

Štábní kapitán L u d v í k N o v o t n ý:

Taktické použití umělé mlhy.

O taktickém použití umělé mlhy a umělého dýmu stojí v našem Polním řádě, čl. 247, toto: „Užití plynových a dymných střel k neutralisování nepřátelské obrany, ... dovoluje dělostřeleckou přípravu zkrátiti.“

Lépe definuje užití dymného střeliva v boji čl. 251, který praví: „Oslepení dymným střelivem rozruší soustavu nepřátelské palby, neboť znemožňuje pozemní pozorování. Užití tohoto ... střeliva závisí na povětrnostních poměrech a na vlastních úmyslech.“

Obdobná ustanovení obsahují ještě čl. 287 a 306. Uvedená pravidla našeho Polního řádu bohužel nevystihují úplně onu důležitost tohoto bojového prostředku, které dosáhl umělý dým a mlha za světové války ve všech fázích boje.

Správné použití mlhy v boji je s to zmenšiti vlastní ztráty, umožniti útočícímu zatažení jeho pohybu a příprav a tím též uchovati moment překvapení.

Ačkoli také při použití umělé mlhy je třeba určití početnou sílu úměrnou bojovému úkolu, přes to dovoluje umělá mlha i útočníkovi slabšímu, avšak odvážnému, dosíci značných, často i rozhodujících úspěchů. Umělá mlha znemožňuje nepříteli pozorování a tím také správné použití palebných prostředků, zato však vlastní vojska mohou se pohybovati za mlhovou clonou s neporušeným rozhledem (do stran a dozadu), mohou býti zjištěna a za postupu zdržována jen nepřátelským letectvem. I to může býti znemožněno nepříteli, použije-li se příkrovu z umělé mlhy. Tento důležitý poznatek platí pro všechny fáze boje.

Umělá mlha slouží tedy především k tomu, aby nepříteli znemožnila palbu pozorovanou. Proto se jí nejvíce používá při ofensivních akcích. Skýtá však také určité výhody, jak v obraně, tak hlavně za ústupu.

Při použití umělé mlhy za útoku nutno míti na zřeteli, že znemožňuje zatažení do by útoku, avšak zatajuje místo útoku.

Předstíráním plynových vlnových útoků použitím umělé mlhy můžeme nepřítele často a účinně znepokojovati.

Každá zbraň musí býti s to, aby sama nebo ve spojení s jinými zbraněmi mohla vytvořiti v boji umělou mlhu.

I.

Použití umělé mlhy ve světové válce.

Již před světovou válkou bylo v různých armádách uvažováno o použití umělé mlhy anebo umělého dýmu jako bojového prostředku. Provedené pokusy však neměly výsledků.

Teprve za světové války se poznala důležitost umělé mlhy jako bojového prostředku a bylo jí pak použito téměř na všech frontách.

Nejprve zkušenosti získané za plynových vlnových útoků ukázaly výhody, kterých by se dalo dosíci použitím umělé mlhy na bojišti. Angličané brzy po německém plynovém útoku v Yprech poznali význam umělé mlhy a kouře jednak pro účely zastírací, jednak pro předstírání plynových útoků. Již v červenci 1915 se objevily na frontě první přístroje k tvoření umělého kouře ve formě krabic, vyrobené firmou Pain a spol. v Anglii.

20. září 1915 použili Angličané na západní frontě po prvé umělého kouře ve větším měřítku na hřebetě „Messines“. Této akce se zúčastnily tři anglické divise. Umělým dýmem mělo býti německé dělostřelectvo vyprovokováno k palbě a Němci měli býti klamáni o místě útoku. Při tomto pokusu bylo spotřebováno 10.000 krabic k tvoření dýmové clony.

Němci již dříve při plynovém útoku použili na křídlech plynových vln, mimo to po vypuštění poslední plynové vlny vytvořili mlhovou clonu, za kterou pak postupovala útočící pěchota.

Také u Rusů bylo s oblibou používáno umělé mlhy jednak k zastírání vlastních vojsk, jednak k předstírání plynových útoků a tím k znepokojování nepřítele. Ten byl pak donucen k nasazení plynové masky, kdežto útočník postupoval bez masky a v boji na blízko byl ve značné výhodě.

Umělý dým, kterého bylo používáno až do r. 1916, byl příliš tmavý, neproniknutelný, pro člověka poněkud nepříjemný, i když jinak byl neškodný. Proto Němci začali používat na bojišti umělé mlhy, která byla světlejší a vyhovovala lépe bojovým účelům. Později také dohodové armády zavedly pro tyto účely mlhotvorné látky.

O velké vojenské důležitosti tohoto bojového prostředku svědčí žádost vrchního velitelství dohodových vojsk, zaslaná koncem srpna 1917 Spojeným státům severoamerickým, aby co nejdříve bylo vyrobeno velké množství fosforu k účelům zamlžovacím. Fosforu se užívalo jako mlhotvorné látky k plnění granátů a min. Těmito střelami byly pak oslepeny nepřátelské pozorovatelné, opěrné body, kulometná hnízda a zastřeny pohyby útočících vojsk, hlavně tanků. Při střelbě fosforovými granáty se počítalo též se zápalným účinkem a morálním účinkem.

Největších úspěchů dosáhla dohodová vojska rozsáhlým použitím umělé mlhy v bitvě u Amiensu 8. srpna 1918.

Německo a Rakousko trpělo velkým nedostatkem fosforu a jako mlhotvorné látky se používalo kysličníku sirového (60—75% mlhotvorné účinnosti fosforu). Ústřední mocnosti, hlavně Německo, při ofenzivách r. 1918, při všech příležitostech využívaly výhod umělé mlhy, a to ve většině případů s úspěchem. Jedna francouzská zpráva uvádí:*) „Pozoruhodný jest úspěch, kterého dosáhli Němci zamlžením přechodu přes Mar-nu r. 1918 u Dormans, Vincelles a Verneuil.“

Též generál Herr, velitel francouzského dělostřelectva za světové války, potvrzuje, že při útocích r. 1918 používali Němci ve velkém množství mlhových střel k oslepení pozorovatelů a kulometných hnízd. Tvoření mlhových clon pomocí letounů nebylo ještě za světové války prováděno. Teprve po válce byly v Anglii a v Americe provedeny rozsáhlé zkoušky, které ukázaly, že pomocí letounů lze rychle zamlžiti velké prostory.

Podle cizí odborné literatury se ve všech státech věnuje zvýšená pozornost chemickému zdokonalení mlhotvorných látek a studuje se taktické použití a vliv umělé mlhy na operace vojska.**)

II.

Technické prostředky k zamlžování.

Mlhotvorné látky jsou plněny buď do zvláštních nádob na vysílání mlhy anebo do střel různých druhů (granáty, miny, pumy, ruční a puškové granáty). Proto rozeznáváme:

1. přístroje na vypouštění mlhy,
2. střelivo k zamlžování,
3. zvláštní přístroje k vypouštění mlhy z tanků a z letadel.

1. Přístroje na vypouštění mlhy.

Těchto přístrojů se užívá především k zastření určitých prostorů, objektů a postavení vlastních vojsk (hlavně dělostřelectva) před pozemním a vzdušným pozorováním nepřítele.

*) Chedeville, plk.: „L'emploi de la fumée sur le champ de bataille.“ (Revue Militaire Française, ročník 93.)

**) Protože zastírací hodnota umělé mlhy a umělého kouře je stejná, nečiníme s hlediska taktického žádného rozdílu mezi nimi a v další části tohoto článku rozumíme pojmem umělé mlhy obojí zastírací látky.

Za světové války bylo použito těchto přístrojů:

a) Německo: Nebeltopf (mlhový hrnec). Tento přístroj byl plněn kyselinou sírovou, vážil 69 kg a pro dopravu mohl být rozložen na tři břemen. Náplň stačila k vysílání mlhy po dobu 20—30 minut.

Nebelkasten (mlhová skříň). Váha 39 kg, doba účinnosti 2—3 minuty. Tento přístroj se neosvědčil a byl brzy vyřazen.

b) Francie: Engin Berger. Dýmotvorný přístroj, který vysílal tmavý kouř. Menší typ tohoto přístroje, vážící 45 kg, měl dobu účinnosti 2½ minuty. Větší přístroj 40 kg vysílal kouř po dobu 10 minut.

Engin Verdier. Tento typ byl plněn mlhotvornou látkou. Byl vyráběn ve třech velikostech, a to ve váze 45, 80 a 120 kg. Tímto přístrojem bylo lze vysílati mlhu po dobu 10—14 minut. Mračna vytvořená těmito typy přístrojů dosahovala šířky 50—100 m, délky (podle větru) až 1500 m a výšky 30—200 m.

Podle Chedevilla je potřeba 12 přístrojů na 1 km², za příznivého větru lze však těmito přístroji zamlžiti prostor 2—3 km² během 5 minut.

c) Anglie: Dýmové svíčky (dýmovničky) [smoke candle type „S“] byly za války velmi oblíbeny pro jejich trvanlivost, malou váhu a snadnou manipulaci s nimi. Byla to kovová pouzdra vážící 175 kg, která tvořila dým po dobu 5 minut.

Dýmová torba (dýmovnice) [smoke Knapsack] vážila 385 kg, nosil a obsluhoval ji jeden muž. Doba účinnosti 15 minut. Vytvořený dým stačil zastříti rozvinutou pěší četou.

Po světové válce byly přístroje zde uvedené značně zdokonaleny jak co do jakosti mlhotvorné látky, tak i účinnosti.

Hlavně v Německu se věnuje zvýšená pozornost mlhotvorným přístrojům a používá se tam nyní mlhových svíček, mlhových hrnců a mlhových rozprašovačů.*)

2. Střelivo k zamlžování.

a) Dělové střely plněné mlhotvornými látkami se střílejí z děl do ráže 15 cm. Mlhové střely se střílejí stejným způsobem, jako odpovídající granáty s nárazovým zapalovačem a jsou zvlášť označeny.

Angličané používali za světové války granátů plněných fosforem. Tyto granáty jsou dosud ve výzbroji anglické armády. Ve Francii byla náplní mlhotvorných střel kyselina chlorsulfonová a toto mlhové střelivo bylo označeno písmeny O. C. S. Německé mlhové granáty obsahovaly kyslíčník sírový.

Střelba mlhotvorných látek dělostřelectvem k vytvoření mlhové clony se podobá úplně plynové střelbě. Mlhová clona se vytvoří rychlou palbou děl a udržuje se pak pomalou palbou.

Chceme-li určit druh a rychlost palby při střelbě mlhové clony, musíme mít na zřeteli druh děla a mlhového střeliva, směr a sílu větru, někdy i kolmé vzduchové proudy.

Podle francouzských zkušeností se počítá na prostor 100 m široký a na hodinu tato spotřeba střeliva:

*) O přístrojích, kterých nyní Německo používá, jakož i o použití umělé mlhy v německé armádě pojednává článek plk. Roquesa: „Použití umělé mlhy při válečných operacích“. (Voj. technické zprávy, sešit 1 a 2 z r. 1932.)

Počet ran	Ráže děl	Druh střeliva	Síla větru v m/sek.
250	7.5 cm	fosfor	pod 3
400	"	"	pod 3
500—1000	"	"	do 9
250	"	kyselina chlor- sulfonová	pod 3
500	"	"	pod 8

Střelba z děl 15.5 cm vyžaduje toliko $\frac{1}{10}$ potřeby střeliva ráže 7.5 cm. Podle francouzských názorů lze užití při granátech s mlhotvornou látkou jen časovaného zapalovače, protože granáty s nárazovým zapalovačem tvoří jen nízký mrak (4—5 m vysoký).

Angličané počítají na 100 m široký prostor a na minutu 6 granátů ráže 11.4 cm, za velmi příznivého počasí dokonce jen 2 granáty. Považují střelivo polních kanonů (do 8 cm) za nedostatečné k vytvoření souvislé mlhové clony. Podle anglických předpisů platí pro dělostřelce při střelbě mlhových clon: 1. vlastnost každého děla musí být známa předem, 2. střední zásah musí být v cíli, 3. stranová úchylna musí být správná. Nejsou-li tyto tři podmínky splněny, je mlhová clona nestejná a jsou v ní mezery. Protože střely s mlhotvornou náplní mají jiné balistické vlastnosti než normální střelivo a tím i jiný dostřel, nesmějí baterie určené ke střelbě mlhové clony použít po dobu střelby střel jiného druhu.

Při tvoření mlhových mraků dělostřelectvem nedoporučuje se střelíti zároveň brisantní střely, poněvadž snadno mrak rozruší a znemožní vytvoření souvislé clony.

Žádá-li se od dělostřelectva také účinek materiální, nutno napřed provést účinnou střelbu brisantními střelami a pak teprve střelíti mlhovou clonu. Doporučuje se též před zamlžením nepřítele zaplňovati jej, aby byl nucen nasaditi plynové masky, a tím mu ještě více ztížit podmínky pozorování. Tohoto způsobu střelby bylo za světové války často použito s velkým úspěchem.

Francouzští odborníci jsou zajedno v svých názorech o účinnosti mlhového střeliva, kterého bylo používáno za světové války. Tak na př. Chedeville zdůrazňuje: „Za příznivých podmínek se použitím mlhových a dýmových granátů šetří děl a střeliva; mlhou lze dosáti lepších výsledků.“ Generál Herr tvrdí: „Za poslední války jsme měli dvojí mlhotvorné střely, a to střelu s bílým fosforem, který tvoří rozsáhlý, poněkud tmavý a stálý mrak — tato mlha má však tu nevýhodu, že silně dráždí a je dokonce i jedovatá — a před ukončením války granát O. C. S., který dával méně hustou a stálou mlhu. Nutno stůj co stůj nalézt novou mlhotvornou látku, která má větší účinek, není jedovatá a umožňuje vytvořit veliký, těžký a stálý mrak, poněvadž jen tak lze zmenšiti značně velikou spotřebu materiálu, kterého je dnes potřebí k vytvoření a udržování mlhových clon.“

b) Miny.

Min s náplní mlhotvorných látek bylo používáno ve všech armádách a střelily se především z lehkých minometů. Německá mlhová mina měla stejnou náplň jako granát. Anglický minomet Stokeses střelil miny fosforem plněné, vážící 5.4 kg. Těchto min se dalo také použít jako zápalných min.

Miny plněné mlhotvornou látkou jsou vždycky určeny k týmž úkolům jako mlhové střelivo dělostřelectva. Pro menší donosnost lze miny stříleti jen na kratší vzdálenosti. Zato však jest účinnost min po stránce mlhotvornosti větší než u mlhových granátů. Na př. mina 10 cm má dvojnásobné množství mlhotvorné látky než granát stejné ráže.

Minomet ráže 9—10 cm může zamlžiti při větru se strany prostor 45—70 m, při větru zezadu prostor 20—40 m.

Uvádím zde příklad na použití minometů k zamlžení prostoru, kde má býti proveden přepad nepřátelských zákopů:

Úkol pro minomety: Zastříti útočnou jednotku proti pozemnímu pozorování po dobu přepadu a za ústupu.

Vítr: Zadní vítr rychlosti 3'5—4'5 m/sek.

Počet minometů: 8.

Jejich rozdělení:

- a) 4 minomety pro přední clonu,
- b) 2 minomety pro boční clonu C—E,
- c) 2 minomety pro boční clonu D—F.

Spotřeba střeliva:

K a): 1 minutu před zahájením útoku rychlá palba 2 min z každého minometu na čáru A—B k oslepení nepřátelské posice, jež má býti přepadena. Pak střelba na čáru E—F, a to za minutu 2 miny z každého minometu po dobu útoku a ústupu;

k b)—c): 1 minutu před zahájením útoku rychlá palba 2 min z každého minometu na čáru C—E a D—F, k udržování mlhové clony za minutu 2 miny z každého minometu po dobu útoku.

K utajení místa útoku je zapotřebí prodloužit mlhovou clonu o 100 až 200 m na každé straně, aby nepříteli bylo znemožněno soustředit palbu do prostoru útoku.

c) Ruční a puškové granáty.

Anglický ruční a puškový granát typ „W. P. čís. 27“, a „W. P. čís. 37“ je plněn fosforem a váží 900 g. Tohoto granátu lze použiti jako ručního granátu až do dálky 45 m nebo jako puškového granátu až na vzdálenost 200 m. Hořlavý účinek fosforu v okruhu 15 m. Mlhotvornost tohoto granátu je prý lepší než u dýmové svíčky. Těchto granátů používá pěchota k oslepení nepřátelských odporů a palebných prostředků, které se náhle objeví.

O spotřebě ručních mlhových granátů — chceme-li vytvořiti souvislou a stálou clonu — udává anglický předpis tato data:

Vítr se strany (rychlost 3—7 m/sek.): 8 ručních (puškových) granátů vržených (vystřelených) každou minutu stačí k vytvoření mlhové clony dlouhé 300 m.

Vítr zezadu (rychlost 3—5 m/sek.): 16 ručních (puškových) granátů v každé minutě může vytvořiti jen 40 m dlouhou mlhovou clonu.

d) Letecké pumy.

Podle amerických pokusů se tam používá leteckých pum vážících 12 a 25 kg, s fosforovou náplní. Předvídá se použití těchto pum k vlastní ochraně letounů tím způsobem, že se zjištěné protiletadlové baterie zamlží těmito pumami a tím se jim znemožní pozorování a také střelba.

3. Zvláštní přístroje k vypouštění mlhy z tanků a z letadel.

a) Tanky se mohou samy zamlžiti tím způsobem, že se do výfuku motoru zvláštním přístrojem vstříkne kyselina sírová nebo kyselina chlor-sulfonová. Rozstříknutá kyselina se dostane výfukovými plyny na vzduch, kde tvoří hustou a stálou mlhu. Spotřeba kyseliny je poměrně malá. U lehkého tanku Renault (7 t) se počítá asi 110—150 cm³ kyseliny každou minutu při rychlosti 10 km/hod. Zásoba kyseliny stačí k tvoření mlhy po dobu 4 hodin. Osádka tanku musí mít však nasazeny masky.

b) Vypouštění a rozstříkování mlhotvorných látek z letounů je nejmodernějším způsobem zamlžování jak vzdušných, tak i pozemních cílů.

Tímto způsobem lze z letounu v mírné výšce spustiti mlhovou záclonu, která padá podle povětrnostních poměrů různou rychlostí k zemi. Takto se může letoun sám zamlžiti, aby unikl pozemnímu pozorování, anebo může spustiti mlhovou záclonu mezi vlastní vojska a nepřítele.

Podle amerických údajů může letoun střední velikosti vytvořiti za minutu záclonu 180 m vysokou a 1600 m dlouhou.

III.

Technické podmínky pro použití umělé mlhy.

Použití umělé mlhy závisí především na počasí a na terénu. Největší vliv na stálost mlhy má síla a směr větru.

Podle anglického předpisu o použití mlhy a kouře lze směry větru posouditi takto:

Vítr se strany se pokládá za nejpriznivější směr větru. Dovoluje malými poměrně prostředky vytvořiti rychle a účinnou clonu. Taktickým požadavkem však jest, aby mlha neznemožňovala výhled sousedovi.

Vítr zezadu je výhodný při vlastním útoku, kde je třeba krýti vlastní bok. Také při útoku na les je tento směr příznivý, obzvláště chceme-li zamlžiti i les. Velikou nevýhodou tohoto směru je, že vyžaduje značných prostředků k zamlžování.

Vítr vanoucí proti směru vypouštění umělé mlhy je velmi nepříznivý a vyžaduje zvláštní opatrnosti při střelbě mlhových střel, aby vlastní vojska mlhou netrpěla. Fosforových střel při takovém větru nemá býti používáno na bližší vzdálenosti než 1000 m.

Šikmý vítr. U tohoto směru nutno mít na paměti, aby v mlhové cloně nepovstaly mezery.

Síla větru. Nejpriznivější je vítr rychlosti 3'5—7 m/sek. Je-li bezvětří neb jen slabý vítr a při tom někdy i slunce, je nemožné vytvořiti souvislou mlhovou clonu.

Je-li vítr silnější než 10 m/sek., může býti mlhová clona vytvořena jen fosforovými granáty (fosfor je specificky nejtěžší), a to jen s velikou spotřebou střeliva. Proto za takových povětrnostních poměrů může býti vytvořena mlhová clona jen ve zvlášť důležitých případech.

Rozsah mlhové clony má býti vždy dvakrát až třikrát tak veliký, než je prostor anebo objekt, který má býti zamlžen.

Vlhký vzduch a chladno podporují tvoření a stálost mlhových mraků. Slunce, teplo, silný vítr a dešť velmi ztěžují umělé zamlžování terénu.

Nejvýhodnější je terén otevřený a vlhký. Příliš členitý terén anebo příkré svahy jsou velmi nevýhodné.

Nevýhody umělé mlhy.

Neviditelnost překáží již na malé vzdálenosti, při čemž ani optické signály (rakety) není vidět.

Slyšitelnost v mlze je horší než v noci, dokonce i než ve dne. Nesnadno lze určit směr, odkud zvuk přichází, a to může mít za následek osudné omyly.

Práce spojovacích orgánů (běžců, cyklistů, jezdců atd.) je ztížena v mlze mnohem více pro nesnadnou orientaci než v noci. Také radiotelegrafní spojení může mlhou trpěti (menší rozsah působnosti).

Vedení boje v mlze, již u malých jednotek, je velmi obtížné.

Orientace, hlavně udržování směru, je velmi těžká a bez pomůcek (busoly) téměř nemožná. Může to vésti k desorganizaci jednotek, k tvoření hloučků a skupinek a k roztržení jednotek. Mezery, které takto pravidlem, aby nevýhody povstale zamlžováním byly na straně nepřítele, kdežto vlastní vojska mohou pracovat mimo mlhu.

Zde se uvedené nevýhody týkají přirozené mlhy, platí však také pro umělou mlhu a kouř. Chceme-li použít umělé mlhy, musíme vždy důkladně uvažovat o výhodách a nevýhodách v tom onom případě, při čemž buď pravidlem, aby nevýhody povstale zamlžováním byly na straně nepřítele, kdežto vlastní vojska mohou pracovat mimo mlhu.

Musíme mít také na zřeteli, že v otevřeném terénu nelze vytvořit umělou mlhu tak, aby byla omezena jen na předvídaný prostor. Může se stát, že mlha je větrem zanesena na jiné místo, kde překáží, neb i zne- možní akce vlastních vojsk.

Uvedené nevýhody při použití umělé mlhy můžeme odklidit především důkladným výcvikem vojsk. Proto musíme cvičiti nejvíce udržování směru podle mapy a podél busoly, a to bez masky i s maskou nasazenou. Pozornost musíme věnovati při výcviku také udržování spojení se sousedy a s nadřízenými pomocí spojek a zvláštních styčných oddílů. Pro velení a spojení v mlze se velmi dobře osvědčily akustické signály, někdy i světelné signály (rakety).

Postupují-li vlastní vojska za pohyblivou mlhovou clonou (při zadním větru), jest udržování směru a spojení mnohem snadnější, protože postupující jednotky jsou mimo mlhu. Nesmí se však zapomenouti na to, že se směr větru může změnit.

IV.

Použití umělé mlhy v boji (taktické zásady).

Umělé mlhy můžeme použít ve všech fázích boje a v libovolnou dobu denní.

Nejdůležitější taktickou výhodou přináší nám umělá mlha tím, že zne- možňuje nepříteli úplně pozorování jak pozemní, tak i vzdušné. Veškeré pohyby vojsk jak za postupu, tak i za ústupu, jakož i bočné posuny mohou být utajeny. Též při shromažďování, vystřídávání a zesilování jednotek, dále při zásobování střelivem, proviantem a různým materiálem

prokazuje umělá mlha důležitou službu; tím se ušetří vlastní vojska od zbytečných a předčasných ztrát.

Mlhová clona se klade vždy mezi vlastní vojska a nepřítele tak, aby vlastní jednotky byly mimo mlhu.

V Anglii byly po válce provedeny pokusy o účinku pěchotní palby v mlze. Střílelo se na vzdálenost 300 yardů (270 m). Každý střelec vystřelil 5 ran. Cíl, podle okolností střelci, byli zamlženi dýmovnicemi, které byly zapáleny elektricky najednou.

Pokusy byly provedeny tak, že jednou byli v dýmu střelci, po druhé cíl. Bylo dosaženo těchto výsledků:

Rok pokusu	Počet střelců	Počet zásahů:		
		bez kouře	cíl v kouři	střelci v kouři
1924	15	22	8	1
1925	16	32	9	4
Celkem	—	54 (100%)	17 (31%)	5 (9%)

Podle těchto pokusů by se dalo předpokládati, že útočící jednotka, položíme-li mlhovou clonu na nepřítele, je třikrát účinněji chráněna, než kdybychom zamlžili útočící jednotku.

Při větru se strany pustíme mlhu tak, aby se táhla před nepřátelskými postaveními, na které se útočí. (Obr. 1.)

Při zadním větru střílíme mlhové střely před nepřátelská postavení na takovou vzdálenost, aby mlha, dosáhne-li nepřítele, tvořila souvislou clonu. Vzdálenost nárazů od cíle útoku řídí se silou větru a druhem



Obr. 1.

mlhových střel. Anglický předpis uvádí jako průměrnou vzdálenost 400 m od cíle pro granáty a miny. (Obr. 2.)



Obr. 2.

Vynalézavost a stálá změna způsobů při použití umělé mlhy nám umožňují klamati nepřítele o našich úmyslech. Zasazení mlhotvorných prostředků musí být důkladně připraveno. Zato však správné použití mlhy během boje v osudných okamžicích může ušetřit mnoho lidských životů a umožnit akce, které by za jiných okolností nebylo možno provést nebo u nichž by úspěch byl problematický.

Za světové války přinesla umělá mlha největší užitek pěchotě a tankům. Též v budoucnosti bude umělé mlhy používáno především v prospěch pěchoty a motorisovaných zbraní, zejména tanků. Dělostřelectvo se musí řídit zásadou, že mlhovými střelami sice nepřítele oslepuje, avšak nemůže mu způsobiti ztráty.

Za pohybné války při omezeném počtu střeliva nemůže býti dělostřelectvo vybaveno takovým počtem mlhotvorných střel, aby mohlo často vytvořiti souvislé a dlouho trvající mlhové clony. Musí však míti tolik mlhotvorných střel, aby mohlo důležité a nebezpečné cíle oslepit a chrániti hlavně křídla vlastních jednotek.

K vlastní ochraně a k účelům zastíracím může dělostřelectvo použití různých mlhotvorných přístrojů, a to:

- a) k zamaskování záblesků děl,
- b) při změně palebného postavení v místech, kam nepřítel vidí,
- c) při pochodu otevřeným a postřelovaným terénem,
- d) k ukrytí palebného postavení.

Použití mlhy za útoku.

Za útoku se používá umělé mlhy,

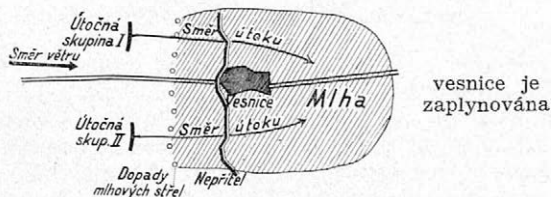
1. aby byla vytvořena mlhová clona, za níž se může útočící jednotka shromážďiti, připraviti a postupovati,
2. aby mohly býti oslepeny nepřátelské pozorovatelný, zbraně a opěrné body, a
3. k náhlým obchvatům nepřítele.

Mlhou můžeme zatajiti rozsah a směr útoku, umístění doprovodných zbraní, hlavně kulometů.

Zamlžení opěrných bodů, jakož i větších opěrných středisk nepřítele v osadách a u lesů umožňuje často rychlejší jich dobytí.

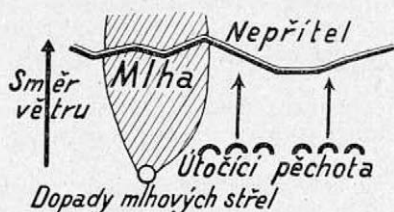
K tomu poznamenává anglický předpis o umělém kouři, že plyn a mlha v obydlených místech a v lesích, kde většinou je bezvětrí, setrvávají delší dobu. Mlha v těchto místech poskytuje útočníkovi větší výhody než obránci, který nemůže zjistiti sílu útočníka, čímž se stává nejistým a nerozhodným. Za to plyn poškozují stejně jak útočníka, tak i obránce. Proto použijeme plynu jen v těch místech, kde sami nechceme útočiti. Útočíme-li na osady nebo na lesy, kterých chceme dobýti oboustranným obchvatem, musíme zamlžiti také prostor po obou stranách vesnic anebo lesů. Objekty samé zaplynujeme, protože tam vlastní vojska přímo neútočí.

Boj o lesy a o osady vyžaduje sám o sobě od vojska značného stupně výcviku a morálních hodnot; tím více musíme tyto vlastnosti od útočníka požadovati při současném použití umělé mlhy. (Obr. 3.)



Obr. 3.

Nechráněný bok útočníka může být při příznivém větru (zadní vítr) kryt mlhovou clonou; tím dosáhneme také klamání nepřítele o síle a seskupení útočících vojsk. (Obr. 4.)



Obr. 4.

Tímto způsobem lze neutralisovati palebné prostředky nepřítele, které působí do boku útočící jednotky. (Obr. 5.)



Obr. 5.

Útoky v otevřeném terénu vyžadují za normálních okolností značných obětí, času a též podpory silným dělostřelectvem. Za takových poměrů nabývá zvláštní důležitosti umělá mlha, s níž můžeme nepřítele oslepit a palbu jeho, i když ne znemožniti, alespoň rozrušiti. Vlastní útok se takto velmi usnadní a urychlí, při čemž pěchota není odkázána toliko na podporu dělostřelectva.

Narazí-li pěchota za útoku na nepřátelské kulometry, které se náhle objeví, nebo na opěrné body, je ve většině případů zastavena a k neutralizaci nepřítele musí si vyžádati dělovou anebo minometnou palbu. Teprve po zničení nebo neutralisování nepřátelských palebných zdrojů může pěchota pokračovati v útoku. Tento postup je zdoluhavý, vyžaduje značné spotřeby střeliva a ztráta času je veliká.

Použijeme-li však v takových případech několika mlhových min anebo (při menší vzdálenosti) puškových granátů s mlhotvornou náplní, stačí to k oslepení nepřítele, k rozrušení jeho palby, pěchota bez dlouhého čekání může dále útočiti a vniknouti do nepřátelských posic. (Obr. 6.)



Obr. 6.

Toto použití mlhových střel za světové války se výborně osvědčilo, takže pěchota přímo žádala o přiděl mlhových ručních a puškových granátů a dýmovníček, hlavně k neutralizaci nahodilých a nepřijemných cílů.

Na př. mužstvo I. praporu anglického pluku „Bedfordshir“ po úspěšném provedení útoku na les Oppy s pomocí mlhy žádalo spontánně o stálý příděl dvou dýmových ručních granátů do výzbroje pěšáka.

Také po válce bylo v Anglii uvažováno o tom, mají-li býti pojaty do výzbroje pěšáka dýmové ruční granáty. Bylo však od toho zatím upuštěno, protože nynější zatížení pěšáka nelze již zvýšiti bez ohrožení jeho výkonnosti.

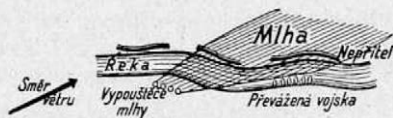
Mlhové (dýmové) ruční a puškové granáty mohou býti naloženy na muničních vozech rot anebo praporu, aby před bojem mohly býti vydány mužstvu.

Doporučuji, aby do výzbroje granátníků (vyzbrojených granátometry) bylo pojato několik mlhových granátů. Pravděpodobnost zásahu puškovými granáty na malé cíle (kulometry), obzvláště jsou-li zakopány, je nepatrná. Mnohem snadněji lze podle mého názoru takové cíle neutralisovati mlhou. Zde nerozhoduje zásah v cíli. Stačí, dopadne-li mlhový granát na správné místo opodál cíle, při čemž nutno počítati jen se směrem větru.

Podle anglického předpisu lze ručních a puškových dýmových granátů použiti za útoku k zastření opěrných bodů, kulometů a k vykuřování úkrytů. Těmito granáty nelze vytvořiti delší a souvislé mlhové clony pro nedostatečný mlhotvorný účinek.

Umělá mlha je výborný prostředek k zastření násilného přechodu přes řeku, při stavbě mostu a při vytváření předmostí.

Doporučuje se však, aby řeka byla zamlžována na několika místech, a to proto, aby nepřítel byl klamán a jeho dělová palba byla roztříštěna. (Obr. 7.)



Obr. 7.

Podle inž. Heigla přechod přes Piavu 15/6 1918 v prostoru Vidor—San Giovanni byl umožněn především mlhou přirozenou, která mimo to byla ještě zesílena umělou mlhou. Italské kulometry — jinak výborně umístěné — se vůbec nedostaly k palbě. Bylo však se strany rakouské opomínuto připravit, čeho třeba k zamlžení postavených mostů a lávek přes řeku. Toto opominutí mělo pak za následek zničení přechodů a mostů italským dělostřelectvem a letectvem, čímž bylo úplně znemožněno zásobování vojsk na západním břehu.

Anglický podplukovník Worall se v své knize „Smoke Tactics“ zmiňuje o úspěšném použití umělé mlhy a dýmu Angličany za války a uvádí také několik příkladů:

23/6 1917 útočila anglická 15. pěší brigáda proti silně opevněným německým posicím na okraji lesa „Oppy“. Angličané byli třikrát odraženi. Po čtvrté útočila brigáda za použití mlhových granátů a min. I. prapor pluku „Bedfordshir“, který byl vzdálen od německých posic jen na 100 m, použil dýmových ručních granátů. Německých posic po celé délce útočné fronty bylo dobyté poměrně snadno a s malými ztrátami. Zato Němci utrpěli značné ztráty na raněných a mrtvých a zanechali v rukou Angličanů 63 zajatců.

Větších úspěchů bylo umělou mlhou dosaženo 25/8 1918 při útoku 9. a 29. anglické divise u Meterem a 30/8 1918 při útocích 1., 2. a 3. kanadského praporu u Vis en Artois. V obou případech se podařilo prolomit německou frontu a zajmouti 500 a 300 nepřátel.

Jako pozoruhodný a poučný příklad nevyužití příležitosti k zamlžení nepřítele uvádí Worall německé čelní útoky na les u Nieppe v dubnu 1918, kde Němci pětkrát marně útočili po silné dělové palbě a použili též plynu. Worall míní, že by se tento útok byl Němcům podařil, kdyby byli použili umělé mlhy k oslepení bočně střelících anglických kulometů.

Použití mlhy v obraně.

V obraně můžeme použití umělé mlhy jen ve zvláštních případech a s náležitou opatrností, protože obránce musí mít daleký a široký rozhled.

Zamlžování v obraně lze jen v těchto případech:

1. Nepřátelská dělová palba může být rušena i znemožněna zamlžením dělostřeleckých pozorovatelů, SV. a baterií.
2. Nástup a shromáždění nepřátelských jednotek určených k útoku můžeme rušit mlhou za spolupráce letectva.
3. Vnikne-li nepřítel do obranného postavení, můžeme použít mlhových střel jen tehdy, nepřekážíme-li výhledu a výstřelu vlastním palebným zdrojům.
4. Při útoku nepřátelských tanků správné jejich zamlžení znemožní jim výstřel a činí jejich palbu nejistou.
5. Zamlžení vlastních přibližovacích cest, mostů, skladišť atd. za obranným postavením znemožní nepříteli pozorování a má proto značný význam pro obranu.

Použití mlhy za ústupu.

Mlhová clona položená před útočníka skýtá obránci ochranu a možnost nerušeného a včasného ústupu bez větších ztrát, jakož i uspořádání jednotek. Síla ustupujících jednotek, jakož i doba a směr ústupu zůstanou nepříteli utajeny. Rekognoskace ústupových postavení jest usnadněna.

O účelném použití mlhy ke krytí a zatajení ústupu Němci píše Worall toto:

„Němci použili mlhy a dýmu při ústupu od Marne r. 1918, jakož i s výšin východně od Beaumontu-Hamelu na jaře téhož roku. Právě když se počítalo s úplným zničením nepřítele, vytvořili Němci mlhovou clonu a podařilo se jim zmizeti s nepatrnými ztrátami pro nemožnost mířené střelby při pronásledování.“

Závěr.

Umělá mlha prokázala za světové války dostatečně svůj bojový význam a je třeba, aby se tomuto bojovému prostředku věnovala náležitá pozornost. Nelze popřít, že v příští válce bude umělá mlha nezbytným prostředkem ve všech fázích boje. Vývojové možnosti v použití mlhy jsou ještě dnes nepochybné.

Vojsko, které má operovati v zamlženém terénu, musí být ovšem výborně vycvičeno a hlavně musí být na vysokém stupni morálním, neboť

úspěch boje v mlze bude rozhodnut zápasem muže proti muži, protože nelze spolehnouti na podporu ostatních zbraní.

Proto vyžaduje použití umělé mlhy na bojišti úplné ovládnutí tohoto zvláštního bojového prostředku jak po stránce technické, tak i vojensko-odborné.

Použitá literatura:

- Služební předpis G-V, Polní řád.
 Služební předpis V-III-1, Boj plynem a obrana proti němu.
 Vojensko-technické zprávy, 1932, sešit 1, 2.
 Dr. Rudolf Hanslián: Der chemische Krieg.
 Worall, Lieut.-Col.: Smoke Tactics.
 Militär-Wochenblatt: Různé články o použití umělé mlhy, roč. 115 a 116.

Vojenství u nás a v cizině.

—t:

Švýcarské myšlenky o obraně země v německém osvětlení.

Prozíravá část naší veřejnosti již upustila od myšlenky, že švýcarský vzor by byl vhodný i pro náš stát, jak s počátku bylo mnohými doporučováno. Pokračující výchova našeho lidu ve věcech obrany státu rozbořem různých vojenských otázek v denním tisku i jinde nutí k přemýšlení, srovnávání vlastních poměrů s cizími a přispívá tím mimoděk k vytříbení správných názorů. Poznali jsme tak, že se Československo svou zeměpisnou polohou, svým vývojem i vojensko-politickým postavením podstatně liší od Švýcarska a nemůže tudíž napodobiti ani jeho brannou soustavu. Byť se nám i švýcarské zařízení nehodilo, přece jen jeho vývoj po mnohé stránce bude pro nás poučný, zvláště poznáme-li i jeho posouzení cizincem. Berlínský měsíčník „Wissen und Wehr“, podobný naší nové sbírce „Vyšší velitel“, věnoval švýcarské soustavě letos v pátém sešitě anonymní článek. Seznámíme s ním českou veřejnost, zúmyslně ponechávající i některé jeho domněnky, přes to, že se s nimi neztotožňujeme. Pozorný čtenář postřehne dojista skrytý smysl na příslušných místech.

Neznámý autor poukazuje zprvu na zcela svérázné postavení Švýcarska v Evropě. Svou zeměpisnou polohou získává sice tato země výhody zprostředkovatele kultury a obchodu mezi třemi velkými národy, ale zároveň, jako boční okraj případných velkých evropských bojišť přichází v nebezpečí státu se průchodištěm a bojištěm válčících velmocí. Hledala záchranu v neutralitě.

Vojensko-politický poměr. Neutralita a její hodnocení veškerým švýcarským lidem měly rozhodný vliv na myšlenku národní obrany. O „věčné neutralitě“, kterou mu roku 1815 zaručily tehdejší velmoci, soudí Švýcar věcně a střízlivě. Nikdy nebylo pochyby, že tato záruka nevyplynula z motivů etických, nýbrž jen z nedůvěry velmocí, které tehdy potřebovaly míru. Švýcarsko hrálo při tom pořádnou úlohu. Kterýsi švýcarský důstojník vystihl vše zcela správně: „Neutralita Švýcarska jest jakousi smlouvou velkých států, kterou se navzájem zavazují za války nepoužívatí operačních linií vedoucích Švýcarskem.“ Střízlivým názorem na skutečný význam a cenu neutrality uchránil se švýcarský lid pokusu vzdáti se obrany země a tím i branné moci. Zdravý názor švýcarský v této otázce projevil plukovník-sborový velitel Sprecher z Berneggu: „Nehledě k aliancím, jež však v míru musí si odepřít, má neutralita jen jediný účinný prostředek, aby co možná ztlumila chuť útoku a seč je zmenšila pravděpodobnost územního porušení: péči o svou brannost a