

DIAFILM SZÖVEGKÖNYV



**A nyugati haderők
harceszközei**

377h21/116
SZOLGÁLATI HASZNÁLATRA!

.....576 sz. pld.

Szövegkönyv

A NYUGATI HADERŐK HARCESZKÖZEI

című diafilmhez

Készítette:

MHS ORSZÁGOS ELNÖKSÉG
TARTALÉKOS TISZTI TAGOZATA

Kiadja:

AZ MHS RÁKÓCZI LAPKIADÓ VÁLLALAT

Írta és a filmet összeállította:
NÉMETH KÁLMÁN őrnagy

Szakmailag elbírálta:
REJTŐ JÓZSEF őrnagy

Ellenőrizte:
KOVÁCS JÁNOS alezredes

Felelős kiadó: Kovács János alez.

66.01899/1 — Zrínyi Nyomda, Budapest

BEVEZETŐ

Ahhoz, hogy saját csapataink harctevékenységét helyesen tudjuk megszervezni és vezetni — saját erőink, lehetőségeink stb. mellett — döntő fontossággal bír az, hogy milyen mértékben ismerjük az ellenség erejét, harci technikáját, ennek alapján lehetőségeit.

A harci technika alkalmazhatóságának, előnyös és hátrányos oldalainak ismerete nélkül rendkívül bonyolult, váratlan helyzetek elé állíthatja az ellenség a parancsnokokat, katonákat.

Ezért alapvető feladatunk, hogy állandóan figyelemmel kísérjük és rendszeresen tanulmányozzuk a haditechnika fejlődését, a rendszeresített harceszközök harci alkalmazásának elveit.

Ezt célozza ez a vetítettképes előadás is.

A foglalkozásnak az a célja, hogy rövid áttekintést adjunk a nyugati imperialista államok — és ezek közül elsősorban az USA, az NSZK és Olaszország — hadrendjében rendszeresített fegyverekről, harceszközökről. Bemutatjuk azokat, hogy külső formájuk alapján megkönnyítsük felismerésüket, valamint ismertetjük legfontosabb harcászati-technikai adataikat is.

Ugyanakkor megjegyezzük, hogy nem célunk a bemutatásra kerülő fegyverek, harceszközök működési és alkalmazási elveivel foglalkozni.

A fegyverzet és egyéb harceszközök közül ismertetjük:

- a gyalogsági, kézi és sorozatlövő fegyvereket,
- a páncéltörő harceszközöket,
- az aknavetőket,
- az alegységek felderítő lokátorait,
- a csapatszállító harcjárműveket,
- a harckocsikat,
- a tábori tüzérség csöves és sorozatvető harceszközeit,
- a csöves légvédelmi lövegeket,
- a szárazföldi haderő tüzérségi és légvédelmi rakétáit,

- a szárnyas rakétákat, valamint
- a csapatok helikoptereinek egyik típusát.

Megjegyzés az előadók, foglalkozásvezetők részére:

Mivel — a diafilm és a szövegkönyv összeállítása óta — a tárgyalt nyugati haderők fegyverzetében és felszerelésében változás, módosulás állt be, az alábbi harceszközök oktatása és bemutatása szükségtelessé vált:

- 40. sz. kép „CORPORAL”
- 42. sz. kép „REDSTONE”
- 47. sz. kép „MATADOR”

I. RÉSZ

Gyalogsági kézi és sorozatlövő fegyverek

Annak ellenére, hogy a NATO fennállása óta számos próbálkozás történt abból a célból, hogy egységes űrméretű, típusú fegyverekkel rendelkezzenek — látni fogjuk —, hogy ez az egységesítésre való törekvés eddig még nem járt sikerrel. A fegyvermonopóliumok harca a meglévő és nagyszámú régi, elavult fegyvertípusok következtében a különböző államok hadseregeiben számtalan típusú, űrméretű harceszközök vannak.

A haderőben egyéni önvédelmi fegyverként például zömében a saját gyártmányú pisztolyokat rendszeresítették.

„COLT-BROWNING” (1. sz. kép)

11,43 mm-es automata pisztoly az USA haderőben van rendszeresítve és a tiszték, tiszthelyettesek, nehézfegyver kezelők egyéni önvédelmi fegyvere.

teljes súlya:	1,1 kg
hatásos lőtávolsága:	70 m
töltények száma a tárban:	7 db

P—38 „WALTHER” (2. sz. kép)

A II. világháború alatt már P—1 jelzéssel rendszeresítve volt a német haderőben, jelenleg is ez a 9 mm-es tűzfegyver képezi a Bundeswehr tisztjeinek, tiszthelyetteseinek egyéni önvédelmi fegyverét.

súlya:	78 dkg
lőtávolsága:	50 m
töltények száma a tárban:	8 db

M—34 „BERETTA” (3. sz. kép)

Ugyancsak 9 mm-es és az olasz haderőben van rendszeresítve.

súlya:	67 dkg
lőtávolsága:	50 m
töltények száma a tárban:	8—10 db

M3—A1 „THOMPSON” géppisztoly (4. sz. kép)

A 11,43 mm-es USA géppisztoly mind az amerikai, mind az olasz haderőben a felderítő alegységek, a tiszthelyettesek, illetve a járművezetők egyéni fegyverzetét képezi. A géppisztollyal csak rövid, illetve hosszú sorozatokkal lehet tüzelni, egyes lövésre nem alkalmas.

súly (töltött tárral):	4,6 kg
töltények száma a tárban:	30 db
hatásos lőtávolsága:	90 m
hossza:	75 cm

MP—38—42 „BERETTA” géppisztoly (5. sz. kép)

A 9 mm-es tűzfegyver az olasz haderőben van rendszeresítve — az USA 11,43 mm-es „THOMPSON” géppisztollyal együtt — a tisztek, tiszthelyettesek egyéni, a felderítő, biztosító és ejtőernyős alegységek, harcköcsi és gépjárművezetők alapvető fegyverét képezi.

A géppisztolyhoz 10, 20, 32 és 40 db lőszer befogadására alkalmas léctárákat használnak.

súly:	4,7 kg
hatásos lőtávolsága:	150—290 m
tűzgyorsasága:	40—60 löv./perc
hossza:	95 cm

MP—2 „UZI” géppisztoly (6. sz. kép)

A 9 mm-es géppisztolyt UZI GAL izraeli őrnagy dolgozta ki, amelyet részben Izrael, részben Belgium gyárt az NSZK részére.

Behajtható fém válltámasszal és fa- vagy műanyag tusával készül. A tisztek, tiszthelyettesek, a felderítő, az ejtőernyős alegységek személyi állományának, valamint a harcköcsi és egyéb harcjárművezetők fegyverzetét képezi.

Egyes és sorozatlövésre, puskagránát kilövésre egyaránt alkalmas. A fegyverhez 25, 32, 42 db lőszert befogadó tár van.

súly (üres tárral):	3,6 kg
lőtávolsága:	200 m
hossza:	66 (47) cm

M2 és M3 gépkarabély (7. sz. kép)

Szintén USA eredetű, 7,62 mm-es tűzfegyver, amelyet az összes NATO-haderőben rendszeresítettek, főleg a kiszolgáló és ellátó alegységeknél.

Leváltásuk folyamatban van mind az USA, mind a nyugatnémet haderőben az új típusú automata puskákkal.

A szuronnal, infraeszközökkel, távcsővel ellátható fegyverhez 15, illetve 30 db lőszer befogadóképességű tár tartozik.

súlya — töltött tárral:	2,9 kg
— infra célzókészülékkel:	7 kg
hatásos lőtávolsága:	275 m
hossza:	107 cm

M14 és M15 automata puska (8. sz. kép)

Az USA haderőben — a személyi állomány alapvető lőfegyvere.

A két fegyver általában azonos tulajdonságokkal rendelkezik. Mindkettő léghűtéses, gázdugattyús, amelyhez a szabvány 7,62 mm-es ürméretű NATO-lőszert használgák.

A két fegyver között lényeges különbség, hogy az M15 nehezebb csővel és villaállvánnyal rendelkezik, így golyószóróként is alkalmazható. A csőre szerelt gránátvetővel puskagránát is kilőhető.

súlya M14:	4,1 kg
M15:	6,6 kg
lőtávolsága:	400 m
lőszer mennyisége a tárban:	20 db
hossza:	112,1 cm

BM—59 automata puska (9. sz. kép)

Ezt a lőfegyvert az olasz BERETTA fegyvergyár fejlesztette ki, az USA M1 típusú puskából. A 7,62 mm-es automata puska puskagránát kilövésére alkalmas csőtoldalékkal is el van látva. Az ejtőernyős csapatok részére — BM—59 TA jelzéssel — kihajtható váltamasszal készült. Mindkét változatban kétlábú „villaállvánnyal is ellátható.

súlya (állvány nélkül):	3,7 kg
lőtávolsága:	450 m
lőszer mennyisége a tárban:	20 db

G3 „CETME” automata puska (10. sz. kép)

1959-ben rendszeresítették a Bundeswehnnél ezt az NSZK—spanyol kooperációban gyártott 7,62 mm-es egyes és sorozat-lövésre egyaránt alkalmas tüzfegyvert.

A fegyverre szurony is rögzíthető, illetve a légideszant alegységek, járművezetők részére behajtható válltámasszal készül.

súlya töltött fárral és villaállvánnyal:	4,3 kg
lőtávolsága:	300—600 m
töltények száma a tárban:	20 db
hossza:	1,02 m

PUSKAGRÁNÁTOK (11. sz. kép)

A nyugati haderőben igen nagy számban rendszeresítették a különféle rendeltetésű és típusú puskagránátokat.

(A puskagránát ma már csak a hagyomány miatt viseli ezt a nevet, hiszen a jelenlegi puskagránátokat nem puskával, hanem géppisztollyal, automatapuskával lövik ki.)

Hatásukat, alkalmazásuk célját tekintve általában megegyeznek a kézigránátokkal. Mivel azonban a harcosok egyéni fegyverével lövik ki, így a kézigránát hatását nagyobb távolságra lehet elérni.

A képen kilövésre kész puskagránátot, illetve — a fénykép alatt — azok különféle formáját, típusát láthatjuk.

A puskagránátot egy csőtoldatra kell felhúzni, a töltényűrbe pedig egy vaktöltényhez hasonló lövedéknélküli lőszert kell betölteni. Kilövéskor a fegyver ütőszöge a csappantyúra üt, ennek lángja működteti a kilövőtöltetet, a lőporgázok nyomása pedig a puskagránátot lerepíti a csőtoldatról.

Alkalmazhatók — a töltettől függően — repesz, gyújtó, vegyi, ködképző, páncéltörő változatban egyaránt.

Súlyuk — általában — 30—60 dkg között váltakozik és 100—150 m távolságra lőhető ki. A páncéltörő puskagránát 130—160 mm-es páncél átütésére is alkalmas.

KÉZIGRÁNÁTOK (12. sz. kép)

A harcosok egyéni fegyverét képezi. Kis hatótávolsága (40—50 m) miatt elsősorban védekező jellegű fegyver.

A nyugati haderőkben különböző típusú, súlyú és formájú, különböző hatásadatokkal rendelkező kézigránátok vannak szolgálatban.

Ezek közül mutatjuk be az (jobbról balra sorrendben):

— MK—II. típusú 57 dkg súlyú védő, és

— MK—III. típusú 31 dkg súlyú gyújtó, jelző, köd, illetve gázkézigránátot;

— a kb. 40 dkg súlyú támadó kézigránátot;

— a nyugatnémet haderőben rendszeresített „gyújtórudat”; és
— a 0,8—1,2 kg közötti súllyal rendelkező páncéltörő kézi-gránátot, amely 20—30 m távolságra dobható el és — kedvező találat esetén — 150—200 mm vastagságú páncélt üthet át.

M79 gránátvető (13. sz. kép)

Az USA haderő alegységeinél a puskás rajok fegyverzetét képező közelharc fegyver. Rendszeresítésével az volt a cél, hogy a kézigránát dobótávolságánál nagyobb lőtávolsággal rendelkező oly fegyver álljon a raj rendelkezésére, amely — adott esetben — helyettesítheti az aknavetőt is.

A 73 cm hosszú, 2,93 kg súlyú — alumíniumból és műanyagból készült — tüzfegyvernek a vadászpuskához hasonlóan „letörhető csöve” van és 40 mm-es, kb. 10 cm hosszúságú 23 dkg súlyú löszert használnak hozzá.

A tüzelést vállból, hónalj alá szorítva, vagy a tusalemezre állítva hajtják végre. Lőtávolsága maximálisan 400 m, de területcélra 350 m-ig, míg pontcélra 150 m-ig alkalmazzák.

A lövedék a levegőben kb. 14—28 m — repülés után — élesedik és becsapódásnál 400 db repeszre esik szét, ami az 50 m-es körzetben levő élőerőkben 50%-os harcképtelenséget okoz, de még 80 m-re is veszélyes.

MG—42 géppuska (14. sz. kép)

A II. világháborúban már alkalmazott — ismertebb nevén — „villámgéppuska” javított, módosított változata, amelyet a nyugatnémet és az olasz haderőben rendszeresítettek. A gyalogos páncélg ránátos rajok sorozatvető tüzfegyvere, de páncélozott szállítójárművek fedélzeti fegyvereként is alkalmazzák.

Kétlábú villaállvánnyal, mint golyószóró, háromlábú állvánnyal mint géppuska áll szolgálatba.

súlya kétlábú állvánnyal:	11,8 kg
háromlábú állvánnyal:	25,9 kg
lőtávolsága (állványtól függően):	400—1200 m
gyak. tűzgyorsasága:	200—300 löv/perc

M—60 géppuska (15. sz. kép)

Az USA haderő léghűtéses, gázdugattyús 7,62 mm-es űrméretű sorozatlövő tüzfegyvere. Főként könnyűfémből és préselt műanyag alkatrészekből áll. Rendszeresítve van kétlábú, úgynevezett „villaállvánnyal” és háromlábú állvánnyal a rajok és szakaszok tüzfegyvereként, valamint zászlóalj törzs századában. De ilyen géppus-

kával vannak felszerelve a páncélozott szállító járművek, a felderítő és harckocsizó alegységek, a helikopterek egy része is.

súlya — villaállvánnyal:	10,5 kg
— háromlábú állvánnyal:	21,8 kg
hatásos lőtávolsága:	1000 m
tűzgyorsasága:	200 löv/perc

M30—38 „BREDÁ” golyószóró (16. sz. kép)

Az olasz haderőben a gyalogos és hegyicsapatok alegységeinek (a rajoknak) támogató tüzefegyvere. A 7,62 mm-es golyószóró azonban leváltás alatt áll és az ellátás ütemétől függően az MG 42 géppuska veszi át a helyét.

súlya:	10,6 kg
hatásos lőtávolsága:	450 m
lőszer a tárban:	20 db

M37 „BREDÁ” géppuska (17. sz. kép)

Az olasz haderőben rendszeresített II. világháborús, némileg módosított tüzefegyver.

A tüzefegyver eredetileg 8 mm-es volt, de a módosítással 7,62 mm-es NATO lőszer kilövésére tették alkalmassá. Jelenleg igen nagy mennyiségben áll szolgálatban, főleg a hegyi és tengerészgyalogos csapatoknál, illetve az erődök beépített fegyvereként, harckocsik tüzefegyvereként, de leváltásuk folyamatban van a német MG 42 géppuskával.

súlya állvány nélkül:	18,1 kg
állvánnyal kb.:	26,28 kg
lőtávolsága kb.:	800 m
lőszer mennyisége a tárban:	50 db

M2 NEHÉZGÉPPUSKA (18. sz. kép)

USA eredetű 12,7 mm-es fegyver, amelyet a NATO összes haderőjében — így az USA haderőn kívül az olasz, nyugatnémet haderőben is — rendszeresítettek. Ez a fegyver az alegységek páncélozott szállító járművein, gépkocsijain éppen úgy megtalálható, mint a harckocsik légvédelmi, vagy a helikopterek fedélzeti tüzefegyvereként.

súlya:	33,0 kg
hatásos lőtávolsága légi célra:	800—1000 m
földi célra:	1400—1800 m
gyakorlati tűzgyorsasága:	40 löv/perc
töltények száma a tárban:	110 db

LÁNGSZÓRÓK (19. sz. kép)

A nyugati haderőkben a lángszórók különleges rendeltetésű fegyverek. Általánosságban nem képezik az alegységek felszerelését, hanem egyes feladatok végrehajtására az alegységeket ezekkel az eszközökkel megerősítik. Így például a szakaszok 1—2 lángszórót kapnak megerősítésül.

A lángszóróknak általában — technikai megoldását, formáját tekintve — többféle (kézi, háti, harckocsiba, vagy páncélozott harcjárműbe beszerelt) változata, típusa van.

Az alegységek megerősítésére adható lángszórók között elsősorban az M2A1 és az E—30R—1 típusokat említjük meg.

	M2—A1	E—30R—1
harci súlya (feltöltve):	31—33 kg	12 kg
űrtartalma (liter):	15	7,5
lángsapás távolsága:	18—36 m	40—50 m
lángsapások száma:	5	1
lángsapások időtartama:	8—9 mp	4—5 mp

A páncéltörő harceszközök

A nyugati imperialista államokban a páncéltörő harceszközök zömmel a gyalogság felszerelését, fegyverzetét képezik, tehát gyalogsági nehézfegyverek.

Ä páncéltörő harceszközöket általában:

- kézi rendszerű HSN páncéltörő fegyverekre;
- páncéltörő ágyúkra;
- irányítható páncéltörő lövedékekre (rakéták) osztják fel.

„SUPER BAZOOKA” (20. sz. kép)

A 88,9 mm-es M20 típus (mely az USA haderőben már nincs rendszeresítve) a nyugati államokban — így az olasz haderőben is — a rajok alapvető kézi páncéltörő fegyvere, amelyet kis távolságon harckocsik és más páncélozott célok megsemmisítésére alkalmaznak.

A fegyver egy mindkét végén nyitott alumínium csőből és lő-

portöltetű rakétalőszerből áll. Töltése a csőfarnál történik. Vállról tüzelnek vele és elektromos úton hozzák működésbe.

teljes súlya:	6,8 kg
lőszer súlya:	3,9 kg
hatásos lőtávolsága:	100—150 m
pc. átütőképessége:	270 mm

M72 kézi páncéltörő fegyver (21. sz. kép)

Az USA haderőben a 88,9 mm-es Super Bazookát ezzel a 76 mm-es páncéltörővel váltották fel.

A két egymásba tolható könnyű fémből és üvegyapotból készült kivetőcső rendkívül üzembiztos, könnyű és — az előző típusnál nagyobb lőtávolsággal rendelkezik.

Újszerű gyűjtője lehetővé teszi, hogy a lőszer bármilyen szögben is érje a páncélt, a gyűjtő működésbe lép.

súlya a lőszerrel együtt:	3,2 kg
a lőszer súlya:	1,8—2 kg
hatásos lőtávolsága:	270 m
páncél átütőképessége, kb.:	250 mm

„PANZERFAUST” (22. sz. kép)

A nyugatnémet haderőben a Wehrmachtban már alkalmazott fegyver továbbfejlesztett változatát rendszeresítették. A lövedéket — az előző típustól eltérően — a kivetőcső elejére rögzítik a csőbe. A kivetőcső 43,8 mm, a gránáttest 81 mm, tehát nem azonos űrméretű.

súlya a lőszerrel együtt:	9,7 kg
a lőszer súlya:	2,3 kg
hatásos lőtávolsága:	250 m
páncél átütőképessége:	200—250 mm

M2 „Carl Gustaf” (23. sz. kép)

A svéd gyártmányú 84 mm-es nehéz kézi páncéltörő fegyvert a közelmúltban — több NATO tagállam mellett — a nyugatnémet haderőben is rendszeresítették a páncélgránátos alegységeknél.

súlya a lőszerrel együtt:	14,2 kg
a lőszer súlya, kb.:	3 kg
hatásos lőtávolsága:	400—500 m
páncél átütőképessége:	500 mm

M67 nehéz kézi páncéltörő fegyver (24. sz. kép)

Csak az USA haderő alegységeinél van rendszeresítve. A hátultöltős 90 mm-es űrméretű könnyű fémből és üveggyapotból készült, a korábbi típusoknál jóval könnyebb fegyver, nemcsak páncéelhárításra, hanem repesz, illetve romboló lőszerével élőerő, tűzfészek, erődök ellen is felhasználható.

súlya:	14,9 kg
hatásos lőtávolsága:	450 m
páncél átütőképessége:	250 mm
a lőszer súlya:	4,2 kg

57 mm-es HSN (M18) páncéltörő ágyú (25. sz. kép)

A II. világháború végén megjelent USA HSN páncéltörő fegyverek egyike, amely már nem felel meg a követelményeknek. Az olasz haderőben — főleg a hegyi és ejtőernyős alegységeknél — még nagy számban megtalálható. A fegyverrel kézből, vagy — 22 kg súlyú — géppuskaállványról lehet tüzelni.

súlya:	20,1 kg
lőtávolsága:	300 m
lőszer súlya:	2,5 kg
páncél átütőképessége:	250 mm

75 mm-es HSN (M20) páncéltörő ágyú (26. sz. kép)

A II. világháború alatt az USA szárazföldi haderő alkalmazta először ezt a fegyvert. Jelenleg az olasz haderőben a gyalogos egységek nehézfegyver alegységeinél van rendszeresítve.

Gyengébben páncélozott célok leküzdésére és élőerő ellen alkalmazják, mint páncéltörő eszköz — kis lőtávolsága miatt — már korszerűtlen. Kezeléséhez 2—3 fő szükséges. Rövid távolságon kézben is szállítható.

súlya:	76 kg
lőtávolsága:	500 m
páncél átütőképessége:	150 mm
lövedék súlya:	9,3 kg

106 mm-es HSN (M40—A1 BATT) páncéltörő ágyú (27. sz. kép)

A koreai háború tapasztalatai alapján kifejlesztett páncéltörő fegyver, amely az USA haderőben felváltotta az elavult 75 mm-es hátrasiklás nélküli páncéltörő lövegeket. Majdnem minden nyugati haderőben rendszeresítették.

Páncélozott célok, földerődök és élőerő leküzdésére alkalmazák.

Az 1/4 tonnás gépkocsira (jeep) vagy kétkerekű állványra, „taligára” szerelt löveg, a gépkocsiról, a „taligáról” vagy a földre helyezve háromlábú állványról tüzelhet. A löveg belövése a célra, a lövegcsőre szerelt 12,7 mm-es nehézgéppuskával történik. Az irányzó a géppuska nyomjelző lövedékének becsapódása alapján helyesbíti az irányzékot, és csak az után tüzel páncéltörő lőszerrel.

súlya (gépkocsi, „taliga” nélkül):	225 kg
lőtávolsága:	1000 m-ig
páncél átütőképessége:	400 m
a lövedék súlya:	15,8 kg

76,2 mm-es páncéltörő ágyú (28. sz. kép)

Az olasz haderőben rendszeresített II. világháborús angol hátrasiklóscsővű (hagyományos) fegyver, amelyet olasz páncéltörő tüzérség felszerelését képezi.

A páncélelhárítás szempontjából elavult fegyver.

súlya:	2,8 t
lőtávolsága:	1500 m
páncél átütőképessége:	250—300 mm
lőszerének súlya:	6,9 kg

SS—10 (NORD—5200) (29. sz. kép)

Az irányítható páncéltörő lövedékek első és legelterjedtebb típusa. Francia tervezésű, amelyet számos NATO állam rendszeresített.

A nyugatnémet és az olasz haderő alegységeinél — a zászlóalj közvetlen páncéltörő alegységekben — rendszeresítették, amely páncélozott célok — illetve repesz- és rombolófejűvel — élőerő ellen is alkalmazható.

súlya:	14,9 kg
páncél átütőképessége:	400 mm
lőtávolsága:	300—1600 m
röppálya magassága:	5—6 m
hossza:	85 cm

SS—11 (NORD 5210) (30. sz. kép)

Az SS—10 továbbfejlesztett változata, amelyet elsősorban páncélozott szállítójárműről, utánfutóról, 1/4 tonnás gépkocsiról, illetve

helikopterről alkalmaznak. Az SS—11 elsősorban páncélvadász alegységeknél van rendszeresítve.

súlya, kb.:	28,5 kg
hatásos lőtávolsága:	500—3500 m
páncél átütőképessége:	500 mm
hossza:	1166 mm

„COBRA” (Bö—810) (31. sz. kép)

Lényegében az SS—10 alapján készült nyugatnémet változat, amelyet a nyugatnémet páncélgránátos alegységeknél — mind hordozható, mind pedig $\frac{1}{4}$ tonnás gépkocsira szerelt változatban rendszeresítették.

súlya:	9,4 kg
lőtávolsága:	400—1800 m
páncél átütőképessége:	450 mm
hossza:	950 mm

„MOSQUITO” (32. sz. kép)

Svájci eredetű fegyver, amely lényegében a „COBRA”-nak némileg módosított változata. Mind hordozható, mind terepjáró személygépkocsira szerelve az olasz haderő csapatainál van rendszeresítve.

súlya:	12 kg
lőtávolsága:	360—2000 m
páncél átütőképessége:	500 mm
hossza:	93 cm

„ENTAC” (33. sz. kép)

Francia gyártmányú (SS—10 alapján készült) fegyver, amelyet az USA haderőben rendszeresítettek a század, zászlóalj páncélelhárító képességének növelésére. Hordozható és gépkocsira szerelt változatban egyaránt alkalmazható. Kétféle, páncéltörő, illetve robbantó-repezs löszere van.

súlya:	12 kg
lőtávolsága:	400—2000 m
páncél átütőképessége:	450 mm
hossza:	80 cm

A páncéltörő irányított lövedékek technikai adatai után vizsgáljuk meg a páncéltörő irányított lövedékek működésének elvét, alkalmazásának jellemzőit.

A páncéltörő irányított lövedék egy üreges (kummultatív)

töltetű fegyver, amelyet kilövés után — repülés közben — elektromos úton irányítanak a célba.

Szerkezetét tekintve egy hengeres test, amelynek elülső része ballisztikus kúppal van ellátva. A test hátsó részén a négy darab egyforma nagyságú — egymáshoz viszonyítva 90° -ban elhelyezett — vezérsík rendeltetése a lövedék repülésközbeni stabilitásának és irányításának biztosítása. A lövedék hátsó része összeköttetésben van egy kéteres szigetelt acélhuzallal, amelyen keresztül elektromos úton végzik az irányítást. Az irányításhoz és indításhoz szükséges elektromos energiát 24, 26 volt feszültségű tápegység biztosítja. Az irányzó által kezelt irányító berendezés irányzó távcsőből és vezérlő dobozból áll. A vezérlődoboz tetején botkormányyszerű mozgatható vezérlőkar van, amelynek segítségével végzi az irányzó a lövedék irányítását. Az irányzó a vezérlőkarral lényegében elektromos jeleket továbbít a huzalon keresztül a lövedékhez, ahol ezek a jelek az áramkörök megszakításával és zárásával működtetik a vezérsíkokon levő kormányfelületeket.

A lövedéket járműről vagy földre helyezett állványról lövik ki. A lövedék meghajtását egy lőporral üzemeltetett rakétahajtómű végzi.

Indítás után az irányzó távcsővön keresztül követi a lövedéket és a vezérlőkar segítségével ráirányítja a célra. A cél eltalálásának fontos feltétele, hogy a lövedék és a cél egyidőben megfigyelhető legyen, mert az irányzó csak ebben az esetben tudja a rakétát a célra irányítani. Egyszerre csak egy lövedék irányítható.

A lövedék elülső részében van elhelyezve a robbanófej, amely egy üregesen kiképzett (kummultatív) töltetet, gyújtószerkezetet és a külső ballisztikus kúpot foglalja magába. A robbanófej a benne elhelyezett robbanótöltettel alkalmas a jelenleg ismert legvastagabb harckocsipáncél átütésére is.

A lövedék felszerelhető repeszhatású robbanófejjel is, és akkor élőerő ellen is alkalmazható.

Hiányossága, hogy — általában — 200—400 m-en belüli célra, erdős-bokros-fedett terepen, ahol a látási viszonyok, a lövedék manőverezéséhez szükséges feltételek nincsenek biztosítva, nem alkalmazható.

Lőtávolságuk — mint már láttuk — elérik, vagy meghaladják a harckocsiágyú (1000—1500 m-es) pásztázott lőtávolságát és gyakorlatilag minden páncélt átütnek.

Az ellenük való harcot megnehezíti az a tény, hogy a kilövő viszonylag kis célt mutat és rendkívül manőverezőképes.

A képen az „ENTAC” típusú páncéltörő rakétát látjuk $\frac{1}{4}$ ton-

nás gépkocsin, illetve a gépkocsiról való indítás, irányzás módjait, valamint a földre helyezett — egyes rakéták — vezérlésének módját.

A gépkocsiról, mint látható, indítható úgy, hogy eredeti helyzetéből oldalra — előre, illetve oldalra — hátra „fordulnak ki”, a kilövődobozok és azok irányítása vagy a gépkocsin ülve, vagy a gépkocsi mellett fekvőhelyzetből történik.

Az alsó képen érzékeltetni kívánjuk a lövedék útját a célig. Azt, hogy a lövedék egyrészt le-fel, másrészt oldalirányú mozgást végez az irányzó elektromos úton továbbított parancsainak megfelelően.

Az utóbbi időben a HSN páncéltörő ágyú mellett — egyes haderőkben rendszeresítésre kerültek a hagyományos, többnyire harcokosi lövegek felhasználásával készült — úgynevezett — „páncélvadász harcjárművek” is, mint például:

„WIDDER—K” páncélvadász harcjármű (35. sz. kép)

A nyugatnémet haderő páncélvadász századaiban rendszeresített harcjármű kialakításánál a különféle rakétarendszerű páncéltörő eszközök hátrányainak kiküszöbölésére való törekvésből indultak ki.

E célra az M48 harcokosi 90 mm-es lövegét a HS—30 típusú harcjárműre szerelték és így alakították ki az új önjáró páncéltörő löveg egy típusát.

súlya:	23 t
fegyverzete:	90 mm hk. á. és 2 géppuska
az ágyú hatásos lőtávolsága:	1500 m
a harcjármű hatótávolsága:	4—500 km
a jármű sebessége:	60 km/ó
a kezelők száma:	4 fő

M56 SPAT önjáró páncéltörő ágyú (36. sz. kép)

Az USA haderő légideszant (ejtőernyős) csapatainál rendszeresített 90 mm-es harceszköz, amelyet mind páncéltörő fegyverként, mind pedig a harcokosik helyett alkalmaznak.

Az alváz nagyrészt könnyű fémből készült. Műszaki érdekességnek számítható a gumilánc és ballonkerék alkalmazása, a súly csökkentése a terepjáróképesség érdekében. A rendkívül könnyű löveg ejtőernyővel is ledobható.

Hátránya, hogy a teljesen nyílt alváz, az alváz minősége nem

védi meg a kezelőszemélyzetet a gyalogsági fegyverek repeszhatásától, illetve a sugárszennyeződéstől.

súlya:	7,2 t
az ágyú hatásos lőtávolsága:	1500—1800 m
a jármű sebessége:	50—60 km/ó
hatótávolsága:	250 km
kezelőinek száma:	3 fő

M—18 és M—36 önjáró páncéltörő ágyúk (37. sz. kép)

Az olasz haderő páncéltörő tüzér alegységeiben rendszeresített II. világháborús harceszközök, amelyek leváltása a haderő korszerűsítésével párhuzamosan folyamatban van.

	M—18	M—36
löveg úrmérete:	57 mm	90 mm
súlya:	17 t	27,6 t.
a löveg lőtávolsága:	1500 m	100—1500 m
páncélatütő képessége:	100—150 mm	152,4 mm
sebessége:	55 km/ó	42 km/ó
hatótávolsága:	kb. 160 km	240 km
kezelők száma:	4 fő	5 fő

Az aknavetők

Az aknavetők szintén a gyalogság nehéz fegyverzetét képezik és a századok, zászlóaljak — szervezetszerű harceszközeiként — azok támogatására hivatottak.

60 mm (M19) aknavető (38. sz. kép)

USA eredetű fegyver, amely ma már csak néhány nyugati haderőben — így az olasz haderőben is — van rendszeresítve.

Ma már nem korszerű harceszköz. Helyette elsősorban — a 81 mm-es aknavetőket rendszeresítették.

Az olasz haderőben (míg teljes leváltásuk megtörténik) a felderítő, ejtőernyős és hegyi (alpesi) alegységek nehézfegyvereként áll szolgálatba.

súlya:	20,5 kg
lőtávolsága:	400—500 m
aknagránát súlya:	1,3 kg
kezelők száma:	1—2 fő

81 mm (M29) könnyű aknavető (39. sz. kép)

Az USA és az olasz haderő gépkocsizó, páncélgránátos és felderítő századainak fegyvere, de megtalálható (önjáró változata) a harckocsi zászlóaljak törzseinél is.

Külső formájukat tekintve, ugyan eltérnek egymástól (mint ahogyan ez a képen is látható), de harcászati-technikai adataik azonosak.

súlya:	52—54 kg
lőtávolsága:	40—2000 m
aknagránát súlya:	4,9—5,6 kg
tűzgyorsasága:	6—8 löv/perc
kezelők száma:	3—4 fő

81 mm-es „BRANDT” aknavető (40. sz. kép)

Ezzel a típussal váltják fel az USA aknavetőket, mind a nyugatnémet, mind az olasz haderőben. A gyalogos, gépkocsizó és páncélgránátos századok és a felderítő alegységek fegyvere.

Az USA aknavetőkkal szemben az előnyük elsősorban a nagyobb lőtávolságban (2000 méter helyett 4000 m), illetve a könnyűfémek alkalmazásával súlyukban (52 kg helyett 41 kg) van.

106,7 mm (M—30) nehéz aknavető (41. sz. kép)

Az USA haderő fegyvere, amelyet számos más nyugati haderő — így az olasz haderő is — rendszeresített.

A gyalogos, gépkocsizó és páncélgránátos zászlóaljok nehéz aknavető alegységeinek szervezetszerű fegyverét képezi.

súlya:	295 kg
hatásos lőtávolsága:	100—3000 m
lőszerének súlya:	11,6 kg
gyakorlati tűzgyorsasága:	5 löv/perc

120 mm „BRANDT” nehéz aknavető (42. sz. kép)

A II. világháborúban már alkalmazott 120 mm-es német aknavetők előnyös tulajdonságait figyelembevéve készült, a francia—német fegyvergyártási együttműködés alapján.

A francia és a német haderőn kívül az olasz és más NATO haderőben is rendszeresítve van a zászlóaljok nehéz aknavető alegységeiben.

Szállítása olyan kétkerekű taligán történik, amely egyben az állványt és a talplemezt is helyettesíti.

súlya (taligával együtt):	510 kg
hatásos lőtávolsága:	600—6700 m
lőszerének súlya:	15—16 kg
gyakorlati lőtávolsága:	5—8 löv/perc

Önjáró nehéz aknavetők (43. sz. kép)

A 106,7 mm-es és a 120 mm-es nehéz aknavetők a páncélos és gépesített csapatoknál általában nem vontatásos, hanem a páncélos szállító járműbe építve — mint önjáró aknavetők — vannak rendszeresítve.

Igy az USA gépkocsizó, harckocsi és felderítő zászlóaljnál M59, illetve M113 típusú járműbe (lásd a felső képet), míg a nyugatnémet páncélgránátos és harckocsizó zászlóaljakban HS 30 típusú (lásd az alsó képet) lánctalpas páncélos szállító járműbe vannak beszerelve.

A szállító járműbe forgózsámolyra épített aknavetővel lehetővé válik — a nyitható fedőlemezek eltávolítása után — a tüzelés végrehajtása. A jármű a kezelőkön kívül magával viszi a lőszer kiszabását is. A szállító járműről az aknavető leszerelhető és földről is lehet vele tüzelni.

A jármű egyébként rendelkezik még egy 7,62 mm, vagy 12,7 mm géppuskával is. (Az aknavetőkre vonatkozó adatok megegyeznek — a már említett vontatásos aknavetők adataival, míg a szállítójármű technikai adataira később térünk ki.)

„DAVY CROCKETT” (44. sz. kép)

Az USA haderőben 1957 óta folytatott kísérletek eredményeképpen kifejlesztett, atomlőszer kilövésére alkalmas aknavető.

A gyalogos, gépkocsizó, felderítő és harckocsi zászlóaljakban szervezték (3 db-ot) a zászlóalj harcának közvetlen támogatása céljából.

A tervek szerint az USA — szárazföldi haderő ellátásának befejezése után — átadja a NATO-beli szövetségeseknek is.

A nagyjából azonos típusnak két változata — a könnyű M28 és a nehéz M29 — van. A könnyű típus háromlábú könnyűfém állványról, míg a nehéz típus negyedtonnás gépkocsira, vagy M113

típusú páncélozott szállító járműre szerelve került rendszeresítésre. (Megjegyezzük, hogy a nehéz típus a szállító gépkocsiról leszerelhető és a hozzá rendszeresített ugyancsak háromlábú állványról is tüzelhet.)

	M28	M29
súly (gk. nélkül):	90,7 kg	182 kg
a kivetőcső úrmérete:	120 mm	155 mm
a lövedék átmérője:	228 mm	279 mm
a lövedék súlya:	22,7 kg	30 kg
a lövedék robbanóereje:	0,1—0,5 KT	0,1—0,5 KT
hatásos lőtávolsága:	2 km	4 km
kezelők száma:	3 fő	4 fő

Az indítótöltet mindkét fegyvernél több részből tevődik össze és ezek növelésével, vagy csökkentésével a lőtávolság csökkenthető, vagy növelhető.

Mint látható az adatokból az akna átmérője nagyobb a cső átmérőjénél, tehát az akna feje a csőbe helyezés után csövön kívül marad csak farokrész — az összehajtható vezető szárnyakkal és az indítótöltettel, valamint a szilárd hajtóanyagú rakétahajtóművel — kerül a csőbe.

A lövedék — különféle betétek alkalmazásával — bármelyik (könnyű vagy nehéz) típusú „kivetőcsőbe” alkalmazható.

Az atomtöltettel való lövés előtt — a kivetőcsőre szerelt párhuzamosított 20 mm-es gépágyúval — belövést hajtanak végre.

Felderítő lokátorok

A nyugati haderőkben az ellenség élőerejének és harci technikájának felderítésére, a célok pontos helyének megállapítására, tűzvezetésre igen nagy számban alkalmazzák a lokátorok különböző típusait. Ezek közül mutatjuk be azokat, amelyek a tárgyalat államok haderőiben rendszeresítve vannak.

AN/PPS—4 (45. sz. kép)

A két fő által kezelt könnyű felderítő lokátor kb. 120 kg súlyú, 90 m—17 km mélységből képes adatokat szolgáltatni az ellenség élőerejéről és harcitechikájáról.

AN/TPS—21 (46. sz. kép)

Szintén az USA haderő alegységeinél van rendszeresítve, elsősorban mozgó célok felderítésére és követésére. A kb. 200 kg súlyú lokátort $\frac{1}{4}$ tonnás gépkocsin szállítják és a lemálházás után 25—30 perc alatt üzemképes.

A 3—4 fő által kezelt lokátor személyeket 5 km-ig, páncélozott harceszközöket 20 km-ig képes felderíteni és meghatározni a cél távolságát, valamint annak koordinátáit.

AN/TPS—25 (47. sz. kép)

Az AN/TPS—21 módosított, modernizált, de azonos feladatokra alkalmazható változata.

AN/MPQ—10 és 4 (48. sz. kép)

A 105, 155 mm-es tarackos tüzérsztyályoknál rendszeresített lokátort elsősorban az ellenség aknavetőinek és tarackjainak felderítésére alkalmazzák.

A lokátort számítógéppel összekapcsolva alkalmazzák és ennek alapján a lövés után azonnal meghatározható a cél pontos helye is.

Az AN/MPQ—10 főleg a nyugatnémet, olasz és más NATO erőkben, míg az AN/MPQ—4 — amely az előző kisebb, modernizált változata — az USA haderőben van rendszeresítve.