

*belső használatra*

HALLGATÓI SEGÉDLET

A MUNKÁSŐRSÉGNÉL  
RENDSZERESÍTETT  
FEGYVEREK  
OKTATÁSÁHOZ

MUNKÁSŐR PARANCSNOKI  
ISKOLA

1978  
10.10.10

~~.....~~ PARANCSNOKI ISKOLA  
Lőkiképzési Tanszék

BELSO HASZNÁLATRA!

HALLGATÓI SEGÉDLET

A ~~.....~~ rendszeresített  
fegyverek oktatásához

Készítette: Lengyel Kálmán  
Angel János  
Pap Péter lőkiképzési tanárok

Ellenőrizte: Orbán József tanszékvezető



### A segédlet rendeltetése, célja

A segédlet tartalmazza mindazt a tény és ismeretanyagot, amit a hallgató elvtársaknak a tanfolyam során elsajátítani és alkalmazni kell. Ezzel együtt feladatként kell, hogy tervezék a testület és a társfegyveres erők által kiadott szabályzatok /szabályzatrészek, fejezetek/ öntevékeny vagy irányított tanulmányozását, feldolgozását.

A segédletnek a hallgató elvtársak részére történő átadásával több célt is szeretnénk elérni, megvalósítani:

- a műfaji határok szabta lehetőségek között a fegyverek történeti fejlődését érzékeltetni;
- a rendszeresített fegyverek iránti bizalmat tovább erősíteni;
- a legszükségesebb mértékig csökkenteni a jegyzetelést, hogy figyelmük elsősorban a tanári tevékenységre irányuljon;
- megkönnyíteni és elősegíteni a foglalkozásokra történő felkészülést úgy iskolai, mint otthoni körülmények között;
- az évek során felhalmozódott tanári-oktatói tapasztalatokat írásos formában is átadni.

Elvárjuk a hallgató elvtársaktól, hogy a segédlet tanulmányozása során észlelt tartalmi és formai problémákat jelezzék, szóvá tegyék. Ennek az anyag, de az oktatói munka továbbfejlesztésében, javításában is nagy jelentősége lehet.

### B E V E Z E T Ő

#### A lőfegyverek kialakulása

##### 1./ Kezdetleges fegyverek:

- eldobott kő,
- íj, nyíl,
- fuvócső,
- hajító eszközök.

Ezeket az eszközöket /fegyvereket/ az ember saját erejével működtette, elsősorban tápláléka megszerzése és önvédelme érdekében. A társadalom fejlődése során viszont ezek egyre inkább a hadviselés eszközüvé válnak.

A fegyverek történetében új korszakot nyit a lőpor felfedezése a XIII. század elején.

##### 2./ Lőporgázok energiájával működő fegyverek:

- az elöltöltős, egylövetű fegyverek a XIII-XIV. században terjednek el. Ezek újratöltése és kezelése különböző okok miatt igen körülményes és bonyolult volt. /Lőpor adagolása, töltetek fojtása, időjárás hatásai/
- nagy az előrelépés a fegyverek fejlődésében az 1600-as évek elején, amikor a lőport előre kimérték és papírhüvelyben egyesítették a lövedékkel /Gusztáv Adolf svéd király "szabadalma"/.
- a kovás /tűzköves/ gyújtószerkezet megjelenése újabb fejlődési fokozatot jelentett. Egyrészt biztosabbá vált a lővés kiváltása, másrészt megteremtődtek a kisebb fegyverek /pisztoly pl./ kialakításának feltételei;



- az egyik legnagyobb változás a fegyver történetében a XVIII-XIX. században a csövek huzagolása. Ezzel jóval nagyobb valószínűsége lett a pontos lövésnek;
- ugyanebben az időszakban /az 1800-as évek elején/ alkalmazták először a mechanikus útésre lángot adó csappantyút. Ezzel lényegében kizárták a nagy akadályokat jelentő időjárás-tényezőket;
- 1841-ben Dreyse porosz fegyvergyáros elkészítette az első hátultöltős puskát. Ez volt a karabály őse;
- 1846-ban Schönbein felfedezi a nitrocellulózt, s kidolgozzák az ezen alapuló füst nélküli lőpor tömeges /ipari/ előállítását. Az új lőpor energiatartalma lényegesen nagyobb, mint a fekete lőporé, s a fegyver csövét sem károsítja olyan mértékben, mint "elődje";
- a további törekvések elsősorban az űrméret csökkentésére irányultak. Az 1886-ban megjelenő Lebel-puska űrmérete már csak 8 mm /ami fele az eddig rendszerben levő űrméreteknél/.

### 3./ Ismétlőfegyverek

E fegyvertípusok a XIX. század közepén jelentek meg. Az adogatóberendezés elhelyezkedése szerint három fő típus alakult ki:

- 1. tusatáras, szabadalmaztatva 1860-ban /Spencer/;
- 2. előágytáras, 1860 körül Henry, 1865-ben Winchester /Henry-Winchester/;
- középagytáras, 1879-ben Lee /Mannlicher, Mauser, Mo-

szin-Nagant/.

E fegyvertípusok fejlődésében a tusatáras és előágytáras fegyvereket ugyan még hosszabb ideig használták, de a továbbfejlődést a középagytáras fegyverek biztosították. A középagytáras fegyvereknél a lőszer elfogyása nem vonta maga után a fegyver súlypontjának lényeges változását és így szórásuk is sokkal kedvezőbb volt.

Az ismétlő fegyverek a jelenlegi, korszerű feladatok végrehajtására már nem alkalmasak. Vadász és sportfegyverként azonban ma is kedveltek.

### 4./ Sorozatlövő fegyverek

- 1883-ban Maxim amerikai feltaláló "hátralőkő erővel töltődő mozgócsövű fegyverre" kapott szabadalmat. A fegyver működtetéséhez a lőporgázok hátralőkő energiáját használja fel. Ez az elv lett-működési alapja a közvetlen zárhátrasiklásos fegyvereknek;
- 1889-ben Browning megcsapolja a csövet és a furatba egy gázdugattyút épít be, ezzel működteti a fegyvert. Ugyanebben az időben Odkolek a csőfuratra gázkamrát épít és így működteti a fegyver mozgó alkatrészeit;
- Browning és Odkolek találmányait felhasználva alakították ki a gázalvételes rendszerű, másnéven csapoltsövű fegyvereket;
- az I. világháborúban megjelennek a golyószórók és a géppisztolyok első változatai.

I. FEJEZET

A KORSZERŰ FEGYVEREK MŰKÖDÉSÉNEK ÁLTALÁNOS  
ELVI ÉS GYAKORLATI KÉRDÉSEI

A KORSZERŰ FEGYVEREK MŰKÖDÉSI

ELVE

1./ Egylövétű fegyverek

Minden mozzanatot kézzel kell végezni, a töltény adogatását is pl. kispuska.

2./ Ismétlő fegyverek

A töltést, reteszeléset, elsütést és az ürítést a lövőnek kézzel kell végrehajtania, a töltény adogatását viszont a tár végzi, pl. karabély.

3./ Félautomata fegyverek /öntöltők/

A fegyver a lövés után újra tölt, de a következő lövést csak a billentyű előrengedése után lehet kiváltani. Elsütő szerkezetébe megszakítót építettek be. Pl. PA-63. M. pisztoly.

4./ Automata fegyverek

Az első töltény csőretöltése /cső elé töltése/ és a billentyű hátraszoritása után a fegyver zárszerkezete önműködően végzi az elsütést, ürítést, töltést és a reteszeléset, mindaddig, amíg a tárban, hevederben lövszer van /a billentyű elengedéséig/. Pl. PMSZ géppuska.

5./ Vegyesüzelésű fegyverek

Az elsütő szerkezetbe épített megszakítót ki illetve be lehet kapcsolni,  
- egyes lövésre állítva félautomata,  
- sorozatlövésre állítva automata fegyverként működik.  
Pl. az AKM géppisztoly, RPK golyószóró, AMP géppisztoly /a hagyományos lőszerrel/.



RENDSZERESITETT FEGYVEREK MŰSZAKI  
JELLEMZÉSE

Allócsövűek

A cső a tokhoz szilárdan, elmozdulás mentesen van rögzítve.

Reteszelés szerint

Sulyzárás:

- a lövés ideje alatt a zár tömege és a helyretolórugó ereje zárja a csőfart /pisztoly/

Szilárd reteszelésűek

- a lövés folyamata alatt a zár retesz szemölcsseivel kapcsolódik a tokhoz és így zárja a csőfart /géppisztoly, golyószóró, géppuska/.

Működés szerint

a./ Közvetlen zárhátrasiklásos:

- a mozgó alkatrészek működtetésére a lőporgázok hátralökő energiájának közvetlen hatását alkalmazzák /pisztoly/.

b./ Csapolt csövű /gázelvételes/

- a csövet első harmadánál megfúrták. Ez a gázok egy részét a gázkamrába vezeti, ahol a gázdugattyu van. A gázkamrába ömlő gázok működtetik a mozgó alkatrészeket. /Géppisztoly, golyószóró, géppuska./

Revolverző

A csőretöltött pisztolynál az első lövés leadásához nem kell a kakast kézzel hátrahuzni, ez a billentyű hátraszorí-

tásával is olvégezhető.

AZONOS RENDELTETÉSŰ FŐ RÉSZEK  
ÉS SZERKEZETI ELEMEK

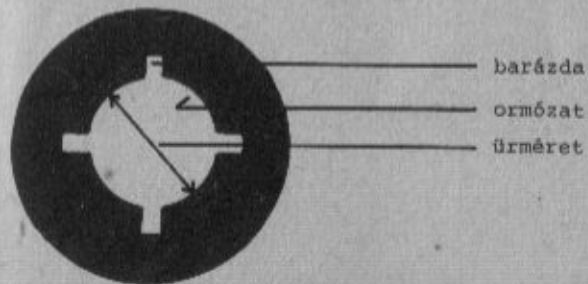
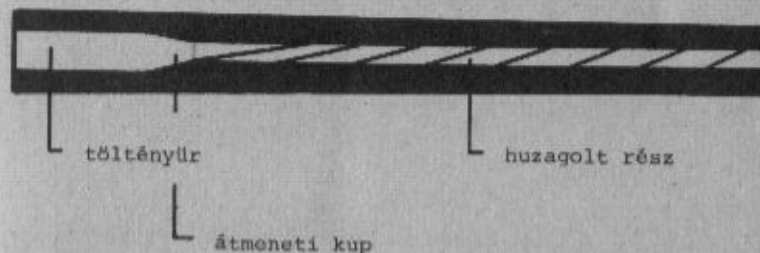
Cső:

Rendeltetése:

Biztosítja a lövedék forgó mozgását, kezdő sebességét és induló irányát.

Részei:

4-4 ormózat és barázda, kivétel a PA-63. pisztoly, ahol 6-6. Átmeneti kup, töltényűr, csőfaron kimunkálás a hűvellyvonó számára. Sorozatlövő fegyvereknél gázátömlő furat, gázhenger.



Tok:Rendeltetés:

Fő részek összetartása, mozgó alkatrészek befogadása és vezetése.

Zár:Rendeltetés:

Tölt, retesz, elűt, űrit.

Részei:

Zártat, paremágy, ütőszeg, töltény-toló, hüvelyvonó, reteszelő számölcsők.

Helyretoló szerkezet:Rendeltetés:

Mozgó alkatrészek előretolása.

Részei:

Helyretoló-rugó, helyretoló-rugó vezető.

Irányzó szerkezet:Rendeltetés:

Megadja a cső irányát és emelkedési szögét. /Oldalban és magasságban/.

Részei:

Célgömb, nézőke.

A nézőke lehet oldalt állítható, rögzített, íves csapó-irányzókra szerelt.

Tár /hevedertár/Rendeltetés:

Töltények befogadása, megóvása, adogatása.

Részei:

Tártest, adogatórugó, adogatólemez, tárfenék, tárajak. Hevedertagok.

ElsőtűszerkezetRendeltetés:

A lövés kiváltása, az egyes és sorozatlövés szabályozása.

Tusa és markolatRendeltetés:

A fegyver megfelelő és biztonságos fogása, illetve kezelhetőségének biztosítása.

A RENDSZERESÍTETT FEGYVEREKSEL KAPCSOLATOSÁLTALÁNOS TUDNIVALÓKa./ A fegyverek részleges szétszerelése történhet:

- karbantartás,
- oktatás,
- megvizsgálás esetén.

b./ A fegyverek szét és összeszerelésénél megartandó tilalmi szabályok és rendszabályok:TILOS!

- a fegyvert élőlényre tartani,
- a töltetlenség ellenőrzése nélkül a szétszerelést megkezdni,
- orozsakkal szétszerelni.

Rendszabályok:

- a fegyvert kézbevételekor /átvételnél is/ biztosítani kell,
- fegyvert csak tiszta alátétben szabad szétszedni,



- alkatrészeket a szétszedés sorrendjében kell lerakni,
- a fegyver összeszerelése előtt meg kell vizsgálni az alkatrészek tisztaságát, épségét, a számok azonosságát /alapszám: a token lévő/.

c./ A fegyverek ellenőrzése:

Összeszerelt állapotban:

- kivonulás, szolgálatba lépés, lövészet előtt,
- karbantartás után.

Sorrendje:

- töltetlenségének,
- külső sértetlenségének,
- a csőfurat tisztaságának,
- működőképességének,
- a markolat, tusa rögzítettségének,
- a tartozékok meglétének ellenőrzése.

Szétszerelt állapotban:

- karbantartáskor,
- ellenőrzés során.

Cél:

- a fő részek, tartozékok épségének és tisztaságának ellenőrzése.

A FEGYVEREKNÉL ELŐFORDULÓ LEGGYAKORIBB AKADÁLYOK ÉS AZOK ELHÁRÍTÁSA

Előforduló akadályok	Meghibásodás oka	ELHÁRÍTÁSA
Elcsettenés	- hibás a lőszer, vagy az ütőszeg	- lövés megismétlése, - újra töltés megismétlése, - fe.mesternek átadni.
A tár nem adogat	- gyenge az adogató rugó, - piszkos a tár, - a tárajkak összehajoltak.	- tárcsere végrehajtása, - kitisztítás után újratárazás, töltés.
A tár nem akad fel, vagy lövés közben kiesik.	- rossz a tárrögzítő, - eldeformálódott a tár.	- tárcsere, - ismétlődik: fe.mesternek átadni
A szán, a zár nem retesz	- a lövő a kíséssel visszafogta a helyretolórugó energiáját, - a helyretolórugó elfáradt.	- szánt előrelokní kézzel, - a tár, heveder kivétele, - szán, zárkeret hátrahúzása, kiesett lőszer visszahelyezése, - tár, heveder felkapcsolása, rögzítése, gyors elengedése,



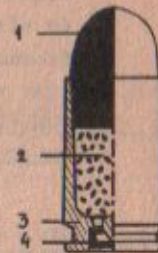
Előforduló akadályok	Meghibásodás oka	ELHÁRÍTÁSA
		- ismétlődik: fe. mesternek átadni.
Töltény a csőfarba, furatba ütközik	- mozgó alkatrészek piszkosak, - a tárajkak összeszorultak.	- tok, szán megtisztítása, olajozása, tárcsere, - újból előfordul: fe.mesternek átadni.
Töltényűrben maradt a hüvely	- a töltényűr piszkos, - a hüvelyvonó hibás.	- a hüvely eltávolítása után karbantartás, - hibás hüvelyvonó esetén fe.mesternek átadni.

RENDSZERESÍTETT FEGYVEREINKHEZ HASZNÁLTOS  
LŐSZER TÍPUSOK

1./ 9 mm-es pisztoly lőszer

Részei:

1. lövedék
2. lőpor
3. hüvely
4. csappantyú



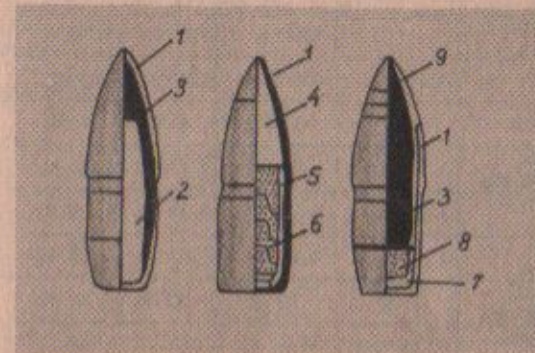
2./ 7,62 mm-es 1943.M. éles töltények

- acélmagvas /normál/,
- fényjelző /csucsá zöld/,
- páncéltörő gyújtó /csucsá fekete, piros/.

acélmagvas

fényjelző

páncéltörő gyújtó



- |               |                    |                |
|---------------|--------------------|----------------|
| 1. acélköpeny | 4. ólommag         | 7. ólomcsésze  |
| 2. acélmag    | 5. acélpersely     | 8. gyújtóelegy |
| 3. óloming    | 6. fényjelző elegy | 9. kupak       |



## 3. / 7,62 mm-es 1939.M. éles töltények

- acélmagvas könnyű és nehéz lövedék /ezüst, ill. ezüst és sárga jelzéssel/;
- ólommagvas könnyű és nehéz lövedék /jelzés nélküli, ill. sárga/;
- fényjelző /zöld/;
- páncéltörő-gyújtó /fekete-piros/.

RENDSZERESÍTETT FEGYVEREINK LÉNYEGES TECHNIKAI ADATAI

	PA-63. pisztoly	AKM-63. géppi.	AMP gpi.	RPK golyósz.	PKMSZ géppuska
Űrméret	9 mm	7,62 mm	7,62 mm	7,62 mm	7,62 mm
Lövedék kezdő- sebessége	310 m/mp	715 m/mp	715 m/mp	745 m/mp	825 m/mp
Állítható irány- zék távolság	-	1000 m	800 m	1000 m	1500 m
Cső hossza	100 mm	415 mm	415 mm	590 mm	605 mm
Húzaqok száma	6 db	4 db	4 db	4 db	4 db
Fe.sulya tár, /heveder/ nélkül	0,545 kg	2,92 kg	3,47 kg	4,80 kg	7,50 kg
Űres tár /heve- der/ sulya	0,05 kg	0,33 kg	0,33 kg	0,39 kg	100-as/1,27 200-as/1,89
Töltött tár /he- veder/ sulya	0,12 kg	0,82 kg	0,82 kg	0,85 kg	100-as/3,45 200-as/6,25
Tár /heveder/ befogadó képsé.	7 db	30 db	30 db	40 db	100 db 200 db
Fegyverállvány sulya	-	-	-	-	5 kg
Gyakorlati tűz- gyorsaság	30 lövés/ perc	egyed. lö- vés 40/p sorozat: 100/perc	egyed. lö- vés: 40/perc sorozat: 100/perc	egyed. lö- vés: 50/ perc sorozat: 150/perc	250 lövés/p
Optikai irány- zék sulya	-	-	0,78 kg	-	-

PÁNCÉLTÖRŐK

	Kumulatív	Repsz
Suly	0,67 kg	0,65 kg
Páncélatütés 90°-os találkozási szög ese- tén	212 mm	8-10 mm
Páncélatütés 30°-os találkozási szög ese- tén	150 mm	8-10 mm
Vasbeton átütés 90°- os találkozási szög esetén	530 mm	100 mm
Téglafal átütés	900 mm	250 mm
Robbanótöltet sulya	0,2 kg	0,07 kg
Robbanótöltet faj- tája	Hexogén	Trotil
Maximális sebesség	93 m/mp	93 m/mp
Páncéltörő hatás	2,8 m magas célra 117 m-ig 1 m magas célra 54 m-ig	

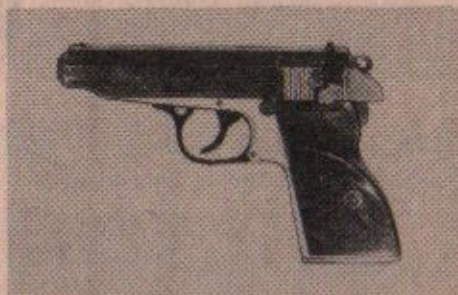


II. FEJEZET

A RENDSZERESITETT FEGYVEREK ANYAG-  
ISMERETE



A PA-63. MINTÁJU PISZTOLY





1./ Rendeltetése, műszaki jellemzése

Rendeltetése:

- rövid távolságon, 50 méterig a rajtaütés, az önvédelem, a közelharc fegyvere.

Műszaki jellemzése:

- Walter rendszerű,
- félautomata,
- állócsövű,
- sulyzáras,
- revolverező típusu,
- egyes lövés leadására alkalmas marok lőfegyver,
- a szét és összeszerelés, a töltés-űrités biztosított fegyverrel is elvégezhető.

2./ A részleges szét és összeszerelés sorrendje, szabályai

a./ Biztosítás ellenőrzése /piros pont takarva/



b./ Töltetlenség ellenőrzése:

- tár kivétele,
- szán hátrahúzása,
- töltényür ellenőrzése,
- szán előreengedése,
- tár ellenőrzése, űritése.

c./ Szán levétele:

- sátorvas kiemelése, majd mutatóujjjal történő kitámasztása,
- szán hátrahúzása, hátsó végének kiemelése, előreengedése, csőről leemelése,
- sátorvas visszahelyezése,
- kakas előreengedése ellentartással.

d./ Helyretoló-rugó levétele:

- a rugót magunk felé forgatva lehuzzuk a csőről.

Az összeszerelés sorrendje:

a./ Főbb alkatrészek számainak egyeztetése. /A tokon lévő számhoz viszonyítva./

b./ Helyretoló-rugó visszahelyezése a csőre /szűkebbik végével/.

c./ Szán visszahelyezése

- kakas hátrafeszítése,
- sátorvas kiemelése,
- szán visszahelyezése,
- sátorvas visszahelyezése,
- működés ellenőrzése /ki és bebiztosítás, revolverező lövés, kakas hátrahúzása utáni lövés/
- biztosítás ellenőrzése,
- üres tár behelyezése.



3./ A fegyver részei

a./ Szán a zárral:

- célgömb,
- hüvelykivető-nyílás,
- hüvelyvonó,
- nézőke,
- bordázott rész,
- biztosító-kar a biztosítóval,
- kakasfészek,
- vezetőlécek,
- tölténytoló,
- ütőszeg a rugókkal,
- félkör alakú kimunkálás.



b./ Cső:

- töltényür,
- átmeneti kup,
- ormozatok és barázdák,
- kimunkálás a hüvelyvonó részére.



c./ Tok:

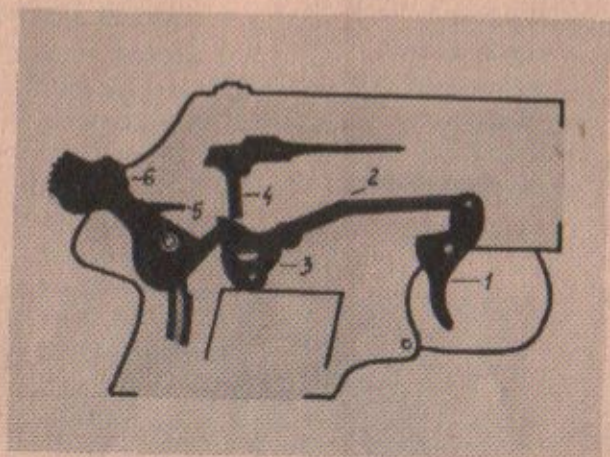
- sátorvas,
- ütközőlemez,
- szánrögzitő /hüvelykivető/,
- tárrögzitő,
- tárfészek,
- vezetőhornyok.



d./ Elsütőszerkezet:

- billentyű /1/,
- elsütőrúd a megszakítószemölccsel, fogszerű nyulvánnyal /2/,
- elsütőemelő, az elsütőnyugasszal és orrszerű nyulvánnyal /3/,
- elsütőnyomó /4/,
- feszítelenítő,
- felhúzóemelő, a kakasra van szerelve /5/,
- kakas /6/.



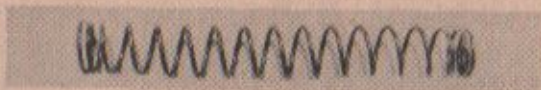


e./ Tár:

- tárköpeny,
- adogatólemez a rugós nyulvánnyal,
- adogató rugó,
- tárfenek, a rögzítőlemezzel.



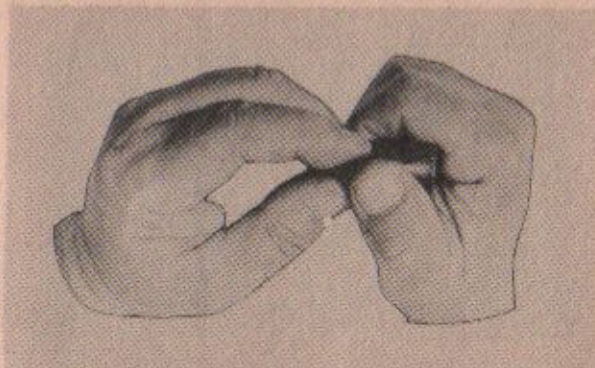
f./ Helyretoló-rugó.



4./ A pisztoly tűzkészé tétele

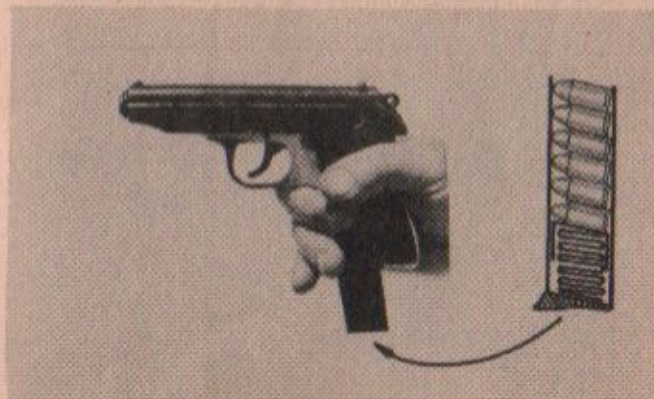
a./ A tár töltésekor:

- a lőszer nyomást gyakorol az adogatólemezen keresztül az adogatórugóra,
- a felső töltény a tárajakra nyomódik.



b./ A töltött tár felkapcsolásakor:

- a tárrögzítő a tárat rögzíti a markolatban,
- a legfelső töltényt a zár tölténytolója kissé visszanyomja a tárba.





c./ A biztosítás feloldásakor:

- a biztosító kar vízszintes helyzetbe kerül, /piros pont láthatóvá válik/
- a biztosító elfordul,
- az ütőszeg és a fesztelenítő mozgása lehetővé válik.



d./ A csőre töltéskor:

a szán hátrahúzása során:

- a helyretolórugó összenyomódik,
- a szán a kakast, a kakas az elsütőszerkezetet felhuzza,

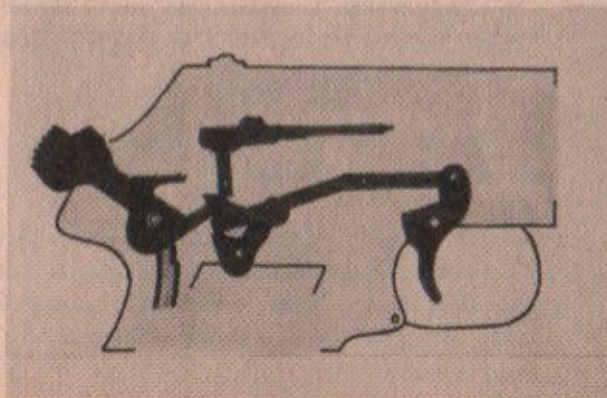


- a szán előreengedése során:

- a helyretolórugó a szánt előretolja,
- a zár tölténytolója a felső töltényt a tárból a töltényürbe tolja,
- a kakas fennmarad az elsütő emelőn.



- az adogatórugó hatására a töltények a tárban megemelkednek,
- a hüvelyvonó a töltény peremét megfogja,
- a szán tömege és a helyretolórugó ereje a csőfart lezárja,
- a pisztoly tüzkész.





e./ tüzeléskor:

- a billentyű hátraszorításakor:
  - a billentyű az elsütőrudat előre elmozdítja /az elsütőrud fogszerű nyulványa beakad az elsütőemelő nyugaszába/,
  - az elsütőemelő, a billentyű és az elsütőrud nyomására előrefordul és felnyomja az elsütőnyomót,
  - az elsütőnyomó az ütőszeg az ütőpályába emeli,
  - a kakas kiakad az elsütőemelő fogazott részéből, előreccsap az ütőszegre,
  - az ütőszeg a csappantyura üt, az szurólánggal gyújtja a lőport,
  - a lőporgázok hatására a szán hátrasiklik,
  - a megszakító szemölcsre nyomást gyakorol, kikapcsolja az elsütőrudat az elsütőemelőről,
  - elsütőnyomó-rugó az elsütőnyomón keresztül nyomást gyakorol az elsütőemelőre és az hátrafordítja,
  - zár a hüvelyvonó segítségével a hüvelyt hátrahozza, s az a hüvelykivetőbe ütközve jobbra kirepül,
  - a szán további hátrahozása során a helyretoló-rugó összenyomódik, és a soronlevő töltény a zár elé emelkedik.
- a folyamat ismétlődik mindaddig, amíg az utolsó töltényt ki nem lőttük.

f./ Az utolsó töltény kilövésével szabaddá válik az addig lenyomott rugós nyulvány /a tárban/. Felnyomja a szánrögzítőt, az pedig meggátolja a szán előrehaladását /a szán hátsó helyzetben marad/.

A pisztoly működésének ezt a sorrendjét, leírását a didaktikai, logikai elvek és szempontok határozzák meg.

Lőgyakorlatainknál azonban minden esetben:

- a töltést csak megbiztosított fegyverrel szabad végrehajtani!
- a lővő csak a vezényszó elhangzása után biztosíthat ki, illetve - a kakas hátrahúzása után adhat le célzott lövéseket!



AZ AKM-63. MINTÁJU GÉPPISZTOLY





1./ Rendeltetése, jellemzőse

Rendeltetése:

- élőerők megsemmisítése,
- légitűzések leküzdése.

Harcászati jellemzése:

- bármely harcfelelőre alkalmas,
- szuronnal közelharcra, kisebb akadályok leküzdésére, nyitására,
- pártázó lövés távolsága mellalakra 3-as vagy alapirányzékkal 350 méterig.

Hatásos lőtávolsága:

- folyamatos tüzzel /15-30 lövés/	150 méterig
- hosszú sorozattal /6-10 lövés/	200 méterig
- rövid sorozattal /2-5 lövés/	300 méterig
- egyes lövéssel	400 méterig
- összpontosított tüzzel	800 méterig
- légi célokra /alap vagy 3-as irányzékkal/	500 méterig
- célzott lövés leadható	1000 méterig.

Gyakorlati tűzgyorsasága:

- egyeslövésessel	40 lövés/perc
- sorozattal	100 lövés/perc.

2./ A géppisztoly részleges szét és összeszerelése.

a./ Szétszerelés sorrendje:

- a tár kivétele,
- a fegyver kibiztosítása,
- a töltényür ellenőrzése,
- a tár ellenőrzése, ürítése,

- a tisztítóvessző kivétele,
- a tokfedél levétele,
- a helyretoló szerkezet kiemelése,
- a zárkeret kivétele,
- a zár kivétele a zárkeretből,
- a gázdugattyúvezető leszerelése.

b./ Az összeszerelés sorrendje:

- a fő részek számainak egyeztetése /a tokon lévő számhoz viszonyítva/,
- a gázdugattyúvezető visszahelyezése,
- a zár visszahelyezése a zárkeretbe,
- a zárkeret visszahelyezése,
- a helyretolószerkezet visszahelyezése,
- a tokfedél beillesztése,
- a tisztítóvessző helyretétele,
- a működés ellenőrzése /ki és bobiztosítás, egyes és sorozatlövésre állítva/,
- elsütés,
- biztosítás,
- az üres tár felkapcsolása.

3./ Géppisztoly fő részei.

a./ Tokfedél:





b./ Helyretoló szerkezet:



c./ Zárkeret a gázdugattyu ruddal:

- gázdugattyu a ruddal,
- felhuzófogantyú,
- vezetőhorony /a zár vezetésére/,
- nyulvány a kioldóemelő működtetésére,
- furat a helyretoló rugó részére.



d./ Zár:

- peremágy, tölténytoló, hüvelyvonó,
- kivetőhorony, vezetőszemölcs,
- két reteszelő szemölcs, ütőszeg.

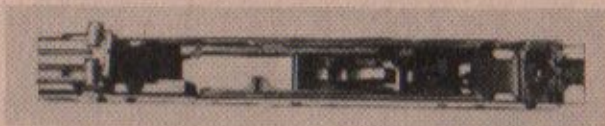


e./ Gázdugattyuvezető



f./ Tok

- két reteszfészek /belső/,
- kivető nyulvány /bal oldalon/,
- két rögzítő bemaás és jel /egy és sorozatlövéshez 1 és ∞ jelek/,
- tárfészek,
- tárrögzítő,
- sátorvas.





g./ Cső

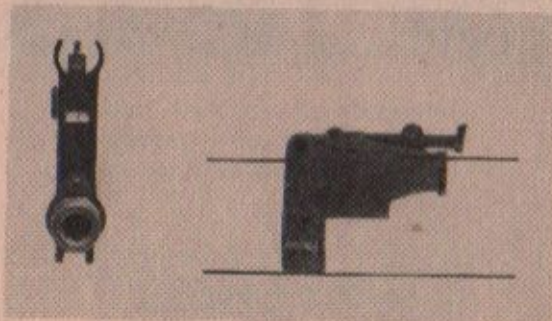
csőre szerelve:

- szorítóhüvely,
- célgömbbilincs,
- gázhenger /átömlő furat/,
- alsóágy rögzítő gyűrű,
- irányéktalp.



h./ Irányzószervezet

- célgömb,
- irányzék /A=alap és 1-től 10-ig számok/.



i./ Tusa a hátsó markolattal



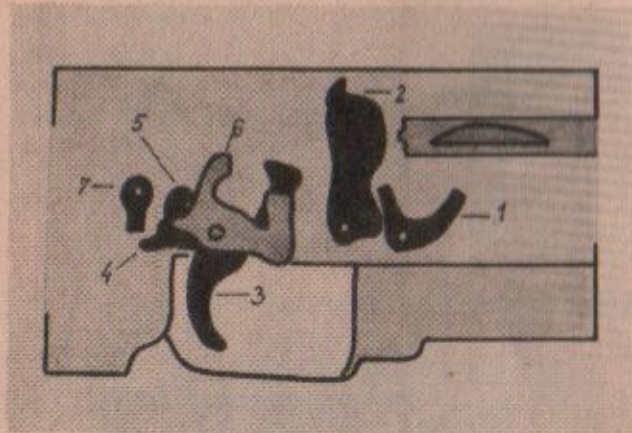
j./ Alsó ágy a mellső markolattal



k./ Elsütőszerkezet

- kioldó-emelő /1/
- kakas /2/
- elsütő billentyű /3/
- egyeslővést biztosító elsütőemelő /4,5/
- kakas készlottető /6/
- tüzváltó /7/.





l./ Tár

- tártest,
- tárajak, adagolólemez és rugója,
- rögzítő kampó és tártámasz,
- ellenőrző furat,
- tárfelek a rögzítővel.

m./ Szurony

felhasználható:

- közelharcra,
- késként, fémfűrészként, hüvelyével együtt ollóként,
- elektromos akadályok nyitása tilos!

n./ Tartozékok

- hordszija, tártáska, 5 db tár, tisztítóvessző,
- visszalökés erősítő, kenőanyag-szelence,
- tisztítószerelék /tartozékok, kőctartó, csőkefe, csavarhuzó, padiátverő, csap/.

Tartozékok felhasználható

- a tartozékok tárolására,
- vesszőfogantyuként, csavarhuzó nyélként,
- a fedele csősapkaként, a cső tisztításakor,
- a gázdugattyú vezető rögzítő reteszének elfordítására.



#### 4./ A géppisztoly tűzkészé tétele

##### a./ Az alkatrészek nyugalmi állapotban

- a gázdugattyu a gázhengerben van,
- a zár lezárja a csőfart, a reteszelő szemölcsök a reteszfészekben helyezkednek el,
- a helyzetelő-rugó nyugalmi helyzetben van,
- a kioldóemelőt a zárkeret szemölcse mellő helyzetben tartja,
- a kakas a zárnak fekszik, rugója nyugalmi helyzetben van,
- a billentyű mellő helyzetben áll,
- a tűzváltókar takarja a kivetőnyílást, nyulványa zárja a billentyűkeretet és az egyeslövés biztosító elsütőemelő vállát,
- a tár adogatórugója nyugalmi helyzetben van.



##### b./ A tárazás

- az adogatórugó megfeszül,
- felső töltény a tárazakhoz nyomódik.



##### c./ A tár felkapcsolásakor

- tárrögzitő rögzíti a töltött tárat a tárfészekben,
- a zár a felső töltényre nyomást gyakorol, az kissé lejjebb süllyed a tárban.



##### d./ Kibiztosításakor

- a tűzváltókar nyitja a tokfedél kivető nyílását,
- a tűzváltó tengelynyulványa lecsuszik a billentyű keretről.





e./ Töltéskor

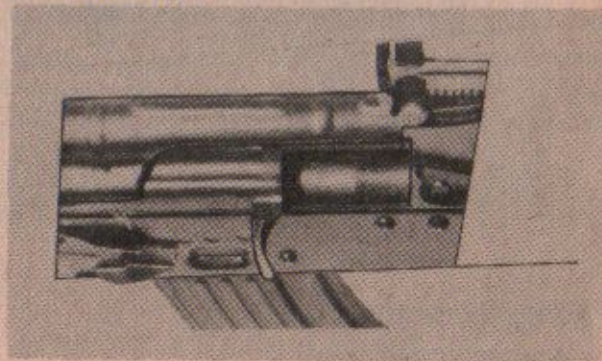
• A zárkeret hátrahúzása során:

- a zárkeret hátrahúzásakor nyitja a kioldóemelő karját,
- a zár vezető-szemölcső a zárat balra elfordítja,
- a reteszelő szemölcsők a reteszfészekből kifordulnak,
- a zárkeret a kakast hátrafeszíti,
- a zár áthalad a felső töltény felett,
- az adogatórugó hatására a felső töltény a zár elé emelkedik,
- a helyretolórugó megfeszített állapotba kerül.



Zárkeret előrehaladásakor:

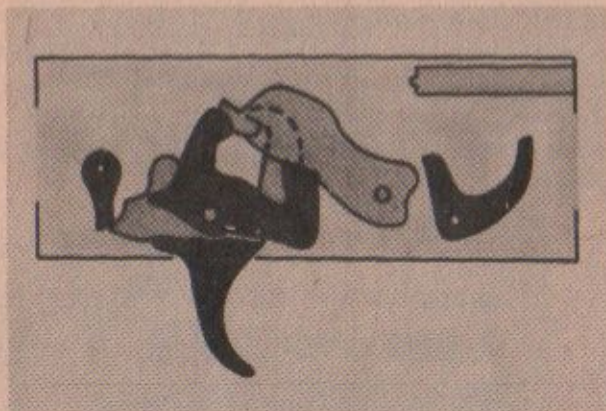
- a helyretolórugó a zárkeretet a zárral mellső helyzetbe tolja,
- a kakas fennakad a kioldóemelő nyugaszán,
- a zár tölténytolója az első töltényt a tárból a töltényürbe továbbítja,



- az adogatórugó a következő töltényt a zártesthez nyomja,
- a zár a csőfarnak ütközve megáll és lezárja azt,
- a zárkeret tovább halad előre,
- a zár vezető-szemölcső a zárat jobbra elfordítja, a reteszelő szemölcsők a reteszfészekbe fordulnak,
- a hüvelyvonó a töltény peremét megfogja,
- a zárkeret nyulványa a kioldóemelő karját előre fordítja,
- a kioldóemelő kakasakasztója kikapcsolódik kakas nyugaszáról,
- a kakas /rugója hatására/ előre csap és fennakad a billentyű kakasakasztóján.



A fegyver tüzelésre kész!



f./ A lövés kiváltása

- a billentyűhátraszoritjuk,
- a kakas kiakad a billentyű kakasakasztójáról és az ütőszegre üt,
- a lövés bekövetkezik,
- az előrehaladó lövedék nyitja a gázátömlő furatot,
- a gáz a gázkamrán keresztül nyomást gyakorol a gázdu-gattyura, amely hátsó helyzetbe tolja a zárkeretet.

Az egyes és a sorozatlövés lényege

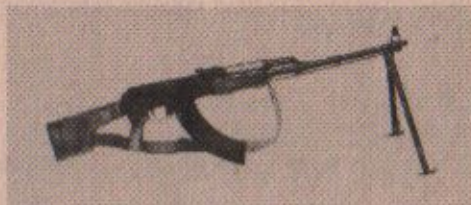
A tüzváltókar egyes lövésre állításával a kar belső válla a billentyűkeretről és az egyes lövést biztosító elsütő emelő nyulványáról is lecsuszik. Ezzel mindkettő működése lehetővé válik. Az első lövés után hátramoszó zárkeret a kakast hátsó helyzetbe kényszeríti. Az egyes lövést biztosító elsütő emelő kakasakasztója pedig megfogja. Az újabb lövés érdekében a billentyűt el kell engednünk, majd ismét meg kell

huznunk. A billentyű elengedésével az elsütő emelő kakasakasztója lecsuszik a kakasról. Az előreccsap, de csak a billentyű kakasakasztójáig "jut el". A billentyű újbóli elhúzósa által "kerül ki" innen és csap az ütőszegre.

A tüzváltókar sorozatlövésre állításával a kar belső válla csak a billentyűkeretről csuszik le. Az egyes lövést biztosító elsütő emelőt viszont változatlanul fogja, nem engedi működni. Az első lövés után hátramoszó zárkeret által hátsó helyzetbe kényszerített kakas előreccsapását/-sait/ így csak a késleltető szerekezet lassítja /teszi egyenletesebbé mozgását/.



AZ RPK. GOLYÓSZÓRÓ





1./ Rendeltetése:

- csoportos élő célok és tüzfegyverek leküzdése 800 méterig,
- alacsonyan támadó légi célok/repülőgép, helikopter/, illetve ejtőernyősök leküzdése 500 méterig 3-as vagy alapirányzékkel.

2./ Harcászati jellemzése:

- a raj leghatásosabb sorozatlövő fegyvere.

Kiválóan alkalmas:

- harcbiztosítási feladatok megoldására,
- terepszakaszok tüzzel való lezárására,
- tüzfegyverek lefogására, leküzdésére,
- a raj harcának tüzzel való támogatására,
- egyes lövésekkel mesterlövész feladatok végrehajtására,
- kezelője az irányzó.

Pásztázó hatása:

- mellalakra /3-as irányzékkel/ 365 m-ig;
- futó alakra /5-ös irányzókkal/ 540 m-ig.

Tüze leghatásosabb:

- folyamatos tüzzel /1 tár/ 300 m-ig;
- hosszú sorozattal /6-15 lövés/ 400 m-ig;
- rövid sorozattal /2-5 lövés/ 500 m-ig;
- egyeslövésessel 800 m-ig;
- célzott lövés leadható 1000 m-ig.

Gyakorlati tüzgyorsasága:

- egyeslövésessel 50 lövés/perc
- sorozatlövésessel 150 lövés/perc

3./ Műszaki jellemzése:

- vegyestüzelésű,
- gázdugattyus,
- léghűtéses,
- szilárd roteszelésű.

4./ Részleges szétszerelésének sorrendje, szabályai:

- a fegyver lábra állítása /a cső balra néz/,
- a töltetlenség ellenőrzése,
- a tartozékok kivétele,
- a tisztítóvessző kivétele /a fegyver függőleges helyzetben/,
- a tokfedél levétele,
- a helyretoló szerkezet kivétele,
- a zárkeret kivétele,
- a zár kivétele a zárkeretből,
- a gázdugattyuvezető és felsőággy levétele.

5./ Összeszerelése:

- fő részek számainak egyeztetése, /atokon lévő számmal összehasonlítani a zár, zárkeret, helyretoló szerkezet, tokfedél, gázdugattyu vezető számait/,
- gázdugattyu vezető visszahelyezése,
- zár vissza a zárkeretbe,
- zárkeret helyretolása,
- helyretoló szerkezet visszaszerelése,
- tokfedél feltétele,
- működés ellenőrzése /biztosítás, egyes és sorozatlövés/,
- kakas leeresztése elsütéssel, biztosítás,
- tisztítóvessző visszahelyezése,
- tartozékok rejtése /a tokon lévő sapka kifelé néz/,
- üres tár felkapcsolása, fegyverláb felhajtása, rögzítése.



- 6./ Működése és főbb alkatrészei megegyeznek a géppisztoly-  
ével.
- 7./ Az RPK golyószóró - az AK-63. géppisztolyhoz viszonyi-  
tott - eltérő alkatrészei.

Cső:

- 17,5 cm-el hosszabb a géppisztolyénál,
- a csövön fúlesgyűrűt találunk a tisztítóvessző részé-  
re,
- a csőre van felszerelve a fegyverláb, a lábbilincs-  
csel.

Tok:

a tűzváltó részére rögzítő bevágások:

- sorozatlövés = AB
- egyeslövés = OA

Irányzék:

- az irányzék csapón alul is számozás van,
- alapirányzék állás nincs,
- a nézőke 5-5 osztással jobbra-balra állítható  
/1 osztás = 2 vonással/.

Gázdugattyu vezető:

- a gázdugattyu vezetőn felső és alsó faágy.

Tusa:

- fából készült,
- üreges kiképzésű a tartozéktok befogadására,
- a tusalemezen rugós zárólap.

AZ AMP PUSKAGRÁNÁTLÖVŐ GÉPPISZTOLY





1./ Rendeltetése:

43.M. löszerezrel: élőerők leküzdésére 800, légi célok leküzdésére 500 méterig. Tüze leghatásosabb 400 méterig.

Kumulatív puskagránáttal: 150 méterig harckocsik és páncélozott járművek kilövésére, építmények, fedezékek rombolására, a bentlévő élőerők, löszerez stb. megsemmisítésére.

Repez puskagránáttal: nyílt és fedezékben lévő, fedezővonal mögött elhelyezkedő élőerők, tüzfegyverek lefogására, megsemmisítésére 450 méterig.

Könnyű páncélozott járművek leküzdésére, fedezékek, építmények rombolására.

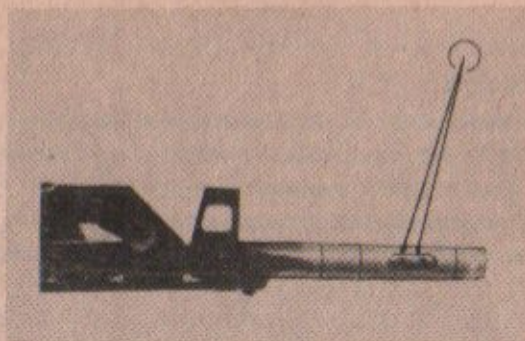
2./ Harcászati jellemzése, alkalmazása

- a raj leghatásosabb fegyvere, a tüzerőt, tűzhatást nagymértékben megnöveli,
- egy fő könnyen kezeli, zárt helyről is tüzelhet, mozgékony, jól álcázható, nehezen deríthető fel,
- kiválóan alkalmas az ellenség szétbontakoztatására, a holtterekben lévő ellenséges célok leküzdésére, több fegyver összevonásával tűzcaoportként.

3./ AKM géppisztolytól eltérő részei:

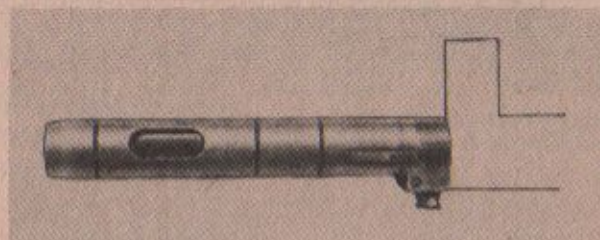
Kompenzáló furatok:

- baloldalon kettő 2,2 mm-es, jobb oldalon kettő 4,4 mm-es átmérőjű. Az itt kiáramló gázsugarak megakadályozzák a cső oldal és magassági irányba való elmozdulását a gr. lerepüléséig. Nem befolyásolják a 43.M. löszerezrel való lövés pontosságát.

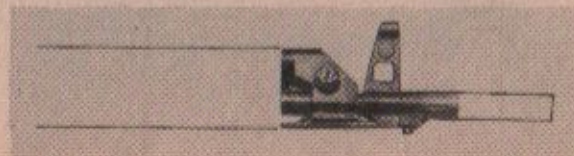


Csőhüvely: /romblon/

- a gránát felhelyezésére, vezetett kilövésére szolgál,
- részei: elején 30°-os körkup, két oldalán ovális áttörtet, három körhorony, három rugó saját anyagból, szakáll a bepattanó csappal.



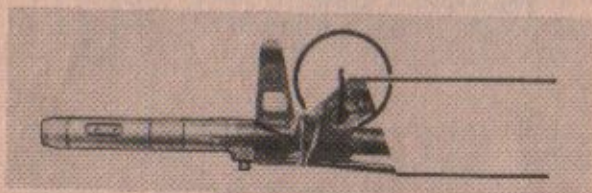
Hosszabbított gázhenger:





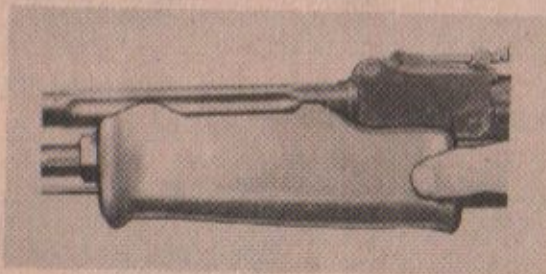
Gázlezáró csap:

- gránátlövés előtt a gázátömlő furat zárására, hagyományos löszerezrel való tüzelés előtt a nyitására,
- "Z" = zárt, "NY" = nyitva,
- részei: kupos zárócsap, rugó, záróanya,
- nyitott csappal gránátot löni tilos, életveszélyes!



Mellső csuszó markolat:

- az elmozdulás mentes hátrasiklás biztosítására szolgál,
- részei: markolat rögzítő gyűrű a retesszel, műanyag markolat,
- felerősítő szerkezet: kettő vezetőrud, kettő ütköző persely, kettő rugó, vezetőbetét, zárólap, a tok elején lejtős betétlemez.

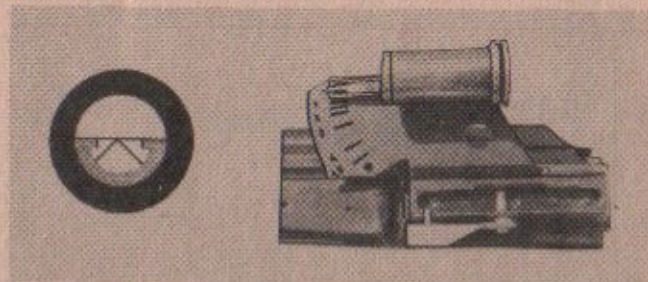


Optikai irányzék /gránát lövéskor célzásra alkalmazzuk/:

Részei:

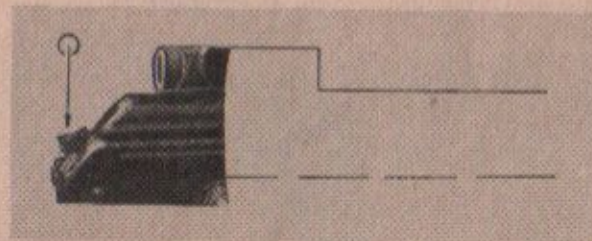
- optikai felerősítő prizma /tok bal oldalán/,
- irányzéktalp a rögzítő szerkezettel /karja rögzít/,
- tartólap az irányzékosztásokkal /oldalállító csavarral/,
- tartóház az osztókarral /magasságállító csavarral/,
- optikai lencsék a tartóházban: elől szállemez a jelekkel, irányzók, segédhorizont, előretartás jelek /4 méter/mp sebességű oldalt mozgó célokra/.

Hátul féllencse ablaküvegre ragasztva, kitakart része a maszk a célzást segíti, a szállemez és irányzókat négyszeresére nagyítja /a célt nem nagyítja!/.



Tokfedél rögzítő retesz

- gránát lövéskor megakadályozza a tokfedél esetleges lerepülését.

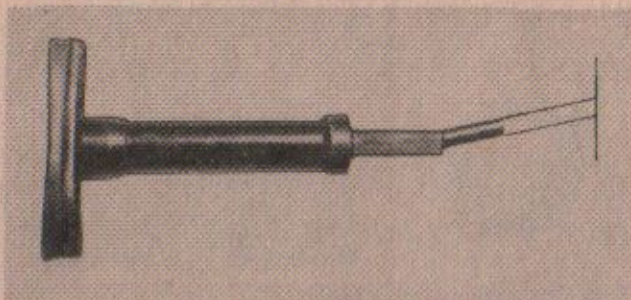




Behajtható váltámasz:

gránát lövéskor a hátralökést lecsökkenti karabélylökés erejéig, segíti a fegyver célon tartását.

- részei: gumival ellátott vállas csavar, biztosító, forgófej, váltámaszcső benne végig 1 mm-es furat, légrugós amortizátor, váltámasz, vállpárna a gumiszemmel,
- gránát lövészet előtt az amortizátor működését ellenőrizni kell: váltámaszra állítva ütközésig lenyomni, hirtelen felengedni, ha 1-1,5 cm-re felugrik akkor jó. Hibás vagy összenyomott amortizátorral gránátot lőni tilos, életveszélyes!



Kilövő löszeres tár: /gránát lövéshez/

- befogad 6 db kilövő löszert /ismertető jele: a hüvely zöld, behuzott orra ezüst színű/,
- a kilövő löszert a gyakorló löszerral cserélni, illetve alkalmazni tilos, életveszélyes!



4./ Az AMP géppisztoly részleges szétszedése:

- töltetlenség ellenőrzése /a kis tárat nem kell üríteni!//
- optikai irányzék levétele;
- tartozékok kivétele /tártáskából//
- csőhüvely levétele /szerelőkulccsal//
- tisztítóvessző kivétele;
- tokfedél levétele /reteszt felnyomni, sarknyulvánnyal együtt előrenyomni//
- helyretoló szerkezet kivétele;
- zárkeret kivétele;
- zár kivétele a zárkeretből;
- gázlezáró csap kivétele /kiszereléshez a kulcsot kell használni//
- gázdugattyu vezető levétele;
- mellső csuszó markolat levétele.

5./ Az AMP géppisztoly összeszerelése:

- fő részek számainak egyeztetése /a tokon lévő számhoz hasonlítva//
- mellső csuszómarkolat felhelyezése, ellenőrzése;
- gázdugattyu vezető visszahelyezése;
- gázlezáró csap visszaszerelése, ellenőrzése;
- zár zárkeretbe helyezése;
- zárkeret tokba illesztése;
- helyretoló szerkezet visszaszerelése;
- tokfedél felhelyezése;
- működés ellenőrzése /biztosítás, egyes és sorozatlövés//
- tisztítóvessző visszahelyezése;
- csőhüvely visszatétele;
- tartozékok tártáskába helyezése;
- optikai irányzék felhelyezése, rögzítettségének ellenőrzése;



- űres tár felkapcsolása.

6./ Az ÁMP géppisztoly lőszerai, gránátjai

a./ 43.M. éles lőszer:

Feladata, rendeltetése ugyanaz, mint az AKM géppisztolynál, RPK golyószórónál leírtak.

b./ Különleges gránát-kilövő lőszer:

Feladata: az éles, élesgyakorló és oktató gránátok kilövése.

Rendeltetése:

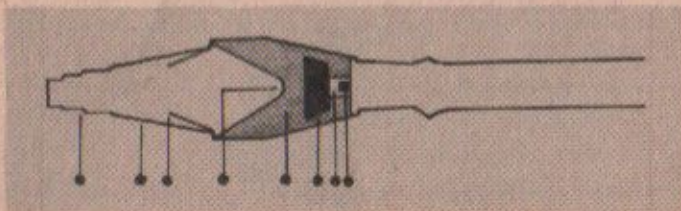
- a gránát indítása, kezdő sebességük megadása;
- a gyújtó kibiztosítása, élesítése;
- a rakéta hajtóművének begyújtása.

Szerkezetét tekintve megegyezik a 43.M. vaktölténnyel. Töltetsúlyban /2,04 gramm/ és a lőpor minőségében azonban különbözik /sokkal hatásosabb!/.

c./ éles kumulatív gránát:

Jelzése: /tipusjele/ PGK.

A gránát felépítése: orrkup, rogyókup, terelőkup, báléskup, hexogén-töltet, bakelit terelőtársa, detonátor, gyutacs.



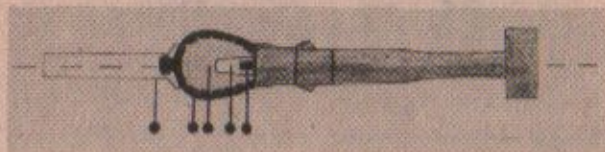
d./ éles repeszgránát:

Jelzése: /tipusjele/ PGR.

A gránát felépítése: repeszfej, /körte alakú öntött acéltest, belüli hornyolt, orr-résén toldatröggitő nyulvány, trotil-töltet, detonátor, gyutacs/.

Toldat nélkül: gyengén páncélozott célok rombolására 10 mm páncélvastagságig, hevenyészett fedezékek mögött vagy épületben megbuvó ellenséges élőerők lekötésére, megsemmisítésére.

Toldattal: a terepen lévő nyílt és fedezővonal mögötti célok ellen, laza talajon /csak a toldat furódik a földbe, a repeszek iránya, hatása kedvező marad/.

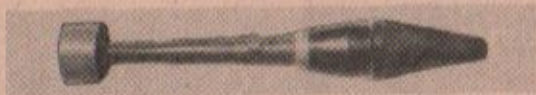


e./ éles gyakorló kumulatív gránát:

Jelzése /tipusjele/: PGKGY.

A gránát jellemzői: műanyag fej /súlyra hozott/ éles hajtóművel, gyakorlásra rendszeresített. Ballisztikai tulajdonságai az élessel - gránátéval - megegyeznek.

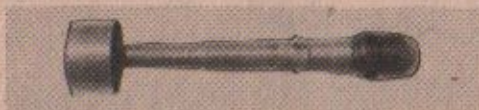




f./ Éles gyakorló repeszgránát:

Jelzése /tipusjele/ PGRGY.

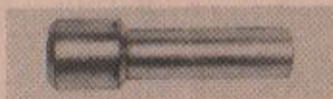
A gránát jellemzői: acélfej, /sulyra hozott/ amelybe hang és füstjelző /NIKE-12/ szerelhető, éles hajtóművel, gyakorlásra rendszeresített. Ballisztikai tulajdonságai az éles gránátéval megegyeznek.



g./ Oktató gránát:

Jelzése /tipusjele/ OPG

A gránát jellemzői: sulyra hozott, gyakorlásra rendszeresített.



Az éles és az éles gyakorló gránátok hajtóműve:

A szerelt hajtómű részei: fuvókatest a DC-1 M. gyújtóval, négy fuvóka nyílással, rakétakamra az indítócsővel, műanyag stabilizátorral, habdugó az indítócső lezárására. Az indítócső rakétakamrájában lőporcső. /Nitroglicerines lőporból sajtolt, 18 grammos cső/.



Puskagránátok színjelzése:

- éles gránátok: egész felületük zöld,
- éles gyakorló gránátok: fejük fekete, hajtóművük zöld,
- oktató puskagránát: felülete horganyzott.

7./ Működése:

a./ 43.M. lőszerrel azonos az AKM géppisztolyéval.

b./ Puskagránátlövésnél az elsütőszerkezet működése az AKM géppisztolyéval megegyezik az alábbi kiegészítésekkel:

- puskagránát kilövéshez különleges kilövő löszert használunk,
- a gázlezáró-csappal lezárjuk a gázátömlő furatot, így a fegyver ismétlő rendszerűvé válik /karabély/.

c./ Átszerelés 43.M. lőszerrel puskagránát kilövésre:

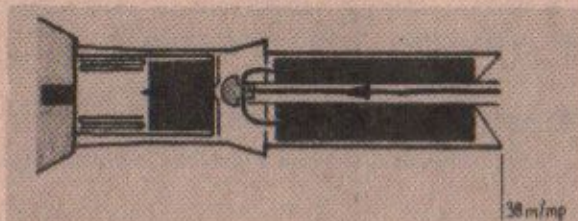
- töltetlenség ellenőrzése,
- nagytár kivétele, kibiztosítás, töltényür ellenőrzése, kakas fesztelenítése, biztosítás, tár ellenőrzése, rejtése,



- gázlezáráscsap zárt helyzetbe állítása,
- optikai irányzék felhelyezése, /ha nincs rajta/
- puskagránát csőre való felhelyezése,
- a kilövő löszert tartalmazó kis tár felkapcsolása,
- csövetöltés, biztosítás,
- optikai irányzék állítása,
- kibiztosítás,
- tűz kiváltása megegyezik az AKM géppisztolyéval.

d. / Tűzelés puskagránáttal:

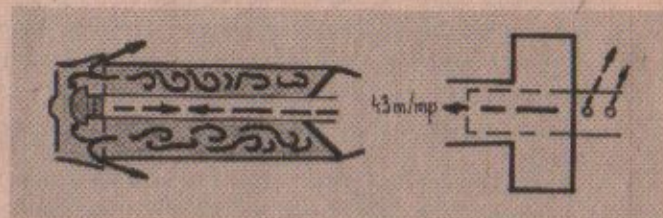
- a gyújtó késleltető tekercs rugója az ütőszeget hátsó helyzetben tartja



- a billentyű hátraszorításakor a kakas felszabadul, az ütőszegre üt,
- a lövés bekövetkezik,
- a löporgázok a szelepcsövön keresztül haladnak, felnyomják a szelepkupot, amely behorpasztja a réztárcsát és a DC-1 M. gyújtó membránját,
- megkezdődik a gyújtó élesítése, a késleltető tekercsrugó fokozatosan kitekeredik,
- a gázok, a fuvókatesten keresztül behatolnak a raké-

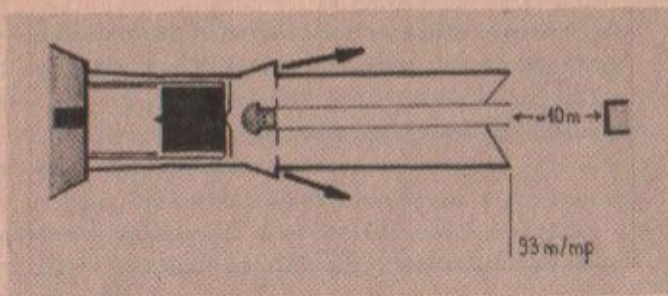
takamrába, felhevitik az ott lévő löporcsövet és begyújtják a gyullasztógyűrűt, amely szurólángot löveél a löporra,

- a rakéta 38 méter/mp sebességgel elindul,
- a gránát előremozgásával a szabaddá vált kompenzáló furatokon a gázok egy része kiáramlik,
- a rakétakamrában keletkezett löporgázok kiáramlanak a fuvókaházba, ahol tulnyomás keletkezik, ettől a szelepkup lezárul,
- a felgyülemlett gázok kiszakítják a fuvókák habdugóit és itt is megkezdődik a gázok kiáramlása,
- a gránát a löporgázok és a reaktív hajtóerő hatására 43 méter/mp-es sebességgel válik le a csőhüvelyről,



- a gázkamrában az égés 0,1 mp-ig tart, ez alatt a puskagránát kb. 8-9 métert tesz meg, ekkor éri el a 93 méter/mp-es végsebességet,
- a DC-1 M. gyújtó élessé válik /a tekercsrugó kitekeredett/, az ütőszeg tömböt csak a tehetetlenségi erő tartja hátsó helyzetben/,
- a puskagránát nyíllövedékként repül a röppályán.





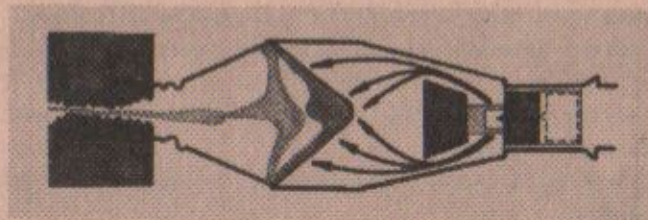
e./ DC-1 M. gyújtó működése:

- a gázok által behorpasztott membrán nyomást gyakorol a hosszirányú tengelyre,
- a tengely behajlítja a biztosító acélhuzalt,
- szabaddá válik a rugó rögzítő gyűrű utja,
- a hirtelen felgyorsuló gránátban /tehetetlensége miatt/ a rögzítőgyűrű és az ütőszeg mögötti rézsúly hátramoszdul, így a biztosítórugó szabaddá válik,
- a rugó letekeredése után szabaddá válik az ütőszeg utja.

f./ Kumulatív puskagránát működése:

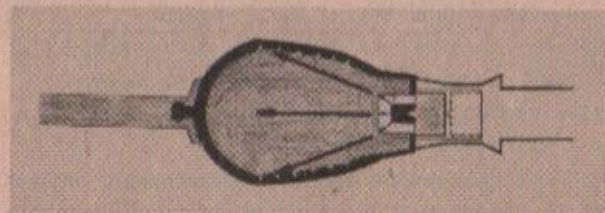
- a célfelülethez érve rogyókupja 45-50 mm-ig bergyik, /forgatónyomaték keletkezik, a gránát helyzetbe áll/,
- tehetetlensége folytán a DC-1 M. gyújtó ütőszege és réztömbje előreccsap, ráút a csappantyura, amely indítja a detonátort,
- a detonátor energiája beindítja a hexogén töltetet,
- a bélés kupra merőlegesen ható robbanási hullámok a bélés kup vörösréz anyagát plamaállapotba hozzák,
- a kumulatív sugár, 7000-10000 méter/mp sebességgel megindul és 300000 kg/cm<sup>2</sup>-es erővel a cél anyagát megolvasztja, belsejében szétfröccsenve az éghető

anyagokat begyűjtja, a lőszeret felrobbantja.



g./ Reposz puskagránát működése:

- becsapódáskor a gyújtási lánc azonos a PGK-val,
- a detonátor a trotil-töltetet indítja, amely a törőhornyokkal ellátott acélöntvényt széjjel szakítja,
- 100 méteres Ø körben terít.





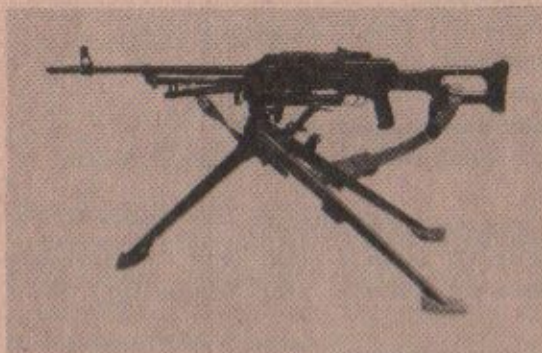
8./ Visszaszerelés 43.M. lőszer kilövéséhez:

- kistár lekapcsolása, kibiztosítás, úrités, elsütés, biztosítás,
- a kistárat nem kell úriteni, de el kell rejteni!
- gázelszáró csap nyitása /"NY" helyzetbe állítása/,
- optikai irányzék alapra állítása, gumi védősapka felhelyezése,
- nagytár felkapcsolása, fegyver kibiztosítása, csőretöltése, biztosítása,
- irányzék állítása /ellenőrzése/, felkészülés a tüzeléshez.

9./ Gránátlövéskor megtartandó tüzelési szabályok:

- a fegyvert, a tárat, a csuszómarkolatot tartó kézfejet feltámasztani tilos!
- gránát lövést csak sisakban szabad végrehajtani!
- a gránát 15 cm-nél ne legyen közelebb a fűhöz, tárgyhöz, talajhoz. A cső mindig a lövész irányában legyen!
- csak jobb szemmel, jobb vállról, szemüveg nélkül lehet tüzelni!
- a szem a védőgumitól legalább 8 cm-re legyen!
- az amortizátort behuzni tilos!
- a válltámaszt csak a testhez szabad támasztani, a gránátot balkézrel kell a csőhüvelyre felhelyezni, a többi műveletet jobb kézzel kell végezni!
- a lövész irányában a gránát repülését gátló tárgyak ne legyenek /ezt az optikával is ellenőrizni kell/!
- minden testhelyzetben tüzelhetünk, a terep és a helyiségek szakszerű kihasználásával!
- fekvő testhelyzetben PGK-val 150 méterig, PGR-rel 250 méterig célszerű tüzelni. A többi testhelyzetben PGK-val 150 méterig, PGR-el 450 méterig tüzelhetünk.

A PKMSZ GÉPPUSKA





1./ A géppuska rendeltetése, jellemzése.

Rendeltetése:

- csoportos élők, tüzeszközök, alacsonyan támadó légi célok, ejtőernyősök leküzdése 1000 méterig.

Tüze leghatásosabb:

- földi célra 600 méterig /6-os irányzékkal/,
- légi célra 500 méterig /alap irányzékkal/.

Harcászati jellemzése:

- az egység leghatásosabb sorozatlövő fegyvere, kezelői: az irányzó és irányzó helyettes.

Kiválóan alkalmas:

- harcbiztosítási feladatok megoldására,
- terepszakaszok lezárására,
- az ellenség leküzdésére,
- tüzeszközök megsemmisítésére,
- ellövés, hőzaglövés, átlövés végrehajtására.

Páasztázó lövésének távolsága:

- mellalakra 420 méterig /Alap vagy 4-os irányzékkal/,
- futóalakra 640 méterig /6-os irányzékkal/.

Géppuskával tüzelhetünk:

- fegyverlábán, 100-as felkapcsolt heveder tárral,
- állványról 200-as heveder tárral, fekvő, ülő, térdelő, álló /fedezékben/ testhelyzetben.

Ütem szerinti tűznemei:

- folyamatos tűz /1-2 heveder tár, 400 lövés után csőcsere/,
- sorozattűz /rövid 5-10, hosszú 15-30 lövés/.

Gyakorlati tűz gyorsasága:

- 250 lövés/perc.

Műszaki jellemzése:

- önműködő, gázdugattyus, léghűtéses,
- szilárd reteszelésű, forgózáras, sorozatlövő fegyver.

2./ Részleges szétszerelésének sorrendje:

- a fegyver lábraállítás /cső balra néz/,
- a töltetlenség ellenőrzése /heveder tár lekapcsolása, a zárvezető hátrahúzása, a töltényűr és az adogatóalapot ellenőrzése, a zárvezető előreengedése,
- a tartozékok kivétele /tusából/,
- tisztítóvessző kivétele /jobb lábból/,
- a helyretoló-szerkezet kivétele, rugó levétele,
- a zárvezető kivétele,
- a zár kivétele a zárvezetőből,
- az ütőszeg kivétele a zárból,
- a cső kivétele /a csőörgzítő segítségével/.

3./ Összeszerelésének sorrendje:

- összeszerelés előtt a számok egyeztetése /a tokon lévő számhoz hasonlítjuk a tokfedél, a zár, a zárvezető, az ütőszeg, a cső és a helyretoló-szerkezet számait/,
- a cső visszahelyezése,
- az ütőszeg visszahelyezése a zárba,
- a zár visszatétele a zárvezetőbe,
- a zárvezető visszahelyezése,
- a helyretoló-szerkezet visszahelyezése,
- a tisztítóvessző visszatétele /a jobb lábba, a tagokat keverve/,
- a tárcsázók visszahelyezése a tusába /sapkával hátra/,
- a működés ellenőrzése, a zár előreengedése, biztosítás,



fegyverláb zárása.

4./ A géppuska fő részei, tartozékai:

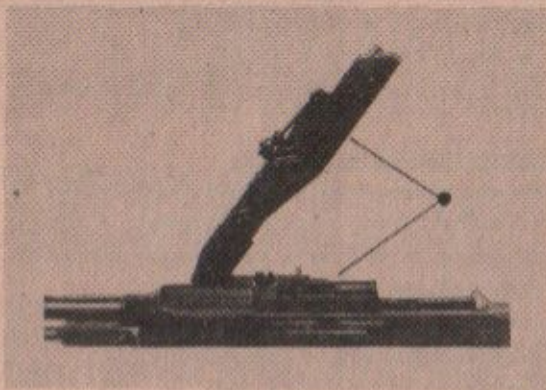
a./ Irányzó berendezés:

- célgömb,
- irányzék /A=alap és 1-15-ig számok/,
- állítható nézőke /5-5 osztás, jobbra-balra, 1 osztás = 2 vonás/.

b./ Tokfedél az adogató alapzattal:

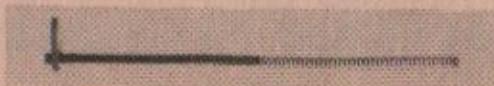
Tokfedélen:

- hevederakasztó,
- töltényterelő,
- zárófedelek,
- tokfedélretesz.



c./ Helyretoló-rugó a vezetővel:

- rugó, rugóvezető rud, műanyag ütköző.



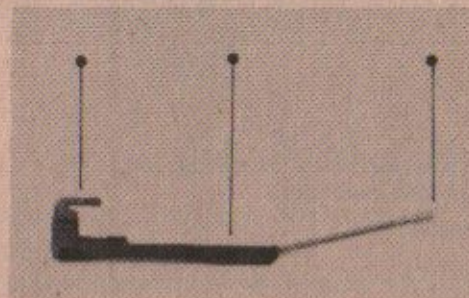
d./ Zárvezető a gázdugattyúval és töltényvonóval:

Gázdugattyún:

- vezetőgyűrű, hornyok.

Zárvezető részei:

- két oldalán vezetőpályák az adogatókar működtetésére,
- váll a felhúzókar számára,
- vezetőhorony /zár vezetésére/,
- furat a gyűrűs horonnyal /a zár és az ütőszeg-nyulvány részére/,
- töltényvonó a töltény kivonására a hevederből/,
- furat /a helyretoló-rugó részére/,
- alul akasztóváll.



e./ Zár:

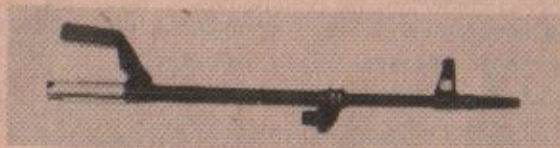
- peremágy, tölténytoló, hüvelyvonó,
- vezetőszemölcs, két reteszelő szemölcs,
- kivetőhorony, ütőszegfurat,
- ütőszeg a rögzítő nyulvánnyal.





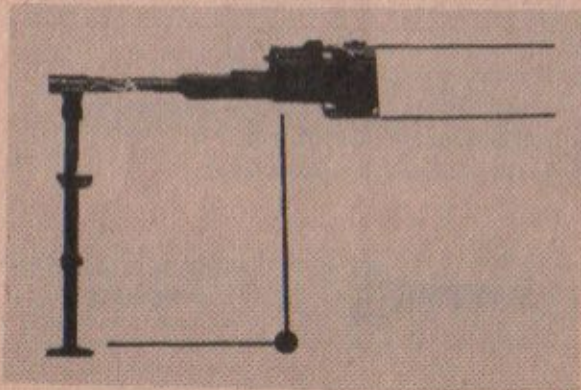
f./ Cső:

- lángrejtő /csőrávét/,
- célqömbbilincs,
- gázkamra,
- gázszabályzó /1-2-3 állással/,
- csőfogantyú,
- csőék vájat.



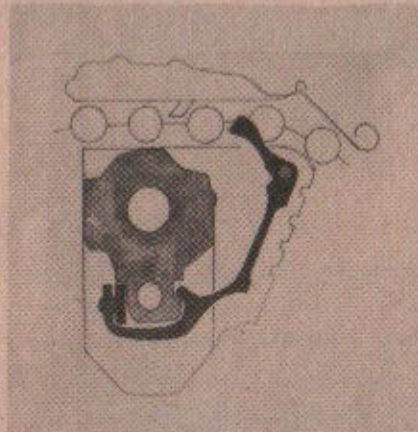
g./ Gázdugattyú vezető a fegyverlábbal:

- gázdugattyú vezetőcső,
- fegyverláb.



h./ Adogató-kar:

- adogató kilincs,
- adogató kar a görqövel,
- visszaemelő nyulvány,- védőfedél.



i./ Tök:

kivül:

- felfogócsapok /állványra rögzítésre/,
- csőörögző,
- hevedertár tartó /100-as heveder tár részére/,
- kivetőnyílás az ajtóval,
- felhúzókar /fogantyú, felhúzófog/.

belül:

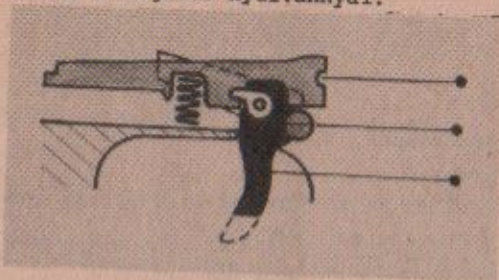
- két retezfészek,
- mozgólemez,
- kivető.





j. / Elsütőszerkezet a markolattal:

- elsütőemelő, billentyű, biztosító,
- sátorvas, a rögzítő nyulvánnyal.



k. / Tusa:

- kímunkálás /könnyítés/, tusaborító lemez,
- olajozótartály a kefével,
- tusaüreg a rugóval, fedéllel,
- kihajtható válltámasz.



1. / Háromlábú állvány:

Állvány alapzat:

- sarkcsaphüvely,
- fogasív a határolókkal,
- lábak a lábszorítókkal /jobb lábon tártartó, mellső lábon horog az irányzószár rögzítésére/.

Állvány felsőrész:

- sarkcsap,
- rögzítő,
- rugós lábtartó,
- toldat az oldalrögzítővel,
- földi felfogóágy,
- felfogóhorgok,
- ütközők,
- tolattyus rögzítő,
- magassági irányzómu,
- irányzószár,
- szorítóhüvely,
- légvédelmi keret,
- csatlakozó hüvely, a leoldó emeltyű,
- magassági rögzítő,
- magassági finomállító.





m./ Hevedertár a hevederrel:

100-as hevedertár /gpu.-ra felkapcsolva/:

- fedél, fedélrögzítő, hevedertár tartó a rugó rögzítővel, rugós hevederajtó, hevedervezető,
- hordfogyantyú,
- műbőrtáska.



200-as hevedertár:

- fedél, fedélrögzítő, hordfogyantyú,
- fedélen ábra a töltés irányát mutatja,
- nyitva a jobb láb mellé tesszük, vagy a jobb láb-ra rögzítjük.



Töltényheveder:

- hevedertagok, kapcsolórugók, fogantyulemez.

5./ Géppuska tűzkósszé tétele.

a./ A töltények beheveredezése:

- a töltényeket a hevedertagokba toljuk,
- a rugós tagok rögzítik a töltényt.

b./ A géppuska töltése:

- tokfedél felnyitása,
- az első töltényt a töltényvonóba helyezzük,
- a tokfedél lezárása.



c./ Kibiztosítás végrehajtása:

- a biztosító tengely domboru része az elsütő emelő alól kifordul, így az elsütő emelő szabaddá válik.

d./ Zárvezető hátrahúzásakor:

- ütőszeg mellső helyzetből hátramoszog,
- a zár vezetőszemölcső a zárat balra elfordítja, a retesz-szemölcsők a reteszfészekből kifordulnak,
- a töltényvonó a hevederből a töltényt kivonja, a zárvezető segítségével nyitja a kivető nyílás ajtaját,
- a helyretoló-rugó összeszorul,
- az adogatókar kilincse oldalt kimozdul, a következő hevedertagot befelé húzza,
- a töltényterelő a töltényt a töltényvonóból az adogató alapzatba továbbítja,
- az elsütőemelő felett a zárvezető áthalad,
- az elsütőemelő rugója hatására felemelkedik és a zárvezető hátsó helyzetében megtartja,
- a hevederakasztó a hevedert rögzíti.

e./ A felhúzókar előretolása.

f./ A lövés kiváltása:

- a billentyű hátraszorításával az elsütőemelő le-süllyed,
- a zárvezető szabaddá válik, a helyretoló-rugó hatására előremozog,
- az adogatókar jobbra kimozdul a következő hevedertagért,
- a zár tölténytolója az adogató alapzathoz a töltényt a csőbe továbbítja,
- a zár zárja a csőfart,

- a hüvelyvonó a hüvely peremét megfogja,
- a zárvezető tovább halad előre,
- a zárvezető szemölcső a zárat jobbra elfordítja, retesz-szemölcsők a reteszfészekbe fordulnak,
- a töltényvonó a következő töltény peremét megfogja,
- a zárvezető az ütőszeget nyulványánál fogva előre tolja,
- bekövetkezik a lövés.

g./ Ujratöltés:

- amikor a lövedék áthalad a gázátömlő furaton, a gázok egy része nyomást gyakorol a gázdugattyúra,
- a további működés megegyezik a d. pontban foglaltakkal,
- a zár az üres hüvelyt magával vonja és azt kiveti,
- a billentyű hátraszorításáig /amíg a hevederben töltény van/ a folyamat ismétlődik.



AZ 1942/48. MINTÁJU KÉZIGRÁNÁT





1./ Rendeltetése, jellemzése:

Rendeltetése:

- nyílt és fedezékben lévő élősérők, tüzfegyverek leküzdése. Köteges, nyújtott töltet formájában szállító és harcjárművek megsemmisítésére, mozgásképtelenné tételére, épületek és fedezékek rombolására.

Jellemzése:

- időzített /3,5-4,5 mp/, égőgyújtós, repeszhatásu, nyeles típusu,
- támadó és védő feladatokra egyaránt alkalmazható. Védő kézigránáttá alakítható a hatásnövelő burok felszerelésével,
- függőleges és ferde siku célokról legurul, ezért ezt a dobáskor - az időzítés miatt - figyelembe kell venni.

Lényeges adatait:

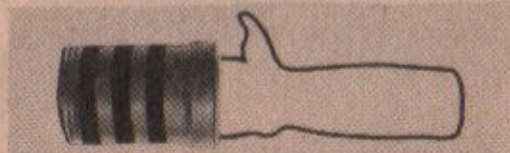
- súlya: 344 gramm,
- a hatásnövelő burok súlya: 390 gramm,
- a repeszhatás sugara: 10 méter,
- az égőgyújtó égési ideje: 3,5-4,5 mp,
- robbanó töltete: 12 dkg trotil,
- átlagos dobási távolsága: 30-40 méter,
- csomagolása: 30 db fej és nyél egy ládában,
- égőgyújtó: 10 db egy fémdobozban,
- az éles fejen három piros csik.

2./ A kézigránát fő részei, azok rendeltetése

A gránátfej

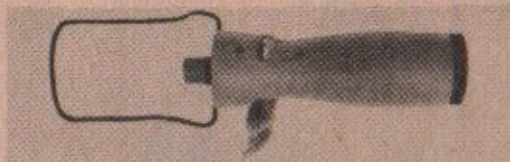
rendeltetése:

- a robbanó töltet befogadása, a fő részek egyesítése,



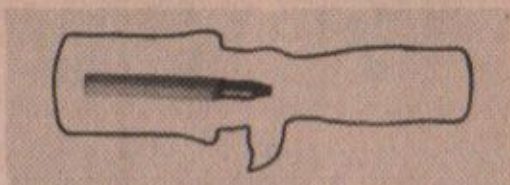
A nyél

- a működtető szerkezet befogadása, a gyújtás beindítása,



Az égőgyújtó

- a robbanó töltet késleltetéssel való beindítása, felrobbantása.



A szállítási biztosíték hármas feladata:

- félreállított helyzetbe tartja az ütőszeget,
- eltakarja a csappantyú szurófelületét,
- megakadályozza a cső mozgását a nyélben.



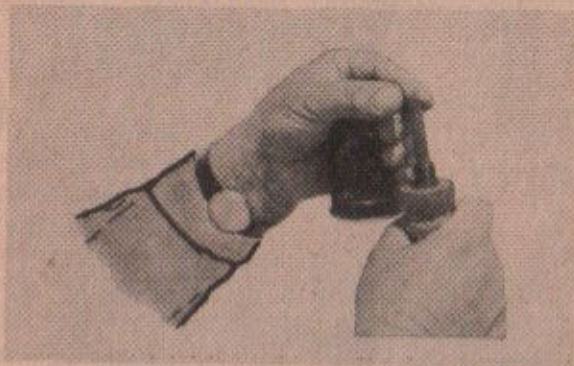
### 3. / A kézigránát összeszerelése és élesítése.

#### Összeszerelés előtt ellenőrizni kell:

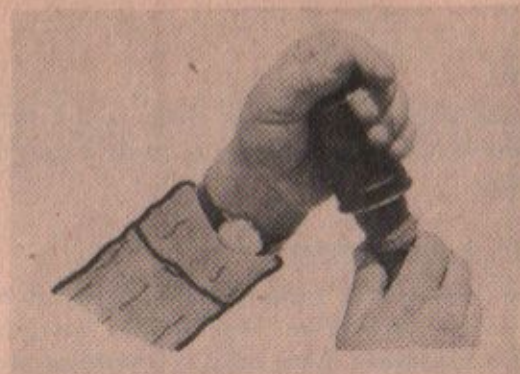
- a fejen: a furatok tisztaságát, a menetek épségét,
- a nyélen: a szállítási biztosíték bentlétét, a plomba sértetlenségét, a csőfurat tisztaságát, a menet és a nyél épségét, tisztaságát,
- az égőgyújtón: tisztaságát, épségét.

#### Az élesítés sorrendje:

- a nyél dobókézbe vétele,
- gránátfej, égőgyújtó másik kézbe vétele,
- égőgyújtó behelyezése a nyélben lévő csőbe, csappantyúval lefelé.



- a gránátfej felhelyezése a nyélre és a menetre való rákapatása,
- nyél becsavarása a fejbe,
- a nyelet a fejbe túl szorosan ne csavarjuk be!



### 4. / A kézigránát működése.

#### A szállítási biztosíték eltávolításakor:

- a cső, az ütőszeg mozgása, működése lehetségessé válik.

#### A dobási lendület során:

- a lendülettől a fej a csövet 20 mm-re kihuzza a nyélből,
- az előremozgó cső oldalfala az ütőszeg a cső középtengelyébe állítja.

#### A kézigránát elengedésekor:

- a két rugó a csövet a nyélbe visszahuzza,
- az ütőszeg beleszur a csappantyuba /csattanó hang jelzi beindulását/,
- a csappantyú begyújtja a késleltető lőport,
- a késleltető lőpor 3,5-4,5 mp alatt végig ég, majd indítja a gyutacsot, s ez a detonátort,
- a detonátor robbantja a trotilt,
- a trotil robbanási hullámai a gránát fejét repeszekre tépik szét.



5./ Töltetek:

- nyújtott töltet /egy nyélre csavarva 2-6 fej/,
- köteges töltet /egy nyeles fej körül felerősítve 5-6 fej/.

6./ Gyújtási, indítási módok:

- dobási lendülettel /gyakorlatokon csak így szabad/;
- egy kézzel, berántással /életveszély esetén, csak egyik kéz szabad, nincs hely a lendületvételre/;
- két kézzel /nincs hely, közelről dobjuk, ejtjük/;
- zsinórral /3 fejnél többet csak 50-100 méteres zsinórral szabad indítani/.

7./ Biztonsági rendszabályok:

- égő gyújtót lőszerrel együtt szállítani tilos, a dobónak csak a dobóhelyen lehet átadni,
  - éles gránátot szétszerelni csak fegyvermesternek vagy a gyakorlatvezetőnek szabad /amikor a szállítási biztosíték még bent van/,
  - a biztonsági körlet határa támadó kézigránátnál 150, védő kézigránátnál 300 méter sugarú kör, a robbanási ponttól számítva.
- 
- fedezéken kívül tartózkodni csak a biztonsági körlet határán túl szabad,
  - éles kézigránát eldobása után a fedezékbe kell huzódni,
  - fel nem robbant kézigránáthoz hozzányulni, visszahozni tilos. Három perces fedezékben való várakozás után a fegyvermesterrel fel kell robbantatni /addig a kézigránát dobás szünetel/.

- kötetlekben végrehajtott dobás esetén a dobóknak egyvonalban kell lenni és legalább hat méterre egymástól.