

14169
Muz 121/II

HONVÉD VEZÉRKAR FŐNÖKE

52.300/18. szám.

eln. 4. vkf. 1943.

18. sz.

97

A FOLYÓ HÁBORÚ TAPASZTALATAINAK ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

(Zárult : 1942. XII. 31.)

A K-i harctér terepviszonyai és az ellenség méltatása

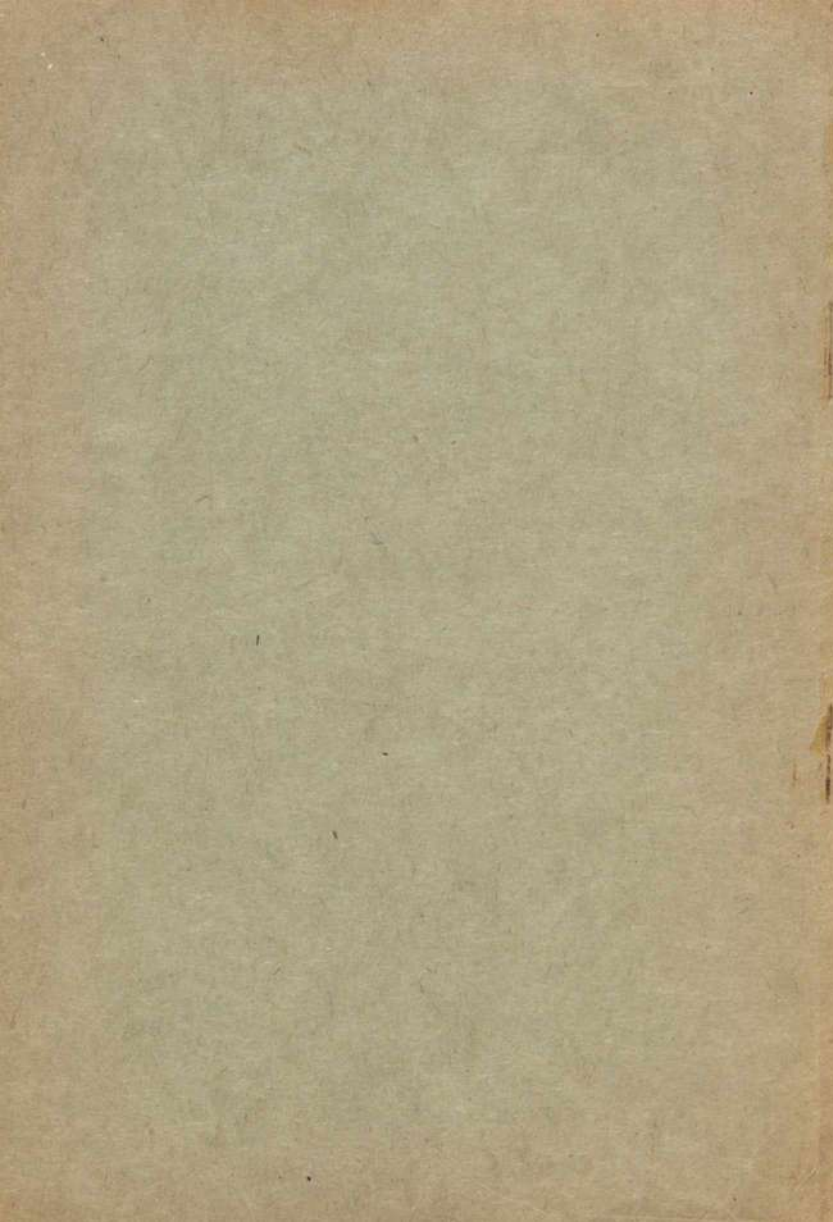


BUDAPEST

Attila-nyomda részvénytársaság

1943.

592



Muz 121/11

M. KIR. HONVÉD VEZÉRKAR FŐNÖKE

52.300/18. szám.

eln. 4. vkf. 1943.

18. sz.

A FOLYÓ HÁBORÚ TAPASZTALATAINAK ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

(Zárult : 1942. XII. 31.)

A K-i harctér terepviszonyai és az ellenség méltatása



BUDAPEST

Attila-nyomda részvénytársaság

1943.

Lekt. sz.: 654.



TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
I. Rész: A terep ismertetése	5
II. Rész: Az ellenség harcmodora	8
I. Az orosz hadsereg jellemzése 1942. év végén	8
A) Általában	8
B) Fegyvernemek	9
a) Gyalogság	9
b) Páncélos alakulatok	10
c) Tüzérség és aknavetők	13
d) Légierők	13
II. Az orosz támadások végrehajtása	17
III. Az orosz védelem	23
A) A Tim környéki orosz védelem	23
B) A Don menti orosz védelem	26
C) Az oroszok cselvetései	27
III. Rész: Orosz közel- és műszaki záróharceszközök ismertetése	29
A) Orosz aknák	29
B) Különleges műszaki záruk	57
C) Orosz közelharceszközök	63
D) Egyéb harceszközök	78

ELŐSZÓ.

E füzet célja az orosz terepviszonyok és az orosz harcmodor összefoglaló ismertetése, végül az eddig több kis füzetben ismertetett orosz különleges harc-eszközök összefoglalása egy füzetbe.

E füzet megjelenésével a múlt évben kiadott 4., 12. és 12./I. folyószámú „A folyó háború tapasztalatai” füzetek hatályukat veszítik.

I. RÉSZ.

A TEREP ISMERTETÉSE.

A magyar csapatok 1942. évi támadó és védelmi harcainak színhelye az orosz „Feketeföld:” „Nagy tér, úttalanság, áttekinthetelenség”. 1.

Széles — néha több km — lapos oldalhátak, kis viszonylagos magasságkülönbséggel. Jó kilátó pont, jellegzetes kiemelkedő magaslat alig van. A mélyedések rendszeresen vízmosás képezte mély és meredek horhosok, melyek a terep folytonosságát hirtelen szakítják meg. (Igen jó hk. akadály és aknavető tüzelőállás.) A mozgásnak feltűnő akadályai. Mindent magas növényzet — gabona, napraforgó, gaz — borít, ami a látást, felderítést, összeköttetést, biztosítást szokatlan módon megnehezíti és a meglepetést nagyban elősegíti. Imitt-amott kisebb erdőparcellák.

Épített út nincs. Az utak mind széles földutak, melyeket, — ha gondoznak, — jó időben gk-kal is lehet használni. Ilyenkor a kemény feketeföld aszfalt keménységű lesz. (Kivéve az aránylag ritka homokos részeket.) Rossz időjárás esetén az utak feláznak és mindennemű járóműközkedés jóformán lehetlenné válik. 2.

3. Az utak mentén *fásor* majdnem sehol *sincs*. Egyes fákat a terepen is alig látni. Ebből kifolyóan a repülőök elleni védekezés rejtőzéssel általában lehetetlen. Ehelyett menetalakzatok széthúzásával és *a rendesnél több* lgv. fegyver felhasználásával kell védekezni.

4. *A menetek biztosítása* — mivel a közelbiztosító járőrök a magas növényzet miatt nyáron semmit sem látnak — és mozgásuk is korlátozott, — igen nehéz. Még *lőhátról* látni a legjobban s így lehet mozogni is.

Ahol viszont növényzet nincs, ott a biztosító részek távolságait kell megnövelni, ami ismét gyorsan-mozgókat kíván.

5. *Falvak* kiterjedtek és szétszórtak. Faházak. Kőház ritka, csak nagyobb községekben van. A községekben utca, járda, csatorna, világítás, nagyobb középület rendszerint nincs.

6. *A harc* az erősen fedett lapályon vívandó harcmodort kívánja — kivéve egyes, hatalmas nyílt területeket —, de ezt is a legnehezebb formában.

A gyalogság laposröppályájú nehézfegyvereinek felhasználása támadásban igen sokszor még az első vonalakból is lehetetlen. A magas állványról való lövés — még ha ez lehetséges is — a kilövetés veszélyével jár. Ezért és *a meglepetések lehetősége* és gyakori volta miatt a harc majdnem mindig sok apróbb-nagyobb részekben vívott közelharc, melyben nagy szerep jut a *géppisztolynak* és *a kézigránátnak*. Ezekben bőséges felszerelés és sok lőszer szükséges.

Az aknavető ezen a harctéren és ezen a terepen kiválóan és átütő hatással alkalmazható. A horhosokban rejtve, — kis dőrejének és kis füstjének hála — majdnem felderíthetetlen és így leküzdhetetlen.

Az előbb leírt terep rendkívül kedvez az észrevétlen *előreszivárgásnak*, amit az oroszok kiadósan és

eredményesen alkalmaznak is. Ez a kis egységekkel végrehajtott orosz támadások és ellentámadások sikerének egyik főoka. Elhárításuk nagy leleményességet és tapasztalatot kíván.

Előszeretettel használják éjjeli vállalkozásaiknál a *mélyedési vonalakon át való megközelítést*. (Valószínűleg rájöttek, hogy mi és a németek főleg a magaslatokat szálljuk meg.)

Nagyobbszabású támadásnál az orosz sem mestere a terepkihasználásnak. Ott ők is igen nagy veszteségeket szenvednek.

II. RÉSZ.

AZ ELLENSÉG HARCMODORA.

I. Az orosz hadsereg jellemzése 1942. év végén.

A) Általában.

8. a) Az orosz *a kiképzés* (főleg a gyalogsági kiképzés) fokának csökkenése ellenére a kíméletlen, brutális vezetés mellett változatlanul kemény maradt az időjárás, a terep és ellátás támasztotta nehézségek elviselésében.

Az orosz csapat figyelemreméltó tulajdonságai: a megközelítés vagy készenléti hely elfoglalásakor a terephez ügyesen alkalmazkodik, a rejtésben és megtevesztésben leleményes, mozgásra és állásváltásra a sötétséget, ködöt ügyesen használja ki és végül az elfoglalt terület berendezésében, utak építésében meglepően gyors és ügyes.

b) *A szovjet hadsereg támadó elvei ma már a német vezetési elvekhez simulnak.* Hangsúly a súlyképzésen és a vezetés rugalmasságán nyugszik.

Az orosz „tömegtámadások”-at („Grossangriff”) most már minden esetben jó előkészítés, a helyzet fej-

lődéséhez ügyesen *alkalmazkodó és feszes vezetés*, valamint *kíméletlen súlypontképzés* jellemzik.

Erők szétforgácsolása helyett *összefogott erőkkel* tömegtámadásra törekszenek, *gyalogság, pc. erők, tűzérési és légi erők legszorosabb együttműködésével*. A támadást mélységből táplálják.

Legfontosabb elvek:

aa) A gondosan kitapogatótt betörési pontra időben és helyileg összefogott rövid heves *tűzérési tűzcsepások, sok rakétalöveg* alkalmazásával.

bb) A sikerült betörés után *páncéldandárok* bevetése messzemenő, hadászati célkitűzéssel.

cc) A páncélos kötelékek *eredményeinek gyors kihasználása* az őket közvetlenül követő gk-ra ültetett gyalogsággal (általában minden hk. szd. után 1 gy. zlj.), vagy lovassággal.

B) Fegyvernemek.

a) Gyalogság.

9.

aa) A támadás előtt a támadási terület szemrevételezését és erőszakos felderítését igen alaposan és kiadósan végzik. A bevetett erőknél fokozott súlyképzés észlelhető. *A tűzérési előkészítés és páncélos támogatás nélkül végrehajtott támadások erősen megrikkultak*. A támadás mélységből való táplálásának szükségességét felismerték és figyelembe is vették.

bb) *A réstörés a gyalogság feladata.*

cc) *A gyalogság támadó alakzata:*

Zöm egy vonalban támad. Egy ho. rendszeren 4 km-es szakaszon. Öt ho. bevetésénél három ho. képezi az első hullámot, 2 a második támadó hullámot, 7 km-el az első hullám mögött. A második hullám be-

vetésénél az első hullám *ho-ait* kivonják, hogy a kötelek össze ne keveredjenek.

dd) Valószínűleg a gyalogság harcértékének csökkenése következtében szerveztek *géppisztolyos alakulatokat*, zászlóalj kötelékig. E köteleket támadásban a készenléti hely biztosítására, felderítésére, az arcvonal hézagain át való beszivárgásra, végül az arcvonal mögött, hátunk ellen végrehajtott vállalkozásokra és a támadás sikerének állásaink mélyében való kiszélesítésére alkalmazzák.

10. b) Páncélos alakulatok.

aa) A *pc.* erőket *pc. hdt-ké vonták össze*; egy *pc. hdt.* 3 *hk.* *dd-ből* és 1 *gk.* *dd-ből* áll. Jelenleg 2 *pc. hds.* is szerepel.

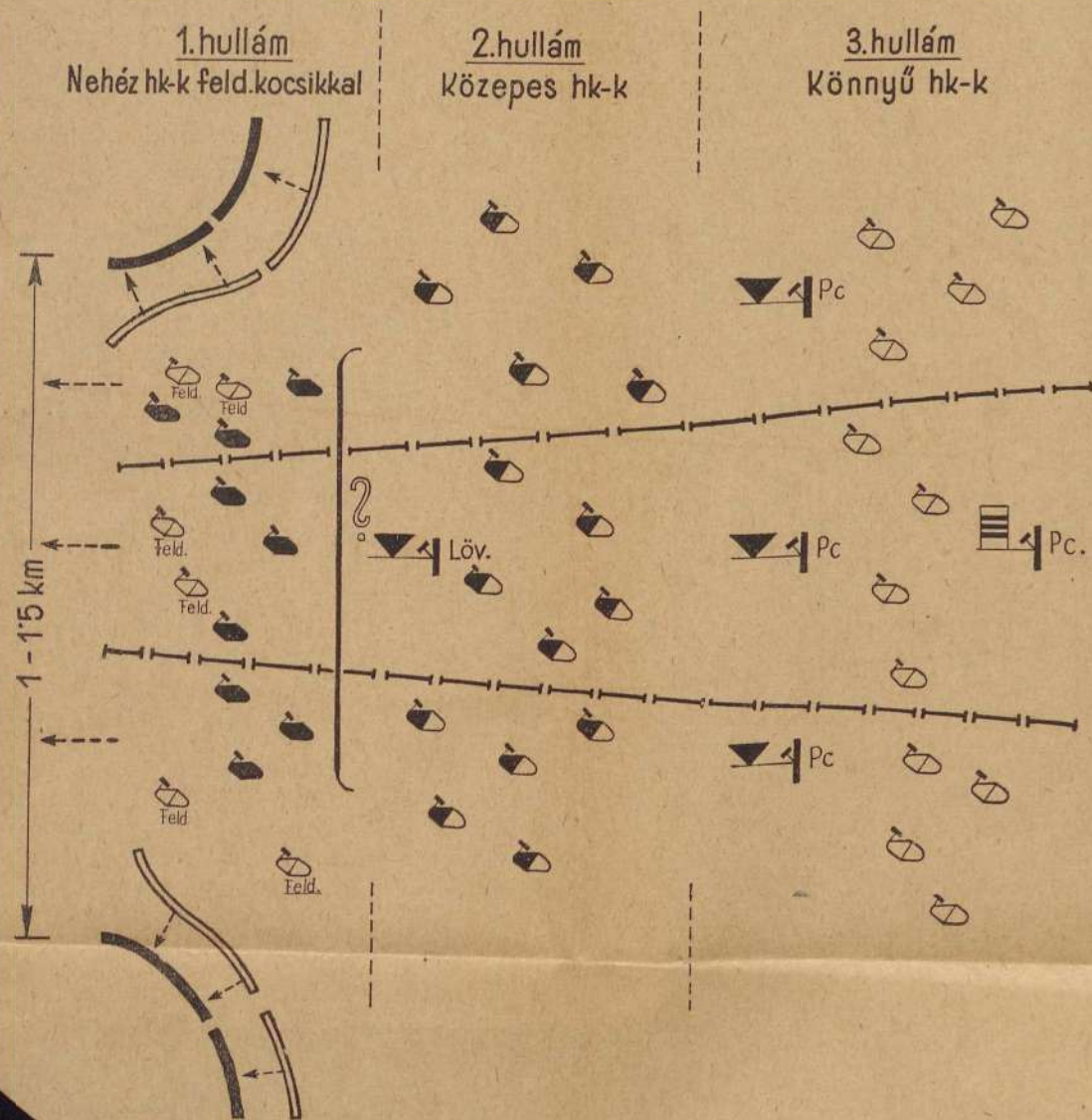
bb) A *pc. hdt-et* a tömegtámadás keretében hadászati eredmény eléréséhez vetik be. *A hdt. feladata tehát nem a gyalogság támogatása*, mint a multban. *A gyalogság támogatására külön pc. ezredeket* és önálló *pc. dd-okat* alkalmaznak. Ezeket a *hds. pk.* az egyes *ho-knak* utalja ki.

cc) A *pc. hdt.* bevetése rendszeren abban a részben történik, amelyet előzőleg gyalogság ütött. A *pc. hdt.* tehát az áttörés kimélyítésére törekszik, de 30—40 km-nél mélyebben nem hatolhat be az ellenség állásai mögé, hogy az őt követő gyalogsággal az összeköttetés meg ne szakadjon. *Feladata az ellenséges gyalogság leküzdése.* Elvileg az *elg. pc.* erőivel nem száll szembe, hanem *pc. elhárító eszközeinek* bevetésével és kisebb számú *harekocsival* azokat lekötni igyekezik.

dd) *A pc. hdt. támadó alakzata:*

1—1½ km-es arcvonalszakaszon három egymást követő hullámban támad, az egyes *pc. dd-ok* egymás mellett, egyenként három hullámban. Az első hullám-

Egy orosz pc. hdt. kívánatos harcalakzatának sematikus ábrázolása



MEGJEGYZÉS

1.hullám:

Nehéz hk-k feld.kocsikkal.
 Megkívánt erő*): dd-onként 10 „KW” (44 és 52 t-s)
 összesen: 30 „KW”
 Feld-re dd-onként kb. 4 „T 70” (9,2 t)
 összesen 12 „T 70”

2.hullám:

Közepes hk-k.
 Megkívánt erő*): dd-onként: 20 „T 34” (28 t)
 összesen 60 „T 34”

3.hullám:

Könnyű hk-k.
 Megkívánt erő*): dd-onként 16 „T 70” (9,2 t)
 ebből kb 4 az 1. hullámban
 marad 12
 összesen: 36 „T 70”

*) A megkívánt erő csak támpont.
 A dd. hk. felszerelése sokszor egész különböző,
 különösen angol és amerikai típusokkal való
 ellátásnál

Pc.dd-ban:

10 n.hk. (44 és 52 t) „KW”
 4 feld.hk. („T 70”)
 20 köz.hk. („T 34”)
 12 k.hk. („T 70”)
 összesen: 46 hk.

Pc.hdt-ben:

138 hk.

veté
léke

ken
lato
a k
von
nal
és a
lesít

10.

hdt.
hds.

dási
tehc
A g
álló
egye

tört
tehé
km-
mög
meg
leki
han
szár

köv
mel

ban vannak a nehéz és legnehezebb harckocsik, a második hullámban a közepes harckocsik és a harmadik hullámban a könnyű harckocsik. A hdt-hez tartozó gk. dd. rendszeren az 1. és 2. hullám között van bevetve (lásd alábbi ábrát).

A pc. hdt-eken kívül *mechanizált hdt-ek* is szerepelenek, ezeknek a szervezete még nem ismeretes. Valószínűleg több gk. dd-ből és kevesebb pc. járómű alakulatból áll. Alkalmazásuk és feladatuk hasonló, mint a pc. hdt-eké.

A *gyalogság támogatására rendelt szovjet páncélos erők* (csapatpáncélosok?) a gyság-gal együttműködve *pc. dandáronként* (1 pc. dd. átlag 50 orosz hk. és pedig kb. 20 drb. T—34-es, ugyanannyi KW. és 10 könnyű, T—70-es) kerülnek bevetésre. A gyság. vagy felül a harckocsikra, vagy követi azokat. Több páncélos koncentrikusan tör előre valamely támpontunknak. Előnyomulásuk terepszakaszonként történik. Ha a gyság-ot sikerül a pc-osoktól elválasztani vagy megsemmisíteni, a pc-osok is legtöbbször visszafordulnak.

Előfordult azonban az is, — különösen nyílt terepen, — hogy az elg. *harckocsik a gyalogság támadását tűzérségként támogatják*. Az ilyen támadások lefolyása rendszerint az alábbi:

a) a *harckocsik* előbb mintegy 1—2 km-nyire megközelítik saját állásainkat és — saját pc. fegyvereink tűzhatásán kívül — de jól rejtőzve — pct. és nehéz gy. fegyvereinket igyekeznek egyenként kilőni. Ha ezt a munkát elvégezték, *gyalogságuk előretör* a meggyengült saját elhárítótűzben és az elért terület védelemre azonnal berendezi. Míg ez még nem történik, az elg. harckocsik a gyalogság mögött maradnak, nagy távolságból támogatják azt. Saját ellenlökés

11.

12.

13.

vagy ellentámadás esetén pedig szilárd gerincét képezik a rugalmasan vezetett védelemnek.

Ha a gyalogság nehézfegyvereit és p. törőit megkapta, újra az elg. harcokcsik törnek előre és a mélységben és oldalt lévő n. fegyvereinket csoportonként megközelítve iparkodnak megsemmisíteni. Ha ez megvan, ismét a gyság. támad.

b) Ezzel az eljárással nagy mértékben kivonják magukat a saját nehéz páncéltörő fegyverek hatása alól. A kilőtt orosz harcokcsik száma ennek megfelelően lényegesen kisebb.

c) *Saját ellentámadások eredményes végrehajtása* ilyen tád-ó eljárásban nehéz. Az ellenséges harcokcsikkal szemben pct. fegyvereink nem használhatók, csupán a tü. és a meredek röppályájú gy. nehézfegyverek, melyeknek *ködlövésével* lehet eredményt elérni. Egyébként *csak a rohamlöveg, saját harcokcsi, vagy zuhanóbombázó* jön tekintetbe ellenszerként.

d) Az elg. páncélosai, — valószínűleg a páncélközelharctól való félelmük miatt — *a fedett tereprészeket és községeket feltűnően kerülik*. Előbbi okból kifolyólag saját állásaink területén rendszerint igen gyorsan mozognak. A harcokcsik most már mozgás közben is tüzelnek. Mozgás közben leadott géppuskatüzük csekély hatású. Szívesen mozognak előző páncélosaik által képezett nyomokon. Tüzüket igen gyakran fedett állásból nyitják meg.

e) Saját állásainkba betörve *az elg. páncélosok legénysége nyitott toronyból*, géppisztollyal és kézigránáttal iparkodik leküzdeni a lövészgödrökben és lövészárookban magát fedező gyalogságunkat.

f) Páncélosok által *a sötétségben*, tervszerületlenül *leadott zavarótüz* az oroszoknál szabály. Harcokcsijai néha (ma már igen ritkán) sötétségben is mozognak.



Ilyenkor a velük menő gyalogságukat az út felderítésére használják.

A szürkületben igyekeznek állásainkat megközelíteni, hogy azután a sötétségben a gyenge részeinken áttörjenek. A sötétségben előnyomuló páncélosok tüze-lése természetesen össze-vissza lövöldözés s így hatása nincs.

c) Tüzérség és aknavetők.

14.

aa) A tüzérség fejlesztésére és szaporítására igen nagy súlyt helyeznek. Alkalmazásánál szintén súlyképzésre törekszenek. A háború első felében elszenvedett nagy veszteségeket nagyjából pótolták.

bb) A gyalogság betörését *szűk téren összefogott és feszesen vezetett tüzellel* készíti elő, majd a tüzet módszeresen, a gyalogság előrehaladásához igazodva fekteti előre. Feltűnő a nagymérvű löszerelhasználás. Egyes lövegeknek az első vonalba való előrevonásával is számolhatunk.

Emellett a tüzérség egyes részeit csupán az ellenséges tüzérség lefogására vezetik be. Ezzel összefüggésben a hang- és fénymérést is alkalmazzák, ami helyenkint jó eredményre vezethetett.

cc) Az orosz tüzérség különleges rendszabályokkal (az éjtszakai tüzelés korlátozásával, több löveg vagy üteg egyidejű tüzelésével) igyekszik magát tüzérségi felderítésünk alól kivonni.

dd) Különösen figyelemreméltó a *súlyképzés az aknavetők tömeges összefogásával*. Több esetben sok aknavetőalakulatot aknavetőezreddé vontak össze.

d) Légierők.

15.

A súlyképzés fontosságát a repülő erők alkalmazásánál is felismerték s támadó hadműveleteik támo-

gatásához repülő hadosztályokat és repülő hadseregeket szerveztek.

16. *A nappali támadások:*

aa) Alacsony támadásokat egyes, vagy kisebb kötelékekben (rajban) rendszerint I—15, I—16, és I—153 vadász és valószínűleg DB—3 típusú bombázó repülőgépekkel hajtották végre.

Az orosz repülőgépek, kihasználva a terep nyugtotta fedezetet, *közvetlenül a föld felett repülve*, meglepetésszerűen támadtak céljaikra.

Az elhárítást a hirtelen megjelenés, alacsony magasság és a gépek késői felismerése, erősen hátráltatta. Az alacsonyan támadó gépek géppuskáikkal, gépágyúikkal, továbbá kis ürméletű bombákkal, kézi-gránát-kötegekkel és kisebb aknákkal támadtak, azonban általában igen gyenge eredménnyel.

A rárepülések alkalmával gyakran 30 m-re is lejöttek és úgy szórták végig pl. a harcokocsikat. Az ezekre ilyenkor ledobott könnyű bombák a harcokocsiktól 4—5 m-re leesve sem okoztak nagyobb kárt.

bb) *Bombatámadások* általában kötelékek részéről 500—5000 m magasságból történtek, rendszerint előzetes felderítés után. Az eredmény aránylag mindig igen csekély volt. Több esetben a támadás, — a felderítés és végrehajtás közötti nagy időkülönbségre való tekintettel, — teljesen hatástalan volt (egyik ütközet alkalmával erős bombatámadás érte egyik harcokocsi zlj. gyülekezőhelyét akkor, amikor a zlj. azt már elhagyta).

Az ellenséges bombázó kötelékek a gépágyú és légvédelmi tüzre igen érzékenyek voltak, a támadások ezért nem értek el különösebb eredményt.

A támadások csaknem kivétel nélkül a hátsóbb lépcsőkre, parancsnokságokra, tartalékokra és elhelyezésben lévő kötelékek ellen irányultak.

Éjjeli támadások:

17.

Bombatámadásait éjjel hajtja végre, igen nagy-számú géppel. A területet világítóbombákkal árasztja el és azután támad. A világítóbombák 400—4000 m magasból dobva, kb. 5—6 percig égnek, lassan ereszkednek alá és nagy területeket világítanak meg nappali fényvel. Ez a csapat erkölcsi és fizikai erejét igen próbára teszi, mert állandó feszültséget idéz elő és a tehetetlenség érzete is nyomasztó.

Ugyancsak általában a hátsóbb lépcsők, parancsnokságok és gyülekezőhelyek ellen irányultak, főleg egyes gépek részéről.

Megállapítás szerint több esetben a repülő kötelékeket a lakosság, vagy visszahagyott emberek irányították (rádió, fényjelek).

Mivel nappal a német légierőkkel szemben nem tudnak eredményt elérni, — az *éjjeli bombázásra* tértek át, amit szívós kitartással a hdm. terület egész mélységében végeznek.

A szovjetorosz repülőbombák beosztása és ismertetőjele.

aa) 1942. október hó 13-án Maikop térségében lezuhant szovjetorosz repülőgépben feljegyzéseket találtak, melyek láthatólag a repülőmegfigyelő 1942. júliusában történt kiképzése alatt írta. Ezek tartalmazzák a következő ismertetőjeleket és a szovjet repülőbombák beosztását, melyek részben eltérnek a „Repülőgépek, repülőgép felszerelés és fegyverzet a szovjetorosz légierőknél, II. füzet“-ben foglaltaktól.

bb) *Szovjetorosz repülőbombák beosztása:*

1. Robbanóbomba (FAB): — 32 — 50 — 100 — 250 — 500 — 1000 — 2000.
2. Páncélatütő bomba (BRAB): — 220 — 500 — 1000 — 2000.

3. Gázbomba (CHAB): — 25 — 100 — 200 — 500.
4. Gáz-repeszhatású bomba (AOCHB): — 8 — 10 — 15 — 25.
5. Gyújtóbomba (ZAB): — 1E — 1T — 2.3 — 10 — 25 — 50.
6. Világítóbomba (SAB): 3 — 5 — 15 — 25.
7. Rotációs szóróbomba (BRAB): 500 — 1000 — 2000.
8. Repeszhatású bomba (OA): 2.5 — 8 — 10 — 15 — 20 — 25.
9. Betonátütő bomba (BTAB): 450 DS.
10. Villanó fény bomba (FOTAB): 35.
(Blitzlicht.)
11. ? (PLAB): 100.
12. Rakéták (RS): 82 mm és 132 mm.
13. Rakéta páncélos lövedék (RBS): 82 mm, 132 mm.
14. Propaganda bomba (AGIT).
15. ? (P): 7 — 25 — 40 — 250.

cc) *A szovjetorosz repülőbombák ismertető jele:*

	<i>A bomba</i>		
	<i>hegye</i>	<i>nyaka</i>	<i>közepe</i>
a) Robbanó bomba (FAB)		kék	
b) Páncélatütő bomba		lila	
c) Gázbomba (CHAB)	zöld		
d) Gáz repeszhatású bomba (AOCHB)	zöld		
e) Gyújtóbomba (SAB)	sárga	piros	
f) Világítóbomba (SSAB)	fehér		
g) Repeszhatású bomba (OÁ)			kék
h) Betonátütő bomba (BTAB)		piros	piros
i) Villanóbomba (FOTAB)	fehér	fehér	fehér
j) Füstbomba (dys)	sárga	zöld	

II. Az orosz támadások végrehajtása.

18.

Az orosz támadás vélt erősségeinkre és gyengéinkre építi módszerét. És pedig:

a) Igen nagy fontosságot tulajdonít a támadó súly helyzetét illetően a rejtés és színlelés útján történő *meglelésnek*. Ebből a célból az arcvonaltól hátrafelé nappal leplező meneteket és vonatmozgásokat is végez. Valódi mozgásait éjjel végzi.

Ezt felderítő repülőjelentéseink kiértékelésénél vegyük tekintetbe.

b) Majdnem *minden támadást* élénk éjszakai és nappali *felderítő tevékenysége* előz meg, amelyet gyakran nagyobb vállalkozásokkal kötnek össze. 19.

Sokszor ezred, zlj. erejű, nehéz fegyverekkel támogatott *felderítő támadásaik* célja a következő:

aa) *a tüzmegnyitás kicsalása*, ha kell, oldalmozgások végrehajtásával is;

bb) *védőállásaink kipuhatólása a gyenge részek, hézagok, válaszvonalak és kedvező megközelítő terep megállapítására;*

cc) *későbbi támadása szempontjából fontos részek birtokbavétele;*

dd) *foglyok és fegyverek szerzése.*

A visszavert felderítő csapatok visszavonulásukat gyakran ügyesen fedezik aknafektetéssel.

Ezeket a nagy erővel végrehajtott vállalkozáso-

kat sokszor nehéz a valóságos támadástól megkülönböztetni.

20. c) *Támadásaikat* legtöbbször — védőállásaink szinte bámulatos biztonsággal megállapított *gyenge részei ellen* indítják és a szürkületet, sötétséget vagy ködös időt kihasználva hajtják végre. Az orosz számol azzal, hogy órákon vagy napokon át kell feküdnie a készenlét helyén és hogy nagy fáradtsággal kell előre-
küzdenie magát a legkisebb távolságra.

Stalin e tekintetben állítolag a következő eljárást rendelte el:

az elért vonalból merőlegesen előre az elg. felé mély, szűk futóárkokat kell előreásni és így az elg-et fedetten 80—100 m-re megközelíteni, azután meglepően az elg. véd. rendszerbe betörni.

A tád. támogatására hátul előkészített „bunker”-eket a tád. előtti éjjeleken egész elől beépíteni és egyes lövegeket utolsó éjjel beletenni. Ezek közvetlen lövésekkel támogassák a támadást.

Az elg. állásokig megteendő kis (80—100 m) távolságot egy futásban vagy kúszva megtenni.

21. d) A védelmet igen gyakran csak azért kötik le arctámadással, hogy máshol *hézagainkon beszivároghassanak* (néha minden mozgást gátló eszköz visszahagyásával is), vagy szárnytámadást kezdhessenek. Ehhez legtöbbször napokig tartó kerülőmeneteket hajtának végre, úttalan terepen, hogy a *legvalószínűbb területekről* hajthassák végre támadásukat.

22. e) A betörési helyeken és *a hézagokon át mozgó-kony, önálló harcra képes alakulatokat dobnak előre*, messze a hátunkban végrehajtandó feladatokkal.

23. f) *Tervszerűen előkészített, nagy (pc-os) támadásaikat* feltűnően *szűk területen* indítják meg. Ez rendszerint a főellenállási vonalra és a nehéz gyalogsági

fegyverekre fektetett, rövid és a betörési ponton jól összefogott (sok rakétalöveg) tüzérségi hatástűzzel kezdődik. Egyidejűleg a főellenállási vonalra a tüzérség állásaira és a védőállás mélységében lévő községekbe irányított hullámszerű légítámadásokat hajtanak végre. A riadóztatott és óvóhelyeiken lévő csapatokat (tartalékokat stb.) külön e feladatra beállított repülőkötelékek támadják meg. E támadással a vezetés és híradás berendezéseit is igyekeznek elrombolni.

g) Az orosz azonban nehézkes és nem képes tervének gyors megváltoztatására a váratlanul váltakozó helyzet szerint. Az alsó vezetők önállótlank és így nem tudnak a változatos helyzetekhez gyorsan alkalmazkodni. Ez az oka annak, hogy gyakran igen nagyok a veszteségeik és hogy az orosz támadás erőtlenné válik.

24.

h) Az 1942. november második felében megindult orosz támadások jellemzői.

25.

aa) Előkészületek a támadáshoz.

A felvonulás minden részletének ügyes rejtése, különös tekintettel a páncélos alakulatokra.

Teljes rádiótilalom a támadó alakulatoknál, de különösen a páncélosoknál.

A mozgások majdnem kizárólag csak éjjel kerültek végrehajtásra.

A saját arcvonal igen gondos felderítése, hosszú időre elosztott, szabálytalan időközökben végrehajtott vállalkozásokkal. A rohamvállalkozásokra bevetett erő egészen gy. ezredig terjedt. Célja a saját arcvonal gyöngye részeinek felkutatása. A vállalkozások nem voltak feltűnőek és csak az utolsó két napon sokszorozták meg.

A tüzérségi belövés teljesen elmaradt.

Több nappal a támadás megkezdése előtt állan-

dóan fokozódó légitámadások az ellátási központok és a parancsnokságok ellen.

bb) *A támadás végrehajtása.*

Igen erős súlyképzés.

Összefogott rövid tüzérségi előkészítés, nem túl sok nehéz tüzérség, de igen sok rakétalöveg.

A gyalogsági támadást csak kis páncélos csoportok támogatják. (Csapatpáncélosok?)

Sikerült betörés után *először* fordult elő, hogy a páncélos dandárok *messzefekvő hadászati céllal* vették be. A betörés után a páncélosok és lovasság ügyes együttműködése.

Az ellenség számára is kétségtelenül meglepő és állandóan változó helyzetekben, feszes és mozgékony vezetés.

26.

i) A legutóbbi (1942. dec-i) hk. támadásokat megelőzően az elg. rohamosztagokkal (ezred erőig terjedő) részletvállalkozásokkal nemcsak a *puha* helyeket kereste ki, hanem szívós akaraterővel fokozatosan *birtokba is vette* a főellenállási öv neki majd szükséges szakaszait is. Más szóval apránként tördelte ki a főellenállási övből azokat a fogakat, amelyek a bekövetkező hk-támadás végrehajtásánál neki kellemetlenek lehettek volna.

Ezzel a napokon át tartó, saját emberanyagát nem kímélő eljárással a megtámadott arcvonalrész védőit állandó készenlétre és elhárító tüzre kényszerítette és rendkívül nagy, a mostani út- és időjárási viszonyok mellett alig pótolható *lőszerfogyasztást idézett elő*. A folytonos ellenlökések és ellentámadásokkal felemésztette, illetve lekötötte a túlkorán intézkedő és előre nem látó pk-ok, vezetők tartalékait.

Mire a *valóságos* harckocsi támadások megindultak, a megtámadott arcvonalrészeken már lőszerhiány

volt és a tartalékokból már majdnem semmi sem áll rendelkezésre.

Sűrűn alkalmazott eljárás volt a *támpontok elleni harcban*, hogy a támpontot megközelítő orosz gyal. mögött 10—16 aknavetőből, vagy gránátvetőből tűzgépcsoportot képeztek és egyedül e tűzgépcsoport összefogott tüzevel tették rohaméretté a védőket.

Úgy az összefogott tü., mint av., grv. tűz különösen hatásos volt ott, ahol az összekötő közlekedési árkok hiánya miatt a védő helyhez volt szegezve.

Az elg. hk-k a nagy támadást, azaz bevetésüket megelőzően alig, vagy egyáltalában nem mutatkoztak.

Amikor a gyalogság a védelmi övből már kitördelte azokat a szakaszokat, amelyek a hk. támadást akadályozhatták, a mozgásukra előkészített rés egész szélességében meglepően törtek elő. A gyal. egy része sűrű fűrtökben lógott a hk-kon. Aki nem fért rájuk, az szorosán követte őket.

j) *Stalin 1942. okt. 10-én kelt rendeletéből kivonat:*

27.

aa) *tartalék feladatai:* nem várt támadások — különösen oldalban — elhárítása,

a támadó küzdők táplálása,

saját sikerek biztosítása és kibővítése,

bb) *rendes kiméret tart-ban:*

zlj-nál: 1 lövész szakasz automata fegyverekkel, 1 nehéz puskás szakasz gp-kal és 45 mm-es lövegekkel,

ezrednél: 1 lövész szd., n. puskások, gp-k és 45 mm-es lövegek,

ho-nál: 1 lövész zlj., nehézpuskákkal és lövegekkel megerősítve,

cc) *egy középerős* (7—8000 főnyi) ho. tád-i sávja kb. 4 km, minimum 3 km,

dd) *a pk. tartózkodási helye:*
rajpk.: a rájvonásban,
szakasz, szd., zlj. pk.: egysége mögött,
ezr. és ho. pk.: háp-ján, honnan áttekintése van
 a harcterületére, kivételes esetekben — ha minden
 más eszköz befolyásának érvényesítésére csődöt mond:
az arcvonal előtt,

ee) *nehézfegyverek beosztása:*
minden lövész szd.: 1 szakasz (3 drb.) gránátvető,
minden lövész zlj.: 1 av. szd. (9 drb. 82 mm-es
 av.) és 2 drb. 45 mm-es löveg;

minden lövész ezred: 1—12 cm-es av. üteg.
 e) *A gy. ho-oknak* általában igen kis tartalékuk
 van.

III. Az orosz védelem.

A) A Tim környéki orosz védelem.

28.

Az oroszoknak egyik jellemző sajátossága, hogy mindaddig, míg be nem ásta magát, bátortalan és bizonytalan — sokszor kis támadásokra is megfut és visszamegy még a folyón át is és még akkor is, ha jó fedező tűzrendszere van is. Amint azonban beásta magát, — amihez 5—10 órára van szüksége, — rendkívül kemény, szívós ellenféllel vedlik át, mely rendkívül ügyesen védekezik, nem sikerült támadásainkra azonnal ellentámadással felel és védősikereit ellentámadással azonnal kamatoztatja.

A védelemben igen ügyes és szívós harcos. A terepet kiválóan felhasználja és a tűzrendszert ahhoz nagyszerűen tudja hozzáilleszteni.

29.

a) Az eddig látott orosz védelmi rendszer (amit egész télen módjukban állott kiépíteni).

aa) *Aknák* — főleg faaknák — 50—100 m széles sávban, a főellv. előtt, — egyes fészkekkel. Súly az utak mentén, hidak körül, a községek bejáratánál. Összefüggő aknamező nem volt.

A mélyvonalak mindig el vannak aknásítva.

bb) *A főellv.* keskeny, mély, de nem összefüggő árkok (fészkek) sorozata, melyek legtöbbször valamilyen automata fegyver van. *Előtte* — rendszeren csak 1—2 soros — drótakadály, de ez nem összefüggő.

Mögötte 2—300 m mélységig fészkek és ú. n. „földbunker“-ek (földbeásott 1—2 gerendasorral és földdel befedett, 1 vagy több irányban kilövással rendelkező nehézfegyver tüzelőállás) óvóhelyek és összekötő árkok szövevényes rendszere.

Mintaszerű rejtőzés, összefüggő és jól működő — majdnem láthatatlan — tűzrendszer.

Betonerődítésre csapataink nem bukkantak.

cc) *A főellv. és főellöv.* mögött km-ekre helyenként mesterséges — legtöbbször levágott völgyelet, vagy horhosok — *harckocsi árok*, melyet szintén védelemre rendeztek be.

dd) *Az egész védelem mélysége* a vázolt védelmi elemek ügyes vállalkozásával néhol sok km, — de legalább is annyi, hogy ugyanazon tü-i előkészítéssel nem küzdhető le. Néhol több ilyen „öv“ van egymás mögött.

ee) *Az egyes védelmi elemek felderítése* igen nehéz, huzamosabb megfigyelést kíván. Különösen a helyüket változtató lövegeket és aknavetőket alig lehet megállapítani. (Sok tüzelőállást ugyanazon — helyét változtató — löveggel lönek be.)

ff) *A községeket* mindig erősen védik és megerősítik. Innen kiverni őket igen nehéz.

30. b) *A júniusi támadásban* a főellenállási vonalba való betörés pillanatáig alig volt ellenállás.

A hátsó fészkekből azonban erős elhárítótűz fogadta gyalogságunkat. (Gp., gpi., gsz., főleg av. — sok váltóállás.) Minden fészket tüztámogatás mellett rohammal és kézitusával kellett elfoglalni.

Az elg. kiképzése elég jó, fegyvereiket — különösen av-et — igen jól kezelik.

Tüzét eddig oly hátul állította fel, hogy azzal csak a saját gységunkat tudta elérni. A nagy hordtá-

volság miatt viszont az elg. tü. saját részérői való le-
küzdésének lehetősége kétséges volt.

Az áttörési harcok alatt is rendkívül szívósan vé-
dekezett.

c) Az oroszok *visszavonulásukat*

31.

tökéletesen hajtják végre. Előtte igen heves ellen-
állást, néha ellentámadásokat hajtanak végre. A hida-
kat mindig robbantják. Az utakról való letérés min-
dig aknaveszéllyel jár. (Sok veszteséget okozott.) Fel-
tűnő kevés elg. halott, sebesült, fogoly és hadianyag
maradt vissza a csatatereken. *Gyság-i egységeit ide-
jében* kivonta és ezek fedezésére a Tim folyótól K-re
sok helyen főleg *csak hk. egységeket hagyott vissza*.
Ez az eljárása az üldöző gyalogsággal (gys. csap.,
lov.) szemben bevált. A hk. feltartó értéke lényegesen
hozzájárult ahhoz, hogy a bevetett német mot. és pc.
seregtestek 4 nap alatt csak 100 km-t tettek meg.
Ugyanez bizonyosodott be az Uryw-i hídfőre támadó
7. ho. veszteségteljes júliusi támadásakor is.

A hk-kat védelemben az oroszok félszerszerűen
leásott *tűzelőállásokban* lövegként, védőlegesen alkal-
mazták. Ez az alkalmazás veszélyesebb formája a tá-
madóra nézve, mert kicsi célt mutat s a páncélvédett-
séget fokozza. Számtalan ilyen elhagyott fészket talál-
tak majdnem rommálított falvak kertjében, jeléül an-
nak, hogy a hk-k a tü. és Stuka tűz ellenére is sér-
tetlenül maradtak.

Hogy az orosz oly mestere a visszavonulásnak és
rejtőzésnek, azt az ismertetett orosz terep teszi. Mint
visszavonuló fél, védőállásainak és helyi ellenakció-
nak terepét maga választhatta a legkedvezőbb helye-
ken. Ilyenre pedig mindenütt akadt. Az orosz föld
erdőktől, horhosoktól, patak völgyektől igen sűrűn
tarkított, hepe-hupás dombvidék. Gabonaföldei em-

bermagasságúak. A gyakran beálló eső s a rossz terepjárhatósági viszonyok (minden 5—10 km-re partak) a támadót tudott irányokra kényszerítik.

B) A Don menti orosz védelem jellezői.

32. a) Az orosz a folyón át is állandóan a legszorosabb érintkezés felvételére s ennek fenntartására törekszik. Igen gondos figyelése alapján kikutatja ama pontokat, ahol a folyón akár éjjel, akár nappal át tud szivárogni, — ezekre előbb kisebb járőröket tol át, majd állandóan erősíti, táplálja ezeket. Kellőképen felerősödve, tágítja hídfőit, majd főellenállási vonalunkba is betörni igyekszik.

33. b) *Az oroszok folyón való átkelési módja: első nap, főleg éjjel, kis egységek gázlókon és csónakokkal szivárognak át. A következő éjjel — ha a megelőző kis erőknél (sz. erő) sikerült megkapaszkodni, — ugyanilyen átszivárgással nagyobb erőt (1—2 zlj.) és tüzfegyvereket, esetleg hk-kat tolnak át. Majd a rákövetkező 1—2 napon belül, vagy még sürítik az átkelt erőket, a létesített hídfőben beássák magukat és kis erőknél lépésről-lépésre való lassú előreküzdése révén igyekeznek a hídfőt kiszélesíteni, vagy áttörési kísérlettel rendszerint arcban megtámadják főellvonalukat. E tád-t az elg. tü. a túlsó partról támogatja. A hídfőbe főleg av-eket vonnak át.*

Az átkelésnek eme módját a folyópartok rendszerint sűrű, cserjés, gazos, bozótos, magas növényzete megkönnyíti. Az átszivárgott részek ebben észrevétlenül meg tudnak bújni.

Az átkelést megelőző éjjel rendszeren erős légi bombázásokat hajtanak végre a kiszemelt átkelési szakaszon lévő védőállásainkra. E bombázások oly tervszerűek voltak és mindenhol bekövetkeztek, hogy

ezekből mindenkor közeli elg. akció megindításával lehetett számolni.

e) Az orosz ellenfél egyébként is *rendkívül tevékeny*. Kikutatja a folyóviszonyokat. Tutajokat ácsol össze. Vízalatti bürüket épít, melyeket a rep. feld. nem láthat meg. A gázlók talaját kövekkel, majd gerenda-szönyegekkel megerősíti, hogy n. fegyvereit és hk-jait átvonja. A mellékágakból és morotvákából anyagot és kész tutajokat ereszt a főágra. Éjjel is állandóan dolgozik.

35.

Zártfigyelőrendszert alkalmaz, ezzel mindent pontosan megfigyel és a megfigyelés érdekében nem lő. Tüzét csak akkor nyitja meg, ha megfigyeléseivel el-készült, vagy valamit akar.

36.

Nappal légi tevékenységet csak rendkívül szór-ványosan fejt ki.

C) Az oroszok eselvései.

A bolsevista ellenség nem ismer nemzetközi jo-got, genfi egyezményt, becsületes harcot. Nem kíméli saját lakosságát és katonáit sem, természetes tehát, hogy az elg-gel szemben mindent megengedhetőnek tart és gátlás nélkül alkalmaz is minden gázságot. Így pl.:

37.

a) Vörös katonák feltartott kezekkel állásaink-hoz közelednek. A közelükbe jövő és őket elfogni akaró saját emberek közé hirtelen kézigránátot dob-nak, azután a zürzavarban visszamennek.

b) Visszavonulásukkor az általuk telepített akna-mezőn német „Minenfrei“ vagy magyar „Aknamen-tes“, „Aknák eltávolítva“ stb. feliratú táblákat helyez-nek el. Mikor csapataink gondtalanul rálépnek, az aknák robbannak.

c) Német v. magyar egyenruhába öltözött szov-jet-katonák kísérnek elülről orosz nőket, vagy orosz

katonákat, mintha azok foglyok lennének és saját járőrünk kísérné őket hátra. Így is át akarják csempészni hírszerzőiket.

d) 10—12 éves gyerekeket alkalmaznak a forgalom megfigyelésére és jelentésére.

e) Magukat halottnak tetetik és a rajtuk keresztül haladókat hátulról lelövik.

f) Magyar ruhában, magyar kiáltásokkal magukhoz közeledésre szólítják fel feléjük közeledő egységeinket, azután közvetlen közelből géppisztoly vagy aknavető tüzet zúdítanak rájuk.

g) *Hazug parancsokat és jelentéseket* gyártanak és adnak le rádión vagy dobznak le repülőgépről.

h) A szovjet viszonyokat gyalázó nőket és férfiakat tesznek le arcvonalunk mögött, kik bizalmunkba férkőzve az orvlövészeket értesítik vagy másként kémkednek.

i) Merényleteket követnek el az arcvonal mögött.

j) Elesett katonáink sírját aknákkal veszik körül, hogy ha visszavonulnak és a mieink ezt feltalálják, felrobbanjanak.

k) Pénzdarabokra robbanó anyagot tesznek.

l) „Frissítő“, „Marschgetränk“ feliratú fiolákat, kulacsokat helyeznek el visszavonulási vonaluk mentén, melyek nyitáskor robbannak.

38.

Ilyen ellenséggel csupán becsületes harcot vívni nem lehet. Csak a hasonlóan kíméletlen és bizalmatlan harceljárás segít. Minden elg-es katonát gyűlölni kell és szemmeltartani, amíg a fogolytáborba nem kerül. Az első gyanús mozdulatra, hazugságra ártalmatlanná kell tenni, ha másként nem megy, fegyverrel.

Ügyes parancsnokot és harcédzett csapatot azonban bármilyen csalfa cselvetéssel csak egyszer lehet rászedni. Ha az elg. valamely cselet következetesen alkalmaz, azt ellene lehet fordítani. Erre kell minden alkalommal gondolni.

III. RÉSZ.

OROSZ KÖZEL- ÉS MŰSZAKI ZÁRÓHARC- ESZKÖZÖK ISMERTETÉSE.

A) Orosz aknák.

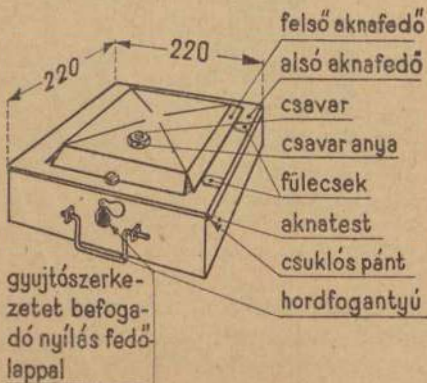
39.

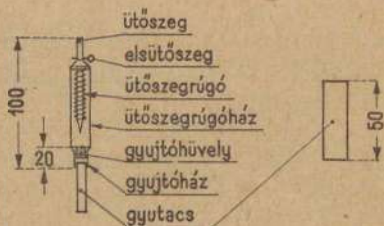
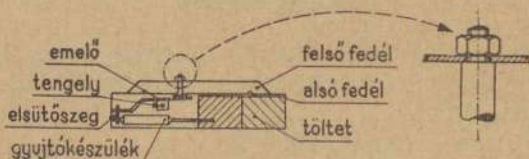
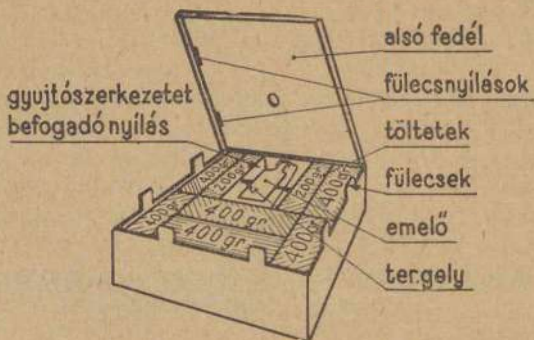
Rendszerbe ritkán, inkább ötletesen és az előnyö-
mulásra alkalmas területeken mindenütt, igen jól
rejtve telepítik.

a) Taposó okna (TM—35).

40.

Az akna képe biztosított állapotban, nehéz súlyra
állítva.





2/a-b-c. sz. ábra.

41. *Leírása:* anyaga kb. 1 mm-es vaslemez.

Az aknatestből áll, melyhez csuklós pánttal az alsó fedél van hozzáerősítve. Erre jön a szabadon mozgatható felső fedél,

Az aknatestben van elhelyezve a robbanó töltet és az elsütő ház. Ez utóbbiban egy kétkarú emelő van (elsütő készülék), amelynek vékony rudacskává kiképzett vége a gyújtókészülék befogadó nyílásába ér, ahol az elsütőszeg fülecskébe nyúlik. Az emelő másik karja lapos. Ezen áll egy csavar, mely az alsó és felső fedeleken levő lyukakon át az aknából kinyúlik. Az emelő alatt van a gyújtókészülék háza, melyben a gyutaccsal felszerelt gyújtókészülék foglal helyet. A gyutacs a töltetben készített lyukba nyúlik.

Az alsó fedél a testből kinyúló négy fülesbe illeszkedik, miáltal egészen szorosán záródik, a fülecsek lehajthatók.

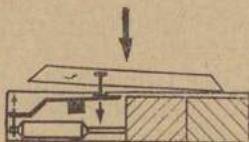
A felső fedél lapos, csonka gúla alakú, élei felhajtva, tetején az átlók irányában préselt domborulatokkal.

Az aknatesten mozgatható fogantyú van az akna hordására. Biztosított állapotban, és nehéz súlyra állítva, az emelőn nyugvó csavar átnyúlik az alsó és felső fedélen elhelyezett csavarnyílásokon. A felső fedél a csavar kiálló részére húzott anyával elmozdíthatatlanul van az alsó fedélhez, illetőleg magához a csavarrúdhoz rögzítve.

Könnyű súlyra állítása úgy történik, hogy leveszszük a felső fedéllapot, visszacsavarjuk az anyát s erre helyezzük vissza a felső fedéllapot. A felső fedéllap ekkor minden irányban egyformán billenthető. Mivel csak egy szilárd ponton nyugszik (csavaron), minden nyomásra érzékeny. 42.

Működése:

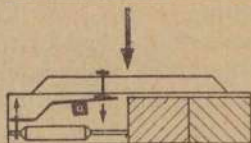
aa) *Könnyű súlyra állítva:* Az aknára nehezedő nyomást a csavarra (csavaranyára) helyezett fedél veszi át. Átadja a csavarra, mely lenyomja az emelő belső karját, miáltal az elsütőszög hurkába nyúló 43.



3. sz. ábra.

külső kar felcsapódik és kirántja az elsütőszeget az ütőszegből. Az ütőszeg rácsapódik a gyújtóhüvelyre, mely robbantja a gyújtóházban lévő gyutacsot és ennek a töltetbe érő vége a robbantó töltetet. Telepítési módja hasonló a magyar tányérakna telepítéséhez.

bb) *Nehéz súlyra állítva:* Az aknára ható nyomástól az aknafedél felhasított élei szétnyílnak, az aknafedél lefelé mozogva a csavarrudat annak peremére támaszkodva maga előtt lefelé tolja, az lenyomja az emelő belső karját, miáltal az elsütőszeg hurkába nyúló külső kar felcsapódik és kirántja az elsütőszeget az ütőszegből. Az ütőszeg rácsapódik a gyújtóhüvelyre, mely robbantja a gyújtóházban lévő gyutacsot és ennek a töltetbeérő vége robbantja a töltetet.



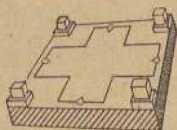
4. sz. ábra.

44. *Felszedési módja:* Óvatosan eltávolítjuk felőle a földet, lapos tenyérrel lassan az aknatest alá nyúlunk, miközben figyelni kell arra, hogy hüvelykujjunk hozzá ne érjen a felső fedéllaphoz, mert a legkisebb érintés vagy nyomás is robbanást idézhet elő.

Ha könnyű súlyra van állítva, akkor, miután kiemeltük az aknát ágyából, óvatosan letesszük a földre és leemeljük a felső fedelet. Ha nehéz súlyra van állítva, akkor a gyújtószerkezetet befogadó nyílást a fedőlapocska elfordításával szabaddá tesszük, azután a gyújtókészüléket kihúzzuk.

b) Villamos akna (E. Z.).

45.

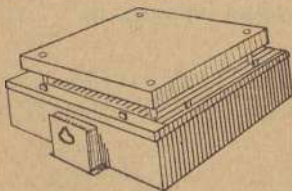


5. sz. ábra.

Lapos, négyzet alakú ($34 \times 34 \times 6$ cm) *fém szekrény*. Súly 5.5 kg, ebből 1 kg robbanó töltet. *Elektromos gyújtású*. A rajta áthaladó harckocsi fémes részei okozzák az elektromos zárást.

e) Owezinnikow akna. (T. IV.)

46.



6. sz. ábra.

Lapos ($21.5 \times 21.5 \times 10$ cm) *négyzet alakú fa vagy fém szekrény*, 2.6 kg-os robbanótöltettel, *összsúlya 4.2*

kg. Csapógyújtós szerkezettel, amely a rajta áthaladó harcokosi nyomása folytán működésbe lép. Rendszere azonos a TM. 35. aknáéval.

47. d) **Doboz akna (taposó).**

Leírása: fadoboz, alája épített robbanóanyag kamrácskával.

Gyújtási mód: ütőgyújtás.

Működése: 100 kg-on felüli terhelésnél a doboz teteje benyomódik, miáltal a biztosítás kioldódik, az ütőszeg szabaddá válik.

48. e) **Anti-tank (érintő).**

Leírása: bot alakú akna.

Méreték: botakna magassága 64 cm.

Súly: robbanóanyaggal együtt 9 kg.

Robbanóanyag súlya: 6 kg.

Gyújtási mód: ütőgyújtás.

Telepítési elv: a botaknát a földben, mint fiatal fácskát, vagy mint bokorféleséget rejtve telepítjük.

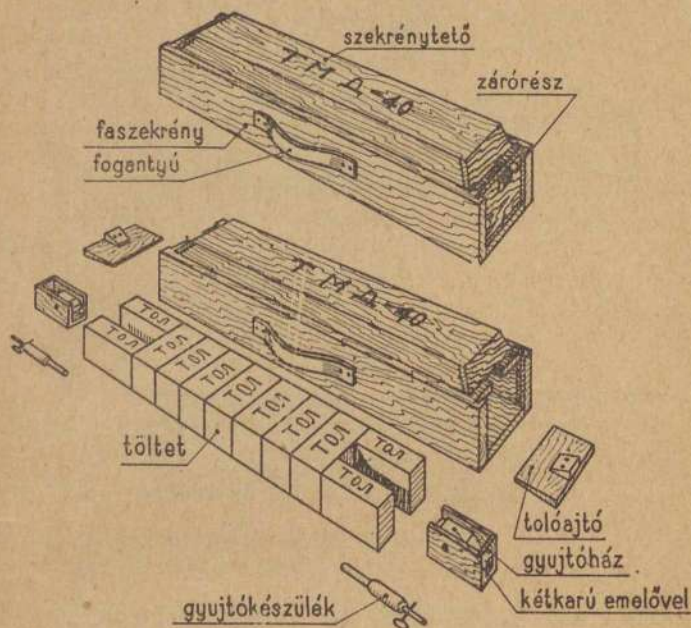
49. f) **Koporsó akna (TMD—40.).** (Harcokosi taposó akna.)

Leírása: 60 cm hosszú koporsóalakú faláda, 3,6 kg-töltettel. A tetőre gyakorolt 200—400 kg nyomás hozza működésbe.

Működése: a 8. sz. ábra szerint.

Telepítése: sematikus aknamezőben. 60—75 cm térközökkel, 15 cm fedőréteggel.

Hatástalanítása: kiásás után a homlokvégeken levő tolóajtót, majd a gyújtóházakat húzzuk ki és a gyújtóházból kivesszük a gyújtókészüléket.



7. sz. ábra.

g) Koporsó akna (TMD—41.) (taposó).

50.

Leírása: Az előbbihez hasonló taposóakna, melynek részei egy lábdeszka csapszeggel ellátva, alatta fekvő emelőkar.

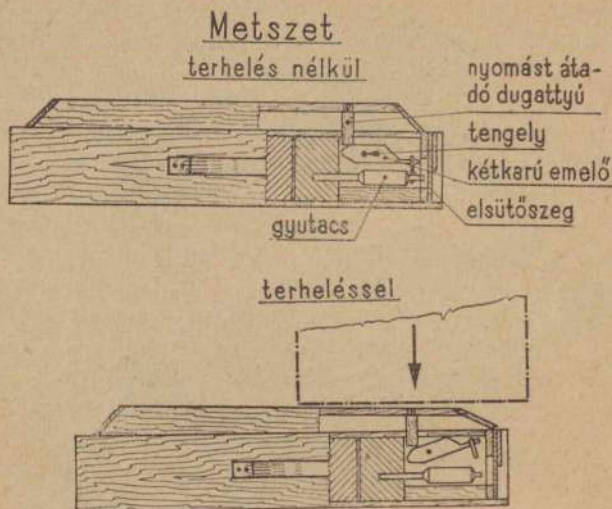
Méretetek: különbözőek.

Súlya: változó.

Robbanóanyag súlya: 2—4 kg.

Gyújtási mód: ütődőgyújtás.

Működése: a lábdeszkára rálépve, az emelőkar



8. sz. ábra.

egyik vége lenyomódik, az emelőkart megbillentve, annak vége a gyújtószerkezet ütőszegét felrántja.

Telepítési elv: a föld felszíne alatt a lábdeszka is rejtve.

51. h) Taposó akna.

Leírása: emelőszerűen telepített deszka, alatta gördörbe elhelyezett aknával.

Méreték: a deszka mérete $50 \times 70 \times 20$ cm.

Súly: a deszka súlya 2 kg + a szükséges drót.

Robbanóanyag súlya: 5 kg robbanóanyag, vagy ennek megfelelő súlyú kézigránát.

Gyújtási mód: ütődőgyújtás.

Működése: a deszka egyik végére rálépve, a másik végére rögzített drót rántja el az aknánál lévő gyújtókészüléket.

Telepítési elv: utak, szélesebb ösvények és erdő átvágásokban.

i) **Hordozható gyalogsági akna.** (Taposó.)

52.

Leírása: enyvezett falemezből, vagy bádogból készült hasábalakú, 3 részből álló akna.

Méretetek: $14 \times 6.7 \times 3$ cm.

Súly: kb. 1 kg.

Robbanóanyag súlya: kb. 1 kg.

Gyújtási mód: ütődőgyújtás.

Működése: az akna tetejére nehezedő nyomás esetén az ütőszeg felszabadulva gyújt.

Telepítési elv: aknamezőben a sorok egymástól 0.5 m-re, az aknák egymástól 1 m-re.

j) **Kis gyalogsági akna.** (Taposó.)

53.

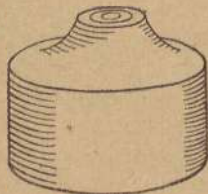
Leírása: tarka festésű kerek doboz, kidomborodó fedéllel.

Méretetek: átmérője 4 cm, hossza 5 cm.

Súly: kb. 0.25 kg.

Robbanóanyag súlya: 0.20 kg.

Gyújtási mód: ütődőgyújtás.



9. sz. ábra.

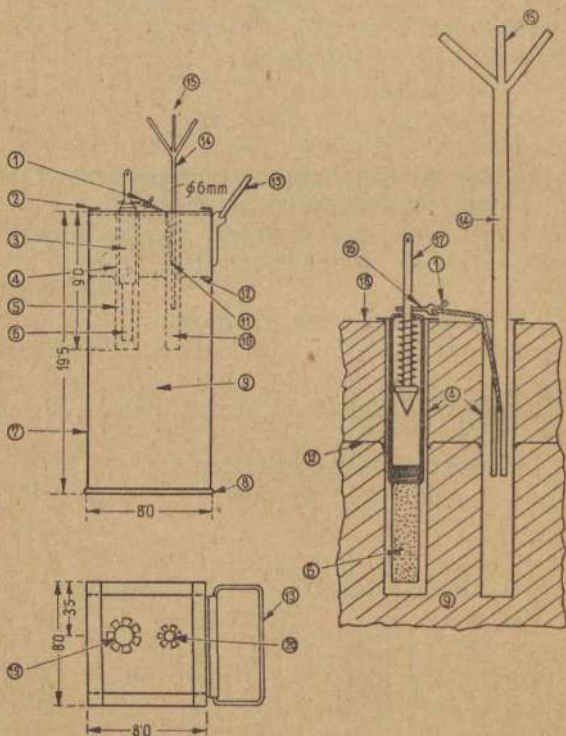
Működése: a domború fedélre rálépve, a gyűjtő-
ütőszeg gyűjt.

Telepítési elv: aknamezőben kevés földdel ta-
karva.

54. k) Újrendszerű orosz taposóakna.

Oldalnézet.

Részlet.



Felülnézet.

10. sz. ábra.

- | | |
|--|------------------------------|
| ① kötözőzsineg felül csomózva. | ⑪ kötözőzsineg becsúsztatva. |
| ② bádoghüvely ráhajtás. | ⑫ merevítő bádoghorda. |
| ③ gyújtó ütőszeg. | ⑬ fogantyú. |
| ④ bádogesővecske. | ⑭ taposószeg. |
| ⑤ gyújtónyílás. | ⑮ nyomáskiváltó. |
| ⑥ gyutacs becsavarva. | ⑯ biztosítószeg. |
| ⑦ bádoghüvely. | ⑰ ütőszeg. |
| ⑧ fenéklemez. | ⑱ fedél. |
| ⑨ töltet 400 gr. robbanóanyag
és acélszilánk. | ⑲ nyílás gyutacs részére. |
| ⑩ ür taposószeg részére. | ⑳ nyílás taposószeg részére. |

Leírása: hasábalakú, fogantyúval ellátott bádogszelence.

Mérete: 8×8×19.5 cm.

Robbanótöltete: 400 gr.

A robbanóanyag fölé acélszilánk repeszdarabok vannak elhelyezve, a repeszhatás növelésére.

Gyujtószerkezete: csapódó gyújtókészülék, amelyet egy a taposószeg (14) alsó végéhez, valamint a gyújtókészülék sasszegéhez (1) kötött zsineg működtet. Ha az ember a taposószeg nyomáskiváltó szárnyaira (15) lép, akkor a taposószeg a gyújtókészülék sasszegét kirántja s a csappantyú a gyutacsra csapódik.

Leszerelése és kiemelése: Felderítése és az akna helyének kitapogatása is igen nehéz. A közvetlen környékén meglazított talaj árulja el helyzetét. A körülötte lévő talajt alulról-felfelé történő mozdulattal kiszórjuk addig, amíg a taposószeget biztosan megfoghatjuk. Helytelen telepítésnél gyakran erre sincs szükség! Ha a taposószeget meg tudjuk fogni, akkor óvatosan kihúzzuk; ne erőltessük, mert úgy is telepíthe-

tik, hogy a sasszeget a taposószeg felső végéhez (15) is hozzákötik. Ha a taposószeg nem enged, a földet ne kaparjuk tovább, hanem az aknát feltűnően jelöljük meg és robbantsuk fel.

55.

1) Orosz harekocsiakna.

Leírása: Kb. 30×50 cm alapterületű, 10 cm magas szegelt faláda, amelynek tetején egy koporsófedél alakú, egyik oldalán üresen hagyott doboz híd van rá szerelve. A doboztető hídon egy nyomásvivő fatoldal van, mely úgy van szerkesztve, hogy nyugalmi állapotban a gyújtószerkezet biztosítoszegére támaszkodik, nyomásra, illetve megterhelésre a biztosítoszeget helyéről kitolja, miáltal az aknát aktiválja.

Az aknában kb. 5 kg töltet van, ömlesztett állapotban, minden védő burok nélkül. A robbanó töltet befogadására szolgáló láda nincsen teljesen megtöltve robbantóanyaggal, a tetején kb. 3 cm-es hézag van.

Az aknán kívülről semmiféle látható jelzés nincsen.

A gyújtószerkezet szerkezeti elve: ugyanaz, mint a saját 4. M. gyújtókészüléké, csak sokkal kisebb és bakelit házban van.

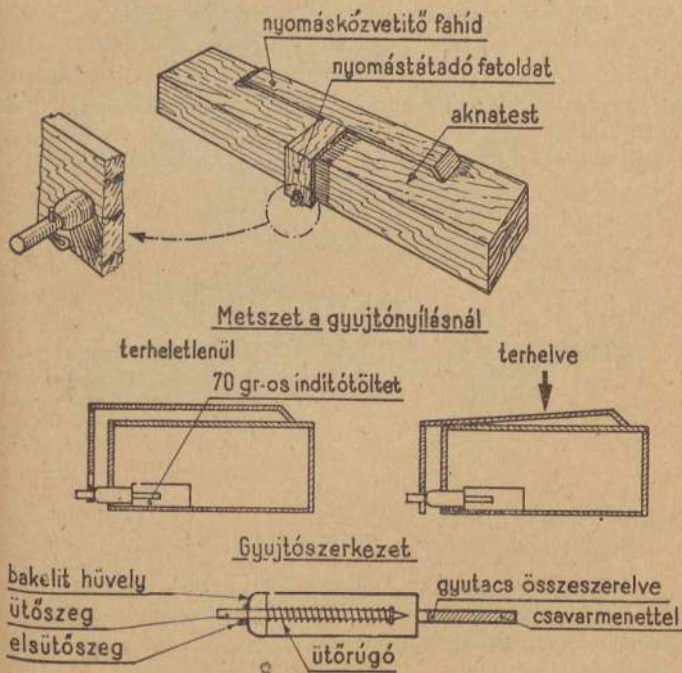
A gyutacs bevezetési helyén egy kb. 70 gr-os külön indítótöltet van behelyezve, ez már sztearinos papírral van burkolva.

A gyújtószerkezetet egyszerű bedugással kell helyére illeszteni.

Telepítése: Sakktáblaszerűen 4—5 sorban, egymástól 1.5 m-re. Szántóföldön, illetve tarlón alig észrevehető, legelőn a gyeptéglaszélek jól kivehetők.

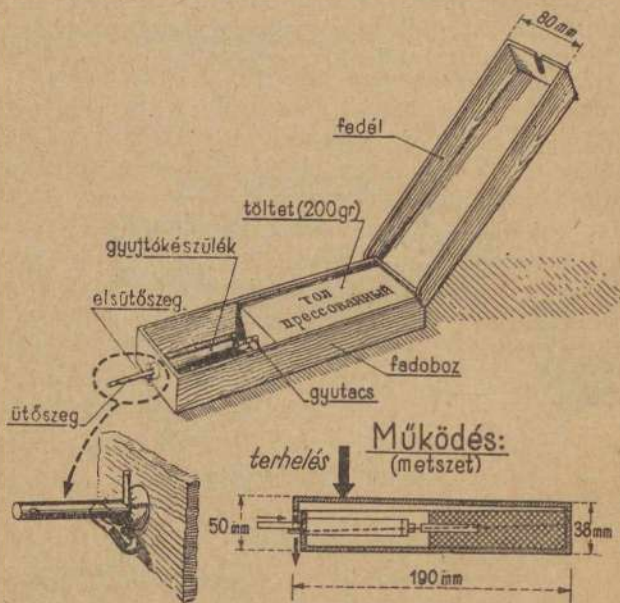
Hatástalanítása és felszedése: ha a rejtés következtében a biztosítoszeget már megindították, akkor

az utászok egy zsineget kötöttek a gyújtószerkezetre és fedezve húzták ki helyéről. Ez leginkább legelőn volt, ahol nagyobb vastagságú gyepféglát tettek rá. A szántóföldön, illetve tarlón, ahol a telepítés könnyebb, kézzel szedték ki a gyújtószerkezetet. Az aknatest teljesen veszélytelenül szedhető ki.



11. sz. ábra.

56. m) Taposóakna gyalogság ellen.
 Leírása: Kb. $20 \times 8 \times 4$ cm méretű fadoboz. (Lásd: 12. sz. ábrát.)



12. sz. ábra.

Töltet: 200 gr.

Gyújtó: a szokásos esapódó gyújtókészülék.

Működése: a doboz-fedél a kivájt résznél a gyújtókészülék elsütőszegére támaszkodik, ezt terhelésnél a helyéből kihúzza.

Hatástalanítása: A dobozfedelelet felhajtjuk, a gyújtókészüléket eltávolítjuk.

n) A „Galiczky“-féle akna (orosz hk. csapda) leírása. 57.

Leírása: tüzérségi lövedék formájú akna, mely egy állványon vízszintes helyzetben van felszerelve.

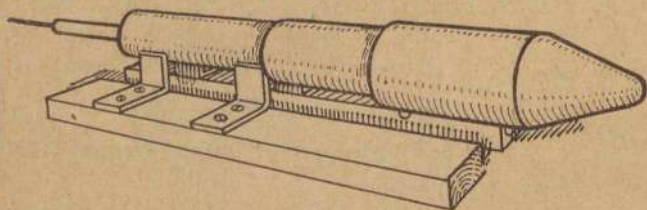
Méretei: egy aknával 30 m szélességet zárhat le.

Súlya: az akna súlya 9.5 kg; állvánnyal együtt 15 kg.

Robbanóanyag súlya: 3 kg.

Gyújtási módja: kifeszített dróttal történő elrántásra csapódó gyújtás útján az akna a lökőtöltet hatása folytán lerepül és a földre érve csapódó gyújtás útján robban.

Működése: botlódrót, kifeszített drót segítségével működik. Vezetőburok és vezetődrót segítségével hossz tengelyének irányában lövődik ki és a harcokosi falához érve robban.



13. sz. ábra.

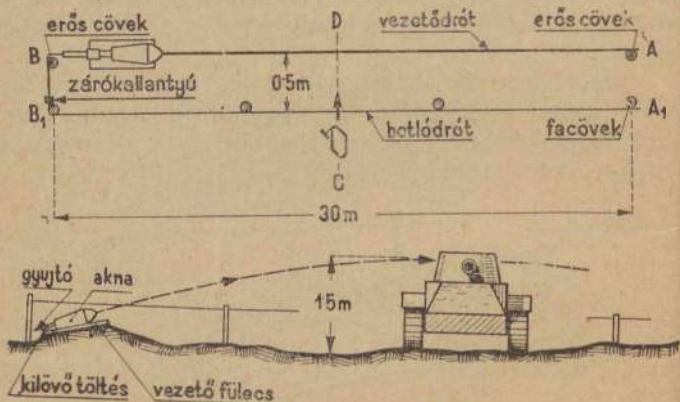
Telepítési elve: az akna az állványon a földön fekszik, rejtve. Egyébként mint botlódrótos aknák.

A **hk. csapda** egy 30 m-es arcvonalszakasz védelmére szolgál. Egy 100 m-es arcvonalszélesség védelmére 3 **hk. csapda** elegendő.

A **hk. csapda** fő alkotóeleme a „Galiczky“-rendszerű akna (az akna összsúlya: 9.5 kg, robbanótöltet:

3 kg), melyet a 14. sz. ábrán feltüntetett „B” pontban lőnek ki. Az akna röppályáját egy kifeszített vastag dróthuzal korlátozza, mely az „A” és „B” pontokban beásott, vastag cölöpökhöz van erősítve és amelyen az aknának végig kell csúsznia.

A földön fekvő és álcázott huzal hossza úgy van megállapítva, hogy a röppálya magassága a $1\frac{1}{2}$ méteres magasságot meg ne haladja.



14. sz. ábra.

Az „A” pontban rögzített aknavető leegyszerűsített rendszerű és csak egy ütőszeges gyújtóból áll, melyet egy 20 gr-os indító töltet robbant fel. A gyújtó ütőszegét felhúzott állapotban egy zárókallantyú tartja lekötve.

A vastag „A—B” huzaltól 0.5 m-nyire és vele párhuzamosan egy vékony huzal fekszik kifeszítve, „A1—

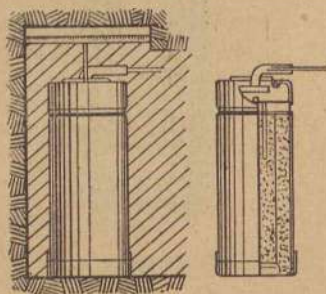
B₁". A huzal „B₁“ jelű vége a zárókallantyúra van erősítve, az „A₁“ jelű pedig egy cölöphöz.

Ha valamelyik páncélos kocsis a „C“ irányból jövet a „D“ felé halad, beleakad a vékony huzalba és feloldja a zárókallantyút. Az ütőszeg felszabadul és az indítótöltetet elsüti. Az akna kivetődik és a vastag huzal által megszabott irányban és magasságban a páncélos járműre repül. A huzalok közötti 0.5 m-es távolságot azért választották, mert a szokásos haladási sebesség mellett az akna a páncélos járművet így középen találja el.

o) **Ugró-akna.**

58.

Leírása: fémdoboz alakú akna, villanyhuzalokkal ellátva.



15. sz. ábra.

Méretek: 28×13 cm.

Súlya: 8 kg.

Robbanóanyag súlya: srápnell töltés: 1.2 kg robbanóanyag.

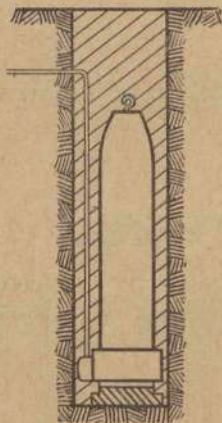
KÖNYVTÁR

Gyújtási mód: villamos gyújtás.

Működése: gyújtásra az akna 1 m magasra felugrik és a levegőben robban.

Telepítési elv: aknamezőszerűen földbe rejtve.

59. p) Ugró repeszakna (OSM—152.).

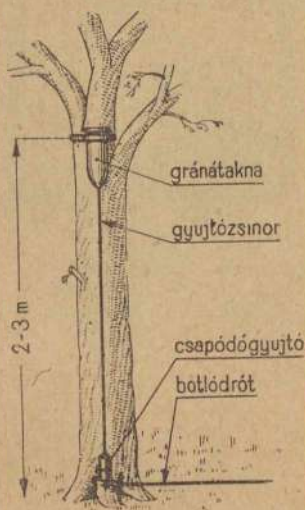


16. sz. ábra.

Leírása: 15.2 cm tüzérségi lövedék átalakított lövedékfejjel és talprésszel (60.5×15 cm), 8.8 kg robbantótöltettel. Elektromos gyújtással az akna kb. 50 cm magasra felrepül és felrobban. Repeszhatása kb. 135 m átmérőjű területen érvényesül. A robbanópont magasságát egy drótkötél szabályozza.

j) Szükség-gránátakna.

60.



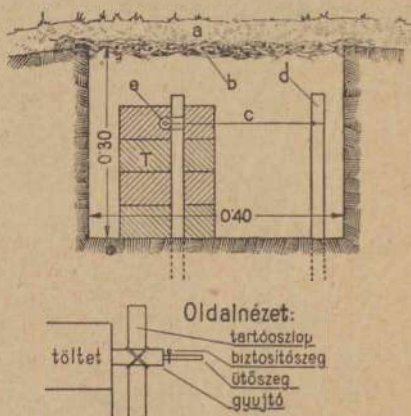
17. sz. ábra.

r) Orosz szükségakna.

61.

Leírása: Az aknagödör 40×40 cm alapterületű, kb. 30 cm mély. (Lásd: 18. sz. ábrát.)

Összpontosított töltet T/4 robbanótestből, egyenként 4—500 gr-ból áll. Egyszerű ütőszeges gyujtója (e) van. A gyujtó elsütő szegétől egy huzal van (c) egy tartóoszlophoz (d) kifeszítve, amelyet a töltettől 20—30 cm-re vernek le. Az aknát törékeny gallyakkal (b) fedik le és arra gázt és földkeveréket (a) szórnak.



18. sz. ábra.

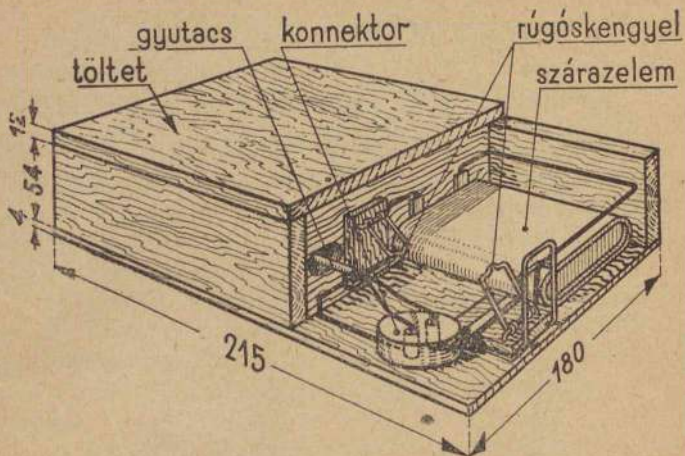
A földém megterhelésekor beszakad és a huzalnál fogva a biztosító szeget kihúzza. Felismerése nehéz. Felszedése nagy óvatosságot kíván.

62. s) **Villamos dobozakna.**

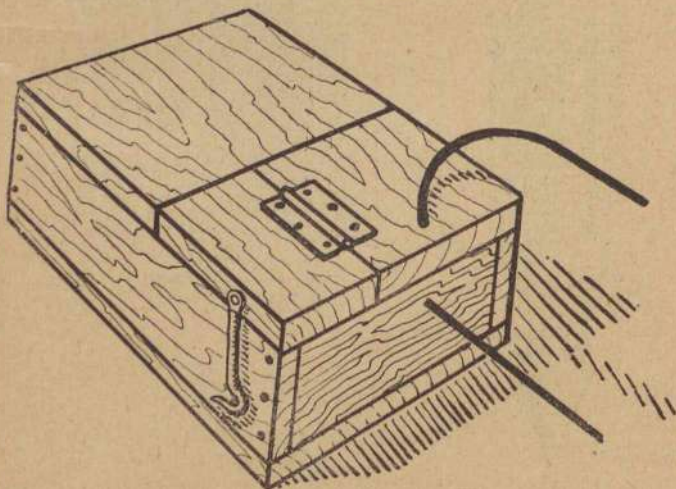
Falában vannak elhelyezve. Gyújtótöltet: 1200 gr.

Működése a 19. sz. ábrából kivehető.

Az akna kevésbé állja az időjárás változásait és a telepítésnél nagyon pontos kezelést kíván.



19. sz. ábra.



20. sz. ábra.

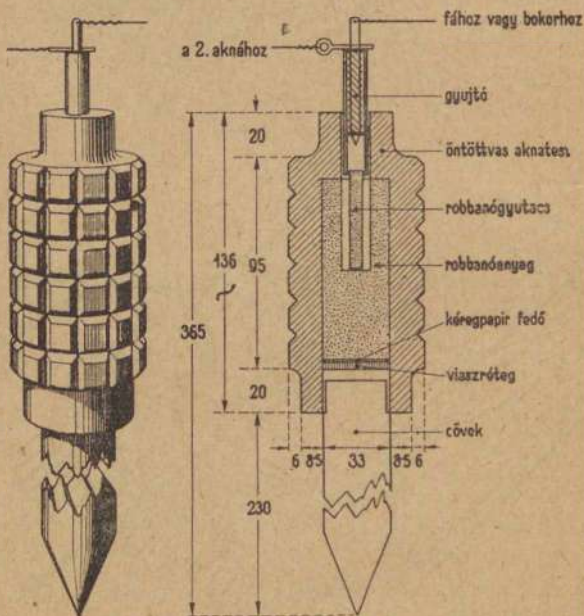
63. t) Orosz cövekakna.

Leírása:

Az akna súlya 1.7 kg (cövek és gyújtó nélkül).

Alakja: 13.5 cm hosszú henger 6.2 cm átmérővel.

Az akna kb. 1 cm vastag öntöttvas hengerköpeny két nyílással.



21. sz. ábra.

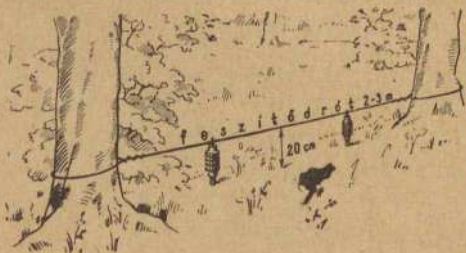
Robbanóanyag: körülbelül 10 dkg (valószínűleg trinitrotoluol).

Az alsó, 3.3 cm átmérőjű kerek nyílás egy — a földre vert — cövekre való felillesztésre szolgál. A robbanóanyag ebben a nyílásban nedvesség ellen kéregpapír fedéllel és viaszréteggel van biztosítva. A felső kerek nyílás 1.3 cm átmérővel a gyújtó befogadására szolgál. Csavarmenet nincs rajta; a gyújtót egyszerűen bedugják.

A gyújtó: ugyanaz, mint az eddig ismert fa- és bádoggaknál talált ütőszeges gyújtó, piros robbanógyutaccsal. A gyújtás bekövetkezik, ha a biztosítószeget — amelybe egy feszítődrót van beerősítve — kihúzzák.

A cövek: 3 cm vastag és 26 cm hosszú; fenyőfából iparilag gyártják.

Az akna telepítése:



22. sz. ábra.

Az aknákat leginkább fák és bokrok közelében elszórtan, az aknák között 2—3 méter távolsággal telepítik. Mindig legalább 4 akna áll egymás mögött. Két-két aknabiztosító szegtől biztosító szegig — egy vékony szeges dróttal kötik össze. Egy másik drót,

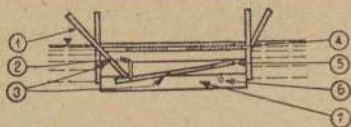
melyet az ütőszeg felső végéhez erősítenek — ellenkező irányban, mint az ütőszegeket összekötő drót — egy fához vagy bokorhoz vezet. Minden drót lazán feszítve, körülbelül 20 cm magasságban vezet a föld felett. Az erős drótok elszakadása lövés következtében ritkán fordul elő. Az aknákat festéssel rejtik és bokros területen nehezen vehetők észre.

Az aknák veszélytelen felszedése az összes drótok átvágása, azután a gyújtó óvatos kiemelése az aknából és a gyutacs lecsavarása által történik.

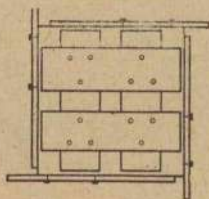
64. u) Orosz úszóakna.

I. módozat.

Oldalnézet.



Felülnézet.



23. sz. ábra.

Leírása: alakban és nagyságban a leküzdendő céltől függően különböző, robbantóanyaggal töltött faláda (hordó), amelynek négy oldalára emelőkarokat erősítenek (szegeznek). Ezek az emelőkarok rövidebb végükkel egy másik emelőkart mozgatnak

s utóbbi rövidebb karjára kötött zsineg (puhadrót) közvetítésével rántja el a ládába erősített gyűjtőkészülék sasszegét. Tehát, ha az akna útjába kerülő tárgy (hajó, ponton, hídaljazat, cölöp, stb.) a felső emelőkart felfelé elfordítja, akkor a ládában lévő robbantóanyag felrobban s az érintő tárgyat elrombolja.

Telepítése: Az aknát a parton töltik meg olyképen, hogy az emelőkarok akkor még a láda oldalához vannak szegezve; rögzítését csak közvetlenül a vízreboctás előtt oldják meg.

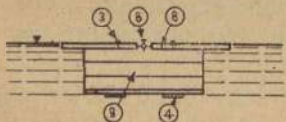
Mocsarak, tavak és folyók aknaharcánál használták.

Aknamezőket az úszóaknák egyenkénti elhorgonyzása útján telepítették.

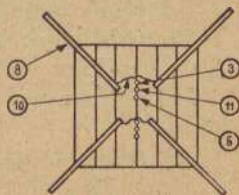
Elvben hasonlóan, de vízszintesen a láda tetejére erősített emelőkarokkal is készíthettek úszóaknákat.

II. módozat.

Oldalnézet.



Felülnézet.



- ① felső emelőkar.
- ② vaskapocs (biztosításra).
- ③ szeg.
- ④ úsztatódeszka.
- ⑤ alsó emelőkar.
- ⑥ gyűjtő.

- ⑦ robbantótöltetláda.
- ⑧ emelőkar.
- ⑨ robbantótöltet.
- ⑩ kötőzsineg (huzal).
- ⑪ biztosítószeg.

Megjegyzés:

A robbantótöltetet *vízmentesen* helyezik a ládába.

Hatástalanításuk:

Az úszóaknát csáklyával, hosszú rúddal (esetleg szuronyos puskával) úgy lökjük el magunktól, hogy a karokat ne érintsük.

Ily módon a partra sodorhatók és ügyes utászok könnyen szétszedhetik. Ha valamelyik húzózsineg feszés állapotban van, akkor a legegyszerűbb, ha az aknát felrobbantjuk. Egyébként a gyújtókészülékhez vezető zsinetet vagy drótot elvágjuk s az aknát szétszedhetjük.

65. v) **Időzített aknák (pokolgépek).**

aa) *Óraszerkezetes akna.*

Leírása: zöldre festett fadobozok, vagy tányéralakú aknák. Egyébként minden elképzelhető alakban készülnek.

Méretek: különbözőek.

Súly: különböző.

Robbanóanyag súlya: különböző.

Gyújtási mód: óraszerkezettel 10 napi időtartamon belül bármilyen időre beállítható.

Működése: a beállított időben önműködően felrobban.

60. cc) *Időzített gyújtóval ellátott aknák.*

Akna 12 órára időzíthető elektromos gyújtóval. Ébresztő óra szigetelt ébresztő szerkezettel. Az óra számlapja üveg alatt (kb. 10 cm), az elektromos vezeték a hátlapjára ráerősítve. Működésbe lép, ha az időre beállított, ébresztő szerkezet az elektromos zárást létesíti.

Telepítési helyét az óra erős ketyegése is elárulja. Az óra számlapján a robbanás időpontja leolvasható.

Akna 36 és 72 órára időzíthető elektromos gyújtóval. Különleges, az ébresztőóra szerkezetéhez ha-

sonló, zsebóra nagyságú és alakú időzíthető elektromos gyújtószerkezet. Az óra ketyegése igen halk, a robbanási időpont nem olvasható le.

Ismeretesek ezenkívül még *10 napra* időzíthető gyújtóval ellátott aknák is. Részletes szerkezetük ismeretlen.

dd) *Orosz távműködtetésű robbanó aknák.*

67.

Az oroszok a finn harctéren a szövetséges csapatok körletében, távolsági robbanó készülékkel rombolásokat végeztek, melyektől a finnek nagy veszteségeket szenvedtek. Három ilyen készülék a német csapatok kezébe került és kiderült, hogy az oroszok ezeket rádióhullámmal működtetik.

Leírása: A szórványosan elhelyezett távműködtetési robbanó aknák alkotórészei:

3 robbanó töltet,

3 telepet tartalmazó telepszekrény, vízmentes ládában,

1 rádió gyújtókészülék vízmentes ládában,

egy antenna gumiszigetelésű kábelből, 30 m hosszú.

A gyújtókészülék méretei: $40 \times 38 \times 28$ cm gyújtókészülék, *súly:* 35 kg.

A gyújtókészülék alkotórészei:

8 csöves rádió készülék,

óramű,

hangvillaválasztó (hangvilla elektroncsővel),

gyújtórelé.

A készüléket két darab légmentesen zárt dobozban helyezték el, melyeket többeres kábel köt össze. A két dobozt gumizacskóban helyezték el. A berendezést földbe ásták, és pedig az antennát kb. 1 m mélységben, a gyújtókészüléket 2.5 m mélységben, illetve víz alatt kb. 1—3 m mélységben. A készülék

leszerelése a legnagyobb óvatosságot követeli, mert legkisebb elmozdítása robbanást idézhet elő.

Mivel a készülék sokszor 2.5 m mélységben van beásva, az aknakereső készülékek nem reagálnak rá.

Működése: A készüléket egy meghatározott elektromos rezgés gyújtja meg. Egy talált táblázat szerint ezek a rezgések a következők:

51, 55, 64, 70.5, 100, 107.5, 113.5, 133 folyószám. A készülék működése akkor következik be, ha a fenti rezgések valamelyikén 15 mp alatt 5 jelet ad az adóállomás. Ekkor a készülékben egy gyújtó jelfogó működésbe jön azáltal, hogy egy ingát a fenti ütemben működésbe hoz. Az *adóállomás* kb. 40—400 km távolságban váltja ki a működést. Nálunk a fenti rezgések az R/4., R/7., R/8., R/12. hullámsávjába esnek, tehát ezekkel is ki tudjuk váltani az iniciálást. Ha a fenti hullámokon ütemes adást észlelünk, vagy valahol ilyen készüléket sejtünk, ott igen erős zavaró állomást kell az említett hullámok valamelyikén állandóan működtetni, hogy nagy kisugárzásával az esetleg ütemesen működő állomások adását elnyomja.

Ilyen vagy hasonló aknaberendezések megtalálását a hadtest műszaki parancsnoknak és a híradó parancsnoknak jelentsük és az akna körzetét őriztessük. Minden kiásási vagy eltávolítási kísérlet, vagy a készülék elmozdítása szigorúan tilos.

Ha az antenna hozzáférhető helyen van, azt távolítsuk el, hogy a készüléket a robbantó hullám vételeire alkalmatlanná tegyük.

68. bb) *Rádióakna.*

Rádió vevőkészülék, egy különlegesen beépített gyújtószerkezettel ellátott nagy töltetű aknával. *Részletes leírása ismeretlen.*

Az ellenség távolgyújtó eszközeinek bevetése hír-

adó alakulatokkal való együttműködés útján tudható meg és tehető hatástalanná.

A *gyújtóeszközöket* egy bizonyos alkalmazási körzet készülékeivel azonos frekvenciára állítják be, miért is elsősorban a frekvenciát kell megállapítani. Ez lehetséges a tekintetbejövő frekvenciasáv megfigyelése vagy zsákmányolt készülékeknél beállított frekvencia meghatározása útján. Ha a gyújtási frekvencia ismeretes, úgy a távolgyújtó készülék munkáit megzavarhatjuk.

B) Különleges műszaki záarak.

69.

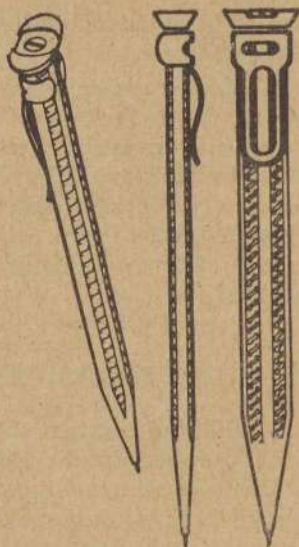
A harcmezőn található minden tárgy, mint: konzervdoboz, fahasáb, fadoboz, földbeszúrt pálca, könyv, üveg, stb. akna lehet, ezért az előnyomulás, továbbá az elhelyezésünk közben elénk kerülő minden ilyen tárgyat óvatosan kezeljünk és vizsgáljuk meg, hogy nincs-e egy közelében telepített aknával összefüggésben.

a) *Robbantótestek ledobása.*

70.

Az orosz légierő a 25. sz. ábrán ismertetett robbanógyutacs csavarosceruzán vagy töltőtollon kívül a következő tárgyakkal is rendelkezik, melyeket az arcvonal mögött szokott ledobni.

1. *Cigaretaszelence*; a szelence nyitásra robban.
2. *Zsebóra*; az óra felhúzásra robban.
3. *Béka*, földszürke színezéssel; a természetű test megnyomásra robban.
4. *Kötszercsomag*, német felirattal; érintésre robban.
5. *Kulacs*, kinyitásakor robban.



25. sz. ábra.

71. b) *Kőhajító gödrök.*

Úgy készülnek, hogy a terepen ásnak egy 1.5 m mély gödröt, ennek elülső oldalfala az ellenség felé 35° -os, a hátsó fala merőleges. A ferde oldal be van fedve deszkával. A gödörbe 10—20 kg „Tol” (Rotul)-t helyeznek és többi részét megtöltik 10 kg-os töltetnél kb. 1 m³, 20 kg-os töltetnél kb. 2 m³ kővel. A „Tol”-ba helyezett elektromos gyújtószerkezet vezetéke egy központba van vezetve. A gyújtásnál a kövek a ferde oldal irányában kb. 300 m távolságra esnek.

72. c) *Háromréteges kőakna.*

Két méter mély árok falában készül egymás felett egyenlő távolságra, három lyukban, kb. 10 kg

limonittal töltött szekrényt helyeznek el külön-külön egy-egy elektromos robb. készülékkel. A gyújtóvezeték attól 150—200 m-re telepített központtal áll összekötésben, amely egyben gp. fészek is. Az elülső oldal, mint jó fedezőhely, a gp. fészek elleni támadás során a támadót odacsalogatja. Ekkor felrobbantják először a legfelső lyukban levő aknát, majd a robbanás által képzett gödörben újabb ellenséges egyének gyülekeznek, akkor robbantják a középső aknát is és végül, ha az így képződött mélyített és megnagyobbított gödörben az ellenség újból gyülekezik, úgy meggyújtják a legalacsonyabban telepített aknát.

d) *Orosz lánggátak.*

A lánggátat egy bizonyos területre fektetett és gyújtásra berendezett hirtelen égő anyag képezi. 73.

Anyaga: Turfa (tőzel), széna, szalma, szárazfa, rözse, zsírok, kenőolaj, nafta (petróleum), stb.

Kiterjedése: Szélesség 4 m, magasság 2 m, hosszúság szükség szerint. A lángok magassága 6 m, elégesi idő 4 óra.

Alsó réteg turfa, azután szalma vagy széna, rá száraz fa, rözse, azután megint turfa és így tovább 2 m magasságig; a rakáson belül légesatornákat hagynak. Ezután az egészet éghető folyadékkal (fáradt olaj, petróleum, autóolaj, stb.) leöntik.

A lánggátat többnyire villamos úton gyújtják. A gátat gondosan rejtik. Többnyire lakott hely közelében és oly módon telepítik, hogy a tűz azokra is áttérjedjen. Cél az elg. előnyomulását feltartóztatni.

e) *Lángpalackmezők telepítése.*

74.

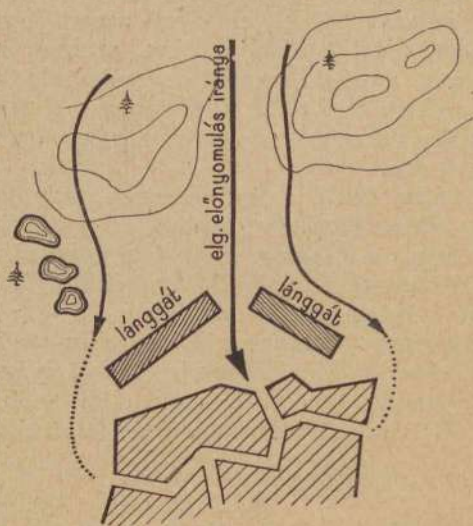


1. Zárt mező (zárt vonalak)
m²-ként 2 palack.

2. Párhuzamos mező
(hézagos vonalak)
m²-ként 1 palack.
3. Lépcsőzetes mező.
Az egyes lépcsők között
mélységben távközök
lehetnek.

26. sz. ábra.

Egy 100×500 m-es palackmező telepítéséhez 25.000 égő folyadékkal telt palack kell. „KC” keverék foszforoldat szén-szulfidban. A földre telepített palackokat gondosan rejtik.



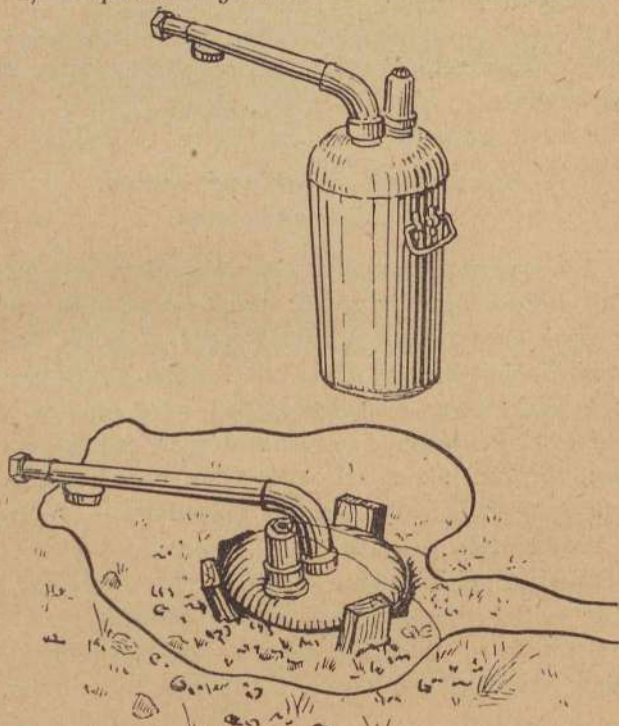
27. sz. ábra.

A párhuzamos mezőt kb. feleannyi palackkal saktáblaszerűen telepítik.

A palackmezők első sorban harcokosiakadályok. A harcokosi hernyólánca a palackot eltöri és az égő folyadékot a motorra fröccsenti. A palackmező mellett páncéltörő fegyvereket alkalmaztak a megállított harcokosik elpusztítására.

f) *Beépített lángszóró.*

75.



28. sz. ábra.

Leírása: vödör alakú tartály, sapka alakú menetekkel ellátott fedéllel.

Súlya: üresen 30 kg, tele 50 kg.

Tartalma: 25 liter.

Működése: a lángsugár megindítása villamos úton történik.

Lángsugár hossza: híg folyadék esetén kb. 50 m, sűrű folyadék esetén 130 m.

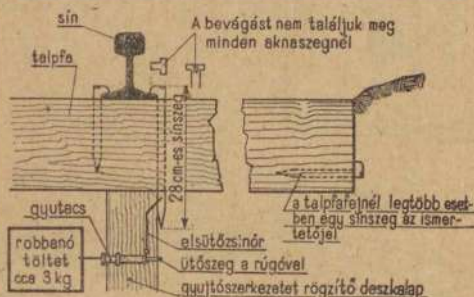
Telepítése: aknamezőszerűen sorban. Megfigyelt lángszórók, amelyek fedezékből villamos úton működtethetők.

76. *Orosz aknák telepítésénél szerzett legújabb tapasztalatok.*

Az oroszok az aknákat *felszedés ellen úgy biztosítják*, hogy alája egy *másik aknát* telepítenek, melynek szakítógyújtóját a felső aknával kötik össze; utóbbi kiemelésével az alsó akna robban. Ez ellen úgy védekezünk, hogy a szabaddá tett felső aknába egy vashorgot akasztunk és azt hosszú, 30—40 m-es zsinórral megrántjuk. A felszedés ellen biztosított akna ilyenkor robban és rendszerint felrobbant — robbantás átvitel útján — még 8—10 szomszédos aknát is, különösen a szélirányban fekvőkből. A zsinórt is mindig a széllel ellenkező irány felől rántsuk meg, ott kell lenniök a robbantást végrehajtó embereknek is, nehogy felesleges veszélybe kerüljenek.

Vasúti sínek biztosítása felszedés ellen.

77.



29. sz. ábra.

Aknakutató szerkezetek.

78.

Az oroszok elektromos aknakutató szerkezettel is rendelkeznek, amellyel az általunk használt aknákat fel tudják deríteni.

Kutatómélysége állítólag a német „S” akna esetén 30 cm, német „T” akna esetén 60 cm.

C) Orosz közelharceszközök.

a) Háti lángszóró.

Leírása: 1 fő hordja és kezeli.

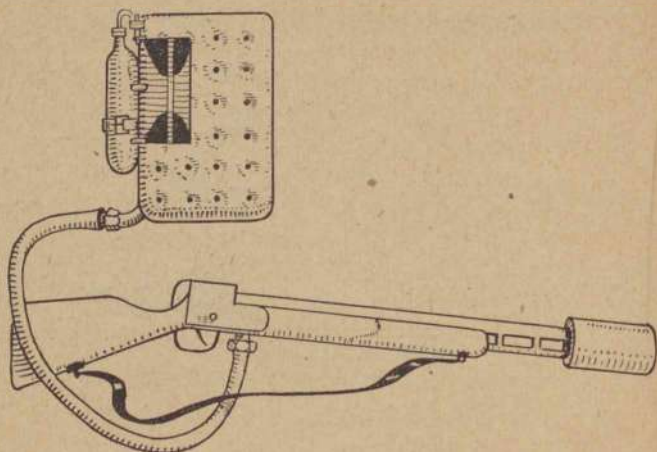
79.

Főrészei:

hátbőrönd (olajtartály és palack sűrített levegővel),

gumicső,

lángszóró puska.



30. sz. ábra.

Súly: üresen 14.7 kg, töltve 23.2 kg, puska 3.5 kg.

Működése: a kiömlő olaj a csőből kijutás pillanatában gyújtással lángbaborul.

Lángsugár hossza: 30—35 m.

6—8 ízbeni lángsugár kibocsájtására képes.

80. b) *Orosz harckocsielhárító kézi gránát* (Dechtere-w).

Leírása: Vaslemez doboz, vaslemez nyéllal. A doboz a robbantóanyagot, a nyél a gyújtószerkezetet tartalmazza.

Részei: A gránát törzse 1.

Útódő-gyújtószerkezetű markolat 2.

Gyutacs 3.

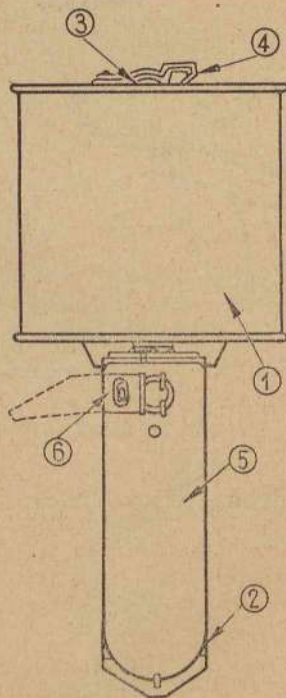
Gyutacs fordítózár 4.

Biztosító markolat 5.

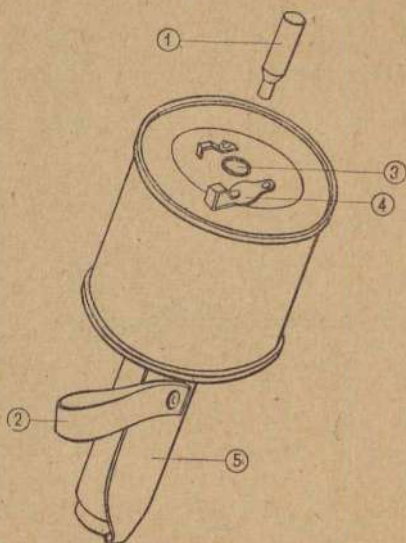
Biztosító lap (füllel) 6.

A gránát súlya: 1.2 kg.

A gránát szerkezete: ütődésre robban.



31. sz. ábra.



- | | |
|-------------------|---------------------|
| ① gyutacs. | ④ gyutacs zárólap. |
| ② biztosító fül. | ⑤ fogantyú zárólap. |
| ③ gyutacs-nyílás. | |

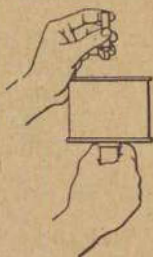
32. sz. ábra.

A gránát eldobása és működése.



33. sz. ábra.

A gránátot markolatával (nyelével) jobb kezünkbe vesszük úgy, hogy a markolat végén lévő biztosító zárólemezt a markolathoz szorítva tartsuk.



34. sz. ábra.

Bal kezünkkel a gyutacs fordítózárját elfordítjuk, a gyutacsnyílásba betoljuk a gyutacsot s a fordítózárát ráfordítjuk. A gyutacsot feszegetni, erőltetni nem szabad, ha nem megy be, új gránátot veszünk elő.



35. sz. ábra.

Anélkül, hogy jobbkezünkkel a markolat szorítását abbahagynók, a fül segítségével kirántjuk a biztosító lapot.

A gránátot eldobjuk, ügyelve arra, hogy a markolat szorítását csak az eldobás pillanatában hagyjuk abba.



36. sz. ábra.

A levegő a gránát repülése által okozott ellenállásával a biztosítólemezt a gránát markolatáról lehámozza s ez magával rántja a biztosítótűt is. A tű kirepülése a gránátot ütődés esetére működőképessé teszi. A gránát a legkisebb ütődésre is robban.

82. *A gránát kiürítése.*

A gránát kiürítésénél a fogantyún lévő lemezt nem szabad elengedni.

aa) A biztosító szeget fel kell állítani és a két végét széthúzni.

bb) Mikor a biztosító szeg jól szét van húzva, a gyújtó tetejét kinyitjuk és a gránátot balkézben lefelé fordítva, a gyújtószerkezetet súlyánál fogva a gránátból kicsúsztatjuk.

cc) A gyújtó nyílását becsukjuk és a gyújtót, valamint a gránátot a helyére tesszük.

83. *A gránát kezelése.*

Balesetek elkerülése céljából a gránát kezelésénél a következő szabályokat tartjuk be:

aa) szigorúan tilos a gránát fogantyúját és a gyújtót szétszedni. Az esetleg előforduló működési

zavarokat a honvédek megjavítani nem szabad. A hibát a parancsnoknak jelentsük.

bb) A gránátot, de különösen gyújtóját védjük ütődésektől és rázkódtatásoktól, mert a gránát szerkezete könnyen elromlik és a gyújtó felrobbanhat.

cc) A gránátot és gyújtóját védjük nagy felmelegedéstől, nedvességtől és piszoktól is.

dd) Vigyázzunk, hogy hordásnál a fogantyú első része semmihez se ütődjék. A gránátot és gyújtóját külön kell hordani. A gránátot csak dobás előtt vagy a parancsnok parancsára szabad betölteni.

ee) A gránát szerkezetét és használatát csak gyakorló gránáttal gyakoroljuk.

Fel nem robbant gránát felrobbantása.

84.

Fel nem robbant gránáthoz nyúlni és ilyeneket összegyűjteni szigorúan tilos. A fel nem robbant gránátokat lelőhelyükön felrobbantjuk. A felrobbantáshoz szükséges anyagot a gránát testétől egy cm-re állítsuk!

Megfelelő hosszúsági időzített gyújtózsínort szereljük fel gyutaccsal és ezt helyezzük a robbantó (megsemmisítő) töltetbe.

A fel nem robbant gránátot puska- vagy puskalövéssel is felrobbanthatjuk. A lövést 25—30 m távolságról fedezékből végezzük.

e) *Orosz 33. M. kézigránát.*

85.

Gyújtási módja: időzített gyújtó 3.5—4 másodperc.

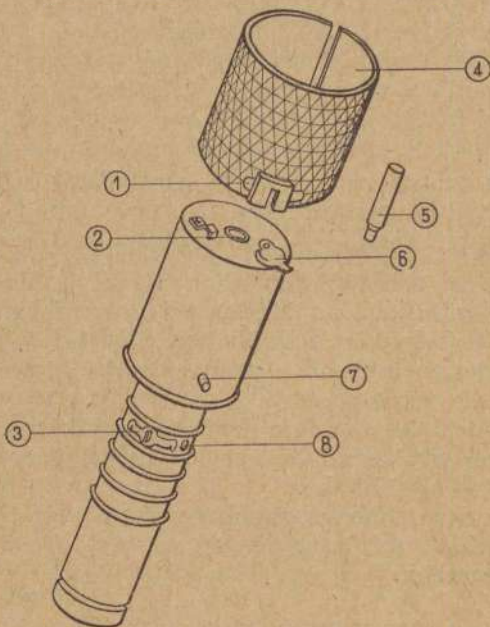
Súlya: 500 gr.

Hatósugara: A hengeres részére húzott öntöttvas köpennyel 100 m, anélkül 25 m.

A kgr. kezelése: Jobbkézrel a gránát nyelét meg-

fogva a biztosítót balra elnyomjuk, hogy a jelző nyílás szabadon maradjon.

Balkézszel a gránát fejét megmarkolva a nyelét ütközésig meghúzzuk, majd jobbra csavarva, vissza-



- ① rögzítő.
- ② gyutacs-nyílás.
- ③ biztosító.
- ④ repszenger.

- ⑤ gyutacs.
- ⑥ zárólap.
- ⑦ repszengert rögzítő csap.
- ⑧ élesítést jelző nyílás.

engedjük, amikor is a jelző nyílásban piros szín jelenik meg.

Jobbkézzel a biztosítót jobbra elnyomjuk, ami által a gránát felhúzott, biztosított állapotba kerül.

A zárólapot a gyutacs nyílásról elfordítjuk, a gyutacsot pirosra festett keskenyebb végével becsúsztatjuk a nyílásba, majd a zárólapot ráfordítjuk.

Kidobás előtt a gránátot jobbkezünkbe fogjuk, a biztosítót balra elnyomva, a gránátot erőteljesen a célba dobjuk. (Különösen, ha fedezékbe dobjuk.)

Egy másik kidobási mód: Balkézzel a gránát fejét ütközésig meghúzva, majd eredeti helyzetébe visszaengedve, a gránátot aktiváljuk és utána azonnal kidobjuk; a gránát 3.5—4 másodperc után robban.

d) Orosz gyújtópalackok.

A gyújtópalack rendeltetése:

A gyújtópalack egyike a legegyszerűbb és legbiztosabb eszközöknek *harckocsik*, *páncélgépkocsik*, *tehergépkocsik*, repülőtéren álló repülőgépek és lakóközpontok rombolására. A gyújtópalack merész harcos kezében félelmetes fegyver. Ha ügyesen és meglepően használjuk, vele nemcsak károkat okozhatunk, hanem vakrémületet idézhetünk elő s a zárt köteléket megbonthatjuk.

A gyújtópalack működésének az a lényege, hogy a gyújtófolyadékkal töltött palack kemény tárgyra esve széttörik, a folyadék a tárgyon szétfolyik, pillanat alatt meggyullad s igen magas hőmérséklettel elég.

A gyújtást a gyújtópalackba erősített gyufaszzerű gyújtó vagy a palackba erősített fémgyújtó, vagy pedig a palackban elhelyezett levegővel érintkezve, önmagától meggyulladó folyadékkal töltött övegcsék (ampulla) útján indítjuk.

A vörös hadsereg felszerelésében 2-féle anyaggal töltött gyújtópalack van:

Az öngyulladó „KS“ folyadékos,
és a Nr. 1. és 3-as jelzésű folyadékkal töltött.

87.

Az egyes folyadékok tulajdonságai.

A „KS“ folyadékok.

A palackot vagy tiszta „KS“ folyadékkal, vagy a „KS“ és egy másik folyadék keverékével töltik. Utóbbi a folyadékot ragadóssá teszi.

A tiszta „KS“ folyadék zöldes-sárga, a keverék sötétbarna színű s mindkettő záptojásszagú.

A folyadék mind tiszta, mind kevert állapotban a levegőn önmagától meggyullad. 800—1000 C° hőmérsékletet fejleszt, erős fehér füsttel és vakító fényrel ég.

A kevert „KS“ folyadék rátapad a harcokocsira vagy egyéb tárgyakra s így ég. Füstje a kezelőket vakítja, a hő a páncélt erősen felmelegíti s a kocsi belsejébe befolyva, mindent eléget. A motort tönkreteszi, a benzintartályt felgyújtja. A keletkezett tűz elől a legénység kénytelen a kocsiból menekülni.

Ruhára kerülve, az anyag a ruhát elégeti s a testen súlyos égési sebeket okoz.

A kevert „KS“ folyadékos palack égési ideje 2—3 perc.

A tiszta „KS“ folyadék ugyanúgy ég, mint a kevert, de nem tapad annyira s a palack égési ideje kevesebb (1.5—2 perc).

Az égő „KS“ folyadék eloltása igen nehéz. Oltása homokkal, földdel vagy vízzel lehetséges. Oltásnál azonban ügyelni kell arra, hogy az égő anyagra szórt föld, homok teljesen és vastagon takarja be az égő

anyagot, mert különben levegőhöz jutva, újra meggyullad. Hasonló az eset vízzel való oltásnál, ahol is a kevés reáöntött víz elpárolgása után újra lángra kap.

A Nr. 1. és 3. folyadék.

88.

A Nr. 1. folyadék sárgásszínű, ragadós. Fémfelületeken könnyen folyik szét és erősen tapad. Kevés fekete füstképződés mellett 700—800 C°-os hőmérsékletet fejleszt. A palack égési ideje 40—50 másodperc. Elégése után a felületen egy kemény, át nem látszó réteg marad vissza. Hatásmód: mint a KS-nál.

Földdel, homokkal, vízzel oltható, vagy köpenynyel, sátorlappal, egyéb hasonlóval égése elfojtható. Kialvás után újra nem gyullad meg.

A Nr. 3. folyadék a Nr. 1. folyadéknál hígabb s ragadósabb. Színe a vörösesbarnától a világos zöldes-sárga színig váltakozó. Palackjának égési ideje 1 perc.

89.

Tulajdonságai és hatásmódja a Nr. 1-éhez teljesen hasonló.

A palackok leírása és működése.

A „KS“ folyadékkal töltött gyújtópalack.

90.

Palackonként 0.5 és 0.7 literes közönséges sörösüveget használnak. (Az orosz sörösüveg vékonyabb falú, mint a nálunk használt, fehér színű és hosszában bordázott.) A nem teljesen teleöntött palackba a folyadék fölé még egy réteg vizet és kőolajat öntenek, hogy a folyadékot így a levegőtől teljesen elzárják. A megtöltött palackot gumidugóval dugaszolják s a dugót dróttal vagy szigetelőszalaggal megerősítik.

Szállítás: A palackokat ládában szállítják. A ládába helyezett palackok térközeit földdel töltik ki, hogy ne rázódhassanak (a könnyebb súly miatt lehe-

tőleg agyagmentes földet használjunk). A ládákat „lent“ és „fent“ jelzéssel látják el.

91. A gyújtópalackokkal telt ládák kezelésekor ügyeljünk a következőkre:

a ládákat forgatni vagy dobálni nem szabad;

a ládák állapotát kísérjük mindig figyelemmel. Ha valamelyik ládából füst jönne ki, nyissuk azonnal fel és állapítsuk meg, melyik palack füstöl. A füstölő palackot óvatosan, gumikesztyűvel emeljük ki és ásuk el. A kivett palack helyét töltsük meg földdel;

ha egy vagy több palack erősen égni kezdene, homokkal, földdel oltjuk, anélkül, hogy a ládából ki-vennénk.

92. Hordmód: Rakaszokkal ellátott zsákokban. (Tejesüveghordó-zsákhoz hasonló.) Ha a zsák nem volna rakaszokra osztva, a palackok közé rongyot, papírt, szalmát, füvet tegyünk.

Elg-es tűzkörletben a zsákot elővigyázatosan vigyük a bal kézben. Egyébként szíjával a vállon hordjuk.

93. A Nr. 1. és 3. folyadékkal töltött palack.

Töltéshez 0.5 és 0.75 literes rendes vizes vagy más üveget használunk. Az üveget nyakig töltik folyadékkal, majd dugóval elzárják.

Minden palackhoz különleges gyufagyújtó vagy egy fémgyújtó van szerelve, vagy pedig a kémiai gyújtáshoz szolgáló üvegese a palackban van elhelyezve.

94. A gyufagyújtó egy, a gyufa fejéhez hasonló anyaggal bevont rudacska. Minden palack hengeres oldalához gumigyűrűvel 2 drb. ilyen gyufarudacska-t erősítenek. A gyújtófejet meggyújtják a gyufaskatulya felületén, vagy pedig az erre a célra szolgáló dörzslapon.

A fémgyújtó egy cső, amelybe az alátétből, gyújtó-kalapácsból, rúgóból, biztosítékból és rögzítőből álló töltény kerül. **95.**

Dobás előtt a biztosítékot eltávolítjuk, amelyik a rögzítőt szabaddátéve, a rúgót és a kalapocskát az alátétbe szorítja.

Felütődéskor a töltény működésbe jön és a folyadékot meggyújtja. A fémgyújtót zsineggel erősítjük a palackhoz.

A kémiai gyújtáshoz szolgáló folyadékkal töltött üvegsét (ampulla) a palackban helyezük el. A palack felütődésekor az üvegese is széttörik s a benne lévő anyag a gyújtófolyadékkal és a levegővel keveredve, a keveréket lángra lobbantja. **96.**

Bevetésnél könnyebb kezelhetősége céljából, füzünk át a dugón egy spárgát, amelynek a végére göröcsöt kötünk.

A palackok szállítása és hordása olyan, mint a „KS” palackoknál.

A palackokhoz tartozó gyújtókat ládába csomagolják. (Palackonként 1 fém vagy 2 gyufagyújtó, utóbbi gyújtásához 3 palack után 1 gyufadörzslap, vagy pedig palackonként 1 üvegese.)

Egyéb kezelés hasonló, mint a „KS” palackoknál.

A gyújtópalackok használata.

97.

Minden ember 3 drb. (lehetőleg 1 drb. „KS” és 2 drb. Nr. 1., illetve 3. folyadékos) palackot visz magával.

A csatár a palackokat gyalogsági és tüzérségi tűztől óvja meg.

Pc. jművek (gjmű-vek) megjelenésekor helyezze készenlétbe a palackokat, de közben figyelje mozgá-

sukat. Gyufagyujtós gyujtónál tépje le a gyufafejekről a védőpapírt.

Ha a pc. jmű. (gjmű.) 15—20 m távolságra ért, először egy „KS“ palackot dobjon a járóműre. Ezután dobja a Nr. 1. és 3-ast.

A palack eldobása előtt gyufagyujtós berendezésnél gyujtsa meg a gyufafejet, fémgyujtósnál távolítsa el a biztosítékot.

A „KS“ folyadékos, valamint a fém- és üvegsegyujtós palackokat mindig az üveg testénél fogva dobja. A gyufagyujtós palackokat nyakuknál fogva, vagy más alkalmas módon is dobhatja.

A palackokat térdelő vagy álló testhelyzetből dobja s arra törekedjék, hogy a legérzékenyebb részeket, mint motort, figyelő- és lőréseket, eltalálja.

Jó találatok esetén 2—3 palackkal egy pc. jmű. (gjmű.) leküzdhető.

98. *A páncélelhárító járőr.*

Egy páncélelhárító járőr 2—3 emberből áll.

Ezek közül 1 pk. (gsz. vagy géppi-lyal felszerelve), 1 vagy 2 fő gyujtópalackos (gyujtópalackokkal és kézigránatokkal felszerelve).

99. *A jőr. pk. kötelelességei.*

Fedezéket keres, ahonnan gyujtópalackot és kézigránatot könnyen és rejtve lehet dobni. (Ha nincs, készíteni kell.)

Megszervezi a figyelést.

Gsz-t tüzelőállásba helyezi.

A gyujtópalackokat készenlétbe helyezi. (Ellenőrzi, hogy a gyujtókészülék a palackra fel van-e erősítve, illetve az üvegcsék benne vannak-e a palackokban.)

Pc-osok leküzdésére kézigránátkötegeket helyeztet készenlétbe. 5 drb. kézigránátból álló köteget készített oly módon, hogy egyik kgr-ot fordítva köti be s használatkor ennél fogva dobja a hernyólánc alá.

A fedezék körül megjelölteti a 15—20 m-es távolságot.

Ha egy pc. jmű. a fészektől 15—20 m távolságra ér, „Páncélosra tüzelj!” vezényszóval kidobhatja a palackokat, majd ha az anyag égni és füstölni kezd, elrendeli a kgr. köteg kidobását.

A pc. jmű. legénységét figyeli s őket megsemmisíteni vagy foglyul ejteni igyekszik.

A feladat megoldása után, vagy ha a járőr eszközei elfogytak, a járőrrel rejtve a kijelölt gyülekezőhelyre megy.

Páncélelhárító osztagok.

100.

Az elhárításhoz rendszerint több jör-t alkalmazunk.

A jör-ök a terepen sakktáblaszerűen helyezkednek el. Hézagnélküli lezáráshoz a jör-ök legfeljebb 25—30 m távolságra legyenek egymástól s tartsanak egymással jobbról-balról állandó összeköttetést.

Az og. pk. kötelességei.

101.

Szemrevételezés és az elg-es páncélosok valószínű előnyomulási vonalainak megállapítása.

A jör-ök elhelyezése, állásainak kijelölése.

Az egyes jör-ök feladatainak megállapítása pc. járómű megjelenése esetén.

Jel megállapítása a palackok kidobására.

Palack, kézigránát és lőszerutánpótlás megismerésének vezetése.



Gyülekező helyek megállapítása, ahová a jör-ök a feladat elvégzése után gyülekeznek.

Pk. tartózkodási helyének és a segélyhelynek kijelölése.

A végrehajtást általában az összműködés, merészség és vakmerőség jellemezze.

A terepen elhelyezkedett og. az él hk-kat (gjműveket) hagyja elmenni s az egész oszlopot igyekezzék egyszerre megtámadni.

Elg-es repülőterek, anyagkészletek, törzsek elleni támadáskor a célokat s főleg a hozzájuk vezető megközelítési vonalakat előzetesen fel kell deríteni.

102. *Óvórendszabályok és első segélynyújtás.*

A fedezékben a palackokat, különösen a „KS” folyadékost, külön rekeszekbe helyezzük el.

Óvóhelyekben a palackoknak lyukakat készítsünk olyan helyeken, ahol ütődések ellen is védve vannak.

A palackokat elővigyázattal kezeljük. Elsősorban ütődésektől óvjuk. Ha egy palack eltörne, állítsuk a többitől félre s ássuk el.

Ügyeljünk, hogy égő folyadék a ruhára, vagy bőrre ne kerüljön. Ha ez megtörténnék, a ruhát dobjuk le magunkról s földdel, homokkal és vízzel oltjuk el.

Égett testrészre tegyünk vizes ruhát vagy vásznat.

D) Egyéb orosz harceszközök.

103. *Ismertté vált új szovjet-orosz fegyverek.*

1. 4.5 cm kicsinyített ürméretű gránát (Unterkalibergranate).

Fogolyvallomások szerint a vörös hds. a jelenlegi 4.5 cm-es robbanó és páncél gránátokon kívül

újabbán egy „páncélátütő kicsinyített ürméretű” 4.5 cm-es gránáttal is rendelkezik („podkalibernyj ssnarjad”), melyet csak a nehéz és legnehezebb elg. páncélosok elleni harcban, 500 m-en belül szabad használni. Állítólag minden 4.5 cm-es pct. löveg 10—15 ilyen gránáttal van ellátva. (Az 1. gárdalövész honál.)



38. sz. ábra.

12.457 Attila-nyomda részvénytársaság Budapest,
II. kerület, Szász Károly-utca 3-5. — Telefon: 150-080.
Igazgató: KULCSÁR ANDOR.

ZMNE

Egyetemi Központi Könyvtár



84729056

DR

