

Zjišťování cílů podle speciálek.

Rozbor práce.

Úvod.

I. Přesnost speciálky v praxi:

- a) Různá velikost listů mapy.
- b) Velikost smluvených značek na speciálce.

II. Příčiny, na kterých závisí přesnost a rychlost při zjišťování cílů:

- a) Počet hodin věnovaných v míru výcviku.
- b) Stupeň neznalosti terénu.
- c) Prostředky, které máme k dispozici.
- d) Terén a vztahné body v okolí cíle.
- e) Atmosférické podmínky.
- f) Úprava a stav mapy.

III. Přesnost a rychlost zjišťování cílů v číslicích.

IV. Vzdálenosti při zjišťování cílů různými zbraněmi:

- a) Pěchota.
- b) Dělostřelectvo.
- c) Jezdecko.

V. Výcvik v zjišťování cílů:

- a) Organizace cvičení.
- b) Volba cíle.
- c) Průběh cvičení.
- d) Nepředvídané cvičení.
- e) Záznam o výcviku zjišťování cílů.
- f) Počet cvičení.
- g) Vyhledávání cíle udaného souřadnicemi.

VI. Prohlídky výcviku v zjišťování cílů.

Závěr.

Příloha číslo 1. Návod k zjišťování cílů.

„ „ 2. Záznam o výcviku.

„ „ 3. Mapa se zakresleným obrazcem rozptylu.

Zjišťování cílů podle speciálek.

Úvod.

Nejlépe sestavený, ale špatně provedený operační plán vede k porážce. Prostředně sestavený, ale důkladně provedený — dává naději na úspěch. Proto při sestavování operačního plánu musí znáti každý velitel, jak nejmladší, tak i nejstarší, do jaké míry podřízené osoby nebo jednotky jsou připraveny (výcvičeny) uskutečnit

jeho plán. S tím musí velitel počítati. Jinak bojové úlohy vyplývající z operačního plánu mohou býti pro podřízené osoby nebo jednotky spojeny s tak velkými obtížemi, že spletou často veškeru časovou kalkulaci plánu a způsobují takové lidské oběti a takovou spotřebu střeliva, že je výsledek bojem dosažený nevyváží. Jednou ze složek, z kterých se sestavuje provedení, jest umění přesně a rychle zjišťovati cíle podle mapy. A o tom tu pojednáme.

Ve světové válce jsme pozorovali případy nedorozumění mezi pěchotou a dělostřelectvem, pocházející z nestejného zjištění jednoho a téhož cíle podle mapy. Tato nedorozumění měla obyčejně v zápětí ztrátu času, zbytečné oběti pěchoty a zvětšenou potřebu střeliva. Usuzovali jsme s počátku, že se tento smutný zjev vyskytuje jen v ruské armádě.

Avšak v bojích jsme srovnávali z našich pozorovatelů nepřátelskou dělovou palbu s pohyby nepřátelské pěchoty a mnohdy jsme byli svědky nepochopitelného nesouladu mezi nimi. Z výpovědí zajatých důstojníků bylo možno vycítit, že jedna z příčin nesouladu vězela také i u nepřítelů v různém pochopení cílů pěchotou a dělostřelectvem. „Na počátku světové války dostávaly v bývalém Rakousku-Uhersku pěší roty na ruském bojišti jen generální mapy.“*) Měřítko generální mapy 1:200.000 nedává možnosti zjišťovati body a cíle s přesností potřebnou pro menší jednotky v bojích. Dodáme-li k tomu, že 50 % dělostřeleckých důstojníků v Rakousku vůbec nedostalo map, máme důvod konstatovati, že i v rakouské armádě otázka zjišťování cílů nebyla postavena na náležité místo.

Francouzský dělostřelecký generál Percin podává v své knížce „Le massacre de notre infanterie 1914—1918“ četné příklady nedorozumění v boji, které vedly k velikým ztrátám francouzské pěchoty od vlastního dělostřelectva. Ačkoliv jest kniha napsána poněkud tendenčně, přece se dá říci, že i ve Francii otázka, o které právě pojednáváme, nebyla bezvadná.

Zjišťování cílů podle mapy je základem téměř všech bojových prací a zvláště spoluprací pěchoty s dělostřelectvem: průzkumu, vědů, vyhledávání cílů, udávání cílů, přípravy střelby, sestavení bojového plánu roty, baterie, eskadrony, praporu, oddílu atd. atd. Všude to bylo uznáno bez námitek. Přes to se ve válce ukázalo, že otázka zjišťování cílů velmi často kulhala. Proč?

Každý frekventant vojenské akademie podrobně studoval topografii a dokonce osobně prováděl mapování v různých měřítkách. Proto se předpokládalo, že každý důstojník do té míry dokonale ovládá mapu, že žádného dalšího výcviku a přezkoušení tohoto výcviku nepotřebuje. Řekneme více: všichni by se smáli tomu, kdo by si byl dovolil sebe menší pochybnost o umění důstojníků zjišťovati cíle. Avšak tento optimismus se ztroskotál hned na začátku světové války. Způsob vedení moderního boje vyžadoval od důstojníků všech zbraní umění zjišťovati cíle za jiných podmínek, nežli tomu bylo při cvičení v akademii: neznámý terén, dosti velká přesnost a hlavně omezený čas. V pohybném boji se situace měnila mnohdy tak rychle a neočekávaně, že nedávala důstojníkům možnost zasáhnouti do boje s tak úplnou, důkladnou přípravou, jakou by chtěli provést. Na zjišťování cílů zbývalo velmi málo času, což v úplně neznámém terénu způsobovalo hrozné omyly: velitelé praporů vyžadovali dělostřeleckou palbu do prostoru, obsazeného vlast-

*) Plk. Mojmír Černoch a pplk. Josef Hejda: *Nauka o terénu*. Praha 1927, str. 369. [Vydal VÚV.]

ními rotami; velitelé baterií, kteří dostali rozkaz soustřediti palbu na lesík A, zjišťovali jej v terénu podle mapy nesprávně a stříleli na lesík B, obsazený vlastní pěchotou, atd. atd. Výsledkem takových chyb byla: ztráta času, zbytečně prolitá krev pěchoty a zvětšená spotřeba dělového střeliva, vystříleného mnohdy na vlastní pěchotu.

Poukázavše na předválečný optimismus, chceme navrhnouti pro různě zbraně způsob kontroly a výcviku v zjišťování cílů podle speciálky, kterou považujeme za normální mapu v pohybné válce. Před tím probereme příčiny, na kterých závisí přesnost a rychlost tohoto zjišťování, a promluvíme o přesnosti, jakou při této práci může nám poskytnouti speciálka sama.

I. Přesnost speciálky v praxi.

a) Různá velikost listů mapy. Speciálka je velice dobrá a přesná mapa; nesrovnalosti, o kterých budeme mluvit, jsou zavinené papírem, na němž mapa je tištěna. Papír není stejný, což cítíme již hmatem. Různé listy vlivem času a jiných příčin nesechnou a nezmenšují se stejně. Srovnáme-li speciálky stejného prostoru, avšak různého vydání, pravděpodobně tištěné na různém papíře, shledáme rozdíly v rozměrech listů map. Velikost rozdílů dosahuje mnohdy 4 mm. Není to zjevem jen našich speciálek. Tyto rozdíly vyskytují se též na mapách jiných států. Zvláště byly citelnými ve válce, kdy kvalita papíru značně klesla. Bude-li po nějakém čase užíváno jednoho takového listu ve vlhkém sklepě (krytu) a druhého na suchém slunečním návrší (pozorovatelně), stane se velikost rozdílů ještě větší. Přesnost zjišťování cílů závisí na tom, jak přesně jsme určili polohu cíle vzhledem k bodům vyznačeným na mapě. Zmenší-li se nějaký list speciálky nebo zvětší-li se, přes to se vzájemná poloha tištěných bodů nemění. Proto, jsou-li cíl a pozorovatelná v prostoru téhož listu mapy, nemá různá velikost speciálek prakticky žádného vlivu na přesnost zjišťování cílů.

Jsou-li cíl a pozorovatelná na různých listech speciálky, musí me listy k sobě přiložit nebo je slepiti. Při slepování 2—3 listů, byť i stejného vydání, často se vyskytují v místech, kde se jednotlivé listy stýkají, nesrovnalosti 1—1½ mm, které se snažíme umělým slepováním co nejvíce vyrovnati; avšak při přilepení 4. listu k společnému cípu, stávají se nesrovnalosti nápadnými a zjišťování cílů obtížným, zvlášť jsou-li cíle blízko slepených okrajů. Jsou-li slepené listy různého vydání, dosahují nesrovnalosti takové velikosti, že se používání celuloidového uhloměru stává mnohdy úplně nemožným a zjišťování cílů příliš nepřesným. Mluvíme-li teoreticky, nesrovnalosti nemusí vadit přesnosti, avšak v praxi při značně omezeném čase jen vynikající jednotlivci budou s to přesně zjistiti body blízko slepených okrajů listů různé velikosti.

Velikost nepřesnosti zjišťování cílů závisí na velikosti nesrovnalostí v stycích listů v těch místech, kde přímka pozorovatelná-cíl protíná styčnou čáru listů. Protíná-li pozorovací přímka 2 styčné čáry — velikost nepřesnosti závisí na souhrnu nesrovnalostí v obou styčných čarách.

Jak vidíme, musíme se při slepování map snažiti, abychom vzali speciálky stejného vydání.

Listy různého vydání lze snadno rozpoznati: 1. V pravém dolním rohu jest uvedena doba opravy, která jest tištěna u různých vydání různě. 2. Název mapy, uvedený v horní části každého listu,

má u různých vydání nestejně znění: „Chomutov a Žatec“ — „Žatec a Chomutov“, „Hořice a Jičín“ — „Jičín“, „Roudnice nad Labem“ — „Roudnice n. L.“ atd. 3. Názvy mohou být stejně, ale tisk písmen názvů a číslic čísel listů je různý: jeden je slabší, druhý silnější nebo větší.

b) Velikost smluvených značek na speciálce. Čím je měřítko mapy menší, tím větší je rozdíl mezi velikostí předmětů v terénu a jejich smluvenými značkami na mapě, změříme-li je v měřítku. Velikost tohoto rozdílu mnohdy omezuje přesnost, kterou poskytuje mapa v praxi.

Měřítko 1:75.000 nedává možnosti znázorňovati každou z menších terénních vln, které mnohdy nejsou vůbec zakresleny nebo, jsouce shrnuty dohromady, tvoří na mapě jakýsi celek. Avšak takové terénní vlny jsou mnohdy 100—150 m dlouhé, což v měřítku 1:75.000 znamená $1\frac{1}{2}$ —2 mm.

Křižovatky silnic, protínající se ne pod pravým úhlem, nebo uzly 5 silnic a více pokrývají v terénu plochu, která na svém nejširším místě nepřesahuje 10—15 m. Na speciálce však zaujímají 1—2 milimetry, což odpovídá 75—150 m.

Stromořadí podél cest a silnic je rozsazeno v terénu na 10—15 m. Na speciálce nemůže být tato vzdálenost zakreslena, proto vnější okraje kroužků — smluvených značek stromů — jsou na mapě vzdálené na $1\frac{1}{2}$ —2 mm, což odpovídá 100—150 m místo skutečných 10 až 15.

Vše, o čem jsme mluvili, dává nám jakýsi návod k určení přesnosti, jakou můžeme žádati od speciálky samé. Musíme rozlišovati dva případy. Jsou-li pozorovatelná a cíl na témže listu, může být nepřesnost zjištěná při určování cílů připsána na vrub speciálky jen v míře nepřesahující 1 mm. Jsou-li pozorovatelná a cíl na různých slepených listech, můžeme na vrub speciálky připsati chyby v rozměru 2—3—4 mm.

II. Příčiny, na kterých závisí přesnost a rychlost při zjišťování cílů.

Čím větší přesnost požadujeme, tím více času musíme věnovati zjišťování cílů. Čím méně máme času, tím přesnost bude menší. Přesnost a rychlost tak na sobě závisí, že by bylo těžké a částečně i zbytečné probírat je zvlášť, neboť v praxi se téměř vždy vyskytují pohromadě.

Máme-li neomezený čas nebo několik dní, můžeme organisovati zjištění každého cíle protínáním vpřed z několika pozorovatelů, jak se to provádí při topografických pracích. V takových případech dosáhneme téměř úplné přesnosti, jakou nám poskytuje mapa sama. V pohybné válce čas je vždy omezen a neměří se obyčejně na dni, nýbrž na hodiny a dokonce na minuty. Ve většině případů nestačí nám čas, abychom organisovali určení každého bodu ze dvou nebo více pozorovatelů a budeme nuceni omeziti se jen na jednu. O úplné přesnosti nelze zde ani mluvit. Bude arci naší snahou zjistiti cíl co nejrychleji a co nejpresněji, avšak musíme počítati s možností a mnohdy i nevyhnutelností chyb. Nyní probereme příčiny, na kterých závisí přesnost a rychlost při zjišťování cílů.

a) Počet hodin, věnovaných v době míru výcviku v zjišťování vzdálených bodů podle mapy, předurčuje

přesnost a rychlost určování cílů v boji. Někteří lidé mají vrozenou schopnost vycvičit se rychle a snadno v tomto umění. Naproti tomu někteří potřebují velmi mnoho hodin k dosažení téhož výsledku. S absolutními antitalenty v zjišťování cílů setkáváme se jen výjimečně, nebývají však mezi déle sloužícími poddůstojníky a aspiranty. Vrozená menší schopnost k umění zjišťování cíle vždy se může vyskytnouti a proto musí býti nahrazena mnohahodinovým mimořádným výcvikem a stálou kontrolou.

Téměř každá práce se speciálkou je ve prospěch výcviku v zjišťování cílů: proto všechny mohou býti zahrnuty do jedné skupiny zaměstnání. Na př.: podrobné čtení mapy, zvětšování speciálky, zhotovení plastického plánu z písku podle mapy, výpočty nebo zakreslení viditelných a neviditelných prostorů atd. Nejdůležitější však je přímé zjišťování cílů v neznámém terénu. Upozorňujeme, že práce s dělostřeleckým měřickým stolkem (dělostřeleckým jako takovým) má docela jiný význam a ráz nežli zjišťování cílů, o kterém zde jednáme. Proto musíme rozlišovat hodiny, věnované měřickému stolku od hodin, věnovaných výcviku v zjišťování cílů podle speciálky. Jsou to dvě různá zaměstnání.

b) *Stupeň neznalosti terénu v prostoru pozorovatelná cíl má pro nás veliký význam.* V prostoru, kde známe z paměti spoustu různých vztažných bodů, jde zjišťování cílů tak snadno, rychle a přesně, že mimoděk klameme sami sebe a myslíme, že tato práce vůbec není těžká a že ji ovládáme dokonale. Stačí jen jeden známý bod v prostoru cíle, abychom i nadále zůstali v sebeklamu. Přijde-li do úplně neznámého terénu, jak to bývalo a bude ve válce, kde mimo vlastní stanoviště můžeme zjistit po dlouhé námaze jen 1—2 body, uchýlené od směru naší pozorovací přímky na 60—90°, ihned pocítíme, že práce není snadná a naše přesnost i rychlost nejsou dokonalé. Proto, chceme-li přezkoušet umění zjišťování cíle, musíme přivést cvičícího se do úplně neznámého terénu, jinak nebude mít výsledek valnou cenu.

c) *Prostředky, které máme k dispozici.*

1. Při zjišťování směru na cíl je velmi důležitou pomůckou vedle busoly celuloidový úhloměr a spojená s ním dílcová stupnice polního kukátka. Jejich význam pocítíme zvláště jsme-li v terénu úplně neznámém, který poskytuje málo vztažných bodů a mnoho hluchých prostorů. K zjišťování cílů bez celuloidového úhloměru na vzdálenosti, přesahující 10 km v úplně neznámém terénu je mnohdy potřebí času, který nemohou poskytnouti podmínky pohybného boje. Proto má být celuloidový úhloměr a polní kukátek s dílcovou stupnicí vybaven každý důstojník a zvláště u dělostřelectva, jezdeckta a zbraní, které třeba brát v úvahu pro zvědné a přezvědné oddíly. Každá osoba, vybavená úhloměrem, musí umět nahradit si dílcovou stupnici polního kukátka prsty. Stabilní dalekohledy, zvětšující 15× a více, dávají možnost zjišťovati cíl na větší vzdálenosti a s větší přesností a rychlostí.

2. Máme-li přenosný stolek, upevníme na něm mapu a stabilně ji orientujeme, čímž značně usnadníme další práce. Do určité míry může nahradit stolek nízká zeď, kamení, mandele obilí a pod., avšak doporučujeme cvičit bez těchto prostředků, poněvadž ve válce nebudou vždy k dispozici.

3. Plány v měřítku 1 : 25.000, na kterých jsou vyznačeny téměř všechny terénní vlny, poskytují dobrou pomoc při práci se speciálkou. Obdobnou pomoc poskytují letecké fotografické snímky. Ačkoli

nevyjadřují terenní vlny, jsou velkého měřítka, správně znázorňují okraje vesnic a lesů, přesně označují různobarevná pásma a skvrny, panáky na polích, stohy na lukách, paseky v lese, veškeré pozemní práce nepřítele atd. Souhrn těchto maličností značně usnadňuje podrobné orientování, s čímž jsou spojeny rychlost a přesnost zjišťování cílů.

4. Máme-li k dispozici vojína, používáme ho k manipulačním pracím, k držení mapy, celuloid. úhloměru, k zastínění mapy, aby nás neoslepovalo slunce, a p. Máme-li aspiranta nebo důstojníka, můžeme si práci značně usnadnit, ba i rozdělit. Konečně, můžeme-li využití pozorovatelů, kteří jsou na sousedních pozorovatelnách spojených telefonem, zjistíme cíle rychle a přesně. Při výcviku v míru nedoporučujeme, aby vždy někdo pomáhal cvičícímu. Naopak, výcvik musí být úplně individuální a cvičícího nutno postavit do takových podmínek, aby byla zajištěna úplná samostatnost jeho práce. Jinak bude výsledek jakýmsi kolektivním řešením, při kterém ani cvičící ani cvičitel nebudou vědět, jakých chyb se dopouští cvičící, co mu schází, co je mu třeba vysvětliti a ukázati a co u něho nutno zvláště kontrolovati, aby byl vycvičen pro boj. V individuálnosti výcviku a v zajišťování úplné samostatnosti prací záleží sama metoda výcviku v zjišťování cílů a jeho kontrola. Tím nechceme říci, že nikdy nemáme cvičiti s využitím svého výpomocného personálu a personálu sousedních pozorovatelů.

d) Terén a vztažné body v okolí cíle a podél pozorovací přímky. V návodu k zjišťování cílů probereme otázku, jak mnohdy těžko určovati cíl, když není markantním bodem znázorněným na mapě. Zde chceme jen zdůrazniti rozdíl v těžkostech při zjišťování takových cílů, jakým jest $\triangle 459$ Říp, třeba i na velkou vzdálenost, a nepřátelská pozorovatelná na stromě v rozsáhlém lese na malou vzdálenost, ale při stranové odchylce od nejbližšího vztažného bodu na 45° a více. Proto je při prohlídkách výcviku účelnější dávat zjistiti takovou pozorovatelnu na vzdálenost 4—5 km než Říp na vzdálenost 20—25 km.

Není-li mezi cílem a naší pozorovatelnou vůbec hluchých prostorů, můžeme zjišťovati různé vztažné body postupně od pozorovatelny až k cíli a tím dosáhnouti značné přesnosti. Ale ve většině případů probíhá pozorovací přímka nad jedním anebo několika hluchými prostory, které jsou mnohdy tak hluboké, že nevidíme ani vrcholky stromů ani věže kostelů. Přesahují-li takové hluché prostory polovinu vzdálenosti pozorovatelná-cíl a zvláště jsou-li blízko cíle, musíme se mítí na pozor, aby chyba v zjišťování cíle nebyla nápadně veliká. Proto při výcviku, zvláště na větší vzdálenosti, možno voliti terén bez hluchých prostorů jen pro začátečníka. Při prohlídkách pak musíme voliti terén s velkými hluchými prostory až 50% vzdálenosti i více.

e) Atmosférické podmínky. 1. Mlha, dešť, sníh, kouř z komínů, kouř a prach během soustředění dělové palby a podobné příčiny buď vůbec znemožňují pozorování nebo překážejí a omezují je do určité dálky. Vyhledávání vztažných bodů, alespoň pro orientování stává se obtížným. Při zjišťování cílů mohou nastati chyby jak v dálce, tak hlavně ve směru. V takových případech je celuloidový úhloměr vedle busoly nenahraditelným prostředkem při určování směru nejen na cíle vzdálené, nýbrž i docela blízké, které třeba bráti v úvahu pro mladší velitele pěchoty. Je to ještě jeden důkaz

nutnosti vybaviti každého důstojníka všech zbraní celuloidovým úhломěrem a dalekohledem s dílcovou stupnicí.

2. Nejlepší osvětlení cílů nastává ráno 1—4 hodiny po východu slunce a večer 1—4 hodiny před západem za předpokladu, že slunce máme za sebou. Máme-li je před sebou, je pozorování značně stíženo. Stojí-li slunce nízko a přímo nad naší pozorovací přímkou a je-li cíl v dlouhém stínu nějakého kopečku, lesa, budovy a p. stává se zjišťování téměř nemožným. V takových případech měníme pozorovatelnou. Připravujeme-li cvičení nebo prohlídku v zjišťování cílů, je nutno voliti rozměry cíle, jeho polohu vzhledem k sousedním objektům, vrhající stín, dobu zaměstnání (večer, ráno) a směr pozorovací přímky tak, aby to navzájem kolidovalo. Tím nechceme říci, že nemáme cvičiti s mapou, když slunce je před námi. Naopak, ale musíme také počítati s osvětlením, aby cvičení bylo účelné a naše požadavky na cvičící byly vykonatelné.

3. Děšť a sníh na mapu padající znemožňují jí používati při zjišťování cílů. Za krásného letního dne sluneční paprsky odražené od mapy působí tak nepříznivě na oči, že tím trpí přesnost a hlavně rychlost zjišťování cílů. Z vyzbrojení dělostřelectva děly střílejícími přes 10 km vyplývá nutnost přípravy prvků pro střelbu na velkou vzdálenost. K usnadnění této obtížné práce snaží se dělostřelci využití možnosti rozložení mapy na stolku, který musí býti chráněn před deštěm a sněhem, anebo před slunečními paprsky. Proto by bylo vhodné vybavit velitele baterií, oddílů a pluků polními deštníky. Polních deštníků bylo by potřebí také pro pozorovatele všech vyšších velitelů, poněvadž jsou více méně stabilní a jsou určeny pro pozorování na velkou vzdálenost. Předzvědné jezdectvo jich nepotřebuje, poněvadž nemá stabilních pozorovatelů. Doprava polních deštníků u dělostřelectva a u vyšších velitelství nečiní zvláštních obtíží. O maskování jich v boji musí býti ovšem postaráno.

f) Úprava a stav mapy. 1. Probírali jsme již, jaký vliv má různá velikost speciálek při slepení 4 listů. Slepování map se považuje za snadnou práci. Avšak vzhledem k tomu, že listy speciálky nejsou stejné veliké, není slepování jich tak jednoduché, jak se zdá na první pohled. Nezkušená osoba, místo toho, aby při slepování co nejvíce zmenšila vliv různé velikosti listů, zvětší tento vliv a dosáhne nesrovnalosti, přesahující celý centimetr. Velice vhodnou příležitostí, odpovídající téměř válečným podmínkám, cvičiti zjišťování cílů podle map, osobně slepených každým důstojníkem, jsou manévry. V zájmu výcviku a většího napodobení válečných podmínek je záhodno, aby listy map manévrového prostoru nebyly vydávány důstojníkům najednou, nýbrž postupně, čímž důstojníci budou nuceni slepovati je ne v kanceláři, nýbrž v manévrových podmínkách. Zhotovení zvláštních manévrových map zbaňuje důstojníky možnosti cvičiti zjišťování cílů podle map slepených jimi samými, jak je to čeká ve válce.

2. Skládáním, rozkládáním, kreslením, vymazováním a pod. stává se mapa málo čitelnou a někdy se dokonce trhá. Při používání velmi opotřebované speciálky přesnost a rychlost zjišťování cílů značně klesají a domluva podle mapy stále vzbuzuje nedorozumění. Proto nesmíme předpokládati, že s jednou a touž mapou vystačíme na celý rok, a musíme počítati s větší spotřebou map.

3. Z úsporných důvodů a také pro pohodlí při uschování dávají mnozí důstojníci svou mapu rozřezati na kusy a podlepiti. Poněvadž rozměry a počet kusů obvyčejně nejsou stejné, prostor, který u jed-

ného důstojníka je na podlepené mapě uprostřed jednoho kusu, může býti u druhého rozházen po 4 rozích. Mimo to u jednoho důstojníka mohou býti podlepené mezery mezi kusy 2—3 mm a u druhého 8 až 9 milimetrů. Mapa, upravená takovým způsobem z vnějšku vypadá hezky, ale pro výcvik a detailní práci nejen zjišťování cílů, nýbrž udávání cílů, telefonické dorozumění podle mapy a podobně se nehodí. Chyby, nepřesnosti, vzájemné nepochopení a nedorozumění se vyskytnou ihned, jakmile od všeobecných pojednání přejdeme k detailní práci. Chceme-li přes to užívat podlepených map, musíme:

- a) před rozříznutím nanést sítování,
- b) rozříznouti mapu na kusy po osách sítě, aby bylo možno užívat souřadnic,
- c) uspořádati stejné rozřezání a stejnou velikost mezer u celého pluku, posádky nebo u všech sousedních posádek spolu cvičících,
- d) neužívat celuloidového úhloměru;

jinak podlepenou mapu můžeme nechat na turistiku, jak se správně vyjádřil škpt. Valníček (VR. čís. 1, 1929);

4. kolorovaná mapa usnadňuje orientaci a urychluje práce. Avšak bude-li kolorování lesů zastaralé, mohou nastati značné nepřesnosti v zjišťování cílů. Zvykne-li si někdo v míru cvičiti s kolorovanými mapami, musí je míti také ve válce, jinak potřebuje hodně času na zjišťování cíle. Nedostane-li ve válce kolorovanou mapu, které jest již zvyklý, bude se snažit kolorovati ji sám. Kdo však nemá v tom praxi, může udělati mapu nepřehlednou a nepřesnou, zvláště co se týká hranic lesů. Proto nemá býti barevnost posádkových a manévrových map obsáhlejší nežli barevnost normálních listů speciálky. Avšak, žádáme-li v míru kolorování, které není na normálních mapách, necht' je provedou výhradně osoby mapy používající nebo jejich pobočníci. Ze všech kolorování, usnadňujících orientaci, zvláště doporučujeme vytažení všech řek a sebe menších potůčků modrou ostře ořezanou tužkou. Toto kolorování nikdy nemůže býti zastaralé, je nápadné a výrazné, dává nám představu o celém prostoru, upozorňuje na terénní vlny a tím urychluje zjišťování cílů.

III. Přesnost a rychlost zjišťování cílů v číslicích.

Shrneme dohromady vše, co jsme dosud řekli o přesnosti a rychlosti zjišťování cílů, přidáme k tomu vlastní zkušenost a dojdeme k závěru. Při zjišťování cílů podle speciálky z jedné pozorovatelný dosáhneme absolutní přesnosti jen výjimečně. Ve většině případů dostaneme chyby, které jsme zavinili hlavně sami. Velikost chyb závisí, jak jsme viděli, na mnoha příčinách, proto není možno dáti na všechny případy ztrnulou tabulku dovolených a nedovolených chyb. Avšak, aby bylo jakési měřítko přesnosti, kterou žádáme při zjišťování cílů, dáváme je ve formě směrnic.

1. Chyby, nepřesahující 3% vzdálenosti pozorovatelná-cíl, znamenávají se, ale nepočítají se vůbec.

2. Chyba v zjištění vlastního stanoviště nesmí přesahovati na mapě 1 mm.

3. Při jakékoli vzdálenosti pozorovatelná-cíl:

a) chyba 1 mm se nikdy nepočítá,

b) chyba 2 mm se velmi často nepočítá,

c) chyba 3—4 mm se mnohdy nepočítá, je-li cíl umístěn blízko okraje 4 slepených map a pozorovací přímka protíná 2 styčné čáry listů různé velikosti,

d) jinak říkajíc, přesnost na 100 m žádáme jen žírdka, a to při malé vzdálenosti, při příznivé poloze cíle vzhledem k vztažným bodům, označeným na mapě, v známém terénu a p.,

e) používá-li se celuloidového úhloměru, chby do 30 dílců se zaznamenávají, ale nepočítají se,

f) jest mylný názor předpokládati, že podle mapy v měřítku 1:75.000 můžeme vypočítati prvky pro účinnou střelbu dělostřelectva. Nikoliv. Avšak speciálka dává nám možnost poslati již první dělovou střelu do prostoru cíle, čímž se ušetří hodně času a spotřeba střeliva na zastřelování.

4. Na zjištění prvního cíle s takovou přesností v úplně neznámém terénu musíme dáti 15—30 minut času. Příznivé podmínky, jako na př. nápadné vztažné body, umístěné blízko cílů a přesně vyznačené na mapě, zkracují tento čas na 10, výjimečně 5 minut. Naproti tomu stejnoměrnost terénu při nedostatku vztažných bodů může zvětšiti čas do 40—50 minut.

5. Zjišťování druhého, třetího a dalšího cíle v témže prostoru vyžádá si daleko méně času.

IV. Vzdálenosti při zjišťování cílů různými zbraněmi.

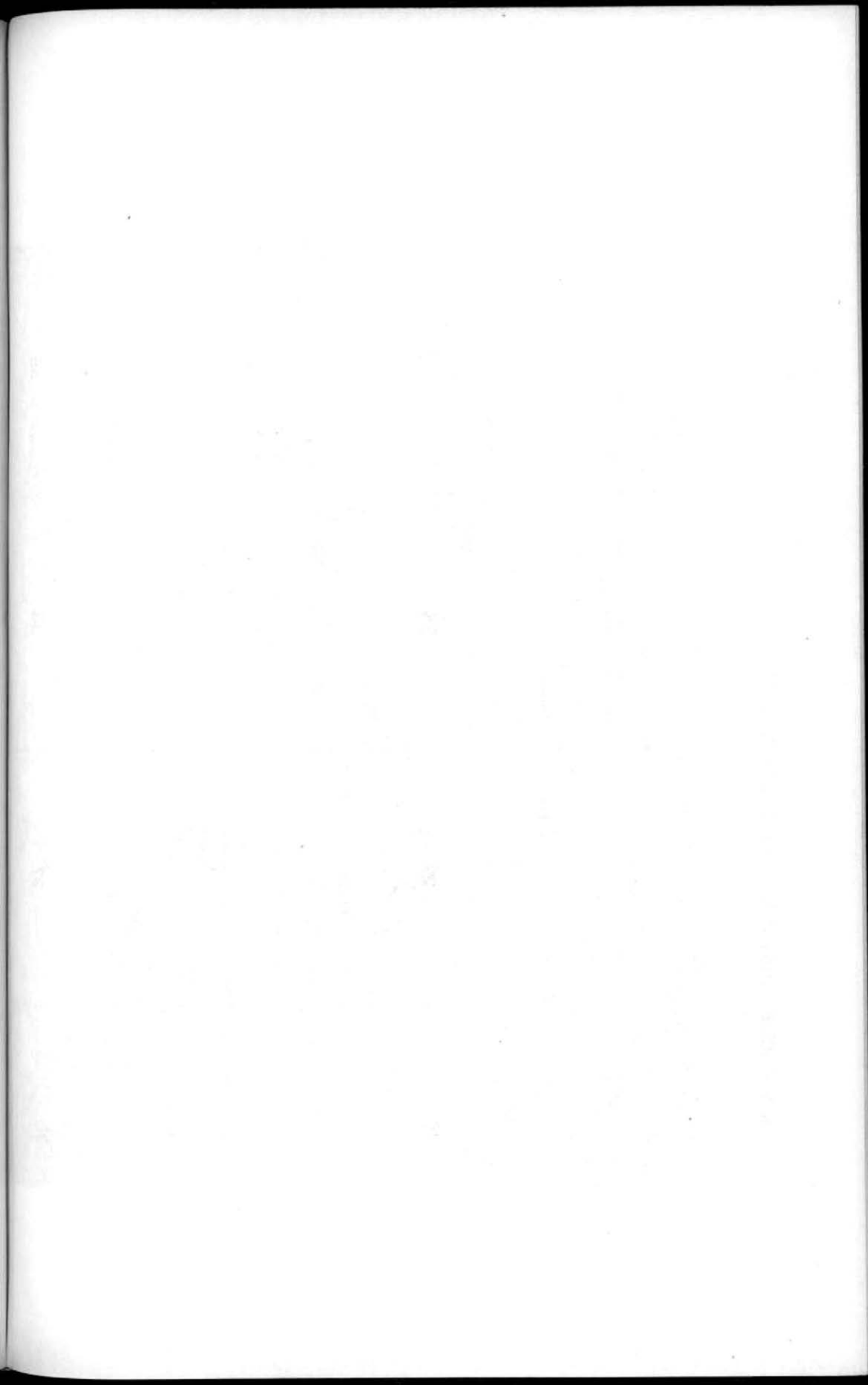
a) Pěchota. Poddůstojníci presenční služby musí umět samostatně pochodovati podle speciálky.

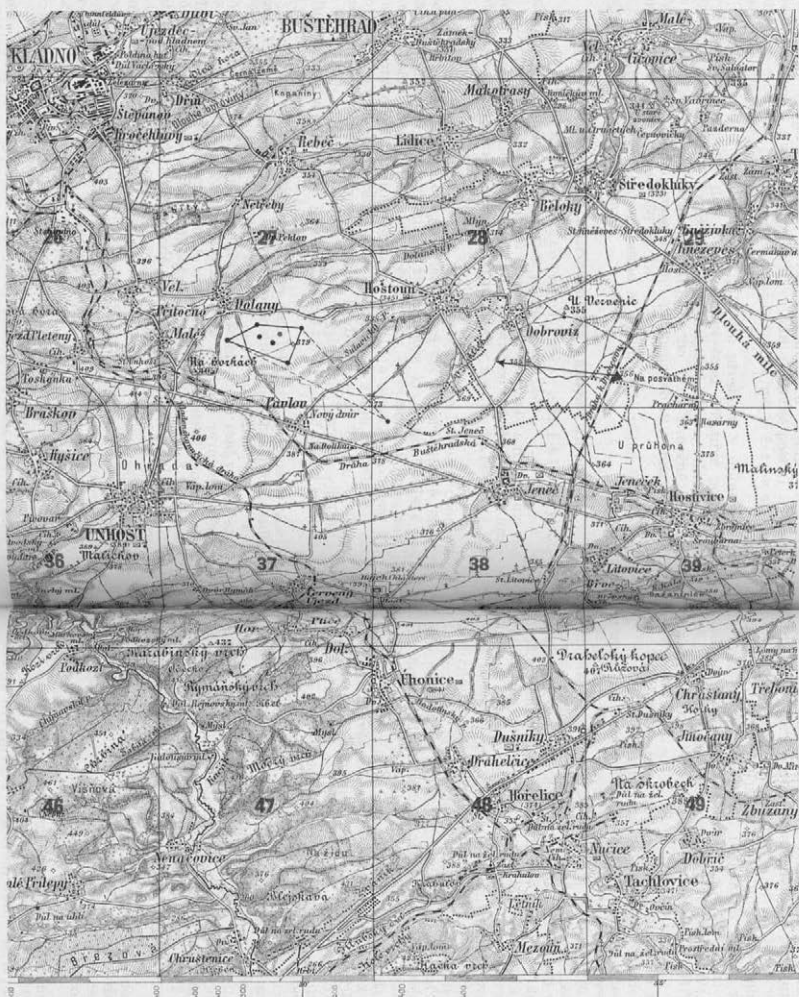
Déle sloužící poddůstojníci a aspiranti musí dovést stanovití podle speciálky vzdálenosti pro střelbu svých družstev anebo čet; proto musí zjišťovati cíle na vzdálenost do 2 km.

Při našich širokých úsecích může rota býti rozložena v prostoru celého kilometru. Velitel rot, který je na své pozorovatelně, na př. za pravou četou, vidí, řekněme zleva dobře krytý nepřátelský kulomet, bočně střelující na levou čet. Aby si vyžádal pomoc, musí velitel rot poslati veliteli praporu hlášení s označením místa kulometu. Donosnost nepřátelského kulometu je 2 km, vzdálenost pozorovatelný velitele rot od levého křídla rot až 1 km. Celkem 3 km. Uvedený příklad v boji nebude výjimečný, proto v zjišťování cílů na vzdálenost 3 km musí býti vycvičen také každý mladší důstojník.

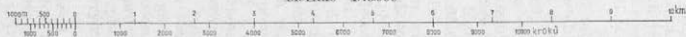
Nepřítel nebude však vyzbrojen jen lehkými kulomety ráže 8 mm. V celém světě pracuje se nyní o protitankových a protiletadlových kulometech ráže větší 20 mm a donosností přes 4 km. Tyto kulomety, nebudou-li zaměstnány střelbou na tanky a letadla, se pravděpodobně zúčastní podpory své pěchoty přímou palbou, hlavně na naše kulomety. Nutno očekávati, že nepřítel umístí takové kulomety mimo dosah naší běžné zbraně, t. j. asi na 3 kilometry od přední linie. V daném případě od naší levé čety. Velitel rot není s to zdolati tak vzdálený cíl a zažádá velitele praporu o pomoc. Podobný kulomet, střelující přímým mířením bude, jak se samo sebou rozumí, dobře maskován. Proto je možné, že nebude zpozorován naším dělostřelectvem, pokud vlastní pěchota na něho neupozorní a neoznačí jeho postavení. Je to povinností velitele rot, zjistiti místo tohoto kulometu a udati jeho postavení v hlášení veliteli praporu. T. j. velitel rot musí zjišťovati cíle na vzdálenost 4 km.

Mimo boj provádějí důstojníci pěchoty průzkum, při kterém se může vyskytnouti potřeba zjišťování bodů na vzdálenost přesahující 4 km, ponejvíce tehdy, když není vpředu jezdecko nebo před-





Měřítko 1:75000



Voj. zeměplný ústav v Praze.

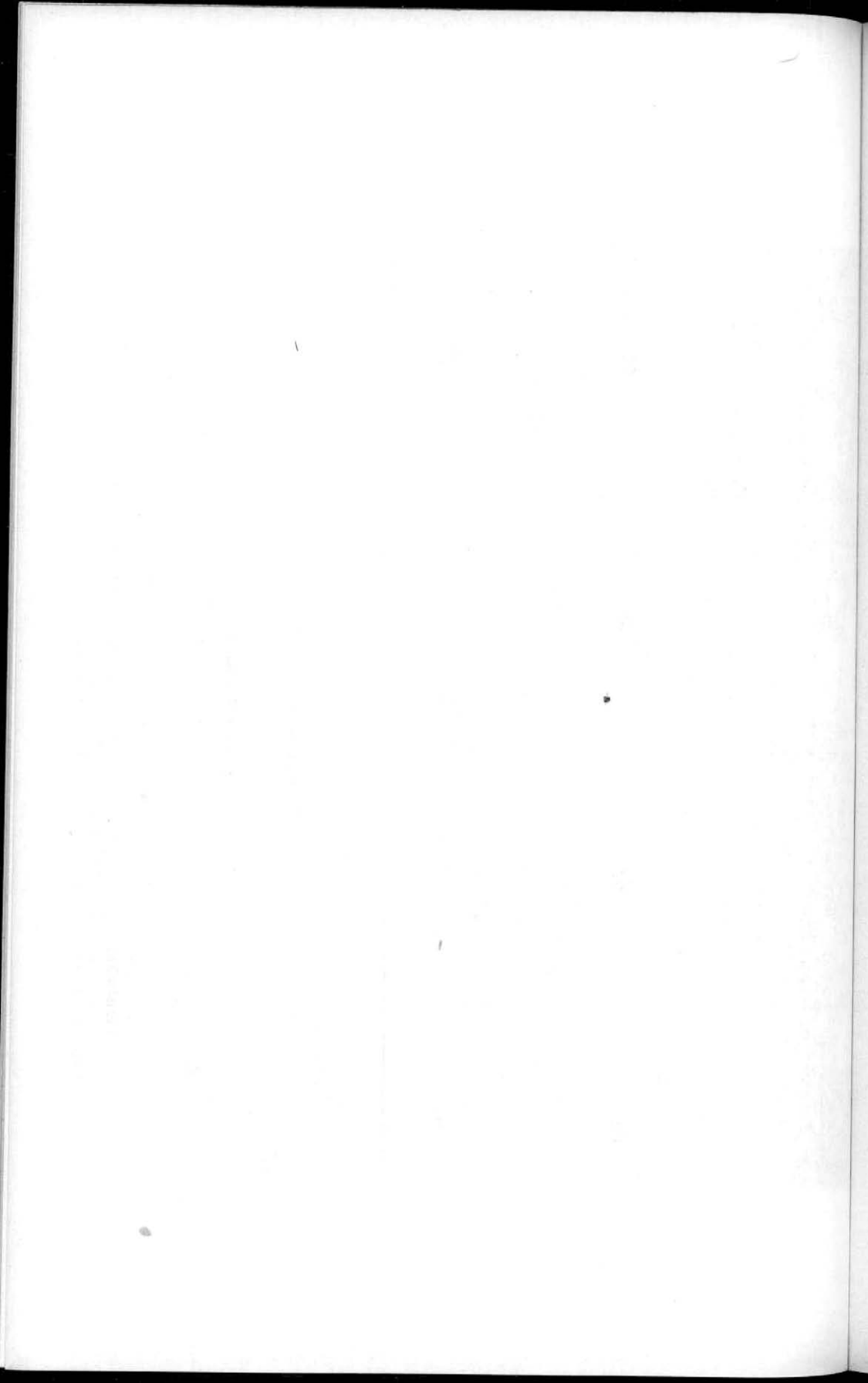
Smluvené značky:

▲ — pozorovatelna.

● — tentýž cíl podle řešení různých účastníků.

● — cíl podle řešení cvičitele. ← — směr pozorovatelna — cíl.
(značí barvu červenou)

Poznámka: Největší chyby, ale v počtu nepřesahujícím 13% všech řešení, mohou být počítány jako náhodné. Odchytky, které počítáme za náhodné, připojujeme přesto k obrazci rozptýlu přerušovanými čarami k vůli celkovému přehledu.



zvědné oddíly. V takových zvláštních případech svěří velitelé pluku nebo praporů průzkum také zvlášť zvolenému důstojníkovi. Poněvadž hraničářské prapory často mají průzkumnou a zajišťovací úlohu vpředu nebo na křídle armády, musí jejich důstojníci zjišťovati cíle na vzdálenost 6 km.

V hornatém terénu, jakým se vyznačuje náš stát a jeho hranice, jsou pozorovatelné s velkým rozhledem normálním zjevem. Velitelé praporů a pluků naleznou při průzkumu ve většině případů dobrou pozorovatelnou, z které přehlednou veškerý prostor, který musí bráti v úvahu pro svou jednotku. Do tohoto prostoru patří nejen přidělený úsek, nýbrž i sousední pásma zprava a zleva v šířce 2 km, odkud nepřítel může přímo ohrožovati jejich jednotku. Proto při průzkumu, při sestavení operačního plánu, při řízení boje budou nuceni velitelé praporů a pluků zjišťovati body na vzdálenost 6 km.

Vzdálenosti zde uvedené považujeme za minimální.

b) Dělostřelectvo. Pokrok v technice dosáhl již takového stupně, že moderní děla divisního dělostřelectva střílejí na dálky 12–15 km. (Viz *Revue d'artillerie*, septembre 1928, článek A. Pot. Tabulka — děla 1922–1927.) V tomto pojednání vezmeme menší z uvedených dálek, avšak nezapomínejme, že existuje pro divisní dělostřelectvo také dálka 15 km. Vyžaduje-li situace toho, aby bylo využito plné donosnosti děl, bude nucen velitel baterie zjišťovati cíle i na vzdálenost 12 km. Na tuto vzdálenost je při dobrých pozorovacích podmínkách rozprasky střel ráže 10 cm a větší vidět a proto velitel baterie může provést zastřelování na větší cíle tím, že užije k tomu svého stabilního dalekohledu.

Nesmíme předpokládati, že se na vzdálenosti přesahující 10 km bude pozorování provádět jen letadly. Neboť: 1. letadla budou přidělována především dalekonosnému dělostřelectvu, 2. divisní dělostřelectvo bude dostávat omezený počet letadel, 3. letci, přidělení divisnímu dělostřelectvu, budou zastřelovati, kontrolovati a fotografovati hlavně cíle a prostory neviditelné z pozem. pozorovatelů, jako: baterie, komunikace v údolích, tábořiště a p., jinak budou brzy vyčerpáni. 4. bude-li letci svěřena úloha pozorovati střelbu divisního dělostřelectva na vzdálený cíl, viditelný z pozemní pozorovatelné, usnadní mu těžkou a velice nebezpečnou práci vzdušného pozorovatele ten velitel baterie, který provede předběžné, aspoň hrubé zastřelování, používaje pozemních pozorovatelů, 5. konečně můžeme mít silné letectvo, avšak i za těchto podmínek může být nepřítel v převaze, vzduch bude patřiti jemu, proto můžeme být odkázáni téměř výhr. na své pozemní pozorovatelné. Bylo by pak velice trapné, abychom my, kteří máme prostředky — děla a dalekohledy — nemohli jich úplně využítí jen proto, že jsme se v míru nenaučili zjišťovati body na dálky, kterých můžeme dosáhnouti svými děly a dalekohledy.

Donosnost děl divisního dělostřelectva není ještě mez dělostřelectkého průzkumu, poněvadž letectvo nemůže vždy a stále provádět pozorování týlu nepřítele; mnohdy musí tuto úlohu vykonávat i dělostřelectvo. Umístění pozorovatelů na nejvyšších kotách, výbava stabilními dalekohledy a možnost telefonického spojení téměř všech pozorovatelů, organisace samého dělostřelectva a jiné příznivé příčiny velice usnadňují dělostřelectvu pozorování vzdáleného týlu nepřítele. Při dobrém osvětlení a příznivém pozadí terénu na vzdálenost 20 km je vidět: pohyby vlaků, velkých kolon a trénů,

tábořiště, letiště a p. Aby však pozorovatel mohl hlásiti, po které silnici a kde táhne nepřátelský proud nebo do které vesnice stále jezdí trény a autokolony, musí se naučiti rychle zjišťovati tato vzdálená místa podle mapy. Je to úloha těžká, ale nutná.

Ve válce může býti každý dělostřelecký důstojník určen velitelem samostatné čety nebo děla a bude pak nucen vykonávati veškeré průzkumné, pozorovací a dělostřelecké práce jako systemisovaný velitel baterie. Proto musí býti v umění zjišťovati cíle všichni dělostřelečtí důstojníci stejně vycvičeni.

Poddůstojníci presenční služby musí umět samostatně pochodovati podle speciálky. Poddůstojníci patrači a četaři střelby musí umět poněkud více, ale tuto odbornickou dělostřeleckou otázku probereme na jiné místě.

Déle sloužící a aspiranti budou často samostatnými pozorovateli a patrači a proto musí zjišťovati cíle na vzdálenost 6 kilometrů.

Důstojníci musí umět zjišťovati cíle pro střelecké účely do 12 km (15?) a pro taktické účely do 20 km a více.

Důstojníci dalekonosného dělostřelectva značně usnadní práci leteckému pozorovateli, použijí-li k předběžnému zastřelování za příznivých atmosférických podmínek zvláštních dalekohledů, umožňujících pozorování výbuchů na dálku přesahující 15 km. Zde bude třeba brát také v úvahu rozměry dýmu při výbuchu.

c) Jezdeckto a zbraně, které třeba stále bráti v úvahu pro zvědné oddíly a přezvědné oddíly. V to počítáme cyklistické roty, obrněná auta a p. Nikoli pěchotu, která, ačkoli mnohdy zesiluje předzvědné oddíly, nemá však tam zvědných úkolů.

Jezdeckto v pěším boji má zbraň a úkoly přibližně stejné jako pěchota, proto vše, co bylo zde uvedeno pro pěchotu, platí i pro ně. Mimo to musí býti připraveno prováděti zvědy. Abychom se vyhnuli zbytečným pojednáním, volme příklad: Přezvědné jezdeckto je daleko vpředu armády. Krásné, jasné ráno, čistý vzduch, slunce vzadu. Velitel čety vyjel na vysoké návrší a vidí daleko vpředu na obzoru stromořadí — pravděpodobně silnici — po které se táhne dlouhý nepřátelský proud. Předtím, nežli pošle hlášení, musí jezdecký důstojník zjistiti podle mapy silnici, po které pochoduje tento proud. Vzdálenost k ní může činiti 15 km.

Poddůstojníci presenční služby musí umět samostatně pochodovat podle speciálky.

Déle sloužící poddůstojníci a aspiranti, jako velitelé předních hlídek, musí umět zjišťovati cíle na vzdálenost 6 km, jinak, na př. při zjišťování postupujícího nepřátelského jezdeckta, budou čekat, až se značně přiblíží, a pak jejich hlášení může přijíti příliš pozdě.

Důstojníci musí zjišťovati body na vzdálenost 12—15 km.

d) U letectva mají podmínky zjišťování cílů a výcvik v tomto oboru docela jiný ráz nežli u ostatních zbraní, proto o letectvu v tomto článku nemluvíme.

e) U záložních důstojníků všech zbraní můžeme se omeziti na $\frac{2}{3}$ vzdálenosti, požadované od aktivních důstojníků.

V. Výcvik v zjišťování cílů.*)

a) Organizace cvičení. Snažíme se vždy cvičiti v neznámém anebo málo známém terénu. Proto volíme stále nové a nové prostory. Prostor k cvičení co možná měníme i podle nerovnosti terénu. Jednou cvičíme v terénu rovném, po druhé v kopcovitém. Čím dále od kasáren, tím známe terén méně, jsme však vázáni časem a nechceme, by cvičení s přesuny trvalo přes 4—5 hod., nebo někdy 6—7 hodin, z kterých jednu hodinu potřebujeme k zjišťování cílů, jednu hodinu k rozpravě a zbytek k přesunu. Omezený čas nutí nás cvičiti v okolí kasáren.

Pro pěchotu posádková mapa okolí stačí na dosti dlouhou dobu. Důstojníci dělostřelectva a jezdeckta rychle vyčerpávají prostor posádkové speciálky a začnou užívatí slepených listů. Nakreslíme-li na mapě kruh o poloměru 20 km se středem v kasárnách, dostaneme prostor, uvnitř kterého volíme pozorovatelný pro výcvik v zjišťování cílů důstojníky dělostřelectva a jezdeckta. Z těchto pozorovatelů obeznámí se důstojníci postupně s různými cíli v širokém kruhu se středem v kasárnách a o poloměru 35—40 km. Máme-li možnost používatí pro cvičící automobilů, vlaků, parníků a p., volíme pozorovatelný ještě dále od kasáren. Tyto vzdálenosti dávají jakési vodítko při vypracování ročního programu výcviku.

Cvičitel volí podle mapy v okolí posádky pozorovatelný s dobrým výhledem a pošle na ně důstojníky, kteří po průzkumu předloží speciálky, do nichž zhruba zakreslí neviditelné prostory. Cvičitel si poznamená na své mapě vhodné pozorovatelný a směry z nich, v kterých možno voliti cíle. Podle této mapy bude moci po celý rok snadno voliti pro každé zaměstnání vždy nový, málo známý terén. Za jeden — dva roky všechny směry vyčerpány nebudou. Při první příležitosti jede cvičitel osobně na jednu z těch pozorovatelů, orientuje se, volí cíl a prohlédne stanoviště cvičících. Tím je cvičení připraveno. Cíl musí býti zjištěn přesně a zaznamenán na mapě.

b) Volba cíle. Rozmanitost cílů není omezena. Zde uvádíme jen všeobecné pokyny, nikoli ztrnulá pravidla. Cvičitel bere v úvahu vše, co bylo uvedeno v hlavě II, příčiny, na kterých závisí přesnost a rychlost zjišťování cílů.

Při cvičení v úplně neznámém terénu lze udávat cíl umístěný blízko vztažných bodů, vyznačených na mapě, ba i jeden z těchto bodů. Výcvik tím netrpí, poněvadž vyhledávání vztažných bodů v úplně neznámém terénu má samo o sobě výcvikový význam.

V známém terénu zná cvičící několik nebo i více větších vztažných bodů, které mu dávají jakousi kostru celého prostoru. Dostane-li úlohu zjistiti nějaký cíl, sice neznámý, ale vyznačený na mapě, nalezne jej snadno podle uvedené kostry. Proto se v známém terénu udávají cíle co nejvíce vzdálené od bodů označených na mapě, aby se účastníci pocvičili v umění přesně a rychle vsaditi cíl mezi body, které znají nebo snadno mohou naléztí.

Na vzdálenost do 3—4 km udává cvičitel hlavně malé cíle: kulomet skrytý v malém keři, protitankový kulomet pod stromem, pozorovatelná maskovaná kupkou hnoje, pozorovatelná na suchém stromě v lese a p.

*) Výcvik začátečníků nepřebíráme.

Na vzdálenost 4—8 km udává cvičitel větší cíle: telefonní ústředna v zeleném domku, velká pozorovatelná v skupině stromů, cesta na svahu v lese, roh žlutého pásma na zeleném poli a p.

Na vzdálenost 8—12 km udává velké cíle: silnice, kde začíná stromořadí, svah, na kterém se připravují zákopy, okraj lesa a p. Dělostřelcům vybaveným 15× dalekohledem se uvedené vzdálenosti poněkud zvětšují a udávají se cíle, jež zjistiti činí zvláštní obtíže, jako na př. skupina stromů nebo domků vyčnívajících nad terénní vlny, zvláště když se vyskytují 2—3 údolíčka za sebou.

c) **Průběh cvičení.** Výcvik v zjišťování cílů musí býti organizován tak, aby byl individuální a zároveň umožňoval současně cvičení většího počtu osob pod velením jednoho cvičitele. Po příjezdu cvičících do prostoru pozorovatelný dává se 10minutový až 15minutový oddech, avšak v takovém místě, odkud není viděti cílový prostor. Po oddechu všichni najednou jdou na pozorovatelnu s mapami uloženými v brašnách, aby se zamezilo kolektivní orientování. Cvičící znovu vezme mapu do rukou jen po příchodu na stanoviště, které mu bylo určeno cvičitelem. Toto uschování map nesmí však býti na újmu 100% přesnosti zjišťování vlastního stanoviště.

Na pozorovatelně se nedává žádná orientace. Cvičitel udává cíl nahlas a pro přezkoušení pochopení cíle vyvolává nejméně 2—3 ze cvičících. Vyvolaní musí hlasitě udati tentýž cíl, ale vycházejíce z jiných vztažných bodů a směrů. Spolehlivou pomůckou při udávání cílů budou 15× dalekohledy, ovšem jsou-li na pozorovatelně.

Po přezkoušení pochopení cíle oznámí cvičitel hodinu a minutu, do které musí býti práce odevzdána, a určuje stanoviště každého cvičícího. Vzdálenost mezi nimi jak do šířky, tak do hloubky má býti 30—50 m. Mnohdy nutí terén a jiné příčiny zkrátiti tyto vzdálenosti nebo rozestaviti několik cvičících na vzdálenost 100 m a více.

Každý cvičící zjistí cíl a napíše nápadně čitelně jeho souřadnice na lístku polního bloku,*) podpíše jej, odevzdá cvičícímu a odejde stranou na místo vzdálené 100—200 m od pozorovatelný. Kdo v určenou hodinu ještě nezjistil cíl, odevzdá lístek prázdný, ale podepsaný.

Cvičitel stojí uprostřed cvičících, zajišťuje samostatnost jejich práce a zaznamenává čas odevzdání lístků. V určenou hodinu odebere neodevzdané práce, shromáždí všechny cvičící a započne rozpravu.

Při rozpravě s počátku vyzve ty, kteří odevzdali prázdné lístky nebo udělali velké chyby, aby popsali svůj postup při zjišťování tohoto cíle. Dovoluje každému jinému přihlásiti se k slovu a tím podněcuje debatu, na jejímž konci označí přesné místo cíle. Jsou-li mezi cvičícími osoby různých hodností, vyvolává jen mladší. Potřebuje-li probrati chyby hodností starších, odešle předem mladší na 100 až 200 m stranou.

Odevzdají-li někteří z cvičících svou práci za krátkou dobu, může jim cvičitel dáti ještě druhý cíl, který volí v jiném směru nežli první.

d) **Nepřipravené cvičení.** Neměl-li cvičitel možnosti zároveň připravit cvičení, musí v den zaměstnání předjeti cvičící alespoň o půl hodiny, aby prozkoumal pozorovatelnu, orientoval se

*) O síťování zvláštních posádkových a manévrových map bude článek v příštím čísle Vojenských rozhledů.

zhruba, zvolil cíl a zjistil jej na mapě. V takových případech, zvlášť při větších vzdálenostech cíle, nebude cvičitel mít 100 % jistoty, že neudělal chybu. Všichni cvičící vždy mají zájem o přesnost, s kterou zjistili cíl. Nemá-li cvičitel přesnost svého řešení zajištěnu a vyskytnou-li se rozdíly v řešení několika lepších cvičících, musí být definitivní rozhodnutí odloženo do přesného zjištění cíle z blízké pozorovatelné, zvlášť vyslaným důstojníkem. V každém případě musí cvičitel zajistit přesnost tak, aby cvičící nepochybovali, že cíl je cvičitelem zjištěn správně a chyby, kterých se dopustili, jsou zaviněny jimi samými, nikoli nesprávným řešením cvičitelovým.

e) **Záznam o výcviku v zjišťování cílů.** Po návratu do kasáren označí cvičitel na mapě podle udaných souřadnic body jednotlivých řešení. Body, nakreslené na mapě, dávají dohromady jakýsi „obrazec rozptylu“, jasně a výrazně znázorňující stupeň výcviku v zjišťování cílů v oddílu nebo v pluku. Dále změří cvičitel odchylky těchto bodů od správného místa cíle, vyjádří je v procentech vzdálenosti pozorovatelná-cíl a zapíše do záznamu o výcviku.

Používali-li cvičící při zjišťování cíle celuloidového úhlooměru, mají být chyby ve směru poměrně malé. Proto je nutno kontrolovat umění používání úhlooměru. Za tím účelem cvičitel měří celuloid. úhloměrem na mapě odchylky v dílcích každého jednotlivého řešení od správného místa cíle a zapisuje je do záznamu. Mimo to zaznamenává doby vypracování každého řešení.

f) **Počet cvičení.** Toto cvičení se zhodnocováním výsledků stačí provádět jednou za měsíc, avšak během celého roku, aby se zjišťování cílů provádělo jak v letních, tak i v zimních podmínkách. Pro zaostalé cvičící nutno počet zaměstnání zvětšit, pro pokročilé možno jej omezit až na čtvrtletní plukovní prohlídky. Poněvadž uvedený způsob dává možnost cvičiti najednou 10—15—20 osob, je snadno centralisovat výcvik v oddílu a mnohdy v pluku. Mimo to velitelé setnin musí cvičiti své podřízené v zjišťování cílů, využívajíce každé příležitosti: v obraně, v útoku, na pochodu, při shromažďování atd.

g) **Vyhledávání cíle udaného souřadnicemi.** Mimo zjišťování cílů ukázaných v terénu musíme cvičiti opačně: vyhledávat v terénu cíle udané podle speciálky souřadnicemi neb jiným způsobem. Při tom zůstává organizace výcviku obdobnou. Cvičící podrobně popisuje povahu cíle, jeho polohu mezi sousedními vztažnými body a směr pozorovací přímky tak, aby nebylo pochybnosti, který bod má za cíl.

Toto cvičení považujeme zvlášť za důležité u dělostřelectva, které v boji velmi často dostává cíle podle mapy a které je musí vyhledat v terénu. Dělostřelec, vybavený 15× dalekohledem, cíl nepopisuje, ale označí jeho polohu tím, že postaví naň kříž dalekohledu. Doporučujeme často cvičiti dělostřelce ve vyhledávání takových cílů, jaké udávají většinou letci: t. j. cíle v údolíčkách a terénních vlnách, a jiné, skryté od pozemních pozorovatelů. Dělostřelec i zde musí nalézt správný směr, ukázat v tomto směru křížem dalekohledu dva body nejbližší k cíli, avšak viditelné z pozorovatelné, mezi kterými cíl leží, a označiti oba tyto body na mapě. Ten, kdo správně splní tuto úlohu, může ve skutečnosti předběžným zastřelováním ušetřit hodně času a střeliva na zastřelování a mimo to zkrátit nebezpečný pobyt letce ve vzduchu.

VI. Prohlídky výcviku v zjišťování cílů.

Prohlídky výcviku v zjišťování cílů provádějí velitelé oddílů, pluků a vyšší velitelé. Velitelé pluků přezkoušejí své důstojníky čtvrtletně v různém ročním období. Této plukovní přehlídky se zúčastní všichni důstojníci zbraní, počítaje v to náhradní setninu, pobočníky, správce budov a vůbec všichni ti, kteří budou ve válce důstojníky zbraní, a také ti, kteří zjišťují cíle rychle a přesně a proto byli osvobozeni od cvičení v zjišťování cílů.

Průběh prohlídky je stejný jako průběh cvičení; rozprava být nemusí, ale může. Hlavní snahou prohlízejícího je přivést účastníky prohlídky do neznámého terénu, k čemuž bude potřeba delšího času nebo zvláštních dopravních prostředků, které vyšší velitelé mnohdy mohou dostat. Prohlízející dbá, aby přítomní, nepodrobující se zkoušce osoby, byly 100—200 m stranou; jinak svými rozhovory a chozením mezi zkoušenými překáží, ruší průběh a výsledek prohlídky. Účastníci prohlídky odevzdají svou práci dvojmo: jednu prohlízejícímu a druhou svému veliteli oddílu, nebo pluku.

Obrazec rozptylu, nakreslený po prohlídce, srovná se s obrazci rozptylů, které zakresloval cvičitel na mapě během předešlých cvičení. Ačkoli velikost rozptylu téměř vždy závisí na délce pozorovací přímky, při srovnání obrazců prohlídkového a výcvikových možno posoudit důkladnost provedených cvičení vůbec. Srovnáním záznamů o prohlídce se záznamy o výcviku kontrolují se rozdíly u jednotlivců. Mapu se zakresleným rozptylem a záznam o prohlídce uschová si zkoušející a nahlédne do ní při příští prohlídce, aby zjistil pokrok anebo nedostatky výcviku. Do záznamu musí být zapísáni nejen ti, kteří byli zkoušce podrobeni, nýbrž všichni; tím se vylučuje náhodné zanedbání výcviku nějakou osobou.

Při kontrole záznamu o výcviku a obrazců rozptylu za minulou dobu všímá si prohlízející péče, která byla věnována zaostalým.

Při posouzení výcviku bere se v úvahu doba služby jednotlivců u prohlížených oddílů (pluků), poněvadž velitel praporu nemůže být odpověden za výcvik osoby, sloužící u něho jeden anebo dva měsíce.

Prohlízející vyšší velitel nemusí předem zjišťovati přesně místo cíle. Na př. velitel divise zachce přezkoušet, kam budou střílet velitelé baterií, dá-li rozkaz soustřediti palbu celého pluku na nějaký lesík na návrší (všem společný cíl). Velitelé divise nebudou zajímati v tomto případě přesné chyby každého jednotlivce. Jemu dostačí obrazec rozptylu všech řešení, zakreslený na mapě, aby přezkoušel výcvik u pluku a posoudil, jak budou provedeny jeho bojové rozkazy v čas války.

Závěr.

Způsob vedení moderního boje vyžaduje zvláště u důstojníků dokonalého umění zjišťovati cíle na různé vzdálenosti. Toto umění není tak snadné a jednoduché, jak se zdá na první pohled. Pro moderní boj nestačí vědomosti a hlavně praxe, které dává vojenská akademie a jiné školy. V tomto důležitém výcviku musí být pokračováno v rámci zvláštního zaměstnání pro důstojníky a poddůstojníky u každého pluku.

Návod k zjišťování cílů.

Zjišťování cíle podle mapy záleží v tom, že zjišťujeme jeho polohu vzhledem k jiným bodům na mapě vyznačeným anebo vzhledem k okolnímu terénu. Mnohdy může býti cíl objektem již na mapě označeným. Dříve nežli budeme zjišťovati polohu cíle, musíme zjistit v terénu a na mapě sousední bod anebo body, mezi které chceme vsaditi cíl.

Pro tuto práci doporučujeme tento postup:

1. Zjistíme své stanoviště a označíme je na mapě tužkou. Ze všech zjišťování bodů je nejsnadnějším určití vlastní stanoviště. O výjimkách jako stanoviště v prostraném lesu, ve městě, v labyrintu roklí a pod. zde mluvíti nebudeme. Vždy však je nutno určití vlastní stanoviště se 100%ní přesností podle možnosti, abychom se již spočátku vyvarovali při měření úhlů chyb a nepřesností.

Za přibližovacího postupu a zjednání dotyku jsou velitelé pěších rot a často i praporů mnohdy tak zaměstnání, že nemají možnosti sledovati svůj postup podle mapy. V takových případech se stává zjišťování vlastního stanoviště často velmi obtížným. Proto má býti u velitelství rot a praporu určena osoba, která stále sleduje pohyb velitelství na mapě.

2. Orientujeme mapu jedním ze způsobů, který se nejlépe hodí pro tento případ.

3. Všeobecným směrem na cíl vyhledáme v terénu body, které můžeme nalézt na mapě. Bude výhodnější, když tyto body leží blízko cíle, avšak nebude chyba, když budou o mnoho dále nebo blíže. Hlavní naší úlohou je co nejrychleji zachytiti aspoň jeden bod, který s jistotou můžeme označiti na mapě a od kterého budeme vycházeti dále. Nemůžeme-li naléztí takový bod ve směru na cíl, vyhledáme jej ve směrech $\frac{1}{2}$ do prava nebo $\frac{1}{2}$ do leva. Jsou-li podmínky těžké, budeme nuceni vyhledati takový bod na 90° napravo a nalevo od přímky pozorovatelná-cíl. Ve výjimečných případech budeme nuceni přesáhnouti i těchto 90°, abychom konečně našli bod, který s jistotou můžeme označiti na mapě. Je výhodné bráti za výchozí body takové, které jsou v mapě přesně označeny, na př. kostely, boží muky, křížovatky cest, a vyhnouti se použití východu z osad, okrajů lesů a p., které se časem mění. Pak máme dva body: pozorovatelná a výchozí bod; za oba tyto body ručíme, že jsou správně zjištěny a označeny na mapě.

4. Měříme z pozorovatelný v terénu úhel mezi výchozím bodem a cílem. Jako měřicích přístrojů používáme dalekohledů, polních kukátek, prstů neb jiných pomůcek, kterým jsme zvykli a které máme k dispozici. Úhly měříme nejméně dvakráte, a to protisměrně. Musíme-li použití většího úhlu, rozdělíme jej na několik částí, které měříme zvlášť, a úhly pak sečteme, poněvadž měříme-li větší úhel, na př. polním kukátkem, chceme vždy obsáhnouti co největší prostor do zorného pole, body hledáme až na okrajích zorného pole, čímž se dopouštíme nepřesností v měření.

5. Položíme celuloidový úhloměr na mapu tak, aby se střed kryl s pozorovatelnou a krajní jeho přímka s přímkou pozorovatelná-výchozí bod, úhel změřený před tím v terénu nanese teď celuloidovým úhloměrem na mapu. Ježto na mapě zůstává přiložen celuloidový úhloměr, nemůžeme na ní vésti přímkou pozorovatelná-cíl,

Záznam o výcviku

délé sloužících a aspirantů děl. pluku 15; 10. červen 1928, 8 hod.

Cíl: velký stoh slámy uprostřed pole; vzdálenost 5.800 m; terén málo známý; hluchých prostorů 25%.

Oddíl	Pořad. číslo	Hodnost	J m é n o	Sou- řadnice, mapa Kladno	Celková chyba v 9/10 ve vzdálenosti pozorov. — cíl	Chyba ve směru v dílcích*)	Doba zjištění v minutách	Jak dlouho koná službu u pluku v letech	Poznámky
			cvičitel	272012					
I. oddíl	1	čet. asp.	Procházka	271614	7	35	42	1/12	
	2	"	Svoboda	272207	8	80	38	1/12	
	3	čet.	Pokorný	271712	5	10	8	3	místní rodák
	4	des. asp.	Sedláček					1/12	nemocen
	5	"	Novotný					1/12	služba
	6	"	Mrázek	271112	15	20	24	1/12	
	7	"	Marek					1/12	odkomando- ván
	8	des.	Beneš					3	zproštěn výcviku
	9	"	Pospíšil	272413	7	35	20	2	
	10	"	Novák					2	zproštěn výcviku
II. oddíl	11	čet. asp.	Říha	271911	1	10	10	1/12	doprovázel cvi- čitele při průzk.
	12	des.	Kašpar	380354	41	325	60	2	hlásil, že nepo- chopil cíl: dru- hý případ
	13	"	Řezanka					1	služba
			atd.						

Mjr. HANÁK.

*) Tento sloupec se vyplňuje, používá-li se při zjišťování cílů celuloidového úhloměru.

proto si zapamatujeme nějaký bod na mapě, kterým ona prochází. Po odstranění celuloidového úhloměru protáhneme tuto přímkou; na ní musí býti hledaný cíl. Vzor celuloidového úhloměru, používaného u dělostřelectva dává na malé vzdálenosti 1—2 km menší přesnost.

Polovina práce je hotova. Máme nakreslenou na mapě svou pozorovací přímkou. Zbývá ještě zjistiti na mapě, který bod této přímky je naším cílem. Mnohdy, zvláště na velké vzdálenosti, bude těžko najednou určit i přibližnou polohu cíle. Jsme nuceni vyhledávati jiné body, zjistiti je a srovnávati je s naším cílem, při tom musíme podrobně probíratí terén a okolí našeho cíle a srovnávati s jeho znázorněním na mapě. Zvláště zdůrazňujeme srovnání směru svahu a vzájemné výšky okolních bodů. Teprve po srovnání takto provedeném jsme oprávněni označiti polohu cíle tužkou na mapě.

7. Během práce vyskytne se několik bodů, které jsme s počátku nepozorovali, nyní však je můžeme s jistotou označiti na mapě. Jeden z nich vezmeme jako druhý výchozí bod a použijeme ho k přezkoušení nakreslené přímky pozorovatelná-cíl.

8. Mnohdy může býti cíl zjištěn ihned po orientování mapy nebo po rychlém zjištění sousedních nápadných bodů. V takových příznivých případech nebudeme arci ztráceti čas prací s celuloidovým úhloměrem, dokonce snad nepotřebujeme ani polního kukátka, ale vždy přezkoušíme vzdálenost určeného cíle vzhledem k jiným bodům a jeho polohu k okolnímu terénu.

9. Nemáme-li k dispozici celuloidový úhloměr a dílcovou stupnici v polním kukátku, jdeme od své pozorovatelný neb od výchozího bodu k cíli postupně malými přískoky a zjišťujeme jeden bod za druhým, až konečně přijdeme na cíl. Přesnost se tím nezmenší, ale ve většině případů potřebujeme více času. Upozorňujeme na obtíže, vyskytující se při velkých hluchých prostorech mezi pozorovatelnou a cílem, kdy jsme nuceni dělati velké přískoky.

Josef KUDELA:

Plukovník Švec v Kazani.

I.

Úvodní poznámky.

Drama Rudolfa Medka „Plukovník Švec“ obrátilo zase větší měrou pozornost k oné době přelomu ve vývoji našeho revolučního vojska v Rusku, která spadá do letních a podzimních měsíců roku 1918. Novinářská diskuse, jež v té souvislosti se rozvinula, jasně ukázala, jak také tato doba je málo probrána a prozkoumána.

Je zřejmo, že kořeny aksakovské tragedie sahají hodně daleko. Jistě nezačaly růsti teprve v období kazaňském. Ale přece jen je nesporné, že Kazaň mnohým přispěla k jejich rozvoji a zesílení. Myslím proto, že přijde vhod skupina dokumentů z té doby, jež vesměs pocházejí z pera hlavní osoby tragedie aksakovské, plukovníka Josefa Švece.

Mezi věcmi, jež po něm zůstaly a byly převzaty jeho bratrem Františkem (také dobrovolníkem našeho vojska na Rusi) a dovezeny do vlasti, je také sešit v tvrdých lepenkových deskách (potažených černým plátnem), který obsahuje kopie (průpisy) hlášení a