

Maskování dělostřelectva a cvičení maskování v míru.

- a) proti leteckému pozorování;
- b) proti pozemnímu pozorování.

I. Úvod.

II. Všeobecné úvahy o maskování dělostřelectva proti leteckému pozorování.

III. Všeobecné úvahy o maskování dělostřelectva proti pozemnímu pozorování.

IV. Maskovací materiál.

V. Cvičení maskování v míru.

Použitá literatura: Ing. Fr. Heigel: Camouflage (Tarnung). Militärwissenschaftliche u. technische Mitteilungen roč. LV (1924); — Npor. A. Spáčil: Maskování. Olomouc 1922. [Dělostř. učeliště.]; Feldbefestigungsvorschrift [předpis říšskoněmecký] Berlin 1924; — Štkp. Böh m: Pracovní výkony při opevňovacích pracích. Litoměřice 1925 [Ženíjní učeliště].

I. Ú v o d.

Účelem maskování jest klamati nepřítele, utajiti vlastní opatření a tím umožniti překvapení. Skrýváti se je ve válce nutností a uměním.

Nelze-li učiniti některé předměty úplně neviditelnými, dostačuje též uvést nepřítele po dobu co možná nejdelsí v nejistotu o určení a důležitosti předmětu. Někdy nutno se spokojiti i výsledkem, že ne-

přítel musí věnovati čas a práci k rozpoznání. Umožňuje-li maska dělostřelectvu delší a klidnější pobyt v jednom stanovišti, splnila již svůj úkol.

K dosažení tohoto účelu jsou k dispozici jevy optické, a akustické, které směřují hlavně k oklamání rozumu pomocí dojmů sluchových anebo zrakových.

V přírodě je stálý soulad tvarů, stínů a barev; pravidelnost však je vzácnou výjimkou, proto budí pozornost. Umění maskovati je nezbuditi pozornost a nerušiti přírodní soulad umělými tvary.

U dělostřelectva nutno se vyhnouti:

1. pravidelnému rozestavení děl, skladišť a úkrytů,
2. sbíhání se cest a pěšin u muničního skladu, trénu a kuchyně, pak charakteristických cest, kudy se koně vedou k napájení a na procházku,
3. různě zbarveným vykopávkám,
4. skvrnám před ústím dělových hlavních,
5. kouři,
6. záblesku a
7. zvuku.

Jak zameziti uvedené známky, učiniti je neviditelnými, nenápadnými nebo je alespoň ztlumiti maskováním, nelze určití schematicky a přesně předepsati. Způsob maskování závisí na druhu nepřátelského pozorování, terénu, ročním období, času daném k provedení a materiálu, který je k dispozici.

II. Všeobecné úvahy o maskování dělostřelectva proti leteckému pozorování.

Nejlepšího maskování se dosáhne zamezením pozorování, t. j. ovládnutím vzduchu vlastními letouny.

Před přímým pozorováním z letounů chránily by vzhledem na dosti značnou výšku a rychlost letounu i hrubší prostředky. Avšak letecké snímky zachycují i podrobnosti a srovnáváme-li je s dřívějšími, lze sledovati všechny změny v krajině.

Z toho lze vyvoditi několik všeobecných pravidel:

Vyvarovati se co možná všech změn vzhledu terénu, tedy netvořiti nové pěšinky, nerýpati blízko stanoviště drny, nevyhazovati čerstvě nakopanou hlínu, leda že by se maskovala, a hlavně vyvarovati se nových stínů, protože stíny je na snímcích dobře znáti a ze stínu lze posouditi tvar předmětu.

Na fotografiích jsou znázorněny barvy a tvary bílou barvou a celou stupnicí barev šedých až po černou.

Fotografické desky nereprodukuji správný poměr světlosti barev a různé desky jsou k jednotlivým barvám nesejně citlivé. Světlost barvy se mění i způsobem osvětlení, tloušťkou vzduchové vrstvy a strukturou povrchu barvy (t. j. schopností povrchu odrážeti světlo a činiti tím barvu světlejší).

Především použijeme přírodních masek. Postavme děla pod ochranu přirozeného porostu, do stínu nebo vůbec na tmavý podklad (černou zem a p.).

Vzduch není úplně průhledný. Čím vzdálenější je barva, t. j. čím více vzduchu je mezi barvou a pozorovatelem, tím je barva tlumenější, až se konečně stane tak světlešedomodrou jako atmosféra a až nelze i již více nazvati barvou. Vlastnost barvy, ztráceti svůj charakter, není u všech barev stejná a jest u běloby, černi, žlutí a červení nej-

menší; proto lze při maskování prvních dvou barev užívat jen s velkou opatrností; čisté žlutí a červení nutno se vůbec vystříhat.

Ukázalo se, že se nátěrem jednou barvou nedosáhne nikdy odstínu okolního terénu, není-li schopnost odrážení světla stejná neboli struktura povrchu nátěru obdobná struktuře terénu.

Odstínů a podobného účinku lze částečně beze změny struktury povrchu dosáhnouti rozložením barev. Každý odstín barev lze rozložit na menší plochy příbuzných barev tak, že se v jisté vzdálenosti opticky smísí v jednu zprostředkující barvu, která odpovídá odstínu a účinku okolí.

Ropuchy, některé ryby a hadi mají na těle různobarevné, hlavně tmavozelené, světlošedé a červenohnědé plochy a skvrny tak rozloženy, že již na menší vzdálenost účinkuje jen opticky smíšená barva, která splyne s barvou okolí, takže uvedená zvířata jsou ve skutečnosti neviditelná.

Některí motýlové a můry mají na těle různobarevné, zvláště tmavé, nepravidelné pruhy, které zdůrazňují určité části těla a působí, že části nezdůrazněné splynou s okolím. Nastává jakési skreslení a roztrhání tvaru motýla, působící na zrak a rozum pozorovatele tak, že jest obtížno nalézt souvislost a obrys celku.

Toho, co bylo uvedeno, lze prakticky použití při maskování vhodným upravením sítí, mříží a plachet:

a) předmětů stejnorodě zbarvených, lišících se jen stupněm světlosti. Barva je rozložena na malé plochy a nově vzniklá zprostředkující barva splyne s okolím příbuzně zbarveným. V praxi lze užití sítí adjustovaných travou, listím a rostlinstvím vůbec. Splnutí podporuje obdobná struktura jako u okolí.

b) předmětů různobarevných, kde se barvy okolí dosáhne optickým smíšením.

K tomu lze použití drátěných nebo provazových sítí s různobarevnými hadříky, nebo sítí pletených z různobarevných pásků.

Odras světla je minimální.

c) Konečně plátna s nepravidelně provedeným pruhovým nátěrem, který rozsekává tvar předmětu k maskování určeného a budí dojem klamných vlastních stínů. Protože však hladké plochy odrážejí silně světlo a ztrácejí tím již na krátkou vzdálenost barvu, nutno použití hrubých plachet a co možná drsných a zrnitých barev.

Dalším důležitým činitelem při maskování jsou stíny jak vlastní, tak i vrhané, které prozrazují masky jinak výborné, poněvadž zdůrazňují plastičnost a tím i ráz předmětu. Nutno se mnohdy spokojiti tím, aby stíny neprozrazovaly objekt po delší dobu dne, nýbrž jen při nejnižším stavu slunce, t. j. při jeho východu a západu.

Stíny nelze prakticky učiniti světlejšími, protože stále putují. Proto je hledíme alespoň co nejvíce zmenšiti tím, že zmenšíme výšku předmětu zakopáním a že zakryjeme předmět maskou, která splyne mírným svahem s okolní půdou. Pozvolnému splnutí věnujme pozornost zvláště na severní, východní a západní straně. Pozvolný severní svah zmírní stín za dne, východní svah opozdí objevení a západní urychlí zmizení stínu.

Dalším charakteristickým zjevem, který prozrazuje postavení baterie jsou tmavé skvrny, které vznikají před ústím hlavně palbou pod malým úhlem. Skvrny nutno zakryti maskou barvy terénu. V zimě, napadne-li sníh, zakrývají se sněhem, bílým plátnem, nebo se polevají vápnem.

III. Všeobecné úvahy a maskování dělostřelectva proti pozemnímu pozorování.

Každá krajina má svůj určitý ráz. Mohutnost tohoto výrazu lze graficky vyjádřit čarami (obr. 1).

Přímkou obzvláště vodorovnou možno označiti klid, různě vysoké vlnovky jsou znakem jakéhosi pohybu a strmá nepravidelně klikatá čára znázorňuje největší rozechvění. Názorným příkladem je klidné a rozbouřené moře.

Jelikož v přírodě není klidu, každá přímka se v okolí značně odráží, poutá pozornost, proto je nutno, vyhnouti se při maskování dlouhým přímkám. Rovněž klikaté čáry, znak to silného rozechvění, často ruší. Nejlépe jako obrysy masek vyhovují vlnovky, protože nejméně ruší soulad přírody.

Rostlinstvo se rytmicky přizpůsobuje krajině a tvoří s terénem souladný celek. Proto je při zastírání důležité vhodně napodobovati rostlinstvo.

U všech rostlin počíná vzrůst z jistého bodu. Další rozvinutí je paprskovité (obr. 2), keřovité (obr. 3), popínavé (obr. 4), nebo stromovité (obr. 5). Za zásadní princip rostlinného rozvinutí možno považovati snahu o zjednodušení a stálé zjemnění formy při vzrůstu, vzdálenosti od počátečního bodu. Proti působení tíže uzavírají se větve jednak obloukovitě nahoru, jednak visí dolů (obr. 6). Strom anebo keř stojící ve větru, dostane tvar podobný kapce vody, volně padající, t. j. nárazem vzduchu nastane na nárazové straně otupené zakulacení a vzadu se tvar ztenčí a prodlouží (obr. 7).

Stavíme-li masky, které mají napodobiti rostlinstvo, musí jejich konstrukce co možná odpovídati tomu, co bylo shora uvedeno, t. j. vytvořiti vlnitý obrys a obloukovité vrcholy, zjemniti masku na obrysech a umožniti změnu tvaru při působení větru. Všemuh vyhověti nebude vždy možno.

Děla mohou též státí v úplně otevřeném terénu, bez porostu, musí se tedy sama sebou maskovati. Toho lze částečně dosáti nátěrem. V dřívější části jsou uvedeny dva způsoby rozložení barev určených ke klamání zraku nepřátelského pozorovatele a třetí způsob k ošálení rozumu.

U menších barevných skvrn dosáhne se již na malou vzdálenost opticky smíšené zprostředkující barvy, která při vhodné volbě a příznivých okolnostech splyne s okolním terénem.

Bude-li však pozadím nebe, rýsuje se takto natřené dělo, jakož i děla s nynějším nátěrem svým štítem, hlavní a lafetou ostře na obzoru jako ohraničený tmavý stín.

Z toho je viděti, že by pro dosažení částečně praktické neviditelnosti bylo nutno nátěr měniti podle terénu, roční doby a vyhnouti se nebi jako pozadí.

U děla nutno věnovati pozornost:

a) štítu, který svým pravidelným obdélníkovým tvarem připoutává,

b) hlavní, která svou charakteristickou cylindrickou formou budí pozornost,

c) svéráznému tvaru lafety a kol, který prozrazuje dělo.

Pravidelnost obdélníku štítu, vzbuzující pozornost lze porušiti připevněním vrchní sklopky s nepravidelným obrysem na hořejším okraji, aniž se tím zvláště zvětší váha děla (obr. 8). Jiné konstruktivní změny lze těžko provésti.

Aby se dělo samo maskovalo a pozbylo uvedené charakteristiky, jest výhodnější, použijeme-li nátěru pruhového, který uvedené součástky roztrhá, část nechá splynouti s okolím a část nechá viditelnou jako jakési neurčité „něco“.

Pro části, které mají splynouti s okolím, lze použití jako maskování barvy zelené, tlumené žluté a červené hnědě, to je barev vegetace, čerstvě vyhozené země a barvy pole. Pro pruhy a skvrny, které mají účel dělení nebo splnutí s nebem, lze voliti barvu světlešedě-modrou.

Protože světlosti denního nebe nelze dosíci sebe světlejší barvou, nutno použití tmavého orámování, které relativně činí vnitřek světlejším. Jako tmavé barvy lze použití tmavé zeleně a hnědě, výjimečně i černi. Toho lze využití při nátěru štítu a dosáhnouti tím jakéhosi splnutím s obzorem (obr. 8).

Charakteristická forma hlavně budí pozornost. Nutno nátěrem zkresliti cylindrickou konstrukci hlavně. Nepravidelný klikatý bělošedý pruh po celé délce hlavně na hořejším okraji působí, že takto natřená část hlavně splyne s obzorem a zbytek, natřen na příklad tmavou zelení, zůstane jako viditelné neurčité „něco“. Také lafetu nutno rozdělití světlým klikatým pruhem na několik dílů; konstrukční formu loukotě a paprsků nutno obdobně opticky zkresliti. (obr. 8 a 9).

Pro nátěr nelze stanoviti přesná pravidla, protože pravidelnost by zase prozrazovala. Ani sebe universálnější nátěr nemůže vyhovovati za všech okolností. Osvětlení, hladké stěny děl a s tím spojený odraz světla budou vždy rušiti. Od toho by mohl pomoci drsný a zrnitý nátěr. Ale i pak budou stíny prozrazovati plasticnost a charakter děla.

Přes uvedené nedostatky má zajisté takový nátěr svou oprávněnost a vyhovoval by lépe nežli dosavadní nátěr khaki.

Nejvýhodnější by byly látkové povlaky, zbarvené podle uvedených zásad (obr. 10).

Vyměnění povlak podle terénu a roční doby by bylo možné. Odraz světla by byl minimální. Povlak rozprostřený na kolech a na lafetě by zakryl charakter uvedených částí a stíny by neprozrazovaly dělo (obr. 10).

Dalším problémem při maskování je maskování zvuku, záblesku a kouře při výstřelu.

Proti zaměření podle zvuku nutno se vystříhati jednotlivým ranám při tiché frontě. I když se střelí téměř současně ze všech děl baterie, není zaměření podle zvuku u agilního nepřítele a na ustálené frontě vyloučeno. Doprovod celé střilející baterie jedním nebo dvěma děly sousední baterie též málo pomůže. Nutno, aby střelily prvky stejné v kvalitě a kvantitě. Jedinou možností proti zaměření podle zvuku u pozorného nepřítele na ustálené frontě by byl zvukový chaos, t. j. současná palba, co možná největšího množství dělostřelectva. Doba palby bez zvuku ještě nenastala.

Není-li palebné postavení přirozeně skryto proti pozorování záblesku, vyhovují i nepravidelně postavené masky a větvi pouze relativně, jelikož čisté pozemní pozorování málokdy nastane a letec pozná masky podle stínu, který vrhají. Postavení lesíka vyhovuje též jen částečně, protože srovnáním snímku lze zjistiti novou umělou stavbu.

Kouř při výstřelu lze učiniti méně viditelným tím, že se upevní větve nad ústím hlavní před vypálením, které kouř prosívají.

Kouř vycházející z komína úkrytu často prozrazuje i nejlépe maskovaný úkryt. Proto lze jen v noci a za mlhy topiti látkami, které vyvinují kouř. Za dne nutno užívati jen dřevěného uhlí nebo koksu.

Zvuk, záblesk a kouř lze uměle maskovati úplně jen občasnou změnou palebného postavení.

Stavba klamných zařízení je někdy dobrým doplňkem masky. Klamně palebné postavení účinkuje však delší dobu jen tehdy, když se z něho občas střílí, aby nepříteli bylo umožněno nepravé postavení zaměřiti. Dekorační děla mohou býti též užitečná. Vzhledem na letecké pozorování nutno zříditi též pěšinky, vyrýti koleje a napodobiti skvrny před ústím děl. Přemrštěnost v naznačování těchto věcí však škodí. Kontrola a oprava podle vlastních leteckých snímků je nutná.

IV. Maskovací materiál.

Maskovací služba není dosud v naší armádě úplně organisována. Zřízení zkušebního dvoru pro maskování v Milovicích byla vyplněna citelná mezera. Jako důkaz, že by organisování maskovací služby a pohotovost i velkého množství maskovacího materiálu bylo i hospodárné, uvádím:

Jedna polní baterie potřebuje asi 70 t dřeva k stavbě středních podzemních úkrytů ke krytí svého mužstva. Označujeme-li jedním denním výkonem práci jednoho muže vycvičeného ve stavbě podzemních úkrytů za 8 hod., je k stavbě středních podzemních úkrytů pro jednu polní baterii potřebí asi 3000 denních výkonů. Stavějí-li se železné betonové výklenky pro mužstvo této baterie, je třeba 800 t materiálu a asi 800 denních výkonů. Při středních povrchových úkrytech je k stavbě potřebí 2.050 t materiálu a asi 600 denních výkonů vycvičeného muže. Jsou to číslíce zajisté zarážející.

Tento materiál lze z velké části ušetřiti, maskuje-li se dobře a znemožňuje-li se tím přesná nepřátelská palba. Dostačuje pak pro mužstvo lehké povrchové úkryty, kde podle velikosti a pohodlí je potřebí 5, 10 až 30 t dřeva a k stavbě asi 60, 80 až 90 denních výkonů.

Z toho je patrné, že maskováním lze do jisté míry ušetřiti již pro stavbu úkrytů jedné polní baterie na materiálu 50 až 2000 t a na čase a práci 500 až 2000 denních výkonů. Připraviti maskovací materiál již v míru bylo by tedy hospodárné.

Maskování možno provéstí materiálem

- a) na místě nalezeném, t. j. přírodním materiálem,
- b) materiálem umělým, t. j. takovým, jakého se používá na jevišti.

Tráva, rákos, větve, stromy a p. jsou dobrým maskovacím materiálem, ale mají tu nevýhodu, že rychle schnou a snadno se zapalují. Nutno je častěji vyměňovati a co možno napouštěti látkou ohnivzdornou. Pokládají se buď přímo nebo se upevňují na drátěné mříže a provozové sítě. Postaviti umělé lesíky lze provéstí jen tehdy, je-li nepřítel méně pozorný.

Travnatý drn je nejlepší maskou, ovšem pokud ho lze pro dosti značnou váhu použiti. Drny nutno řezati na vzdálenějším místě, aby obdělňíky nahé země neprozradily výrobu a upotřebení.

V posícní válce lze osíváním dosíci výborných výsledků.

Umělý materiál, kterého se používá k maskování, musí býti lehký, lehký, schopný dopravy a ne snadno zápalný. Lze jej dělití na materiál na povrch masky a na kostru.

K umělým prostředkům možno též počítati cizozemské rostliny, zvláště preparované. Musí býti lehké, ohebné, pružné a musí býti možno snadno je barviti a učiniti ohnivzdornými. Umělé listy a zbar-

vená dřevěná vlna mají napodobiti přírodní materiál. Třeba je zase upevniti na sítích.

Barevné hadříky neb obarvené slaměné víchy přivazují se též na drátěné mříže. Víchy neb hadříky zelené, šedé a hnědé upevní se v takovém vzájemném počtu, že lze napodobiti barvu rostlinstva v té nebo oné roční době.

Mříže jsou obarveny buď sytou hnědí, šedí nebo zelení. Masky se skládají z jednotlivých 2 m dlouhých a 1.20 m širokých dílů, které lze spojití do potřebné velikosti (obr. 11).

Jako masky lze použití i navzájem pletených různobarevných látkových pásků asi 5 cm širokých. Díly mají rozměry 2.20 na 1.20 a spojení jednotlivých dílů je možné (obr. 12).

Uvedené mříže a sítě jsou dosti průhledné, takže umožňují práci pod maskou. Je-li však průhlednost příliš značná, prosvítají maskou někdy stíny.

Hrubá plátna natřená, nebo lépe zbarvená podle dřívějších zásad, jsou dobrou maskou. Musí býti co možná tak preparována, aby vzdorovala co nejvíce počasí a nebyla snadno zápalná. Pravidelnost obdélníkových tvarů nutno změnití založením rohů neb nepravidelným překrytím drny.

Mezi plátny nutno ponechatí mezery nebo plátna dírkovati, aby, jsou-li plátna vodorovně položena, mohla voda odtékatí, neb jsou-li plátna šikmo a svisle postavena, nekladla přílišného odporu větru.

Kostrы masek mají za úkol udržeti povrch masky ve zvoleném tvaru. Kostra musí býti pevná, při tom však lehká, jednoduchá a musí býti možno ji rychle sestaviti. Jako podpěr se užívá tyčí, a aby se nad podpěrou netvořily nepřírozené záhyby a povrch masky zůstal stejné napjat, nasazují se na tyče železné hvězdice (obr. 13), nebo se mezi tyče a povrch masky vsune systém provazů a drátů k lepšímu rozložení tlaku (obr. 14). Obloukovité hvězdice mající tvar kostry deštníku s různými poloměry tvoří nepravidelné polokulovité tvary, které svými stíny získávají na plastičnosti a napodobují dobře skupiny keřů nebo stromů (obr. 15).

Konečně patří k umělým prostředkům dekorace, jakých se užívá na jevišti. Křoviny lze znázorniti barevným plátnem nebo dírkovanou látkou podle způsobu naznačeného v obr. 16. Dekorace na rámech s namalovanými předměty jsou však vždy choulostivé, protože perspektivní působení na několik stran nelze u nich provéstí a byly by účinné jen při nepřátelském pozorování toliko z jednoho místa. Ale i tehdy změny v osvětlení a počasí prozradí brzy pouhou plochu masky.

Proto je výhodnější použití plastických napodobenin. Tak lze dělostřelecké pozorovatelný umístiti v umělém pomníku na hřbitově, v umělém kmeni v lese, v umělých zdechlinách atd., které jsou zhotoveny z ocelového plechu vhodně natřeného, nebo pokryty i přírodním povrchem. Zhotovení vyžaduje značné zručnosti.

K maskování lze využití i látek vyvíjejících kouř a mlhu. Ovšem že umělým zmlžením lze provéstí zastírání jen na omezenou dobu; ale zato zabrání se nepříteli pozorování často v momentech, kde jinými prostředky nelze dosíci výsledku. Tak lze včasným umělým zamlžením ztížit i znemožnit pozorování nepřátelského letce pro zastíření, učiniti okamžik vlastního vjezdu do palebního postavení méně zranitelným atd.



Obr. 1.



Obr. 2.



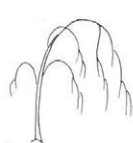
Obr. 3.



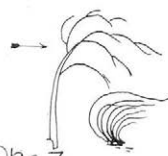
Obr. 4.



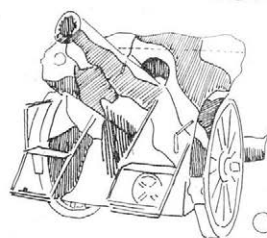
Obr. 5.



Obr. 6.



Obr. 7.



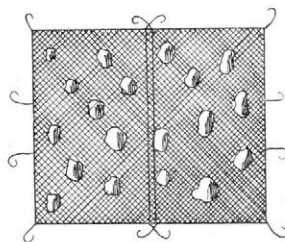
Obr. 8.



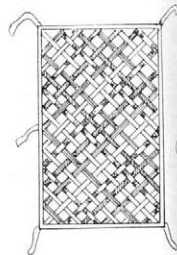
Obr. 9.



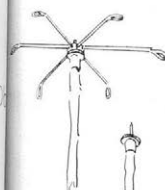
Obr. 10.



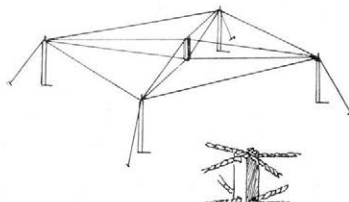
Obr. 11.



Obr. 12.



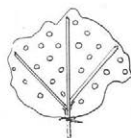
Obr. 13.



Obr. 14.



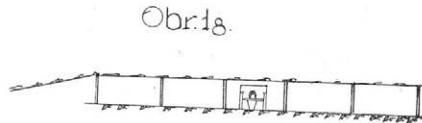
Obr. 15.



Obr. 16.



Obr. 17.



Obr. 18.

V. Výcvik maskování v míru.

Skrýti se jest umění. Umění nelze nacvičovati, jest schopností jednotlivce. Stálým cvikem lze však dosíci jisté řemeslné dokonalosti a ta může někdy umění i nahraditi.

Vyškolené oko rychle najde místa krytá proti pozorování. Je známou skutečností, že se většina lidí dívá okem, ale nevidí a nerozpoznává proto, že nenechá oku čas, činnost vidění ukončíti v mozku, t. j. zadržeti smyslem představu vzbuzenou v myšlence.

Cvičme oko, pozorujeme přírodní tvary, učinme si představu změn při měnícím se osvětlení, kresleme v duchu nově nastalé stíny a zkusme rozložití barvu terénu na odstíny jednotlivých barev. Tím nabudeme schopnosti správně umístiti děla proti pozemnímu pozorování.

Studujeme dělostřelecké letecké snímky, uvědomíme si znázorňování terénu, účinek světla, stínů a barev na fotografické desce, pamatujeme si chyby v maskování, hledme je odstraniti neb alespoň odůvodniti. Tím nabudeme schopnosti správně umístiti palebné postavení pozorovatelný a úkryty proti leteckému pozorování.

Vhodná volba palebného postavení, t. j. využití přírodních krytů, značně usnadní maskování. Nejvýhodněji lze zaujmouti palebné postavení v mlázi, v zahradě a v lese, kde stíny masek mizejí v stínech stromů a křovísk.

V řídkém lese mají míti masky okrouhlé tvary, aby vrhaly stíny okrouhlé a usnadnily smíšení stínů.

K maskování lze zhotoviti masky z přírodního materiálu. Mýtiti nutno vždy s největší opatrností, dělání průseku pro výstřel nutno se vyhnouti vhodnějším umístěním.

Dále skýtají dobrý úkryt vesnice, zříceniny a lomy; cest a pěšin lze použítí, aniž to budilo pozornost. Též lze výhodně umístiti děla ve starých zákopech.

V neporostlém terénu působí maskování již obtíže a nejnesnadnější je v rovině.

Tu je důležité netvořit co možná vyvýšeniny, jinými slovy nedělat stíny. Proto je výhodné zakopání. Děla se skryjí pod vodorovné napjatými sítěmi příslušného zabarvení ve výšce terénu (obr. 17). Vykopanou hlinu nutno skrýti na vhodných místech. Často však nelze děla zakopati pro nedostatek času, pro bahnitou půdu a spodní vodu. Pak nutno masky napnouti ve výšce 1'60 m až 1'80 m nad terénem. Přejítí vyvýšené masky do okolní půdy jest obtížný. Pozvolné svahy na severní, východní a západní straně maskují částečně stín. Obdélníkový tvar masek by prozrazoval. Nutno tedy masky přizpůsobiti obdélníkovým polí nebo založiti rohy masek. Též větší průhlednost masek na okrajích než v prostředku tlumí stín a zastírá obdélníkový tvar.

Maskování musí se provésti rychle a podle plánu.

Manuální zručnosti mužstva dosáhneme častým cvičením v sestavování masek.

Na pochodech, při cvičení s děly, při nácvičce obsluhy, při zaujímání palebného postavení i při cvičení ve střelbě nutno vždy vzítí v míru za předpoklad možnost nepřátelského pozorování.

Maskování provádíme za kontroly důstojníka nebo poddůstojníka určeného za pozemního pozorovatele nepřátelské strany, který pak hlásí, čím vzbudila baterie pozornost. Také kontrola leteckými snímky je důležitá. Tímto způsobem se prakticky vžije maskování,

ustálí se vyhovující formy masek a stavby masek bude lze pak provést podle prakticky osvědčených plánů.

Důležitým činitelem je též kázeň. Jí lze dosíci zastavení pohybu, je-li letec na obzoru, udržování šířky cest i v blátivé krajině, t. j. ne rozšiřování cest ježděním po trávě, zamezení topení kouřícími látkami za dne, vyvěšování prádla poblíž úkrytů atd.

Porozumění pro maskování by se též značně zvýšilo postavením vzorných masek poblíž kasáren a vystavením příslušných snímků. Odměňování poločet aneb i baterií za dobré a účelné provedení maskování vzbudilo by zájem a větší výkonnost.

VOJENSTVÍ DOMA A V CIZINĚ

Kpt. K. Vaněk:

Soumaři či káry?

(Kára vz. 23 dopravním prostředkem těžkých kulometů.)

O výhodách i nevýhodách káry jakožto dopravního prostředku těžkých kulometů bylo již mnoho psáno. Nejhnutněji a nejpečlivěji snesl veškerá pozorování, myslím, npor. Krump v článku „Kára vz. 23 dopravním prostředkem těžkých kulometů“, uveřejněném ve V. R. č. 2, kde největší a podle získaných zkušeností skutečně rozhodující nevýhodu kárového systému v odstavci čtvrtém zdola na str. 108 zvlášť plasticky a neobyčejně přilehavě vystihl.

Resumé veškerých úvah různých autorů vyznívá v ten smysl, že nevýhoda kár jako dopravního prostředku je celkem více než výhod; je též ovšem jisto, že by v přítomné době bylo z různých důvodů těžko, ne-li zcela nemožno, přeměnit kulometné rotý pěších pluků na systém soumarský, přes to, že se nyní při výcviku musí bojovati s nejrůznějšími obtížemi.

Nyní jest otázka: jak odkliditi tyto obtíže, jak reorganisovati za daných poměrů kulometné rotý tak, aby obtíže byly oklizeny, nynější početní stavby však aby zůstaly více méně nedotčeny?

Tuto otázku pokusil jsem se aspoň částečně řešiti v další úvaze.

Především nutno ještě se poohlédnouti naposlední dva odstavce článku zmíněného autora, kde navrhuje zvýšiti nynější mírový početní stav soumarů o plných 100%, t. j. na 12 pro každou kulometnou rotu, ačkoli sám na str. 108, v druhém odstavci přiznává, že káry byly zavedeny proto, aby bylo ušetřeno koní. Zvýšení počtu soumarů na 12 bude však asi sotva možno, a kdyby se i toto zvýšení provedlo, staly by se káry automaticky zbytečnými, neboť by eo ipso nastal dostatek soumarů (pro každé družstvo jeden kulometný a jeden nábojový), jak právě bylo před zavedením kárového systému, a káry by se mohly ihned vůbec odstraniti jako zcela zbytečné, neboť byly zavedeny právě jen pro snížení počtu soumarů.

Reorganisaci kulometných rot by však bylo možno provésti tímto způsobem:

A. Počet soumarů zůstává vzhledem k nynějšímu stavu nezměněn, t. j. 6 soumarů pro kulometnou rotu.

B. Počet soumarů se zvyšuje o 50% na 9 pro každou kulometnou rotu.

K. A.

Kulometná rota v míru má pro normální běžný výcvik dvě čety (pátý a šestý kulomet s příslušným materiálem jsou uloženy v rotním skladišti). Každá četa má