idő alatt, mint ahogy azt az alegységek a valóságban is végrehajtanák, az alacsonyabb évfolyamos tisztjelöltek raj és szakaszkötelékben begyakorolták a csütörtökre tervezett harci mozzanatokot. A tüzér tisztjelöltek parancsnoki beosztásuknak megfelelően végrehajtották a harcrendi elemek előkészítését, majd elkészítették a szükséges tűztámogatási és tűzvezetési okmá-

nyokat. A délután folyamán a századtörzs felkészült a védő, illetve támadó fél parancsnok elhatározásának kiadására, a század tüztámogató és tűzmegfigyelő csoport parancsnoka és a felderítő összekötő tiszt javaslatot tett a harctevékenység támogatására, majd hosszas, hajnalig tartó egyeztetés és tervezés után másnap reggel sor került a századparancsnok harcparancsának ismertetésére.

A csütörtöki komplex végrehajtás két – „térfélcserével” egybekötött – begyakorlással indult, amelyen a honvéd tisztjelöltek egybefüggően, ellenfél ellen hajthatták végre a hét során egyenként begyakorolt mozzanatokat. Ezt követte a délután folyamán az éles végrehajtás, melyet az egyetemünk oktatási rektor helyettese és a Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar előljárói is megszemléltek.

A kihelyezésen részt vevő állomány tagjai a gyakorlat ideje alatt – ahogyan Magyar István alezredes úr a gyakorlat értékelése során fogalmazott – „honvéd tisztjelöltből katonává értek”, ahol nem csak szaktudásukat, de hozzáállásukat is fejlesztették. A hét tapasztalatai, a leendő parancsnokok számára felbecsülhetetlenek, hiszen a törzsmunka során belekóstolhattunk a többi szakirány képviselőivel való együttműködésbe és annak nehézségeibe, beleláthattunk a másik fegyvernem tevékenységébe, behelyezhettük magunkat a harctevékenység előkészítésének rendszerébe, valamint nem csekély ízelítőt kaptunk a tábori élet, megszervezéséből és irányításából is. Nekünk tisztjelölteknek rendkívül fontos – a katonává, parancsnokká válás fontos területe – az ilyen jellegű



foglalkozások mind gyakoribb

Feke Zsófia htj.

A TŰZÉR HONVÉDTISZT-JELÖLTEK EGYHETES KIHELYEZÉSE TATÁN

A katonai vezetői szak tüzér szakirányú honvédtiszt-jelöltjei 2012. május 7-e és 11-e között egy hetes kihelyezésen vettek részt Tatán. A gyakorlat célja a tisztjelöltek tudásának elmélyítése tüzér felderítés, harcszolgálat tárgykörökben.



Reggeli eligazítás

A gyakorlat lefolyása során nagy hangsúlyt kapott a század tüztámogató és tüzmegfigyelő csoport figyelőpontján a tevékenység, felderítés, illetve a figyelőpont rejtett megközelítése és elfoglalása. Továbbá a kihelyezés során volt lehetőség a tüzér üteg tüzvezető pontján való tevékenység és a lövegek mellett az irányzói és löveg- illetve szakaszparancsnoki feladatok gyakorlására.

A hétfői gyakorló, ismétlő foglalkozások végrehajtása után, kedden a harmadéves honvédtiszt-jelöltek lépésről-lépésre gyakorolták be a figyelőpont elfoglalásának mozzanatait. Felderítő csoportparancsnoki, tüztámogató-tiszthelyettesi, valamint tüzmegfigyelő beosztásokban tevékenykedve hajtották végre a feladat vételét követően a figyelőpont harcszerű megközelítését és elfog-

lalását, majd alkalmazva eddig megszerzett ismereteiket, álláspontjuk helyzetének meghatározása után felkészültek a felderítés megszervezésére, célok előremetszésének végrehajtására. Mindeközben negyedéves társaik az irányított páncéltörő rakéták kezelésével kapcsolatos ismereteiket frissítették fel, valamint gyakorlati fogásokat is végrehajtottak.



A felderítés megszervezése a figyelőponton

Szerdai napon került sor a csütörtöki komplex gyakorlati nap előkészítésére. Ennek során két negyedéves honvédtiszt-jelölt parancsnoksága alatt két tüzelőállítás-felderítő csoport került kialakításra, melyek a nap folyamán két váltó tüzelőállást készítettek elő. Ezt a megszerzett felderítési adatok okmányolása követte, majd a délután folyamán a helyzetmegítélés, valamint az ütegparancsnok harccparancsának ismertetésére került sor. Csütörtökön a már említett foglalkozásokra építve komplex gyakorlati feladatot hajtottak végre a honvédtiszt-jelöltek. Az egyik csoport előkészített figyelőponton foglalt, s a felderítés megszervezése után megkezdte a célok előremetszését. Egy másik csoport a tűzvezető ponton a beérkező tűzparancsok feldolgozását követően határozta meg az üteg számára végrehajtandó tűzfeladatokat. A harmadik csoport a tűzlépcső szerepében tüzelőállást foglalt, és felkészült az érkező tűzfeladatok végrehajtására. Minden feladat pontosan illeszkedett a megadott harcászati helyzethez, így a délelőtt folyamán védelmi harctevékenység, majd délután ellenlökés tüzérségi támogatásának

feladatai kerültek begyakorlásra. A feladatok végrehajtásához nagy segítséget nyújtottak a 25. KGY. LDD. 101. ágyútarackos tüzérosztályának katonái is.



Menetoszlop

Pénteken a gyakorlat zárásaként ismertető elméleti foglalkozásokon vettek részt a tisztjelöltek, s fáradtan, de a közelgő éleslövészetre várva érkeztek vissza a Ludovika Zászlóaljhoz.

A kihelyezés során a gyakorlati feladatok végrehajtása hasznosnak bizonyult az elméleti tudás elmélyítése érdekében.

Turi Barnabás htj. és Varga Ádám htj.

Fotók: Györe-Szűcs Miklós htj.

TÜZÉR HONVÉD TISZTJELÖLTEK GYAKORLATA A VÁRPALOTAI LŐTÉREN

A NKE HHK Katonai Vezetőképző Intézet, Műveleti Támogató Tanszékének III. és IV. éves tüzér honvéd tisztjelöltjei - összesen 17 fő - a 2011/2012 tanulmányi év gyakorlati csúcspontját jelentő, kettő hetes tábori kihelyezésen, valamint éleslövészettel egybekötött harcászati gyakorlaton vettek részt a Bakony Harckiképző Központ Várpalotai (Kőrös hegyi rendszer) Gyakorló- és Lőtéren.

A kihelyezés parancsnoka Dr. Szabó Tibor alezredes a Műveleti Támogató Tanszék tanszékvezetője, egyetemi docens volt. A NKE tüzereivel együtt vettek részt a gyakorlaton a MH Kinizsi Pál Tiszthelyettes Szakképző Iskola (MH KPTSZI) tiszthelyettes hallgatói is. A KPTSZI hallgatóinak tevékenységét Szabó Ferenc őrnagy irányította. A gyakorlatot a MH 25. Klapka György Lövészdandár, 101. Tüzérosztály állománya, Lökösházi Béla őrnagy TÖF és 36. Páncéltörő rakétaosztály állománya Szentes Gábor alezredes parancsnok vezetésével szolgálta ki, a nem éppen bőséggel rendelkezésre álló emberi és anyagi erőforrások ellenére is magas színvonalon. A gyakorlat lőtéri támogatását és logisztici-

kai kiszolgálását a MH Bakony Harciképző Központ kijelölt állománya hajtotta végre, Selek Róbert őrnagy vezetése alatt.



Az első héten a III. és IV. éves hallgatói állomány 152 mm-es D-20-as típusjelű ágyútarackkal megosztott irányzású egyéni tűzfeladatokat és vizsga tűzfeladatokat hajtott végre, közöttük célok belövését MEA és REMA módszerekkel, valamint rögzítőpontok létesítését és az azokról való tűzathelyezést. A honvéd tisztjelöltek végrehajtották a hazai és a

NATO STANAG A ARTY P-1 (Tüzérségi Eljárások) utasításokban leírt, lézertáv mérős és koordinátahálós tűzfeladatokat. A III. éves állomány hallgatói ezen kívül harcszolgálat foglalkozás keretében lövegkezelői, lövegparancsnoki és tűzszakasz-parancsnoki beosztásban tevékenykedtek, technikai ismeretek keretében a bemérőgépkocsi üzemeltetését gyakorolták. A IV. éves hallgatók az aknavetővel és az irányított páncéltörő rakétákkal (IPTR) végrehajtandó tűzfeladatokat



gyakorolták, valamint tűzszakasz- és ütegparancsnoki szerepkörben tevékenykedtek. A gyakorlat első hetében a hallgatói állomány 94 megosztott irányzású egyéni tűzfeladatot hajtott végre.

A második hét a közvetlen irányzású tűzfeladatok végrehajtásával kezdődött. A IV. éves honvéd tisztjelöltek Konkursz IPTR-val az 1. sz. és a 2. sz. harci tűzfeladatot, 82 mm-es aknavetővel, félközvetlen irányzással az 1/a. raj-és

szakasz, valamint néhányuk a D-20-as ágyútarackkal



1/a szakasz tűzfeladatot hajtott végre. A III. éves állomány 152 mm-es ágyú-tarackkal az 1. sz., az 1/a.sz. és a 2. sz. tűzfeladatokat lötték. A MH KPTSZI tüzér hallgatói Konkursz IPTR-val a 2. sz. harci tűzfeladatot, 82 mm-es aknavetővel, félközvetlen irányzással az 1/a. raj tűzfeladatot hajtották végre. A közvetlen irányzású lövésze keretében a

hallgatók 61 *tűzfeladatot* teljesítettek.

Május 22-én került sor az évről évre megtartott, immár *hagyományos nyílt nap* megrendezésére, melynek keretében az érdeklődők közelről is megfigyelhették a tüzérek munkáját. Ezen a napon az állomány közvetlen irányzású tűzfeladatokat hajtott végre D-20-as ágyú-tarackokkal, valamint Konkursz IPTR-el, és félközvetlen irányzású tűzfeladatokat 82 mm-es aknavetővel. A NKE meghívott

oktatóit, a meghívott vendégeket, az NKE HHK különböző szakirányain tanuló honvéd tisztjelöltjeit, a Gábor Áron Tüzér Bajtársi Egyesület (GÁTBE) tagjait Dr. Szabó Tibor alezredes a Műveleti Támogató Tanszék tanszékvezetője, egyetemi docens köszöntötte. A nyílt napot jelenlétével megtisztelte Sándor Zsolt dandártábornok, a MH



25. KGY lövészdandár parancsnoka, Horváth Gábor dandártábornok, a MH Altishti Akadémia parancsnoka, Dr. Kovács Gábor rendőr ezredes, a NKE oktatási rektorhelyettese, Dr. Szendy István ezredes, a HHK oktatási dékánhelyettese, illetve Molnár Zsolt ezredes, a MH Ludovika zászlóalj pa-

rancsnoka és Ruszin Romulusz ezredes, a MH 25/88. Könnyű-vegyes zászlóalj parancsnoka. A rossz idő ellenére is mintegy 120 vendég vett részt a nyílt napon. A vendégek között köszönthettük a honvédelmi nevelésben részt vevő kisiskolásokat, és a MH KPTSZI altisztjelöltjeit. Ezt követően a tanszékvezető ismertette az állomány által az elmúlt héten végrehajtott feladatokat. Régi tüzér hagyomány, hogy az első lövést a tüzér fegyvernem kiemelkedő személyiségei adják le, ennek megfelelően a D-20-as elsütőzsínórját Török Miklós ny. vezérőrnagy, a HM volt Tüzérfőnöke, Kálmán Ferenc ny. dandártábornok, a SZVK volt tüzérfőnöke és Pintér József N°001. sz. tiszteletbeli öreg tüzér, a fegyvernem fő támogatója rántották meg. Szintén ezen a napon került sor a III. éves tüzér honvéd tisztjelöltek hagyományos tüzérré avatására, amit osztályfőnökük, Dr. Furján Attila ny. alezredes egyetemi docens mellett Bódog Zsuzsanna honvéd tisztjelölt, ezen tanévben a Borbála-kard tulajdonosa hajthatott végre.

Május 23-24-én a gyakorlaton részt vevő állomány kétnapos éleslövészettel egybekötött harcászati gyakorlaton vett részt. A IV. éves állomány ütegparancsnoki, ütegparancsnok



helyettesi, tűzszakaszparancsnoki és támogató szakasz parancsnoki beosztásokban tevékenykedett. A III. éves hallgatók lövegkezelői, lövegparancsnoki, kioldozói és tűztámogató helyettes beosztásokat láttak el.

Összességében elmondható hogy egy rendkívül eredményes

gyakorlatot teljesített a Műveleti Támogató Tanszék Tüzér szakcsoport oktatói és hallgatói állománya. A III. és a IV. éves tüzér hallgatók, illetve a KPTSZI hallgatói számot adtak eddig megszerzett ismereteikről, tudásuk kellően stabil alapot jelent a következő tanévre, illetve a leendő beosztásuk ellátásához.

Magyar Gergely szds.
Képek: Magyar Gergely szds.

AZ MH SZINTŰ VIII. TÜZÉRLÖVÉSSZAKI VERSENY ESEMÉNYEI

A Tüzér fegyvernem tagjai a múltban és a jelenben is egyik legfontosabb feladatuknak érezték a szakmai felkészültségük magas szinten tartását és továbbfejlesztését. A korábbi tüzér egységek (magasabb egységek), alegységek életében mindig jelentős esemény volt egy-egy ilyen verseny megrendezése vagy azon való részvétel, ami a szakmai kihíváson túl egyfajta bemutatója is volt a fegyvernem feladatainak és tevékenységének. A ZMNE KLHTK Művelési Támogató Tanszék oktatói állománya 2005-ben elhatározta - akkor még tanszék szinten-, hogy felújítja a tüzérlövészeti versenyek gyakorlatát. 2006-tól kezdve a megmérettetés már országos szintűvé vált, a tavalyi versenyen már 18 csapat képviseltette magát.

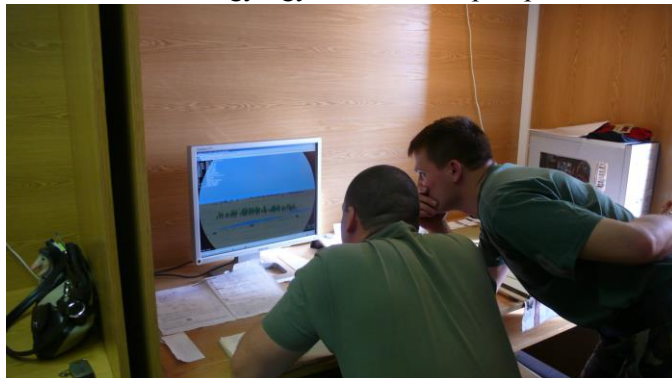
Az idén meghirdetett VIII. Tüzérlövészeti Versenyre öt helyőrségből (Budapest, Hódmezővásárhely, Debrecen, Várpalota, Tata) tizennyolc csapat jelent-



kezett, melynek helyszínül a MH Bakony Harckiképző Központ (BHK) Várpalotai Szimulációs Gyakorló Központja szolgált. Az MH BHK parancsnoki állománya és a HM EI Zrt. munkatársai biztosították a vetélkedés zökkenőmentes és

színvonalas lebonyolítását. A csapatok 2012. november 19-én érkeztek be a szimulációs központba, ahol a versenyt az MH BHK parancsnoka, Fürst Tamás ezredes és Kálmán Ferenc ny. ddtbk. a Versenybizottság elnöke nyitották meg. A megnyitón az MH ÖHP képviselőjében Somogyi János alezredes és Bucsek János őrnagy, míg a HVK HDMCSF állományából Eckhardt Zoltán alezredes, tüzér referens vettek részt. A megnyitót követően Dr. Szabó Tibor alezredes, a Tüzérlövészeti verseny főszervezője ismertette a verseny lebonyolításának rendjét és szabályait. Ezek után a Versenybizottság (Dr. Kálmán Ferenc ny. dandártábornok, Dr. Szabó Tibor alezredes, Tamás Attila ny. alezredes (HM EI Zrt), Csepregi Balázs őrnagy, Bobrovács Balázs őrnagy, Vének Miklós főhadnagy) a csapatok képviselőinek jelenlétében kisorsolta a másnapi selejtezők csoportbontását.

A csapatok 11. 20-án hat csoportban körmérkőzésekkel vettek részt a viadalban. A versenyzők feladata az volt, hogy egy virtuális terepen pusztítsák az ellenség céljait. A délelőtti körmérkőzések befejeztével a hat csoport győztese, a délután folyamán kieséses küzdelemben döntötte el a másnapi döntő résztvevőit.



A verseny résztvevői 11. 20-án tisztelegtek az 1994. július 25-én, a várapalotai lőtérén bekövetkezett tragikus kimenetű aknavető robbanás hősi halált halt tűzérei emlékének. Ennek keretében megkoszorúzták az MH BHK Kossuth-laktanyájában lévő, Kránitz Antal posztumusz őrnagy, az alakulat hősi halottja tiszteletére állított emlékművet. Az emlékhelyen Dr. Szabó Tibor alezredes a verseny főszervezője, Bobrovác Balázs őrnagy, Csepregi Balázs őrnagy helyeztek el koszorút.



A versenyt 20-án délután jelenlétével megtisztelte dr. Hende Csaba Magyarország honvédelmi minisztere, Dr. Orosz Zoltán altábornagy HVKFKH, Domján László vezérőrnagy az MH ÖHP parancsnoka. A tájékoztató jelentések elhangzását követően a ven-

dégek az egyik teremben megtekintették a selejtező mérkőzést.

A döntőbe jutott három csapat 11. 21-én körmérkőzéses rendszerben döntötte el az 1-3. helyezéseket, melyek következtében az alábbi eredmény született: A vetélkedés során az első helyezést érte el, és a Tűzérlovésszaki Kupát egy évre elhódította:

az MH. 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóalj 2. csapata: Pk: Magyar Gergely hadnagy. Csapattagok: Zsigó Csaba Róbert tőrm., Kovács Krisztián tőrm., Kovács Ferenc szkv.

2. helyezett a MH. 5. BI LDD 5/62. lövészászlóalj 4. csapata Pk: Farkas Imre ftorm. Csapattagok: Varga Csaba ftorm., Süle Róbert torm., Öz László orm.

3. helyezett MH 25. KGY LDD 101. tüzérosztály 1. csapata Pk: Feké Zsófia Judit hdgy. Csapattagok: Varga Dénes ftorm., Dankó János torm., Polecsák Péter kk.

A versenybizottság a további helyezéseket a versenyen kapott pontszám és a csapatok által felhasznált lőszer függvényében határozta meg. A versenyen a Tüzér szakirány honvéd tisztjelöltjei közül (3-4. évfolyam) négy csapat képviseltette magát. A honvéd tisztjelöltek, elsősorban tapasztalatszerzés céljából vettek részt a versenyen, azonban tisztességgel helyt álltak és a csapatok zömében a középmezőnyben végeztek.

A versenyen a „*leggyorsabb győzelmet elért csapat*” részére Domján László vezérőrnagy az MH ÖHP parancsnoka ajánlott fel különdíjat, melyet a MH 25/101. tü. osztály 2. csapata. Pk: Feké Zsófia hdgy. 42 perccel nyert meg.

Az „*egy mérkőzésen a legkevesebb lőszerfelhasználással győzelmet elérő*” csapat részére Csombók János ezredes a HM HVK Hadművelési Csoportfőnökség, csoportfőnök helyettese ajánlott fel különdíjat, amelyet a MH 25/101. tü. osztály 1. csapata. Pk: Feké Zsófia hdgy. 75 db gránát felhasználásával nyert meg.

Az „*egy mérkőzésen a legtöbb célt pusztító csapat*” részére Fürst Tamás ezredes, a MH Bakony Harckiképző Központ parancsnoka ajánlott fel különdíjat, melyet a MH BHK 1. csapata, Pk: Bobrovác Balázs örgy. 223. ponttal nyert meg.

A tüzérlovésszaki verseny az eredmények ismertetésével zárult, ahol Dr. Szabó Tibor alezredes oklevelet adott át a részt vevő csapatok parancsnokainak. Ezt követően Eckhardt Zoltán alezredes tolmácsolta a résztvevőknek a HDMCSF üdvözlését és jókívánságait. A MH szintű VIII. Tüzérlovésszaki versenyt Kálmán Ferenc ny. dandártábornok a Versenybizottság elnöke zárta be.



Az első három helyezett csapat és a felajánlott díjakat elnyerő csapatok képviselői december 4-én, Budapesten a Zrínyi Miklós Laktanya és Egyetemi Kampuszon megszervezett központi tábori tüzér napi ünnepségen vehetik át az elismeré-

seket. Az első három helyezett csapat tagjai, a verseny fő szponzora, a HM EI Zrt. jóvoltából anyagi elismerésben is részesülnek.

Andóczy – Balogh András Ádám főhadnagy

A TÁBORI TÜZÉREK A HAGYOMÁNYOKNAK MEGFELELŐEN MEGÜNNEPELTÉK FEGYVERNEMI NAPJUKAT

A tábori tüzérek 2012-ben is a hagyományoknak megfelelően ünnepelték a Szt. Borbála emlékének szentelt fegyvernemi rendezvénysorozatukat. Ebben az évben a tábori tüzérek központi fegyvernemi rendezvényüket 12. 04-én Budapesten, a Zrínyi Miklós Laktanya és Egyetemi Kampuszon ünnepelték. A központi ünnepség a NKE HHK dísztermében, ünnepi állománygyűléssel kezdődött. Az ünnepi állománygyűlésen jelen voltak a HVK HDM Csoportfőnökség, az ÖHP és az MH alakulatainak képviselői, a fegyvernem több volt tüzérfőnöke, a

NKE képviseletében Dr. Kovács Gábor rendőr ezredes a NKE oktatási rektorhelyettese. A rendezvényt jelenlétével megtisztelte Sándor Zsolt dandártábornok, az MH 25. KGY LDD parancsnoka is, aki együtt ünnepelt alakulata tüzéreivel. Az állománygyűlésen prof. Dr. Szendy István ezredes a NKE HHK oktatási dékánhelyettese



köszöntötte a tüzér fegyvernemi napon megjelent vendégeket. Dr. Benkő Tibor vezérezredesnek, a HM Honvéd Vezérkar vezérkari főnökének a tábori és a légvédelmi tüzér fegyvernemet köszöntő ünnepi köszöntőjét Gulyás Géza alezredes olvasta fel. A „Borbála Napok” ünnepi szónoka Dr. Csikány Tamás ezredes a Hadtörténelmi és Filozófia Tanszék tanszékvezetője volt.

Ezt követően az „Év tüzére” szakmai díjat Pintér József Úr, a Pintér Művek igazgatója által adományozott, sorszámozott Szent Borbála-kisplasztikát 2012-ben Dr. Furján Attila ny. alezredes a NKE HHK MTT oktatója érdemelte ki. A Ludovika Akadémián alapított Borbála-kard másolatát, az Új Borbála-kardot 11 évvel ezelőtt adták át először a legkiválóbban teljesített IV. éves tüzérhallgatónak. Az ez évi ünnepségen e kardot Györe-Szűcs Miklós negyedéves tüzér honvéd tisztjelölt vehette át Dr. Szabó Tibor alezredestől, a Műveleti Támogató

Tanszék tanszékvezetőjétől és Imre Jenő ny. ezredestől, a „Jó Magyar Tüzérékért” alapítvány kuratóriumának elnökétől. A kard átadása után Imre Jenő ny. ezredes a „Jó Magyar Tüzérékért” alapítvány kuratóriumának elnöke „Kiváló tüzér oktató” címet adományozta Dr. Szabó Tibor alezredesnek.



Az ünnepi állománygyűlésen a Műveleti Támogató Tanszék tanszékvezetője ajándéktárgyakat adott át a főiskolai szintű tüzérképzésben kiemelkedő segítséget nyújtó katonai szervezetek képviselőinek, illetve a NKE oktatóinak, a tüzér szakirány hallgatóinak. Ezt követően a

2012.11.19–21. között, az MH BHK Várpalotai Szimulációs és Gyakorló Központjában levezetett VIII. Tüzérlövészeti Verseny ünnepélyes eredményhirdetésére került sor. A helyezetteknek az ajándéktárgyakat és elismeréseket a főszponzor HM EI Zrt. képviselőjében Kálmán Ferenc ny. dandártábornok, míg az Izsák Dezső emlékére alapított „Jó Magyar Tüzérékért” alapítvány nevében Dr. Mlinárik László ny. alezredes, az alapítvány titkára adták át.

A központi ünnepség ezután a laktanya alakuló terén a tiszteletbeli tüzérek és a III. éves tüzér tisztjelöltek tüzérré avatással folytatódott. A rendezvényt Dr. Szabó Tibor alezredes, tanszékvezető nyitotta meg. Az alakuló téren kiállított D-20-as ágyútarackok mellett az ünnepélyességet tovább növelték a MATASZ hagyományörző tagozat tüzérei, akik Jásdi Balázs hagyományörző tüzérfőhadnagy vezetésével, 2 darab Zisz-3-s 76 mm ágyúval vettek részt.

Ebben az évben a fegyvernem támogatása elismeréseképpen Dr. Kovács Gábor rendőr ezredest, Molnár Zsolt ezredest az MH Ludovika Zászlóalj parancsnokát avatták tiszteletbeli tüzérré. A tiszteletbeli tüzérekre az ágyú „elsütését” követően az avatómester, Dr. Szabó Tibor alezredes töltőfával elvégzett, *Borbála díszkarddal* végrehajtott szertartása várt, majd az eseményt a díszes avatótálon kínált speciális tüzérszabvány alapján kifőzött pálinka elfogyasztása zárta. Ezt követően a III. éves honvéd tisztjelöltek tüzérré avatása következett, ahol Magyar Gergely százados, tanulócsoporthoz vezető töltőfával elvégzett.

A megemlékezés a Borbála szobor megkoszorúzásával folytatódott, ahol a NKE képviselőjében Dr. Kovács Gábor rendőr ezredes a NKE oktatási rektor helyettese, a HHK képviselőjében Prof. Dr. Szendy István ezredes és Dr. Szabó Tibor alezredes koszorúzott. A Gábor Áron Tüzér Bajtársi Egyesület részéről

Békési Zoltán ny. ezredes, Tóth Gábor ny. ezredes és Bartók Sándor ny. alezredes helyezte el a koszorút az emlékmű talapzatán.

A III. éves tisztjelöltek ünnepélyes tüzér esküjére a Borbála szobornál került sor, majd itt avatták őket tüzérré a „Borbála karddal”.

Koszorúzás után ünnepi ebéddel várták a meghívottakat a laktanya étkezdéjében, ahol a hagyományos tüzér ebédet szolgálták fel, babgulyást és pogácsát.



A rendezvény jó hangulatú nyugdíjas találkozóval zárult, amelyen a tüzér és felderítő szakirány oktatói, a tüzér honvéd tisztjelöltek, illetve a felderítő és tüzér tanszék volt oktatói vettek részt.

A NKE Műveleti Támogató Tanszék Tüzér szakirányának tüzérei a rendezvénysorozatot a 2012.12.08-án a Mátyás templomban megtartandó, Szent Borbála tiszteletére celebrált ünnepi misén, illetve a Hadtörténeti Intézet és Múzeum épületében lévő, a világháborúban elesettek emlékére elhelyezett emléktábla megkoszorúzásával zárják. A koszorúzáson a tüzér szakirány képviselőjében Magyar Gergely százados, Andóczy-Balogh Ádám főhadnagy, Györe-Szűcs Miklós honvéd tisztjelölt vettek részt.

Andóczy-Balogh Ádám főhadnagy

TÜZÉREK TÉLEN

A tüzérség, éjjel nappal, minden időjárási körülmény között, állandóan bevetésre kész!

Duna állj! Tüzcsapás! Tűz! Alma QH 2011, Barack QH 2012 számú célra tölts! Hangzott el a tűzparancs a tanulmányi félév utolsó harcszolgálati foglalkozásán. Ez a tűzparancs és ennek a végrehajtása összesűríti mindazt az ismeret-halmazt, amelyet a harmadéves tüzér honvédtisztjelöltek az elmúlt négy hónap során magukba szívhattak. Ugyanakkor a negyedévfolyam megmutathatta azt, hogy ők már komplex ismeretekkel, jártasságokkal rendelkeznek a tüzérség rendszerének működtetéséből.

2012. 12. 13-án a harmad és negyed éves tüzér honvéd-tisztjelöltek közös harcszolgálat gyakorlaton vettek részt Csobánka bázis gyakorlóterén, ahol elsajátíthatták a tüzér ütegek tüzelőállásainak elfoglalását és a tűzfeladatok megszervezésének, végrehajtásának feladatait. Mind a két állomány betekintést nyert a tüzérosztály harcrendbe történő szétbontkozásának, tűzrendszere megszervezésének és a tűzfeladatok osztálykötelékben történő végrehajtásának feladataiba. Harmad éves tisztjelöltek elsősorban lövegparancsnoki, irányzói feladatokban, míg a felsőbb évesek a szakaszparancsnoki és a tűzvezető pontokon parancsnoki beosztásokban gyakoroltak.

8 óra 00 perc, megérkezett az állomány a bázis területére, egy rövid eligazítás után, mindenki belépett a gyakorló beosztásának megfelelő szerepkörébe és átvette a feladatát. Nem kellett sokat várni az első nagyobb kihívásra, ugyanis ezen a reggelen -9 C°-ot mértek a bázison, amely körülmény miatt, a réteges öltözet ellenére is úgy éreztük, hogy nagyon hideg van. Nagyobb problémának tartottuk, hogy a gyakorlat során használt lövegek alkatrészei is befagytak az alacsony hőmérséklet következtében és keményen meg kellett küzdeni a löveg működtetésével. A kihívás pozitív hozadéka volt, hogy ez a helyzet remek lehetőséget biztosított tapasztalatszerzésre, milyen is a tüzérek munkája szélsőséges időjárás esetén. Legfőbb tapasztalat az volt, hogy a rendszer minden körülmények között működtetethető, azonban mint leendő parancsnokoknak, ilyen időjárási körülmények között a beosztott állományra nagyobb figyelmet kell fordítani.

A következő mozzanatban felkészültünk a harcrendbe történő szétbontkozásra. A feladatunk az osztály két ütege számára előkészített tüzelőállások elfoglalása volt, amelyeket már december 05.-én tüzerbemérő foglalkozáson előkészítettünk. A negyedéves parancsnokok utasításai alapján felkapcsoltuk a lövegeket

a vontatóra, majd megkezdtek a harcrendbe történő előrevonást és tüzelőállások elfoglalását.

A tüzelőállásba történt kiérkezés után az első tiszti járőr számára, a vezérlővegek helyén a szakaszparancsnokok megtartották az eligazítást, feljegyeztük a szükséges információkat, majd elrendelték a tüzelőállásokba való behajtást. A tüzelőállásba történő behajtásnál fontos szerepük van a lövegparancsnokoknak, ugyanis a vontatókat úgy kell bevezetni a lövegállásokba, hogy a löveg irányzéka az előre kitűzött bemérő karó fölé, a löveg csöve pedig minél pontosabban az alapirány irányába kerüljön. A tüzelőállás előkészítése során ezekkel, a karókkal jelzett pontokról alapszögmérő-állásokat határoztunk meg különböző kisegítő célokra.

Miután a behajtás megtörtént, a lövegek tűzkésszé tétele következett. A tűzkésszé tétel az előírt biztonsági rendszabályok - az időjárás miatt - fokozott betartásával történt. A következő munkafázisban – vezérlővegy alapirányba tájolása, lövegek párhuzamosítása – mindenkinek pontosan, precízen kellett dolgozni azért, hogy a tüzérségi tűzzel szemben támasztott pontossági követelmény teljesítéséhez ezen a területen is hozzájáruljunk. Az üteg legkisebb átlóhetőség irányzéka megállapítása után elértük a tűzkésszséget, amit a parancsnokunk azonnal jelentett. Ettől a pillanattól kezdve készen álltunk a tűzvezető pontról kapott tűzparancsok végrehajtására. A kicsit nehézkes kezdés után, mindenki egyre magabiztosabban, lelkesebben igazi tüzérhez méltóan, pontosan végezte feladatát.

10 óra magasságában, mintha imáink meghallgatásra találtak volna, az időjárás egyre javult a levegő felmelegedett, néha még a napot is lehetett látni és a

köd is elszállt. Ezt úgy értékeltük, hogy a jóisten szereti a tüzéreket és ilyen szép idővel ajándékoz meg bennünket. A hőmérséklettel párhuzamosan a precizitásunk



is növekedett, egyre pontosabban és gyorsabban végeztük el a ránk szabott feladatokat. Mi harmad évesek rendszeresen váltottuk egymást a különböző beosztásokban, így mindenki elsajátíthatta a lövegparancsnok, illetve az irányzó tevé-

kenységét. A foglalkozás során nagy gyakorlati tapasztalatra tehattünk szert, komoly jártasságokat szereztünk az okmányok vezetésében az összehangolt precíz munkavégzésben.

Amikor a lövegnél végrehajtottuk a saját feladatainkat, akkor kihasználtuk az alkalmat, és figyeltük a felsőbb éves társainkat is. „Ellestük” tőlük miként dolgoztak parancsnoki szerepkörben és mikor, mit, miért tettek.

A végrehajtott tűzfeladatok után precíz elszámolás következett a lőszerfelhasználásról és parancsot kaptunk az állásváltásra. Ez tevékenység a tüzelőállás elhagyását illetve az anyagok, fegyverzet eredeti helyzetbe történő visszaállítását foglalta magába.

A foglalkozás után a tisztjelöltek egyöntetű véleménye, hogy a két évfolyam között nagyon jó volt az összhang, és a hideg ellenére, a munkaorientáltsághoz a jókedv is párosult, ugyanis megint új tapasztalatokat szerezhettünk. Nagyon fontos lehetőség volt számunkra az, hogy szétbontakozva láthattuk a „tüzérosztályt” a tüzelőállás-körletében. Láttuk a tüzérosztály-, az üteg tűzvezető pontok és a tűzszakaszok, lövegek helyét, szerepét a tűzvezetés rendszerében.

Bár még csak ifjú tűzerek vagyunk, és csak négy hónapja tanuljuk a tüzér tudományokat, de már most látjuk, hogy az ismeretek komplex rendszerét kell elsajátítanunk ahhoz, hogy jó tüzér parancsnokok lehessünk. Látva oktatóink hatalmas szakmai tudását, nagyon sokat kell még tanulnunk, de az ilyen fajta gyakorlatok mindig motivációt adnak nekünk arra, hogy éppen milyen hiányosságokat kell pótolnunk, vagy megerősítenek abban, mik azok amiket már jól csinálunk. Továbbra is várni fogjuk a tüzér gyakorlatokat, hogy minél több szakmai tapasztalatot gyűjthessünk, és magabiztosak lehessünk, hiszen nemso-kára mi is tisztok leszünk, és parancsnokként kell majd állnunk a gyakorlótéren.



A képeket, valamint a cikket készítette:
Baglyos Péter, 3.
éves tüzér honvédtisztjelölt



IZSÁK DEZSŐ EMLÉKÉRE A Jó Magyar Tüzérekért alapítvány

Beszámoló az alapítvány tevékenységétől

Tájékoztató az APEH 2011 évi 1% SZJA adótámogatás felhasználásáról:

2011. adóévre kiutalt 1% SZJA 111 545 Ft. Ebből 43346 Ft.-ot banki költségekre, 70 000 Ft-ot alapítványi támogatásra használtunk fel.

Az alapítvány 2012 évi pénzügyi beszámolója:

Az alapítvány vagyonának értéke a Budapest II befektetési papíron 2012. 12. 31.-én **1 969 596 Ft** azaz **egymillió kilencszázhatvankilencezer ötszázkilencvenhat** forint.

Szent Borbála ünnepe rendkívül fontos a tűzéseknek, ezt felismerve több vállalkozó szponzorálja rendezvényeinket. A tűzér lövésszaki verseny megrendezéséhez a HM EI zrt, a tűzérnap rendezvénysorozat szervezéséhez, a keceli Pintér művek, pénzügyi támogatást nyújtott. Ezek együttes értéke 500 000 forint. A befolyt összegből a hagyományaink ápolása érdekében elképzeléseinket tovább tudjuk folytatni.

A rendezvények fedezetéhez rendelkezésre áll:

- a 2011 évre kiutalt 1% SZJÁ bevétel	111 545 Ft,
- a folyószámlán rendelkezésre áll:	600 000 Ft
- A támogatások bevételei:	500 000 Ft

Mindösszesen:

1 211 545 Ft

Kiadások:

Működési és rendezvények költségei együtt	597 476 Ft
Bankszámla vezetési díj	43 346 Ft
A 2009 évi díjak kifizetésre felhasználva	260 000 Ft

Kiadás összesen

900 822 Ft

December 04-én a fegyvernemünk ünnepén, a tűzér szakirányon tanuló hallgatók közül a tűzér szakirány oktatói kollektívája javaslatára, a Borbála kardot és a kicsinyített másolatot:

Györe Szűcs Miklós honvéd tisztjelölt kapta

Az MH VIII. Tűzérlovészaki verseny helyezettek számára a HM EI ZRT felajánlása alapján az alábbi egyéni alapítványi támogatásokat fizettük ki:

A vetélkedés során **az első helyezést érte el**, a Tüzér lövésszaki Kupát egy évre elhódította, valamint a HM EI Zrt. szponzorálásaként 15–15 000 forint versenydíjat és történelmi ágyú makett emléktárgyat nyert a **MH 25/88. k.ve.z. 2. század csapata**

1. Magyar Gergely hadnagy	15 000 Ft
2. Zsigó Csaba Róbert törzsőrmester	15 000 Ft
3. Kovács Krisztián törzsőrmester	15 000 Ft
4. Kovács Ferenc szakaszvezető	15 000 Ft

Második helyezést ért el, valamint a HM EI Zrt. szponzorálásaként 10–10 000 forint versenydíjat nyert a **MH 5/62 LZ csapata**

5. Farkas Imre főtörzsőrmester	10 000 Ft
6. Varga Csaba főtörzsőrmester	10 000 Ft
7. Süle Róbert törzsőrmester	10 000 Ft
8. Óz László törzsőrmester	10 000 Ft

Harmadik helyezést ért el, valamint a HM EI Zrt. szponzorálásaként 5–5 000 forint versenydíjat nyert a **MH 25 KGY ldd. 101. tüzérosztály 1. csapat**

9. Feke Zsófia Judit hadnagy	5 000 Ft
10. Varga Dénes főtörzsőrmester	5 000 Ft
11. Dankó János törzsőrmester	5 000 Ft
12. Polecsák Péter Közkatona	5 000 Ft

December 04-én a fegyvernemünk ünnepén a tüzér fegyvernem érdekében végzett kiemelkedő tevékenysége, oktatói illetve tanulmányi munkája alapján az alábbi elismeréseket adtuk át:

1. A Tüzér Szakirány címerével díszített fapajzsot javaslok:

- Szentes Gábor alezredesnek a 36. pct. osztály parancsnokának;
- Selek Róbert őrnagynak az MH BHK Nullaponti Kiképző Bázis parancsnokának;
- Pálvölgyi Csaba főtörzsőrmesternek a támogató dandár tiszthelyettesének;
- Pintér Gáborné MTT tanszék ügykezelőjének;
- Raposáné Szűcs Erzsébet MH BHK nőtlenszálló gondnokának

2. A tüzér szakirány címerével díszített emléktárgyat javaslok:

- Bödi Norbert IV. éves honvéd tisztjelöltnek;
- Mákos Dávid IV. éves honvéd tisztjelöltnek ;
- Kálmán Dániel III. éves honvéd tisztjelöltnek ;
- Máté Imre III. honvéd tisztjelöltnek.

Dr. Mlinárik László ny. alezredes
a kuratórium titkára

A BORBÁLA KARD NYERTESE 2011-BEN

Bódog Zsuzsanna hallgató



Bódog Zsuzsanna 1989. 07. 14-én született Kecskeméten.

2008-ben nyert felvételt a ZMNE KLHTK Katonai Vezetői Szakra. A közösségbe rövid idő alatt beilleszkedett. A szakirány választás során a tüzér szakirányt választotta. Az elmúlt évek során társaival példás kapcsolat alakított ki. Személyiségére a közvetlenség, az ápoltság külső megjelenés, a szerénység és tisztelettudó magatartás, az udvariasság jellemző. A szakasz egyik legjobb tanulmányi eredménnyel rendelkező egyénisége. Társaival szemben segítőkész, a rábízott feladatokat maradéktalanul végrehajtja. 2011-ben, mint a szakirány legfelkészültebb hallgatója, elnyerte "Borbála"

fényképet a kard viselésének jogát.

A hallgató a képzés 7 szemeszterében egyenletes teljesítményt nyújtott. Az 1–2. tanulmányi évben jó eredményeket ért el. A szakirányú képzés megkezdésével tanulmányi teljesítménye lényegesen javult. A 3. évfolyamban a nem szakmai tantárgyakból közepes és jó, a szakmai tantárgyakból általában jó és jeles jegyeket szerzett.

A megszerzett katonai-szakmai tudása megbízható, gyakorlatias, előadásmódját a világos, érthető és szabatos kifejezőmód jellemzi. Szakmai módszertani és ismeretátadó képessége jó.

Idegen nyelvismerete szakanyaggal bővített angol STANAG 2.2.2.2.

Vezetői tevékenységére a lényeglátás, az összefüggések felismerése jellemző. Ugyanakkor az előjáró követelményeit végrehajtó, a másokat irányítani képes parancsnoki tulajdonságai vannak. Parancsnoki tevékenysége során jó értékelést kapott.

Szabadidejében szívesen sportol, érdekli a túrázás és tagja a Honvéd Zrínyi SE vízi szakosztályának. Az előírt fizikai követelményeket életkorának megfelelően képes teljesíteni.

Tanulmányaihoz és hivatalos pályájához sikert, erőt, egészséget kívánunk.

Izsák Dezső Alapítvány Kuratóriuma

AZ IZSÁK DEZSŐ ALAPÍTVÁNYI DÍJ NYERTESE 2012-BEN

Az Izsák Dezső emlékére alapított „A Jó Magyar Tüzérekért” alapítvány ki-magasló tanulmányi munkája alapján 2012. július 06-án megtartott Kuratóriumi ülésen az 5/2012 számú jegyzőkönyvben Feké Zsófia hadnagy részére emléklap-ot, jelvényt adományozott és alapítványi támogatásban részesítette.



Feké Zsófia hallgató 1989.09.15-én szü-letett Miskolcon. 2008-ben nyert felvételt a ZMNE KLHTK Katonai Vezetői Szakra. A közösségbe rövid idő alatt beilleszkedett. A szakirány választás során a tüzér szakirányt választotta. Az elmúlt évek során társaival példás kapcsolatot alakított ki. Személyisé-gére a közvetlenség, az ápolts külső megje-lenés, a szerénység és tisztelettudó maga-tartás, az udvariasság jellemző. A szakasz egyik legjobb tanulmányi eredménnyel rendelkező egyénisége. Társaival szemben segítőkész, a rábízott feladatokat maradék-talanul végrehajtja.

A hallgató a képzés 8 szemeszterében egyenletes teljesítményt nyújtott. Az 1–2. tanulmányi évben általában közepes ered-ményeket ért el. A szakirányú képzés megkezdésével tanulmányi teljesítménye lényegesen javult. A 3. évfolyamban a nem szakmai tantárgyakból közepes és jó, a szakmai tantárgyakból általában jó és jeles jegyeket szerzett. A 4. tanulmányi éve során a szakmai tantárgyak zömét –kivéve a harcszolgálat – ismét jó és jeles szinten teljesítette. A 8. szemeszterben tábori tüzér szakosítón vett részt, amelyet jeles szinten teljesített.

A megszerzett katonai-szakmai tudása megbízható, gyakorlatias, előadás-módját a világos, érthető és szabatos kifejezésmód jellemzi. A csapatgyakorlato-kon nyújtott teljesítményeire kiváló értékeléseket kapott. Szakmai módszertani és ismeretátadó képessége jó.

Idegen nyelvismerete szakanyaggal bővített angol STANAG 2.2.2.2 típusú középfokú nyelvvizsga.

Vezetői tevékenységére a lényeglátás, az összefüggések felismerése jellemző. Ugyanakkor az előljáró követelményeit végrehajtó, a másokat irányítani képes

parancsnoki tulajdonságai csiszolásra szorulnak. Parancsnoki tevékenysége során néha több önkontrollt igényel.

Szabadidejében szívesen sportol, érdekli a siklóernyőzés. Az előírt fizikai követelményeket életkorának megfelelően képes teljesíteni.

Elsőtiszti beosztását 2012. szeptember 01-től az MH 25. KGY LDD 101. ágyútarackos osztályánál kezdi meg.

Tanulmányaihoz és hivatalos pályájához sikert, erőt, egészséget kívánunk.

Izsák Dezső Alapítvány Kuratóriuma

A BORBÁLA KARD NYERTESE 2012-BEN

Györe-Szűcs Miklós honvéd-tisztjelölt



Györe-Szűcs Miklós 1990. december 17-én született Budapesten, jelenleg is Budapest mellett Vecsésen él.

Gimnáziumi tanulmányait a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnázium emelt szintű biológia és kémia tagozatán folytatta. A katonai pálya iránti érdeklődése a gimnázium végén kezdett felerősödni, ahol lehetősége nyílt főszervezőként egy több, mint 200 fős tábor szervezésében részt venni.

Az emberek irányítását és vezetését egy érdekes kihívásként élte meg, melyet szeretett volna jobban megismerni. Így a gimnázium utolsó évében határozta el, hogy a felsőoktatásba történő jelentkezése során az első helyre a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Kossuth Lajos Hadtudományi kar,

Katonai vezető szakát jelölte, ami a jelenlegi Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző kar, Katonai vezető szak jogutódja.

Az egyetemi képzés első két éve során a fő hangsúlyt az alapvető katonai ismeretek elsajátítása kapta. Ezeket az ismereteket jól elsajátította, ennek köszönhetően a másodév végén lévő szakirány választás során, lehetősége nyílt az összes szakirány közül választani.

Első helyen a tüzér szakirányt jelölte meg. Az egyetemen eltöltött éve során úgy találta, hogy a tüzér szakirány oktatói magas követelményeket állítanak a tisztjelöltek szemben. Ez a magas elvárás, ami miatt a tisztjelölt ezt a szakot választotta, hogy minél többet tudjon kihozni magából.

A szakirány választását nem bánta meg, és a tudását igyekezett a lehető legjobban elmélyíteni. Példamutató magatartásával és kimagasló tanulmányi eredményével 2012. december 4-én kiérdemelte a Szent Borbála kardot, mellyel az ünnepségen a hagyományok szerint tüzérré avatta az ifjú, harmadéves tüzéretet.

Alapos szakmai ismereti alapján látja és érti a tüzérség helyét és szerepét a fegyvernemek rendszerében és büszkén magáénak vallja azt a mondást, hogy „A tüzérség adja meg a méltóságot harcnak, ami nélküle csak egy kocsmai verekedés lenne.” Céljai közé tartozik, hogy ismereteit minél jobban elsajátítsa majd a 25/101 Tábori Tüzérosztálynál.

Tanulmányaihoz és hivatalos pályájához sikert, erőt, egészséget kívánunk.

Izsák Dezső Alapítvány Kuratóriuma