

ELSŐ KÉZBŐL A HADERŐRŐL!

magyar

HONVÉD

www.honvedelem.hu

A Honvédelmi Minisztérium magazinja – 2019. február XXX. évf. 2. szám – 390 Ft



ÚJRATÖLTVE



977086569300619002

10
 A TATAI KLAPKA-DANDÁR 11. HARCKOCSIZÁSZLÓALJÁNAK KATONÁI TARTOTTAK ÉLESLÖVÉSZETET SZOMÓDON. A RÉSZTVEVŐK A T-72-ESEK MINDEN FEGYVERÉT ALKALMAZTÁK: A 7,62 MILLIMÉTER ŪRMÉRETŰ PKT-GÉPPUSKÁT, A 12,7 MILLIMÉTERES NSZVT LÉGVÉDELMI GÉPPUSKÁT ÉS A 125 MILLIMÉTERES HARCKOCSIÁGYÚT.



6 Fontos, hogy a tárca és a Magyar Honvédség Parancsnoksága között példaértékű együttműködés legyen.

14 Idén szeptembertől jelentős változások történnek a Magyar Honvédség altisztképzési rendszerében.

24 A fennállásának 100. évfordulóját tavaly ünneplő HM HIM kiállításai rekordszámú érdeklődőt vonzottak 2018-ban.

**A MAGYAR HONVÉD
MAGAZIN KÖVETKEZŐ
SZÁMA
2019. MÁRCIUS 18-ÁN
JELENIK MEG.**



HM ZRÍNYI
TÉRKÉPÉSZETI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS
SZOLGÁLTATÓ KÖZHASZNÚ NONPROFIT KFT.

HADERŐ

Szakmai iránytű	4
Észszerű megosztás	6

NAGYVILÁG

Radar	8
-------	---

SEREGSZEMLE

Újratöltve	10
Acélkocka	14
Januárban történt	20
Évfordulók éve	24

HADITECHNIKA

Nem vették félvállról	30
Hangár a sátorban	34
Közös nagyvas	38
Vissza a Szigonyokkal!	42
Generációugrás	46

HÁTORSZÁG

24 órás betegség	50
Kettős hiba	54
Együtt a végsőkig	60
Közérdekű	62

50 Az első világháború harcaiban legyengült katonákra 1918-ban egy minden korábbinál kíméletlenebb „ellenség” támadt.

MAGYAR HONVÉD

**A Honvédelmi
Minisztérium magazinja
XXX. évfolyam 2019. 2. szám**

Kiadja a HM ZRÍNYI Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság.

Felelős kiadó:

Benkóczy Zoltán
ügyvezető

Nyomtatás:

A kft. saját nyomdájában

Felelős vezető:

A kft. ügyvezetője

Szerkesztőség: 1087 Budapest,
Kerepesi út 29/B Postacím: 1440
Budapest, Pf. 22 Tel.: 459-5305,
HM: 27-913 fax: 314-2432
E-mail: magyarhonved@armedia.hu
facebook.com/MagyarHonved

Főszerkesztő:

Feith László

Szerkesztő – újságíró:

Trautmann Balázs

Tervezőszerkesztő:

Gábor Mariann

Olvasószerkesztő:

Györi László

Korrektor – hírszerkesztő:

Sinka István

Régió-tudósító:

Galambos Sándor

Fotóriporterek: Dévényi Veronika,
Rácz Tünde, Tischler Zoltán, Tóth László

E havi magazinunkat

Feith László szerkesztette

Borítófotó: Snoj Péter

ISSN: 0865-6932

Lapunk az Európai Katonai Sajtósövetség (European Military Press Association) tagja

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletéga (1089 Bp. VIII., Orczy tér 1.), előfizethető valamennyi postán, kézbesítőknél, e-mailben: hirlapelofizetes@posta.hu, faxon: 303-3440.

További információ:

06-80-444-444



Miniszteri évértékelő és feladatszabó értekezlet



SZAKMAI IRÁNYTŰ

AZ ELMŰLT CSAK NEM FÉL ÉVSZÁZAD LEGNAGYOBB SZABÁSÚ HADERŐFEJLESZTÉSE FOLYIK JELENLEG A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN – MONDTA BENKŐ TIBOR HONVÉDELMI MINISZTER A HM HADTÖRTÉNETI INTÉZET ÉS MÚZEUMBAN TARTOTT ÉVÉRTÉKELŐ ÉS FELADATSZABÓ ÉRTEKEZLETEN.

A rendezvényen Benkő Tibor úgy fogalmazott: a kormány célja egy modern, ütőképes, a hazája iránt elkötelezett honvédség megteremtése, amely bármely más nemzet fegyveres erejével felveszi a versenyt, és a térség meghatározó hadereje. A honvédelmi és haderőfejlesztési program az elmúlt közel fél évszázad legkomplexebb, legátfogóbb fejlesztési terve, amelyhez a tárca rendelkezik a kormány anyagi és erkölcsi támogatásával.

Benkő Tibor kiemelte: az integrált szervezet megszűnésével, a struktúra átalakításával a honvédelmi tárca kormányzati szintű irányítást valósít

meg. Feladata a honvédség működésének, fejlesztésének, fenntartásának, az üzemeltetés költségvetési szükségleteinek megteremtése és biztosítása, majd a munka szigorú ellenőrzése. A katonai szervezetek vezetését a Magyar Honvédség parancsnoka hivatott végrehajtani, amihez hatásköre, jogköre és felelőssége is biztosított.

A miniszter hangsúlyozta továbbá, hogy a kor kihívásainak megfelelő Magyar Honvédség létrehozása nemcsak a technikai eszközökön és az anyagi feltételeken múlik, hanem az állomány kiképzettségén, felkészültségén is. Ezt szolgálják a közel-

múlt jogszabályi változásai is. Megemlítette: törvényben rögzítették az előmeneteli rendszer és a hivatásos állományba vétel rugalmasabbá tételét.

Benkő Tibor emlékeztetett: a honvédelmi alkalmazotti státuszba történő átsorolás 35 százalékos illetményfejlesztést jelent. Mint fogalmazott, mindezt nagyon is megérdemelték az érintettek, hiszen 2015 óta a haderőn belül már megkezdődött egy jelentős illetményfejlesztés, a civil kollégák azonban nem kaptak efféle elismerést. A honvédelmi alkalmazottakra ebben az évben átlagosan mintegy 20 százalékos il-



letményfejlesztés vár, utána pedig évente 5-5-5 százalékos béremelésre számíthatnak. A feladatok végrehajtásához megvan a szükséges költségvetés.

Benkő Tibor rámutatott: a haderő-fejlesztés középpontjában a katona áll. Ennek szellemében az életpályamodell – benne az illetményfejlesztéssel, az előmeneteli rendszerrel, a lakhatási támogatással és az egészségkárosodási biztosítással – mindig tovább kell fejleszteni. A cél, hogy a katonák és családjuk megtalálják számításukat.

A miniszter kiemelte: modern haderő elképzelhetetlen korszerű feltételek mellett végrehajtott kiképzés, képzés és oktatás nélkül. E téren is elkezdődtek a változások – így például ősszel elindult a hazai pilótaképzés az újonnan beszerzett kiképző repülőgépeken –, de további fejlesztések is várhatók.

A tárca és a haderő szélesíteni kívánja a társadalmi kapcsolatok, erősíteni a honvédelmi nevelés rendszerét, illetve az önkéntes tartalékos struktúrát. A honvédelmi nevelés tekintetében Benkő Tibor megemlítette: tavaly nyáron negyvenhét nyári táborban több mint ezeröttszáz diák ismerkedhetett meg a honvédséggel, idén pedig már hetvenkét tábor indul mintegy kétezeröttszáz fiatal számára. Kiemelte a honvéd kadét ágazati szakképzés sikerét; ezt szintén bővíteni tervezi a tárca, de elkészültek a hódmezővásárhelyi honvéd középiskolára vonatkozó tervek is.

Az önkéntes tartalékos rendszer 2010 óta működik, 2017-ben pedig új lendületet kapott az önkéntes területvédelmi tartalékosok toborzásával. A rendszerben egyre nagyobb a fiatalok aránya. Két területvédelmi ezred

máris megalakult, a létszám mára meghaladja a nyolcezer főt.

A technikai fejlesztések terén történt előrelépéseket példaértékűnek nevezte a miniszter, s mint fogalmazott, különösen fontos, hogy a katonák által meghatározott eszközök beszerzése kezdődött meg. A hazai hadiipar fejlesztése területén megemlítette a Kiskunfélegyházaán létrejött kézfegyver-összeszerelő üzemet, ahol idén a gyártás is megkezdődik, a haderő és a magyar fegyveres testületek számára egyaránt. Szintén fejlődnek a légierő és a szárazföldi erők képességei: új repülőgépeket, harckocsikat, tüzér- és páncéltörő eszközöket, modern radarokat, légvédelmi rakétarendszereket szerez be a honvédség.

A nemzetközi célkitűzések terén az eddigi irányelvek követését hangsúlyozta Benkő Tibor. Hazánk számára prioritást élvez a Nyugat-Balkán biztonsága, hiszen e térség a több ezer békefenntartó jelenléte ellenére sem tekinthető stabilnak. A visegrádi négyek (Magyarország, Csehország, Szlovákia, Lengyelország) együttműködése szintén kiemelt jelentőséggel bír hazánk számára. A békemissziós feladatok vonatkozásában továbbra is adottak a súlyponti területek: évente közel kétezer katonánk fordul meg ilyen missziókban.

A honvéd egészségügyről szólva Benkő Tibor köszönetét fejezte ki a Honvédkórház minden dolgozójának. Mint hangsúlyozta, a kórházban folyamatos és biztonságos a betegellátás, a fejlesztések pedig büszkeségre adnak okot.

A sajtóhírekben megjelentekkel ellentétben az állomány 99,1 százaléka kérte a honvédelmi alkalmazotti átszólást, az erre vonatkozó dokumentumokat kevesebb mint 1 százalék nem írta alá a 7200 főből – vagyis tömeges elvándorlásról, összeomlásáról szó sincs.

A tárca 2019-es feladatairól szólva Benkő Tibor – egyebek mellett – a Magyar Honvédség Parancsnoksága és a haderőfejlesztés felelős gazdálkodás melletti irányítását, a civil kontroll biztosítását, az életpálya fejlesztését jelölte meg.

A miniszter végezetül megköszönte a katonáknak a munkát, amit világszerte mindenütt elismernek.



Megalakult a Magyar Honvédség Parancsnoksága

ÉSZSZERŰ MEGOSZTÁS

Benkő Tibor



A KATONÁK MEGÉRDEMLIK ÉS MÉLTÓK ARRA, HOGY ÖNÁLLÓ SZERVEZETÜK LEGYEN – HANGSÚLYOZTA BENKŐ TIBOR HONVÉDELMI MINISZTER A MAGYAR HONVÉDSÉG PARANCSNOKSÁGÁNAK MEGALAKULÁSA ALKALMÁBÓL TARTOTT ÜNNEPI ÁLLOMÁNYGYŰLÉSEN.

A miniszter a Stefánia Palota – Honvéd Kulturális Központban tartott rendezvényen elmondta: a Honvédelmi Minisztérium és a Magyar Honvédség szétválasztása után a tárca feladatkörébe tartozik az irányítás, a hadsereg működésének biztosítása és a szigorú, következetes ellenőrzés. A katonai szervezeteket pedig a honvédség parancsnoka vezeti, aki közvetlenül a honvédelmi miniszter irányítása alatt áll.

– Vagyis egy olyan erős Magyar Honvédség Parancsnokságát kell lét-

rehozni és működtetni, amely képes és kész a törvényben meghatározott feladatok teljes körű megvalósítására. De ehhez kell egy olyan erős minisztérium, amely képes a parancsnokságot irányítani – fogalmazott Benkő Tibor.

A tárcavezető fontosnak nevezte, hogy a Székesfehérváron megalakuló parancsnokság és a tárca között ne csak egyszerűen jó viszony, hanem példaértékű együttműködés legyen, s ez nagyban múlik a katonáin, illetve a minisztériumi vezetőkön.



Korom Ferenc altábornagy, a Honvéd Vezérkar főnöke, akit a Magyar Honvédség Parancsnokságának parancsnoki pozíciójára jelöltek, beszédében elmondta: az integráció megszűnésével létrejövő új rendszer lehetővé teszi, hogy a feladatokat felelősség és szaktudás szerint észszerűbben, illetve a szakmai követelményeket figyelembe véve osszák meg. A fentiek értelmében megvalósul tehát az elsősorban politikai és közigazgatási szakértelmet igénylő irányítás és a katonai szakmai tudáson alapuló vezetést határozott elkülönülése.

Korom altábornagy szerint azzal, hogy a Honvéd Vezérkar kiválik a Honvédelmi Minisztériumból, s integrálódik az MH Összhaderőnemi Parancsnoksággal, jelentősen gördülékenyebbé válik a Magyar Honvédség stratégiai és hadműveleti szinteket átívelő vezetése, ezáltal a hagyományos és a nem hagyományos katonai fenyegetésekkel szembeni esetleges fellépés hatékonysága.

A tábornok elmondta: a honvédelmi és haderő-fejlesztési program kiemelt célja, hogy a Magyar Honvédség 2026 végére korszerű, a régió egyik meghatározó haderejévé váljon, amely biztosítja Magyarország és a magyar emberek biztonságát. A haderő nemcsak a hagyományos, hanem a hibrid és a kibernetikus is felkészül, valamint a tömegpusztító ballisztikus rakéták elterjedése miatti hatásokra is tudnia kell reagálni.

A Honvéd Vezérkar főnöke úgy fogalmazott: a vezetési viszonyok újrendezése és a Magyar Honvédség Parancsnokságának megalakítása biztosítja azt a szemléletváltást, fejlődést és transzformációt, amely képessé teszi a Magyar Honvédséget, hogy a kor biztonsági kihívásainak megfelelő, modern haderővé, így az önálló állam garanciájának egyik pillérévé váljon.

– Hiszem, hogy önökkel 2026-ra a Magyar Honvédség a régió egyik legütőképesebb haderejévé válik – hangsúlyozta Korom Ferenc altábornagy.



Korom Ferenc altábornagy

Hangsúlyozta: el kell választani a politikát a katonai tevékenységtől, s ezért nagyon fontos a jó együttműködés, akár csak az, hogy a katonai szervezetek egységet mutassanak a társadalom felé. Hozzátette: a hadseregnek az elmúlt évtizedekben nem látott méretű szervezeti és technikai fejlesztés zajlik, s ezek egyértelműen a katonák jövőjét támogatják. A honvédség felelőssége most az, hogy világosan megfogalmazza az igényeket a katonai képességek terén, míg a tárcáé, hogy teljesítse azokat.



HULLÁMVADÁSZ KAWASAKI



A japán önvédelmi erők két, a Kawasaki által gyártott repülőgéptípusból is elektronikai hadviselést szolgáló változatot fejlesztettek ki. A kiszemeltek között szerepel a C-2 kéthajtóműves közepes taktikai teherszállító, illetve a négyhajtóműves tengeralattjáró-vadász és haditengerészeti felderítő, a P-1. A C-2-esnél már céldátumot is közöl a Jomiuri Simbum napilap: 2027-ben kellene hadrendbe állnia. A típus elektronikai felderítő rendszerekkel felszerelt példányát már 2018 februárjában kameravégre kapták, amint a Gifu légibázisról hajtott végre kísérleti repüléseket. Az elektronikai hadviselésre jelenleg az EC-1 sugárhajtóműves és az YS-11EB turboprop kéthajtóműves merevszárnyúakat használja a japán önvédelmi légierő légi taktikai kísérleti ezrede.

FlightGlobal

PAKISZTÁNI CSAPÁSMÉRŐK

A pakisztáni hadsereg tüzérségét egy új, 100 kilométer hatótávolságú rakéta-sorozatvetővel erősítik meg. Az A-100 nevet kapott rendszer nem irányított rakétáit többféle robbanófejjel lehet felszerelni. Bár a hivatalos bejelentés szerint az A-100-as teljesen hazai fejlesztésű, de szakértők szerint valójában a kínai A-100-as helyi gyártásáról van szó; erről már évek óta tárgyalt a két, egymással több katonai programban is együttműködő ország. A szóban forgó kínai fegyverrendszer – melynek 10 indítócsövéből száz kilométer hatótávolságú, 300 milliméteres rakétákat lehet kilőni – pedig meglepően hasonlít az 1980-as évek óta hadrendben álló orosz 9K58 Smercs-re.

Jane's



FLOTTABŐVÍTÉS INDONÉZIÁBAN



Indonézia védelmi minisztériuma 195 millió dollárért újabb négy, Clurit-osztályú gyors, rakétás támadóhajót rendelt meg a haditengerészet számára. Az egységeket az állami kézben lévő PT PAL gyártja majd Surabaya kikötőjében, s 2021-ben kell átadnia az első példányt. Az 59,8 méter hosszú, 8,1 méter széles, 2,6 méter merülésű hajókból már négyet használ a flotta. A támadóhajók fő fegyverzete a 120 kilométer hatótávolságú, kínai gyártmányú, C-705 típusú, hajók elleni irányított rakéta, amelyet egy 30 milliméter űrméretű, hatsövényű és két 20 milliméteres gépágyú egészít ki.

world-defense.com

LENGYEL-OLASZ KOOPERÁCIÓ

Az olasz Leonardo és a lengyel Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ) közösen dolgozza ki az AW249 harci helikopter Lengyelországnak szánt változatát. A „Kruk” beszerzési projektre szánt, az AW129 Mangusta radikális továbbfejlesztésén alapuló forgószárnyas OTO Melara TM197B típusú, 20 milliméter űrméretű, orral alatti gépágyúval, hat fegyverfelfüggesztési ponttal, 1800 kilogrammos hasznos terhelhetőséggel és az amerikai General Electric T700-as vagy a francia Safran Aneto hajtóművekkel rendelkezik majd. Az AW249-es tervezése az olasz hadsereg 2017. januári megrendelése óta zajlik, s várhatóan Olaszország állítja majd hadrendbe elsőként a típust.

sae.org



INDIAI FEGYVERVÁLTÁS



Az indiai hadsereg katonáit hamarosan új, modern gépkarabélyokkal szerelik fel. A megrendelés nagysága figyelemre méltó: az első csomag 72 ezer SIG 716-osról szól. A 7,62×51 milliméteres löszert tüzelő amerikai fegyver a rengeteg kritikát kapott, indiai fejlesztésű és gyártású, 5,56×45 milliméteres löszerral működő INSAS 1B1-et váltja fel. A 406 milliméteres csőhosszú, Picatinny-sínekkel és teleszkópos Magpul tussal felszerelt SIG 716-osok mellé várhatóan az egyesült arab emirátusokbeli Caracal International 5,56 milliméteres CAR816-osa is megérkezik, amely az öreg, 9 milliméteres Sterling géppisztolyt váltja majd le az épület-harcászati bevetésekre specializálódott egységeknél.

militarytimes.com

KETTŐT KÉRÜNK

Az amerikai védelmi minisztérium az 1980-as évek óta először rendel egyszerre két repülőgép-hordozót. A friss bejelentés szerint a Gerald R. Ford-osztályból fognak most duplázni, s ezzel a remények szerint több milliárd dollárt megtakarítani. Az elektromágneses katapult- és fékezőrendszerrel, valamint liftrendszerrel felszerelt, nukleáris meghajtású, 90 repülőgép üzemeltetésére alkalmas, magas szinten automatizált, emiatt kisebb számú legénységet igénylő szuperhordozókból tervezetten legalább tíz (egyek elképzelések szerint akár tizenkettő) épül majd meg, felváltva a jelenlegi Nimitz-osztályt.

Naval Technology



Páncélosok gyakorlata Szomódon

ÚJRATÖLTVE

TÖBBHETES FELKÉSZÍTÉS ZÁRÁSAKÉNT, PONTOT TÉVE A KIKÉPZÉSI FOGLALKOZÁSOK VÉGÉRE, AZ MH 25. Klapka György Lövészdandár 11. Harckocsizászlóalja éleslövészetet tartott a szomódi lőtéren.





A készenléti szolgálatba biztosított harckocsiszakasz T-72-esei, illetve kezelőszemélyzeteik tanúbizonyságot tettek arról, hogy készen állnak feladataik végrehajtására. A tatai 11. harckocsizászlóalj katonái január eleje óta vettek részt a felkészítésen, amelynek során teljesítették a szakfeladataik ellátásához nélkülözhetetlen kiképzési foglalkozásokat.



Papp Andor hadnagy, megbízott századparancsnok elmondta, hogy 2019 elején előbb egy kezelőszemélyzet-, majd egy harcokocsizakasz-összekovácsolást hajtottak végre. E foglalkozások sikerét bizonyítja a január utolsó napjaiban teljesített éleslövészet (alapfokú kezelőszemélyzet- és harcokocsizakasz-lőgyakorlatok), ahol a katonák összeszokottan tevékenykedtek, precízen zajlott min-

den mozzanat. Feladat akadt bőven, hiszen a résztvevők a T-72-esek minden fegyverét alkalmazták: a 7,62 milliméter űrméretű PKT-géppuskát, a 12,7 milliméteres NSZVT légvédelmi géppuskát, a 125 milliméteres harcokocsiágyút.

A harcokocsizakasz alapfokú lőgyakorlata során a szakaszparancsnok vezetésével az alegység – folyamatosan tűz alatt tartva a szemben álló felet

– elfoglalta kijelölt tűzállásait, majd a feltételek megteremtése után csatlakoztak a saját erők ellenlökéséhez, s kiszorították a területről az ellenséget. A gyakorlat befejeztével Nagy Zsigmond hadnagy, a végrehajtó szakasz parancsnoka a látottakat értékelve rámutatott: a kezelőszemélyzetek munkáján érezhető volt az összekovácsolás eredménye és a zászlóalj katonáira jellemző szakmai felkészültség.



Új alapokon az altisztképzés

ACÉLKOCKA

ALAPJAIBAN MÓDOSUL AZ ALTISZTKÉPZÉS RENDSZERE ŐSZTŐL. A JELENLEGI KÉPZÉS FELÜLVIZSGÁLATÁT ELSŐSORBAN A MEGVÁLTOZOTT BIZTONSÁGPOLITIKAI KÖRNYEZET ÉS A MAGYAR HONVÉDSÉGGEL SZEMBEN TÁMASZTOTT EGYRE MAGASABB KÖVETELMÉNYEK INDOKOLJÁK. AZ ÁTALAKÍTÁS SZERVESEN ILLESZKEDIK A HONVÉDELMI ÉS HADERŐ-FEJLESZTÉSI PROGRAM KERETÉBE, EGYÚTTAL FIGYELEMBE VESZI A NATO 2014-BEN KIADOTT AJÁNLÁSAIT (NON-COMMISSIONED OFFICER PROFESSIONAL MILITARY EDUCATION REFERENCE CURRICULUM) IS.

Az idei évtől felfüggesztették az OKJ-s altisztképzés oktatását az MH Altishti Akadémián. „Acélkocka” Altisztképzési Rendszer néven ugyanis egy teljesen új, alapvetően tanfolyamrendszerű felkészítés keretei közt készülhetnek szeptembertől választott életpályájukra a Magyar Honvédség leendő altisztjei. Az elméleti és a gyakorlati ismereteket két, egymástól különálló, ám mégis egymásra épülő egységben, altishti vezetőképzés és

szakmai oktatás keretében fogják el-sajátítani a jövőben.

ELKERÜLHETETLEN ÁTALAKÍTÁS

Az új képzési forma feltételrendszerének kidolgozása több évet vett igénybe. Az altishti kar feladat- és hatáskörének felértékelődése következtében elkerülhetetlenné vált átalakításra egy vezénlyőzészlői kidolgozó munkacsoport tett javas-

Kriston István
főtörzszászlós



latot a Honvéd Vezérkar főnökének. A csoport vezetője Kriston István főtörzszászlós, a Magyar Honvédség vezénylőzászlósa volt.

– Az altiszti életpályát választó leendő kollégáink felkészítésének, kiképzésük tematikájának alapvetően a körülöttünk zajló folyamatokhoz, a megváltozott biztonsági környezethez, a terrorizmus elleni küzdelem kihívásaihoz, a harceljárások és a technikai eszközök korszerűsítésének folyamatához kell igazodnia. Ugyanakkor az altiszti kar szerepében is jelentős változás történt az elmúlt évtizedekben. Korábban ugyanis a feladatuk csupán a tisztek által kiadott parancsok teljesítése volt, napjaink altisztszjei viszont már nem csak végrehajtok: kisebb alegységek önálló irányítására is képesnek kell lenniük. A vezetői alkalmasságot tehát az egyik alapvető elvárásaként kellett megfogalmaznunk az őstől bevezetendő képzési rend-

Az „Acélkocka” fantázianevet a jelenleg Szolnokon, az MH 2. vitéz Bertalan Árpád Különleges Rendeltetésű Dandárnál szolgáló egyik zászlós adta a megújuló altisztképzés rendszerének. Az elnevezés kiválóan szemlélteti az altisztképzésbe érkezők felkészítésének egymástól ugyan elkülönülő, de azért egymásra épülő szakaszait (altiszti vezetőképzés és szakmai képzés), illetve azok szoros kapcsolatát.

A katonai életpályát választott „acélos” fiatalokat az MH Altisztképző Központban a felkészítésük első hat hónapjában „megedzik”, az oktatás során elsajátított ismeretanyag birtokában pedig beilleszthetővé válnak a Magyar Honvédség szervezeteibe. A kész „acélkockák festése” (légierő: kék, tüzérség: piros, felderítők: fehér stb.) aztán a következő fél évben a katonai szervezeteknél, a választott szakirányok követelményeinek elsajátítása közben történik.

szerbe jelentkezőkkel szemben. Természetesen ehhez a pályára irányítás tematikájának is igazodnia kellett: az idei évtől nem szakirányokra, hanem altiszti pályára toboroz a honvédség. A bevonuláskor persze mindenkitől megkérdezzük majd, hogy milyen beosztást látna el legszívesebben, s ez alapján tájékoztatni fogjuk az általa választott szakirány sajátosságairól. A felkészítés során aztán folyamatosan figyelemmel kísérjük a teljesítményüket, a motiváltságukat, adottságaikat, érdeklődési körüket. Az alap altiszti tanfolyam negyedik hónapjában pedig egy részletes összefoglaló értékelés készül minden jelöltől. Ez alapján, valamint a felkészültségüket, szakmai háttérüket figyelembe véve ajánlunk majd nekik a képességeiknek leginkább megfelelő szakirányt. A

beosztásba helyezéséről szóló végleges döntés azonban – az alakulatok igényei alapján, az érintett katonai szervezet vezénylőszáslósának jelenlétében – egy bizottsági beszélgetés során születik majd meg. Ugyanakkor alkalmazzuk a „top ten” rendszert is: a szentendrei tanfolyam tíz legjobb eredményt elért végzősének garantáljuk, hogy az általuk választott beosztásban és helyőrségben kezdhetik meg az altiszti pályát – mondta Kriston főtörzsszáslós.

KÉPZÉS KÉT SZAKASZBAN

A polgári életből az „Acélkocka” Altisztképzési Rendszerbe felvetteknek az előzetes tervek szerint július közepén kell bevonulniuk az MH

Altiszti Akadémia szervezetében új alegységként megalakuló Altisztképző Központba. Rendfokozati jelzésük nem lesz, a Magyar Honvédséggel hároméves szerződést kötnek, amelynek aláírását követően kiképzendő legénységi állományba kerülnek. A szerződésükben hat hónap próbaidő szerepel, a bevonulásuk első napjától az érettségivel rendelkező közkatonai alapilletményben, nettó 184 799 forintban részesülnek. Szentendrén a képzésük két szakaszban történik: az első öt hétben a katonai alapismerteket sajátítják el, majd egy négy és fél hónapos alap altiszti tanfolyamot fognak elvégezni.

– A bevonulásuk első napjától az altiszti pályára készítjük fel leendő kollégáinkat, már a katonai alapképzés során is arra törekszünk, hogy



kapjanak lehetőséget vezetői képességeik bizonyítására is. Rajparancsnoki feladatokat fognak például ellátni, a tevékenységüket pedig az alegység szervezetszerű parancsnoka ellenőrzi majd. A kiképzők részére ez az öt hét egyébként nagyon komoly feladatot jelent, a célunk ugyanis az, hogy a polgári életből érkező fiatal emberek a felkészítésük első szakaszának végére legalább olyan szintű katonai alapismeretekkel rendelkezzenek, amely megközelíti a két-három év szolgálati viszonytal rendelkezéssel rendelkező tizedesek, szakaszvezetők szintjét. A sikeres elméleti és gyakorlati vizsgák után pedig kezdődik a tizenhét hetes alatiszti tanfolyam, amelynek során már kimondottan a raj- és a szakaszszintű vezetési eljárások, ismeretek elsajátítására készülnek fel. Fél év elteltével,



a két kiképzési ciklus végén aztán mindenkinek személyre szólóan értékeljük a felkészültségét, a parancsnoki rátermettségét. Valószínűleg lesznek olyanok is, akik a hat hónap alatt nem tudják elsajátítani az alisztekkel szemben támasztott követelményeket. Ők két lehetőség közül választhatnak

majd: vállalják a részükre felkínált legénységi katonai szolgálatot, s a következő években újra jelentkezhetnek az alisztképzésre, vagy a bevonuláskor aláírt szerződésben rögzített jogszabályi feltételeket teljesítve leszerelnek – sorolta a Magyar Honvédség vezénylőzászlósa.



Az „Acélkocka” Alisztképzési Rendszeréről bővebb információk kaphatók az MH Katonai Igazgatási és Központi Nyilvántartó Parancsnokság megyei központjaiban és irodáiban, valamint a www.iranyasereg.hu, a www.hadkiegeszites.hu és a www.mhaa.hu internetes oldalon.

Akik a felkészültségük és vezetői adottságaik alapján alkalmasak az altiszti pályára, a képzésükből hátralévő fél évet a Magyar Honvédség kijelölt katonai szervezeteinél felállított kiképző alegységeknél fogják tölteni, ahol elsajátítják az első altiszti beosztásuk ellátásához szükséges szakmai ismereteket.

– A honvédelmi és haderő-fejlesztési program keretében eddig még sosem tapasztalt mértékű technikai korszerűsítés zajlik. Többek közt ezért is célszerű az új eszközök kezelésére, üzemeltetésére a katonai szervezetnél felkészíteni a katonákat. Az erre a célra felállítandó kiképző alegységekben az adott szakterületet kiválóan ismerő kiképzők, mérnökök, technikusok oktatnak majd. Bár ez pluszfeladatot jelent a fogadó alakulatok számára, de hatalmas előny is egyben, hiszen leendő munkatársaikat fogják tanítani, akiknek felkészültségéről, rátermettségéről naprakész információkkal rendelkeznek majd. A katonák pedig az alakulatoknál töltött fél év alatt tökéletesen elsajátíthatják a beosztásuk ellátásához szükséges ismereteket. Az egyes szakterületekre történő felkészítés során azonban továbbra is szükség lesz az OKJ-s képzésekre. A Magyar Honvédség ezért szerződést köt azokkal az oktatási intézményekkel, amelyekben megszerezhető az adott beosztásokhoz követelményként meghatározott polgári végzettségek – jegyezte meg Kriston főtörzsszászlós.

ÖT ALEGYSÉGRE OSZTVA

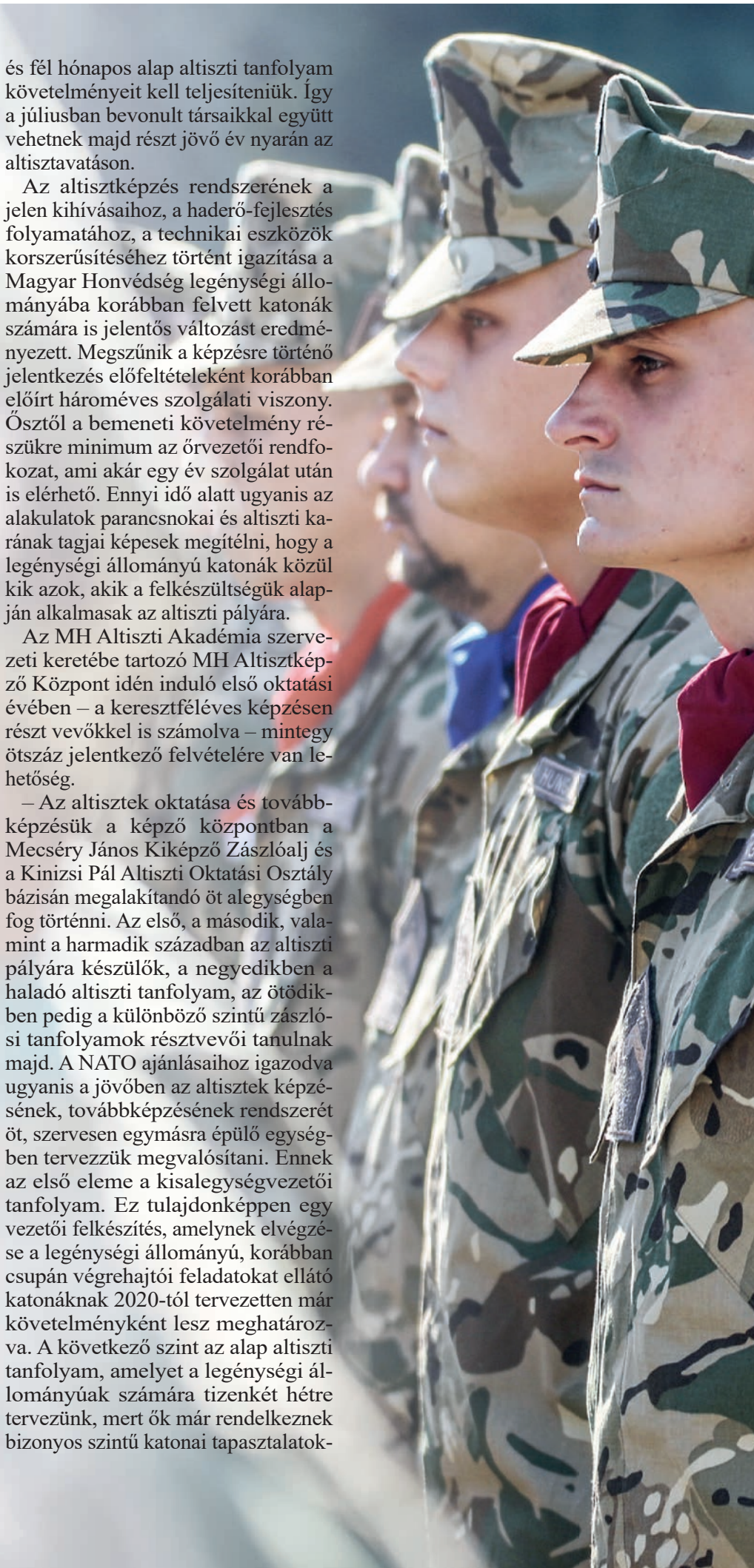
Júliusban kétszázötvenen kezdhetik meg a felkészülést az altiszti pályára. Amennyiben pedig igény jelentkezik rá, a tervek szerint decemberi kezdéssel keresztféléves képzés is indul Szentendrén. Erre a képzésre azok jelentkezhetnek, akik már rendelkeznek a választott katonai beosztásuk ellátásához szükséges polgári végzettséggel – például egy, a gépjárműszerelő szakirányt választó korábbi autószerelő. A felkészültségük alapján nekik nem kell részt venniük az alakulatoknál szervezett féléves altiszti szakmai felkészítésen, csupán az öthetes katonai alapképzés, illetve a négy

és fél hónapos alap altiszti tanfolyam követelményeit kell teljesíteniük. Így a júliusban bevonult társaikkal együtt vehetnek majd részt jövő év nyarán az altisztavatáson.

Az altisztképzés rendszerének a jelen kihívásaihoz, a haderő-fejlesztés folyamatához, a technikai eszközök korszerűsítéséhez történt igazítása a Magyar Honvédség legénységi állományába korábban felvett katonák számára is jelentős változást eredményezett. Megszűnik a képzésre történő jelentkezés előfeltételeként korábban előírt hároméves szolgálati viszony. Ősztől a bemeneti követelmény részükre minimum az örvezetői rendfokozat, ami akár egy év szolgálat után is elérhető. Ennyi idő alatt ugyanis az alakulatok parancsnokai és altiszti karának tagjai képesek megítélni, hogy a legénységi állományú katonák közül kik azok, akik a felkészültségük alapján alkalmasak az altiszti pályára.

Az MH Altiszti Akadémia szervezeti keretébe tartozó MH Altisztképző Központ idén indul első oktatási évében – a keresztféléves képzésen részt vevőkkel is számolva – mintegy ötszáz jelentkező felvételére van lehetőség.

– Az altisztek oktatása és továbbképzésük a képző központban a Mecséry János Kiképző Zászlóalj és a Kinizsi Pál Altiszti Oktatási Osztály bázisán megalakítandó öt alegységben fog történni. Az első, a második, valamint a harmadik században az altiszti pályára készülők, a negyedikben a haladó altiszti tanfolyam, az ötödikben pedig a különböző szintű zászlósi tanfolyamok résztvevői tanulnak majd. A NATO ajánlásaihoz igazodva ugyanis a jövőben az altisztek képzésének, továbbképzésének rendszerét öt, szervesen egymásra épülő egységben tervezzük megvalósítani. Ennek az első eleme a kisalegységvezetői tanfolyam. Ez tulajdonképpen egy vezetői felkészítés, amelynek elvégzése a legénységi állományú, korábban csupán végrehajtói feladatokat ellátó katonáknak 2020-tól tervezetten már követelményként lesz meghatározva. A következő szint az alap altiszti tanfolyam, amelyet a legénységi állományúak számára tizenkét hétre tervezünk, mert ők már rendelkeznek bizonyos szintű katonai tapasztalatok-





kal – míg a civil életből érkezők részére ez a tanfolyam tizennyolc hét. Az őrmesteri rendfokozat feltétele e két képzési rendszer követelményeinek teljesítése. A sikeres elméleti és gyakorlati vizsgát tett katonáknak felajánljuk, hogy hivatásos állományú altisztként folytassák tovább katonai pályájukat – hallhattuk a főtörzszászlóstól.

Az altisztek folyamatos képzésének harmadik „lépcsőfokát” a már több éve beosztásban lévő haladó altiszti tanfolyama jelenti, amelyen alapvetően magasabb vezetői és törzsismereteket tanulnak majd a résztvevők. Ennek a tanfolyamnak az elvégzése lesz a törzsőrmesterek főtörzsőrmesterré történő előléptetésének feltétele. Ezt az öthetes kurzust kitelepült tréningcsoportokkal, az érintettek leterheltségét figyelembe véve – akár több oktatási egységre bontva – az alakulatoknál fogják megszervezni.

A képzés negyedik szintje a hadművelleti és a kiképzési zászlóstanfolyam bázisára épülő – a rendfokozat elérésének feltételeként előírt – egyetemes zászlóstanfolyam lesz, amelyen a hallgatóknak már magasabb vezetői

és törzsismereteket kell elsajátítaniuk. A tanfolyam résztvevőivel szembeni elvárás, hogy magasabb törzsekben dolgozva tisztában legyenek a szervezet működésével, eljárásrendjével, ismerjék a beosztásuk ellátásához szükséges követelményeket és rendelkezzenek az adott szintnek és feladatkörnek megfelelő vezetői képességekkel.

Az altisztképzés ötödik, legmagasabb szintű elemét a NATO-elvekhez igazodó képzés, az összhaderőnemi vezető altiszti tanfolyam jelenti.

– E kurzus résztvevői már stratégiai és hadművelleti ismereteket is tanulnak. A szakmai felkészítésük célja olyan tudás biztosítása, amelynek birtokában képessé válnak a parancsnokaik támogatására, az altiszti és a legénységi állomány tevékenységének szervezésére, irányítására. Mint a parancsnokság kulcsfontosságú elemei, a döntések előkészítésének résztvevőiként végezzék önállóan a feladataiknak, legyenek tisztában saját felelősségükkel – foglalta össze a vezető altisztekkel szemben támasztott elvárásokat Kriston István főtörzszászlós.



Az MH Katonai Igazgatási és Központi Nyilvántartó Parancsnokság munkatársai már a megújult altisztképzési rendszer követelményei és a Magyar Honvédség által biztosított járandóságok ismertetésével népszerűsítik az altiszti életpályát. A szervezet Bács-Kiskun megyei irodájának munkatársai, Bezsényi Tamás főtörzszászlós, az MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis vezénylőzászlósa részvételével az elmúlt hónapokban mintegy húsz pályaaorientációs osztályfőnöki órán és városi rendezvényen találkoztak érdeklődő fiatalokkal. Magazinunk megjelenéséig több mint negyvenen írtak alá jelentkezési lapot; többségük pedig már időpontot is kapott az egészségügyi alkalmassági vizsgálatra.

FEJLESZTÉSEK A HONVÉDKÓRHÁZBAN



Elsődleges célkitűzésünk, hogy itt, ezen a helyen egy összevont, korszerű, modern, a kor követelményeinek megfelelő kórház alakuljon ki – mondta Benkő Tibor honvédelmi miniszter az MH Egészségügyi Központ Honvédkórházban (MH EK HK) abból az alkalomból, hogy az intézmény újabb orvostechikai eszközöket szerzett be az Egészséges Budapest Program (EBP) fejlesztési eredményeként. A tárcavezető rámutatott: az MH EK részére elkülönített mintegy 3,7 milliárd forintból főként a régi felszerelés cseréje valósul meg, a 149 új, korszerű orvostechikai eszközt és berendezést tizenkilenc egészségügyi egységnél használják majd. A fejlesztések célja, hogy a Honvédkórház megfeleljen a 21. század kihívásainak – fogalmazott a tárcavezető.

Révész Béla; fotó: Rácz Tünde

ÚJABB HARCIS HELIKOPTEREK TÉRTEK VISSZA

Újabb négy Mi-24-es tért vissza az oroszországi nagyjavítást követően, s ezzel nyolcra nőtt a Magyar Honvédség felújított harci helikoptereinek száma. Négy egymást követő napon egy Il-76-os repülőgép rakodóterében érkeztek Kecskemétre a forgószárnyasok. A landolást követően az MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázison nehézteher-szállítókra tették a már új festésű gépeket, s közúton vitték el az MH 86. Szolnok Helikopterbázisra, ahol megtörténik a forgószárnyak beépítése, s kezdetét veszi a berepülési program. Az újjaépített és korszerűsített gépek még hét éven keresztül teljesíthetnek szolgálatot.

Kép és szöveg: Snój Péter



FELKÉSZÜLÉS AZ ÚJ ESZKÖZ HASZNÁLATÁRA



Gyártói felkészítést tartottak a totál mérőállomás használatából az MH 37. II. Rákóczi Ferenc Műszaki Ezrednél. Az alakulat műszaki építőszázada a honvédelmi és haderő-fejlesztési program keretében több, most beszerzett technikai eszközzel gyarapszik majd, ezért szükségesek a gyártói felkészítések, amelyek során a katonák első kézből kapnak információkat új felszerelésükről, illetve megtanulják azok használatát is. Ilyen új beszerzésű eszköz például a totál mérőállomás, egy rendkívül sokrétűen használható lézeres mérőműszer. Kiválóan alkalmas különböző tereppontok kitűzésére, segítségére lehet a műszaki katonáknak például a hídtegyel, valamint a hídcölöpök helyeinek meghatározásánál.

Kép és szöveg: Csordásné Nehéz Zsuzsanna százados

TŰZOLTÓ FELDERÍTŐK

Biztonságtechnikai oktatáson, valamint ezt követően tálcátűzoltási gyakorlaton vettek részt az MH 24. Bornemissza Gergely Felderítőezred katonái. A felderítők a gyakorlatot megelőzően elméleti oktatáson elevenítették fel a különböző típusú tűzoltó-készülékekkel kapcsolatos ismereteiket, azok helyes használatát, illetve azt, hogy mi a teendő a tűz észlelésekor. A foglalkozás végén a résztvevők a gyakorlatban is végrehajtották a tanultakat: a kihelyezett fémtálcákon meggyújtott tüzet kellett szakszerűen eloltaniuk a rendszeresített tűzoltó-készülékek segítségével. A speciális foglalkozást az ezred évente megrendezi, hogy a felderítők e területen szerzett ismereteit is szinten tartsák.

Kép és szöveg: Pallás Lilla hadnagy



DOBÓGYAKORLAT-VEZETŐK LETTEK



Az MH 25. Klapka György Lövészdandárnál húsz katonára részére sikeres kézigránátdobó-gyakorlatvezetői felkészítést tartottak. Az elméleti oktatás során a résztvevők először a biztonsági rendszabályokat, valamint az érvényben lévő szabályzókat ismerték meg, majd a támadó és védő kézigránatok harcászatttechnikai adatairól, illetve robbanási paramétereiről is átfogó képet kaptak. A kézigránátdobó gyakorlatokat követően, az elméleti és gyakorlati oktatáson elhangzottakból összeállított teszt alapján sikeres vizsgát tett katonák jogosultságot szereztek a gyakorlatvezetői feladatok ellátására az elkövetkezendő egy évre.

Petrovics Renáta; fotó: Klapka-dandár

AZ IDEI ELSŐ BEVONULÁS

A 2019-es év is bevonulással indult a szentendrei MH Altiszti Akadémián, ahol több mint 70 fő kezdte meg tízhetes alap kiképzését. Az eddigi gyakorlatnak megfelelően ezúttal is az MH Katonai Igazgatási és Központi Nyilvántartó Parancsnokság (MH KIKNYP) szakemberei tájékoztatták a jelentkezőket a tudnivalókról. A kiképzés megkezdése előtt a leendő katonák aláírták szerződéseiket, átették az orvosi vizsgálaton és megkapták a kötelező védőoltásokat is. Mielőtt elfoglalták körleteiket, átvették a tízhetes kiképzéshez nélkülözhetetlen alapfelszerelésüket, s ezzel a 60 legénységi és mintegy 10 tiszti, illetve altiszti állományú újonc megtette első lépéseit a katonai hivatás felé.

Kép és szöveg: MH Katonai Igazgatási és Központi Nyilvántartó Parancsnokság



A MODERN, ÜTŐKÉPES HADERŐÉRT



Nem a múlt hagyatékát akarjuk felszámolni, hanem a jövőt építeni – jelentette ki Benkő Tibor honvédelmi miniszter a kormány megbízottak számára szervezett évindító értekezleten, amelyen a fővárosi és a megyei kormányhivatalok vezetőivel az együttműködés tapasztalatait, a Honvédelmi Minisztériumot és a Magyar Honvédséget érintő szervezeti, feladatrendszeri változásokat, illetve a honvédelmi és haderő-fejlesztési program időszerű kérdéseit tekintették át. A tárcavezető leszögezte: „A kormánynek egyértelmű célkitűzése, hogy a magyar emberek biztonságban érezzék magukat. Ezt a Magyar Honvédség részéről úgy tudjuk megvalósítani, ha egy modern, ütőképese, a 21. század elvárásainak, követelményeinek és kihívásainak megfelelő haderőt hozunk létre.”

Révész Béla; fotó: Rácz Tünde

A LEGBÁTRABB VÁROS

Civitas Fortissima, a legbátrabb város. Így nevezik Balassagyarmatot 1919. január 29. óta, amikor a település lakossága felkelt a megszálló csehszlovák erők ellen, és felszabadította magát az elnyomás alól. A jubileum alkalmából rendezett megemlékezésen Németh Szilárd, a HM parlamenti államtitkára, miniszterhelyettes emlékeztetett rá, hogy a balassagyarmati hősök állhatatosan hittek hazájukban, városukban, magyarságukban, s ebből egy jöttányit sem engedtek. „Balassagyarmat példája erősíti bennünk, hogy mi, magyarok megvédjük hazánkat, mert itt, Európa közepén továbbra is a közös jövőt építő értéknek tartjuk évezredes keresztény-nemzeti kultúránkat, alkotmányos államiségünket” – fogalmazott az államtitkár.

Kép és szöveg: Snoj Péter



TOVÁBB NÖHET A TÁRSADALMI TÁMOGATOTTSÁG



Együttműködési megállapodást kötött a Honvédelmi Minisztérium és a Milton Friedman Egyetem. Az erről szóló dokumentumot Szabó István, a tárca honvédelmi ügyekért felelős államtitkára és Szatmári Péter, az egyetem rektora látta el kézjegyével. A rendezvényen elhangzott, hogy a tárca és az egyetem között már hosszabb ideje jó kapcsolat és gyümölcsöző együttműködés van, ugyanakkor a most aláírt szerződéssel ez hivatalos formát is ölt. A megállapodás – hasonlóan más felsőoktatási intézményekkel kialakított stratégiai kooperációhoz – az oktatás és a kutatás területén mélyíti el a kapcsolatot. Az egyezség segítségével pedig tovább nőhet a Magyar Honvédség társadalmi támogatottsága is.

Nyulas Szabolcs; fotó: Tóth László

KATONAI BIZOTTSÁGI ÜLÉS BRÜSSZELBEN

Brüsszelben ülésezett a NATO legmagasabb szintű katonai szerve, a Katonai Bizottság (Military Committee). Az eseményen Magyarországot Korom Ferenc altábornagy, a Magyar Honvédség parancsnoka, a Honvéd Vezérkar főnöke képviselte. A tanácskozáson a vezérkari főnökök áttekintették a szövetséget érintő biztonsági és műveleti kérdéseket, valamint megerősítették elkötelezettségüket a nyugat-balkáni (KFOR) és az afganisztáni műveletek iránt. Korom altábornagy hozzászólásában kiemelte, hogy Magyarországnak érdeke fűződik a Nyugat-Balkán stabilitásához, ezért fenntartjuk műveleti hozzájárulásunk mértékét a térségben; egyúttal a haderőfejlesztés eredményeiről is tájékoztatta a tanácskozás résztvevőit.

Kép és szöveg: Magyar Honvédség Parancsnoksága



ATTASÉLÁTOGATÁS A LOGISZTIKAI KÖZPONTBAN



A Budapesten akkreditált véderő-, katonai és légügyi attasék idei első programjukon a fővárosi báró Hazai Samu laktanyába látogattak, ahol az MH Logisztikai Központ és alárendelt szervezetei életébe kaptak betekintést. A delegációt Baráth István dandártábornok, az MH Logisztikai Központ (MH LK) parancsnoka tájékoztatta a szolgálat és az alárendeltségébe tartozó MH Anyagellátó Raktárbázis (MH ARB), MH Katonai Közlekedési Központ (MH KKK) és MH Légijárműjavító Üzem feladatrendszeréről. A szakmai programokat követően a katonadiplomata ruházati és fegyverzeti bemutatón vettek részt, majd megismerték az alakulatoknál rendszeresített technikai eszközöket, gépjárműveket.

Kép és szöveg: Faragó Fanny

EDUCATIO 2019

Nagy volt az érdeklődés a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) képzései iránt a 19. Educatio Nemzetközi Oktatási Szakkiállításán. A Hungexpo területén rendezett eseményen az idén mintegy 50 felsőoktatási intézmény és 200 kiállító vett részt. Az NKE öt kara – a Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, az Államtudományi és Közigazgatási Kar, a Rendészettudományi Kar, a Nemzetközi és Európai Tanulmányok Kar, valamint a bajai Víz tudományi Kar – mellett a Katasztrófavédelmi Intézet is bemutatkozott a pályaválasztás előtt álló fiataloknak. Az érdeklődők első kézből szerezhettek információt a felvételi követelményekről, az egyes képzésekről és a hallgatói életéről.

Szőőr Ádám; fotó: Szilágyi Dénes



Rekordszámú múzeumi látogató

ÉVFORDULÓK ÉVE

AZ ELMÚLT ESZTENDŐ A CENTENÁRIUMOK, ÉVFORDULÓK JEGYÉBEN TELT A HM HADTÖRTÉNETI INTÉZET ÉS MÚZEUM (HM HIM) SZÁMÁRA, MELYEK KIÁLLÍTÁSAI REKORDSZÁMÚ LÁTOGATÓT VONZOTTAK 2018-BAN. ERRŐL, ILLETVE AZ INTÉZMÉNYRE IDÉN VÁRÓ FELADATOKRÓL BESZÉLGETTÜNK DR. KOVÁCS VILMOS EZREDESSEL, A HM HIM PARANCSNOKÁVAL.



Dr. Kovács Vilmos
ezredes

Immár nyolc esztendeje, 2011 januárja óta irányítja Kovács Vilmos ezredes a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeumot. Akkor száztizennyolcan dolgoztak az intézménynél, szemben a mostani 201 munkatárssal, míg az igazgatóságok száma megduplázódott, háromról hatra nőtt. Ezzel párhuzamosan persze a feladatok is megsza- pr odtak.

– Az igazgatóságok akár önálló szervezetként is megállnák a helyüket, ezért is nevezhetjük intézményünket minden joggal hadtörténeti kompetenciaközpontnak, hiszen a keretein belül megtalálható az összes olyan gyűjtemény és tudományos szervezet, amely a magyar hadtörténelemmel, valamint a kapcsolódó segédtudományokkal foglalkozik – indokol a parancsnok. Hozzáteszi: hatalmas előnyt jelent az is, hogy ugyanott, a Kapisztrán téri Nándorlaktanyában működik a levéltár, a térképtár, a könyvtár és a múzeum. Ennek köszönhetően tudniillik a kutatók hatékonyabban dolgozhatnak, s

rengeteg időt takarítanak meg azzal, hogy nem kell a különböző helyszínek között utazniuk, egy épületen belüli minden segítséget megkapják.

ÚJ FELÁLLÁSBAN

Miután feladatai jelentős részét elvégezte, a Centenárium Pályázati Igazgatóság osztályszintű szervezeti elemként a Katonai Emlékezet és Hadisírgondozó Igazgatóság alárendeltségébe került. Mint ismert, a kormány még 2016 végén rendelkezett arról, hogy fel kell újítani a Magyarországon található első világháborús hősi sírokat, temetőn belüli emlékműveket. A munkához kétféle forrásból került pénz: a költségvetési forrásból és a munkaadóktól. A munkához kétféle forrásból került pénz: a költségvetési forrásból és a munkaadóktól. A munkához kétféle forrásból került pénz: a költségvetési forrásból és a munkaadóktól.

ezzel párhuzamosan pedig összeírták a magyarországi első világháborús emlékműveket, hadisírokat, illetve felmérték azok állapotát.

– Több mint 300 településről 467 pályázat érkezett, ezek forrásigénye a néhány százezettől a 100 millió forintos nagyságrendig terjedt. A program végére 25 ezer első világháborús katona temetési helyét kell kijelölni. A pályázatok elbírálása hatalmas feladat volt, de ez befejeződött, így jelenleg a már elvégzett munkák ellenőrzése a legfontosabb teendő. A minőség terén azonban akadnak szakmai problémák. Többször tapasztaltuk, hogy a kivitelezők nem a pályázatban foglaltak szerint valósították meg a katonatemető vagy az emlékmű felújítását. Van olyan munka, melynek átvétele az imént említett ok miatt már egy éve húzódik – jegyzi meg Kovács Vilmos ezredes.

A monitoring tevékenységet a Kerepesi úton működő Katonai Emlékezet és Hadisírgondozó Igazgatóság részé- ként, a belföldi és a külföldi ha-



A HM HIM évről évre visszatérő rendezvénye a Forradalmi forgatag.

disírgondozó osztály mellett létrejött szervezeti elem végzi.

A HM HIM igazgatóságai közül a Központi Irattár a másik, amely nem a budavári Kapisztrán téren található: a szervezet a VII. kerületi Verseny utcában van, s egyik fontos feladatuként közszolgálati tevékenységet végez.

– Magánszemélyek és megyei kormányhivatalok egyaránt fordulnak az irattárhoz azzal, hogy igazolja: az adott személy jogosult-e hadigondozott ellátásra, avagy sem? Tavaly az ilyen kérések száma meghaladta a húszezret, teljesítésük pedig nem kis feladatot rótt a kevesebb mint 20 emberrel működő szervezetre, hiszen egy-egy igazolás kiadásához a szükséges iratok felkutatása akár több óráig is eltarthat. Más igazgatóságokról átvezényelt munkatársakkal, illetve önkéntes tartalékos katonák bevonásával ugyanakkor sikeresen teljesítik a feladatokat – mondja a parancsnok.



HŐS VAGY ÁLDOZAT?

Visszakanyarodva a hadisírgondozáshoz: külföldön (elsősorban Lengyelországban, valamint Románia és Ukrajna magyarok lakta területein) is számos magyar katonatemető felújítására és átadására került sor 2018 folyamán. Olaszországban pedig sikerült elérni, hogy az első világháború egyik ikonikus helyszínén, a Monte Grappán az olasz és az osztrák zászló mellé a magyar is odakerüljön.

– Hatalmas siker ez, amely két éven át tartó tárgyalások eredményeként született meg. Az olasz partner kezdetben elzárkózott a kérésünk teljesítésétől, a múlt év végén azonban egyezsége jutottunk. A pontos feltételeket márciusban tisztázzuk, s a tervek szerint a hősök napján, azaz május utolsó vasárnapján vonják fel a magyar lobogót a Monte Grappán. Az egykori délnyugati hadszíntér magyar szempontból szintén fontos pontján, a Doberdón pedig már 2016

óta hirdeti emléktábla honfitársaink helyállítását – sorolja az ezredes, aki hasonlóan nagy sikerként tekint arra, hogy 2018 őszén Magyarország első ízben rendezhette meg a nemzetközi hadisírgondozó konferenciát. Az eseményen a házigazdák mellett német, holland, belga, francia, brit és osztrák szakemberek képviselték magukat.

– Abban teljes egyetértés mutatkozott a résztvevők között, miszerint a háborúban elesettek sírjait gon-



dozni kell, függetlenül attól, hogy a katona hazai vagy idegen földben nyugszik. A módszert, illetve az ideológiai megközelítést illetően viszont már akadnak eltérések. A legmarkánsabb különbséget az jelenti, hogy az adott ország miként tekint a háborúban meghalt katonájára: hősként vagy áldozatként? A további attitűdöt pedig az erre a kérdésre adott válasz határozza meg – ad betekintést a konferencián történelembe a parancsnok.



A LAJTA monitor 2018-ban Gönyűtől Mohácsig bejárta a magyarországi Duna-szakaszt.



LÁTOGATÓCSÚCS

A HM HIM többi igazgatósága a Nándor-laktanyában tevékenykedik, közülük a Hadtörténeti Múzeum számít az intézmény zászlóshajójának.

– 2018-ban a múzeum közel 84 ezer érdeklődőt fogadott, ami egy-

felől jelentősen meghaladta az egy esztendővel korábbi 62-63 ezres látogatószámot, másfelől új rekord. A külföldiek körében is népszerűek voltunk: elsősorban angolszász nyelvterületről érkeztek vendégek, de számos német és kínai turista is megfordult nálunk a statisztikák szerint. Az intézmény falain kívül szervezett programok közül egyértelműen a LAJTA monitor országos útja emelkedett ki. Az első világháborús hadihajó a Dunán Gönyűtől indulva Mohácsig számos város kikötőjében

megállt, s ezeken a helyszíneken összesen 32 ezer érdeklődő lépett a fedélzetére. A Hadtörténeti Múzeum kiállításait – legyen szó állandó vagy időszakos tárlatról, esetleg vándorkiállításról – összesen mintegy 300 ezer érdeklődő látta. Ezt a számot kevés magyar múzeum tudja hozni, joggal lehetünk rá büszkék – idézi fel a múlt év legfontosabb adatait Kovács Vilmos ezredes, akitől megtudjuk azt is, hogy a LAJTA monitor idén ismét a megszokott helyén, a Parlament előtti Duna-szakaszon lesz látogatható. A tervek szerint a hajó díszkivilágítást kap, melynek köszönhetően éjszaka is kellően impozáns látványt nyújtana.

A rudkinói magyar katonai temető emlékműve.

A 2. hadsereg doni katasztrófájának 75. évfordulója, a „170 éves a Magyar Honvédség” nevű program-sorozat, illetve az első világháború befejeződésének centenáriuma mellett még egy esemény emelkedett ki a HM HIM múlt évi jubileumi rendezvényeinek sorából.

– Novemberben lett 100 éves az intézményünk, s ebből az alkalomból 2018 folyamán számos konferenciát, kamarakiállítást szerveztünk. Az utóbbiak helyszíne az aula volt, ahol 1-2 hetente más-más különleges vagy értékes műtárgyat lehetett megtekinteni. A centenáriumra kibocsátottunk egy emlékérmét, valamint az intézmény történetét bemutató – angol, német és magyar nyelvű – díszes kötetet is, melyek mind a kollégáink keze munkáját dicsérik. Továbbra is napirenden szerepel az egy évszázados történetünket bemutató kiállítás; ez a projekt vár-

hatóan idén tavasszal érhet valósággá, s a nyitást követően hozzávetőleg egy évig lesz látogatható – ismerteti az elképzeléseket a parancsnok.

Az intézmény a nemzetközi színtéren is aktív volt tavaly. Az angol fővárosban közös huszárkiállításuk nyílt a londoni National Army Museummal, s szintén a HM HIM történet-szei biztosították az Isonzó Expressz mintájára az első világháború galíciai hadszíntereire szervezett vonatos nosztalgiautazás (Galícia Expressz) szakmai háttérét.

Ugyancsak a kiváló kétoldalú kapcsolatok eredménye, hogy Oroszországban megújult a rudkinói magyar katonai temető fogadóépülete; a tetőszerkezet és a nyílászárók cseréjét is magában foglaló felújításról még tavaly augusztusban született döntés, s idén januárban került sor a hivatalos átadásra. Az épületben a 2. hadsereget bemutató kiállítás is nyílik, várhatóan májusban, a hősök emléknapján.



2018 novemberében ünnepelte fennállásának 100. évfordulóját a HM HIM. Ebből az alkalomból egy emlékérmét is kibocsátottak.



Tavaly tekinthették meg az érdeklődők az osztrák császári, majd monarchiabeli hadihajzás történetét bemutató időszak kiállítást is.

Lviv (korábban Lemberg, majd Lvov) képviselőivel is eredményes tárgyalások folytak, melynek köszönhetően 2019 őszén az ukrajnai település történelmi belvárosának főterén „Júda magyar oroszánjai Galíciában” címmel rendeznek kiállítást. Az első világháborúban harcolt magyar zsidó katonákról szóló tárlat egyébként nem teljesen számít újdonságnak, hiszen annak egy változata 2016-ban, a lengyelországi Krakkóba már látható volt.

SOHA NEM LEHET TELJES

Még 2012-ben kezdett bele a HM HIM „A magyar katona áldozatvállalása a Nagy Háborúban” címet viselő vállalkozásba, melynek célja, hogy kereshető, digitális formában publikussá tegyék az első világháborúban elesett, eltűnt, fogságba került vagy megsebesült magyar katonák adatbázisát. Ez a magyarezredek.hu weboldalon lesz majd elérhető.

– Feldolgoztuk a saját levéltárunkban, továbbá a bécsi és a pozsonyi hadilevéltárban tárolt magyar vonatkozású anyagokat (halotti anyakönyveket és temetőkatasztereket), s ugyanez megtörtént a Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltárában, illetve a megyei levéltárakban őrzött halotti anyakönyvekkel is. Azt gondoltuk, minden szóba jöhető forrással végeztünk, amikor kiderült: a Budapest Főváros Levéltárában több tízezer első világháborús katona halotti anyakönyve van; ezek túlnyomórészt olyan személyekhez köthetők, akikről anno, a dokumentum kiállításakor, nem tudták megállapítani, hogy honnan vonultak be. Ezen halotti

anyakönyvek feldolgozása 6–8 hónapot vesz igénybe, ám a terveink szerint ennél hamarabb elérhetővé tesszük az érdeklődők számára az adatbázist, amelyet később kiegészítünk a budapesti levéltárból származó anyagokkal – tudjuk meg Kovács Vilmos ezredestől.

Mint ahogy a korábbiakban említettük, az adatbázis négy veszteségcsoportra oszlik: elesett, megsebesült, hadifogságba került és eltűnt katonákra. Számos olyan személy akad ugyanakkor, akit előbb sebesültként (akár 2–3 alkalommal is), majd hősi halottként vettek nyilvántartásba. Egy-egy katonáról tehát több adatsor keletkezhetett. Ezeket természetesen a HM HIM szakemberei alaposan átnézték. Erre azért is szükség volt, mert a tapasztalatok szerint a korabeli törvényhatóságok által kiállított halotti anyakönyvekben számos elírás szerepelt, például nem egyszer az alakulatok vagy a települések neveit is rosszul jegyezték le. Természetesen az efféle adatbázisokat soha nem lehet teljesen késznek tekinteni, így ezt is folyamatosan frissítik, amennyiben hitelt érdemlő dokumentum kerül a HM HIM szakembereinek birtokába.

– Maga a weboldal egyébként többet nyújt majd, mint egy egyszerű adatbázis: kereshető lesz az alakulatok kiegészítési közege, fegyverzete, egyenruhája. Ennek köszönhetően az érdeklődők komplex képet kaphatnak az első világháborúban harcolt hozzátartozójukról. Ha pedig róla fényképe is van a családnak, s azt a rendelkezésünkre bocsátja, akkor a fotó digitalizált változatát feltöltjük a honlapra – vázolja a terveket a parancsnok, majd rátér a HM HIM más érdekes projektjeire.



A 46. szegedi gyalogezred első világháborús helytállásának jelképévé vált „Doberdó Fa” is látható volt a múzeumban.

– Segesvár térségében a Petőfi Irodalmi Múzeummal közösen végzünk csatatérkutató munkát; ehhez a régész szakembert intézményünk biztosítja. Az eredmények persze valószínűleg nem fogják átírni az 1849. július 31-én vívott ütközetet kapcsolatos eddigi ismereteinket, de szolgálhatnak érdekes adalékokkal. Hasonló munkálatokra kerül sor Komárom-Herkálypusztánál, ahol a harcok után ulánus tömegsírt alakítottak ki. Mélyrehatóbb kutatások hiányában ugyanakkor az ezzel kapcsolatos információk ellentmondásosak. Tisztázásukra a Nemzeti Községi Egyetemmel és Komárom városával közösen veszünk részt a projektben. Még 2016-ban indult a Fiumei úti Nemzeti Sírkert 52-es parcellájának felújítása. A terveink szerint oda lesznek áttemetve a Magyarországon nyugvó, magukat az első világháborúban kitüntető magas rangú katonák, akiknek jelenlegi sírhelyéről már nem gondoskodik senki. A különböző hazai építkezések, útépitések során előkerülő, második világháborúban elesett magyar katonák földi maradványainak végső nyughelyeként szintén az 52-es parcella szolgál majd; ők eddig a budaörsi német katonai temetőben kapták meg a végtisztességet – zárja a beszélgetést az ezredes.

Több feladat, egy fegyver

HAMAROSAN ITTHON IS BEMUTATKOZHAT A CARL GUSTAF TÍPUSÚ, VÁLLRÓL INDÍTHATÓ RAKÉTAHAJTÁSÚ GRÁNÁTVETŐK LEGÚJABB VÁLTOZATA. A FEGYVER NEGYEDIK GENERÁCIÓJA ÉVTIZEDES TAPASZTALATOK ALAPJÁN KÉSZÜLT EL ÉS KERÜLT PIACRA.

NEM VETTÉK
FÉLVÁLLRÓL

A mint azt Böröndi Gábor altábornagy, a Honvéd Vezérkar főnökének helyettese az Echo TV-ben elmondta, a Magyar Honvédség fejlesztésének egyik elemeként Carl Gustaf páncéltörő eszközökkel bővül majd a katonák fegyverparkja. Nem véletlenül eshetett a választás a széles körben alkalmazott, számos ország által hadrendben tartott, több évtized hadszíntéri tapasztalatai nyomán többször továbbfejlesztett gránátvetőre, vélhetően annak legmodernebb, M4-es változatára.

AZ ELSŐ LÉPÉSEK

A kezdetek egészen a második világháborúig nyúlnak vissza. Bár a világégésből a semleges Svédország hadserege kimaradt, a hatesztendő küzdelem tanulságait, haditechnikai fejlesztéseit nagy figyelemmel követték és dolgozták fel. Az 1943-ban hadrendbe állt német Panzerfaust, a válaszként érkezett amerikai M1 Bazooka, majd ez utóbbit lemásoló, szintén a Wehrmacht-nál rendszerezett Panzerschreck vagy a brit PIAT alapvető változásokat hoztak a gyalogsági páncéloselhárítás területén. Bebizonyosodott: a jól képzett és hidegvérű lövészkatona egy rakétahajtású gránátvetővel, ha kis távolságon belül is, de képes lehet leküzdeni a páncélozott járműveket, harckocsikat, rohamlövegeket.

A svéd mérnökök így a tervezőasztalhoz ültek: Hugo Abramson és Harald Jentzen a Kungliga Arméförvaltningens Tygavdelning,

vagyis a svéd királyi haditechnikai szervezet keretein belül alkotta meg az 1948-ban hadrendbe állított 8,4 cm Granatgevär m/48 (Grg m/48) típusú fegyvert. A 84 milliméter űrméretű gránátvető az állami kézben lévő Carl Gustaf fegyvergyárban készült. A hátrasiklás nélküli, ebből adódóan nagyobb indítótöltetű lövedékekkel működő fegyverből kilőtt gránát sebessége elérte a másodpercenkénti 290 métert, ami majdnem a háromszorosa volt a német Panzerfausténak. Ráadásul – eltérően a már említett páncéltörőktől – a kezdetől fogva huzagolt csővel készült, s az így „megpörgetett” gránát pontosabb maradt nagyobb távolságokban is. Persze itt nem kilométerekről beszélünk: a maximális, hatásos lőtávolságot álló célok esetében 700 méterben, míg mozgó harckocsik esetén legfeljebb 400 méterben határozták meg.

Az első generációs rakétavető jelentős sikereket aratott a nyugat-európai hadseregeknél, amelyeknek egy esetleges konfliktus esetén a szovjet harckocsizó magasabbegységek sok ezres T-34–85-ös, majd T-54-es és T-55-ös „acélfalaival” kellett volna szembenézniük. A visszajelzéseknek megfelelően persze a tervezőmérnökök sem tétlenkedtek: 1964-re megszületett a Carl Gustaf M2. Ez gyorsan felváltotta a korábbi változatot, köszönhetően jelentősen kisebb, így egyszerűbben hordozható, 14,2 kilogrammos tömegének.

Az 1991-ben bemutatott M3-as még könnyebb lett. A cső kettős kialakítású: a huzagolást tartalmazó,

vékony, belső részt acélból, míg a külső köpenyt szénszálas kompozitból alkották meg. Ennek, illetve számos, acélból készült alkatrész műanyagra vagy könnyűfémre történt cseréjének köszönhetően sikerült a harcra kész vetőcső tömegét 10 kilogrammra „fogyasztani”. Aki volt lövészkatona, tudja, mennyit jelenthet ez a több mint négy kilogramm mínusz...

Az üzleti siker nem is maradt el. Olyan elitegységek is használták vagy használják, mint a brit Különleges Légiszolgálat (Special Air Service – SAS), az amerikaiak különleges erői vagy ranger egységei. Ekkor már a hagyományos harckocsivadász feladatkör mellett a bunkerek, szobák, barlangok elleni támadásokra is alkalmas volt a Carl Gustaf, köszönhetően a speciális gránátoknak.

A NEGYEDIK GENERÁCIÓ

Az amerikai hadsereg jelentős mennyiséget rendelt az M3-as változathoz, többfeladatú, páncélozott és személyek elleni, szakaszszintű fegyverként (Multirole Anti-Armor Anti-Personnel Weapon System – MAAWS) hadrendbe állítva a gránátvetőt. 2011 novemberétől az afganisztáni hadszíntéren is bevetették, ahol a gyakorlati tapasztalatok szerint megfelelő optikai célzókészülékkel akár 900 méteres távolságban is pontosnak bizonyult az FGM-148 Javelin irányított páncéltörő rakétához képest sokkal olcsóbb és könnyebb fegyver. Géppuskafészek, megerősített állások, helyiségek, épületek ellen nagy segítséget nyújtott az MAAWS. Az amerikai változat 9,5 kilogrammos tömegét ugyanakkor soknak tartották a katonák, így 2013 márciusában a különleges erők pályázatot írtak ki a fegyver könnyítésére és a vetőcső megrövidítésére – a harcászati paraméterek, a kezelhetőség vagy a strapabíróság csorbulása nélkül.

Ekkor már a SAAB dolgozott a leendő M4-esen, többek között ismét komoly súlycsökkentést megcélözva. Az új változat a 2014-es AUSA-kongresszuson mutatkozott be. A fejlődés imponáló volt: sikerült







a harckész rendszer tömegét 6,6 kilogrammra leszorítani, s a cső maga is 950 milliméterre rövidült. Ennek oka a hadviselés megváltozása volt: egyre több esetben a fegyveres küzdelem helyszíne a nyílt vagy erdős lakatlan területekről a városokba helyeződött át. Itt viszont élet-halál kérdése lehet, hogy mennyire könnyű az épületek folyosóin, szobáiban vagy éppen a település házai között mozogni a gránátvetővel. Alapkövetelményként fogalmazódott meg, hogy a fegyvert zárt helyen alkalmazó kezelő ne legyen kitéve az eszköz okozta sérülés veszélyének.

A tömegcsökkenés zöme az új, titánium betéttel ellátott karbonszálas cső érdeme. A SAAB emellett felkészítette a fegyvert a kilövés során programozható löszerek alkalmazására is. A felhasználók életét könnyíti meg az állítható markolat és váltótámasz, illetve a Picatinny-

sínek, amelyekre a feladatnak megfelelő célzórendszerek, lézeres céltáv mérő, maradékfény-erősítő, infravörös- vagy videokamerák is felszerelhetők.

A biztonságot erősíti a beépített indításszámláló (egy cső a gyár adatai szerint 1000 gránát kilövésére alkalmas), illetve a szállítás közbeni véletlen indításokat kiküszöbölő biztosítórendszer. Az M4-eseket alapvetően kétfős csapat kezeli, de szükség esetén egyetlen lövészkatona is működtetheti – igaz, ekkor a tűzgyorsaság csökken és az extra gránátokat is neki kell cipelnie. Apropos, gránátok: a kumulatív és repesz-romboló mellett termobarikus, megnövelt repeshatású (kartács), füstképző, világító, rakéta póthajtású repesz-romboló és kettős (tandem) robbanófejjel ellátott kumulatív löszerből is válogathat a megrendelő. A SAAB és az amerikai Raytheon közös fejlesztésének eredményeként pedig várhatóan 2020-tól már lézeres önirányítású, 2000 méteren belül precíziós csapásmérésre alkalmas gránátot is lehet majd használni.

VILÁGSIKER

Arról még nincs információ, hogy a magyar megrendelés milyen értékű és hány gránátvetőről, illetve milyen löszerekről szól. Az viszont biztos, hogy az M4-es változat első megrendelője is egy NATO-tagország, a szomszédos Szlovákia volt még 2015 szeptemberében. Ők a már régebb óta használt M3-asokat váltották fel a modernebb, könnyebb M4-esekkel, amelyeket 2017 júliusában szállított le számukra a SAAB.

Ennél is nagyobb volumenű megrendelés érkezett az amerikai különleges erők parancsnokságától (USSOCOM) 2015 októberében, amely az M4-esek mellett az ezen a fegyveren alapuló M3E1 változatról is vásárolt 1111 darabot a hadsereg számára. Szintén az M4-est választotta Ausztrália; a kontinensnyi ország haderejének katonái várhatóan 2020-tól kapják majd meg a Carl Gustafokat.

Kényelmes átmeneti otthon

HANGÁR A SÁTORBAN

A MODERN, NEGYEDIK GENERÁCIÓS VADÁSZBOMBÁZÓK, LEGYENEK BÁRMILYEN MEGBÍZHATÓAK, IDŐNKÉNT KOMOLYABB JAVÍTÁST, KARBANTARTÁST IGÉNYELNEK. EZT A SAJÁT REPÜLŐTÉREN ARÁNYLAG EGYSZERŰEN LEHET MEGOLDANI, DE MI VAN AKKOR, HA A GÉPEK A HAZAI BETONTÓL TÁVOL ÁLLOMÁSOZNAK?

A magyar légierő JAS-39EBS HU gépei sem csak az MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis kecskeméti betonját kopatják: 2015 szeptemberétől a Balti Légtérrendészeti Szolgálat (Baltic Air Policing – BAP) NATO-misszió keretében biztosították Észtország, Lettország és Litvánia légtérének védelmét. A feladat idén megismétlődik, s az itthon maradt Gripenek is „vendégségbe mennek”: a kecske-

méti repülőter modernizálása miatt előreláthatólag tavasztól legalább fél éven keresztül az MH Pápa Bázisrepülőter lesz a vadászgépek otthona.

KELL VALAMI MOBIL...

A világpiacon jelentős sikereket elért JAS-39C/D Gripeneket gyártó SAAB vállalatcsoport felismerte annak szükségességét, hogy az

amúgy külső szükségrepülőtereken történő üzemeltetésre is alkalmas gépek mellé egy olyan, könnyen hordozható és telepíthető hangárkomplexumot fejlesszen ki, amelynek segítségével gyakorlatilag bárhol megoldhatóvá válnak a bonyolultabb, nagyobb beavatkozást igénylő műszaki munkálatok – csak le tudjon szállni a helyszínre a vadászbombázó. A SAAB számos esztendő teltével azzal, hogy fejlessze és finomítsa



SAAB

**DEPLOYABLE AIRCRAFT MAINTENANCE FACILITY
ENHANCED CAPABILITY
ANYWHERE, ANYTIME**

THE COMPLETE SOLUTION
Provides aircraft maintenance capacity for maximum operational availability with minimum logistics footprint – seen in harsh and remote locations

MOBILE AIRCRAFT MAINTENANCE HANGAR
Rapid deployment

FLEXIBLE MODULAR MAINTENANCE CONTAINERS
Mission optimization

HIGHLY DURABLE

- 100% to 90% assembly – long term deployment with minimal maintenance
- Robust – lightweight, aluminum frame covered with high strength PVC fabric
- No compromise – equal strength to a fixed building

SCALABLE

- Hangar adaptable to unlimited lengths
- Flexibly configured as follows:
 - 2 fighter jets
 - 4 fighter jets
 - A range of helicopters and other vehicles

UNIQUELY OPTIMIZED MAINTENANCE

- Enhanced workshop capacity
- Adjustable lighting
- Scalable concept

EMERGENCY CONTAINER CONFIGURATIONS

IDENTIFIED CONTAINER CONFIGURATIONS

www.saab.com/dam

RAPID ASSEMBLY

MANPOWER ONLY

48

LIFE-SAVING MULTISPECTRAL CAMOUFLAGE

- High-tech Solar Sunshades – smart identification
- Protection from sensor threats for personnel, aircraft and equipment

SENSOR THREAT PROTECTION

SAAB BARRICADE HOLDS 90% OF THE MOBILE CAMOUFLAGE MARKET

60 YEARS INDUSTRY EXPERIENCE

PROVEN PERFORMANCE

- Swedish Air Force
- Italian Air Force

OPERATIONAL SCENARIOS

- Training and exercises
- Humanitarian missions
- National security operations
- Border enforcement and surveillance
- Disaster relief

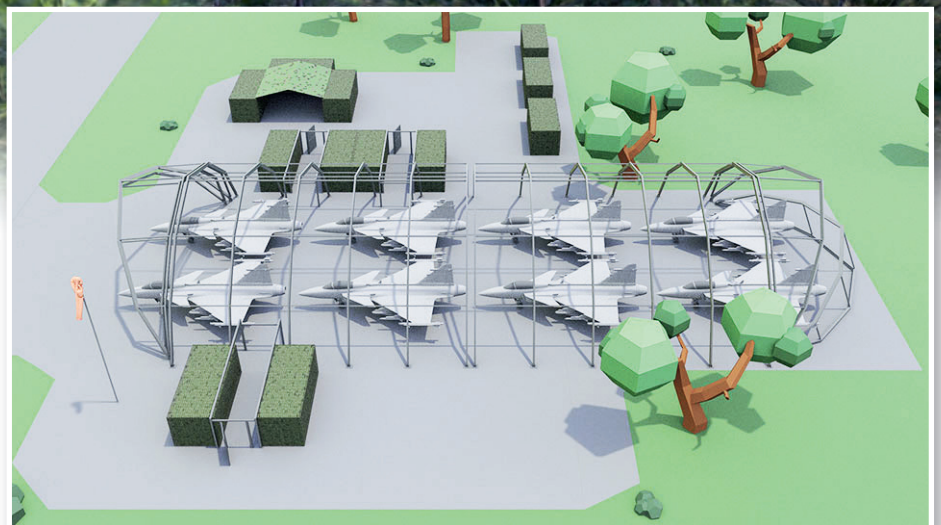
MULTIPURPOSE COVER

- Complementary to or substitute for existing facilities
- Helicopter
- Light
- Fighter
- Vehicle



a modulrendszerű, az egyes megrendelők igényeinek és persze a kiszolgálható haditechnikai rendszereknek megfelelő megoldásokat.

Ennek egyik, s egyben legösszetettebb, legtöbbet nyújtó végterméke a Deployable Aircraft Maintenance Facility (DAM) nevű különleges hangár, amely azonban jóval több annál, mint egy „egyszerű”, hordozható és a helyszínen felfújható, nagyméretű sátor.



A Honvédelmi Minisztérium 2018. december 18-án jelentette be, hogy a Magyar Honvédség számára egy ilyen rendszert vásárolnak, annak minden elemével, vagyis a karbantartáshoz szükséges konténerekkel, illetve az egész komplexum rejtését biztosító Barracuda álcázórendszerrel együtt.

A SAAB kérdésünkre adott válaszából kiderült: a DAM-rendszer egyes komponenseit már korábban rendszeresítették más vásárlók. A műszaki eszközöket tároló és kiszolgáló konténereket a svéd légierő alkalmazza évek óta, alapvetően a JAS-39C/D Gripenekhez, de számos esetben a légierő helikoptereinek kiszolgálását is ezek segítségével oldották meg egy-egy hadgyakorlat

stabilitásáról könnyűfém váz gondoskodik, amelyet a rugalmas, levegővel telített, belül fehér, kívül választhatóan fehér vagy zöld színű falak borítanak be oldalt és felül. A hangárhoz természetesen járnak a megfelelő rögzítőelemek, a belső világítás, illetve az első és hátsó – elektromotorokkal mozgatott, az időjárás ellen védelmet nyújtó – hangárajtók is.

A rendelhető elemek között szerepel a katapultülések kiemelésére szolgáló rendszer, a speciális, nagy teherbírású műanyagból készített padlózat, az elektromos energiát szolgáltató generátor, illetve a megfelelő munkakörnyezethez szükséges hűtő-fűtő és páraszabályozó berendezés. A mobil hangár szállítása történhet légi úton (például egy

hangár mellé lerakható (azzal összeköthető), műhelyként, raktárként is használható konténernek szintén szállíthatók légi úton, szárazföldön vagy tengeren.

ELREJTENI, AMIT LEHET

Nem véletlenül a Barracuda álcázórendszerrel együtt vásárolja meg a Magyar Honvédség a mobil hangárt: a 21. században már alapvető fontosságú, hogy a saját erőket minél fejlettebb passzív védelmi eszközökkel is óvjuk az ellenséges felderítő és csapásmérő egységekkel szemben. A fejlett szenzorok idején már kevés az egyszerű te-

során. A felfújható hangárt pedig az olasz légierő használja, immár több mint tíz esztendeje. A teljes, álcavédelemmel is ellátott DAM azonban először Magyarországon áll majd hadrendbe.

MINDEN A HELYÉN

A DAM „lelke” és egyben legnagyobb, önálló eleme maga a hangársátor. A 20 méter hosszú, 12 méter széles, 8 méter magas, speciális, felfújható anyagból készült épületben kényelmesen elférnek a Gripenek; karbantartásnál kettő, tárolásnál négy vadászbombázó kaphat helyet a fedett térben. A hangár szerkezeti

C-130 Hercules belsejében) vagy a STANAG 2413 és DIN 30772 szabványoknak megfelelő standard, 20 láb hosszú konténerekben, vasúton vagy közúton. A kicsomagoláshoz és a hangár felállításához a gyártó szerint 4-5 emberre, egy villástargoncára és nagyjából 12 órára van szükség.

A rendszer fontos elemei a hangárban dolgozó műszaki szakembereket kiszolgáló konténerek. Ezek szintén szabvány méretű, 20 láb hosszúságúak, belsejüket pedig a megrendelő kívánásai szerint, továbbá a kiszolgálni szánt típusok követelményeihez lehet alakítani, természetesen az adott szakág (sárkány, avionika, katapult, fegyverzeti) számára megfelelő módon. Az üzemkésszé varázsolt

repfestés vagy álcahaló: olyan megoldás szükséges, amely lehetőleg egyszerre képes elrejteni a harckocsit, a tüzérségi lövegeket, a radarokat, rádióadókat vagy akár a mobil hangárt is a látható, illetve a szabad szemmel láthatatlan (infravörös, ultraibolya, radar) hullámsávokban egyaránt.

A SAAB erre alkotta meg a Barracuda-rendszert: a cél a minél teljesebb beolvadás a környezetbe. Ennek megfelelően folyamatosan kerültek a piacra a különböző égőveknek megfelelő változatú Barracudák. 2018-ban például az Arctic Camouflage Net debütált, amely az egyre fontosabbá váló sarkvidéken nyújt védelmet a fürkésző te-

kintetek ellen. Ehhez a háló mindkét oldalára szükség lehet: az egyik tiszta fehér, míg a másik oldalon a fehér színt a sötét színes árnyalatával egészítik ki, a különböző téli tájaknak megfelelő rejtést nyújtva.

A teljes DAM-rendszer kiépítése a SAAB szerint összesen 48 munka-

órát vesz igénybe és a kialakult har-
cászati-logisztikai helyzetnek, illetve
a felhasználó igényeinek megfelelően
hosszú időre szóló karbantartóbázis-
ként is üzemeltethető. A gyártó sze-
rint a DAM ideális abban az esetben
is, ha a légibázison a meglévő, ha-
gyományos hangárépületet felújítják

vagy átépítik, s ideiglenesen pótolni
szükséges egy mobil megoldással.
Szintén segíthet olyan helyzetekben,
amikor a repülőgépeknek kell költöz-
niük, akár a missziós feladatok ellá-
tása, akár a saját légibázis átépítése
miatt.

A DAM előnye még, hogy továb-
bi középső elemek betoldásával a
hangár meghosszabbítható, így egy-
szerre még több, javításra váró légi
vagy szárazföldi jármű fér el benne.
Természetesen nincs korlát a rend-
szerben használható karbantartó kon-
ténerek számát illetően sem.



Lesz-e egységes európai harckocsi?

A hidegháború öröksége:
Challenger 2.

KÖZÖS NAGYVAS

A FELCÍMBEN FELTETT KÉRDÉSRE MA MÉG SENKI NEM TUD PONTOS VÁLASZT ADNI. A SZÁNDÉK, LEGALÁBBIS A SZAVAK SZINTJÉN, EGYÉRTELMIŰEN MEGVAN, DE NEHÉZ MEGJÓSNOLNI, HOGY MOST SIKERÜL-E LEKÜZDENI AZ OLY SOK ÖSSZEURÓPAI VÉDELMI FEJLESZTÉST ZÁTONYRA FUTTATÓ SZŰKLÁTÓKÖRŰSÉGET...

Lépní kell, hiszen a világ más részein sem alszanak a harckocsi-fejlesztők: az orosz T-14 Armata vagy a kínai ZTZ-99A jelentette kihívásokra illene válaszolni. A sokat látott és sokszor továbbfejlesztett (a

Balkánon, Afganisztánban és Szíriában harcolt) Leopard 2-esek 2010-ben bemutatott A7+ változatai sem jelentenek több évtizedre elegendő megoldást. A harckocsi piac két európai „nagyágyúja”, vagyis Franciaország

és Németország 2012 óta dolgozik együtt a fő szárazföldi harci rendszer (Main Ground Combat System – MGCS) nevet kapott programon. Ennek célja kifejleszteni, majd előbb a két ország, a későbbiekben pedig az EU minél több tagállamának hadseregében rendszerbe állítani egy modern, maximális védelemmel és páncéltörő képességgel rendelkező, de még kezelhető tömegű, egységes nehéz harckocsit. A tervek szerint 2033-tól elsőként a francia hadsereg Leclercjeit és a Bundeswehr Leopard 2-eseit cserélik le, de a 2030-as évek közepétől a többi csatlakozó európai ország is nagy számban állíthatna hadrendbe az új lánctalpasból.



KEVÉS KONKRÉTUM

A DGA és a BAAINBw közös finanszírozásában és szakmai felügyeletével zajló projektről meglehetősen kevés konkrétumot lehet tudni. Ami biztos: a tervezés során ügyelni kell arra, hogy a főutak és a vasútvonalak terhelhetőségét ne haladja meg az új láncalpas tömege. Figyelembe véve a modern, irányított és vállról indítható páncéltörő rakéták, illetve a harckocsiágyú jelentette veszélyt, nem lesz egyszerű a megfelelő páncélvédettség elérése. Szakértők szerint több lehetőség közül választhatnak a fej-

lesztőmérnökök. Az aktív védelmi rendszerek, azaz a harckocsi ellen indított rakétákat „levadászó” eszközök alkalmazása elengedhetetlen lesz a kezelőszemélyzet megfelelő túlélőképességének biztosításához. Szintén valószínűnek látszik a torony automatizálása, vagyis az orosz Armatához hasonlóan a legénység a páncéltestben kap helyet, s a toronyban csak az önműködő töltőberendezés, illetve a felderítéshez és a tűzvezetéshez szükséges rendszerek lesznek az ágyú mellett. A szakemberek emellett támaszkodhatnak majd a nanotechnológiára. Az optimista vélemények szerint az ilyen, új generációs, speciális anyagokból

kialakított páncélzat radikálisan kisebb tömeg mellett nyújthat a jelenlegivel azonos védelmi szintet.

A védelem mellett a támadóerő sem lesz elhanyagolható. Valószínűleg a napjainkban általánosan elterjedt 120 milliméternél nagyobb űrméretű ágyúban gondolkodnak a mérnökök. Itt érdemes megemlíteni a Rheinmetall fejlesztését. A jelenleg kísérleti lövészeteken teljesítő, 130 milliméteres, nagy kaliberhosszúságú, sima csövű ágyú elsőként a Leopard 2A8 változaton jelenhet meg, de ha beválik, akkor az új löszerekkel együtt akár az „Euroharckocsi” alapfegyverzete is lehet. Elvi és környezetvédel-



Alul Leopard 2-es, felül Leclerc.

mi okokból a merített uránmagvas páncéltörő lőszer nem jöhet szóba a löszerek fejlesztésénél, de szakértők szerint az ágyúcsőből indítható irányított rakétákkal minden, jelenleg ismert páncélat leküzdhető lesz.

Kérdés még a meghajtás is: bár a jövőt sokak szerint az elektromos vagy a hibridhajtás jelenti, ebben a pillanatban nincs olyan, megfelelő teljesítményre képes és megbízhatóan működő elektromos vagy elektrodízel hajtáslánc, amelyet alkalmazni lehetne. Az M1 Abrams-család gázturbinája sokat fogyaszt, így valószínűleg egy továbbfejlesztett, takarékosabb, de az elektronikai rendszerek energiaigénye miatt sokkal erősebb

generátorokkal felszerelt turbódízel motor dolgozhat majd a harckocsiban.

RÉGIBŐL ÚJAT?

Érdekes elképzelésként bukkant fel a francia Nexter Systems és a német Krauss–Maffei Wegmann közös prototípusa: a párizsi Eurosatory 2018 védelmi ipari kiállításon bemutatott European Main Battle Tank (EMBT) minden alkatrésze ismerős volt már. Nem véletlenül: a lánctalpas alváza egy Leopard 2-es, míg a torony a Leclerc-ről érkezett. A szakértők erős kétkedéssel fogadták a hibridet: a legfontosabb ellenérv éppen

az volt, hogy jelentős, új képességet vagy technológiai áttörést nem jelentene a LecLeopard néven is elhíresült harcjármű rendszeresítése. A két cég mérnökei szerint viszont igazából nem is az új európai harckocsi prototípusa állt a látogatók előtt, hanem annak bizonyítéka, hogy a két nemzet védelmi ipari óriásai igenis képesek együttműködni és közös projekttel jelentkezni a nemzeti határok által szabdalta harckocsi-piacon. A Leopard 2-es alvására épített, aránylag könnyűnek számító, kétszemélyes, automata töltőberendezéssel ellátott Leclerc-torony miatt hat tonna „szabad kapacitás” is keletkezett, amelyet pótpáncélatra, aktív védelmi rendszerekre, kívülről indítható felderítő „drónra” vagy elektronikai hadviselési rendszerre lehet fordítani.

Szakértők szerint alapvetően befolyásolhatja a leendő fejlesztést a Rheinmetall és a Krauss–Maffei Wegmann (KMW), vagyis a terület két legnagyobb európai (pontosabban német) résztvevőjének összeolvadása. A Rheinmetall már régen szemet vetett riválisára, s december elején hivatalosan is elismerte, hogy megkezdték a tárgyalásokat az üzlet előkészítéséről. Ez egy erős fran-

T-14 Armata, az új orosz harckocsi.



cia szálát is behozna a történetbe, hiszen a KMW a francia Nexter Systems-szel (amely több más páncélozott jármű és önjáró löveg mellett a Leclerc nehéz harckocsik gyártója is) közösen, 50-50 százalékos részesedéssel alapította meg a KNDS nevet kapott vállalatot. Az eddigi elemzői információk szerint 2019-ben éppen a Rheinmetall és a KNDS ajánlata feszül majd egymásnak a Main Ground Combat System projekt elnyeréséért. Kérdés, hogy egy gyors és zökkenőmentes tárgyalássorozat után is hosszú időt igénylő felvásárlás, majd integrálás mennyire érinti az európai harckocsi-fejlesztési elképzeléseket. S persze azt se feledjük el, hogy a Nexter tulajdonosa a francia állam, így Párizsnak komoly szava lehet még a német cégek összeolvadásában, a KNDS-ben birtokolt 50 százalékos tulajdonrésze miatt.

KONZERVNYITÓ

Az új harckocsi képességei után érdemes áttekinteni a páncéltörő rakéták piacát. Ott is alakulhat egy közös európai rendszer, amely a NATO (és az EU) egységesített,



**A nagy teherbírású
testre került fel
a könnyebb torony.**

új, nagy teljesítményű páncéltörő fegyvere lehetne. A kontinens gyártói eddig is fejlesztettek ilyen eszközöket: a Swingfire, a HOT vagy a Milan rakéták több háborúban is bizonyították képességeiket. A világpiac jelentős részét azonban letarolta az amerikai AGM-114 Hellfire II és az izraeli védelmi ipar számos, a harctéri tapasztalatoknak köszönhetően folyamatosan fejlesztett rakétacsaládja. Ezt, illetve az elmúlt évtizedben komolyan megerősödött, továbbfejlesztett orosz páncélosképeségeket figyelembe véve született döntés egy új, egységes európai fegyver kifejlesztéséről. A szintén összeurópai (az Airbus, a BAE Systems és a Leonardo közös cégeként működő) MBDA szerint ugyanakkor az EU-s finanszírozással megvalósítani tervezett, látóhatáron túli szárazföldi harctéri rakétarendszer (Beyond-Line-of-Sight Land Battlefield Missile System – BLSLBMS)

szinte felesleges is, hiszen itt a remek, francia Missile Moyenne Portée (MMP), amelyet 2017-ben állított hadrendbe a francia hadsereg, a már említett, francia–német Milan utódjaként. További érdekesség, hogy éppen Franciaország a BLSLBMS-projekt koordinátora, amely a közös, minél jobban integrált európai haderőt célként kitűző állandó, strukturált együttműködés (Permanent Structured Cooperation – PESCO) 34 kiemelt fejlesztésének egyike, s eddig Belgium és Ciprus csatlakozott hozzá.

A probléma itt is „csupán” annyi, hogy az MMP ugyan valóban vadonatúj és komoly képességet felmutató (1000 milliméternél nagyobb homogén páncélzat átégetésére képes), járműről vagy állványról indítható irányított rakéta, de az MBDA közleményén kívül még sok jele nincs annak, hogy egységesen mögé állt volna a többi, rakéatechnikában jártas tagállam. Az MBDA egyik legfontosabb érve: a szóba jöhető megoldások vagy fejlesztések közül ez az egyetlen, amely kizárólag európai alkatrészekből, rendszerekből épül, így az Egyesült Államoknak vagy más országnak semmilyen befolyása nincs az MMP gyártására vagy exportpiacon történő értékesítésére.



Harpoon-ok a víz alatt

Az elmúlt két évtizedben elsősorban a szárazföldi célpontok elleni, nagy hatótávolságú precíziós csapásmérésre alkalmas fegyverek álltak a katonai vezetés figyelmének központjában. Ennek megfelelően az ellenséges hajóegységek leküzdésére szolgáló eszközök lassan kikoptak a nukleáris meghajtású vadásztengeralattjárók arzenáljából. Most azonban szép csendesen – és alaposan továbbfejlesztve – visszatérnek az UGM-84 Harpoon (Szingony) irányított rakéták.

A HIDEGHÁBORÚ SZÜLÖTTE

Pedig finoman szólva is veterán fegyverről van szó. A Harpoon a hidegháború szülötte: a szovjet flotta felszínen haladó dízel-elektromos tengeralattjárói elleni, nagyobb távolságból végrehajtható támadások igénye miatt kerestek egy irányított rakétát még az 1960-as években. Az 1965-ben indult fejlesztésnek óriási

lökést adott az izraeli INS ELIAT romboló elsülly-

UGM-84 Harpoon,
betöltés közben.

A BIZTONSÁGPOLITIKAI HELYZET VÁLTOZÁSA RENDSZERINT AZ ADDIG ALKALMAZOTT FEGYVERZET TERÉN IS VÁLTOZÁSOKAT EREDMÉNYEZ. JÓ PÉLDA ERRE, HOGY AZ AMERIKAI HADITENGERÉSZET (KÖSZÖNHETŐEN A RIVÁLIS FLOTTÁK MODERNIZÁCIÓJÁNAK) ISMÉT A HADIHAJÓK ELLENI HADVISELÉSRE KONCENTRÁL.

VISSZA

lyesztése. Ez volt az első olyan eset a világon, amikor egy hadihajó (pontosabban három, Komár-osztályú rakétás gyorsnászád) irányított rakétával süllyesztett el egy másikat. A P-15 Termit (SS-N-2 Styx) rakétákból három találta el 1967. október 21-én délután az öreg Z-osztályú izraeli rombolót.

A támadást követően a mérnökök nagyobb sebességre kapcsoltak s a haditengerészet vezetése is minden forrást biztosított a tengeri hadviselést alapjaiban átformáló fegyver kifejlesztéséig.

séhez. Ekkor már egy olyan fegyverrendszert képzeltek el, amely a lehető legszélesebb körben alkalmazható, s így víz alól, a vízfelszínről és a levegőből is indítható. Az első tesztre 1972. december 20-án került sor. Már az 1977-ben hadrendbe állt, sorozatgyártott változat is minden időjárási viszonyok között, éjjel-nappal használható, 221 kilogrammos repesz-romboló robbanófejjel ellátott rakéta volt, komoly (egyben az indító platformtól függő) hatótávolsággal. A levegőből (egészen pontosan a P-3C Orion haditengerészeti járőrrepülőgépről) indított AGM-84A akár 125 kilométerről is célba talált, köszönhetően a Teledyne CAE J402 típusú, kisméretű sugárhajtóművének. A tengeralattjárók vetőcsövéből (UGM-84A) és a ha-

dihajókról (RGM-84A) induló cirkálórakétákat külön szilárd hajtóanyagú gyorsítórakéták segítették a megfelelő, óránként 860 kilométeres utazósebesség eléréséhez. Sőt, 1983 után az amerikai légierő is megkapta a Harpoon-t: elsőként a Boeing B-52H Stratofortress stratégiai nehézbombázók, szintén hajóvadászati feladatokra. A rakéta saját magasságmérő radarjával repül a vízfelszín felett minimális magasságban, s célpontját aktív radarvezérlésű keresőfejével fogja be.

FOLYAMATOS FEJLESZTÉS

Természetesen, mint minden, évtizedekig hadrendben álló fegyver esetében, elkerülhetetlen volt a folyamatos modernizálás. Nem véletlen: az ellenséges haditengerészet légvédelmi rendszerei is fejlődtek. A Block 1B (A/R/UGM-84C) az elődjétől eltérően a becsapódás előtt már nem „ugrik fel” 1800 méteres magasságba, hogy célpontjára felülről zuhanjon rá, hanem marad a tengerszinten. A Block 1C (A/R/UGM-84D) esetében pedig az indi-

A SZIGONYOKKAL!

tás előtt ki lehet választani a végső támadás repülési profilját is.

Az első, 1991-ben csak prototípusként elkészült komolyabb frissítés, a Block 1D az A/RGM-84F jelzést kapta. A nagyobb üzemanyagtartály miatt a maximális hatótávolság is alaposan megnőtt: levegőből indítva közel 280 kilométerre. Ezt a változatot a Szovjetunió széthullása, illetve a szovjet haditengerészet szinte teljes felbomlása miatt vetették el.

Ennél szerencsésebb sors jutott az 1990-ben hadrendbe állt AGM-84E Harpoon SLAM Block 1E-nek (Standoff Land Attack Missile), amelyet szárazföldi célpontok elleni, nagy távolságú támadásokra fejlesztettek ki. Bevált alkatrészekből, költséghaté-

konyan építkeztek: a radarfej helyére egy inerciális navigációs rendszer és egy GPS-vevő került. Változott az irányítás is: az AGM-62 Walleye optikai vezérlésű bomba fejét kapta meg. A pilóta az AGM-65 Maverick optikai vezérlésű változatának adatkommunikációs rendszere segítségével követhette a rakéta útját, így a repülőgép műszerfalán láthatóvá vált a befogott célpont, s szükség estén lehetőség kínálkozott ennek módosítására is. Az F/A-18 Hornetek először az 1991-es Sivatagi Vihar-hadműveletben használták a SLAM-eket, iraki célpontok ellen. A váltó-

típus 2000-ben érkezett: a továbbfejlesztett AGM-84H/K

SLAM-ER elsősorban a hatótávolság tekintetében tért el az elődjétől: a céltől 110 helyett immár 270 kilométer távolságra is indítható volt.

HAJÓVADÁSZAT

A hajók ellen is kellett valami új: a Boeing ezért alaposan „átfazonírozta” az új generációs Harpoon Block 2-es változatot, amely A/R/UGM-84L típusjelzéssel áll hadrendbe, s mint említettük, tér vissza hamarosan a vadásztengeralattjárók arzenáljába. A fegyver megkapta az Egyesült Államokban és a világpiacon is roppant sikeres JDAM irányított bombák fedélzeti számítógépes és inerciális navigációs rendszerét, amely mellé a SLAM-ER-ek zavarvédett műholdas irányítórendszere is elfért. A Block 2-es változat gyártása 2011-ben kezdődött meg az amerikai haditengerészet számára, de az Egyesült Államok számos szövetségese is megvásárolhatta a modern eszközt.

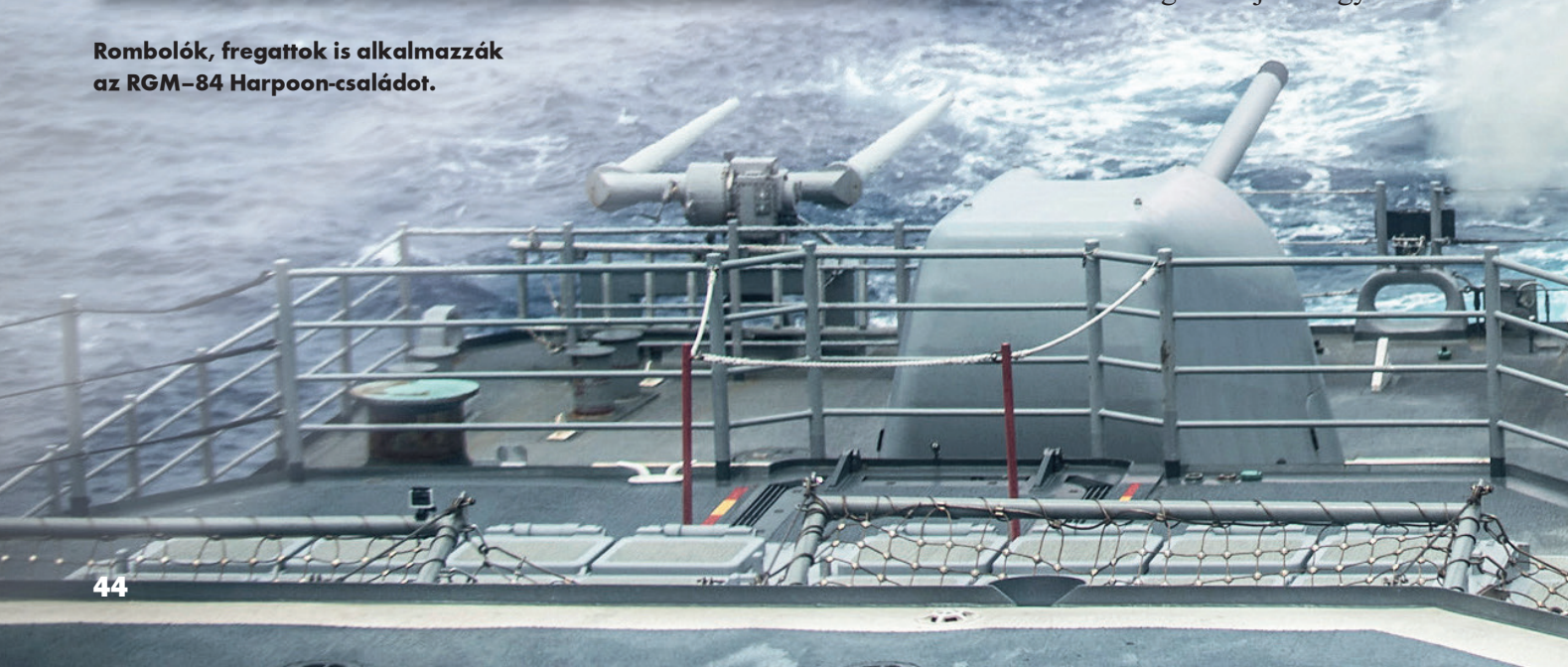
Persze mindig, mindent lehet még finomítani: esetünkben ez a Block 2+ változatot jelenti. A program finanszírozásáról 2018 nyarán született döntés. Az eddigi információk szerint a GPS-rendszer újul meg, s a kétirányú adatkapcsolatnak köszönhetően a rakéta indítása után is új célpontot lehet majd kijelölni a fegyvernek.

A Boeing azonban egyelőre még csak a jelenleg használt UGM-84L változat beillesztésére kapott megbízást. Az amerikai haditengerészet továbbfejlesztett, Los Angeles-osztályú, nukleáris meghajtású vadásztengeralattjárói ugyanis már



A vadonatúj P-8A Poseidon arzenáljában is szerepel a Harpoon.

Romboló, fregattok is alkalmazzák az RGM-84 Harpoon-családot.



1997 óta nem alkalmazták az 533 milliméteres torpedóvető csövekből indítható UGM-84-eseket. Ennek megfelelően több mint két évtizede csak a sokkal kisebb hatótávolságú Mark 48 ADCAP irányított torpedókkal szállhattak volna szembe az ellenséges hadihajókkal.

A jeget a USS OLYMPIA (SSN-717) törte meg. A második legöregebb, 1984-ben hadrendbe állt Los Angeles-osztályú hajó 2018 augusztusának első hetében, a csendes-óceáni RIMPAC 2018 hadgyakorlat során indított sikeresen egy UGM-84D-t a célpontként kijelölt, kiselejtezett, a szennyező és veszélyes anyagoktól megszabadított, alaposan kibelezett USS RACINE, harcokocikat partra szállító hajó ellen. A Boeing a sikeres éleslövészetet követően kapott megbízást a teljes, jelenleg 41 egységet számláló flotta újrafegyverzésére.

Levegőből indítva még nagyobb a hatótávolsága.



A távlati tervek között persze az új generációs Long Range Anti-Ship Missile (LRASM), hajók elleni rakéta alkalmazása szerepel; ezek tesztelése és hadrendbe állítása már zajlik. Bár a légierő B-1B nehézbombázóiról több sikeres indítás történt, de a haditengerészet várhatóan csak 2019 második felétől alkalmazza majd az F/A-18E/F Super Hornetokról. Arról, hogy a víz alól indítható változatot is elkészíti-e a Lockheed Martin, még nincs információ.

Egy másik, új versenyző a norvég Kongsberg Naval Strike Missile (NSM) rakétája. A haditengerészet megrendelését az amerikai Raytheon-nal együttműködve nyerték el. 2018 májusában 14,8 millió dolláros szerződés keretében a partmenti hadviselésre optimalizált Freedom- és Independence-osztályú hajók nagy hatótávolságú, vízfelszíni célpontok elleni irányított rakétarendszereként vásárolták meg az NSM-et. Ha a 2019-es hadrendbe állítást követő tapasztalatok kedvezőek lesznek, a tender teljes értéke elérheti a 847,6 millió dollárt is. Igaz, ez a norvég-amerikai rakétarendszer sem rendelkezik még víz alól indítható változattal.

Az elsőszámú „hajóvadász”, indítás közben.

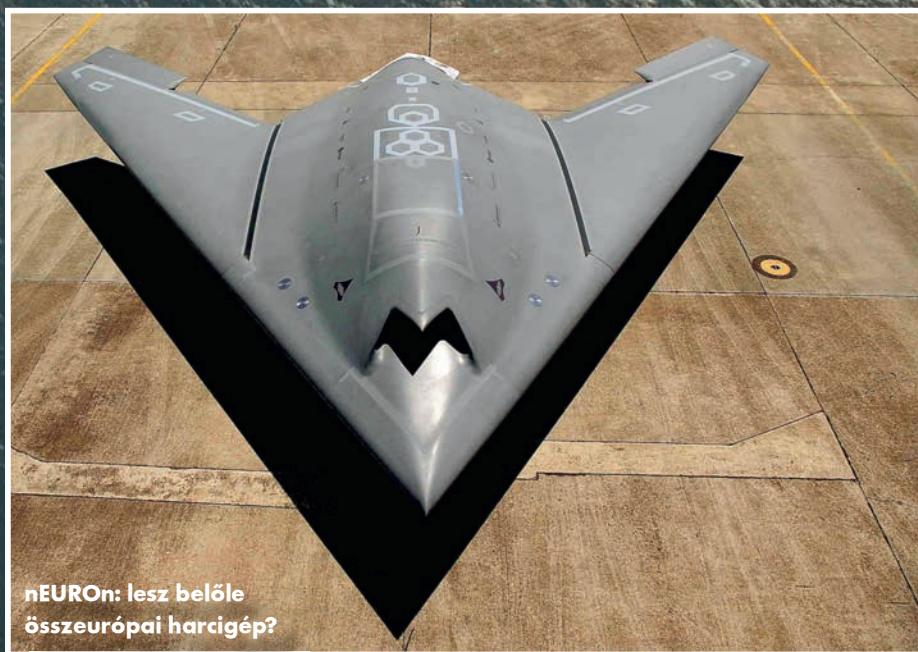
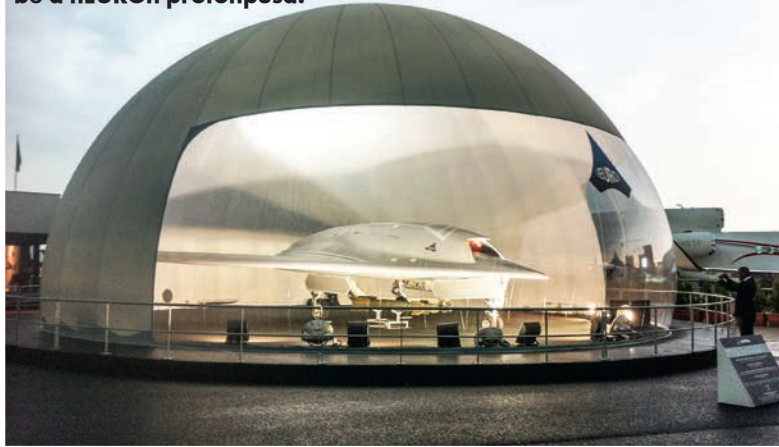


Ahány gyártó, annyi próbálkozás

GENERÁCIÓUGRÁS

A KÖZELMÚLTBAN JELENTETTÉK BE, HOGY AZ ALACSONY ÉSZLEHETŐSÉGET VIZSGÁLÓ NEGYEDIK TESTREPÜLÉS-SOROZATOT IS VÉGREHAJTOTTÁK A FRANCIA NEURON TÁVOLRÓL IRÁNYÍTOTT REPÜLŐGÉPPEL. A TÍPUS SORSA EZZEL EGYÜTT IS MÉG MINDIG KÉRDŐJELES.

2013-ban, Párizsban mutatkozott be a nEUOn prototípusa.



nEUOn: lesz belőle összeurópai harci gép?

Azokban minden szakértő egyetért, hogy a jövő légi hadviselésében egyre nagyobb szerepet játszanak majd, sőt egyesek szerint kizárólagos szereplők lesznek a magas fokú önirányítással (autonómiával) rendelkező, illetve a távolról vezérelt repülőgépek. Ez részben már napjainkban is igaz: a felderítési feladatok túlnyomó többségét most is ilyen gépekkel, „drónokkal” hajtják végre. Sőt, a csapásmérő vagy közeli légi támogató bevetésekben is számos ország aktívan használ olyan légi járműveket, ahol a pilóta már nem a gép orrában, egy fülkében ül, hanem a bázison, számítógépes mo-



nitorok mögött. Az MQ-9 Reaper-ek, a kínai Wing Loong II-esek, vagy a török Bayraktar-ok ugyanakkor olyan hadszíntereken használhatók eredményesen, ahol az ellenséges légvédelem nincs jelen vagy már korábban megsemmisítették azt.

A távolról irányított harci gépek következő generációját már úgy tervezik, hogy azoknak radarok, légvédelmi rakéták és gépágyúk seregével kell szembe néznie a bevetés közben.

A FRANCIA ÚT

A nagyhatalmi szerepre áhítozó, s ehhez illő hadiipart fenntartani kívánó Franciaországban a Dassault Aviation feladata a merev szárnyú, támadó feladatokat is ellátó repülőgépek tervezése és gyártása. A cég azonban nincs egyszerű helyzetben: a modern, ötödik generációs vadászbombázók kifejlesztése nagyon drága, hosszú időt igénylő feladat – és a 2001-ben hadrendbe állt, s az amerikai vetélytársaihoz képest eddig mérsékelt sikereket arató Rafale utód típusra vár. Számos szakértő szerint a cégnek egy merész váltással kifejezetten a távolról irányított harci gépekre kellene koncentrálnia. A nagy múltú vállalat első, ilyen irányba tett lépésének is értelmez-

hető a bevezetőben említett nEUROn-program, amely ugyan francia befolyás alatt

áll, de Görögország, Olaszország, Spanyolország, Svájc és Svédország is részt vesz benne.

Az elképzelés szerint egy olyan, radarral vagy infravörös érzékelőkkel nehezen észlelhető támadóeszközt fejlesztenek ki, amely alkalmas közepesen és nagyon veszélyes küldetések végrehajtására, vagyis géveszteséggel fenyegető, az ellenséges légvédelem által óvott területeken lévő célpontok elleni támadásra. A cél egyértelműen a saját élőerő, azaz a drágán kiképzett hajózók védelme. A projekt az 1990-es évek végén indult, a Dassault LOGIDUC (Logique de Développement d'UCAV – távolról irányított harci gép fejlesztési megoldás) elnevezésű, három lépcsőből álló fejlesztés utolsó eleme.

A LOGIDUC több, egyre nagyobb méretarányú makett és modell elemzésével, tesztelésé-



Dassault-hármas:
a Falcon7X business jet és a Rafale vadászbombázó mellett a jövőt megtestesítő nEUROn.



A francia Dassault számára létfontosságú, hogy a Rafale után egy új generációs harci géppel jelentkezzen.

vel és továbbfejlesztésével jutott el a 2012. december elsején felszállt nEUROn-prototípusig.

Az első, Petit Duc (füleskuvik) nevet kapott „lépcső” során a repülőgép „lopakodó” kialakítására, az ilyen légi járművek viselkedésére, továbbá a légi harcok, illetve a légvédelem elleni túlélésre koncentráltak a tervezők. A Moyen Duc (erdei fülesbagoly) már egy kicsinyített prototípus felszállását is jelentette 2004-ben, amellyel az instabilra tervezett, így nagyobb manőverezőképeségű merev szárnyú repülőgépek irányítását, vezérlési rendszereit tesztelték. Az ebből „kinőtt”, hangsebesség feletti, de a hosszabb repülési idő elérése érdekében akár 180 kilométer/órás sebességre is képes, a francia hadseregnek szánt Dassault-Sagem SlowFast felderítőgépre végül nem érkezett megrendelés, és törölték a fejlesztést.

A Grand Duc (nagy fülesbagoly) már a nEUROn közvetlen előhírnökének tekinthető. Itt már egy harc-késznek szánt prototípus kifejlesztésén dolgoztak a mérnökök. Egy olyan szuperszonikus sebességű, kéthajtóműves „lopakodó”, nukleáris fegyverekkel is felszerelhető bombázó repülőgép megépítése volt a cél,

amely eléggé kiforrott technológiákat és megoldásokat hordoz ahhoz, hogy egy leendő francia harci gép alapja legyen.

VÁLTANI KELLETT

Ez azonban soknak bizonyult mind pénzügyileg, mind technológiailag. A Dassault 2003-ban rugalmasan váltott: az új cél egy, a külföldi partnerek szaktudását és már létező megoldásait felhasználó, szubszonikus, összeurópai kísérleti merev-szárnyú. Ez lett a nEUROn, aminél alapfeltétel, hogy a saját bázistól legalább 100 kilométer távolságban legyen képes ledobni két, belső fegyvertárolóban hordozott 250 kilogrammos, precíziós támadásra alkalmas irányított bombát. A „lopakodás” természetesen továbbra is az egyik legfontosabb képesség maradt, miként a műholdas és egyéb rádiókommunikációs rendszerekhez történő csatlakozás, továbbá a repülés közbeni magas fokú autonómia.

A nEUROn első makettjét a 2005-ös párizsi légikiállításán mutatták be. A felépítés a

kategóriában megszokott vonalakat követi: lapos, függőleges vezérsík nélküli „csupaszárny” test, egy hajtómű, felül elhelyezett, a turbinalapátokat a radarsugarak elől leárnyékoló beömlőnyílással. A gépet a francia eredetű, 29 kN tolóerejű, utánégő nélküli Adour Mk951 típusú erőforrás repíti. A méretes, teljes feltöltéssel 6500 kilogramm tömegű drón maximális sebessége 980 kilométer óránként és legfeljebb 14 ezer méteres magasságba emelkedhet.

Mint ahogy már említettük, a prototípus 2012. december elsején emelkedett először a levegőbe; ezzel egy hosszadalmas berepülési program vette kezdetét, amelynek pozitív lezárása után nyílik lehetőség a már harci repülőgépnek alkalmas változat sorozatgyártására. A jelenlegi tervek szerint akár 2025-től hadrendbe állhatnak az első, nEUROn-ra alapozott, hatodik generációs támadógépek.

Klasszikus formák: a nEUROn is követi a „csupaszárny”, nehezen észlelhető kialakítást.





VETÉLYTÁRSÁK HÁZON BELÜL

Kérdés, hogy valóban a francia csupaszárnyú lesz-e az összeurópai harci gép? Abban minden szakértő egyetért, hogy az Európai Unió alaposan lemaradt a vetélytársaitól, így az Amerikai Egyesült Államoktól, Kínától és Oroszországtól: jelenleg ugyanis nincs európai, az F-35-öshöz, a J-20-ashoz vagy a Szu-50-eshez hasonló, ötödik generációs vadászbombázó. A jelek szerint ezt „átugorva” inkább a hatodik generációra, vagyis a „lopakodó”, távolról irányított harci gépekre koncentrálnak kontinensünk hadiipari cégei. A probléma viszont ugyanaz, mint a múltban oly sokszor: nincs egyetlen, közös típus, hanem – a

vetélytársakhoz képest – amúgy is szűkebb pénzügyi és tudományos forrásokat több, párhuzamosan futó projektre használják fel.

Ide számolhatjuk az EU-ból éppen kilépő Egyesült Királyság „gyermekét”, a BAE Systems Taranis-át. Ez egyenesen interkontinentális támadóképességet ígér, a légi utántöltési képességet is kihasználva. A 2013. augusztus 10-én felszállt prototípusból leghamarabb 2030 után lehet sorozatgyártott harci repülőgép.

A német EADS Barracuda csak részben jelent nyílt kihívást a nEUROn számára. A fejlesztés itt is elhúzódott: a prototípus 2006 április másodikán szállt fel először. A mérnökök ennél a programnál elsősorban a távolról irányított, sugárhajtású katonai repülőgépekkel kapcsolatos tapasztalatok megszerzésére koncentrálnak és nem egy hadra fogható felderítő- és bombázógép

kifejlesztésére. Kérdés, hogy az összegyűjtött tudással az EADS szakemberei mit kezdenek – és persze a német légierő vevő lenne-e egy, a Barracudát követő, még modernebb típusra? S ne felejtjük el, az EADS CASA és az EADS France részt vesz a nEUROn-programban is...

Végül egy példa az Atlanti-óceán túlpartjáról: az amerikai Northrop Grumman X-47B sikerrel jutott el a prototípus státusztól a sorozatgyártott, repülőgép-hordozókon alkalmazható repülőgépig. A konzervatív flottavezetés egyelőre csak légi utántöltési és felderítési feladatokra alkalmazza majd az egy hajtóműves, távolról irányított gépet, de még így is felbecsülhetetlen értékű tapasztalatokat szereznek a vegyes, azaz a hagyományos, ember vezette vadászbombázók és a drónok közös bevetéseivel, üzemeltetésével kapcsolatban.

A gyilkos spanyolnátha-járvány

AZ AKKOR MÁR ÖTÖDIK ESZTENDEJE DÚLÓ ELSŐ VILÁGHÁBORÚ HARCAIBAN MEGFÁRADT, LEGYENGÜLT, ELGYÖTÖRT KATONÁKNAK 1918-BAN EGY ÚJABB, MINDEN KORÁBBINÁL KÍMÉLETLENEBB „ELLENSÉGGEL” KELLETT SZEMBENÉZNIÜK. AZ EGYRE SZÉLESEDŐ, FÖLDRÉSZEKEN ÁTÍVELŐ, VÉGÜL VILÁGMÉRETŰVÉ TEREBÉLYESEDŐ SPANYOLNÁTHA-JÁRVÁNNYAL, AMELY KÖZEL KÉT ÉVEN ÁT TOMBOLT, S A BECSLÉSEK SZERINT TÖBB HALÁLÓS ÁLDOZATOT SZEDETT, MINT MAGA A HÁBORÚ.

24 ÓRÁS BETEGSÉG



A vírus 1918 tavaszán az amerikai csapatokkal jutott Franciaországba.



A nagy számú megbetegedések miatt ideiglenes ellátóhelyeket kellett kialakítani.

Akatonai egészségügy feladata nem csak a betegek és a harctéri sebesültek gyógyítása volt, fontos szerepet játszott a különféle járványos megbetegedések elleni védekezésben is. Mint ahogy dr. Kiss Gábor őrnagy, a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum (HM HIM) levéltárvezetője fogalmaz az „Orvosok, katonák, katonaorvosok” című kötetében, az első világháborút megelőző fegyveres konfliktusok, hadjáratok embervesztését elsősorban a hadakozás nyomán fellépett járványok rovására lehetett írni.

Az orvostudomány és a járványtan 20. századi rohamos fejlődése azonban e téren is jelentős változást hozott. Az első világháború során a fertőzőes betegségekben elhunytak száma a sérülések következtében életüket veszítettékéhez képest nagymértékben csökkent, ami elsősorban annak volt köszönhető, hogy a járványok kialakulásának, illetve elterjedésének megakadályozására a harctéren és a hátszágban egyaránt megtették a megfelelő lépéseket, óvintézkedéseket. Aztán jött a spanyolnátha.

NINCS KEGYELEM

Kiss Gábor őrnagy szerint a járvány vélhetően egy, a brit Reuters hírügynökség által közreadott hír alapján kapta a nevét, ami szerint a spanyol királyné egy új, influenzaszerű betegségben szenved. A magas lázzal és izomfájdalommal kezdődő kór során súlyos esetben a halál sokszor egy nap leforgása alatt bekövetkezett. Ezért Magyarországon 24 órás betegségnek is nevezték. A pandémia terjedésének különösen Európában kedvezett, hogy az első világháború alatt a lövészárkokban és a hátszágokban egyaránt nélkülöztek, legyenek, kimerültek az emberek, s a szervezetük már nem tudott megküzdeni az influenzával, amelynek egyes megfigyelések szerint épp a legkevésbé veszélyeztetettnek hitt csoport, vagyis a 20–45 év közti korosztály volt a leginkább kiszolgáltatva.

A járvány felbukkanásáról több hipotézis is közzéjön forog. Annyi tűnik bizonyosnak, hogy kontinensünkön először Németországban és Franciaországban jelent meg, az utóbbi állam területére pedig az amerikai csapatokkal jutott 1918 tavaszán. Ekkor még tömeges halálesetek nem fordultak elő, 1000 megbetegedésből 38 bizonyult végzetesnek. Németországban a Birodalmi Egészségügyi Tanács 1918. július 10-én foglalkozott először az influenza terjedésével, s a német haderőt irányító Erich Ludendorff tábornok is a spanyolnátha nyomán fellépő tömeges megbetegedésekben vélte megtalálni az 1918 tavaszán indított hatalmas offenzívája kudarcának egyik okát.

MÁSODIK FELVONÁS

A nyári időjárási körülmények miatt ideiglenesen eltűnt a betegség, ám ősszel előbb Franciaországban, majd Spanyolországban jelentkezett ismét, ahol aztán először írták le a kór pontos ismérveit – fogalmaz Kiss Gábor őrnagy.

Spanyolországból kelet felé terjedve világméretűvé szélesedett súlyos, gyakorta halálos kimenetelű tüdőgyulladást okozva. A betegség jellemzően hirtelen, minden előjel



A kór magas lázzal és izomfájdalommal kezdődött.

HÁTORSZÁG

nélkül, erős fejfájással és hőemelkedéssel jelentkezett. Egy nap elteltével már 39–40 Celsius-fokos lázzal járó száraz köhögés lépett fel. A második nap végén a láz elérte a tetőfokát, erősödött a köhögés. A harmadik nap végén csökkent a láz. Szerencsés esetben a beteg a negyedik napon már lázmentes volt, és az ötödik napra teljesen felgyógyult.

A bécsi Hadilevéltárban található dokumentumok szerint az influenza 1918 júniusában az olasz harctéren is előfordult, de az alakulatok egészségügyi főnökei különösebb jelentőséget nem tulajdonítottak az eseteknek, annál inkább sem, mivel a megbetegedések júliusra eltűntek a katonai egészségügyi intézmények jelentéseiből. Az Osztrák–Magyar Monarchia hadseregében a klinikai képet először 1918. július 22-én foglalta össze Ladislaus Schmidt, a császári és királyi 38. gyalogezred tartalékszázlójának orvosfőnöke.

A délnyugati hadszíntéren 1918 szeptemberének végén már az olasz csapatoknál tomboló járványról szóltak a jelentések, amelyeket megerősítettek a hadifogságba esett katonák. A harctérről beérkező hírek alapján Budapesten, a székesfőváros közegészségügyi bizottsága 1918. szeptember 30-án tartott ülésén egyhangúlag megállapította a pandémia kialakulásának veszélyét. Döntésük értelmében – egyelőre október 13-ig – a megfelelő szellőző berendezés nélkül üzemelő „mozgófénykép-színházakat” és mulatókat bezárták,



A tömegközlekedési eszközökre szájmasc nélkül nem engedték fel az utasokat.

emellett a tanítás is szünetelt az oktatási intézményekben. A bizottság kérte a katonai vezetést, hogy biztosítsa a székesfőváros tiszti-, kerületi

és hatósági orvosainak, valamint az egyleti orvosoknak a katonai szolgálat alóli felmentését. Ezen felül felkérte a budapesti államrendőreg



A hadseregek egészségügyi szolgálatai nemcsak a katonák, hanem a civilek ellátásában is fontos szerepet játszottak.

TO THE MEMORY OF
THE VICTIMS OF
THE 1918 INFLUENZA EPIDEMIC

This memorial marks the final resting place of many of the 1,128 men, women and children of Auckland who died as a result of New Zealand's worst epidemic which peaked in November 1918, killing a total of 8,573 New Zealanders.

Particular respect is paid to doctors, nurses and citizen volunteers whose selfless efforts to aid the sick resulted in their own untimely deaths.

DONATED & ERECTED BY
R. G. THOMPSON LIMITED
& TRETHERWEY STONE INDUSTRIES
25th SEPT. 1988

A világméretűvé terebélyesedett járvány Európától távol, így Új-Zélandon is számos áldozatot szedett. Nekik, illetve a betegápolásban részt vett orvosoknak, nővéreknek és önkénteseknek állít emléket ez a mementő.

főkapitányát, hogy az „összes, forgalomban lévő lófogatú és géperejű bérkocsi” tulajdonosait rendeletileg utasítsa: álljanak a beteglátogató orvosok rendelkezésére – sorolja a megelőző intézkedéseket a HM HIM levéltárvezetője.

MEGÁLLÍTHATATLANUL

Mindezek ellenére 1918 októberének első napjaiban már nemcsak a Monarchia haderejében, de a polgári lakosság körében is tombolt a kór. Október végén az influenza a dualista állam egész területén tömeges megbetegedéseket okozott. Szarajevóban a növekvő halálesetek miatt a polgári közigazgatás a katonai egészségüghöz fordult védőoltás

kiutalását kérve, azt gondolván, hogy a vírus terjedésének létezik ellenszere. A helyzet súlyossága a katonai és a civil egészségügyi intézmények szoros együttműködését követelte, amelynek keretében például a hadikórházak felajánlották felesleges férőhelyeiket a spanyolnáthában megbetegedett lakosság kezelésére. Sőt, többször teljes gyógyintézeteket a polgári közigazgatás rendelkezésére bocsátottak: Bécsben öt katonai kórházat adtak át a városnak, a teljes személyzettel egyti t.

Hasonló együttműködésre természetesen Magyarországon is akadt példa. Szilágyi József, a honvéd egészségügyi tisztikar főnöke 1918. október 11-én rendeletben utasította a katonáorvosokat, hogy a honvéd egészségügyi intézményekben ellá-

tásra jelentkező polgári betegeket fel kell venni. Ezen felül minden katonáorvos köteles volt a lakosságot ellátni és a polgári hatósággal együttműködni. A kórházakban betiltották a látogatást és a betegmozgatást – derül ki Kiss Gábor őrnagy könyvéből.

A hátrországot sújtó orvoshiány megoldására a polgári közigazgatás vezetői azzal a kéréssel fordultak a Monarchia hadügyminiszteréhez, valamint a magyar honvédelmi miniszterhez, hogy lehetőség szerint a nélkülözhető katonáorvosokat a járvány idejére szabadságoadják. A kérést a tárcavezetők teljesítették, s a lakosság ellátásához kért szakembereket tre elengedték.

Az influenza terjedése Monarchiaszerte hasonlóan nagy zavarokat okozott a gyógyszerári szolgálatban, már csak azért is, mert a gyógyszerészek közül szintén sokan megbetegedtek vagy elhaláloztak. A polgári gyógyszerészségdek pótlására sem mutatkozott más lehetőség, mint a katonágyógyszerészek szabadságoalása. Emellett Magyarországon gyógyszerhiány lépett föl, ezt a Monarchia hadseregének gyógyszersegélye enyhítette.

Az influenza terjedése 1918. november elején már enyhülni látszott, ezért Budapest polgármestere november 5-én levelet juttatott el az osztrák–magyar hadügyminiszterhez, amelyben megköszönte az együttműködést és a segítséget.

PUSZTÍTÓBB, MINT A HÁBORÚ

A rettegett spanyolnátha közel négy hónapon keresztül tombolt a dualista állam, illetve az annak romjain létrejött országok területén. Mint ahogy a HM HIM levéltárvezetője írja, az említett időszak során a betegségben elhunyt számát csak megbecsülni lehet, ez több tízezerre tehető. A járvány ugyanakkor világszerte pusztítóbbnak bizonyult, mint a nem sokkal korábban befejeződött Nagy Háború: a pandémia majdnem két évig tartott, s a számítások szerint 20–40 millió emberéletet követelt, szemben az 1914–18 között dúlt fegyveres konfliktus összesen mintegy 17 millió katoná és civil áldozatával.

Az élet a spanyolnátha-járvány idején sem állhatott meg: a baseball mérkőzéseket is megtartották – a szükséges óvintézkedések mellett.



Bunkerek, erődök, védvonalak (1.)

KETTŐS HIBA



Az erőd múzeum bejárata.

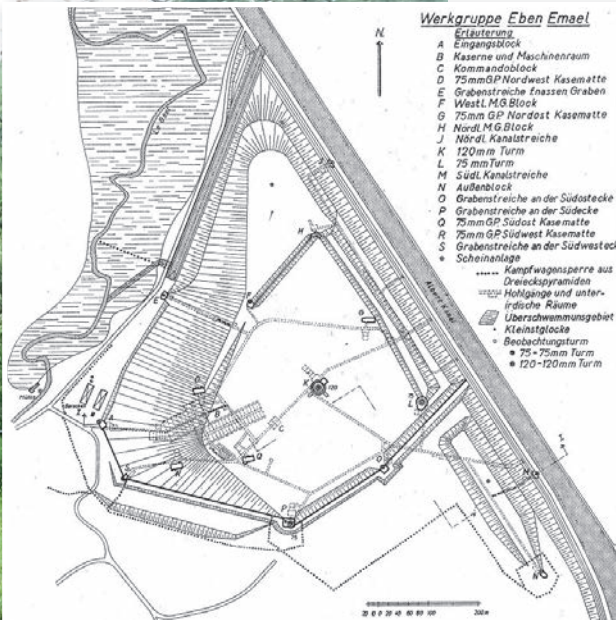
A HÁBORÚK MINDIG TANULSÁGOK LEVONÁSÁRA KÉNYSZERÍTIK A GYŐZTESEKET ÉS A VESZTESEKET EGYARÁNT. A STRATÉGÁK KEDVENCEI ÉVSZÁZADOKIG AZ ERŐS VÁRAK VOLTAK, MAJD AZ ERŐDRENDSZEREK DIVATJA KÖVETKEZETT. A 20. SZÁZAD ESEMÉNYEI AZONBAN BEBIZONYÍTOTTÁK, HOGY MINDEN ELFOGLALHATÓ, CSAK MEG KELL TALÁLNI HOZZÁ A MEGFELELŐ MEGOLDÁST. SOROZATUNK ELSŐ RÉSZÉBEN A BELGA HATÁR ÉS LIÉGE VÉDELMÉRE SZÁNT BETON MONSTRUMOK SORSÁRÓL LESZ SZÓ.

A Maas (Meuse) folyó két partján épült erődöket jól védhető magaslatokon még a 19. század végén emelték. Nem spóroltak a betonnal, a tervezők jókora rátartással határozták meg a falak vastagságát. A 12 erődben több száz ágyú volt hivatott a várostól legalább egy hónapig – vagy a felmentő sereg megérkezé-

séig – távol tartani az ellenséget. Az első világháború kitörését követően megindult német támadás alkalmat is adott a bizonyításra. Az első rohamokat még visszaverték 1914. augusztus elején, de a második hullámban bevett nehéztüzérség ellen – csatasorba állt a 420 milliméter űrméretű Kövér Berta is – már nem tudtak mit tenni.

Augusztus 16-án a védők parancsnokát, Gerard Leman tábornokot is csak ájultan tudták kimenteni főhadiszállása, a Fort Loncin romjai alól.

A hősiessen védekező belga katonák mindössze feltartották az első támadás kudarcá után már 14 hadosztállal támadó németeket. Amit a Schlieffen-terv egyetlen huszáros



A német munkások jóvoltából megbízható tervrajzok álltak rendelkezésre a támadáshoz.

rohamnak gondolt, az két hétig tartó brutális küzdelem lett. A vereség keserű íze mellett a védők megtanulták az erődharc két vérfeltöltött törvényét: létfontosságú a kommunikáció az egységek között – akkoriban a városi telefonrendszert használták a parancsok továbbítására –, és a kazamaták szellőzése a legfontosabb a harc folytatása érdekében; a füsttől félig vakon támoogó katonák harci morálja csak töredéke az elvártnak. A megadás mégis csak jobb a megfulladásnál!

első támadása ismét ebből az irányból következhet be, és az átkelők szűkségeik majd a német páncélosok kibontakozására.

A dombtetőn egy 900×800 méteres térséget jelöltek ki az erőd létesítményei számára. A 17 labdarúgó pálya méretű területen elhelyezett ütegek-ből, ágyúállásokból volt olyan, ami csak a lövés pillanatában emelkedett ki a földből, a páncélkupola megvédte minden – addig lehetségesnek gondolt – támadástól. Az erődöt keletről az Albert-csatorna határolta, partján két beton kiserőddel. Délről és nyugatról 3,5 méter magas fal védte, kiegészítve harckocsiakadályokkal.

A dombtetőn, észak felé a Maastricht 1 és 2, délre, Visé város irányában pedig a Visé 1 és 2 felszíni kazamata épült meg három-három 75 milliméteres ágyúval. Az erőd közepén egy (két 120 milliméteres ágyúval felszerelt) forgatható, de nem süllyeszthető üteg épült, míg a Coupole Nord és a Coupole Sud voltak a visszahúzható, teljesen körbe forgatható 75 milliméteres ágyúkkal felszerelt „csodafegyverek”. A föld alatt pedig az erődöket működtető közel 1000 katona számára egy kisebb város épült, parancsnoki irodákkal, kórházzal, alagútrendszerekkel,

NAGYOBBAT, MODERNEBBET!

A következő gigantikus védmű, a várostól 20 kilométerre, északra 1932–35 között megépült Eben Emael erődrendszer is csak a stratégák vágyaiban tudta betölteni a feladatát, az Albert-csatornán átívelő hidak védelmét. Jól gondolták, hogy a következő háború

Az ejtőernyősök hat hónapig gyakorolták a földet érés utáni rohamozást.





**Ez kellett a győzelemhez:
DFS 230-as
vitorlázógépek és
felkészült német
ejtőernyősök.**



**1800 méter magasságban oldották le
a vitorlázógépeket.**

lőszer- és élelmiszer-raktárakkal. A fegyverek kezelői 20 méteres fém lépcsőkön közlekedtek, de a lőszert már elektromos liftek szállították az ágyúkhöz és a géppuskákhoz. A felszínen a betonbunkerek és kazamaták között természetesen épültek géppuskaállások és kiserődök is, amelyek feladata az ellenséges erők távoltartása volt. Már amennyiben el tud jutni oda ellenség! A tervezők elképzelése

szerint erre ugyanis soha nem kerülhetett volna sor. Tévedtek.

AZ ÉG KATONÁI

Hitler elképzeléseiben Lengyelország lerohanása után második helyen szerepelt a nyugati irányban történő támadás, amelyben fontos szerepet szántak az ejtőernyősöknek is. Amikor

a Wehrmacht megtámadta Lengyelországot, még csak kisebb feladatok jutottak Kurt Student vezérőrnagy katonáinak. 1940 tavaszán, Norvégia és Dánia megszállása idején, már komolyabban számoltak velük, a Belgium elleni támadásban pedig a 7. ejtőernyős hadosztály és a 22. légi szállítási hadosztály főszerephez jutott. A meglepetésre alapozva erődöket, kulcsfontosságú hidakat kellett elfoglalniuk.



**A 75 milliméter űrméretű ágyú
süllyeszthető páncélkupolás makettje.**



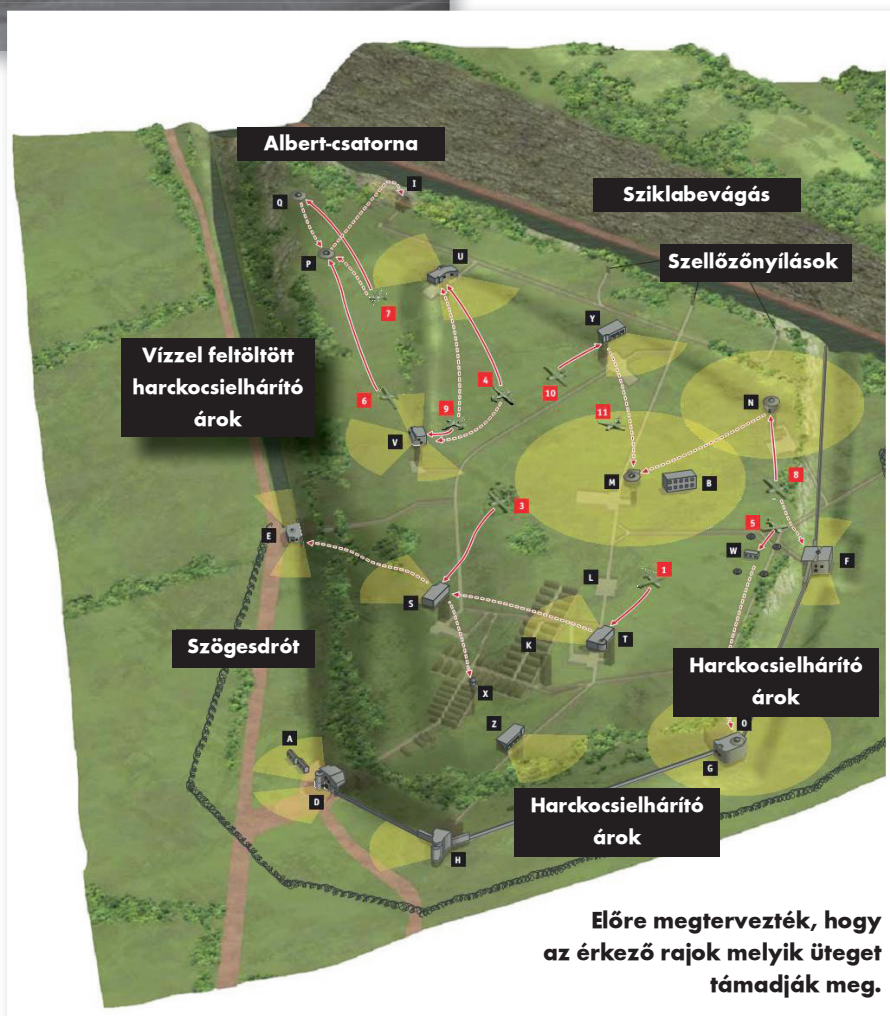
TÁMADÁS!

1940. május elején bútorszállító kocsikba rejtve vitték a tizenegy vitorlázógépet a Köln közelében lévő katonai repülőterekre. Az akció május 10-én reggel 4.30-kor indult, a határt 4.40-kor lépték át, s 1800 méteren oldották le a vontatókötelet; ez még 20 kilométeres siklást tett lehetővé

A zászlóalj négy harccsoportja részére külön-külön célokat határoztak meg. A Vas csoportnak (Schachter hadnagy) a cannei, a Beton harccsoportnak (Schlacht hadnagy) a vroenhoveni, az Acél csoportnak (Altmann hadnagy) pedig a veldwezelti hidat kellett tartani a főerők beérkezéséig. A fődíj, az Eben Emael erőd a Gránit csoport (Rudolf Witzig hadnagy) 85 emberére és tizenegy DFS 230-as vitorlázógépére várt.

A haditerv már 1939. október 9-én készen állt. 1940 májusáig a katonák a Hannover melletti Hildesheim repülőterén gyakorolták be a művelet kulcsfontosságú elemeit, majd az elfoglalt cseh kiserődökön is kipróbálhatták a számukra kifejlesztett titkos fegyver, a kumulatív robbanószer hatásait. Mivel az akkor használatos német ejtőernyők nem tették lehetővé a pontos földet érést, így a DFS 230 vitorlázógépeknek és pilótáiknak kellett a célponthoz juttatniuk a harccsoportot és a fegyvereket. A vászonborítású gépek 1+9 főt és 270 kilogramm felszerelést szállíthattak.

A célterületet a Gránit csoport tökéletesen ismerte. A belga vállalatok ugyanis nagy létszámban alkalmaztak német munkásokat is az építés során, így pontos tervrajzaik voltak az erődről. A befejezést követő állapotokról pedig a térség felett átrepülő utasszállító gépek „turistái” készítettek felvételeket. Így például a fennsíkon focizó belga katonákat megörökítő képek azt bizonyították, hogy nincs aláaknázva az erődök közötti mező, sőt a vitorlázógépek leszállását akadályozó drótkadályok sincsenek telepítve.



Előre megtervezték, hogy az érkező rajok melyik üteget támadják meg.

A Belgium elleni támadás során szántak először főszerepet a német ejtőernyősöknek.



A hagyományörzők szerint az Eben Emael védői így adták meg magukat.



Lovagkeresztrel kitüntetett ejtőernyősök. Balról a második Rudolf Witzig hadnagy.

a csúszótalpon landoló vitorlázók számára. Az akció parancsnokának gépe kábelszakadás miatt hamarabb kényszerült leszállni, egy másik gép pedig nem tudta tartani a magasságot így szintén idő előtt befejezte a küldetést. Witzig hadnagy ugyanakkor nem hagyta magát: bár a parancsnokságot átadta Wenzel főtörzsőrmesternek, némi káromkodás és fenyegetés árán újabb gépet szerzett magának, és ha háromórás késéssel is, de megérkezett harcoló katonáihoz.

A hajnali szürkületben keresték a csak a legszükségesebb műszerekkel felszerelt DFS vitorlázók pilótái az erőd tetején a leszállóhelyet. Az őrség azt hitte a néma csendben spirálozva süllyedő gépekről, hogy meghibásodott belga utasszállítók lehetnek, mivel nyugatról érkeztek a légtérbe. A földet érés mind a kilenc gépnek tökéletesen sikerült, az ejtőernyősök kirakodták a szétnyitott oldalú vitor-

lázókból a fegyvereiket és létráikat – hiszen a lőrések néhol magasan voltak –, majd megkezdték a kijelölt objektumok megsemmisítését.

HARMINCHAT ÓRÁS RÉMÁLOM

A betonbunkerek ellen a kézigránát és a lángszóró volt a hatékony fegyver, a páncélkupolák berobbanására pedig a két katona által cipelt félgömb alakú kumulatív töltet.

A védőket meglepte a támadás. Az erődben akkor mintegy 800 katona tartózkodott, néhány ágyú lőszerellátása sem volt még teljesen megoldva, így teljes káoszban kezdték megszervezni a védelmet. A támadók mindent megtettek, hogy a belgák számára megnehezítsék a felszínen történetek nyomon követését: berobbantották a megfigyelőnyílásokat, ami után már nem volt lehetséges a hatékony

ágyútűzhez szükséges adatok megadása. Egyes fegyvereket gyorsan és hatékonyan megsemmisítettek az ejtőernyősök. Ha nem sikerült berobbanani a kupolát, az egy kilogrammos töltetekkel az ágyúcsöveket tették használhatatlanná. A lesüllyedő és felemelkedő Coupole Norddal és Suddel viszont már nem bírtak ilyen könnyen elbánni, hiszen ott a fegyverek csak pillanatokra kerültek a felszín fölé. A délelőtti folyamán az időközben megérkezett Witzig hadnagy légi támogatást kért, így Ju-87 Stukák is segítettek a támadóknak.

A kazamaták, alagutak, lejárók elfoglalását csak az első órákban tartották fontosnak, hiszen belátták, a robbanásoktól megsérült lépcsőházak, ajtórendszerek miatt nem juthatnak közelebb a védőkhöz, így hagyták a fojtogató füstben várakozni a felmenésben reménykedő belga katonákat.

A támadóknak éjszaka még arra is volt energiájuk, hogy az Albert-csatorna partján lévő két betonerőd elé robbanóanyagokat lógassanak le a dombtetőről, ezzel is megkönnyítve a hajnalban az átkelést megkísérlő bajtársaik harcát. Erre május 11-én, reggel 7 órakor került sor. A szárazföldi csapatok előőrse, az 51. utászászlóalj katonái, Portsteffen őrmester vezetésével rohamcsónakkal átkeltek a csatornán, és ezzel a védők sorsa véglegesen megpecsételődött.

Az erőd parancsnoka, Hottrand őrnagy parancsra várt, a „bölc” vezérkar természetesen rábízta a döntést, így 11.30-kor az Eben Emael erőd trombitaszó mellett fehér zászlóval kapitulált. Belga oldalról 24 katona áldozta életét a haza védelmében és 59 fő sebesült meg. Witzig egységéből hatan estek el, 20 sebesültet kellett ellátniuk a beérkező német egészségügyieknek. A Beton és az Acél csapat szintén teljesítette feladatát, de

Belgium felszabadítása után az angolszász szövetségesek is kíváncsiak voltak az erődre.





a cannei hidat sikerült felrobbantani a német csapatok megérkezése előtt.



Az ágyúk kezelői semmit sem láttak a külvilágból.

KORMOS BETONFALAK

A háború gyorsan túlhaladt Belgiumon, az erőd azonban még sokáig az érdeklődés középpontjában állt. Hitler azonnal Lovagkeresztrel tüntette ki az akcióban részt vett ejtőernyősöket, és tábornokai számos látogatást szerveztek a magára hagyott erődben más haderőnemek képviselői és a szövetségeseik számára. De csak az erőd, mint háborús csontváz lett híres, az elfoglalásakor alkalmazott taktika a háború végéig titok maradt. A fogásba esett belga katonákat ugyanis szigorúan elzárva tartották, hogy ne mesélhessék el, hogyan győzték le őket.

Hitler sokszor felidézte ezt a huszárós bravúrt. Franco tábornok számára például üzletet is ajánlott, miszerint cserébe a keleti frontra küldendő csapatokért az „Eben Emael-i fiúk” elfoglalják a spanyol



80 éves hálókörlet – mai katonákkal.

diktátornak fontos Gibraltár erődjét, de az „árukapcsolás” nem jött létre. A „Szikla” biztos keményebb dió lett

volna, mint a belga erődépítés késői „remeke”.

Soha többé nem használták eredeti céljaira az erődök berendezéseit. Fort Loncin katonai temetőként kereshető fel, az épületek egy része múzeumként működik, illetve van, ahol a hadsereg raktárként használja a földalatti folyosókat. Eben Emael havonta egyszer, vasárnaponként tekinthető meg a nagyközönség számára. A vezetési pontokon, kórtermekben, ágyúállásokban viaszbábuk mutatják be a közel 80 évvel ezelőtt ott szolgált katonák életét; a múzeumi tárlókban helyet kaptak az egykori győztesek fegyverei és viaszfigurái is.

Szomorú mementóként a második világháborús fegyverletétel napján, május 29-én a Fort Tancremont 75 milliméteres ágyújából díszlövésekkel emlékeznek az utolsó belga várvédőkre.



A lángszórók nyoma örökre a betonfalakra égett.



Filmen a KURSZK tragédiája

EGYÜTT A

MINDEN IDŐK
LEGSÚLYOSABB
TENGERALATTJÁRÓ-
KATASZTRÓFÁJÁRÓL
FORGATOTT FILMET
THOMAS VINTERBERG
DÁN RENDEZŐ.

A KURSZK SORSÁT
FELDOLGOZÓ ALKOTÁS
A KÜZDELEMRŐL SZÓL –
A ROBBANÁSSAL,
A TEHETETLEN
BÜROKRÁCIÁVAL,
A LELKEKRE TELEPEDŐ
FÉLELEMMEL.

A filmet úgy is végig izgultam, hogy a történetet jól ismerve tudtam: Mihail Averin és a túlélők maroknyi csapata nem fog megmenekülni. Ez egyrészt dicséri Robert Rodat forgatókönyvét, másrészt a Léa Seydoux, Matthias Schoenaerts, Colin Firth és a közel 90 évesen is zseniális Max von Sydow játékát.

Fontos rögtön az elején leszögezni: a 117 perces „Kurszk – Együtt a végsőkig” nem dokumentumfilm, hanem játékfilm. Alapját és fő ke-

reteit a 2000. augusztus 12-én megtörtént katasztrófa adja, amelyben az orosz tengeralattjáró fedélzetén tartózkodó mind a 118 tengerész életét veszítette. A hivatalos vizsgálati anyagok szűkszavú kivonata szerint az események közvetlen kiváltó oka a 65-73 osztályú, 20 kilotonnás nukleáris robbanófejjel felszerelt torpedó 65-75 gyakorló változatának meghibásodása volt. A flotta-szerte közismerten problémás, veszélyesnek tartott, a jobb oldali, négyes számú vetőcsöbe töltött, öt





Trautmann Balázs ❖ Fotó: Big Bang Media

VÉGSŐKIG

tonna tömegű torpedó hajtóművének üzemanyaga, a hidrogén-peroxid és a kerozin műszaki hiba miatt összekeveredett és felrobbant. Az indításnál ráadásul – a szabályzat előírásaival ellentétben – nem zárták le hermetikusan a torpedóvető helyiséget, így az első robbanás ereje, illetve a lángok és a mérges gázok akár a harmadik és negyedik rekeszig is elérhettek (a Projekt 949A Antej-osztályú KURSZK kilenc, egymástól légmentesen lezárható rekeszből állt).

A robbanás erejét jelzi, hogy a periszkópmélységben haladó hajó vezérlőtermében is mindenki eszméletét vagy életét veszítette, így segélyjelzést vagy rádióüzenetet sem adtak le. A 2700 Celsius-fokosra becsült tűzben további hét „éles” torpedó feje robbant fel és ez végleg megpecsételte a hajó sorsát. Egyedül a kilencedik, leghátsó, apró, de mentőnyílással ellátott rekeszben összegyűlt 23 tengerésznek adott még egy kis idő: hat óra múlva azonban a vészhelyzeti oxigéngene-

rátorban használt kálium-szuperoxid patron vízzel történő érintkezése miatt kialakult heves tűzben súlyosan megégve ők is megfulladtak az oxigénhiány miatt. A többszöri halogatás után végül a hetedik napon a hajóhoz lemerülő norvég búvárok már csak a holttesteket találták meg. A KURSZK roncsait az orr-rész kivételével egy nagyon bonyolult mentőakció keretében 2001. október 8-án emelték ki és szállították vissza Murmanszk hadikikötőjébe.

A film a hat óránál sokkal hosszabbnak mutatja be a túlélők és a mentőcsapatok küzdelmét – de kell is az idő az emberi drámák kibontásához. A harc számos síkon folyik egyszerre: a víz alatt rekedtek a tengerrel, a levegőhiánnyal, a megőrülés ellen küzdenek, míg a felszínen a hadgyakorlat résztvevői, továbbá a nagy nehezen elinduló, alkalmatlan, ósdi eszközökkel felszerelt mentőcsapatok próbálják elérni az összeroncsolódott, a tengerfenékebe fúródott, megdőlt hajótestet. Eközben Murmanszkban a feleségek, szülők

tesznek meg mindent azért, hogy a pletykákból kirajzolódó végzetes eseményről bármilyen információt kicsikarjanak az Északi Flotta vezetőitől – akik viszont azon vannak, hogy ne kelljen semmit bevallaniuk. Max von Sydow elképesztő profizmussal alakítja a rezzenéstelen, érzelemmentes, csak a kármentésre és kódosításra koncentráló flottaparancsnok szerepét. Érdekes megfigyelni, ahogy egy tengeralattjáró-balesetben korábban már három hetet a víz alatt rostokoló, idős apa próbálja nyugtatgatni Averin fiatal feleségét, aki éppen a második gyermekét várja. A harc itt a generációk között zajlik – mit engedhetünk meg magunknak a személytelen, rideg, a valóságot letagadó hatalommal szemben? A harcban minden eszköz megengedett, így valóban volt rá példa, hogy a nyilvános találkozó során a kamerák előtt hangosan tiltakozó hölgyet titokban beadott nyugtató injekcióval kábították el, majd cipelték ki.

S végül harc az is, amit a 72, árván maradt kisgyerek egyike tesz: a templomban, a gyászszertartás követően nem fog kezét az apját a halálba küldő öreg admirálissal. Mihail Averin gyermeke ezzel tud csupán visszavágni.

A magyar katonai térképészet száz éve

Bemutatták „A magyar katonai térképészet száz éve” című könyvet Budapesten, a Stefánia Palota – Honvéd Kulturális Központban. A rendezvényt dr. Isaszegi János nyugállományú vezérőrnagy, a Zrínyi Kiadó vezetője, az esemény moderátora nyitotta meg, majd Buga László ezredes, a kötet alkotó szerkesztője mutatta be a kiadványt. Megtudtuk: a közel ötszáz oldalas művet öt fejezetre osztották, amelyek a magyar katonai térképészet különböző korszakait tárják az olvasók elé, 1919-től egészen napjainkig. A könyvben összesen 42 egész oldalas térképrészlet, 41 táblázat és 335 kép, illetve fotórészlet található. Az alkotásból nem hiányozhat a DVD-melléklet sem, amelyen szintén érdekes információk és térképek találhatók. A könyv kiter a múltra és az elődökre, továbbá szól



a szervezet életében bekövetkezett változásokról, a műszaki, technológiai eredményekről, valamint a térképészeti termékekről is.

Az ismertetőt követően Szalay László ezredes, az MH Geoinformációs Szolgálat szolgálatfőnöke osztotta meg az érdeklődőkkel könyvajánló gondolatait.

– A százéves évforduló olyan történelmi pillanat, amelynek alkalmával

illő és kötelesség is megemlékezni elődeinkről. Ez a könyv megjelenését, formáját és tartalmát tekintve méltó emléket állít a magyar katonatérképészek nemzedékeinek, az általuk végzett nagy jelentőségű munkának, amellyel mindenkor biztosították a magyar haderő és a haza védelméhez szükséges térképészeti támogatást, végrehajtották az ország térképellátása érdekében rájuk hárult feladatokat – hangsúlyozta az ezredes, s köszönetét fejezte ki mindazoknak, akik szerepet vállaltak a kötet elkészítésében.

A rendezvényen mások mellett részt vett Benkóczy Zoltán, a HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft. ügyvezetője is.

Takács Vivien; fotó Tischler Zoltán

IN MEMORIAM

Az elhunytak névjegyzéke a 2018. december 18. és 2019. január 18. közötti időszakban beérkezett adatok alapján: Szabó Gusztáv honvédelmi alkalmazott (57), dr. Piószeghy János ny. vezérőrnagy, a Magyar Honvédség halottja (73), Bartha István ny. ezredes (75), Miljánovits György ny. ezredes (90), Kocsis Pál ny. ezredes (89), Nagy János ny. ezredes (76), Solymos József ny. ezredes (78), Amaczi Viktor ny. alezredes (79), dr. Dobó Ferenc ny. alezredes (89), Dzsugán József ny. alezredes (86), Elek Pál Péterné ny. alezredes (73), Fábíán József ny. alezredes (67), Fodor Gábor ny. alezredes (71), Juhos Sándor ny. alezredes (92), Kovács András ny. alezredes (74), Magda László ny. alezredes (80), Pivárcsi Fülöp ny. alezredes (85), Schrett Rudolf ny. alezredes (92), Seres László ny. alezredes (78), Szegedi József ny. alezredes (90), Kezes Sándor ny. alezredes (89), Kiss Sándor ny. alezredes (95), Kovács Lajos ny. alezredes (93), Márics Zoltán ny. alezredes (72), Molnár Ernő ny. alezredes (89), Udvari Sándor ny. alezredes (84), Sirokmán László ny. alezredes (86), Molnár Imre ny. alezredes (88), Bognár József ny. őrnagy (61), Dudar István ny. őrnagy (86), Gál József ny. őrnagy (64), Mátyus Gyula ny. őrnagy (81), Varga István ny. őrnagy (58), Pomaházi László ny. százados (53), Tarcsai Tibor ny. százados (72), Tóth Ferenc ny. százados

(78), Kovács István ny. főhadnagy (72), Nagy Sándor ny. főhadnagy (72), Lepés Imre ny. főtorzszászlós (85), Balla Ernő ny. törzszászlós (79), Fehér László ny. törzszászlós (68), Fodor Sándor ny. törzszászlós (87), Kordován Csaba János ny. törzszászlós (70), Németh Lajos ny. törzszászlós (77), Oláh József ny. törzszászlós (86), Pálfi Ferenc ny. törzszászlós (66), Schwartzné Bánáti Ágnes ny. törzszászlós (63), Végh Józsefné ny. törzszászlós (82), Baki Kálmánné ny. törzszászlós (88), Fair József ny. zászlós (66), Kovácska Gyula ny. zászlós (85), Mujzer János ny. zászlós (71), Oláh Miklós ny. zászlós (87), Soltész Andor ny. zászlós (89), Tarkó László ny. zászlós (73), Terdik Mihály ny. zászlós (76), Varga György ny. zászlós (77), Guzsvinecz Ferenc ny. zászlós (70), Pesti Lajos ny. főtorzszórmester (63), Varga József Attila ny. főtorzszórmester (69), Kalapács István ny. főtorzszórmester (51), Balázs Sándorné ny. közalkalmazott (66), Benedek Andrásné ny. közalkalmazott (78), Bucsi Lajos ny. közalkalmazott (84), Czifjaky Attila ny. közalkalmazott (73), Egri Sándorné ny. közalkalmazott (88), Giret Jánosné ny. közalkalmazott (80), Jancsó Gábor ny. közalkalmazott (70), Jendrásik János Pál ny. közalkalmazott (83), Juhász Imréné ny. közalkalmazott (77), Lőrinczi Lászlóné ny. közalkalmazott (72), Sott Józsefné ny. közalkalmazott (83), Dömötör László ny. közalkalmazott (80), Rác Antal ny. közalkalmazott (77).

EMLÉKÜKET KEGYELETTEL MEGŐRIZZÜK.

MEGJELENT!

Zrínyi Kiadó

HM Zrínyi Nonprofit Kft.

1087 Budapest
Kerepesi út 29/B



13 900 FT
HELYETT
9730 Ft



Nyitvatartás:

hétfő – péntek: 9.00 – 15.00

Telefon: 06 1 459-5373

E-mail:

gyoredina@armedia.hu

cinti@armedia.hu

WEBSHOP: HMZRINYI.HU



HM ZRÍNYI
TERKÉPÉSZETI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS
SZOLGÁLTATÓ KÖZHASZNÚ NONPROFIT KFT.



ZRÍNYI KIADÓ



HONVEDELEM.HU



A KATONAI HÍRPORTÁL

*Látogasson el
hozzánk!*



**FOTÓK, VIDEÓK,
HAZAI ÉS KÜLFÖLDI HÍREK, SPORT,
INTERJÚK ÉS MÉG
RENGETEG ÉRDEKESSÉG!**

