

szert az objektív kicsi (1:25) fényereje és a reális időn belüli információtovábbítás megoldatlansága miatt;

- célszerű lenne a felderítő optikai/fotoelektronikai eszközök alkalmazásán gondolkodni, és a fejlesztést a felderítő, tüzér, műszaki szolgálatoknak közösen tervezni.

----- \*\*\* -----

**A CSEH KÖZTARSASAG HADEREJÉNEK ÚJ GENERÁCIÓS ESZKÖZE**  
**AZ MV-3 AKNASZÓRÓ BERENDEZÉS \***

Jan Giref mk. alezredes

Dr. Lubomir Kroupa mk. őrnagy, kandidátus

(Fordította: Dr. Lukács László őrnagy, egy. adjunktus  
a hadtudomány kandidátusa)

A védelmi harc magasfokú mozgékonyásával és dinamikájával szemben támasztott egyre növekvő követelmények, kiemelt fontosságúvá teszik az aknamezők gyors és operatív telepíthetőségének biztosítását.

Jelenleg a Cseh Köztársaság Hadseregének műszaki csapatai a föld felszínére történő aknatelepítésre univerzális aknarakót (UMU), gépjárműre szerelt aknatelepítőt (PVZSz) és MU-90 aknarakót alkalmaznak.

A robbanózárak telepítési idejének jelentős csökkentésével kapcsolatos követelmények eredményeként került kifejlesztésre az **MV-3 aknaszóró berendezés**. Ez az eszköz - a

-----  
\* A szerzők a Brnói Nemzetvédelmi Akadémia Műszaki tanszékének oktatói, akik cikküket a Műszaki Katonai Közlöny számára írták

szintén új fejlesztésű harckocsi- és gyalogság elleni aknákkal - lehetővé teszi a zárakkal történő manőverezés jelentős mértékű növelését, továbbá 3000 m távolsáig biztosítja tetszőleges irányban a terep váratlan aknásítását, bármilyen jellegű harctevékenység során.

Az MV-3 aknaszóró berendezés (1.sz. ábra) kisméretű, egyszerű szerkezet, melynek tömege 103.0 kg. Az aknaszóró képes 500-3000 m távolságra harckocsi-, gyalogság elleni és vegyes aknamező létrehozására, a rendszeresített KSz/PTMi D-1 és KSz/PPMi S-1 löszerek felhasználásával.



1.számú ábra : az MV-1 aknaszóró berendezés

Az eszköz tüzelőállásból, illetve a PVZSz jármű platójáról is üzemeltethető.

Az aknaszóró berendezés három 122 mm-es vetőcsőből áll, mely egy egytengelyes (kétkerékű) keretre van erősítve. A vezérlő egységet kábel köti össze az aknaszóróval.

A vezérlő berendezés, a kábel és az egyéb kiegészítők egy hordtáskában vannak elhelyezve, melyet a kezelő a hátán,

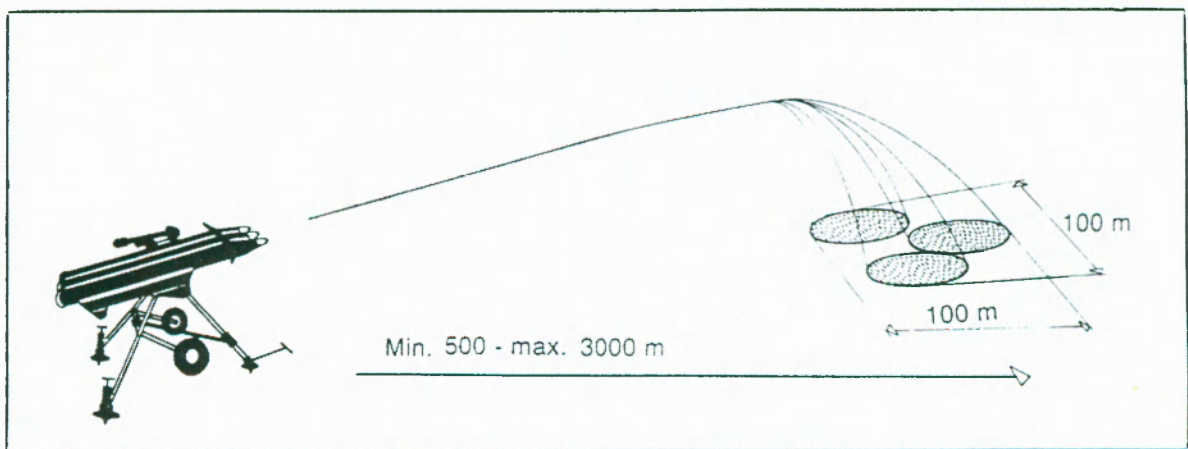
vagy kézben tud vinni. Az aknaszórót szállítási helyzetben védőburok fedi, és a szállító kerekein húzható.

Az aknaszóró berendezést a két fős kezelőszemélyzet 5 perc alatt tudja tűzkész helyzetbe hozni (ebben az időben már az első sorozat lőszerének betöltése is benne foglaltatik), majd ezt követően 3 percenként képesek újabb kilövés végrehajtására.

Az aknatelepítés ideje csökkenthető, ha lehetőségünk van a telepítés körzetét előre meghatározni és berendezni, továbbá a telepítéshez szükséges egyéb előkészületeket megtenni.

A kilövés vertikális értéke  $15-30^\circ$  között állítható,  $5^\circ$ -enkénti pontossággal. A horizontális beállítást a mellékelt céltávcső segítségével kell végrehajtani úgy, hogy ezen keresztül a tervezett aknamező bal sávhatárát célozzuk meg. Az aknamező telepítését 300 m-ig irányzójelek segítik 100 m-enkénti oldalirányú eltolást biztosítva (egy kilövés esetén). Az 500-tól 2000 m-ig való tüzeléshez tűzlegyezőt használnak, összhangban a kiadott skálával.

Az MV-3 aknaszóróval 100 m-es gyalogság elleni aknamező telepíthető, 3 db KSz/PPMi-S 1 lőszer egymás utáni egyes lövésével (2.sz. ábra). Harckocsi elleni aknamező telepítésekor, 100 m-hez 12 db KSz/PTMi-D 1 lőszer felhasználására van szükség.

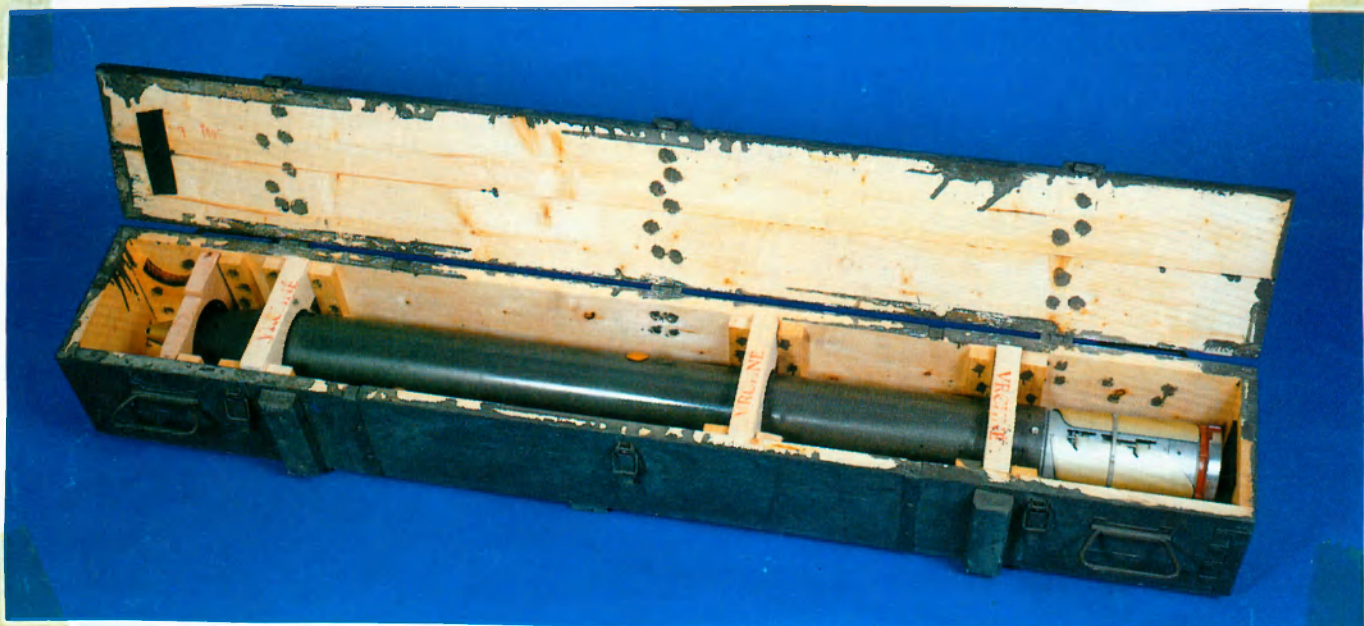


2.számú ábra: Gyalogság elleni aknamező telepítése



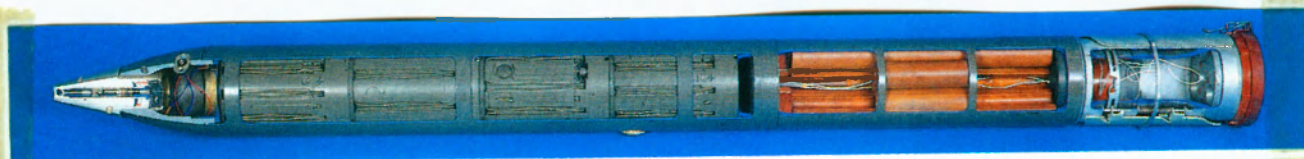
A harckocsi- és gyalogság elleni aknák a 122 mm-es löszerekben kerültek elhelyezésre, mely pirotechnikai időzítő gyújtóval van ellátva, és rakétahajtómű juttatja célba.

A löszereket külön-külön szállítóládában helyezik el, melynek mérete 256x1500x248 mm (3.sz. ábra).

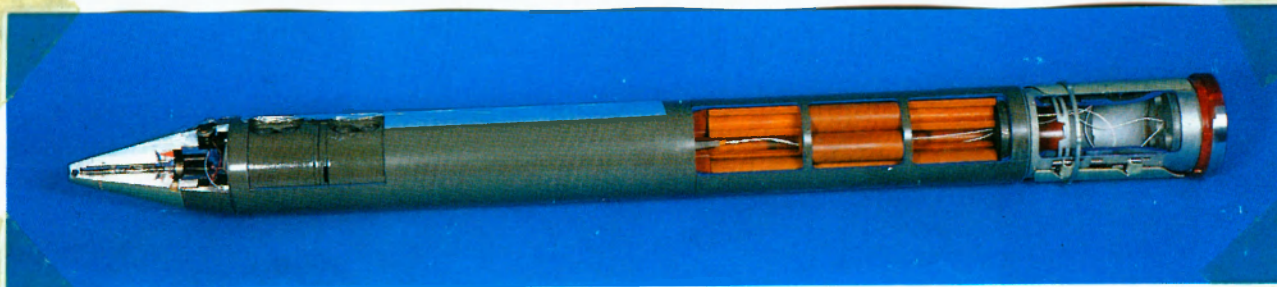


3.számú ábra: A távaknásító löszer szállítóládája

A KSz/PTMi-D 1 löszer (4.sz. ábra) tömege 34.6 kg, és 4 db PTMi-D 1 harckocsiaknát tartalmaz. A KSz/PPMi-S 1 löszer (5.sz. ábra) 32.2 kg, és 5 db PPMi-S 1 gyalogságiakna került benne elhelyezésre.



4.számú ábra: A KSz/PTMi-D 1 löszer metszeti képe



5.számú ábra: A KSz/PPMi-S 1 lőszer metszeti képe

A lőszer előkészítése magában foglalja: az LR6 elektromos áramforrások behelyezését; az akna önmegsemmisítési idejének beállítását; az aknáknak, a lőszerből való kivetési idejének beállítását.

Kiképzési célokra készült a Cv KSz/PPMi-S 1 gyakorló és az Sk KSz/PPMi-S 1 oktató lőszer.

A gyakorló lőszer a kezelőszemélyzet kiképzését szolgálja. 5 db gyakorló aknát tartalmaz, melyek PCsZ-22 löporos gyújtóval vannak szerelve, alakjuk és tömegük megegyező a PPMi-S 1 gyalogság elleni repeszaknáéval.

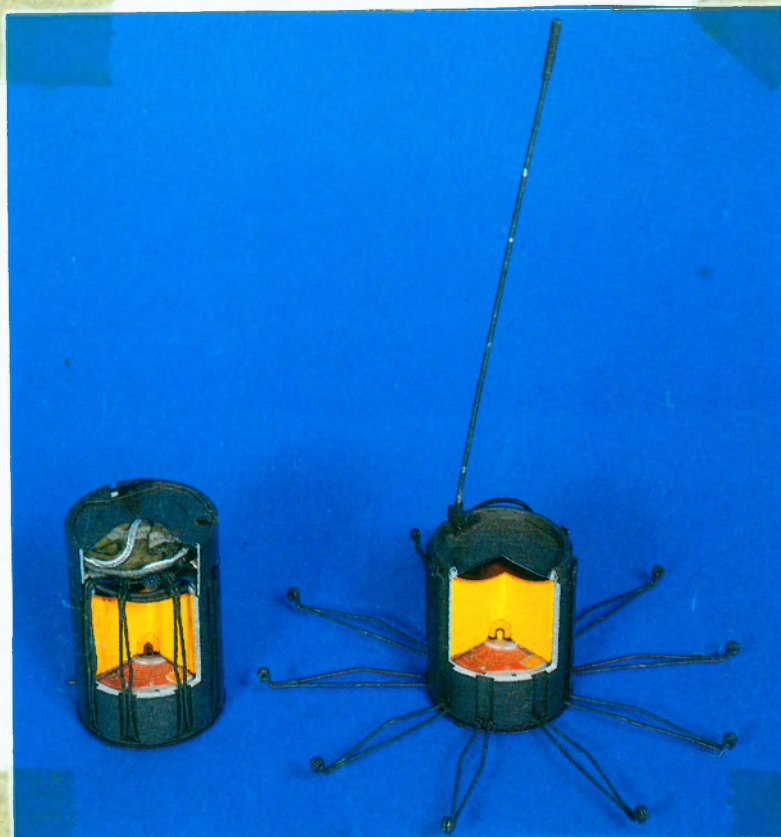
Az oktató lőszer a KSz/PPMi-S 1 lőszer mérethelyes, megegyező tömegű makettje. Segítségével begyakorolható az aknaszóró töltése és ürítése. A kilövés kivételével végrehajtható rajta az összes beállítási és ellenőrzési művelet.

Az MV-3 aknaszóró berendezéshez kifejlesztésre került két új aknatípus - a PTMi-D 1 és a PPMi-S 1 - melyek a hagyományos aknáktól nagyobb pusztító hatásukban, valamint kisebb méretükben és tömegükben különböznek.

Az aknák hengeralakúak, korszerű elektronikus gyújtóval, továbbá 3; 12 vagy 48 órás, beállítható önmegsemmisítővel rendelkeznek. A talajra történő érkezésük után automatikusan élesítődnek. Áramforrásuk két darab LR6 -os, 1.5 V-os elem.



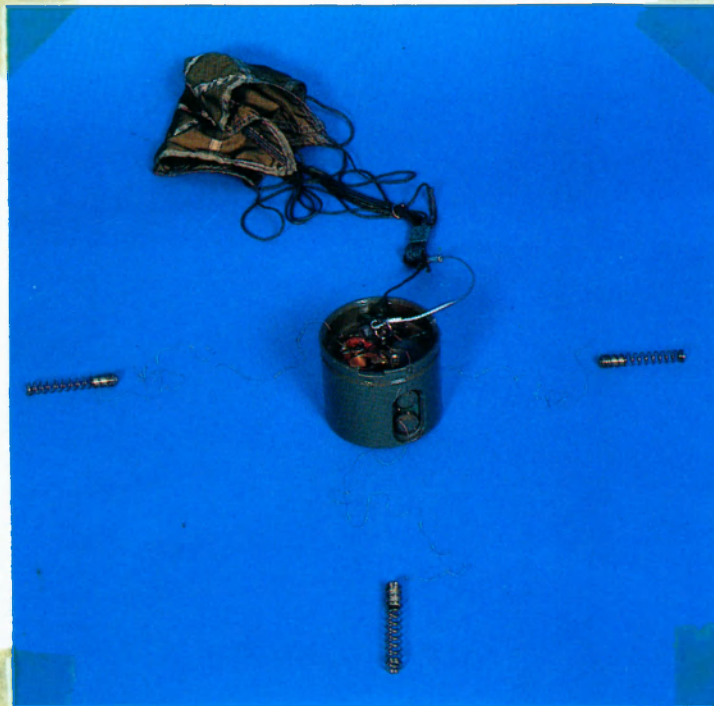
A PTMi-D 1 harckocsiakna (6.sz. ábra) 116 mm átmérőjű, tömege 2.75 kg. A kilövést követően ejtőernyővel ereszkedik le a talaj felszínére, ahol a kitámasztó elemei segítségével harc helyzetbe állítja magát és élesedik.



6.számú ábra: A PTMi-D 1 harckocsiakna metszete tárolási és éles helyzetben

Az akna elektronikus, érintkezés nélküli gyújtóval rendelkezik, elmozdítás elleni biztosítással. Töltete 0.76 kg TNT. Az akna hatásosságát bizonyítja, hogy képes 130 mm-es egyrétegű páncél átütésére (900 MPa). 70 mm vastag páncéllemez átütésekor a behatolási átmérő 30 mm volt.

A PPMi-S 1 gyalogság elleni repeszakna (7.sz. ábra) átmérője 116 mm, tömege 1.75 kg. A löszereből történő kivetés után ejtőernyővel ereszkedik le a föld felszínére. A talajra érést követően 40 másodpercen belül kilövéődik az aknatestből 3 db, 10 m hosszúságú húzószál.



7.számú ábra: a PPMi-S 1 gyalogság elleni repeszakna

Az akna elektronikus gyújtóval van ellátva. A TNT töltet tömege  $0,17$  kg. Az akna robbanását a húzószálakra ható erő váltja ki, illetve az előre beállított önmegsemmisítési idő letelte után automatikusan bekövetkezik. A repeszek harci hatásosságának tervezett sugara  $8$  m.

Az MV-3 aknaszóró berendezés egy olyan új zártelepítő eszköz, mely - összehasonlítva a hagyományos, kézi aknatelepítéssel - többszörösen csökkenti az aknamező létesítésének erő- és időszükségletét. A távakknásítás során, kizárólag a föld felszínére telepített aknamező jellemzői közül - a hagyományos módon telepítettől eltérően - kiemelhető, hogy nincsenek élesen meghatározható határai, alakja nem szabályos. Mérete tetszés szerint alakítható. Eredményesen használható a zárakkal történő manőverek során a dandár védelmének mélységében is, pl. a betört ellenség megállítására, az ellenlökés során a szárnyak fedezésére vagy a víziakadályhoz történő előrevonás megakadályozására.