

LETECKÉ ROZHLEDY

ROČNÍK II.

Redaktor: Podplukovník Vilém Stanovský.

ČÍSLO 1.

Pplk. V. S.:

Palba dělostřelectva s leteckým pozorováním.

V červnovém čísle „*Revue des Forces Aeriennes*“ zabývá se Ct.-letec Cannone podrobně změnami, kterým byla letos podrobena kapitola franc. předpisu pro zpravodajské letectvo, pojednávající o palbě dělostřelectva s leteckým pozorováním.

Metody střelby, stanovené u nás předpisem D-VII-4, jsou v podstatě shodné s dosavadními metodami francouzskými, proto tím více nás může zajímat, jaké změny si Francouzi právě zavedli. Podle autora nebyly dosud platné metody střelby docela v souladu s leteckými prostředky a s možnostmi i zásadami užití dělostřelectva. Proto byla v r. 1926 franc. ministerstvem války ustanovena komise, složená z děl. a let. odborníků, jejímž úkolem bylo znovu prostudovati otázky metody střelby, prakticky je přezkoušeti a navrhnouti změny. Změny komisí navrhované byly schváleny v únoru m. r. ministerstvem války i letectví.

Je pozoruhodné, že se při korespondenci země s letcem dále používá terčů. Oboustranné radiotel. spojení při děl. úkolech si Francouzi nezavedli. Je to pochopitelné, neboť bohaté zkušenosti, které po této stránce získali na bojištích, připomínají, že děl. pozorovatel, nemá-li býti snadnou obětí nepřátelských stíhačů, musí býti velmi ostražitý proti nebezpečí ze vzduchu. — Není snadné pro děl. pozorovatele, aby při složitosti svého úkolu, který tolik vyžaduje jeho pozornosti, stále střežil oblohu. Tuto nezbytnou ostražitosť zanedbává pozorovatel, který se musí neustále soustřeďovati na přijímání radiotel. depeší, v míře mnohem větší, než ten, který čte vyloučené terče. U nás se ovšem při cvičeních na střelnicích úplně zapomíná na nebezpečí hrozící z útoku nepřátelských stíhačů. Pokud děl. úkoly nebudou prováděny na několikamístných letounech, zdá se, že jinak velmi výhodné oboustranné radiotel. spojení nebude mít na moderním bojišti mnoho úspěchů.

Úvahu o úkolech, novém pojmenování a odůvodnění metod střelby předcházejí všeobecné poznámky, které, i když neobsahují nové poznatky, stojí za uvedení.

O evolucích, výšce a jiných pracovních podmínkách děl. letounů.

Není možno stanovití nejlepší podmínky, které by vyhovovaly děl. letounu ve všech případech. Tyto podmínky se stále mění, neboť na ně působí svým vlivem atmosférické poměry (pracovní výška je často omezena mraky, dohlednost a viditelnost okolností, zda pozorují proti slunci či se sluncem v zádech), vzdálenost cíle, ráže střel a konečně i pracovní volnost, která je závislá na činnosti nepřátelského stíhacího letectva a dělostřelectva proti letadlům.

Tyto okolnosti působí protichůdným vlivem na volbu výšky a na evoluce pro výhodné pozorování, má-li se díti bez ztráty času a při zachování bezpečnosti posádky letounu.

Tyto podmínky se dále ještě mění podle toho, zda jde o úkol s určitými cíli (zastřílení a kontrola palby), či o střežení určitého pásma působnosti, t. j. o úkol, jehož účelem je vyhledati, rozeznati a hlásiti cíle nové nebo v činnosti, které by se hodily k tomu, aby na ně dělostřelectvo střílelo. Jsou příznivější v prvním případě, když práce byla pečlivě připravena a kdy vyhledání cílů, třeba i maskovaných, není namáhavé.

Mnohem méně příznivé jsou v druhém případě, neboť evoluce letounu jsou tak různé a pozornost letce je rozptýlena po celém pásmě, které má střežit.

Předpokládejme, že se má provést zastřílení nebo kontrola palby na nějaký dobře viditelný cíl, umístěný 12 km hluboko v nepřátelských liniích (granáty 155 mm).

V jaké výšce bude letoun pracovati? Čím výše je letec, tím větší má rozhled. Na příklad s výše 4500 m má daleký rozhled, snadně zjistí veliké orientační body na zemi a dobře rozpozná na mapě nebo fotografii vodítka, která napomáhají střelbě.

V této výši není zapotřebí letět až kolmo nad cíl; když letoun vnikl na 5 km k nepříteli, má posádka dojem, že je téměř nad cílem, a proto pro pozorování palby není třeba překročit linie více než na 4—5 km. Ale z toho ze všeho nečiníme ještě závěr, že výška 4500 m je vždy nejvýhodnější, neboť tak vysoko velmi často pro mraky nemůžeme. V této výšce je citelně chladno i v létě a kromě toho jsme příliš vysoko, takže podrobnosti unikají, což je často na škodu. Když je cíl méně výrazný nebo méně viditelný, je nutno pracovati níže. Menší výška je stejně nutná, když jde o pozorování střelby z děl menší ráže (u polního kanonu ráže 75 mm vyhovuje pro malou viditelnost výbuchu výška 1200 m).

Mimo to je v této výšce větší pravděpodobnost setkání s nepřátelskými stíhači, a když děl letoun bojuje, musí zanechat svého původního úkolu.

Pozorování palby s letounu může být i kolmé, ale nad terénem prostředně nerovným není to nutné.

Při střední viditelnosti (s výše 2000 m) může pozorovatel, když je kolmo nad liniemi, dobře pozorovati body nárazů serie 4 ran ráže 155 mm nebo body nárazů serie 12 ran ráže 75 mm v blízkosti cíle vzdáleného 4—5 km od 1. linie. Když pracovní výška nebo viditelnost je menší, musí letoun proniknouti hlouběji do nepřátelských linií. V tom případě lety k cíli a zpět vyžadují více času a je větší nebezpečí, že letoun bude napaden. Proto, když mraky nutí letoun pracovati ve výšce 500—800 m, vyžaduje zastřílení nebo kontrola mnohem více času. S malých výšek není ani průzkum cílů tak úspěšný.

Dále nutno poznamenati, že je velmi nesnadné pozorovati střelbu v terénu porostlém. Někdy je sice možno pozorovati kouř výbuchů, jak stoupá, ale je nezbytné, aby pozorovatel viděl i body nárazů.

Povinnosti děl. jednotek a děl. letců.

Technická příprava střelby má teoreticky dovolit získání vyhovujících prvků, aby mohla být zahájena účinná palba bez jakékoliv předcházející střelby. Takové palby byly v poslední válce několikrát provedeny a jejich úspěch mohl mít opravdu vliv na nynější tendence v technice děl. palby. Pro praxi souhlasí všichni s tím, že je vždy výhodné tuto přípravu přezkoušet i letcem, zvláště v tom případě, když nebylo kdy provést úplnou přípravu střelby.

Na přezkoušení přípravy střelby má dělostřelectvo pozemní pozorování, letouny a balony. Každý z těchto orgánů má své vlastní přednosti a nevýhody a je s to pozorovati mechanismus střelby k větší nebo menší spokojenosti dělostřelectva. Avšak pro nedostatečný počet letounů a pro omezený počet hodin letu, který je vyhrazován dělostřelectvu, je nutno co nejvíce využít jiných prostředků, dříve než požádáme letce, i když by jeho pozorování bylo výhodnější.

Proto letoun zůstane vyhrazen pro úkoly „s určenými cíli“, neboť ty lze náležitě splnit jedině s jeho pomocí. Připomeňme si na příklad, že jenom letec může pozorovat kolmo, což mu umožňuje vidět rychle a s mnohem menšími nesnázemi, než jaké mají ostatní pozorovací orgány, celek paleb, prováděný i soustředěnými. (Přes rozptýlený kouř letec může vidět zpravidla $\frac{2}{3}$ nárazů.) Dělostřelectvo si bude pamatovat, že potřebuje nezbytně letce k střežení bojiště a k vyhledávání všech nových cílů, které nejsou v dohledu jiných pozorovacích orgánů. V tomto úkolu je letec hlavním zpravodajským orgánem; převezme arci znovu úkol pozorovati střelbu, když to dělostřelectvo bude od něho požadovati. Dělostřelci musí vědět, že pozorovatel nemůže plnit současně oba úkoly. Konečně má býti dělostřelecký personál dobře obeznalý v této spolupráci a má přesně dodržovati tato ustanovení:

Před přiletem letounu má býti střelba pečlivě připravena; palebné vějíře upraveny, střelivo připraveno, spolehlivé telefonické spojení anteny s jednotkou zajištěno, ostrážitá služba u anteny zavedena, personál pro obsluhu terčů dobře vycvičen a v pohotovosti, baterie ve vyčkávacím postavení a tak ukázněné, aby střelily na povel co nejrychleji.

Při zastřelování s letcem, které se provádí maximálně seriem 3 ran pro dělo, má býti tato serie bez ohledu na materiál vypálena co nejrychleji. Předepsaný počet ran pro dělo má býti dodržován při palbě účinné.

Tento poslední požadavek je obzvláště důležitý, neboť letec vidí cíl po krátkou jen dobu tím, že provádí malé nálety směrem k cíli a v okamžiku, kdy usuzuje, že bude dobře vidět cíl, vyšle povel „Pal!“ Je tedy nutno, aby střely dopadly v prostoru cíle ve chvíli, kdy je pozorovatel čeká; když se tak nestane, je letec nucen zbytečně prodlévat v dostřelu nepřátelských děl proti let., ztrácí čas a může zaměnit střelbu jiné baterie za střelbu baterie, které měl pomáhati při zastřelení, zvláště při zahájení střelby.

Je samozřejmé, že letec nevelí baterii, ale baterie má učiniti vše, aby úkol letce usnadnila.

Povinnosti pozorovatele.

Velitel pozorovací letky nařídí pozorovatelům, aby provedli taktickou a technickou přípravu svých úkolů.

Taktická příprava:

Pozorovatelé jsou stále seznamováni se všeobecnou situací, s ordrem de bataile, s hlavními a vedlejšími pásmy působnosti děl. jednotek (ve zprav. sále jsou nutné doklady pečlivě shromažďovány).

Pro určitou operaci zprav. důstojník letectva arm. sboru opatří a za pomoci zprav. důstojníků letek seznámí pozorovatele s operačními rozkazy, se spojovacím plánem, se střeleckým plánem div. dělostřelectva a skupin těžkého děl. a se všemi informacemi získanými styčným dů-

stojníkem. Pak se jim oznámí, jak je práce rozdělena na letky, hlavně co se týká, děl. palby s let. pozorováním. Pozorovatelé dostanou potřebné mapy, plány, fotografie a jiné doklady, týkající se jejich úkolů.

Technická příprava:

Každý pozorovatel si hned po příchodu do nového úseku osobně připraví:

1 mapu ve velkém měřítku, kde si zaznamená trasu nepřátelských linií;

1 plán prostoru působnosti vyšší jednotky;

1 seznam potřebných značek a zkratk;

1 výpis ze spojovacího plánu.

Má provést orientační let v úseku.

Pro dělostřelecký úkol si připraví 1 plán nebo fotografie cílů přesně zjištěných; rozčtverečkuje si je, aby mohl rychle odhadnouti úchyly. Do plánu si též zaznamená umístění anten hlavních SV., hlavní a vedlejší pásma působnosti div. dělostřelectva, nebo též umístění oddílů určených pro střelbu na cíle pomíjivé a pak si podle úmluvy očísluje cíle.

Úkoly, nové pojmenování a odůvodnění nově přijatých metod a mechanismu.

Za nynějších podmínek rozeznáváme podle různých výsledků, kterých chce dělostřelectvo dosáhnouti vzhledem k času a k prostředkům, jimiž disponuje, tyto úkoly děl. letce:

A. V rámci úkolů s určenými cíli:

1. kontrolu jednotlivých fází palby;

a) kontrolu přípravy střelby (vzhledem k pomocnému cíli);

b) kontrolu umístění střelby na cíl; (vzhledem ke skutečnému cíli);

2. řízení střelby (výjimečně);

3. pozorování celku děl. paleb (celkového přizpůsobení účinných paleb).

B. V rámci úkolu střežení:

střežení pásma působnosti dělostřelectva, které tvoří jeden celek.

A. Úkoly s určenými cíli.

Žádosti nebo rozkazy pro různé úkoly letectva obsahují vždy úkol, který má býti v určitém čase splněn. Ale rozkaz k provedení některých úkolů ponechává letcům obvykle určitou volnost. Je jim ponechána volba chvíle výhodné pro evoluce a volba dráhy letu. To znamená, že ve většině případů je způsob provedení závislý na nich samých, na jejich bezpečnosti a materiálu. Na př. děl. zprav. službě je zcela jedno, jak budou letci postupovat při pořizování požadovaných snímků, jenom když je co nejrychleji dodají.

Naopak pro úkoly pozorování palby jsou požadavky dělostřelců více kategorické. Celé provedení je pod vlivem nejenom let. prostředků a možnosti spojení, ale více ještě a hlavně pod vlivem nynější doktriny o užití dělostřelectva.

Tato doktrina předvídá, má-li v útočných akcích býti dosaženo překvapení:

a) potřebu provádět krátké děl. přípravy a prudká a mohutná soustředění;

b) povinnost provádět během dní a hodin, které předcházejí děl. přípravu, nenápadné střelby, nebo lépe nestřílet vůbec, aby nebyly předčasně prozrazeny pozice nových baterií.

Polní řád stanoví, že dělostřel. příprava trvá několik minut až několik hodin. Při malém počtu letounů a v omezeném čase není snadné nalézt vyhovující metody pro značný počet dělostřeleckých jednotek, které mají v jednom úseku střílet téměř současně.

Když podrobně studujeme racionální rozdělení let. prostředků u arm. sboru během jednoho dne, vidíme, že divisní dělostřelectvo bude mít zpravidla vyhrazen toliko 1 let (pracovní doba 2—3 hod.); zřídka kdy 2 lety. Stejně bude vyhrazen 1—2 lety pro skupinu těžkého dělostřelectva.

Předpokládejme, že 1 arm. sbor má 2 divise v 1. sledu. Každá divise má 2 skupiny přímé podpory po dvou oddílech a 1 skupinu všeob. činnosti o 3 oddílech, celkem 7 oddílů u 1 divise. Mimo to v úseku každé divise 1 skupinu těžkého dělostřelectva arm. sboru o 3 oddílech.

Celková doba stanovená pro děl. přípravu je 2 h 30', ale dělostřelectvo potřebuje alespoň 1 h 30', aby podle plánu o užití dělostřelectva vystřílelo stanovené množství střeliva. Musí tedy během 1 hodiny dosáhnouti od různých pozorovacích orgánů maximálních výsledků.

Předpokládejme dále, že palba všech 4 oddílů přímé podpory mohla být zajištěna pomocí pozemních pozorovatelů a divisního balonu. Zůstávají 3 oddíly (2 oddíly houfnic 155 a 1 oddíl 75), celkem 9 baterií, které mají být obslouženy letcem. Je možno v tak krátké době umístiti palby těchto 9 baterií pozorováním postupných oprav jako při zastřelení, aby pokryly přesně své cíle? Zajisté ne. Z mnoha zkušeností vyplývá, že průměrně je zapotřebí 3 oprav, aby se dosáhlo přibližné jistoty, že cíl bude zaránován. V jaké době lze dosáhnouti takových výsledků v našem případě?

Abyste byla získána průměrná teoretická doba, je nutno propočítati trvání nejnepříznivějších evolucí letounu za předpokladů, že pozorovatel je dobře vycvičen, že dodávání radiotel. depeší jde hladce, že letoun provede jenom nejnižší počet evolucí a že není při tom nijak rušen. Tuto dobu nutno ovšem násobiti určitým koeficientem, vyplývajícím z válečných podmínek.

Na příklad: 1 baterie ráže 75 mm, umístěná 2,5 km od prvních linií, střílí na cíl vzdálený 7 km. Pracovní výška letounu 1500 m; s této výšky pozorovatel dobře vidí prostor cíle, když je 1 km v nepřátelských liniích. Letoun je dvoumístný, nynějšího typu a pracuje v rychlosti od 110 až 200 km/hod. Letoun krouží mezi antenou a cílem, cesta k cíli 3 km = 1' 30", cesta zpět k anteně 3 km = 1' 00" (při návratu pilot zvyšuje rychlost letounu přitlačením, aby rychle unikl palbě děl. p. let.). Celkem 2' 30" pro 1 serii. Násobíme 3 a dostaneme 7' 30" pro zastřelení 1 baterie. Při zaokrouhlení na 8' 00" vyžaduje zastřelení celého oddílu 24' 00", když nenastane žádné zdržení.

Jiný příklad:

1 baterie ráže 155 mm, umístěná 3 km od prvních linií, střílí na cíl vzdálený 8 km. Pracovní výška letounu 2000 m; s této výšky vidí pozorovatel dobře prostor cíle, když je 2 km v nepřátelských liniích.

Cesta k cíli 4 km = 1' 30", stejně zpět k anteně. Evoluce pro 1 serii trvají 3' 00". Počínaje touto ráží je zapotřebí 2 serií pro 1 opravu, to zna-

mená 6' 00"; to nutno 3krát opakovati. Celkem tedy 18 minut pro 1 baterii a 54 minut pro celý oddíl, když nebylo vůbec žádného zdržení. Tak by 1 letoun potřeboval 2 hod. 30 min. k přesnému umístění paleb těchto 3 oddílů. Tento teoretický čas ovšem nikdy nedostačuje; dále bude uveden praktický čas, při kterém je přihlédnuto k válečným podmínkám.

Avšak vždy nastane zdržení. Letoun je rušen palbou nepř. děl. p. l. nebo nepřátelskými stíhači, nebo pro zdržení ve spojení (personál u anteny je nedostatečně vycvičen) střely dopadly v okamžiku, kdy je pozorovatel nečekal a proto je neviděl. Největší zdržení nastane tehdy, když velitel skupiny neorganizoval střelbu tak, aby 1 baterie byla stále připravena k palbě ihned, jakmile letec zašle opravy, týkající se serie předcházející.

Správné sloučení paleb několika baterií, zvláště když střílejí na stejný cíl, způsobuje, že nenastává zdržení čekáním, až 1 baterie ukončí své opravy. Konečně praxe dokázala, že nevyhnutelně vznikne ztráta času vždy, když letec mění korespondenta na zemi; z toho důvodu se doporučuje, když to telefonické spojení dovoluje, soustředit práci u anteny skupiny.

Bud'si tomu jakkoli, letec položí dělostřelci tuto otázku: „Přejete si přesnou práci pro málo baterií (zastřílení)“? nebo „přejete si sumární, méně přesná označení pro celek vašich baterií“?

Za nynějšího stavu je zastřílení považováno za výjimečný způsob, a to proto, že vyhoví dosti malému počtu baterií na újmu všech ostatních. Proto má býti zevšeobecněn způsob výkonnější, nezbytně méně přesný než je zastřílení, t. j. kontrola palby.

Účel kontroly palby.

Účelem kontroly palby je zpravit velitelství a velitele dělostřelectva o tom, jak přesně jsou položeny palby podřízených baterií, umožnit těmto bateriím, aby dosáhly určitého zlepšení původního umístění paleb, a to zásadně provedením 1 opravy pro baterii.

Definice mechanismu kontroly pro pozorovatele.

Pro pozorovatele kontrola palby znamená pozorovati serii (podle 12, 8 nebo 4 ran), která byla na jeho povel „pal“ vypálena.

Když pozorovatel viděl umístění 12, 8 nebo 4 bodů nárazů, umístí jejich střední bod v terénu, pak v mapě nebo na fotografii, změří v metrech úchylku tohoto bodu k osám S.—J.—V.—Z., procházejícím bodem kontroly, potom tyto úchytky oznámí radiotelegraficky, a to po každé pozorované serii.

Aplikace tohoto mechanismu.

Dělostřelectvo žádá od letectva, aby se buď zúčastnilo kontroly přípravy střelby nebo kontroly umístění palby na cíl. Při kontrole přípravy střelby není pozorování a měření úchylek prováděno pro každou baterii vzhledem k samému cíli, nýbrž s předností vzhledem k jednomu nebo více pomocným cílům, které mohou sloužit pro několik baterií.

Od těchto pomocných cílů přenesou baterie později střelbu, aby dosáhly cíle, které ještě nemusí býti zjištěny. Tyto pomocné cíle mají býti voleny tak, aby:

bylo možno je snadno rozeznati v terénu;

bylo možno je snadno určití topograficky, t. j. umístiti je na plánu a tím je snadno určití souřadnicemi;

byly umístěny v přehledném, pro letce výhodném terénu (mimo lesy, jiný porost, bažiny);

byly v blízkosti cílů, nebo co možná spadaly s nimi v jedno, jestliže vyhovují výše uvedeným požadavkům.

Baterie střílí rovnoběžným vějířem na střední směr a pod středním úhlem, který odpovídá kontrolnímu cíli.

Při kontrole umístění palby střílí baterie na své cíle; pozorování a měření úchylek se provádí zásadně pro každou baterii vzhledem k středu cíle. V tomto případě není vějíř nutně rovnoběžný; baterie mohou jej přizpůsobiti šířce cíle nebo části cíle, na kterou mají střílet. Serie jsou zpravidla vypáleny pod středním úhlem, který odpovídá středu cíle. Jestliže však byl za pomocný cíl zvolen jiný bod cíle, má to dělostřelectvo zvlášť označiti v programu kontrol.

Organisace serie kontrol.

Se zřetelem na nedostatek letounů se požaduje, aby každého letu bylo co nejvíce využito. Zkušenost ukazuje, že zjednodušením spojení mezi letcem a zemí a zvláště zmenšením počtu korespondentů na zemi se „mrtvé“ časy velmi zkrátí. Jak již podotčeno, bude tak významný celek dělostřelectva, jako je div. dělostřelectvo, disponovati toliko jedním letounem k provedení všech svých kontrol v době velmi krátké. Tato okolnost nutí k soustředění a k seriovému provádění kontrol paleb. Zpravidla organisuje a řídí kontroly paleb dělostřelecká skupina; zcela výjimečně případně tato úloha oddílu.

Velitel děl. skupiny obyčejně ví, že letce bude mít k dispozici jen po omezenou dobu. Napřed stanoví rámec, v kterém bude práce v omezené době prováděna, t. j. stanoví a očísluje pomocné cíle, kterých bude použito. Studuje různé kontroly, které bude třeba provést, a třídí je podle pořadí naléhavosti, máje při tom na zřeteli palebný význam různých cílů a podmínky více nebo méně příznivé, za kterých budou jednotlivé baterie své palby prováděti. Aby zabránil zdlouhavostem a mýlkám v pozorování, pomýšlí i na přerušování některých paleb po dobu provádění určitě kontroly.

Po této úvaze stanoví velitel děl. skupiny program kontrol paleb (podle něhož bude zásadně postupováno) tak, aby dovolil letci, přejíti bez zdržování od jedné kontroly na druhou. V tomto programu jsou uvedeny všechny zprávy usnadňující letci zjištění pomocných cílů. Tento program dostanou a předem prostudují jednotlivé oddíly a letec. Velitel děl. skupiny upraví spojení mezi zemí a letcem a spojení ve skupině. Spojení s letcem obstará antena skupiny; u této anteny má býti při vykládání a obsluze sign. terčů postupováno podle předpisu, jakékoliv zjednodušení není dovoleno. Zkušenosti ukazují, že opomíjení některých signálů, které se zdály zbytečnými, vede vždy k mýlkám a k ztrátě času. Doporučuje se připravit náhradní antenu, která by v čas potřeby nahradila antenu skupiny.

Anteny jednotlivých oddílů v permanenci naslouchají vysílání letce a mohou tak zachytiti depeše týkající se jejich baterií, sledovati průběh kontrol a přijmouti i přímo od letce povel „pal“ a výsledky jeho pozorování, jestliže telefonické spojení mezi skupinou a oddílem bylo právě přerušeno.

Provedení serie kontrol.

Řídící střelby zajistí provedení serie kontrol podle rozkazu velitele skupiny. Před příchodem letce připraví první kontroly. Za tím účelem zpraví baterie, které přeruší palbu. Uvede do vyčkávacího postavení baterie, které budou první kontrolovány; podle potřeby je vyzve, aby zaujaly náležitý směr a přezkoušely své směry a vějíře řadou vysokých rozprasků.

Letec, když odstartoval s pracovního letiště a přezkoušel nad ním svou radiotelegrafickou stanici, zamíří k posicím dělostřelectva tak, aby tam byl v stanovenou dobu. Již za letu k bateriím zahájí volání první určené přijímací stanice vysláním serie volacích značek a třímístného čísla, označujícího délku vlny, na které vysílá, na př. A X I, A X I, 320.

Všechny přijímací radiotelegraf. stanice jednotek, které se zúčastňují serie kontrol, mají se ihned naladit na vysílání letce a naslouchati po celou dobu jeho úkolu. Letec zjistí vyznačovací terč anteny velitele skupiny (nebo řídicího střelby), kde má být vyložen terč: 91 rozumím, t. j. přijímám dobře vaše volání, vyslání je dobré, přijímací stanice je naladěna, jsme ve spojení, hotovi k zahájení činnosti.

Letoun zamíří k prostoru cílů a pozorovatel srovnává terén s mapou, plánem nebo s fotografií. Po orientování se vrací směrem k anteně a při tom vysílá: A X I, A X I (volací značka); J J P, J J P (jsem připraven pozorovati).

Řídící střelby dá vyložití číslo „n“ kontrolního bodu, kterého bude použito. Letec odpoví A X I, A X I, n, rozumím. Když to bylo přijato antenou skupiny a anténami oddílů, zúčastněné baterie buď přeruší palbu nebo se připraví k provedení kontrolních paleb. Jakmile první baterie je připravena, ihned to hlásí.

Řídící střelby dá vyložití terč „střelba seriemi n, baterie připravena“.

Letec ve vhodné chvíli, kdy může pozorovati, vyšle povel „pal“. Povel je přijat antenou oddílu, který jej dá provést; mimo to i skupina mu jej oznámí telefonicky. Oddíl hlásí, že první baterie vypálila. Řídící střelby dá vyložití terč „baterie vypálila“. Letec zjistí co nejpečlivěji úchytky střelných bodů nárazu a hlásí je. Při kontrole přípravy střelby letec oznámí, zda je pomocný cíl střelbou zarámován, a může oznámiti své pozorování o šířce vějíře vzhledem k normální šířce rovnoběžného vějíře, a to pomocí signálu 33 „Vějíř příliš široký“ nebo 36 „Vějíř příliš úzký“. Při kontrole umístění střelby na cíl hlásí letec, zda nastal případ, že je pomocný cíl zarámován, a oznámí každou neshodu mezi frontou prostoru, na něž se střílí, a frontou cíle. Tato označení týkající se vějíře jsou podávána na konci depeše ve formě: 33 — ... — 202, t. j. „Vějíř příliš široký“; 200 m je šířka postřelované fronty a ne — jako dříve — rozdíl mezi frontou skutečně postřelovanou a frontou, která má být postřelována.

Antena oddílu přijme tuto zprávu a dodá ji baterii, které se týká; tato, je-li toho třeba, opraví své prvky střelby; za účelem přezkoušení oznámí antena skupiny telefonicky oddílu úchytky, které přijala. Při nesusouhlasu jsou rozhodující úchytky podané řídicím střelby. Následující kontroly jsou pak prováděny bez přerušování, jak bylo právě vysvětleno. Během provádění může velitel skupiny rozhodnouti, aby některé kontroly,

jejichž výsledky považuje za nedostatečné, byly opakovány. V tom případě jsou baterie, kterých se to týká, o tom zpraveny; ty opraví své prvky střelby podle úchylek hlášených letcem a jsou pohotovы na rozkaz řídicího znova zahájit palbu.

Poruchy v radiotelegrafickém spojení.

Když přijímací stanice delší dobu neslyší letce, dotáže se řídicí střelby telefonicky oddílů, zdali jejich anteny slyší. Jestliže přijímací stanice oddílů neslyší, dá řídicí střelby vyložit signál 94, „Neslyšíme Vás“. Může-li letec za letu opravit poruchu své vysílací stanice, úkol pokračuje; když nemůže, úkol končí. Jestliže přijímací stanice oddílů slyší letce, je porucha u přijímací stanice skupiny, proto řídicí střelby oznámí letci signály 54 nebo 55 přijímací stanici oddílu, s kterou bude nadále korespondovati.

Počínaje tímto okamžikem jsou palby vedeny oddíly, které se střídají podle napřed již určeného pořadí. Každý oddíl, který ukončil kontrolu, odevzdá letce dalšímu oddílu pomocí signálu 54 nebo 55.

Jiné obtíže.

Při obtížích, jako „nevidím rány dopadati“, „baterie není připravena“, přejde řídicí střelby ihned k následující kontrole. Kontroly, které takto nemohly být provedeny, budou opakovány až naposled, zbývá-li čas a nařídí-li velitel skupiny opakování.

Dokud nebyl letci označen terčí jiný pomocný cíl, pokračuje v pozorování vzhledem k stejnému pomocnému cíli. Baterie jsou pohotovы k střelbě na označený pomocný cíl, dokud nejsou uvolněny řídicím střelby. Uvolněné baterie plní pak dále své normální úkoly.

Dobré provedení serie kontrol vyžaduje:

autority, pořádku a mnoha klidu; přílišný spěch vede k zmatku, z kterého pak nelze vyjít;

přesné znalosti možností letce, oddílů, spojení a zvláštních podmínek užití jich v určitém okamžiku;

konečně iniciativy a soudnosti, aby bez omeškávání bylo čeleno všem možným obtížím.

Všeobecně je kontrola děl skupiny před zahájením její činnosti snadnější, než po něm; je snadnější kontrola přípravy střelby děl skupiny než kontrola umístění palby na cíle.

Všem zúčastněným nutno doporučit přísnou kázeň; nicméně mechanismus kontroly je dosti pružný, aby mohl být přizpůsoben změnám, které náhlé okolnosti na bojišti mohou vnutiti.

Možno říci, že teoreticky není důvodů proti tomu, aby serie kontrol byla provedena i bez předběžně stanoveného programu.

V praxi však, mělo-li by se kontroly zúčastniti několik baterií, aniž byl předběžně stanoven program kontroly, tkví v takovém postupu vážné nebezpečí nezdaru. Sestavení programu zajistí hladké provedení kontroly a zabrání ztrátám času. V každém případě bylo by obtížné obejít se bez přehledného pojmenování podrobností v dotčeném pásmu působnosti. Toto pojmenování si smluví děl. skupina s letcem, třebas i telefonicky. I když je možno oznámiti letci souřadnice pomocí signálních terčů, zůstává přece nesnadným označiti letci za letu nějaký bod v terénu.

Čas nutný k provedení kontrol.

Uvedeme několik číslic o výkonnosti, které dělostřelci mohou dosáhnouti při užití výše uvedeného mechanismu. Tyto číslice mohou být uvedeny jen s výhradou, neboť se rychle mění podle toho, zda je viditelnost dobrá či špatná. Podle toho, zda máme převahu ve vzduchu, či jsme-li stále rušeni nepřátelským stíhacím letectvem, může být výkonnost výborná nebo žádná. Mimo to i hodnota a výcvik personálu zúčastněného při kontrole (řídící střelby, letec, baterie, spojovací orgány) mohou být různé. Proto je nesnadno s jistotou stanovit počet kontrol anebo počet serií, které možno v daném čase vypáliti a s úspěchem pozorovati. Jsou-li všechny podmínky co nejvýhodnější, může zkušený letec, když je dobrá viditelnost, spolehlivá ochrana, dobře provedená příprava palby a přesná kázeň střelby, provést kontrolu palby 12 baterií ráže 75 mm za 1 hodinu. Když není jiných obtíží než opakování stručných radiotel. depeší, nutno počítati přibližně 4 min. jako průměrnou dobu pro jednu serií vypálenou na střední vzdálenost.

Při kontrole oddílů ráže 155 mm (2 serie pro baterii a větší vzdálenost cíle) nutno počítati 5—7 minut pro serií, t. j. 30 až 45 min. pro 1 oddíl a 2 hod. 15 min. až 2 hod. 30 min. pro skupinu hrubého dělostřelectva o 3 oddílech.

Pozorování celku děl. paleb.

Aby bylo možno provést kontrolu 4 oddílů ráže 75 mm, je zapotřebí alespoň 1 hodiny, pro kanonový oddíl ráže 155 mm 30 až 45 min.

Musíme mít na zřeteli, že je nutno přerušiti určité palby, aby letec mohl rozpoznati serie vypálené na jeho žádost. Čím kratší byla příprava palby, tím hustší jsou palby, tím nesnadnější rozpoznání a pravděpodobnější nedorozumění. Nemůže-li být ponechána letci alespoň 1 hodina, zdá se, že alespoň v rámci div. děl. je nutno upustiti od úmyslu provést serií kontrol. V tom případě žádá dělostřelectvo letce, aby v stanoveném pásmu pozoroval co nejlépe provedení programu paleb (plán užití), který dostal od velitele jednotky, pro niž pracuje. Tento úkol se nazývá „Pozorování celku paleb“.

Provedení. V stanovenou hodinu zjedná si letec spojení s určenou přijímací stanicí. Cíle, předvídané v plánu užití, byly již očíslovány. Letec provádí pozorování obvykle vzhledem ke středu tvaru jednotlivých cílů. Létá nad postřelovaným prostorem a postupně soustřeďuje svou pozornost na každý z cílů, na které má být v této době střeleno. V několika minutách má být s to, aby zaznamenal do plánu nebo fotografie elipsy znázorňující postřelované prostory. Obvykle, soustředí-li svou pozornost na jeden cíl, má možnost rozpoznati rány ráže 75 mm od ran ráže 155 mm. Když dobře rozeznal body nárazů, podá letec co nejrychleji radiotel. depeši tohoto obsahu:

XAI XAI	—...— 31 —...—	n	BBB
Volací značka	„Vidím rány vlastních baterií padati na ...“	smluvené číslo cíle	„cíl je zarámován“

nebo:

XAI XAI —...— 31 —...— n + 1 155 BBB —...— 75 sev 101 vych 055, t. j.

„Vidím rány vlastních baterií padati na malý lesík očíslovaný $n+1$, rány ráže 155 mm v cíli. Vidím též rány ráže 75 mm, rozptýlené po tomto lesíku, ale hlavní skupina bodů nárazů má svůj střední bod 100 m na sever — a 50 m na východ od středu cíle“;

nebo:

X A I X A I — ... — 35 — ... — $n+2$ J P R

„Nevidím rány padati na cíl $n+2$, nemohu Vám dátí jiné zprávy o $n+2$ “;

nebo ještě, když letec konstatoval, že cíl $n+2$ není zasahován, a zjištěl v jeho blízkosti skupinu bodů nárazů, které snad patří cíli, podá tuto depeši:

X A I X A I — ... — 35 — ... — $n+2$ — ... —

31 vých 202 jih 101:

„Nevidím rány padati na $n+2$, ale vidím padati rány, jejichž střední bod nárazů je 200 m na východ a 100 m na jih od cíle $n+2$.“

Střežení.

Střežení pásma působnosti letcem umožňuje, aby dělostřelectvu byly hlášeny nové cíle, ať pevné nebo v pohybu a v činnosti, a aby bylo zpraveno o činnosti nebo zdánlivé nehybnosti cílů již dříve známých. Tento druh letcovy činnosti má veliký význam pro dělostřelectvo v mnoha taktických situacích. Význam je tím větší, čím neurčitější je situace. Střežení vyžaduje, více než ostatní děl. úkoly, dobře vycvičených a důvtipných pozorovatelů. Průzkum cílů je obzvláště nesnadný v porostlém terénu a v pásmu blízkém bojišti, kde významnější a zjevné pohyby jsou během boje velmi řídké a rychle pomíjivé. Po vyražení několika útočných vln při zahájení útoku následuje dále jenom postup jednotlivců nebo malých skupin, které zraku letce snadno uniknou, stejně jako zraku pozorovatele na zemi. Zato pohyb tanků je dobře viditelný. Nelze si ovšem představit, že by letec mohl pracovat po 2 hodiny ve výši 1000—1200 m nad prostorem cílů, a nebyl by při tom několikrát napaden nepřátelskými stíhači a nebyl by znepokojován nepřátelským dělostřelectvem proti letadlům. I když letec pracuje v této výši, mohou býti jeho zprávy negativní nebo neurčité, jestliže nepřítel je roztroušen a nehybný, nebo když je skryt pod stromy nebo pod jiným porostem. A rovněž letci není snadno zjistiti, odkud se naň střílí z kulometů nebo pušek.

Vyhledávání posic nepřátelských baterií.

Letcům je často položena otázka: „Můžete vyhledati posice baterií a spolehlivě zjistiti, zdali jsou či nejsou obsazeny?“ Když byly na letecké fotografii zjištěny body podobající se děl. bateriím, může se letec pokusit získati s malých výšek přesnou zprávu. Avšak v nynější době neuvidí již letci řady nemaskovaných baterií v plném pohybu ve volném terénu. Když jsou baterie pokryty maskovací sítí a obsluha zůstává bez pohybu, nemůže letec zjistit nic spolehlivého. Zato když jsou baterie v činnosti, zjistí je letec snadno podle záblesků i z větší dálky šikmým pozorováním (při výhodném osvětlení). Může letec přesně udati ráži zjištěných baterií? Někdy a zvláště podle kadence střelby může tvrditi, že jde o malou ráži. Byly případy, kdy jsme viděli velké záblesky a nemohli jsme spolehlivě říci, zda jed o ráži 150 mm, 210 mm či o ráži jinou. Letec může proto pouze odhadovat ráži zjištěné baterie. Jediné zprav. služba, když si ověří pozorování letectvo zprávami ostatních zprav. orgánů, může udati přesněji ráži.

Určování polohy cílů.

Když byl nějaký cíl zpozorován a spolehlivě rozeznán, má si letec poznamenati jeho střed do mapy. Potom se snaží přesně určit jeho šířku a hloubku a zaznamená i to v mapě. Jakou přesnost lze očekávati? Možnost přesného označení polohy cíle závisí předně na terénu. Je v blízkosti cíle nějaký význačný bod? Když ne, není úloha letce pohodlná; ale v evropském terénu je to řídký případ. Avšak jak pracovati v terénu, třeba s významnými body, kde jako za války v jednotvárné Champagni byly všechny lesíky stejného vzhledu a snadno mohly býti zaměněny a kde množství zákopů tvořilo komplikovanou spleť usnadňující nedorozumění? Nebo jako ve Flandrech, kde je množství křižujících se cest, topologických alejí a na sta stejných statků? Pro letce to byly úseky značně nepohodlné.

Přesnost souřadnic cílů závisí zřejmě na přesnosti používaných map. Vždy, kdy je to možné, používá letec plánu 1:20.000 a rozčtverečkové mapy 1:50.000. Tvrdíme, že vycvičený letec může umístiti v mapě střed cíle, aniž mylka přesahovala 50 m ve všech směrech, to znamená, že cíl je určitě uzavřen ve čtverci 4 hektarů. Podotýkáme, že se používá stometrových souřadnic, označených čísly o 4 nebo 6 číslicích; za těchto podmínek není dobře možno požadovati od letce větší přesnost při určování nějakého bodu v terénu. Ale když cíl byl již znám (na př. baterie, která dosud nestřílela, ale jejíž posice byla zjištěna na snímku), nebo když je tento cíl blízko planimetrické značky znemožňující nedorozumění (křižovatka, most, statek a pod.), mohou si dělostřelci provést přesnou restituci přes možnou mylku v označení souřadnic. V každém případě se vyhneme nejistotě ve střelbě na cíle takto označené, když můžeme dát provést kontrolu této palby týmž letcem, který cíle vypátral.

Zaměření podle letounu.

Jeden možný případ, na který pamatují předpisy: letec nemá mapy. V tom případě má se užiti k určení cíle zaměření podle letounu. Domníváme se, že tento způsob, zábavný v učebně nebo na střelnici, může býti uplatněn pouze v koloniích; na moderním bojišti, když letec nemá mapy, musí co nejrychleji přistat a mapu si opatřit. Letec bez mapy nic nezmuže.

Určování nových cílů.

Letec určuje nové cíle zpravidla tím, že:

1. označí cíle: (příklad: B T A baterie v činnosti...; R S T shromáždění vojsk; L F R pěchota...; C L N proud; L A T příznak nepřátelského útoku; C H C útočná vozba, atd.);
2. označí souřadnicemi střed cíle;
3. šířku a hloubku cíle;
4. uvede podle potřeby naléhavost zásahu dělostřelectva (signál 37);
5. depeši určující cíle ukončí dvojmístným číslem voleným v stanovené serii, která se liší od serie čísel, označující známé cíle.

Vzor depeší:

UK 2 UK 2 I f r mar vers le Sud Tet 9867 prf 404 —...— 37
Zn r 71, což

znamená: volací značka. Pěchota v proudu pochoduje k jihu — čelo proudu 9867 — hloubka 400 m. Naléhavost zahájení účinné palby smlouvené číslo 71.

UK2 UK2 RST Ifr chc 9423 Fro 303 prf 101 —...— 37
Znr 72.

Znamená: volací značka. Shromáždění vojsk a útočná vozba, střed v 9423, šířka 300 m, hloubka 100 m, naléhavost zahájení palby smluvené číslo 72.

RB5, RB5, BTA 4225 znr 81 —...— 4328 znr 82 5110 znr 83—6445 znr 84 YJP.

Znamená: volací značka. Baterie v činnosti 42 25, smluvené číslo 81; v 4328, číslo 82; v 5110, číslo 83; v 6445, číslo 84.

Zprávy o známých cílech.

Tyto cíle jsou již napřed očíslovány a jejich určení dostane letec v rozkaze pro svůj úkol. Letec během svých evolucí, aniž zanedbává svůj hlavní úkol, který byl právě popsán, snaží se získati pro dělostřelectvo užitečné zprávy o známých cílech. Jsou v činnosti a nestřílí se na ně? Je zajímavé to vědět, neboť někdy může býti výhodné změnění pořadí předvídaných soustředění. Jsou-li naopak nehybné, i když je klamná činnost organizována (klamné baterie), může býti ušetřeno střeliva a hlavně baterie mohou býti uvolněny pro jinou palbu.

Příklad:

RB5 RB5 znr 56 BTA :

„Jedna baterie je v činnosti v pozici považované za obsazenou, smluvené číslo 56.“

Nebo: RB5 RB5 znr 58, RAS :

„V pozici označené smluveným číslem 58 nevidím žádnou činnost, nemám co hlásit.“

Využití zpráv získaných a dodaných letcem.

Využití těchto zpráv přináleží veliteli dělostřelectva. Za tím účelem organizuje a dá zahájit palby ve chvíli, kterou považuje za vhodnou. Při tom bere co nejvíce v úvahu označení o naléhavosti svého zásahu. Aby úloha letce byla zjednodušena, koresponduje s ním pouze jedna přijímací stanice. Tato stanice podléhá veliteli dělostřelectva, jemuž přináleží, aby určil a uvedl v činnost baterie, pozměnil podle potřeby plán užití, vyžádal si a pak řídil kontroly paleb, které považuje za nutné.

Podplukovník Josef Wirth :

Obrana proti letadlům.

Protiletadlová baterie, její organizace a činnost.

Pro obranu objektu proti leteckému útoku jest, jak jsme se již zmínili, nutno, aby baterie splnila svůj úkol dříve, než útočící letadlo svrhne své pumy.

Z toho plyne, že veškeré úsilí baterie musí býti soustředěno na prostor, v kterém se letadlo k svému cíli blíží, a že je méně důležité, sta-