

Dým v boji pěchoty.

V š e o b e c n ě.

Dýmem chceme vytvořit u nepřítele podmínky noci, abychom si současně zachovali výhody dne. Nemůžeme však jen libovolně postavit noc na roveň dýmu, protože

v noci můžeme pozorovat světelná znamení, kdežto v dýmu nikoliv; v noci můžeme pozorovat větší předměty na dosti značnou dálku a malé předměty i na dálku 20—30 m, v dýmu však neuvidíme nic, dokud se předmět neobjeví na blízkou vzdálenost;

temnotu noci můžeme snížit užitím osvětlovacích raket a světlometů, ale v dýmu nejsou nám tyto prostředky nic platné;

noc má předem známou dobu trvání a pro určitou noc můžeme předem stanovit její pravděpodobnou temnotu, ale u dýmu nemůžeme vždy s naprostou určitostí tvrdit, že se jeho hodnota po celou potřebnou dobu nezmění;

pohyb v noci vzhledem k viditelnosti je snadnější než v dýmu;

dýmovou clonu můžeme však naproti tomu vytvořit za určitých okolností v kterémkoli čase, téměř v každém terénu a současně můžeme řídit její trvání a hustotu, kdežto na noční temnotu vhodnou pro určitou akci musíme často čekat i několik dní.

Ú č e l u ž í t í d ý m u.

Dým není sice bojový prostředek, ale usnadňuje provádění úkolů. U pěchoty dá se ho užít:

1. k o s l e p e n í nepřátelských pozorovatelů a palebných zdrojů;
2. k z a s t ř e n í vlastních přesunů, příprav a vyrazení z výchozího útoku a provedení útoku, k ochraně boku a přechodu přes vodní toky;
3. k e k l a m á n í nepřítele o provádění akce, nebo abychom uvedli nepřítele v omyl o místě a druhu vlastní činnosti;
4. k v y p r o v o k o v á n í nepřátelské palby, abychom tím dosáhli prozrazení dosud neznámých palebných zdrojů;
5. k p ř í p a d n ě m u rozložení nepřátelské útočné sestavy.

Stanoveného účelu můžeme dosáhnout zadýmováním vlastního postavení, nepřátelského postavení nebo konečně zadýmováním prostoru mezi oběma postaveními.

³⁾ Srovnej Československo.

Základní podmínky užití dýmu.

Technické.

1. Povětrnost.

a) Podstatnou složkou, která má pro užití dýmu největší důležitost, je rychlost, směr a ráz větru.

Rychlost větru může být od 0 do 34 m/vteř.; pro dýmovou clonu se však hodí rychlost od 1 do 9 m/vteř. a při tom nejvhodnější rychlost je od 2 do 4 m/vteř. Pro střelbu dýmovými náboji je za určitých okolností vhodná i menší rychlost. Je-li rychlost větru větší jak 4 m/vteř., stoupne značně spotřeba dýmotvorné látky. Bliží-li se rychlost větru 9 m/vteř., nastává značné nebezpečí předčasné ztráty požadované hustoty dýmové clony. Potřebujeme-li, aby postup pěchoty doprovázela dýmová clona, musíme vzít v úvahu, že rychlost postupující dýmové clony je o $\frac{1}{4}$ až $\frac{1}{3}$ menší než rychlost větru. Tu se totiž dokonale uplatní vlivy terénní v přímé souvislosti s vlastnostmi dýmotvorné látky.

Dalším podstatným činitelem pro užití dýmu je směr větru. Který směr větru je nejvhodnější, závisí na okolnostech, za kterých chceme dýmu užit. Někdy bude vhodný boční vítr, který vane všeobecně rovnoběžně s postavením a při němž za stejných podmínek bude spotřeba dýmotvorné látky a dýmotvorných prostředků menší než u kolmého větru vanoucího kolmo na postavení buď ve směru od nás k nepříteli nebo od nepřátelského postavení. Je-li vítr šikmý vzhledem k průběhu postavení, může snadno dojít k utvoření mezer v dýmu. U šikmého větru počítáme jen s 45° výchylkou mezi okrajem postavení a směrem větru. Nejvhodnější šikmý vítr však je ten, který s vlastním postavením nesvírá větší úhel než 20°.

Ráz větru má být stejnoměrný, vyznačující se stálostí jak ve směru, tak v rychlosti.

b) Teplota vzduchu se má pohybovat mezi 5—15° C. Vyšší teplota, zejména při slunečním záření, způsobuje vzestupné vzdušné proudy, takže následkem toho dýmová clona buď vůbec k terénu nepřilne nebo se aspoň brzy zvedne. Z toho vyplývá i další požadavek, aby oblačnost byla co možná úplná.

c) Relativní vlhkost vzduchu má být co největší. Při tom však nesmí ani pršet, ani sněžit.

2. Terén.

Tvoření a udržování dýmové clony podporuje vlhká půda, hustá rosa, stojaté vodní plochy, bažiny a močály. Pro dýmovou clonu je nevhodný terén s rozsáhlejšími porosty, protože jednak zdržuje její postup, ba někdy může způsobit i její roztržení, jednak znesnadňuje vypouštění dýmu.

Osady jsou pro postupující dýmovou clonu nevýhodné, stejně tak jako porosty, ale jsou vhodné pro střelbu dýmových nábojů, protože se v nich dým déle drží než ve volném terénu.

Nejsou výhodné ani hřbety, údolí, rychle tekoucí vody, protože mění směr a sílu větru a tím také působí na směr a hustotu dýmové clony.

Nejvhodnější je tedy terén holý, rovný, vlhký a při němž stoupání není větší jak 20°.

Taktické.

1. Použití dýmu pěchotou je možné jen ve vztahu k činnosti sousedů a s ohledem na potřeby jiných zbraní. Velitelé pěších pluků a praporů budou proto moci užít dýmu, bude-li jejich jednotka bojovat samostatně, nebo tam, kde lze s určitostí stanovit, že užití dýmu nebude škodit sousedům pro tvárnost terénu nebo pro značnější vzdálenost sousedů. Jinak vždy upravuje užití dýmu vyšší velitel.

2. Užije-li se dýmotvorných látek k vytváření dýmové clony, musí být tato clona při kolmém větru vždy dvakrát až třikrát širší, než je skutečně třeba, abychom rozptýlili nepřátelskou palbu co možná na nejširším pásmu a abychom současně klamali nepřítele o vlastním místě akce.

3. Pěchota musí být pro postup v dýmu vycvičena v udržování směru, styku a spojení, v zajištění spolupráce s vlastními a přidělenými zbraněmi, ve velení a vedení jednotek a konečně v dokonalém boji z blízka, jenž je podstatným znakem boje v dýmu, ať už jde o dým vytvořený pro vlastní potřebu nebo o dým vytvořený nepřítelem k podpoře jeho akce.

Prostředky k vytváření dýmu.

S hlediska pěchoty jsou nejvhodnějšími prostředky k vytváření dýmu dělostřelectvo, dýmovnice ruční nebo přenosné, lelectvo a útočná vozba. Oba posledně jmenované prostředky, jsouce opatřeny dýmovnicemi velké výkonnosti, mohou zadýmovat v krátkém čase velké prostory, ale s hlediska této studie mají podružný význam, protože jejich užití nastane obvykle jen v rámci vyšší jednotky, což účel této studie nesleduje.

O dělostřelectvu jako prostředku k vytváření dýmu si pamatujme, že podle literatury k zadýmování prostoru širokého 200 m musí se dopravit do prostoru cíle v nejkratší době 60 dýmových granátů ráže 10 cm. Je-li užitá ráže menší, je spotřeba dýmových granátů neúměrně větší. O užití dělových nábojů větší ráže nám zde neběží, protože dělostřelectvo těchto ráží nebývá pěchotě přiděleno. Oněch 60 granátů musí být vypáleno v nejkratší době, to znamená, že se musí volit kadence podle směru a rázu větru co největší. Pro následující příklady předpokládejme, že baterie 10 cm houfnic může utvořit clonu požadované šíře během 3—4 minut. Je-li vítr bočný, spotřeba dýmových granátů podstatně klesne. K udržování požadované hustoty dýmu je potřeba dýmových granátů různá; závisí jak na směru a rychlosti větru, tak na tvaru a pokrytosti terénu v prostoru cíle.

Pěchota není však vázána jen na dělostřelectvo, chce-li nebo může-li užít dýmu k podpoře své činnosti. Za tím účelem může být vybavena případ od případu zvláštními přístroji, t. zv. dýmovnicemi, naplněnými dýmotvornou látkou u onoho velitelství, které dýmovnice přiděluje. Je ovšem třeba si uvědomit několik podstatných znaků, které mají vliv na užití dýmovnic.

Jsou to:

1. Druh a výkonnost dýmovnic.

Pro řešení následujících příkladů vezměme za podklad tabulku:

Druh dýmovic	Doba dýmání při trysce				Poznámka
	0'5 mm	1 mm	1'5 mm	2 mm	
	v minutách				
Ruční	8	6	3	—	Obyčejně se užívá trysky 1 mm
Přenosná	20	14	10	7	

Ruční dýmovnice může být tak lehká, že jeden voják může nést na kratší vzdálenosti 2—3 dýmovnice; při tom ovšem zpravidla dým nevypouští. Tato dýmovnice se také může s úspěchem přenášet i během postupu ostatních jednotek a tak lze s jejich pomocí vytvářet pohyblivá vypouštěcí postavení.

2. Vypouštěcí postavení.

Vypouštěcí postavení se skládá z několika vypouštěcích stanovišť a může být stojící nebo pohyblivé. Pro stojící vypouštěcí postavení se užíje zpravidla přenosných dýmovnic.

Kromě požadavku skrytosti přístrojů a obsluhy požadujeme:

a) Vypouštěcí postavení má být vzdáleno 200—300 m od okrajů lesa a osad. Za těmito předměty se totiž tvoří tišiny, nebo okolo nich je zcela jiný směr větru, než který právě je v ostatním terénu, kam chceme dým vypouštět.

b) Šířka vypouštěcího postavení se musí volit při kolmém větru tak, aby vypouštěný dým dvakrát až třikrát přesáhl prostor, v němž se má určitá akce uskutečnit.

c) Rozstup mezi stanovišti dýmovnic závisí na povětrnosti a na terénu, při čemž ovšem základní úlohu má požadovaná hustota dýmovné clony. Nejmenší rozstup stanovišť je 15 m, největší je 30 m.

d) Počet přístrojů (p) pro jedno stanoviště vypouštěcího postavení vypočítáme tak, že celkovou nařízenou dobu vypouštění dýmu (T) dělíme dobou funkce dýmovnice (t) při zvolené trysce, tedy $p = \frac{T}{t}$.

Příklad: Zadýmání se má provést v pásmu širokém 1200 m ručními dýmovnicemi s tryskou 1 mm při 20 m rozstupu stanovišť po dobu 18 minut. Vítr je kolmý a stejnoměrný.

Řešení:

pro dané pásmo (1200 m) při rozstupu 20 m je třeba 60 stanovišť, pro 1 stanoviště je třeba $\frac{18}{6} = 3$ ručních dýmovnic, tedy celkem 180 ručních dýmovnic.

Z tohoto příkladu je také vidět, že není vhodné ani hospodárné, musíme-li užívat ručních dýmovnic tam, kde by se dalo užít dýmovnic výkonnějších nebo i jiných dýmotvorných prostředků.

e) Kromě dýmovnic, které máme přímo v jednotlivých stanovištích, musíme mít ještě úměrnou zálohu. Tu dělíme na místní a všeobecnou.

Místní zálohu stanovíme tak, že na každých 10 dýmovic připočítáme 3 záložní dýmovnice. Všeobecnou zálohu určíme tak, že na každých 40 dýmovic 1. sledu připočítáme dalších 10 dýmovic.

Místní zálohu umísťujeme zpravidla rovnoměrně za 1. sledem, všeobecnou zálohu umístíme podle rázu a směru větru nebo podle toho, kde chceme dýmovou clonu zesílit, na hranicích pásem nebo také rovnoměrně po skupinách za vypouštěcím postavením.

K výpočtu uvedenému v předcházejícím odstavci musíme tedy dále připočítat

místní zálohu $= 180 : 10 = 18 \times 3 = 54$ dýmovic,

všeobecnou zálohu $= 180 : 40 = 4,5 \times 10 = 45$ dýmovic.

Celkem tedy bude třeba pro danou úlohu 279 ručních dýmovic.

f) Chceme-li uvést v činnost několik vypouštěcích stanovišť umístěných za sebou s využitím kolmého větru, mluvíme o vzdálenosti mezi stanovišti. Ta je různá a závisí na tom, jak rychle chceme vytvořit clonu v celé dané hloubce, jak je velká rychlost větru, jaký je ráz větru a tvárnost terénu. Jsou-li vesměs příznivé podmínky — vítr je stálý a rychlosti 4 m/vteř., terén holý a s nepatrným stoupáním —, bude možné stavět jednotlivá stanoviště za sebou ve vzdálenosti asi 300 m. Vždy je však nutno dodržet zásadu, že po větru následující stanoviště musí být skryto v dýmu předcházejícího stanoviště.

3. Zajištění velení.

a) Velitel zadýmovacího oddílu musí být přímo podřízen veliteli jednotky, v jejíž prospěch pracuje. Od něho musí dostat podrobné rozkazy, obsahující úkol zadýmovacího oddílu — předpokládaný průběh provedení — zahájení, délku a ukončení vypouštění — případné přenašení vypouštěcího postavení.

Provádí-li se zadýmování ve větším rozsahu, rozdělí se obsluha na družstva tak, aby jedno družstvo obsáhlo pásmo asi 200 m. Širší pásmo se nedoporučuje vzhledem k obtížím velení. 3—4 družstva se sloučí v čet.

V příkladě výše uvedeném by tedy bylo třeba 6 družstev v stanovištích 1. sledu a 3 družstev ve všeobecné záloze.

b) Spojení mezi velitelem zadýmovacího oddílu s velitelem pěchoty bude zpravidla telefonické, mezi velitelem oddílu a veliteli čet, jakož i mezi těmito a veliteli družstev bude spojení optické, akustické a někdy i telefonické. Je vhodné zajistit si smluvená znamení.

4. Závěr.

Je nutné, aby pěchota sama uměla používat dýmovic, protože často můžeme dostat dýmotvorné látky, ale nebudeme mít žádné zvláštní zadýmovací oddíly. Pěchota se proto musí vycvičit ve všem, co má vliv na vypouštění dýmu z dýmovic. Ale i v pěchotě samé nebude zpravidla dosti volných jednotek, abychom jim mohli svěřit takový samostatný a málo bojový úkol. Uplatní se tu proto nutnost, abychom si cvičili menší zvláštní jednotky také v tomto oboru. Čím dokonalejší bude jejich výcvik, tím více usnadníme velitelům pěchoty jejich úkol, spojený s užitím dýmu. Velitelům pěchoty potom postačí, aby podle zjištěné, právě panující povětrnosti a podle svého taktického rozhodnutí zasadili na správném místě a v příslušné době potřebný počet dýmotvorných prostředků. Technické provedení přísluší potom velitelům zvláštních jednotek.

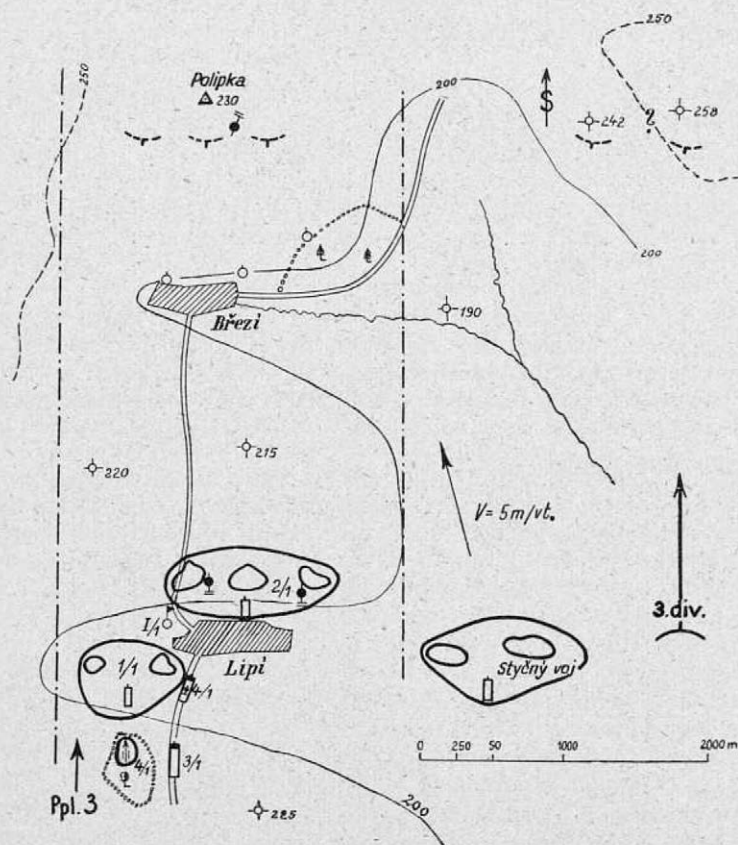
Příklady.

1. Užití dýmu předvojovým praporem (obr. 1).

Námět.

I. a) Nepřátelský SPO. dosáhl v 9.30 hod. prostoru Polipka. Současně byl zjištěn nepřítel v neznámé síle na čáře kóta 242—kóta 258.

b) I./1. prapor s II./1. děl. oddílem jako předvoj skupiny dosáhl v téže době svým průzkumným sledem severního okraje Lipí. Jeho prů-



Obr. 1.

zkumné hlídky se zachytily po boji s nepřátelským SPO. na severním okraji Březi.

Východně postupují jednotky 3. divise a styk s nimi udržuje styčný voj, který je přibližně na úrovni s I./1. praporem.

Západní soused má svůj předvoj asi o 1,5 km zpět.

II. Úkolem I./1. praporu je zmocnit se prostoru Polipka a zajistit jej.

III. Sestava praporu v 9.30 hod. je na obr. 1. Děl. oddíl II/1 má jednu baterii v palebném postavení, dvě jsou ještě na přesunu.

IV. I./1. prapor má k dispozici 75 ručních dýmovnic a děl. oddíl má 120 dýmových granátů.

V. Vyhodnocená povětrnostní zpráva z 9 hod.: Vítr směr severo-severozápadní, rychlost 5 m/vteř., stálý; oblačnost téměř úplná; teplota 10° C; půda v okolí Lipí suchá.

Rozhodnutí velitele praporu.

I. I./1. prapor v 9.55 hod. zahájí další postup ze severního okraje Lipí, dosáhne severního okraje Březí a tam odtud bude útočit na Polipku; palebná základna bude na severním svahu hřbetu kóta 220—kóta 215.

II. Sestava: 1. sled: 1. a 2. rota (tato rota západně), 2. sled: 3. rota za středem.

III. Před překročením hřbetu kóta 220—kóta 215 a během něho oslepit nepřátelskou pozorovatelnu a kulometná postavení na trig. 230 a zabránit bočnímu pozorování z prostoru kóty 242—kóty 258.

a) Pozorovatelnu na trig. 230 v šíři asi 300 m a ve vzdálenosti asi 400 m jižně od vrcholu trigonometru zadýmujme II./1. děl. oddíl. Počátek palby v H — 3; udržování do H + 40.

b) Bočnímu nepřátelskému pozorování zabrání dýmová clona utvořená vypouštěcím postavením členěným do hloubky při východní hranici pásma činnosti. Vypouštěcích stanovišť bude 6 a každé o 3 dýmovnicích. Vypouštěcí postavení začne vypouštět ve všech stanovištích najednou v H-2 a udržuje dým do H+18.

Odůvodnění rozhodnutí.

1. Pozorovatelnu a kulometry na trig. 230 je nutno oslepit proto, že tam odtud je možno zjistit a rušit jak přesun praporu, tak i jeho přípravy k útoku. K splnění tohoto úkolu se v daném případě dobře hodí dělostřelectvo, protože využití dýmu bude hospodárné a rychlé; není totiž třeba zadýmat celý prostor mezi vlastním a nepřátelským postavením, nýbrž jen v prostoru cíle. Položením dýmové clony na udaný prostor se zabráni nepřátelskému pozorování téměř do celého pásma činnosti praporu.

Na udanou šířku zadýmování — 300 m — stačí jedna baterie; vzhledem ke směru větru není třeba zadýmovat hned s počátku celý cíl, protože tak učiní zakrátko vítr sám.

Dým je třeba udržovat do H + 40, aby 4. rota měla čas připravit si palebnou základnu a 1. sled, aby se mohl připravit ve východišti útoku, ale dým nesmí na cíli ležet až do začátku útoku, aby bylo možno připravit kulometnou palbu k podpoře útoku a udat směry a cíle pro útok.

2. Kromě pozorování a palby z prostoru trig. 230 je ohrožen postup praporu bočním pozorováním a po případě i palbou z prostoru kóty 242—258 a ze všech výšin v okolí těchto bodů po celou dobu, kdy I./1. prapor bude postupovat z Lipí do Březí.

K zabránění tohoto pozorování nelze užít dýmových granátů II./1. oddílu, protože cíl leží mimo pásmo činnosti praporu a přímým zadýmováním těchto cílů by se možná poškodila nějaká akce jednotek 3. divise. Konečně II./1. oddíl nemá ani potřebného množství dýmových granátů. Bude proto výhodnější vypouštět dým z dýmovnic, které má prapor po ruce, i když vítr není úplně příznivý (směr ssz. a rychlost 5 m/vteř.).

Dýmovou clonu je třeba utvořit najednou v celé hloubce, protože jinak by bylo vidět postup 1. roty ihned po vyražení. Vzdálenost stanovišť musí být krátká, aby po zahájení vypouštění dýmu mohl brzy následovat postup jednotek. Postačí proto vzdálenost stanovišť 300 m.

Hloubka prostoru, který má být zadýmován, je asi 1800 m, k čemuž je třeba 6 vypouštěcích stanovišť.

K překonání vzdálenosti mezi stanovišti a k překrytí následujícího stanoviště je třeba při rychlosti větru 5 m/vteř. celkem 70 vteřin; k tomu nutno připočítat jednotřetinové zpomalení (vysoké stoupání terénu), t. j. 24 vteřin, celkem 94 vteřin. S koeficientem jistoty je dán čas 2 minuty, takže vypouštění dýmu je nutno začít $H - 2$.

Jednotlivá stanoviště mohou přestat s vypouštěním dýmu ihned, jakmile 3. rota (2. sled praporu) překročí hřbet kóta 220 — kóta 215, protože pak bude tato rota ještě kryta dosavadní clonou. Vzdálenost mezi Lipí a hřbetem je asi 1000 m. Tuto vzdálenost překonají roty 1. sledu při své hloubce asi 300 m v $H + 15$. 2. sled praporu bude následovat za 1. sledem na vzdálenost asi 200 m, neboli překročí hřbet za další 3 minuty. Bude tedy třeba udržovat vypouštění do $H + 18$.

Celková doba vypouštění bude 20 minut (od $H - 2$ do $H + 18$). Při tryse 1 mm je třeba pro jedno stanoviště o 3 dýmovicích celkem 9 dýmovic a 3 dýmovic záložních; z nich se také uhradí potřeba dýmu pro vybývajících 2 minuty vypouštění.

K umístění dýmovic na stanovištích, jsou-li v dané situaci za 2. rotou, je třeba nejvýše 20 minut. Prapor může proto zahájit další postup nejpozději v 9.45 hodin. Je to úměrné vzhledem k dané situaci praporu.

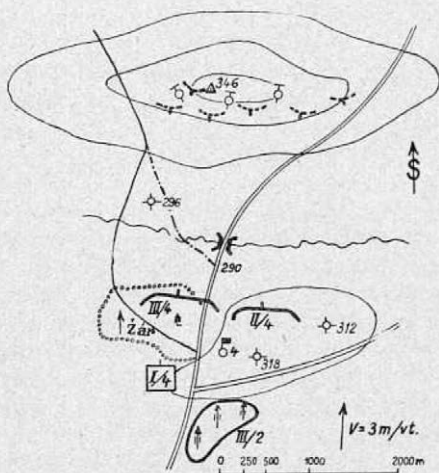
3. Pro přechod hřbetu kóta 220 — kóta 215 je nutno hloubku sestavy praporu co nejvíce zmenšit, aby se zkrátila potřebná doba zadýmování.

Pro postup není třeba učiniti nějaká zvláštní opatření k udržení směru, protože prostor postupu nebude přímo zadýmován a pak už také ne proto, že pásmem činnosti praporu vede silnice, která vede souběžně se směrem postupu praporu a které mohou všechny roty užít jako bezpečného směrového předmětu. Do hloubky je přesun ohraničen vesnicí Březí, která je význačným směrovým předmětem nedovolujícím předčasné nevědomé překročení východiště útoku.

2. Útok pluku na nepřítele v ústupovém postavení (obr. 2).

Námět.

I. a) Pěší pluk 4 za pronásledování s dvěma prapory v 1. sledu se zmocnil v 13 hod. nepřátelského ústupového postavení na čáře Žár — kóta 318.



Obr. 2.

b) Další nepřátelské ústupové postavení obsazené asi pěším praporem je na výšinách západně a východně od trig. 346.

c) Situace p. pl. 4 s přiděleným III./2. děl. oddílem je znázorněna na obr. 2.

II. Úkolem p. pl. 4 je zmocnit se nepřátelského postavení a postoupit pak ve směru ...

III. Pluk má k dispozici zvláštní zadýmovací oddíl se 110 přenosnými dýmovnicemi a se 120 ručními dýmovnicemi. Dělostřelecký oddíl má ještě k dispozici 150 dýmových granátů.

IV. Vyhodnocená povětrnostní zpráva ze 12.45 hodin: Vítr směr severní, rychlost 3 m/vteř.; slabě nárazový; oblačnost poloviční; teplota 15° C; po dešti.

Rozhodnutí velitele pluku.

I. Pluk bude útočit ve 14 hod. v dosavadní sestavě s hlavním nápo-rem ve směru Žár — trig. 346.

II. Útok se provede za dýmovou clonou. Vypouštěcí postavení z pře-nosných dýmovnic bude od západního okraje lesa Žár až po kotu 312; jeho sled bude severně od lesa a pak v palebném sledu II./4. praporu. Roz-stup stanovišť 30 m, užitá tryska 1.5 mm. Počátek vypouštění v H — 8, konec v H + 2.

Během útoku bude dýmová clona zesílena, resp. obnovena ručními dýmovnicemi:

- a) na čáře potoka,
- b) 200 m před nepřátelským postavením.

Délka vypouštění na pohyblivém vypouštěcím postavení po 3 minuty při trysce 1 mm.

Odůvodnění rozhodnutí.

1. Další postup a útok pluku se má provést v terénu, do kterého ne-přítel velmi dobře vidí a který může celý účinně postřelovat svými těž-kými kulomety a později i všemi zbraněmi s plochou drahou. Nepřátelský odpor může být velmi silný už také proto, že byl zjištěn snad celý prapor. Jeho odpor se sníží, protože se zmenší jeho palebné výsledky, budeme-li moci oslepit pozorovatelný i zbraně.

2. V daném případě nelze užít k oslepení pozorovatelů a palebných zdrojů dělostřelectva, protože nepřítel může pozorovat a střílet v úseku širokém téměř 2 km. Na utvoření dýmové clony a její udržování v ta-kové šíři a v dostatečné době nestačí prostředky dělostřeleckého oddílu.

3. K znemožnění nepřátelského pozorování a k znesnadnění jeho palby se v tomto případě lépe hodí vypouštění dýmu.

a) Šířka vypouštěcího postavení je 2500 m a na to je třeba při sta-noveném 30metrovém rozstupu asi 80 stanovišť.

Hloubka prostoru, který má být zadýmován, činí průměrně 2000 m. Při užití trysce 1.5 mm bude doba dýmání jedné přenosné dýmovnice asi 10 minut. Při dané rychlosti větru 3 m/vteř. a při předpokládaném zpoždě-ní o $\frac{1}{4}$ urazí dým hloubku 2000 m asi za 14 minut ($2000:3=666+142=808$ vteřin). Aby v okamžiku zahájení útoku pluku byl dým už v nepřá-telském postavení, je nutno začít vypouštět dým v H — 14 a pro každé vypouštěcí stanoviště je třeba dvou přenosných dýmovnic, neboli celkem

160. Tolik přenosných dýmovnic zadýmovací oddíl nemá ani nemá dosti ručních dýmovnic, aby jimi mohl zesílit stojící vypouštěcí postavení a pak ještě splnit další úkol příkázaný velitelem pluku. Není však nutné, aby dýmová clona byla v celé hloubce hned při zahájení útoku, protože postačí, utvoří-li se mezi vyražející pěchotou a nepřátelským postavením jen část této clony, ovšem dostatečně hodnotná. Při trysce 1.5 mm je možné vypouštět dým z jedné přenosné dýmovnice jen po dobu 10 minut, neboli pro jedno vypouštěcí stanoviště stačí jedna přenosná dýmovnice. Počátek vypouštění může proto být v H—10. Ale ani tak by nebylo v dané situaci vhodné čekat, až bude vypuštěn veškerý obsah přenosných dýmovnic, protože máme celkem málo dýmotvorné látky, naopak bude výhodné začít postup o něco dříve, než se vypouštění dýmu skončí. Postačí, půjde-li dýmová clona před palebným sledem pěchoty o 8 minut dříve. Počátek vypouštění proto bude v H—8 a konec v H+2 a palebný sled půjde 2 minuty ve vlastním dýmu.

b) Kdybychom provedli zadýmování jen jednou clonou, clona by nám brzy utekla a palebný sled by se dostal do nejúčinnější nepřátelské pěchotní palby bez jakékoli dýmové ochrany. Rychlost postupující dýmové clony činí s předpokládaným zdržením asi 2.2 m/vteř., kdežto 1. sled pěchoty půjde rychlostí asi 1 m/vteř. Je proto třeba živit dýmovou clonu dalším vypouštěním. Která doba a který prostor je k tomu vhodný?

Při ukončení vypouštění dýmové clony ze stojícího postavení v H + 2 bude palebný sled už asi o 100 před východištěm útoku. Konec dýmové clony bude ještě za palebným sledem a vzájemně se vyrovnají, až pěchota postoupí ještě o dalších 200 m. Než palebný sled dosáhne potoka, t. j. ve vzdálenosti asi 700 m od východiště útoku, uplyne asi 12 minut, během nichž bude dýmová clona už ve vzdálenosti asi 1300 m od původního postavení, nebude-li před palebným sledem o 600 m dále vpředu. Protože dýmová clona už prošla značnou délkou a protože je podle dané situace vítr slabě nárazový, nedá se předpokládat, že dýmová clona ještě v této době bude dostatečně hustá a že bude také souvislá. Čára potoka je proto vhodná k vytvoření další dýmové clony už také proto, že přes potok musí přejít celý palebný sled a jím se také může upravit souvislý postup. K vypouštění dýmu se užije ručních dýmovnic, a to jen po dobu co možná nejkratší, aby se postup pěchoty příliš nezdržoval. Postačí, vytvoří-li se dýmová clona asi 300 m hluboká a tomu odpovídá asi 3 minutové vypouštění. V tomto případě nemusíme mít už hloubku clony příliš značnou, protože jednak ještě působí prvotní clona, jednak máme ještě možnost ji znovu zesílit.

Zbývající dýmotvorné látky, která ještě zůstala v ruční dýmovnici, užijeme k obnovení clony, až se přiblížíme ještě více k nepřátelskému postavení.

c) Naznačeným způsobem vypouštění dýmu nejenže oslepíme nepřítele, ale oklameme jej také tím, že za 1. a 2. dýmovou clonou bude mezera, v níž nepřítel nespátří žádnou část našich jednotek a proto bude moci všelijak usuzovat o naší činnosti. To jej také může uvést ve zmatek a po případě i roztržít jeho palebné síly.

4. Stanovený počátek útoku postačí, aby se mohly vykonat všechny potřebné přípravy.

Prapory 1. sledu musí za útoku postupovat co možná nejrychleji, aby využily co nejdéle 1. dýmové clony.

Palebnou základnu není nutno utvořit, naopak je třeba přidělit těžké kulometry přímo do palebného sledu, aby mohly podporovat boj pěších rot podobně, jako na př. v boji v lese. Doprovodné zbraně a styčné orgány dělostřelectva musí následovat co nejrychleji za palebným sledem.

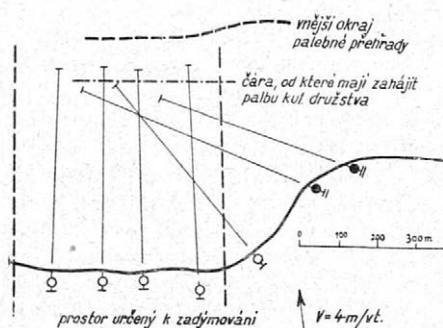
K udržení směru je třeba podrobně určit vhodné směrové předměty a směr je třeba kromě toho zajistit stanovením azimutu. Vyrovnání postupu se provede na potoce, kde bude třiminutová zastávka.

3. Použití dýmu v obraně (obr. 3).

„V obraně zastavuje pěchota nepřátelský útok především palbou.“ Má-li být palba hodnotná, musíme cíle vidět. Zdálo by se tedy, že v obraně, když nepřítel vniká do palebné přehrady a proniká ji, nemůže pěchota užít dýmu proti nepřátelskému 1. sledu, nemluvě ovšem o oslepení nepřátelských pozorovatelů a palebných základů jinými vhodnými prostředky. Domnívám se, že i v obraně za určitých okolností bude užití dýmu s pomocí dýmovnic účelné a vhodné.

Představme si situaci znázorněnou na obr. 3.

Přední okraj pásma hlavního odporu má výběžek, z kterého se má uskutečnit bočná přehradná palba, jakmile nepřítel postoupí 100 m do palebné přehrady. U obránce je připraveno vypouštěcí postavení jak pro



Obr. 3.

kolmý, tak pro bočný směr větru. Dýmová clona se má vypustit tehdy, bude-li síla větru okolo 4 m/vteř. a až nepřítel začne pronikat k vnějšímu okraji palebné přehrady; vypouštění dýmu má trvat jen tři minuty.

Jaká nastane situace u vlastních jednotek při kolmém větru?

V „H“ byl vypuštěn dým, pohybující se skutečnou rychlostí 3 m/vteř.; za tři minuty, po které se smí dým vypouštět, utvoří se clona hluboká 540 m, jejíž čelo se dostane na čelní nepřátelská družstva v H + 2.5.

Útočník postupující rychlostí asi 0.8 m/vteř. postoupí za tři minuty,

během nichž se dým vypouští, asi o 150 m do palebné přehrady, ale jeho čelní družstva budou už úplně v dýmu, protože ten je přikryje asi 90 m své hloubky. Dýmová clona však postupně přikrývá, a to velmi rychle, celý útočící sled, na něj právě v tomto okamžiku zahájí bočnou, připravenou a zajištěnou střelbu bočně umístěné těžké kulometry obránce, zesílené ještě ostatními zbraněmi pěší roty.

Domnívám se, že v sestavě útočící pěchoty nastane v takovém případě rozklad velení a vedení a pomíchání svazů; kromě toho nepřátelská palebná základna nebude moci podporovat svůj palebný sled, protože nebude vidět, kde tento sled je a nebude ani vidět cíle. Souhrn toho všeho může mít v zápětí zastavení útoku, dokud se vše neupraví. Jak dlouho bude taková oprava v mohutné palbě obránce trvat, lze si lehko představit.

Při tomto řešení je také znemožněno, aby nepřítel snad využil dýmu k proniknutí do obranného postavení, protože jeho rychlost útoku jest

v daném případě více než třikrát menší než rychlost dýmové clony, která má jen ohraničenou dobu trvání.

V takovémto případě by se také dalo uvažovat o možnosti, že se dým bude vypouštět v přestávkách, čímž se utvoří mezery v dýmové cloně ještě k vydatnější palbě těžkých kulometů. Vždy je ovšem třeba kalkulovat rychlost dýmové clony v přímé souvislosti s rychlostí nepřátelského postupu z důvodů, které už byly výše uvedeny.

Snadnější řešení je při bočním (šikmém) směru větru.

4. Užití dýmu k podpoře obchvatu (obr. 4).

Situace.

1. 1. cyklistická rota za pronásledování dosáhla ve 14 hod. severního okraje lesa Krč a byla zastavena nepřítelem v hodnotě 1—2 rot umístěným na návrší Bradlo.

Situaci cyklistického praporu znázorňuje obr. 4.

II. Prapor má k dispozici 75 přenosných dýmovnic.

III. Vyhodnocená povětrnostní zpráva ze 14 hod.: Vítr směr severovýchodní, rychlost 6 m/vtěr., stejnoměrný; oblačnost poloviční; teplota 12° C; půda vlhká.

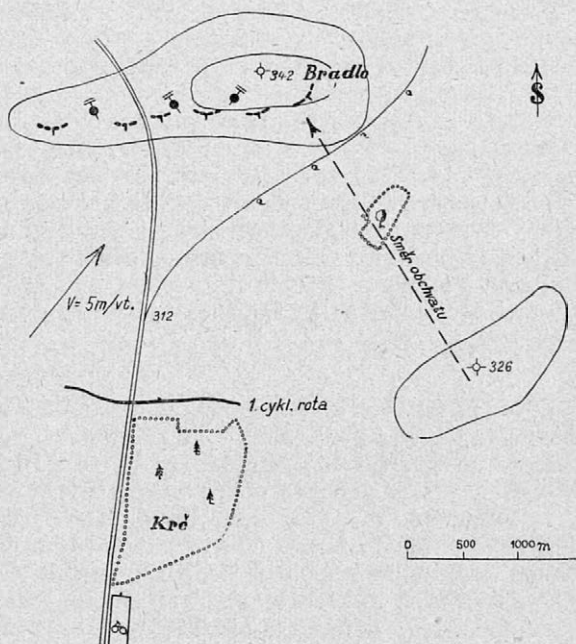
Rozhodnutí velitele praporu.

I. Dvě rotý valného voje provedou obchvat nepřítele ve směru kóta 326 — kóta 342. Východiště útoku na návrší kóta 326. Zahájení přesunů „H“ ve 14.20 hodin.

II. Přesun do východiště útoku, vyrazení útoku a postup až na ztečnou vzdálenost chránit dýmem vypouštěným v 1. sledu 1. roty. Vypouštění se provede od H — 8 do H + 58. Užitá tryska 1 mm, rozstup 14 stanovišť vypouštěcího postavení bude 15 m.

Odůvodnění rozhodnutí.

1. Čelním útokem v dané hloubce a v daném přehledném terénu bylo velmi obtížné zdolat nepřítele. Bude lépe provést obchvat, k němuž vhodné východiště útoku je za návrším kóta 326. Přesun do východiště útoku, vyrazení z něho a útok sám může nepřítel pozorovat a jistě jej bude chtít znesnadnit, ne-li znemožnit svou palbou. Tomu se dá zabránit dýmovou clonou.



Obr. 4.

2. Za daného směru větru není nutno tvořit dýmovou clonu v celé šířce pásma, v němž bude prapor bojovat, ale postačí daleko užší pásmo, které jen přikryje činnost praporu. Vypouštěcí postavení bude západně od silnice v šířce 200 m. Vytvořený dým musí být velmi hustý a dýmová clona musí být vysoká, aby přikryla celé nepřátelské postavení i s pozorovatelnými na kotě 342.

Na zvolenou šířku vypouštěcího postavení je třeba 14 vypouštěcích stanovišť.

Dýmová clona musí překlenout v okamžiku zahájení přesunu hloubku asi 2000 m a k tomu je třeba při dané rychlosti větru a předpokládaném $\frac{1}{4}$ zpomalení 7—8 minut. Počátek vypouštění bude proto 8 minut předtím, než se začne prapor přesunovat.

Přesun praporu do východiště útoku vzdáleného 1800 m potrvá při rychlosti postupu 1 m/vteř. asi 30 minut; umístění ve východišti bude vyžadovat dalších 20 minut a postup na ztečnou vzdálenost při dále 1000 m od východiště dalších 16 minut. Celková doba, po kterou je třeba udržovat dýmovou clonu, činí 66 minut.

Pro jedno vypouštěcí stanoviště je proto třeba 5 přenosných dýmovnic, celkem 70, nepočítaje zálohu.

3. K přesunu praporu až do dosažení ztečné vzdálenosti není třeba vykonat žádná zvláštní opatření, protože všechny nutné směrové předměty jsou zcela zřetelné. K udržení směru pro provedení zteče je si nutno stanovit azimut. Vyražení ke zteči se provede všeobecně z čáry polní cesty. Dýmová clona se bude dříve ztrácet u rotý útočící vlevo. K usnadnění provedení zteče touto rotou je proto třeba, aby pravá rota provedla zteč po případě i v dýmu; kromě toho musí se k útoku připojit též 1. rota, aby pozornost a prostředky nepřítele byly co nejvíce rozptýleny.

Z á v ě r.

Může se vyskytnout řada dalších možností užití dýmu za nejrůznějších situací. Předpokládám však, že uvedené příklady postačí, aby si jednotliví velitelé pěších jednotek mohli utvořit obraz, jak je možno dýmu využít a jak je třeba postupovat při výpočtech.

Všimněme si ještě, čeho jsme chtěli užitím dýmu dosáhnout. Byla to vždy snaha zabránit nepřátelskému pozorování, znesnadnit palbu a její řízení, znesnadnit velení a vedení jednotek a tím rozrušovat sestavu. Je na příslušných velitelích, aby sami hledali možnosti, jak čelit všem nástrahám, které užití dýmu přináší.

Major pěch. Ing. Jan V a l n í č e k:

Obranné a útočné palby pěchotních zbraní.

Pro označování a rozlišování paleb máme v našem dnešním vojenském slovníku dvě skupiny pojmů:

- a) co do balistických vlastností drah dělíme je na ploché a křivé,
- b) co do taktických vlastností paleb je dělíme na palby přehradné, přípravné, umlčovací, zabraňovací atd.

Obě dvě skupiny pojmů přijímají palbu jako fait accompli, nepřihlížejíce k jejím zdrojům a k vlastnostem střel, a nezdůrazňují dobře ve