

Gál Csaba ny. mk. ezredes:

NEMZETKÖZI KATONAI ÉS HADITECHNIKAI SZEMLE

GRÁNÁTVETŐBŐL INDÍTHATÓ MINIRAKÉTA

Az amerikai Raytheon vállalat 2015 októberében sikeres kísérleteket hajtott végre a fejlesztés alatt álló Pike¹ típusú minirakétával. Két rakétát indítottak hagyományos 40 mm-es gránátvetőből.² Mindkét rakéta 2,1 km megtétele után a cél közvetlen közelében csapódott be. Egy hagyományos, pl. M320 típusú gránátvető hatótávolsága csak 350 m. A 0,9 kg tömegű rakéta hossza 42,6 cm, a célra történő rávezetés digitális félaktív lézeres keresőfej segítségével történik. A rakéta hajtóműve a vetőcsőtől 2,5–3 m távolságban indul be, a belőle kiáramló füst alig észlelhető, így a rakéta indítása könnyen rejtve maradhat. Ez az új eszköz a katona számára lehetővé teszi, hogy kézfegyverrel álló és lassan mozgó célokat az eddigieknél nagyobb távolságban és nagyobb valószínűséggel semmisítsen meg. Alkalmazásához két fő szükséges, mivel egy másik katonának egy pisztolyszerű lézergenerátor által létrehozott lézersugárral meg kell világítania a célpontot. A rakéta találati pontossága jelenleg 5 m.³ Az eszköz fejlesztése folytatódik. A következő cél, hogy alkalmassá tegyék különböző platformokról, pl. kisebb hajókról, csónakokról, terepjáró gépjárművekről, pilóta nélküli repülőeszközökről történő indításra is.

AMERIKANIZÁLT RPG–7

Az AirTronic USA fegyvergyártó vállalat piacra lépett a szovjet/orsz RPG–7 gránátvető amerikai változatával, melyet pontos, vállról alkalmazható rakétaindítónak (PSRL⁴) nevezett el.⁵ A vállalat arra számít, hogy terméke sikeres lesz a nemzetközi piacon, ahol már több mint 9 millió, az eredeti RPG-terv alapján gyártott eszköz talált gazdára. Az amerikai gyártó az eszköz két változatát mutatta be a hozzájuk gyártott gránátokkal együtt, amelyek lehetővé teszik a fegyver hatótávolságának a kiterjesztését 800 m-ig. A PSRL–1 tömege 6,35 kg, egy kicsit kevesebb, mint az RPG–7V2 alapváltozaté. A korszerűbb GS–777 változaté azonban csak 3,5 kg, vagyis közel fele az eredeti RPG-ének. Ez utóbbi esetében az eszköz tömegének jelentős csökkentését azzal érték el, hogy a korábbi teljesen acél indítócső helyett acélbéléssel ellátott szénszálas csövet alkalmaznak. Igaz, ennek az élettartama 1000 helyett jelenleg csak 250 lövés.⁶ Mindkét eszköz alkalmas az RPG-hez kifejlesztett és gyártott, jelenleg rendszerben lévő gránátok kilövésére. A részükre kifejlesztett optikai

¹ Magyarul dárda, lándzsa.

² http://defense-update.com/20151012_pike.html#Vh4105XouUk (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

³ <http://www.popularmechanics.com/military/weapons/a17837/laser-guided-grenades-anyone/> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 09.)

⁴ Precision, Shoulder-fired Rocket Launcher.

⁵ http://defense-update.com/20151014_psr1.html#Vij7LpXouUk (Letöltés időpontja: 2015. 10. 22.)

⁶ <http://www.kaskus.co.id/thread/54c9db2762088176278b456f/kw-tapi-malah-premium-dan-lbh-setrong-airtronic-chemring-teaming-on-rpgs/> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 15.)

célzóképzővel lehetővé teszi, hogy a 800 m távolságban lévő célt az első kilőtt gránát 90%-os valószínűséggel eltalálja. A további fejlesztésekkel szeretnék elérni, hogy a fegyver hatótávolsága elérje a 2000 métert, és a gránát irányíthatóvá tételével tartsák a pontosságot is. Az RPG-7 gránátvetők rendszeresen szerepelnek az Amerikai Egyesült Államok által különböző országoknak (pl. Afganisztán, Irak), szervezeteknek (pl. szíriai felkelők) katonai segélyként nyújtott haditechnikai eszközök között. Eddig a Pentagon a kelet-európai gyártóktól, főként Lengyelországból és Bulgáriából szerezte be ezeket az eszközöket, a hozzájuk tartozó gránátokat pedig a világszerte létező gyártóktól. Az AirTronic USA 2016-tól fogja gyártani a gránátvetőket, és a szintén amerikai Chemring Ordnance pedig a 2 kg-os páncéltörő és a 4,53 kg-os termobárikus gránátok gyártását kezdi meg.

LÉTSZÁMHIÁNY A BRIT HADITENGERÉSZETBEN

Nyugállományú volt katonai vezetők szerint a brit Királyi Haditengerészet állományából 3500–4000 tengerész hiányzik.⁷ Ez a hiány már most veszélyezteti a flotta működését, de különösen kritikus helyzet várható, ha majd fel kell tölteni az új Queen Elizabeth-osztályú repülőgép-hordozók állományát. Az osztálynak nevet adó hajó 2016-ban fut ki a tengerre és kezdi meg próbaútjait, és ehhez közel 700 fős személyzet szükséges. A hajóosztály második egysége, a Prince of Wales néhány évvel később követi. Az elkövetkező tíz évben a haditengerészet rendszerbe állít néhány atom-tengeralattjárót is, amelyek számára szintén kell személyzetet biztosítani. A 2010-ben elvégzett védelmi felülvizsgálat eredményeként 6000 fővel csökkentették a haditengerészet állományát. A jelenleg folyó védelmi felülvizsgálat keretében a haditengerészet vezetése 2500 tengerész felvételét javasolja, ami az éves védelmi költségvetés 125 millió fonttal történő emelését igényelné. A brit védelmi miniszter 600 főben szeretné korlátozni az új matrózok számát, de viszonzásképpen 300 tiszt elbocsátását kéri. A haditengerészet külföldi matrózok szerződtetésére is gondol, köztük amerikai, kanadai és ausztrál állampolgárokra.

ÚJABB MÉRFÖLDKŐ A MÁSODIK QUEEN ELIZABETH-OSZTÁLYÚ HORDOZÓ ÉPÍTÉSÉBEN

2015. október végén az egyik skóciai hajóépítő üzem szárazdokkjában összeillesztették a brit haditengerészet Prince of Wales repülőgép-hordozó hajójának addig külön épített két részét.⁸ A több mint 10 órás művelet során a hajó 26 ezer tonnás elülső részét hidraulikus rendszer segítségével 50 méterrel elmozdították, hogy illeszkedjen a hajó 12 tonnás hátsó részéhez. A hajótest építői elégedettek az építés eddigi ütemével, amely várhatóan 2016-ban befejeződik. A következő munkafázisban megtörténik a két fél hajótest összehegesztése, valamint a csőrendszerek és az elektromos kábelek beépítése.

⁷ <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/defence/11929148/Royal-Navy-needs-4000-more-sailors-or-cannot-man-the-fleet.html> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

⁸ http://www.spacewar.com/reports/Milestone_achieved_in_construction_of_Royal_Navy_carrier_999.html (Letöltés időpontja: 2015. 11. 02.)

IRÁN „NAGY HATÓTÁVOLSÁGÚ” BALLISZTIKUS RAKÉTÁT TESZTELT

Október 11-én Irán bejelentette, hogy sikeresen tesztelt egy új, a korábbinál pontosabb „nagy hatótávolságú” ballisztikus rakétát.⁹ Az iráni védelmi miniszter szerint az Emad az ország első olyan nagy hatótávolságú ballisztikus rakétája, amely nagy pontossággal ér célba, mivel a becsapódás pillanatáig irányítható. A helyi média által közölt felvételek alapján egy átalakított Sahab–3 rakétáról van szó, amelynek a robbanófejet is tartalmazó visszatérő egységén mozgatható vezérsíkokat helyeztek el, vagyis a visszatérő egység képes a légkörben manőverezni. Külföldi szakértők vegyes érzelmekkel fogadták a rakétakísérletről szóló híreket, mivel az ENSZ BT által az Amerikai Egyesült Államok, Franciaország, Kína, Nagy-Britannia, Németország és Oroszország közreműködésével létrehozott határozat megtiltja Irán számára a nukleáris eszközök hordozására képes rakéták fejlesztését.¹⁰ Az iráni védelmi miniszter szerint országának nem kell engedélyt kérnie ahhoz, hogy erősítse védelmi képességeit, és ismét kijelentette, hogy Irán nem tervezi atomfegyver kifejlesztését, a rakéta-program kiszélesítését viszont a katonai vezetők kérték. Az amerikai Fehér Ház szóvivője szerint a rakétafejlesztés nincs hatással az Iránnal kötött nukleáris megállapodásra, és vannak olyan eszközök, amelyek a nemzetközi közösség számára szükség esetén lehetővé teszik a rakéták további fejlesztésének a megakadályozását.¹¹

FÖLD ALATTI RAKÉTABÁZISOK IRÁNBAN

Az iráni Fars hírügynökség október közepén először közölt képeket a Forradalmi Gárda-hadtest egyik föld alatti rakétabázisáról.¹² A rakétabázist mintegy 500 m-rel a felszín alatt, hegyvidékes területen építették meg, a viszonylag puha mészkőben kiterjedt alagúthálózatot alakítottak ki a Gadr és a Sahab–3 típusú rakéták számára.¹³ Az alagutak széles betonútjain a járművek biztonságosan mozoghatnak, és több helyen elég szélesek ahhoz, hogy ott a hordozójárműveket – rajtuk a rakétákkal – tárolni lehessen. Mindkét rakétatípus folyékony hajtóanyaggal működik, ezért indításra történő előkészítésük viszonylag hosszadalmas. Ha ezt a műveletet a szabadban végeznék, akkor elősegítenék a rakéták felderítését és ezzel az indítás előtti megsemmisítését. Ezért a rakéták üzemanyaggal történő feltöltése már a föld alatti bázison megtörténhet, majd a kijelölt indítóhelyekre érkezést követően szinte azonnal indíthatóak. A bázison belül kialakítottak föld alatti indítóállásokat is, ahol a rakéta függőleges helyzetbe állítható, üzemanyaggal feltölthető és ahonnan indítható is.

⁹ <http://www.janes.com/article/55218/iran-unveils-high-precision-estad-ballistic-missile> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

¹⁰ http://www.spacewar.com/reports/Iran_tests_new_long-range-missile_999.html (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

¹¹ http://www.spacedaily.com/reports/US_says_Iran_missile_test_may_have_broken_UN_rules_999.html (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

¹² <http://english.farsnews.com/imgrep.aspx?nn=13940722000965> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 11.)

¹³ http://defense-update.com/20151014_underground-missile-base.html#Vij6mpXouUk (Letöltés időpontja: 2015. 10. 22.)

AMERIKAI ADOMÁNY A MONTENEGRÓI HADITENGERÉSZET SZÁMÁRA

Az Amerikai Egyesült Államok montenegrói nagykövete a tivati kikötőben 280 ezer dollár értékű felszerelést adott át a montenegrói haditengerészet képviselőinek.¹⁴ Az átadott eszközök között volt egy tengerfenék felderítésére szolgáló csónak a megfelelő felszereléssel (szonár és magnetométer), valamint korszerű elektronikus berendezések a megfelelő szoftverekkel. Az amerikai nagykövet a montenegrói haditengerészet hat tagjának oklevelet is átadott annak bizonyítására, hogy elvégezték az amerikai kiképzők által vezetett tanfolyamot, melynek során elsajátították a szonár és a magnetométer kezelését, és a jövőben jogosultak a tengerfenéken lévő el nem működött robbanóeszközök felderítésére. Az amerikai fél 2012 óta segíti tapasztalatok átadásával a montenegrói haditengerészetet, amelynek tagjai a 2013-ban kapott kutatóeszközökkel már több mint 14 tonna robbanóeszközt találtak a tengerfenéken.

HORVÁT RÉSZVÉTEL A TRIDENT JUNCTURE '15 HADGYAKORLATON

A spliti Lora haditengerészeti bázisról október 11-én futott ki a horvát haditengerészet két deszanthajója – a Cetina és a Krka –, hogy eljuttassa Spanyolországba a NATO Trident Juncture '15 gyakorlatán részt vevő horvát katonákat és haditechnikai eszközöket.¹⁵ A horvát haditengerészet hajói először távolodtak ilyen messze a honi kikötőktől. A gyorsreagálású erők gyakorlatára a Gromovi gárdadandár egy gépesített szakaszát (40 fő négy Patria páncélozott harcjárművel), egy összekötőtisztet, egy támogató-alegységet (hat fő és két gépjármű) és egy kárfelmérő tisztet delegáltak, egy megfigyelő gépjárművel. A gyakorlaton a NATO 28 tagállamból és kilenc partnerországból három haderőnemhez – szárazföldi csapatok, légi és haditengerészet – tartozó összesen mintegy 30 ezer fő vett részt, ebből Spanyolország területén 15 ezren végezték tevékenységüket. A többiek Olaszország és Portugália területén, parti vizein és légterében tevékenykedtek.¹⁶ A Trident Juncture '15 az elmúlt 15 év legnagyobb NATO-gyakorlata volt. A szárazföldi eszközökön kívül 140-nél több repülőgép, 60-nál több felszíni hajó és hét tengeralttjáró vett rajta részt. A horvát gépesített szakasz a spanyolországi San Gregorio gyakorlótéren egy spanyol dandár alárendeltségében tevékenykedő amerikai zászlóalj keretében végezte feladatait október 21. és november 6. között.

OROSZ ROBOTREPÜLŐGÉPEK BEVETÉSE SZÍRIAI CÉLPONTOK ELLEN

2015. október 7-én az orosz haditengerészet Kaszpi-tengeren állomásozó négy korvettjéről 26 csapásmérő robotrepülőgépet indítottak a Szíriában tevékenykedő Iszlám Állam terrorszervezet állásai ellen.¹⁷ A külföldi katonai szakértőket a támadás kissé meglepte, mert bizonyította, hogy Oroszország is rendelkezik szárazföldi célok ellen bevethető csapásmérő robotrepülőgéppel. Amerikai szakértők számára az is figyelemre méltó volt, hogy az eszközöket viszonylag kis hajókról, korvettekről indították. A csapásmérő csoportosítás

¹⁴ <http://www.odbrana.gov.me/vijesti/153224/Urucivanje-donacije.html> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

¹⁵ <http://www.morh.hr/hr/vijesti-najave-i-priopcenja/priopcenja/12182-patrie-ispracene-brodovima-hrm-ana-vjezbu-u-spanjolsku.html> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

¹⁶ <http://www.morh.hr/hr/vijesti-najave-i-priopcenja/priopcenja/12300-general-lovric-na-vjezbi-trident-juncture-15-u-spanjolskoj.html> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 10.)

¹⁷ <http://www.foxnews.com/tech/2015/10/12/russias-small-ships-pack-plenty-cruise-missile-heat.html> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 14.)

zászlóshajója, a Gepárd-osztályú Dagesztán maximális vízkiszorítása közel 2000 t, a három Bujan-osztályú – Grad Szvjazsszk, Uglics és Velikij Usztyug – korvetté pedig alig 1000 t. Az Amerikai Egyesült Államok legkisebb, hasonló eszközöket hordozó hajói a rombolók kategóriájába tartoznak, ami 9000 t körüli vízkiszorítást jelent. Az oroszok ilyen kisméretű hajói a rájuk telepített robotrepülőgépekkel nyilvánvalóan nem jelentenek veszélyt az Oroszországtól távol fekvő országokra, viszont a biztonságos Kaszpi-tenger megfelelő működési körzet számukra. Szakértők szerint a feltehetően SS–N–27 típusú hajó elleni robotrepülőgépből kialakított eszköz bevetésének a célja – a tényleges csapásmérésen túl – az is volt, hogy bemutassa az orosz haditechnika fejlettségét ezen a téren is.

ATOMHAJTÁSÚ OROSZ TORPEDÓ VAN FEJLESZTÉS ALATT?

November elején Putyin orosz elnök több alkalommal folytatott megbeszélést szakértőkkel és katonai vezetőkkel Szocsuban, ahol a haderő fejlesztésével kapcsolatos kérdéseket vitattak meg.¹⁸ A megbeszélésekről november 9-én az állami TV riportban számolt be, és a vágóképek egyikén látszott, amint egy orosz tábornok egy nukleáris meghajtású torpedó ismertetőjét tanulmányozza. A riportban több hasonló témájú vágókép is volt, de azokon a kényes részeket életlenítették. A riport későbbi ismétléseiből ez a képbevágás már hiányzott.¹⁹ A Kreml szóvivője szerint az orosz nagy hatótávolságú torpedó titkos tervének nem lett volna szabad a TV-ben megjelennie. A katonai szakértők²⁰ a kép alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a Sztátus–6 egy atomhajtású torpedó, amelynek tervezett hatótávolsága elérheti a 10 000 km-t, sebessége 100 km/h körül van, maximális haladási mélysége pedig 900 m. Rendeltetése, hogy megsemmisítse az ellenség fontos tengerparti objektumait (pl. áruszállításra alkalmas kikötőket, haditengerészeti támaszpontokat), valamint radioaktív szennyezéssel megnehezítse vagy lehetetlenné tegye a rombolt objektum megközelítését. A fejlesztést a szentpétervári Rubin tervezőiroda végzi, amely egyébként alapvetően tengeralattjárókkal foglalkozik. Egyes elemzők a riport első változatának a sugárzását szándékos kiszivárogtatásnak tartják. A torpedóról az orosz sajtóban is jelentek meg adatok.²¹ Ezek szerint a nukleáris robbanófej hatóereje akár 100 Mt is lehet, és a torpedótól elvárt hatás alapján kobaltbombáról lehet szó. Ennél a típusnál a termonukleáris robbanófejet a kobalt 59-es izotópjával burkolják, amely a robbanás során erősen sugárzó öt éves felezési idejű kobalt 60-as izotóppá alakul át.

EGYIPTOM OROSZ HARCÍ HELIKOPTEREKET VÁSÁROLNA

Franciaország, Oroszország és Egyiptom megállapodott abban, hogy az utóbbi megvásárolhatja az eredetileg az orosz haditengerészet számára legyártott két Mistral-osztályú helikopterhordozó hajót. Egyiptom bejelentette, hogy szándékában áll orosz Ka–52K típusú helikoptereket beszerezni a hajókhöz.²² Egy helikopterhordozón 16 helikopter fér el, emellett 1000 katonát (tengerészgyalogost) és 50 páncélozott járművet szállíthat. Az oroszok is ezt

¹⁸ <http://en.kremlin.ru/events/president/news/50675> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 15.)

¹⁹ <http://www.bbc.com/news/world-europe-34797252> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 15.)

²⁰ <http://www.janes.com/article/55972/russian-state-tv-footage-reveals-oceanic-multi-purpose-torpedo-based-nuclear-system> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 15.)

²¹ <http://www.rg.ru/2015/11/12/bomb-site.html> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 15.)

²² http://defense-update.com/20150924_mistral-2.html#.Vij-BZXouUk (Letöltés időpontja: 2015. 10. 22.)

a típust rendszeresítették volna a hajón 2017-től kezdődően. Egyiptom 50 ilyen helikopter beszerzését tervezi, az első eszközök beérkezésére 2017-től számít. Az egyiptomi légierő már rendszeresített 46 amerikai AH-60 Apache harci helikoptert is. A tervek szerint az egyik Mistral a Vörös-tengeren, a másik a Földközi-tengeren állomásozna, így helikoptereikkel hatékonyan felléphetnének a Sínai-félszigeten, illetve a líbiai–egyiptomi határtérségben tevékenykedő felkelők ellen. Franciaország várhatóan 2016 első felében adja át a hajókat az egyiptomi haditengerészetnek, miután annak tengerészei megkapták a hajók üzemeltetéséhez szükséges kiképzést. A helikopterhordozók átadásával kapcsolatos tárgyalások során az orosz fél kijelentette, hogy a hajókon lévő orosz eszközök és a helikopterek értéke meghaladhatja az 1 milliárd dollárt. Orosz források szerint Egyiptom annyi Ka-52K helikoptert vásárolhat, amennyit akar.²³ Elképzelhető, hogy az egyiptomi haditengerészet nem 50, hanem 80 ilyen helikoptert szerez majd be.

AZ ARKTIKA KATONAI JELENTŐSÉGE NÖVEKSZIK

2013-ban Obama elnök az Északi-sark térségét békésnek, stabilnak és konfliktusoktól mentesnek jellemezte. Az utóbbi két évben azonban a jéggel borított vízfelszín jelentős csökkenése, a felbátorodott Oroszország és a nemzetek vágyakozása az új – rövidebb – hajózási útvonalak és a térségben található természeti erőforrások után veszélybe sodorja a hosszú távú biztonságot. Ash Carter amerikai védelmi miniszter az alaszka Fairbanksben tett látogatása során kijelentette, hogy az Arktika egyre nagyobb jelentőségű válik, és nemcsak az Amerikai Egyesült Államok, hanem más országok számára is.²⁴ Ezért fontos, hogy kialakítsanak valamilyen, szabályokkal biztosított rendet, hogy a békét megőrizhessék a térségben. Költségvetési megszorítások miatt a Pentagon azt fontolgatja, hogy végrehajtsa mintegy 2600 fő, sarki körülmények közötti tevékenységre kiképzett katona kivonását Anchorage-ból, pedig Oroszország 2015 nyarán több ezer katona részvételével tartott gyakorlatot a térségben. Egy hónappal később Obama elnök ellátogatott Alaszkába, és abban az időben észlelték kínai hadihajók – valószínűleg első – jelenlétét a Bering-tengeren, Oroszország és Alaszka között. Az Obama-adminisztráció kritikusan szeretné elérni, hogy az Amerikai Egyesült Államok növelje katonai jelenlétét az Északi-sark térségében, a helyi politikusok pedig a katonák megtartását Anchorage-ban.

FELHASZNÁLT IRODALOM

http://defense-update.com/20150924_mistral-2.html#Vij-BZXouUk

http://defense-update.com/20151012_pike.html#Vh4105XouUk

http://defense-update.com/20151014_psrl.html#Vij7LpXouUk

http://defense-update.com/20151014_underground_missile_base.html#Vij6mpXouUk

<http://en.kremlin.ru/events/president/news/50675>

<http://english.farsnews.com/imgrep.aspx?nn=13940722000965>

<http://tass.ru/en/defense/830646>

²³ <http://tass.ru/en/defense/830646> (Letöltés időpontja: 2015. 10. 22.)

²⁴ <http://www.defensenews.com/story/defense/2015/11/01/arctic-attracting-new-military-scrutiny/75001476/> (Letöltés időpontja: 2015. 11. 02.)

<http://www.bbc.com/news/world-europe-34797252>

<http://www.defensenews.com/story/defense/2015/11/01/arctic-attracting-new-military-scrutiny/75001476/>

<http://www.foxnews.com/tech/2015/10/12/russias-small-ships-pack-plenty-cruise-missile-heat.html>

<http://www.janes.com/article/55218/iran-unveils-high-precision-emiad-ballistic-missile>

<http://www.janes.com/article/55972/russian-state-tv-footage-reveals-oceanic-multi-purpose-torpedo-based-nuclear-system>

<http://www.kaskus.co.id/thread/54c9db2762088176278b456f/kw-tapi-malah-premium-dan-lbh-setrong-airtronic-chemring-teaming-on-rpgs/>

<http://www.morh.hr/hr/vijesti-najave-i-priopcenja/priopcenja/12182-patrie-ispracene-brodovima-hrm-a-na-vjezbu-u-spanjolsku.html>

<http://www.morh.hr/hr/vijesti-najave-i-priopcenja/priopcenja/12300-general-lovric-na-vjezbi-trident-juncture-15-u-spanjolskoj.html>

<http://www.odbrana.gov.me/vijesti/153224/Urucivanje-donacije.html>

<http://www.popularmechanics.com/military/weapons/a17837/laser-guided-grenades-anyone/>

<http://www.rg.ru/2015/11/12/bomb-site.html>

http://www.spacedaily.com/reports/US_says_Iran_missile_test_may_have_broken_UN_rules_999.html

http://www.spacewar.com/reports/Iran_tests_new_long-range_missile_999.html

http://www.spacewar.com/reports/Milestone_achieved_in_construction_of_Royal_Navy_carrier_999.html

<http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/defence/11929148/Royal-Navy-needs-4000-more-sailors-or-cannot-man-the-fleet.html>