

ZVLÁŠTNOSTI BOJOVÉ ČINNOSTI LETECTVA PŘI ZABEZPEČOVÁNÍ ÚTOKU VŠEVOJSKOVÝCH SVAZKŮ V NOCI

Plukovník Michal Pridala

Úvod

Soudobé bojové podmínky, které vytvářejí účinek atomových, chemických a jiných zbraní hromadného ničení, vyžadují vzhledem k nutnosti nepřetržitého působení na nepřítele nejen nezeslabit útočnou činnost jednotlivých druhů vojsk ve dne za ztížených povětrnostních podmínek, nýbrž pokračovat v útočné bojové činnosti nebo ji ve zvláštních podmínkách k tomu výhodných i v noci zahajovat.

Naše řády psané zkušenostmi z Veliké vlastenecké války, ověřenými krví, v sobě pevně zakotvily bojovou činnost v noci jako normální činnost vojsk, mající na rozdíl od denního boje jen své specifické zvláštnosti.

Sovětská armáda prováděla v noci nejen výpady jednotek a útvarů s cílem průzkumu nebo zlepšení podmínek vedení útočného boje za dne, ale i rozvíjela místní úspěchy dosažené průlomem taktické hloubky nepřátelské obrany ve dne v úspěchy operační, ba často z chodu prolamovala spěšně zaujatou i připravenou obranu, zmocňovala se důležitých míst a prostorů (komunikačních uzlů, přeprav) a pronásledovala odcházejícího nepřítele, prováděla násilné přechody vodních toků a ničila obklíčeného nepřítele; proto Polní řád čs. lidové armády na základě bohatých zkušeností stanovil, že noc nejvíce napomáhá dosáhnout překvapení a zmenšit ztráty způsobené nepřátelskou palbou.

Význam noční bojové činnosti v plné šíři potvrdily i zkušenosti z bojů korejské lidové armády a čínských dobrovolníků, kdy jejich vojska dosahovala při vedení boje v noci významných úspěchů a často právě v noci úspěšně splnila takové úkoly, které ve dne bylo možno plnit jen s neúměrnými ztrátami nebo které vůbec nebylo možné dovést k úspěšným výsledkům.

Avšak nejen klasická berlínská operace z dubna 1945, kde kromě velkého množství tanků a dělostřelectva byl zasazen velký počet leteckých útvarů a svazků, které podporovaly boj sovětských pozemních vojsk ve dne i v noci (na příklad 16. a 18. letecké armáda provedla jen za jedinou noc 800 bojových vzletů), nejen boj o město Plessen, nejen operace jihozápadního frontu z října 1943 v prostoru Zaporožje, nejen dokončení obklíčení německých vojsk u Stalingradu a zkušenosti z bojů v Koreji potvrdily fakt možnosti úspěšného nočního boje. Podíváme-li se do historie, najdeme mnoho příkladů převážně úspěšného provedení nočního boje. Tak tomu bylo na příklad u slavného ruského vojevůdce Suvorova, který dokázal to, co všichni považovali v té době za nemožné, a to dobýt právě nočním útokem jedné z největších a nejpevnějších pevností své doby, Izmailu.

Všechny historické příklady přesvědčivě prokazují, že vojska, která dovedla dobře noční boj připravit a pečlivě or-

ganisovat, utajit přípravy k němu, dovedla vycvičit jednotky, útvary a svazky pěchoty a ostatních druhů vojsk, dokázala uskutečnit jejich součinnost a využít všech výhod nočního boje, dosáhla v něm pronikavého úspěchu.

Noční boj je beze sporu jedním z nejsložitějších a nejtěžších bojů vůbec. Soudobý útočný boj, který se kromě jiného vyznačuje rychlostí manévru, jež může provádět jak útočník, tak i obránce, vyžaduje nepřetržitou ochranu a podporu vojenského letectva. U imperialistů vzrůstá význam činnosti letectva vlivem zasazení zbraní hromadného ničení jako zbraní strategického významu, jejichž hlavním nosičem je letectvo. Rovněž my máme možnost odvetného použití zbraní hromadného ničení ať už v taktickém nebo operačním měřítku naším letectvem.

I tyto podmínky vyžadují ve větší míře než dosud pokračování v započatém útoku a jeho ochranu i podporu nepřetržitě ve dne i v noci. A ve výhodných podmínkách, jako u spěšně vybudované obrany nepřítele, ve výhodném terénu, za nutnosti získat čas a překvapení nebo vyhnout se silné aktivní činnosti nepřátelského letectva za nevýhodného poměru vzdušných sil pro nás, vyžadují tyto okolnosti i zahájit útok v noci nebo už po setmění, později v noci nebo před svítáním.

Dále budou rozebrány zvláštnosti bojové činnosti letectva při zabezpečování útoku vševojskových svazků v noci se zřetelem na okolnosti mající vliv na použití letectva a určující možnosti zabezpečení pozemního vojska jak při průlomu nepřátelské obrany, tak při zasazení druhých sledů vševojskových svazků, za rozvíjení úspěchu v operační hloubce obrany nepřítele při oboustranném použití atomových, chemických a jiných zbraní hromadného ničení.

1. Úkoly leteckého zabezpečení útočného boje v noci

Provádění noční bojové činnosti má své výhody a nevýhody. Výhodou nočního boje je, jak je zřejmé z toho, co bylo uvedeno, možnost dosáhnout překvapení nepřítele při průlomu jeho obrany, získat čas pro další vedení boje, usnadnění utajení plánovaného manévru, snížení účinku paleb nepřítele a využití nemožnosti hromadného použití letectva nepřítele (čítajíc v to i znesnadnění provádění atomových úderů).

Největší nevýhodou bojové činnosti v noci zůstává ztížená podpora útočících vojsk, ztížená orientace, ztížené velení a spojení, morální působení noci na vojska na noční boj dobře nepřipravená, ztížení všech paleb, přesnosti bombardování a shozu atomových pum.

Z toho důvodu je nutno k dosažení úspěchu při boji v noci

- získat přesné zprávy o systému nepřátelské obrany, o rozmístění sil, prostředků a záloh nepřítele,
- dokonale znát způsob nepřátelského bojového zabezpečení,
- volit jednoduchý manévr, který nevyžaduje přeskupení sil v průběhu boje,
- zvolit nejvhodnější dobu k zahájení útoku,
- provést opatření k vytyčení směru postupu vlastních vojsk a k osvětlení bojiště (i označení vlastních vojsk pro jejich účinnou podporu vlastním letectvem),

- utajit zámysl a maskovat veškerou činnost k přípravě nočního boje,
- stanovit konkrétní úkoly a cíle jednotkám, útvarům a svazkům,
- dokonale připravit vojska k plnění nastávajících bojových úkolů a podrobně propracovat a znát zásady konkrétní organizace součinnosti mezi druhy vojsk.

Noční útočný boj má své charakteristické zvláštnosti pro všechny hlavní druhy vojsk. I když vývojem techniky ztrácí nebo zmiňuje tma některé nevýhody nočního boje, jiným kladům zase podstatně ubírá na výhodách. Tak možnost utajení se značně omezuje vlivem přístrojů k vidění v noci a vlivem prostředků k osvětlení se vytvářejí pro noční boj daleko příznivější podmínky.

Použití druhů vojsk je usnadněno možností přiblížit co nejvíce podmínky nočního boje dennímu boji.

Ze všech druhů vojsk má letectvo při vedení boje v noci nejvíce těžkostí. Ráz útočného boje se dnes, jak již bylo vzpomenuto, vyznačuje rychlým průběhem a změnami v situaci. Požadavky k zabezpečení pozemního vojska letectvem budou tedy i při činnosti v noci stoupat.

Při útočném boji v noci bude se činnost vlastního letectva překrývat s denní činností a pokračovat v zabezpečení vševojskového velitele průzkumovými údaji o nepříteli, v ochraně pozemního vojska před pozorováním i údery vzdušného nepřítele v těsné součinnosti s pozemními prostředky protivzdušné obrany hlavního uskupení pozemního vojska a týlových objektů za současného radiového a radiolokačního rušení nepřítelem. Přímým úkolem letectva pak bude účinná podpora při zabezpečení průlomu hlavního pásma obrany a podpora boje v hloubce nepřátelské obrany. V součinnosti s pozemním vojskem bude v noci použito také vzdušných výsadek. Hlavními činiteli majícími vliv na způsob bojového použití letectva v současném boji jsou: vyzbrojení všech druhů letectva reaktivními motory, vybavení letounů různými radiotechnickými prostředky zabezpečujícími jejich bojovou činnost za složitých povětrnostních podmínek ve dne i v noci, použití letectva jako nosičů zbraní hromadného ničení.

Vlivem těchto činitelů stoupla složitost bojového použití všech druhů letectva, i když se na příklad možnosti frontového bombardovacího letectva co do rychlosti zvýšily na 900 až 1000 km v hodině, co do únosnosti zůstávají 2 až 3 t a co do dostupu dosahují 12 000 až 13 000 m.

U stíhacího letectva použitím reaktivního motoru a vybavením radiotechnickými prostředky pro létání bez viditelnosti, navedení na cíl a střelbu zvýšily se bojové možnosti, avšak jeho převaha v rychlosti je relativně menší než dříve a noc omezuje jeho možnosti co do hromadného použití proti jednomu cíli na činnost jednotlivými letouny, nejvíce na činnost dvojicemi provádějícími postupné zteče.

Vyvstává proto otázka, čím se liší bojová činnost letectva v noci od činnosti ve dne.

Bojové použití letectva co do zásad leteckého zabezpečení zůstává i za boje v noci nezměněno. Letecké zabezpečení útočného boje v noci je možné, mění se však kvalita a způsob jeho provedení. Na odlišnost bojové činnosti letectva kromě ztíženého utajení činnosti letectva na letištích a exploatace bojové techniky technickým personálem mají vliv tyto faktory:

- ztížené nebo vůbec nemožné zjištění čáry dotyku a pohybu vlastních vojsk i vojsk nepřítele,
- neviditelnost cílů ze vzduchu zrakem,
- bitevní činnost ze střemhlavého letu je značně omezena,
- let ve skupinách je možný jen ve výjimečných podmínkách, počet letounů ve skupině je silně omezen, rovněž počet letounů v jednom úseku bojiště se snižuje, což bude mít vliv na dosažení požadované tonáže pum na čtvereční kilometr,
- navádění letounů na cíle naváděcím důstojníkem bude znesnadněno nebo vůbec znemožněno, když důstojník pro navedení letectva neuvidí cíl ani vlastní letouny,
- ochrana jiných druhů letectva stíhacími letouny může být prováděna přehrazováním prostorů jejich bojové činnosti jednotlivými prostorově členěnými letouny a blokováním letišť nepřátelských stíhacích letounů,
- intenzita ochrany pozemního vojska bude také snížena,
- bezpečnostní vzdálenosti při bombardování a bitevních ztečích se od vlastního pozemního vojska zvětší až téměř na dvojnásobek vzhledem k bezpečnostním vzdálenostem za denního světla.

Na úspěšnou činnost letectva v noci bude proto mít vliv příprava a organizace noční bojové činnosti ještě za dne, dále doba potřebná k provedení zásahu od výzvy, používání radiotechnických, osvětlovacích a jiných prostředků zabezpečujících včasné vyhledání, zjištění, navedení a osvětlení cílů, kvalita bojové techniky při činnosti v noci, dokonalé vybudování velitelské a součinnostní sítě, stupeň výcviku osádek pro bojovou činnost v noci a technického personálu k noční exploataci letectva na letištích a znalost techniky a taktiky bojové činnosti nepřítele.

Hlavní úkoly při činnosti letectva v noci jsou:

- vzdušný průzkum nepřítele,
- ochrana pozemního vojska a jiných druhů letectva před vzdušným průzkumem a údery nepřátelského letectva a jeho bezpilotních prostředků vzdušného napadení (s důrazem na nosiče zbraní hromadného ničení), které dovolují svou rychlostí a výškou letu zásah stíhacích letounů,
- ničení atomových zbraní nepřítele a nosičů zbraní hromadného ničení na letištích a odpalovacích základnách,
- umlčování a ničení nepřátelského dělostřelectva (s důrazem na atomové dělostřelectvo) a opěrných bodů na druhém a třetím obranném postavení nepřítele,
- umlčování a ničení nejdůležitějších úseků druhého a dalších pásem obrany (též mezilehlých postavení a příček),
- ničení divisních a sborových záloh nepřítele.

Kromě plnění těchto hlavních úkolů může letectvo plnit v součinnosti s pozemním vojskem úkoly uvedené již na začátku této stati, a to hlavně osvětlování bojiště, vytváření světelných orientačních bodů, zakládání požárů, řízení dělostřelecké palby, zásobování pozemního vojska v hloubce nepřátelské obrany a provádění vzdušných výsadek.

Bojové úsilí při činnosti letectva v noci je možné všeobecně určit těmito středními normami:

a) Bojové úsilí ve vzletech jen při noční činnosti:

Druh letectva	Bojové úsilí v zimě	Bojové úsilí v létě
Bombardovací letectvo	1 vzlet	1 vzlet
Bítevní letectvo	2 vzlety	1 vzlet
Stíhací letectvo	2 vzlety	1 vzlet
Průzkumné letectvo	2 vzlety	1 vzlet

b) Bojové úsilí pro noc ve vzletech při činnosti ve 24 hodinách:

Druh letectva	Bojové úsilí v zimě	Bojové úsilí v létě
Bombardovací letectvo	1/2 vzletu	1/2 vzletu
Bítevní letectvo	1 vzlet	1/2 až 1 vzlet
Stíhací letectvo	1 vzlet	1/2 až 1 vzlet
Průzkumné letectvo	1 vzlet	1 vzlet

2. Činnost letectva při zabezpečení průlomu nepřátelské obrany v noci

Útok vševojskové armády v noci může být prováděn za různých podmínek, jak již bylo uvedeno v úvodu tohoto pojednání. Vezmeme-li za příklad průlom nepřátelské obrany na směr hlavního úderu frontu, mohou divise prvního sledu armády dostat jako bližší úkol prolomit hlavní pásmo obrany. Tempo útoku v noci při prolamování obranného pásma může být 2 až 3 km/hod. Hlavní pásmo obrany nepřítele může být tedy prolomeno za 5 až 6 hodin.

Útok vševojskové armády v noci působící na směr hlavního úderu frontu bude zabezpečovat zpravidla značná část letectva letecké armády.

Předběžná letecká příprava zteče se uskutečňuje, když je toho třeba, jeden až tři dni před přechodem vojsk do útoku. Prováděna je na široké frontě. Účastní se jí všechny druhy letectva. V období předběžné letecké přípravy vybojovává letectvo nadvládu ve vzduchu, boří zvlášť odolné obranné stavby nepřítele, ničí a demoralisuje nepřátelská vojska, boří mosty, přepravy, ničí týlové objekty a zařízení nepřítele, desorganizuje jeho velení a provádí vzdušný průzkum.

Podstata úkolů letectva a jejich plnění v období předběžné letecké přípravy při nočním útoku se nemění. Zvláštnosti činnosti letectva v noci budou rozebrány dále.

Období předběžné letecké přípravy končí zahájením přímé letecké přípravy zteče.

Přímá letecká a atomová příprava zteče

Přímá a atomová příprava zteče navazuje na předběžnou leteckou přípravu. Zpravidla se provádí v průběhu dělostřelecké přípravy.

Provedení přímé letecké přípravy ve dne (v době 30 až 60 minut) je charakterisováno soustředěnými údery bitevního a bombardovacího letectva. Dělostřelecká a letecká příprava zteče v noci bude kratší než ve dne. Její trvání nepřesáhne zpravidla 30 minut.

Letecká příprava zteče, je-li plánována, může být při útoku v noci prováděna buď ještě za dne (bude-li útok zahájen ihned po setmění) nebo v noci (bude-li útok zahájen během noci). Úkoly letectva budou v prvním případě tytéž jako při přímé letecké přípravě útoku, který bude zahájen ve dne, v druhém případě budou úkoly letectva značně omezené a jejich hodnota bude tedy podstatně nižší než ve dne.

Přímá letecká příprava zteče nemusí být v noci provedena vůbec, bude-li provedena mohutná atomová příprava zteče, kterou plánuje velitelství provádějící útočnou operaci (armáda a výše). V opačném případě vzhledem na krátkou dobu provedení a požadovanou mohutnost účinku je výhodnější použít jen bombardovacího letectva, které je schopno působit v noci při současných zabezpečovacích prostředcích se značnou přesností.

Bombardovací letectvo je schopno v době noční přímé letecké přípravy zteče soustředit proti cílům v pásmu průlomu vševojskové armády hodnotu až tří plukovních vzletů (30 až 90 letounů) při činnosti po sledech jednotlivých letounů až rojů (podle situace) za podmínek, kdy před přímou přípravou zteče nepředchází atomová příprava. Bude-li předcházet atomová příprava, může bombardovací letectvo provést přímou leteckou přípravu vzhledem k výškám a ohrožení radioaktivními oblaky jen mimo prostory výbuchu v rozsahu omezeném na jeden až dva plukovní vzlety (30 až 60 letounů). Jeho úkoly v přímé letecké a atomové přípravě mohou být atomové údery na živou sílu, palebné prostředky a obranné objekty v hlavním pásmu nepřátelské obrany, boření a ničení opěrných bodů, ničení a umlčování dělostřelectva a bližších záloh, rušení činnosti radiolokačních stanic, blokování letišť, ničení VS a spojovacích uzlů nepřítelů, ničení odpalovacích základů, nepřátelských bezpilotních prostředků vzdušného napadení a zvláště pak prostředků atomového napadení.

Při použití bitevního letectva v přímé letecké přípravě zteče je toto letectvo schopno v pásmu průlomu vševojskové armády vzhledem k omezené bojové činnosti v 10 až 15 minutách po výbuchu atomových pum ničit a umlčovat jen osvětlené cíle bližší, méně odolné a jen po 10 až 15 minut činnosti po sledech jednotlivých letounů s intervaly většími než u bombardovacího letectva (orientace, vyhledání cíle a provedení jedné zteče jednoho letounu, bezpečnostní interval dalšího letounu — celkem 3 až 3½ minuty, při dvou ztečích každého letounu potom 3 až 6 minut). Při možnosti bojové činnosti dvojicemi po odečtení letounů-osvětlovačů byla by skutečná hodnota přímé letecké přípravy 9 až 18 letounů, které mají možnost zničit 1 dělostřeleckou baterii nebo umlčet po dobu přípravy 1 až 3 dělostřelecké baterie. Je tedy hodnota přímé letecké přípravy prováděné bitevním letectvem velmi malá.

Stíhací letectvo za přímé letecké a atomové přípravy zteče zabezpečuje bojovou činnost jiných druhů letectva ochranou prostoru jejich bojové činnosti přehrazováním jednotlivých letounů obdobně, jako tomu bude u letecké podpory zteče, a blokováním letišť stíhacího letectva nepřítele.

Pozemní vojsko bude chránit před průzkumem a údery vzdušného nepřítele přehrazováním doplněným střehem na letištích, po případě blokováním letišť nepřátelských bombardovacích stíhacích letounů. Technika provádění bojové činnosti bude rozebrána dále.

Letecká podpora zteče

Na podpoře rychlého a plynulého rozvíjení průlomu nepřátelské obrany pozemním vojskem bude se kromě dělostřelectva a tanků podílet do velké míry právě letectvo.

Bombardovací letectvo bude za letecké podpory zteče v noci plnit v těsné součinnosti s pozemním vojskem a bitevním letectvem úkoly ve větší hloubce nepřátelské obrany. Charakteristické úkoly bombardovacího letectva při podpoře nočního boje budou osvětlování bojiště ve prospěch útočících vojsk i vlastního bitevního letectva, boření objektů na jednotlivých obranných postaveních, ničení nepřátelských záloh v prostorech soustředění, za přesunů a při provádění protiztečí, ničení nepřátelského atomového dělostřelectva, odpalovacích základen bezpilotních prostředků vzdušného napadení a ničení nepřátelského letectva na letištích.

Základním způsobem činnosti bombardovacího letectva v noci je činnost po sledech jednotlivými letouny (s minimálními intervaly mezi letouny od 45 vteřin výše) nebo malými skupinami (roji) zpravidla ze středních výšek. Jen za soumraku a při svítání je možná i činnost po letkách a plucích. Úder bombardovacího letectva bude proveden v noci v delším časovém úseku než ve dne. Podle vzdálenosti cíle od linie fronty bude bombardovací letectvo bombardovat cíle s použitím radiolokačního bombardovacího zaměřovače nebo radiotechnických prostředků nebo nakonec s použitím optického zaměřovače při viditelnosti cílů zrakem (při jejich osvětlení). Bez viditelnosti cíle (osvětlení) může bombardovat cíle, které dávají radiolokační kontrast, nebo s pomocí orientačních bodů v blízkosti cíle. Pomocí radiotechnických prostředků provádí pak bombardování pevných cílů, jejichž přesné souřadnice jsou známy. Bombardovací letectvo může provést bombardování nebo atomový úder podle okolností za 1 hodinu 40 minut až 6 hodin po přijetí rozkazu (úkolu).

Nejpřesnější metodou k určení polohy letounů pro mířené bombardování jsou systémy kruhové navigace (viz obr. 1). Dálkoměrné kruhové systémy jsou založeny na principu impulsního měření vzdálenosti od letounu k pozemní stanici a vedou letoun pomocí dvou polohových kružnic (orbit) od dvou různých stanic umístěných od sebe zpravidla na vzdálenost kolem 200 km. Tyto pozemní stanice A, B mohou automaticky vysílat nařazeným kódem, teprve když dekódovaly dotaz letounové stanice. Systém kódování je proveden tak, že je možno se současně dotazovat 20 letouny (vedoucími za sebou pasivně proudy). Kapacita tohoto tzv. dálkoměrného kruhového systému je tedy navedení 20 vedoucích letounů s různými úkoly současně. Při vzdálenosti cílů, na příklad do 150 km od

linie fronty, časová spotřeba pro zabezpečení navedení na jeden cíl činí asi 20 až 25 minut. To znamená, že při průměrné 6hodinové až 8hodinové noci je možno provést za nejvýhodnějších podmínek (bez rušení nepřitelem) 14 až 24 opakování navedení jednoho nebo až dvaceti současných náletů, což představuje $14 \times 20 = 280$ až $24 \times 20 = 480$ navedení na různé cíle. K tomu na vysvětlenou je nutno připomenout, že při označení cíle naváděným značkovacím letounem na cíl provádějí další činnost letouny, které již nemusí být naváděny (vybaveny) tímto systémem. Přesnost určení bodu shozu pum je asi o 10% lepší než u optického zaměřovače při bombardování ve dne. Dosah systému podle výšky letu je omezen jen kulatostí země vzhledem asi na 1 m délky vlny. Potřebná výška letu na danou vzdálenost se počítá podle vzorce

$$H_{\text{letu}} = \left[\frac{S}{3 \cdot 7} \right]^2,$$

kde S je vzdálenost cíle v kilometrech od vzdálenější stanice na zemi za podmínek, že v cestě šíření energie nejsou překážky. Jinak se potřebná výška letu počítá složitějšími grafickými nebo početními úvahami. Při výšce letu asi 10 km je dosah systému kolem 400 km.

Na cíle v hloubce 20 až 30 km od linie fronty je ještě možné použít k navedení systémem kruhové navigace protiletadlových dělostřeleckých radiolokátorů používaných k řízení střelby, které umožňují vést letoun se stejnou přesností do bodu shozu, jak výše uvedeno, a nevyžadují žádného vybavení letounů kromě běžné komunikační radiové stanice. Rušení provozu nepřitelem je možné čelit výškovým a směrovým usměrněním svazku energie pozemního vysílače synchronisováním pohybu antény s anténou radiolokátoru.

Bitevní letectvo při letecké podpoře zteče zaměří těžiště své činnosti na podporu útoku prvních sledů vševojskové armády. Typickými úkoly bitevního letectva při podpoře nočního boje budou umlčování a ničení nepřátelského dělostřelectva v palebných postaveních, hlavně v prostorech, kde nebylo zničeno atomovou, leteckou a dělostřeleckou přípravou zteče, umlčování a ničení nepřátelských tanků, osvětlování (nebude-li je provádět jiný druh letectva) a pozorování bojiště.

Letecká podpora zteče, jak již bylo podotčeno u přímé letecké přípravy zteče, je všeobecně možná jednotlivými letouny činností po sledech, za jasné měsíčné noci — i v sestavě dvojic, z malých a středních výšek. Zteče (bombardování) se provádějí pod malými úhly střemhlavého letu na cíle osvětlené (označené prostředky pozemního vojska nebo osvětlovacími pumami). Pro navedení na cíl a označení cílů je nutná těsná součinnost s dělostřelectvem, pozemním vojskem, po pádách s letouny-osvětlovači od bombardovacího nebo dopravního letectva (viz obr. 2).

Ochrana stíhacím letectvem vyžaduje vybavení letišť a letounů nezbytnými radiotechnickými prostředky. Činnost ve větších skupinách není výhodná pro velkou časovou ztrátu při shromáždění, rozchodu, přistání a pro obtíže současné zteče jednoho cíle. Činnost stíhacích letounů bude prováděna zpravidla jednotlivými letouny, ve výjimečně jasných nocích dvojicemi (přepadovými letouny vybavenými letounovými pátracími radiolokátory). Úspěch jejich činnosti bude záviset na takticky správném a přesném navedení letounů na cíle z velitelského stanoviště (viz

obr. 3). K provádění ztečí se podle možností využívá světelných světlometných polí (bere se však v úvahu jen v PVOS). K osvětlení nepřátelských letounů je možno použít též osvětlovacích pum (shazovaných z bombardovacích, dopravních nebo stíhacích letounů nebo v krajním případě z vlastního letounu provádějícího vzápětí zteč (viz obr. 4).

Stíhací letouny budou chránit hlavní uskupení pozemního vojska jak střehem na letištích, tak přehrazováním v předem stanovených pásmech na přístupech k chráněným vojskům a týlovým objektům na směrech pravděpodobné činnosti vzdušného nepřítele s důrazem na ochranu před průzkumem a před nosiči zbraní hromadného ničení, mimo prostory chráněné pozemními prostředky protivzdušné obrany nebo nad prostory účinné palby protiletadlového dělostřelectva a řízených střel. Tímto posledním způsobem budou též zabezpečovat prostory bojové činnosti jiných druhů letectva v noci kromě široce prováděného blokování nepřátelských letišť. Vojska střeleckých, mechanisovaných (tankových) divisí budou chráněna stíhacími letouny, jak již bylo uvedeno, v rámci ochrany vojsk armády. Podle šířky lze počítat, že by v pásmu armády bylo jedno až dvě pásma přehrazování. Pásma přehrazování musí na sebe navazovat. Protože není vyloučeno, že stíhací letoun zalétne z jednoho pásma do druhého, musí být výšky jednotlivých stíhacích letounů sousedních pásem voleny tak, aby mezi nimi byl rozdíl 600 až 750 m.

Při přehrazování v jednom pásmu (1 až 2 roje) musí mít jednotlivé letouny působící v jednom pásmu převýšení nad sebou nejméně 500 m. Při bojové činnosti proti nepřátelským bezpilotním prostředkům vzdušného napadení může být v každém pásmu přehrazování současně až 8 letounů odstupňovaných po 800 až 1000 m do výšky.

Proti pozemním cílům může stíhací letectvo provádět, dovoluji-li to podmínky, činnost malými skupinami z malých výšek.

Průzkumné letectvo musí v daném prostoru zaměřit svoji činnost hlavně na zjištění prostředků pro shoz zbraní hromadného ničení, na rozmístění palebných postavení atomového dělostřelectva a odpalovacích základů bezpilotních prostředků vzdušného napadení. Podobně jako činnost bombardovacího a stíhacího letectva bude i činnost průzkumného letectva v noci zpravidla organizována do celé operační hloubky a prováděna prostředky frontu (letecké armády). Vzdušný průzkum v noci bude vykonáván pozorováním zrakem s použitím osvětlovacích pum, po případě provokací střelbou a bombardováním, vzdušným fotografováním s použitím fotografických pum a prováděním průzkumu infračervenými paprsky. Použitím této techniky lze dobře zjistit pohyb na omezených plochách (na nádražích, na silnicích, při výšce letu 1000 až 3000 m nad prozkoumávaným terénem). Objekty průzkumu infračervenými paprsky mohou být mosty, komunikace, osy postupu, křižovatky silnic, východiště z osad, úvaly, rokle a lesy (s cílem zjistit zálohy, hlavně tanky).

Vzhledem k ztížené exploataci letectva na letištích v noci a k podmínkám již rozebraným při srovnání s denní činností letectva můžeme určit celkové bojové úsilí letecké činnosti v noci nejvýše na jednu třetinu denního úsilí.

Protože noční činnost stíhacího letectva nemůže dosáhnout denní intenzity, je třeba všechny cíle možného napadení atomovými a chemickými zbraněmi vzdušným nepřítelem chránit silným protiletadlovým dělostře-

lectvem. S hlediska vševojskového velitele hlavní zbraní k ochraně před vzdušným nepřítelem v noci zůstávají pozemní prostředky protivzdušné obrany.

Nakonec vzhledem k rozebraným vlivům na noční bojovou činnost letectva a k ztíženému pozorování a rozeznávání linie fronty (vzdálenosti se kromě toho zdají menší než za světla) je bezpečnostní vzdálenost objektů činnosti letectva od vlastních vojsk vzhledem k denním vzdálenostem až dvojnásobná, jak je vidět z následující tabulky.

Tabulka bezpečnostní vzdálenosti objektů činnosti letectva od vlastního pozemního vojska při bojové činnosti v noci

Druh útočné činnosti druhů letectva	Bezpečnostní vzdálenost od vlastních vojsk
Úder atomovou pumou malé ráže	5 km
Úder atomovou pumou střední ráže	8 km
Bombardování normálními pumami z vodorovného letu	1500 m
Bombardování normálními pumami ze střemhlavého letu	600 až 800 m
Střelba z palubních zbraní (RS)	500 m
Vše za přesného označení čáry dosažené vlastními vojsky	

Při součinnosti s pozemním vojskem je letectvo schopno osvětlovacími pumami nejen osvětlovat své cíle, ale i osvětlovat bojiště ve prospěch pozemního vojska.

Cíl může být osvětlen buď se země nebo ze vzduchu. Osvětlit nebo vytyčit cíl se země bude výhodné, půjde-li o cíl zcela blízko linie fronty. K osvětlení může být použito světlometů, dělostřeleckých osvětlovacích granátů, raket a p. Tento způsob bude dosti častý, zvláště k označení cílů bitevnímu letectvu. V tom případě bude mít velmi důležitou úlohu naváděcí důstojník; ten nesmí připustit záměnu cíle a tím eventuální ohrožení vlastního vojska.

Všechny druhy letectva budou velmi často osvětlovat cíle nebo určitý prostor vlastními prostředky. K tomu používá letectvo osvětlovacích pum, z kterých nejtypičtější má tato takticko-technická data:

Typ	Váha pumy	Váha svítící směsi	Plocha padáku	Rychlost klesání	Doba hoření	Svitivost	Poloměr osvětlení	Optimální výška shozu
SAB-100-75	71.52 kg	42 kg	35 m ²	4.8 m/vt.	6—7 minut	2 000 000 svíček	2000 m	1800 m

Při osvětlování je třeba určit potřebnou svitivost a výšku zážehu osvětlovacích pum. Při výpočtech se vychází z osvětlení svislých ploch, poně-

vadž na nich závisí tvoření stínů a tím i rozpoznávací možnosti. V praxi se vychází z toho, že je dostatečné osvětlení jako za měsíčné noci, rovné 0,2 luxu. Při určení svítivosti je dále třeba brát v úvahu okolnosti mající vliv na osvětlení nebo na rozlišovací schopnosti. Tak na příklad při současném osvětlení cíle měsíčním svitem nebo jiným zdrojem a osvětlovací pumou dochází k interferenci světla a tím ke ztrátám, nebo když osvětlovaná plocha nemá svislé stěny, snižuje se rozlišovací schopnost. V těchto případech je třeba svítivost osvětlovací pumy zvýšit až dvakrát.

Jindy naopak je možné osvětlení až dvakrát slabší (na př. při sněhové příkrývce).

Na základě určené svítivosti a celkové požadované doby osvětlení můžeme stanovit celkovou spotřebu osvětlovacích pum a osvětlovačů (nejvýhodněji bombardovacích nebo dopravních letounů), při čemž jako dobu hoření bereme v úvahu 50 až 70% doby uvedené v takticko-technických datech proto, že se nepřítel bude snažit rušit osvětlení sestřelováním pum, a kromě toho se osvětlení osvětlovacími pumami za sebou shazovanými musí překrývat.

Při určování prostředků k osvětlení bojiště pro potřebu pozemního vojska je možno použít osvětlovacích pum k osvětlení a značkovacích pum k označení cílů, směrů atd. (viz obr. 5).

Až do provedení zteče budou vojska používat jen prostředků k vidění v noci.

Osvětlení bojiště při průlomu nepřátelské obrany a v hloubce obrany bude organizováno na stupni vševojskové armády. Plán osvětlení bojiště bude podrobně rozpracován štáby divisi prvního sledu s veliteli dělostřelectva, s leteckými představiteli a s náčelníky druhů vojsk.

V údobí boje, kdy se bude bojiště osvětlovat jen krátkodobě, ale okamžitě, lze použít s výhodou dělostřelectva.

K osvětlení bojiště dělostřelectvem pro šířku průlomu 20 km a hloubku osvětlení 1 až 1,5 km je třeba nejméně čtyř oddílů 122mm houfnic, střílejících alespoň 8 bateriemi salvy v intervalech 10 až 15 vteřin a spotřeba za 1 hodinu činí až 720 osvětlovacích granátů. Bude tedy k dlouhodobému osvětlení bojiště výhodnější použít letectva. Tak k osvětlení pásma útoku 20 km širokého a 3 až 4 km hlubokého po 1 hodinu je třeba 50 až 60 osvětlovacích pum SAB-100-75 a 5 až 6 letounů Il-28 nebo 15 až 18 letounů Il-10.

Požadavek dlouhodobého osvětlení bojiště bude kladen zpravidla při průlomu jednotlivých postavení, a to při průlomu postavení praporů prvního sledu asi 1 hodinu, při průlomu postavení plukovních záloh asi $1\frac{1}{2}$ hodiny a při průlomu postavení divisních záloh 1,5 až 2 hodiny. Celkově při průlomu celého hlavního pásma obrany až $\frac{2}{3}$ až $\frac{3}{4}$ doby průlomu bude nutno osvětlovat bojiště, z čehož většinu může provést letectvo.

3. Činnost letectva zabezpečujícího rozvíjení útoku v noci

Řekli jsme, že boj v noci má vliv na dosavadní poučky a zásady vedení boje a na činnost vojsk a týlu, i když základní zásady bojové činnosti vojsk stanovené řády zůstávají v platnosti, že se důležitost jednotlivých druhů vojsk nemění, naopak vzhledem k nočním podmínkám útočného boje jejich význam vzrůstá. Zvlášť organizace součinnosti druhů vojsk jak při průlomu nepřátelské obrany, tak, hlavně, dále při boji v hloubce nepřátel-

ské obrany bude co do času i co do prostorů a cílů při boji v noci jedním z hlavních úkolů zúčastněných velitelů a jejich štábů.

Jestliže se útočná operace vedená na široké frontě a do velké hloubky vyznačovala již dříve rozhodným rázem a rychlostí rozvíjení s cílem rychle obklíčit a úplně zničit nepřítele, zavedením zbraní hromadného ničení do výzbroje soudobých armád se tempo útočného boje ještě podstatně zvýšilo. Šířka útočných pásem svazků se zvětšila a hloubka úkolů vzrostla, při čemž se trvání operace zkrátilo. Jestliže střední tempo útoku dovolovalo při vedení boje za normálních podmínek 20 až 30 km za den, při dnešním vedení boje se střední tempo útoku armádní operace zvýšilo na 30 až 40 km a u mechanisovaných vojsk až na 50 až 60 km za den.

Podle zásad soudobého boje bude taktická hloubka obrany nepřítele prolomena prvními sledy vševojskové armády ještě v první den boje. Proto bude nutno tento průlom okamžitě rozšiřovat a rozvíjet taktický úspěch v úspěch operační. To bude úkolem především druhých sledů armád, hlavně mechanisovaných divísí. Mechanisovaná divise jako vševojskový taktický svazek svou organizací a vlastnostmi bojové techniky je určena plnit úkoly, které musí být rozhodnuty rychle, s velkou průraznou silou a do značné hloubky. Nejvýhodnější podmínky pro boj v operační hloubce bude mít mechanisovaná divise po zasazení z druhého sledu vševojskové armády do boje po průlomu celého hlavního pásma nepřátelské obrany. Za těchto okolností musíme od mechanisované divise požadovat, aby celou silou pokračovala v boji i v noci, aby nebyl nepříteli poskytnut čas k oddechu, k přeskupení sil a k organizování další obrany.

Zvláštností boje mechanisované divise v noci je možnost překvapivého zasazení a využití tohoto okamžiku k rychlému rozvíjení taktického úspěchu. Při útoku v noci dostává mechanisovaná divise úkoly omezené do hloubky a určuje se jí přímočarý směr zteče. Sama mechanisovaná divise se přisunuje co nejbližší k bojovým sestavám útočících vojsk. K zasazení přechází z vyčkávacího prostoru bez přestávky, aby plynule rozvíjela denní bojovou činnost prvních sledů vševojskové armády, aniž se vydala v nebezpečí, že se prozradí, a bude vystavena úderům vzdušného nepřítele ve vyčkávacím prostoru.

Úkoly letectva ve prospěch mechanisované divise při boji v noci mohou být tyto:

a) Do zasazení mechanisované divise:

- vzdušný průzkum,
- ochrana před průzkumem a údery vzdušného nepřítele z vyčkávacího prostoru až na čáru rozvinutí,
- ničení živé síly a bojové techniky nepřítele údery normálními útočnými prostředky, atomovými, chemickými a jinými zbraněmi hromadného ničení,
- rušení a oslepečování nepřítele, po případě jeho osvětlování,

b) Při zasazení a podpoře boje v hloubce nepřátelské obrany:

- pokračování ve vzdušném průzkumu a ochraně,

- zabezpečení zasazení a podpora boje: ničením a umlčováním nepřátelského dělostřelectva, tankového a mechanisovaného vojska, brzdících postup mechanisované divise, ničením a rušením činnosti nepřátelských osvětlovacích, radiotechnických a jiných prostředků zjišťování a vidění v noci, oslepováním bližších nepřátelských pozorovatelů a součinnost při odrážení protiztečí,
- napadání bližších záloh nepřítele,
- účast při případné atomové nebo krátké letecké přípravě zteče pásma sborových záloh nepřítele,
- osvětlování bojiště, cílů a objektů ztečí, po případě vytyčování směru postupu.

Ochrana mechanisované divise před průzkumem a údery vzdušného nepřítele bude organizována a vykonávána zpravidla stíhacím letectvem letecké armády, zabezpečujícím celou útočnou operaci kombinací způsobů »střehu na letištích« a »přehrazováním« malých skupin s výškově členěnými letouny, s narůstáním sil. Ochrana mechanisované divise bude mnohem účinnější, bude-li vlastní letectvo kromě toho ničit a blokovat nepřátelská letiště, z nichž letectvo může působit proti mechanisované divisi.

Leteckou armádou bude organizován i operační vzdušný průzkum kromě vzdušného průzkumu vykonávaného v taktickém měřítku letectvem podporujícím boj divisi prvního sledu.

Také zabezpečení zasazení mechanisovaných divisi do boje bude zpravidla plánováno a prováděno bombardovacím letectvem letecké armády, které bude i v průběhu boje v hloubce nepřátelské obrany ničit operační zálohy nepřítele rozmístěné na směru hlavního úderu nebo ohrožující odkryté boky našich vojsk. Bombardovací letectvo bude rušit odchod nepřátelských vojsk a bránit jim při obsazování pásma sborových (armádních) záloh, oslepovat nepřátelské pozorovatelny, po případě nést tíhu přípravy zteče pásem v hloubce nepřátelské obrany.

Bitevní letectvo zabezpečující v taktické součinnosti boj mechanisované divise bude se podle okolností podílet částí svých sil na zabezpečení zasazení mechanisované divise do boje, ale většinou svých sil bude podporovat boj mechanisované divise v hloubce nepřátelské obrany převážně lety na výzvu s cílem ničit nepřátelské dělostřelectvo a zálohy, účastnit se při odrážení protiztečí, podporovat násilný přechod vodního toku, dobývání (průlom) obranných pásem v hloubce nepřátelské obrany z chodu, ničit obklíčeného (odcházejícího) nepřítele atd.

Bitevní letectvo se též uplatní při osvětlení bojiště ve prospěch předsunutých odřadů, neboť většinou půjde o osvětlení menších prostorů, které osvětlí jedna osvětlovací puma, a o krátké doby osvětlení (do 20 minut), což je schopen splnit jednotlivý bitevní letoun (4× SAB-100-75 na palubě).

Tak jako při podpoře divisi prvního sledu i tu bude mít na úspěšnou činnost letectva vliv

- příprava a organizace noční bojové činnosti ještě za dne,
- doba potřebná k provedení úderu (osvětlení, napadení) od výzvy,
- přítomnost radiotechnických, osvětlovacích a jiných prostředků, zabezpečujících utajenou činnost na letištích; včasné vyhledání, zjištění, na vedení a osvětlení cílů,

- dostatek kvalitní bojové techniky pro činnost v noci,
- dokonale vybudovaná velitelská součinnostní síť (velitel, letecký představitel, letecký styčný důstojník, naváděcí důstojníci a jejich spojení mezi sebou, s letectvem a se součinnostními druhy vojsk),
- stupeň výcviku osádek pro bojovou činnost v noci,
- znalost techniky a taktiky nepřítele při činnosti v noci.

4. Zvláštnosti velení letectvu a organizace součinnosti letectva s podporovaným pozemním vojskem při činnosti v noci

Oboustranné použití zbraní hromadného ničení a sám noční boj budou klást na velení letectvu při podpoře pozemního vojska v operačním, hlavně však v taktickém měřítku, zvlášť těžké podmínky, které budou mít vliv na práci leteckých velitelů i jejich štábů zúčastněných při noční bojové činnosti, tak i na součinnost mezi druhy vojsk.

Cíl nočního boje vyžaduje, aby úkoly plněné technickými druhy vojsk, t. j. především letectvem, byly stanoveny zvlášť pečlivě, aby byla udržena jejich úderná síla (t. j. letectva) i pro další boj ve dne. Proto je třeba používat letectva v noci jen k plnění nejdůležitějších úkolů, které nemohou být plněny pozemním vojskem bez jeho pomoci, a to těmi druhy letectva, které mají možnost je plnit s nejmenší spotřebou sil.

Štáby leteckých svazků plánují a organizují součinnost s vševojskovými svazky i se spolupůsobícími svazky letectva ještě za dne, kdy provádějí i přípravu a plánování zabezpečení nočního boje. Přitom je nutno vycházet z možností letectva, které již byly uvedeny v předcházejících státech.

V taktické součinnosti s pozemním vojskem bude pracovat především bitevní letectvo (bitevní letecká divise). Při dohovoru součinnosti hlavními otázkami součinnosti letectva s pozemním vojskem budou

- informování letectva o situaci vlastního pozemního vojska a způsoby označování linie fronty pro vlastní letectvo,
- předávání zpráv získaných letectvem štábu podporovaného vševojskového svazku,
- způsoby označování vlastních letounů, výšek a průletových pásem vlastního letectva, označování cílů dělostřelectvem, pěchotou, tanky a letectvem,
- umlčování palby nepřátelského protiletadlového dělostřelectva vlastním dělostřelectvem,
- způsoby vyžadování letecké podpory,
- způsoby zásahu vlastního protiletadlového dělostřelectva při odrážení nepřátelských stíhacích letounů pronásledujících vlastní letouny,
- použití bojových chemických látek letectvem,
- vyžadování a způsoby osvětlení bojiště letectvem,
- rozdělení cílů mezi letectvo a dělostřelectvo,
- možnosti využití pozemních prostředků vševojskových svazků k označení cílů a k navedení letounů na ně,
- organizace velení a spojení (rozmístění a zabezpečení naváděcích důstojníků, přítomnost orgánů letectva),
- signály součinnosti (jsem vlastní letec, jsme vlastní vojska, označte se,

- zastavte palbu — bombardování, osvětlete bojiště, přerušete osvětlování, označte cíl, odrazte palbou nepřátelské stíhací letouny atd.).
- Nepřetržitost velení, vyplývající z požadavku nepřetržité podpory pozemního vojska letectvem, bude klást na letecké velitele a štáby zvláštní požadavky, a to
 - přenesení dílčí pravomoci v řízení bojové činnosti na zástupce velitele, s kterým se bude velitel střídat na bojišti (VPS a VS podporovaného svazku) a ve svém štábu. V rozhodujících údobích boje bude činnost svého letectva na bojišti řídit osobně velitel leteckého svazku.
 - Vzdálenost mezi VPS a štábem leteckého svazku často překročí vzdálenost 70 km. Na překonávání této vzdálenosti (motorovým vozidlem v příznivém případě 3 až 4 hodiny) je třeba použít vrtulníků, kterými se uvedená vzdálenost překlene za 20 až 30 minut.
 - S požadavkem ekonomického použití letectva v noci vyvstává nutnost plánovat činnost i součinnost do jednotlivých osádek (v rámci a na stupni bitevní letecké divise) a nutnost uvažovat o jejím uskutečňování z jednoho letiště a podle jednoho plánu a řízení. Proto se musí zavádět nové metody práce štábu, musí se zvýšit úroveň většího počtu důstojníků štábu a provádět větší centralisace v organizaci bojové činnosti a součinnosti záležející v překračování nebo omezení některých velitelských stupňů.
 - K zlepšení velení jak z VPS, tak i za pohybu je nutné vybavit velitele leteckého svazku radiovou stanicí v jeho vozidle s dosahem 100 km na fonii a výzvu provádět otevřenou řečí (s kódováním jen míst a volacích znaků leteckých jednotek — útvarů).
 - Vzhledem k ztíženému navádění letectva na cíle v noci bude nutné vždy při přiletu letounů vytyčovat linii fronty osvětlovacími prostředky pozemního vojska a světelně označovat cíle ztečí. Otázku osvětlování bojiště nutno řešit zvlášť pečlivě při plánování součinnosti letectva s pozemním vojskem. Naváděcí důstojníci se zvláště v noci uplatní jak při vytyčování linie fronty, tak při navádění letounů na osvětlené cíle, při hlášení výsledků ztečí letounům k provádění oprav při dalších ztečích, při označování cílů a hodnocení a hlášení výsledků bojové činnosti.

Závěr

Vývoj prostředků osvětlení, radiolokace, vidění v noci a jiných zařízení zabezpečuje při správném použití, že noční bojová činnost, plně zvládnuta druhy vojsk, která ji provádějí, bude ve spojení s prvkem překvapení velmi úspěšná, protože výhody vyplývající z útočného boje v noci převládají nad nevýhodami vedení nočního boje.

Z těchto důvodů bude nutno a je reálně možné bojovou činnost pozemního vojska zabezpečit letectvem s cílem nepřetržitě působit na nepřítele až do jeho úplného zničení.

Letectvo bude podporovat útok pozemního vojska v noci s určitými zvláštnostmi proti podpoře útoku ve dne, zásady leteckého zabezpečení však zůstávají nezměněny. Mění se jen kvalita a provedení letecké podpory v noci.

Soudobý boj (operace) se neobejde bez hromadné účasti letectva na směru hlavního úderu, protože je mohutným a často jediným prostředkem podpory boje pozemního vojska, zvláště při boji v hloubce nepřátelské obrany.

Činnost letectva v noci je všeobecně charakterisována činností jednotlivých letounů po sledech (výjimečně dvojic — rojů).

Ochranu a vzdušný průzkum převážně plánuje a provádí vševojsková armáda až front.

Předběžná letecká příprava zůstává vzhledem k dlouhodobému trvání beze změn.

Přímou leteckou přípravu bombardovacím letectvem je výhodné nahradit mohutnou atomovou přípravou nebo provést ji ještě za světla s minimálním použitím nebo vůbec bez účasti bitevního letectva.

Letecká podpora zteče a boje v hloubce nepřátelské obrany je charakterisována činností bitevního letectva podporujícího střelecké svazky a činností bombardovacího letectva frontu (letecké armády) proti cílům v hloubce nepřátelské obrany.

Úkoly, které plní letectvo při zabezpečování nočního útočného boje pozemního vojska, vyžadují zvlášť vycvičené jednotky, schopné nejenom létat pomocí přístrojů bez viditelnosti země, ale též vyhledávat cíle a úspěšně je ničit. U bombardovacího letectva musí být všechny osádky schopny plnohodnotné činnosti v noci, u stíhacího a bitevního letectva nejméně 1 až 2 pluky z letecké divise.

Bezpečnostní vzdálenosti letectva od vlastního pozemního vojska při činnosti v noci se zvětšují až téměř na dvojnásobek.

Význam velení a součinnosti při podpoře pozemního vojska letectvem v noci vzrůstá. Letectva při omezených možnostech bojové činnosti v noci musí se použít ve prospěch útočného boje pozemního vojska jen na cíle veliké důležitosti a v rozhodujících obdobích nočního boje. Činnost v noci bude vyžadovat od vševojskových velitelů větší znalosti a taktiky použití letectva a pečlivé organizace a plánování útoku jejich štáby. Rovněž bude klást zvýšené požadavky na letecké velitele a štáby, aby studiem všech možností, vynaložením velkého úsilí o dosažení vysoké vycvičenosti osádek k bojové činnosti v noci a konečně správnou organizací a sladěností bojové činnosti letectva s činností pozemního vojska dosáhli toho, že takticko-technických vlastností našich letounů bude co nejekonomičtěji a nejúčinněji využito k co nejvyšší podpoře útoku pozemního vojska.

Celkové bojové úsilí při leteckém zabezpečení útočného boje pozemního vojska v noci může dosáhnout všeobecně nejvýše jedné třetiny denního úsilí.

Cílem a snahou všech úkolů řešených dnes technikou a taktikou s hlediska možností a způsobů noční činnosti letectva zůstává i nadále

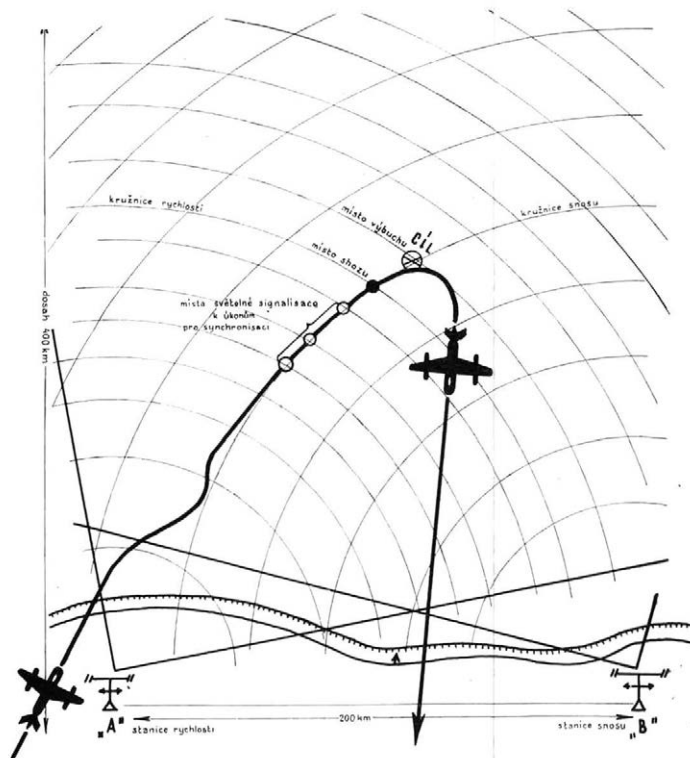
- možnost použít zbraní hromadného ničení, především atomových a chemických zbraní jako ve dne,
- vytvořit optimální podmínky k použití technických druhů vojsk, zvláště k možnosti provádění soustředěných úderů letectvem,
- vrátit letectvu jeho pružnost a schopnost operačního manévru, t. j. rychle přenášet údery na směry rodícího se úspěchu útočícího pozemního vojska.

*

Poznámka redakce.

Aktuální tematiku, kterou se zabývá článek plukovníka M. Pridaly, je třeba dále rozpracovávat a nově řešit.

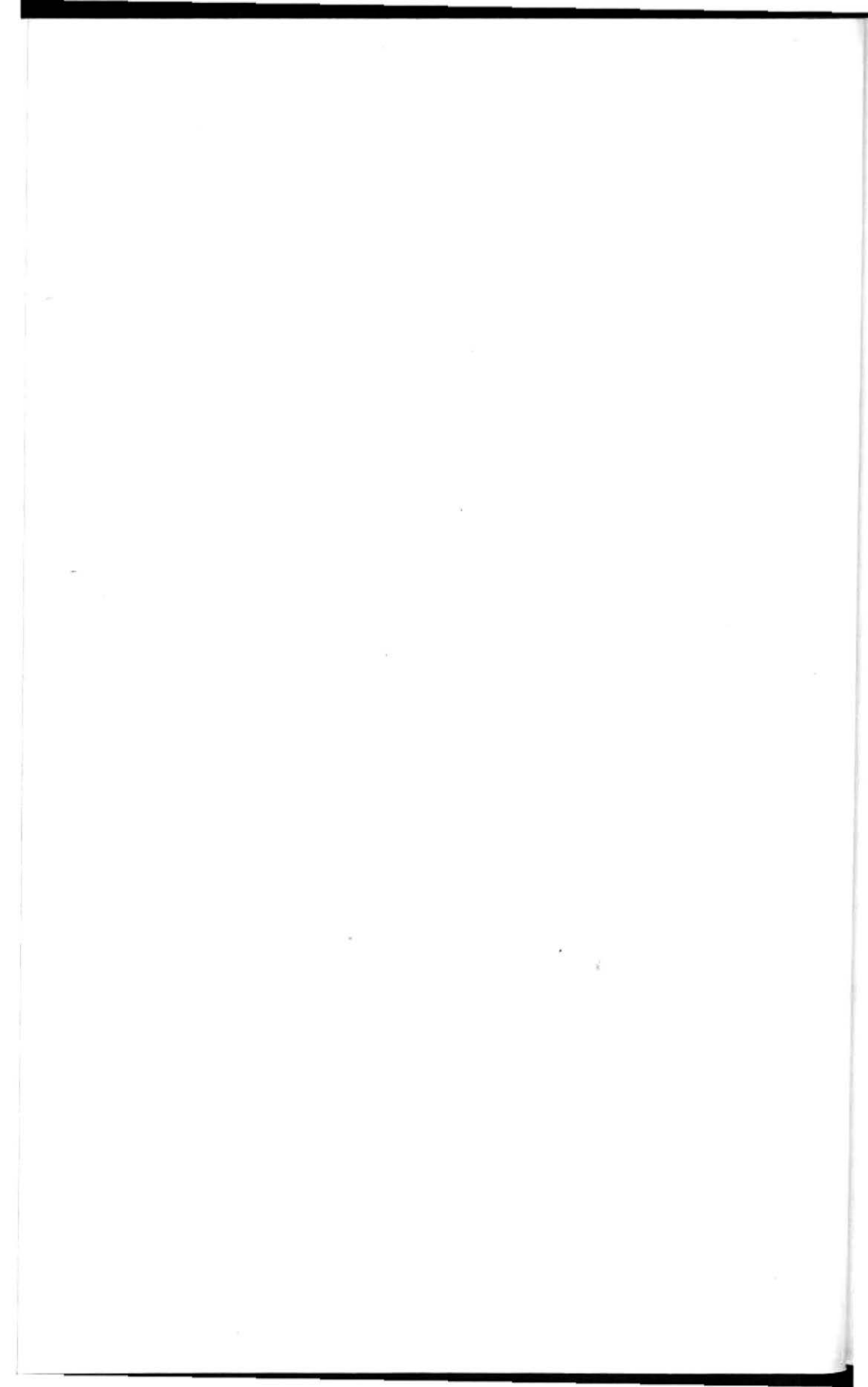
Redakční rada jej uveřejňuje z toho důvodu, aby se stal podnětem k dalšímu rozvíjení této tematiky a k projevení nových názorů na uvedené otázky.

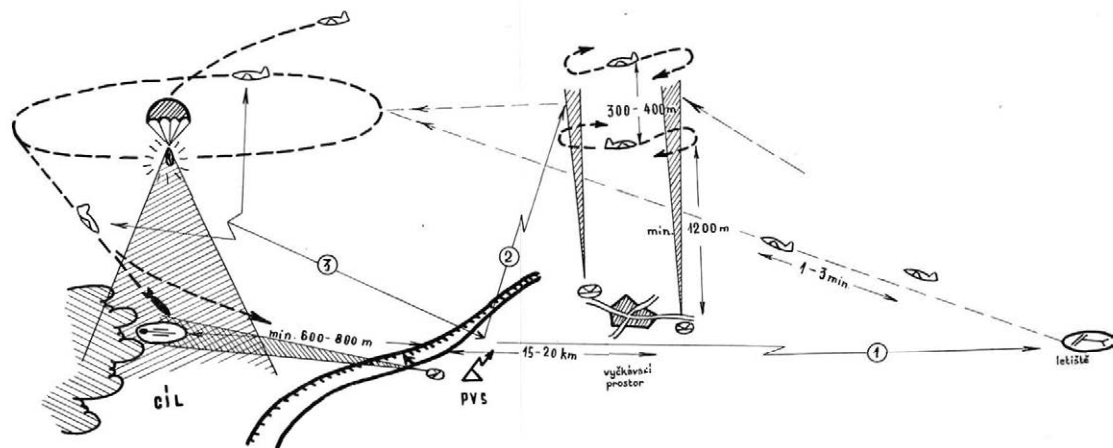


Obr. 1. Schema zařízení pomocí dálkoměrného kruhového systému při neviditelnosti cíle zrakem

Způsob shozu pum bez viditelnosti země

1. Na zemi jsou 2 radiolokační stanice (A a B), které vysílají impulsy v sektorech po 90°.
2. Letoun je vyzbrojen zařízením, na němž osádka nastaví vzdálenost cíle od stanice A a B. Letoun letí po nastavené kružnici (orbítě), udržuje-li pilot ručičku ukazatele ve středu.
3. Na 25–50 km před cílem se nejprve zjistí traťová rychlost, pak nastavením kursu zeměpisného na počítacím přístroji a automatickým srovnáním s předem na zemi nastavenou hodnotou azimutu tečné ke kružnici snosu v cíli se zjistí hodnota bočního snosu pum během pádu a přiměřeně se opraví velikost kružnice snosu.
4. Měřitko časové základny stočené do kruhu je přestavitelné na 2–200 km. Synchronizace je prováděna letovodem držením pulsu B v překrytu se základním pulsem (otáčením knoflíku počítacího přístroje). V okamžiku dosažení příslušné vzdálenosti pumy odpadnou.
5. Na zařízení je možno nastavit jen jednu hodnotu, a proto je možné provést shoz jen v jednom bodě. Pomocí systému zaměřuje jen vedoucí (značkař), ostatní shazují na jeho povel nebo na osvětlený (označovaný) cíl.
6. Dosah systému = $3.7 \sqrt{H_{\text{letu}}} + \sqrt{h_{\text{stanice}}}$

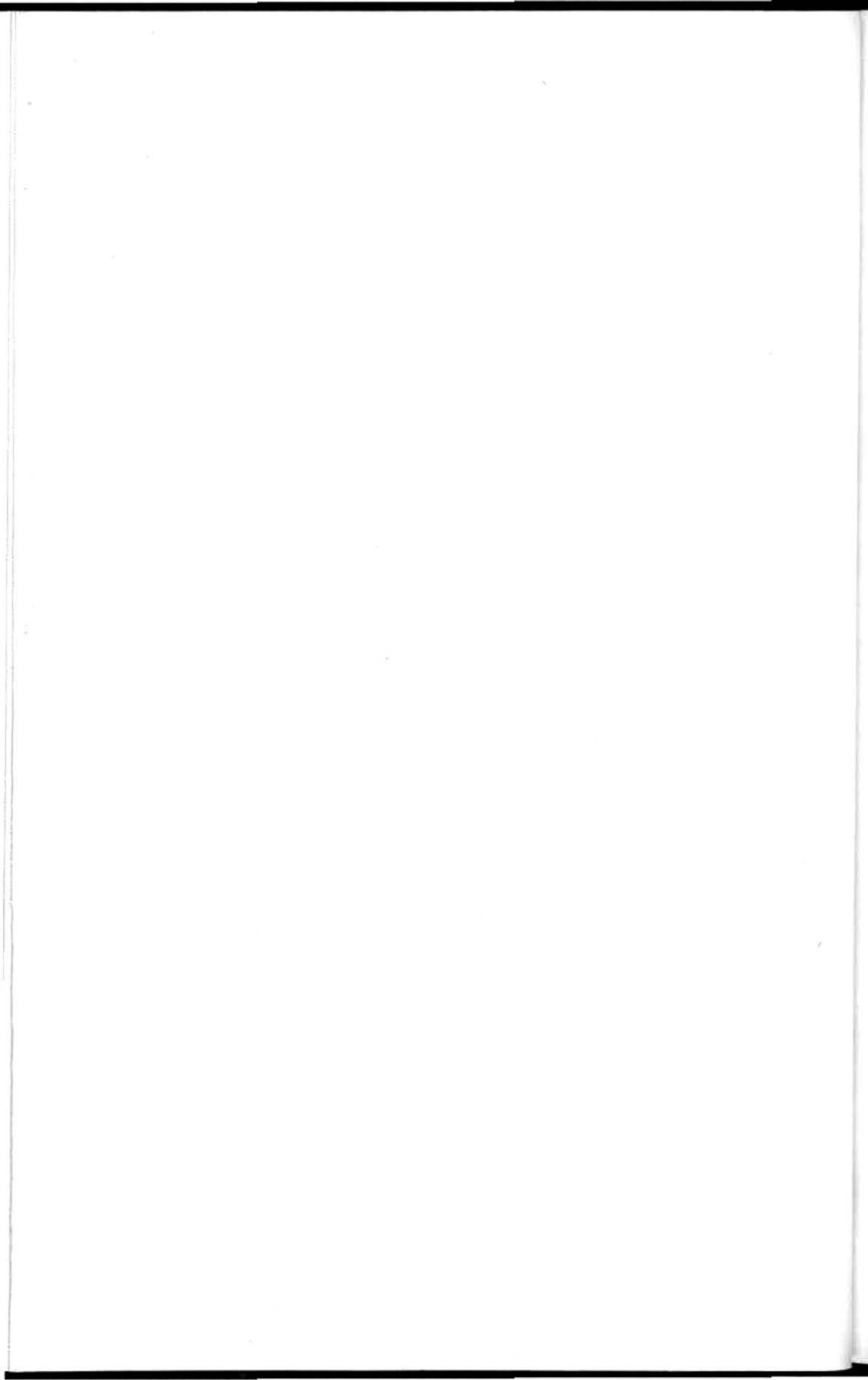


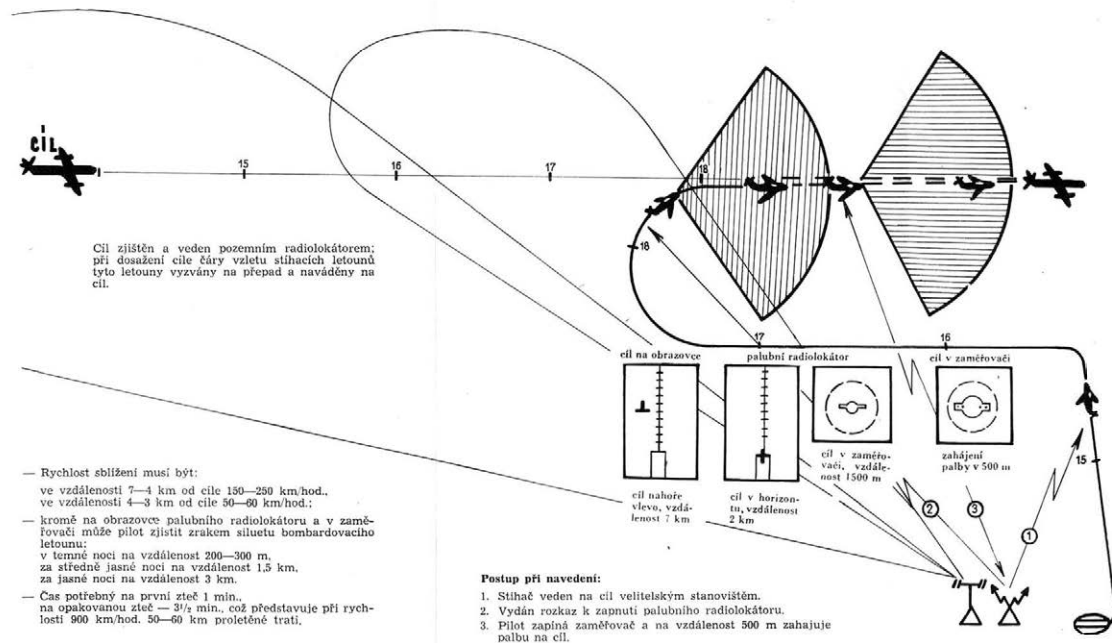


Legenda:

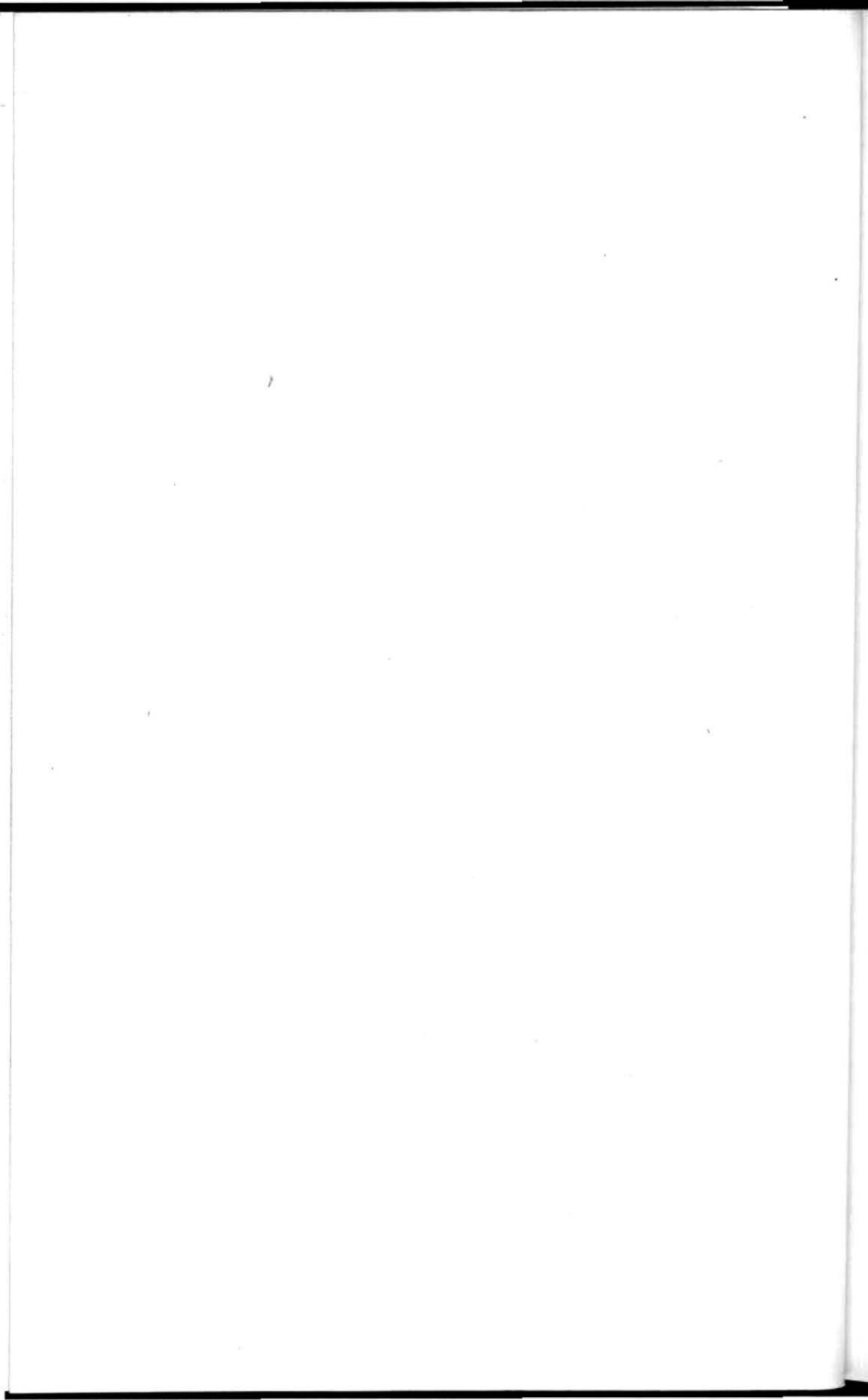
- — — — — trať letu bitevního letectva,
- ① výzva letectva z letiště (1. varianta),
- ② rozkaz k letu do prostoru bojové činnosti (2. varianta),
- ③ navedení a hlášení skončení ztřeče,
- ▲ radiová stanice velitele bitevního letectva (naváděcího důstojníka),
- ☉ světlomet.

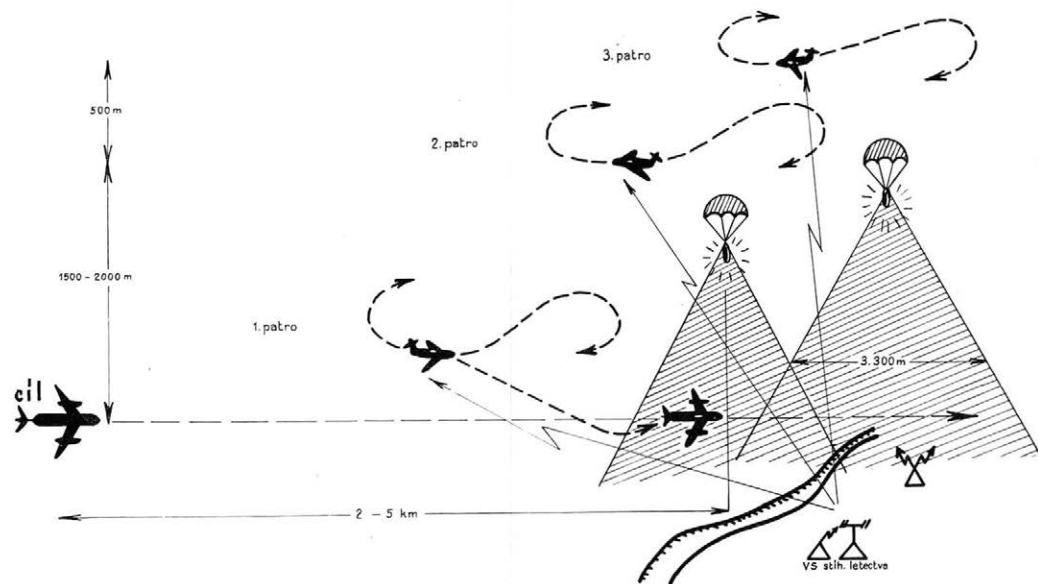
Obr. 2. Schema podpory pozemního vojska bitevním letectvem v noci





Obr. 3. Schema navedení stíhacího letounu (Mig-17) na neosvětlený vzdušný cíl v noci

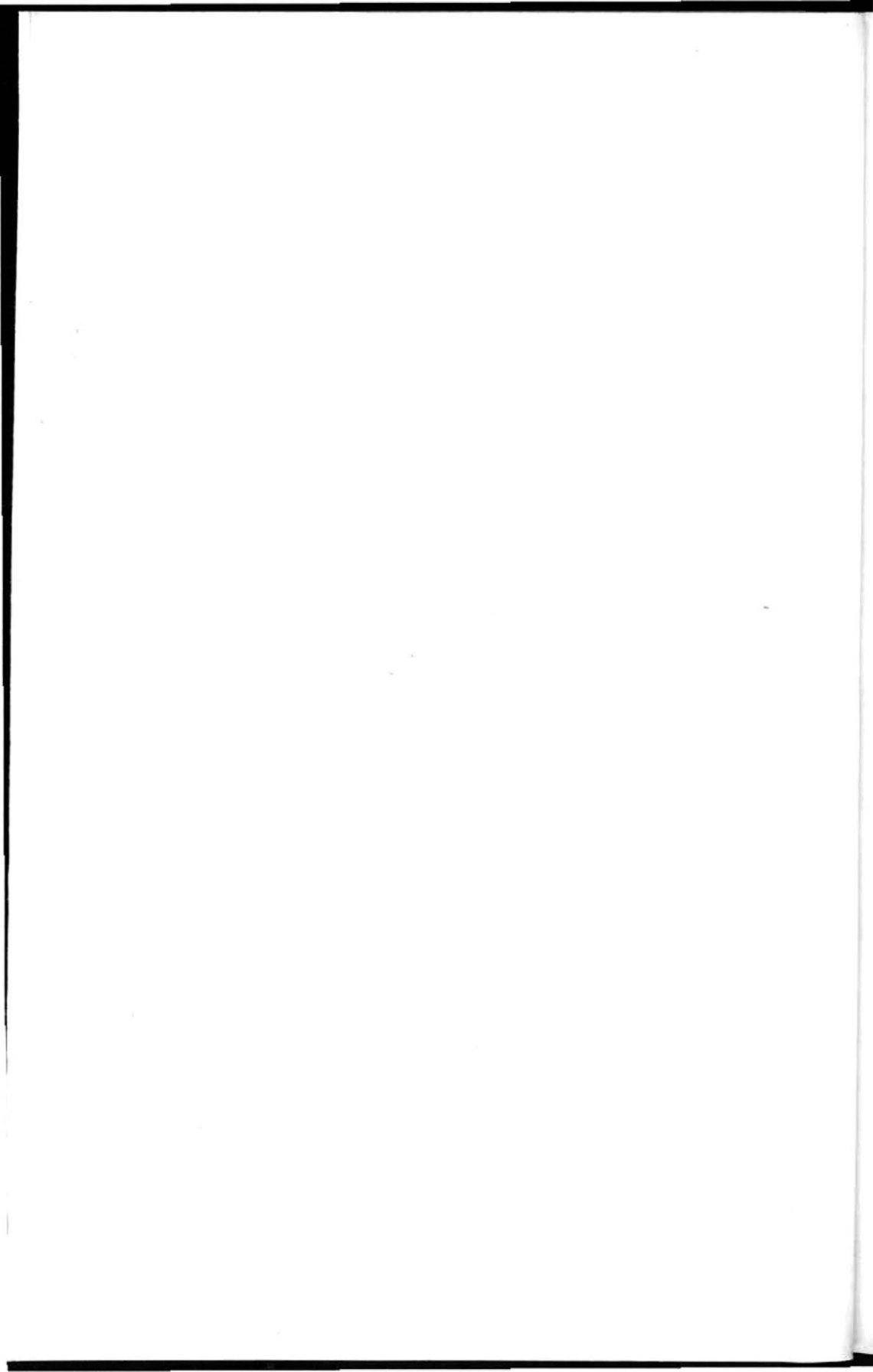


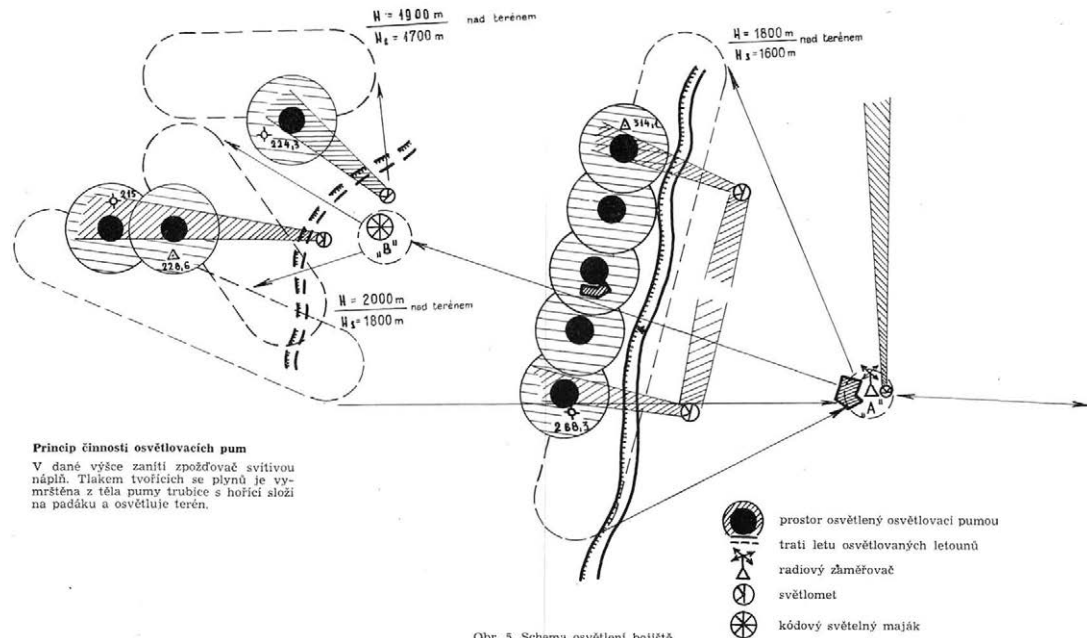


Způsob provedení: (osvětlovací pumy shazují stíhací nebo bombardovací letouny).

1. Stíhací (bombardovací letouny) ve druhém patře obdrží z VS povel ke shozu osvětlovacích pum, je-li cíl vzdálen 2–5 km od bodu shozu. Shoz se provádí řadou kolmo na trať letu cíle 2 SAB-100-75 (aby cíl neunikl stranou).
2. Stíhací letouny prvního patra vyhledají cíl ve světle SAB (nebo na jeho pozadí) a provádějí zleče (R 0/4–1/4).
3. Stíhací letouny (bombardovací letouny) ve třetím patře sledují situaci, a opouští-li cíl osvětlené pole, rozšiřují je dalším shozem SAB.
4. Světelné pole nad vlastním územím může být označeno přívodnou rádiovou stanicí.

Obr. 4. Schema bojové činnosti stíhacího letectva proti vzdušným cílům osvětleným osvětlovacími pumami





Obr. 5. Schema osvětlení bojiště