

ŘEDITELSTVÍ VÝCVIKU A DOKTRÍN
SPRÁVA DOKTRÍN

PŘÍRUČKA VOJÁKA AČR

VOJENSKÁ PUBLIKACE

VYŠKOV 2006

PŘEDMLUVA

Prvořadou povinností každého vojáka Armády České republiky (AČR) je jeho připravenost pro nasazení ve vojenských operacích. Bez ohledu na hodnost a vykonávanou funkci musí umět ovládat svoji zbraň, používat základní výstroj a další výzbroj a mít základní dovednosti, které jsou minimálním předpokladem pro jeho bojové nasazení. Tato příručka obsahuje základní informace, které tvoří „profesní znalostní minimum“ vojáka AČR. Jejím obsahem je problematika, kterou lze využít při výcviku a operačním nasazení, s důrazem na vedení bojových operací.

Příručka je souhrnem informací získaných z různých zdrojů – vojenských předpisů, služebních pomůcek a z praktických zkušeností vojsk AČR. V publikaci jsou uvedeny aktuální poznatky, vycházející ze zkušeností vojsk v probíhajících operacích a z jejich výcviku. Nenahrazuje odborné předpisy. Má být příručkou, umožňující samostudium a v některých případech i řízení výcviku.

Je sestavena na základě požadavků znalostí, kladených na vojáka po ukončení základní přípravy, organizované u výcvikové základny ve Vyškově. Zároveň je rozšířena o některé informace, které jsou součástí vševojskové části odborné a speciální přípravy.

VOJENSKÁ PŘÍSAHA

Já, voják ozbrojených sil, vědom si svých občanských a vlasteneckých povinností, slavnostně prohlašuji, že budu věrný České republice.

Budu vojákem statečným a ukázněným a budu plnit ustanovení vojenských předpisů.

Svědomitě se budu učit ovládat vojenskou techniku a zbraně a připravovat se k obraně České republiky a bránit ji proti vnějšímu napadení.

Pro obranu vlasti jsem připraven nasadit i svůj život.

Tak přísahám!

Kodex etiky vojáka z povolání a vojáka v aktivní záloze dobrovolné

„Jako příslušník ozbrojených sil České republiky slibuji, že budu hájit zájmy České republiky a jejích občanů ve shodě se svým svědomím a přesvědčením a podle svých nejlepších schopností. Ve svém jednání se budu řídit právním řádem České republiky a předpisy ozbrojených sil. Budu sdílet, dodržovat a prosazovat hodnoty ozbrojených sil - odpovědnost, obětavost, odvahu, věrnost a čest. Budu plnit rozkazy velitelů a nadřízených a budu dbát na profesionální přístup k plnění svých povinností. Budu bránit svobodu a demokracii, v případě ohrožení vlastní nebo spojenecké země jsem připraven pro jejich obranu nasadit i svůj život.“

Odpovědnost a smysl pro povinnost: *„Uvědomuj si své povinnosti, projevuj iniciativu a tvořivý přístup ke službě.“*

Tato hodnota představuje respektování a dodržování zákonů, nařízení a rozkazů. Základem je odpovědný vztah jedince k plnění povinností podle jeho nejlepších schopností. Neznamená však uposlechnutí rozkazů, které jsou v rozporu s právním řádem České republiky. Významným projevem odpovědnosti jsou samostatnost, iniciativa a tvořivý přístup jedince.

Obětavost: *„Dej všechno, dej víc, než dostáváš, uvědom si, že úspěch celku stojí výš než úspěch tvůj.“*

Tato hodnota představuje především správné řazení priorit. Pro vojáka musí být zájmy celku nadřazeny jeho individuálním zájmům.

Odvaha: *„Neboj se rozhodnout a přijímat nové výzvy, měj sílu překonat složité, nebezpečné a riskantní situace.“*

Tato hodnota představuje odhodlání, morálně-volní a duševní sílu dělat to, co je správné, i v případě možných nepříznivých následků a okolností. Velitelé a řídicí pracovníci v ozbrojených silách musí umět převzít odpovědnost a rozhodovat i ve složitých, nebezpečných a riskantních situacích.

Věrnost: *„Bud' oddaný své zemi a její armádě a loajální ke svým nadřízeným, respektuj své spolupracovníky a podřízené.“*

Tato hodnota znamená být oddán zemi a armádě, která ji brání. Znamená ztotožnění, sepětí vojáka se zájmy a osudy národa, armády, útvaru, jednotky, osoby velitele a ostatních příslušníků celku.

Blízko k této kvalitě má pojem hrdost, který vyjadřuje vztah jedince k útvaru, jednotce, ale též k vojsku, odbornosti, hodnotnímu sboru nebo hodnotě. Věrnost je významná pro vytváření a posilování sebevědomí, pocitů jistoty, pozitivních pracovních vztahů a výkonnosti, je důležitá pro navození pocitu sounáležitosti a vytvoření vztahů soudržnosti.

Čest: „Bud' přímý a zásadový, jednej vždy v souladu se svým svědomím, tvé poslání tě zavazuje.“

Tato hodnota je završením etických hodnot v armádě. Je motivačním činitelem a opravňuje morální rozhodnutí založená na příkladných osobních kvalitách a čistém svědomí. Čest propojuje všechny hodnoty, které jsou obsaženy v Kodexu etiky vojáka. Má blízko k mravnosti, protože čestný jedinec se ztotožňuje se skupinovými, tedy vyššími hodnotami a pracuje ve prospěch vyšších celků. Vnímání a respektování otázek cti poskytují jedincům významné intelektuální zázemí a motivaci k jednání.

PRÁVO

Práva vojáků

Zvláštní právní vztah mezi vojákem a státem neznamená popření jeho obecného postavení jako člověka a občana. Lidská práva vojáka jsou tedy zakotvena stejně jako práva ostatních občanů. Stěžejním seznamem lidských práv a svobod je pro vojáka AČR **Listina základních práv a svobod** vyhlášená jako součást ústavního pořádku České republiky pod č. 2/1993 Sb. (Listina).

Meze základních práv a svobod mohou být za podmínek stanovených Listinou upraveny pouze zákonem (čl. 4 odst. 2 Listiny). K omezení práva tedy dochází ve zvláštním zákoně, který se opírá o konkrétní zmocnění v Listině. Může k němu fakticky dojít i stanovením povinností. Povinnosti proto mohou být ukládány pouze na základě zákona a v jeho mezích a jen při zachování základních práv a svobod (čl. 4 odst. 1 Listiny).

Příslušníci ozbrojených sil jsou, stejně jako někteří další zaměstnanci státu, nejen Listinou, ale i mezinárodními smlouvami považováni za zvláštní skupinu, která má v souvislosti s plněním úkolů ve veřejném zájmu u určitých práv stanoveny jiné meze práv než ostatní občané. Nejsou však práv zbaveni, právě naopak. Nepochybně existuje přímá souvislost mezi ochranou práv vojáka a jeho ochotou chránit práva osob v místě nasazení ozbrojených sil, což je jeden ze základních úkolů ozbrojených sil České republiky.

Ustanovením § 4 zákona č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, **je v ozbrojených silách zakázána jakákoli politická činnost**. Tento zákaz je proveden pro vojáky z povolání ustanovením § 45 zákona č. 221/1999 Sb. o vojácích z povolání. Podle tohoto ustanovení je vojákům zakázáno členství v politických stranách a hnutích. Neexistence členství v politické straně nebo hnutí je jednou z podmínek přijetí do služebního poměru vojáka z povolání a vznik takového členství u vojáka je jedním z důvodů pro propuštění ze služebního poměru. Pro vojáky povolání na vojenské cvičení platí mírnější pravidlo v ustanovení § 22 zákona č. 220/1999 Sb., které zakazuje vojákům v záloze povolaným na vojenské cvičení vyvíjet činnost ve prospěch politických stran. S ohledem na krátký časový úsek jejich činné služby se nevyžaduje případné ukončení členství v politické straně. Podle § 44 zákona

č. 221/1999 Sb. je vojákům z povolání zakázáno pořádat politická shromáždění a provádět politickou agitaci ve vojenských objektech a při činnosti ozbrojených sil i mimo vojenské objekty. Stejný zákaz platí i pro vojáky v záloze povolání na vojenské cvičení podle § 22 zákona č. 220/1999 Sb. Omezují tak **shromažďovací právo** vojáků.

U vojáků z povolání je ustanovením § 45 zákona č. 221/1999 Sb. omezeno **sdrůžovací právo** nejen ve vztahu k politickým stranám a hnutím, jak je uvedeno výše, ale vojákům z povolání je také zakázáno **členství v odborových organizacích**. Toto omezení neplatí u vojáků v záloze povolání na vojenské cvičení, ale je po nich požadováno pouze omezení činnosti v odborech na dobu mimo službu.

Prakticky totožně je vojákům omezeno pořádání náboženských obřadů a bohoslužeb a účast na nich ustanovením § 21 zákona č. 220/1999 Sb. a ustanovením § 46 zákona č. 221/1999 Sb. vojákům z povolání. **Projevování náboženství nebo víry** je tak omezeno pouze na dobu, kdy tomu nebrání plnění služebních povinností.

Profesionálním vojákům jsou omezena **hospodářská a sociální práva** omezením výdělečné činnosti souběžné se služebním poměrem. Podle ustanovení § 47 zákona č. 221/1999 Sb. výdělečnou činnost může voják vykonávat pouze výjimečně a na základě písemného souhlasu příslušného nadřízeného. Tím je ten služební orgán, který je oprávněn jej služebně zařadit na jeho systemizované místo. Písemný souhlas může nadřízený kdykoli odvolat s příslušným odůvodněním. Písemný souhlas voják nepotřebuje k vědecké, pedagogické, publicistické, literární nebo umělecké činnosti a ke správě svého majetku. Písemné povolení nelze udělit pro činnost odpovědného zástupce nebo člena statutárních a kontrolních orgánů podnikajících právnických osob. Výjimku z tohoto vyloučení tvoří nestavební bytová družstva a organizační složky státu zřízené Ministerstvem obrany nebo jiným správním úřadem.

Vojákům povoláním na vojenské cvičení je možné omezit **osobní svobodu** uložením kázeňského trestu vězení (vojín) nebo zákazu vycházek (mužstvo a poddůstojníci) podle § 29 zákona č. 220/1999 Sb. Vojáky se kázeňský trest vězení neukládá.

I některé další kázeňské tresty zasahují především do majetkových práv. Jde o kázeňské tresty ukládané podle zvláštních zákonů ve

formě pokuty nebo zákazu činnosti vojákům za přestupky např. v dopravě spáchané v době činné služby. Profesionálním vojákům lze navíc uložit podle § 53 zákona č. 221/1999 Sb. i kázeňský trest snížení platu až o 15 % až na dobu 6 měsíců.

K uložení jakéhokoli kázeňského trestu dochází vždy písemným rozhodnutím po předchozím kázeňském řízení, jehož základní pravidla určuje zákon a upřesňuje je řád Zák1-1. Mimo to je možné proti rozhodnutí o uložení kázeňského trestu, stejně jako proti kterémukoli rozhodnutí služebních orgánů, podat žalobu ke správnímu soudu.

Podle § 11 zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů jsou vojáci v činné službě s výjimkou vojáků v záloze povolaných k vojenskému cvičení pojištěni u Vojenské zdravotní pojišťovny. Vojákům je tak omezena **možnost volby zdravotní pojišťovny**. Naopak Ministerstvo obrany uhradí prostřednictvím Vojenské zdravotní pojišťovny za vojáky rozdíl mezi výší úhrady zdravotní péče poskytnuté či předepsané lékařem, která je částečně hrazena z veřejného zdravotního pojištění, a výší úhrady poskytnuté Vojenskou zdravotní pojišťovnou; to neplatí pro úhradu stomatologických výrobků. Vojáci proto nehradí doplatky za léky nebo lékařské úkony. Obdobně může být uhrazena preventivní péče v rozsahu stanoveném vyhláškou Ministerstva obrany nad obecně hrazenou preventivní péčí.

Voják v činné službě má také **omezenou volbu lékaře** pouze na některého z lékařů v příslušném vojenském zdravotnickém zařízení (§ 94 zákona č. 221/1999 Sb. a § 90 zákona č. 220/1999 Sb.). Výjimkou jsou případy neodkladné lékařské péče a volba ženského lékaře. Navazující ambulantní nebo ústavní péči poskytuje zdravotnické zařízení určené lékařem, který poskytl základní zdravotní péči. Pouze na lékařské úkony těchto lékařů se vztahuje výše zmíněná úhrada nad rámec veřejného zdravotního pojištění.

Listina základních práv a svobod umožňuje stanovit vojákům zvláštní meze v uplatňování práva petičního, ale žádný zákon této možnosti nevyužívá a **petiční právo** vojáků tak není nijak omezeno.

Mimo tato výslovná omezení jsou fakticky stanoveny zvláštní meze některých práv. Jde o **omezení svobody projevu** povinností nosit v době služby vojenský stejnokroj (§ 48 zákona č. 221/1999 Sb. a § 8 zákona č. 220/1999 Sb.). Nenarušování vzhledu vojenského

stejnokroje, který vyjadřuje veřejnoprávní postavení vojáka, pak vyžaduje i určité omezení ve způsobu úpravy vzhledu vojáka.

Omezení svobody projevu je tradičně v zájmu bezpečnosti omezováno ochranou utajovaných skutečností. V České republice toto omezení svobody projevu stanovuje uložením povinností zákon o ochraně utajovaných informací. Tento právní předpis a jeho prováděcí vyhlášky nejsou určeny primárně pro vojáky, ale s ohledem na šíři skutečností, které jsou utajovány při vojenské činnosti, jsou velmi významné a dotýkají se prakticky většiny vojáků.

U profesionálních vojáků stanovuje zákon č. 221/1999 Sb. v § 48 navíc povinnost zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dověděli při výkonu služby a které v zájmu ozbrojených sil nelze sdělovat jiným osobám.

Negativním způsobem je omezena svoboda projevu vojáků také v trestním zákoně. Podle ustanovení § 288 bude za ohrožování morálního stavu jednotky potrestán voják, který popuzuje vojáky proti vojenské službě nebo proti nadřízenému šířením malomyslnosti nebo soustavným rozvracením kázně.

Naopak můžeme mluvit o posílení práva vojáků **na zachování jejich lidské důstojnosti, osobní cti, dobré pověsti a ochranu jména**. Na rozdíl od problematického ustanovení § 206 o pomluvě je trestností určitých jednání popsány v ustanoveních § 276 až § 279 b (urážka mezi vojáky, násilí vůči nadřízenému, porušování práv a chráněných zájmů vojáků) zákona č. 140/1961 Sb., trestní zákon, ve znění pozdějších předpisů, výrazně posílena ochrana lidské důstojnosti vojáka ve vztazích nadřízenosti a podřízenosti, ale i ve vztahu k vojákům stejné hodnosti. Navíc jsou posledními ze dvou uvedených paragrafů a ustanovením § 288a chráněni vojáci proti snaze o ztěžování plnění vojenských povinností a zneužívání k mimoslužebním účelům.

Každý voják má právo obrátit se sám nebo společně s jinými na velitele s návrhem, žádostí nebo stížností ve věcech, které souvisejí s výkonem vojenské činné služby (dále jen petice), ve veřejném či jiném společném zájmu. (čl. 9 Zákl-1)

Každý voják se může na nadřízeného velitele **obrátit s návrhem, žádostí nebo stížností** v osobním zájmu (dále jen stížnost). Ve výkonu tohoto práva se nesmí nikomu bránit. Výkon tohoto práva

nesmí být nikomu na újmu. Je zakázáno vojáka vystavovat nátlaku, aby svou stížnost odvolal (čl. 13 Zák1-1).

Stížnosti se zpravidla přednášejí při denním hlášení. Mohou se podávat i písemně nebo při pohovorech v rámci kontrol. Stížnost na velitele útvaru, popřípadě na vyšší nadřízené, je možno podat pouze písemně, s výjimkou stížností přednesených při pohovorech v rámci kontrol (čl. 14 Zák1-1). Stížnost, která obsahuje údaje o závažném porušení lidských práv a svobod, např. o rasové či jiné diskriminaci, o mučení, o nelidském či ponižujícím zacházení nebo trestání, může voják předat přímo hlavnímu inspektorovi ochrany lidských práv (čl. 18 Zák1-1).

Mezinárodní humanitární právo

Úvod

Mezinárodní humanitární právo (MHP) je odvětvím mezinárodního práva veřejného a upravuje proto zejména práva a povinnosti jednotlivých států. Konkrétní závazky však v praxi naplňují osoby jednající jménem těchto států, a tudíž je znalost MHP nezbytná i pro příslušníky ozbrojených sil ČR. Za případná porušení MHP nese odpovědnost nejen stát, ale též konkrétní osoba, která se jich dopustila, popř. její nadřízení.

Účelem MHP je ochrana osob, které se neúčastní nepřátelských akcí, a to zejména raněných, válečných zajatců či civilistů, ale též regulace prostředků a způsobů vedení boje.

MHP je souborem pravidel, která platí v případě mezinárodních ozbrojených konfliktů. Za mezinárodní ozbrojený konflikt se považuje nejen tradiční válka mezi státy (ať už vyhlášená či nikoliv), ale též boje proti koloniálním či rasistickým režimům anebo proti cizí okupaci. MHP obsahuje v menší míře též pravidla, která platí v případě vnitrostátních konfliktů (občanských válek), kdy dochází ke střetu ozbrojených sil státu s dalšími organizovanými ozbrojenými skupinami (např. povstalci).

MHP se neuplatňuje v případě vnitřních nepokojů a napětí (např. vzpoury či omezené násilné akce) ani v případě potírání kriminální činnosti. V závislosti na okolnostech se MHP může též uplatňovat v mírových operacích (zejména v operacích na vynucení míru). Některá opatření vyplývající z MHP je nicméně třeba realizovat již

v době míru (např. příprava vojenského personálu či označování osob a objektů).

Základními prameny MHP jsou mezinárodní smlouvy. ČR je v této oblasti vázána několika desítkami dokumentů. Nejvýznamnějšími z nich jsou Ženevské úmluvy z r. 1949 a jejich dodatkové protokoly z r. 1977. Řada otázek je regulována rovněž prostřednictvím tradičního obyčejového práva. Právně závazná jsou pravidla vyplývající z obou těchto pramenů.

Často se lze setkat též s pojmy „válečné právo“ či „právo ozbrojených konfliktů“. Tyto pojmy označují prakticky totéž co výraz „mezinárodní humanitární právo“ a jsou tedy zaměnitelné.

Základní pojmy MHP

Kombatant je osoba, která je oprávněna se účastnit nepřátelských akcí (tj. bojovat). S výjimkou zdravotnického a duchovního personálu jsou kombatanty všichni příslušníci pravidelných ozbrojených sil státu, jakož i příslušníci jiných ozbrojených sil (např. povstaleckých), které mají odpovědné velení. Kombatanti se zpravidla odlišují od civilního obyvatelstva nošením uniformy či rozlišovacího znaku a otevřeným nošením zbraně. Kombatant je legálním cílem útoku.

Válečným zajatcem je každý kombatant, je-li zadržen. Nárok na status válečného zajatce mají ale též další osoby, které doprovázejí ozbrojené síly s jejich souhlasem (např. civilní posádky dopravních letounů, váleční dopisovatelé či dodavatelé služeb a zboží). Tradičně mají tento status též nejvyšší političtí představitelé znepřátelených stran. Válečnými zajatci jsou v případě zadržení rovněž civilní osoby, které se při příchodu nepřátelských ozbrojených sil chopily zbraně k obraně dosud neobsazeného území, kde žijí.

Nárok na status válečného zajatce naopak nemají vyzvědači a žoldnéři. Vyzvědači jsou osoby, které tajně získávají informace o protivníkovi. Vyzvědači naopak nejsou osoby, které tuto činnost vykonávají v uniformě svého státu. Žoldnéři jsou osoby najaté k boji, které se účastní nepřátelských akcí a od jedné ze stran dostávají odměnu, která převyšuje běžnou odměnu pro srovnatelné kombatanty ozbrojených sil této strany. Žoldnér není příslušníkem těchto ozbrojených sil ani obyvatelem území, na kterém boj probíhá, či občanem jedné ze stran.

Ranění a nemocní jsou osoby, které se v důsledku duševní či tělesné poruchy nebo neschopnosti neúčastní nepřátelské činnosti. Jedná se o civilní či vojenské osoby, kteří vyžadují lékařskou péči. Do této kategorie patří též rodičky a novorozeňata.

Zdravotnický personál tvoří osoby, které se zabývají výlučně zdravotnickou činností, ať už v rámci stálého či dočasného pověření. Touto činností může být vyhledávání, shromažďování, přeprava, stanovení diagnózy či léčení raněných a nemocných, jakož i aktivity k prevenci nemocí anebo správa či řízení zdravotnických zařízení a v neposlední řadě též obsluha dopravních prostředků pro přepravu raněných a nemocných. Duchovní personál pak tvoří vojenské či civilní osoby, které se zabývají výlučně duchovní činností.

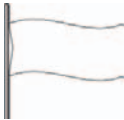
Civilní ochrana je činností, jejímž účelem je zabezpečení ochrany a přežití civilních osob v případě ozbrojeného konfliktu. Tato činnost může zahrnovat např. provádění varování či evakuace osob, poskytování krytů, záchranu osob, první pomoc a další ošetřování, označování nebezpečných lokalit, zatemňování, dekontaminaci, zabezpečování nouzového přístřeší či dodávek, hašení požárů, urgentní pohřební služby apod. Výkonem těchto činností se zabývá výlučně pověřený personál.

Civilním obyvatelstvem jsou všechny osoby, které nejsou příslušníky ozbrojených sil ani komatanty.

Vojenské objekty jsou všechny objekty, které svou povahou, umístěním, účelem nebo použitím představují účinný příspěvek k vojenským akcím a jejichž celkové nebo částečné zničení, obsazení nebo neutralizace poskytuje za daných okolností zjevnou vojenskou výhodu. Legálním cílem útoku tedy nemůže být objekt, který neslouží k podpoře vojenských operací, či objekt, jehož zničení nemá vojenský přínos.

Civilními objekty jsou všechny objekty, které nesplňují podmínky vojenských objektů. V rámci této kategorie pak MHP zvláště chrání některé konkrétní typy objektů, a to zejména zdravotnické objekty, kulturní statky (např. kostely, mešity, školy, muzea, památníky, galerie, knihovny apod.), objekty civilní ochrany, objekty obsahující nebezpečné síly (např. jaderné elektrárny či vodní přehradu), objekty nutné pro přežití civilního obyvatelstva (např. sklady potravin či rezervoáry pitné vody), ale též životní prostředí jako celek. Znepřátelené strany pak mohou dále vymezit určité chráněné zóny (např. demilitarizované, bezpečnostní, nemocniční či nebráněné zóny), kde není možno realizovat vojenské operace.

K identifikaci chráněných osob a objektů stanovilo MHP ochranné (rozlišovací) znaky:

	zdravotnické objekty, zdravotnický a duchovní personál
	vzdávající se osoby parlamentáři (vyjednávají přerušení palby či příměří)
	objekty a personál civilní ochrany
	kulturní statky (objekty) a přidružený personál
	objekty obsahující nebezpečné síly
	tábor válečných zajatců
	tábor internovaných (civilních) osob

Základní zásady MHP

MHP je tvořeno stovkami konkrétních pravidel. V celém tomto souboru lze nicméně nalézt určité obecnější zásady, ze kterých většina konkrétních pravidel vychází.

Zásada dovolenosti znamená, že v ozbrojeném konfliktu lze používat jen dovozené prostředky a způsoby vedení boje. Znepřátelené strany nemají neomezené právo volby těchto prostředků a způsobů. MHP prostřednictvím řady specializovaných dokumentů zakazuje či omezuje užívání konkrétních prostředků či způsobů vedení boje.

Pokud jde o způsoby vedení boje, zakázána je např. proradnost (tj. poškození protivníka pomocí vyvolání mylné domněnky, že existuje nárok na ochranu dle MHP např. fingované zranění či zneužití

ochranného znaku), vyvolávání nadměrného zranění či zbytečných útrap anebo způsobování rozsáhlých, vážných a dlouhodobých škod na životním prostředí. Stejně tak je zakázáno brání rukojmích (živých štitů) či vedení útoku s tím, že nebudou brání zajatci. Dovolným způsobem boje je naopak použití válečné lsti (např. fingované přesuny, používání maket, léčky apod.).

Pokud jde o prostředky vedení boje, obecně jsou zakázány všechny ty prostředky, které působí nadměrná zranění či zbytečné útrapy. Výslovně zakázány jsou pak chemické a biologické zbraně, laserové oslepující zbraně, zbraně zanechávající v lidském těle střepiny nezjistitelné pomocí rentgenového záření, výbušné nástrahy a obdobná zařízení, protipěchotní miny, tříštivé či deformující se střely apod. Dále je do určité míry omezeno užívání protitankových min či zápalných látek.

Zásada lidskosti (humanity) vyžaduje, aby při vedení bojových operací nedocházelo ke zbytečnému působení útrap. MHP nepředpokládá, že by si válka nevyžádala žádné útrapy, ale usiluje o to, aby se jednalo pouze o takový zásah do fyzické a psychické stránky osob, který je odůvodněný vojenskou nutností. Cílem boje je neutralizace protivníka (byť za cenu jeho usmrcení) a nikoli působení bolesti.

Stejně tak MHP požaduje lidské (humánní) zacházení se všemi osobami, které se neúčastní boje. Je proto např. zakázáno jakékoli diskriminující či ponižující zacházení se zadrženými osobami, s raněnými a nemocnými či s civilními osobami. Zvláště jsou pak zakázány fyzické útoky na tyto osoby, jejich mučení, znásilňování či jiné nelidské zacházení s nimi.

Zásada vojenské nezbytnosti omezuje bojové akce jen na ty, které jsou nezbytné k přemožení protivníka. Z toho důvodu jsou např. zakázány takové útoky, které nemají vojenský význam (přínos). Vojenskou nezbytnost nicméně zásadně nelze využívat k ospravedlnění porušení MHP. Dopouštět se zakázaného jednání s odvoláním na vojenskou nezbytnost lze jen tehdy, pokud to MHP výslovně stanoví – lze např. vést útok proti chráněnému objektu, pokud je takový objekt zneužit druhou stranou k vedení nepřátelských akcí (např. vedení palby z budovy nemocnice), anebo proti chráněné osobě, pokud se účastní boje (např. vedení palby ze strany civilní osoby). I v těchto případech je však třeba zachovávat zásadu přiměřenosti.

Zásada přiměřenosti (proporcionality) zohledňuje skutečnost, že při vedení vojenských operací nezbytně dochází k nezamýšleným (vedlejším) škodám na civilních objektech a k nehodám majícím za následek zranění či úmrtí civilních osob. Tyto vedlejší dopady však nesmí překročit určitou míru. Proto MHP zakazuje takové útoky, které by si vyžádaly ztráty na životech civilních osob či jejich zranění anebo zničení či poškození civilních objektů v takové míře, která by převyšovala očekávanou konkrétní a přímou vojenskou výhodu z daného útoku.

Na základě zásady rozlišování jsou strany v konfliktu vždy povinny činit rozdíl mezi komatanty a civilními osobami, jakož i mezi civilními objekty a vojenskými objekty. Jsou zakázány nejen úmyslné útoky na civilní osoby a objekty, ale rovněž tzv. nerozlišující útoky, tj. útoky, u nichž nelze zajistit, že jejich cílem nebudou civilní osoby či objekty (např. střelba bez pozitivní identifikace, umístění protipěchotní miny, použití jaderné zbraně, či bombardování vojenských cílů v hustě zalidněných oblastech bez použití přesně naváděných bomb apod.). Útočící síly jsou povinny zvažovat krátkodobé i dlouhodobé dopady (na civilní obyvatelstvo) použití konkrétních prostředků či způsobů útoku.

V souvislosti se zásadou rozlišování jsou ozbrojené síly rovněž povinny přijmout všechna dostupná opatření k omezení civilních škod (např. provést varování místního obyvatelstva před zahájením útoku či neumísťovat vojenské cíle do blízkosti chráněných objektů či hustě zalidněných oblastí) a přesvědčit se dostatečným způsobem, že objekt jejich útoku je vojenským cílem.

Zacházení s chráněnými osobami

Obecně platí, že s osobami, které se přímo neúčastní nepřátelství, včetně komatantů, kteří složili zbraně, a osob, které byly vyřazeny z boje nemocí, zraněním či zadržením, je třeba zacházet lidsky a bez jakékoli diskriminace založené na rase, barvě pleti, náboženství či víře, pohlaví, rodu, majetku, jazyku, politickém či jiném přesvědčení apod. Ve vztahu k těmto osobám jsou zejména přísně zakázány vraždy, mrzačení, kruté nakládání či mučení, braní rukojmích, ponižování či odsouzení bez řádného soudu. Na dodržování těchto pravidel mohou dohlížet mimo jiné i pracovníci Mezinárodního výboru Červeného kříže.

Kdykoli to okolnosti dovolují, je třeba zajistit vyhledání a shromáždění raněných a nemocných a jejich předání odpovědným orgánům. Tyto osoby musí být bezodkladně a v maximální dostupné míře ošetřeny, a to bez jakéhokoli nepříznivého rozlišování. Přednost při ošetření je určována výlučně závažností zranění či nemoci. Je třeba rovněž zabezpečit ochranu těchto osob před nevládným zacházením (např. z důvodu msty) či rozkrádáním jejich osobních věcí.

Obdobně je třeba zajistit sběr mrtvých, kdykoli to okolnosti umožňují. Ostatky by měly být předány straně, k níž mrtvé osoby náleží, a to spolu s jejich osobními věcmi. Pokud to není možné, je třeba je pohřbit důstojným způsobem a hrob dobře označit. Je rovněž třeba zaznamenat maximum informací o okolnostech smrti a pohřbení mrtvých.

Zdravotnický a duchovní personál nesmí být předmětem útoku. Tento personál smí být zadržen pouze tehdy, je-li to nezbytné k zabezpečení péče o další zadržené osoby. Osoby náležející ke zdravotnickému a duchovnímu personálu se nesmí aktivně účastnit nepřátelství. Jsou nicméně oprávněny držet osobní ruční zbraně ke své vlastní ochraně a ochraně nemocných a raněných.

Kombatant se v případě zadržení stává válečným zajatcem. Je třeba jej co nejdříve předat nadřízenému či příslušnému orgánu. V případě pochybností o tom, zda je zadržená osoba kombatantem (může se jednat např. o pachatele trestné činnosti včetně teroristů), rozhoduje zvláštní tribunál. Civilní osoby lze internovat pouze v případě, že to vyžadují bezpečnostní ohledy. Válečné zajatce je třeba propustit ihned po ukončení nepřátelství. Civilní internované osoby ihned, jakmile to umožní bezpečnostní ohledy.

Zadrženým osobám je možné odebrat vojenskou výzbroj, avšak nikoli prostředky jejich osobní ochrany (např. plynová maska, helma, neprůstřelná vesta apod.). Váleční zajatci jsou při výslechu povinni udat pouze hodnot, jméno a příjmení, datum narození a matriční číslo.

Váleční zajatci i další zadržené osoby mají nárok na ochranu před fyzickými útoky či ponižováním i před nepříznivými důsledky bojů. Měly by být zadržovány v patřičně označených zařízeních nacházejících se mimo oblast bojů. Zadrženým je třeba zajistit stravu, vhodné hygienické zázemí a lékařskou péči. Stejně tak je třeba jim umožnit praktikování jejich náboženství a styk s rodinou.

O zadržených osobách je třeba vést záznamy. S výjimkou rodin by ženy měly být zadržovány odděleny od mužů a děti odděleně od dospělých.

Je přísně zakázáno zadržené osoby mučit či s nimi jinak krutě a nelidsky zacházet, např. za účelem jejich zastrašení, potrestání či získání informace. Takové nakládání se zadrženými osobami nelze ospravedlnit žádnými okolnostmi. Zadržené osoby nesmějí být ani nuceny podílet se na vojenských operacích zadržující strany.

V ozbrojených konfliktech je třeba též dbát na ochranu vysídlenců, tj. osob, které opustily své domovy v důsledku bojů a mohou se pohybovat v prostoru operací. Tyto osoby mají právo se do svých domovů vrátit, jakmile to okolnosti umožní. Jejich majetek musí být respektován.

Okupace

V případě, že ozbrojené síly jedné ze nepřátelených stran obsadí část území druhé strany a jsou schopny je udržet a vykonávat zde své pravomoci, jedná se o okupaci. O okupaci jde i tehdy, pakliže se nesetkává s ozbrojeným odporem. Základní povinností obyvatel okupovaného území je zdržet se nepřátelských aktivit. Okupující mocnost je povinna umožnit odchod obyvatel ze země, nesmí však provádět nucené deportace ani na území přivážet vlastní obyvatelstvo.

Povinností okupující mocnosti je zejména obnovit a zajistit v maximálním možném rozsahu veřejný pořádek a bezpečnost, zabezpečit dostatečné zásobování potravinami, lékařskou péčí a zajistit administrativní fungování okupované oblasti. Za tím účelem je povinna spolupracovat s místními orgány a informovat vhodným způsobem obyvatelstvo o všech přijímaných opatřeních. Musí dále umožnit fungování organizace civilní ochrany a dát jí k dispozici nezbytná zařízení.

Okupující mocnost nese i náklady na správu země, pokud vybírá místní daně. Nesmí také požadovat po civilním obyvatelstvu výkon prací za jiným účelem, než je zabezpečení potřeb jejich sil a veřejných služeb, ani nutit místní policejní složky k účasti na vlastních vojenských aktivitách. Vyžadovat věcné prostředky od místního obyvatelstva (např. rekvizice zdravotnických služeb, zařízení a ma-

teriálu, jakož i potravin) smí okupující mocnost jen pro účely zabezpečení svých sil a administrativního personálu, a to za náhradu.

Okupující mocnost je též povinna zachovat stávající systém prosazování práva (policie a soudy), je-li to v souladu s požadavky mezinárodního práva a obecně uznávaných standardů, jakož i s bezpečnostními ohledy, a zavádět nová trestní pravidla jen tehdy, je-li to nezbytné k prosazení mezinárodního práva, zabezpečení řádné vlády a bezpečnosti okupačních sil.

Odpovědnost za porušení MHP

Příslušníci ozbrojených sil ČR jsou povinni dodržovat MHP. Tato povinnost vyplývá nejen z mezinárodních právních závazků ČR, ale též ze zákonů ČR a z vojenských řádů ozbrojených sil ČR. Za porušení MHP odpovídá stát, jehož zástupci (např. příslušníci ozbrojených sil) se škodlivého jednání dopustili, ale též jednotlivci. Zatímco odpovědnost státu může ústít v povinnost odškodnění (reparace), uvedení do původního stavu (restituce) či omluvy (satisfakce), odpovědnost jednotlivce (vojáka) je trestní či kázeňská.

Každý stát je povinen stíhat porušení MHP anebo jejich stíhání umožnit. Protože příslušníci ozbrojených sil ČR nemohou být v současné době stíháni žádným mezinárodním soudem, byli by stíháni českými orgány činnými v trestním řízení, a to na základě trestního zákona ČR. Tento zákon umožňuje stíhat činy spáchané na území ČR i činy spáchané v zahraničí. Pro případ, že by si nárok na stíhání trestné činnosti vojáků ČR v zahraničí činil též jiný stát, ČR sjednává tzv. statusové dohody (SOFA). Tyto dohody zpravidla zaručují výlučnou či přednostní jurisdikci orgánů ČR, pokud jde o činy spáchané v souvislosti se zahraničním nasazením ozbrojených sil ČR.

Trestné činy spočívající v porušení MHP jsou vypočteny zejména v hlavě desáté trestního zákona ČR – může se jednat např. o mučení a jiné nelidské a kruté zacházení, používání zakázaného bojového prostředku a nedovolené vedení boje, válečnou krutost, perzekuci obyvatelstva, plenění v prostoru válečných operací či zneužívání mezinárodně uznávaných a státních znaků. Podle okolností konkrétního skutku mohou však být příslušníci ozbrojených sil ČR stíháni též za obecné trestné činy jako např. vraždu, omezování či zbavení osobní svobody, neuposlechnutí rozkazu či ublížení na zdraví. Méně závažná porušení MHP mohou být postihována kázeňsky.

Za činy svých podřízených odpovídá též velitel, a to nejen přímý nadřízený. Každý velitel je povinen kontrolovat činnost jemu podřízených vojáků. Je též odpovědný za porušení MHP, jichž se tito vojáci dopustí, pokud o této činnosti věděl nebo měl vědět a nezabránil jí. Naopak, rozkaz nadřízeného není omluvou pro porušení MHP – každý voják je povinen odmítnout rozkaz, jehož splněním by se dopustil trestného činu. Každý voják je též povinen oznámit porušení MHP, o kterém se dozvěděl.

Porušením práva nicméně není jednání v nutné obraně, tj. jednání, které má znaky trestného činu, ale odvrací nebezpečí (zejména smrti či zranění) způsobené útokem jiné osoby. Podmínkou nicméně je, aby taková obrana nebyla zcela zjevně nepřiměřená způsobu daného útoku. Stejně tak není porušením práva jednání v tzv. krajní nouzi, tj. jednání, které má znaky trestného činu, ale jedná se o odvracení nebezpečí (vůči životům, zdraví či majetku), které nezpůsobuje útok jiné osoby (např. požár či útok divokého zvířete). Škoda způsobená takovým jednáním však nesmí být stejná nebo větší než škoda hrozící.

Závěr

Následující pravidla nejsou úplným výčtem povinností vojáků vyplývajících z MHP, jedná se o stručný a snadno zapamatovatelný výťah toho nejpodstatnějšího:

- bojuj jen s komatanty;
- útoč jen na vojenské cíle;
- omez ničení jen na to, co si vynucuje splnění tvého bojového úkolu;
- neupravuj své zbraně či munici tak, aby způsobovaly větší utrpení;
- neútoč na komatanty protější strany, kteří se vzdávají, ale odzbroj je, zacházej s nimi humánně, chraň je a předej je svému veliteli;
- shromáždí raněné (spojence i protivníky!), pečuj o ně a předej je svému veliteli nebo nejbližšímu zdravotnickému personálu;
- šetři a respektuj civilní osoby, chraň je před špatným zacházením, nemsti se na nich a respektuj jejich vlastnictví;
- neber rukojmí;
- šetři a respektuj civilní objekty, nenič a neber civilní majetek;
- porušení těchto pravidel může být trestným činem a znevažuje pověst tvé jednotky i celé AČR.

TAKTICKÁ PŘÍPRAVA

Činnost vojáka v boji

Povinnosti vojáka v boji

Voják je v boji povinen:

- znát bojový úkol čety, družstva a svůj úkol;
- znát bojové možnosti výzbroje pravděpodobného nepřítele, zvláště její nejzranitelnější místa;
- umět ovládat svou přidělenou zbraň, ruční granáty a efektivně je používat v boji s nepřítelem;
- znát rozsah a postup budování ochranných staveb družstva, zřizování výbušných a nevýbušných zátarasů;
- nepřetržitě pozorovat bojiště, signály nadřízeného a sledovat činnost sousedů, včas zjišťovat nepřítele a jeho zjištění hlásit veliteli;
- úporně bojovat v obraně, směle útočit, ničit nepřítele všemi způsoby a prostředky, projevovat iniciativu a vynalézavost v boji;
- poskytovat pomoc druhovi a nahradit jej v boji;
- dovedně využívat terén, prostředky individuální ochrany a ochranné vlastnosti vozidel, umět rychle budovat okopy a úkryty, maskovat svoje postavení a činnost, překonávat záтары, překážky a zamořené prostory, provádět speciální očistu;
- umět rozpoznávat vzdušného nepřítele, vést palbu z ručních zbraní na jeho letouny a vrtulníky, znát jejich nejzranitelnější místa a činit opatření k ochraně proti vysoce přesným zbraňům a účinkům radioelektronického boje;
- znát varovné signály, signály pro navádění vozidel, signály pro řízení boje a další smluvené signály, umět je používat a prakticky na ně plnit činnost;
- chránit velitele v boji a v případě jeho zranění převzít velení družstva (osádky) a splnit úkol ve stanovené době;
- bez souhlasu velitele neopouštět své místo v boji, při zranění si poskytnout nezbytnou svépomoc a vzájemnou pomoc a pokračovat v plnění úkolu, je-li vojákově nařízeno, aby se přemístil na obvažiště, odplazit se i se zbraní do krytu a čekat na zdravotnickou pomoc;
- bránit svěřenou výzbroj a ostatní techniku, neopouštět je bez rozkazu.

Pohyb vojáka na bojišti

Voják se pohybuje na bojišti v závislosti na vzdálenosti od nepřítele, tvaru a členitosti terénu. Dříve než podnikneš jakýkoli pohyb:

- proved' kontrolu a úpravu oděvu, výstroje a výzbroje;
- zajisti, aby tvoje vybavení nemohlo chrastit nebo se zachytit o překážku;
- omez veškerou výstroj a vybavení na nezbytné minimum vhodné pro danou akci;
- dokud jsi v bezpečné pozici, pečlivě si zvol následující stanoviště;
- promysli a zapamatuj si celou trasu k novému stanovišti;
- jakmile dosáhneš novou pozici, zastav se, naslouchej a pozoruj.

Způsob pohybu vojáka po bojišti je ovlivňován přítomností nepřítele, tvarem a členitostí terénu. Voják má tyto možnosti:

- činnost na povel „K zemi! (K boji!)“ a „Vztyk!“;
- pohyb zrychleným krokem a během, vzprímeně nebo sehnutě;
- pohyb přískoky;
- pohyb plížením (plazením, po kolenou, na boku).

Činnost na povel „K zemi! (K boji!)“ a „Vztyk!“



Způsob provádění cviku „K zemi!“ (1. fáze)



Způsob provádění cviku „K zemi!“ (2. fáze)



Způsob provádění cviku „K boji!“



Způsob provádění cviku „Vztyk!“ (1. fáze)



Způsob provádění cviku „Vztyk!“ (2. fáze)

Pohyb zrychleným krokem a během, vzpřímeně nebo sehnutě

- tento pohyb se provádí při provedení zteče;
- druh pohybu je ovlivněn rázem terénu a palebnou činností nepřítele;
- je důležité správně zvolit směr postupu, skryté místo pro zastávku a neustále pozorovat nepřítele.

Pohyb přískoky

- nejrychlejší způsob pohybu;
- začni zdvihnutím hlavy v leže;
- vyber místo následující zastávky, kam se chceš dostat;
- prudce vyraz do místa zastávky, zalehni a odplíž se stranou;
- stále pozoruj nepřítele a buď připraven k palbě.

Pohyb plížením a plazením, po kolenou, na boku

- umožňuje přemístění bez rizika prozrazení vzpřímenou polohou;
- druh plížení závisí na druhu terénu;
- druhy plížení:
 - po kolenou – ve vysoké trávě, za zbytky zdiva,
 - na boku – při přísunech střeliva, odsunu raněných,
 - plazením – podlézáním drátěných zátarasů, přesun na otevřeném terénu;
- vždy je nutno pamatovat na chránění zbraně před poškozením (samopal opírat o paži), především zabránit vniknutí hlíny nebo jiných nečistot do vývrtu hlavně.



Plížení „plazením“



Plížení „po čtyřech“



Plížení „na boku“

Voják v obraně

Zaujetí palebného stanoviště, jeho úprava a maskování

Pro zaujetí palebného stanoviště:

- zvol si místo pro střelbu (na povel velitele) tak, abys byl co nejlépe skryt před pozorováním a palbou nepřítele;
- musíš mít dobrý výhled v určeném sektoru;
- začni budovat okop;
- nepřestávej pozorovat nepřítele;
- zbraň si odlož na dosah ruky;
- zamaskuj palebné stanoviště materiálem z nejbližšího okolí.



Zaujetí palebného stanoviště

Reakce na dělostřelecký přepad

Při dělostřeleckém přepadu:

- zalehni a čekej na konec dělostřeleckého přepadu (až ustanou výbuchy granátů);
- na povel velitele co nejrychleji opusť prostor v nařízeném směru, který umožní maskování jednotky;
- s jednotkou se přesuň ve směru na stanovenou vzdálenost, tam se zastavíš, jednotka se zformuje a pokračuješ v další činnosti.

Reakce na odstřelovače

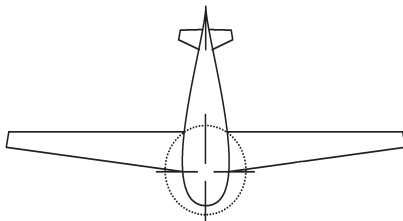
Při zjištění odstřelovače:

- vyhledej nejbližší úkryt a zaujmi jej;
- můžeš-li, opětuj střelbu;
- na povel velitele odejdi z prostoru (pokud možno) ve směru od odstřelovače.

Reakce na letecké napadení nízkoletícím cílem

Ničení nízkoletícího cíle pohybujícího se čelně

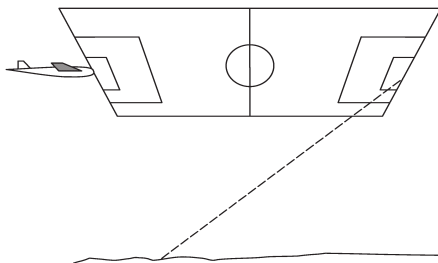
... střelci míří nad střed přední části vzdušného cíle.



Na letící cíl míř nad střed přední části

Ničení rychlého nízkoletícího cíle letícího příčně

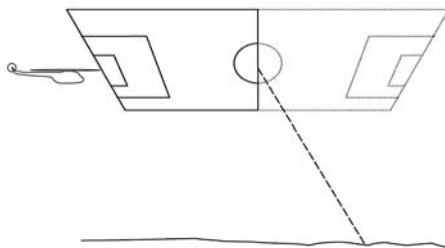
... střelci míří dvě fotbalová hřiště před cíl.



Na rychlý příčně letící cíl míř 2 fotbalová hřiště před něj

Ničení pomalého nízkoletícího cíle letícího příčně

... (pomalý letoun nebo vrtulník) střelci míří o fotbalové hřiště před cíl.



Na pomalý příčně letící cíl míř o fotbalové hřiště před něj

Odrážení zteče obrněné techniky a pěchoty nepřítele

Cílem je odrazit útok nepřítele, který je v převaze, způsobit mu ztráty a udržet důležité prostory (čáry, objekty).

Toho lze docílit jen palbou, využíváním terénu a dovednou činností každého jednotlivce.

- obrněné cíle se ničí protitankovými prostředky;
- pěchota se odděluje od techniky palbou kulometů a samopalů;
- pěchota se ničí granáty po přiblížení na vzdálenost 30 až 40 m.

Boj zblízka

Při proniknutí nepřítele do postavení jej ničíš bojem zblízka.



Fáze použití bodáku



Údery pažbou

Voják za útoku

Příprava ke zteči a vyražení na zteč

Na povel velitele proved' tyto úkony:

- zasun' zásobník do zbraně;
- vztyč bodák;
- zkontroluj ochrannou masku a dej ji do pohotovostní polohy;
- zkontroluj granáty.

Na povel velitele k provedení zteče vyběhni ve stanoveném směru!

Pohyb po bojišti a překonávání zátarasů, ničení protivníka palbou, granáty a bojem zblízka

- pod palbou nepřítele se pohybuj během nebo přískoky;
- musíš co nejrychleji překonat zátarasy a minové pole průchodem;
- po proběhnutí průchodem v minovém poli veď palbu;
- nepřítele nič granáty na vzdálenost asi 30 m;
- využij okamžiku, kdy se nepřítel kryje před účinky granátu, a veď palbu zblízka na cíle, které se objeví.



Vedení palby za chůze



Ničení nepřítele v zákopu

Činnost v prostoru rozmístění mimo boj

Výběr místa odpočinku, stavba přístřešků (stanů)

Přístřešky (stany) se staví po příchodu do prostoru tak, aby byly zamaskovány (v lese, stínu apod.), vybudují se odtokové stružky, stany se vystelou trávou nebo chvojnám a podle potřeby se v nich instalují kamna.

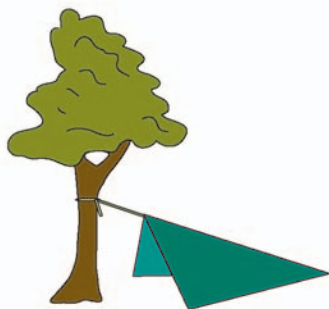
Nejvhodnějším místem pro budování míst odpočinku jsou suché svahy v lesích poblíž tekoucí vody. Přitom je nutno se vyhnout vrcholům vyvýšených míst a osamoceným stromům, které zvyšují za bouřky nebezpečí, že do nich udeří blesk.

Požadavky na místo odpočinku

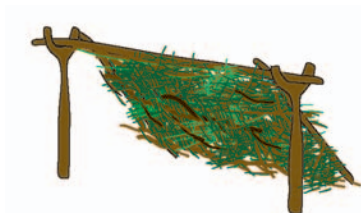
Výběr místa	Ochrana proti nepříznivým vlivům počasí
• suché • nenápadné • dobrý výhled • možnost úniku • těžko přístupné • blízko vody • dostatek paliva	• bez nebezpečí zaplavení • na závětrné straně • slunné místo vyhřívané ranním sluncem • ochrana proti padající rose, větru, sněhu, vánici, udržení tepla • zabránění prochlazení těla vystláním (suchá tráva, jehličnaté větve, listí, mech)



Proplétaný přístřešek



*Přístřešek ze stanového dílce
nebo přikrývky*



Přístřešek z kletí a trávy



Přístřešek pod stromky svázanými k sobě

Ochrana proti nepříznivým vlivům počasí

Prevence onemocnění z přehřátí:

- dodržovat větší rozestupy v rámci pochodující jednotky a uvolnění oděvu;
- odpočívat ve stínu a mít dostatek tekutin;
- nejíst bezprostředně před fyzickým výkonem v horku;
- neodkládat pokrývku hlavy;
- nepít alkoholické nápoje.

Prevence omrzlin:

- ochrana proti chladu dostatečným oděvem a přikrývkami;
- udržování suchého a volného oděvu, ponožek a bot;
- dostatek teplého jídla a nápojů;
- strava i v zimě má být bohatá na vitamíny, cukry a tuk, je potřebný dostatek zeleniny, luštěnin a ovoce;
- vzájemné pozorování zbělení kůže nosu, uší a prstů;
- nepožívání alkoholu;
- dostatek pohybu;
- používání chemických a elektrických ohřívačů u nehybných osob;
- otužování chladnou vodou, vzduchem, slunečním zářením, čímž se vytvářejí podmíněné reakce, které zabezpečují přizpůsobení organismu náhlým změnám teploty, a tím omezují výskyt chorob z nachlazení.

Výběr, úprava místa, rozdělování a udržování ohně

Oheň

Je užitečný	Škodí
• zdroj tepla a světla • k dezinfekci vody k pití • k přípravě stravy • k sušení výstroje • chrání proti hmyzu • umožňuje signál dýmem • uklidňuje	• prozradí úkryt • způsobí požár • zničí výstroj

Hlavní zásady:

- oheň se rozdělová ve dne, k zahřátí v noci se přednostně využívají ohřáté kameny a země;
- používá se suché dřevo, aby se netvořil dým;
- ohniště se zapouští pod úroveň země a staví se kolem něj stěny z hustých větví, prken, plechu apod.;
- oheň se rozdělová a udržuje tak, aby sloužil k vaření, sušení nebo ohřívání.

Místo pro ohniště se vybírá:

- holé, odlehlé, bez porostu, se suchým podkladem (kámen, písek);
- v závětrí, které umožňuje kryt před nepohodou a před pozorováním ze strany nepřítele;
- v blízkosti palivového a vodního zdroje.

Ohniště se upravuje takto:

- na tvrdém podkladě se obkládá kameny, pískem nebo hlínou;
- na měkkém podkladě se opatrně odkrývají drny;
- v zimě se odstraňuje vrstva sněhu a ledu až na tvrdou zem, pak se podkládá rošt z plochých kamenů, kusů plechu nebo několika polen položených vedle sebe.

Oheň se rozdělová a udržuje takto:

- pro rozdělování ohně je vhodný suchý troud z úplně zpráchnivělých částí uschlých stromů, suché větvičky, třísky jehličnatých stromů, suchá tráva, seno nebo mech;
- pro rychlé rozhoření a vytvoření žhavého popele se používají šišky a kůra jehličnatých stromů, dřevo smrku, modřínu, borovice, jedle, břízy, olše, jasanu, jeřábu, akátu a suchý mech;
- pro udržení ohně je nejvhodnější dřevo dubu, kaštanu, ořechu, třešně, javoru a dřevo pařezů všech stromů.

Po zrušení ohniště je nutno:

- nechat oheň vyhasnout nebo zalít ohniště vodou, zasypat pískem, hlínou, drobným kamením;
- popel, obložení ohniště a zbytky dřeva zahrabat do země a vrátit na místo drny, které byly odstraněny před založením ohně (zahladit všechny stopy).

Je velmi nesnadné výrazně odlišit jednotlivé druhy ohňů, protože oheň bude může plnit více funkcí současně. Protože různý způsob úpravy jídla bude vyžadovat i různě upravená ohniště, dělí se ohně na vaření a ohně k ohřátí.

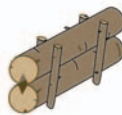
Ohně k ohřátí osob (sušení oděvu)



Hvězdicový oheň



Lovecký oheň



Noční oheň



Polynéský oheň



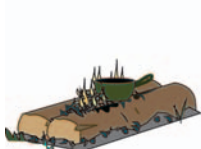
Skrytý oheň



Věčný oheň



Ohně k přípravě jídla (pečení, vaření, ohřev)



Trampeká pec



Vyhlobená pec



Rovná pec



Kovový sud



Závěsná ohniště



Činnost pozorovatele a spojky

Činnost pozorovatele

Pozorovatel je určen k zjišťování nepřítelů, situace vlastních jednotek, sousedů a terénů v pozorovacím sektoru z pozorovacího stanoviště.

Úkoly plní pozorováním (nasloucháním), k této činnosti využívá pozorovacích přístrojů, spojovacích a jiných technických prostředků (z bojového vozidla, stálého nebo dočasného pozorovacího stanoviště).

Na pozorovacím stanovišti pozorovatel zpracovává a vede tyto bojové dokumenty:

- deník pozorování;
- schéma pozorování.

Všeobecně se rozdělují pozorovací stanoviště na stálá a dočasná. Každé pozorovací stanoviště musí umožňovat tyto požadavky:

- dobrý výhled;
- nebýt viděn;
- skrytý příchod a odchod.

Stálé pozorovací stanoviště:

- buduje se ženině;
- zabezpečuje výhled na max. vzdálenost;
- je k němu skrytý příchod a odchod;
- je zabezpečeno spojení s nadřízeným;
- je řádně maskované.

Dočasné pozorovací stanoviště:

Umísťuje se v terénu, který umožňuje maskování bez ženiního budování a pozorování ve stanoveném sektoru.

Vybavení pozorovatele:

- pozorovací přístroje (i pro noční vidění), dalekohled;
- popřípadě přístroje radiačního a chemického průzkumu;

- spojovací prostředky (přenosná radiostanice, polní telefon);
- deník pozorování;
- zpracovává schéma pozorování;
- popřípadě mapu;
- pravítko, psací a kreslicí potřeby (obyčejná tužka a guma, papír).

Při vydávání úkolů pozorovatel od nadřízeného zpravidla obdrží:

- zprávy o nepříteli;
- místo pozorovacího stanoviště;
- způsob jeho vybudování;
- hlavní a doplňkový pozorovací sektor;
- dobu zahájení a ukončení pozorování, činnost po splnění úkolů;
- způsob spojení a hlášení informací;
- signály a heslo.

Rozlišitelnost předmětů pouhým okem

Detaily obličejů a zbraní, cihly ve zdi	100 m
Hořící cigareta	do 200 m
Listí na stromech, tašky na střechách	200 m
Zbraně, barva a části oděvu	250 až 300 m
Těžký kulomet, minomet, protitankový kanón, sloupy na drátěném zátarasu	500 m
Velké větve stromů, okna, komín na střeše, pohyb nohou a rukou	700 m
Auto, tank, letadlo na zemi	1 000 m
Jednotlivé osoby a vozidla na světlém pozadí	1 500 m
Jednotlivé stromy, skupina pohybujících se osob	2 000 m
Jednotlivé budovy	4 000 m
Hořící zápalka	do 1 km
Světlo lampy, záblesk výstřelů z ruční zbraně	do 5 km

PAMATUJ!

Nesmíš zanedbat maskování. Odlesk přilby nebo jiné kovové součástky výstroje nebo výstroje je vidět do vzdálenosti 1 km, odlesk skla dalekohledu do 2 km, odlesk skla auta až do 4 km.

Nasloucháním lze zjistit

Hovor, kašel, nabíjení zbraně, stříhání drátu	do 100 m
Povely, nárazy zbraní a výstroje, kroky jednotlivce po tvrdém terénu	do 200 m
Hlasité povely, hluk pochodující jednotky po tvrdé cestě, zatloukání kůlů, nárazy náradí při zemních pracích	do 300 m
Kácení stromů, řezání dřeva, hluk motoru vozidla po tvrdé cestě	do 500 m
Křik, hluk auta jedoucího po silnici	do 1 km
Hluk tanku jedoucího po terénu	do 2 km
Hluk tanku jedoucího po vozovce	3–4 km
Dávky z ručních zbraní	4–5 km
Výstřel z děla, výbuch trhaviny	do 9 km

Pozorovatel se nesmí prozradit svým umístěním!



Správně



Nesprávně



Správně



Nesprávně



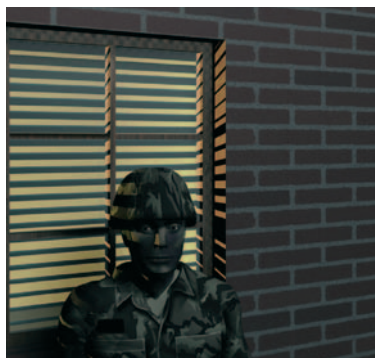
Správně



Nesprávně

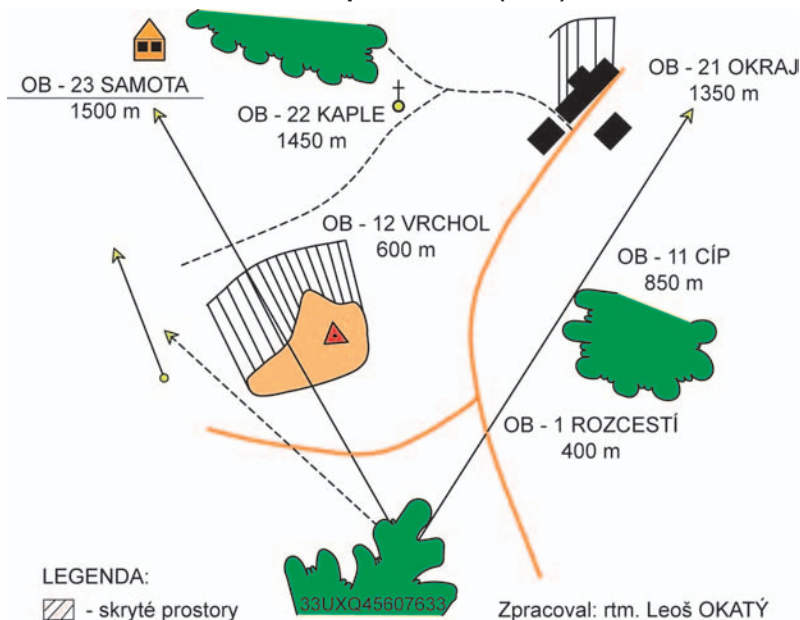


Správně



Nesprávně

Schéma pozorování (vzor)



Vzor deníku pozorování

xx. mb 1/xx mb		DENÍK POZOROVÁNÍ POZOROVACÍHO STANOVÍŠTĚ:		POČET LISTŮ:
Poř. číslo	DEN HODINA MINUTA	KDE ZPOZOROVÁNO	CO ZPOZOROVÁNO	KOMU A KDY HLÁŠENO
1	230500 JUL	OB 23 – OB 21	Přelet průzkumného letounu	Veliteli skup. předáno O – 2 ihned
2	230700 JUL	OB 21 Vpravo 20 Dále 50	Výjezd 3 kusů obrněné techniky	Veliteli skup. předáno O – 2 ihned
3	230725 JUL	OB 11 – OB 2	Přelet 4 ks letadel	Veliteli skup. předáno O – 2 ihned
4	231015 JUL	OB 23 komunikace	Přesun mechanizované roty	Veliteli skup. předáno O – 2 ihned
5	231340 JUL	OB 13 Vlevo 30 Blíže 40	Zastávka mech. roty se zaujetím kruhové obrany	Veliteli skup. předáno O – 2 ihned
		Dokumentace, pozorovací přístroje a spojovací prostředky přezkoušeny a předány bez závad. Předal: velitel skupiny Převzal: zpravodajský náčelník		Velitel 1/xx mb

Činnost spojky

Spojka plní úkol samostatně, a to buď pěšky, nebo na dopravním prostředku. Zpráva, kterou dopravuje, může být ústní nebo písemná.

Hlavním úkolem spojky je dopravit rychle a skrytě zprávu na určené místo a tam ústně sdělit nebo předat.

Povinnosti spojky:

- vědět komu a kam zprávu doručit a jak se zachovat, nenajde-li na určeném místě toho, komu byla zpráva doručena;
- znát přesně čas, dokdy má být zpráva předána;
- znát nazpaměť obsah zprávy (v případě ústního sdělení);
- umět volit skrytou cestu, rychle se přemísťovat a dobře se za postupu maskovat;
- umět překonávat terénní překážky, dobře se orientovat v neznámém terénu a umět postupovat podle azimutu;
- zapamatovat si vše, co během své cesty pozoroval;
- vyhýbat se boji a vědět, jak se zachovat, bude-li na cestě přepaden nebo zraněn. Hrozí-li při nebezpečí, že zpráva padne do rukou nepřítele, musí ji zničit;
- znát kdy a kam se vrátit;
- po návratu hlásit veliteli, který jej vyslal, splnění úkolu a vše, co během cesty pozoroval.

Při správném pohybu v terénu je nutno:

- zabránit hluku za pohybu řádným upevněním součástí výstroje a výbroje;
- směr postupu zvolit tak, aby co nejméně procházel volným terénem, využívat terénních nerovností a stínů;
- při postupu otevřeným terénem se pohybovat přískoky nebo plížením;
- lesní cesty a průseky rychle přeběhnout.

Nedotýkej se nalezených zbraní, součástí výstroje apod., mohou to být zaminované nástrahy!

Činnost pátrače

Pátrač je průzkumný orgán vysílaný od družstva.

Je určen k zabezpečení přesunu jednotky a ke zjišťování nepřítele na daném směru postupu.

Úkoly plní jedním ze základních způsobů získávání informací o nepříteli – propátráváním, s využitím pozorovacích přístrojů a jiných technických prostředků průzkumu.

Pátrač může dostat tyto úkoly:

- zjistit případného nepřítele v určeném směru postupu;
- propátrat v určeném směru nebo prostoru terén nebo terénní předměty (lesy, vodní překážky, mosty apod.);
- odhalit nepřátelské vojáky, jednotky a objekty (stráže, hlídky, zajištění, postavení, opěrné body);
- zajišťovat postup své jednotky v určeném směru.

Vydání úkolu a příprava pátračů:

- seznámení s údaji o nepříteli;
- určení směru postupu (popřípadě objektů);
- stanovení způsobu pozorování a hlášení průzkumných zpráv;
- určení hesla a signálů (stát, vpřed, cesta volná, zpomalit, nepřítel, zamořený úsek, pátrači ke mně, velitel ke mně);
- stanoviště velitele.

Příprava k plnění úkolu je závislá na konkrétní situaci a na čase, který je k dispozici.

Pátrač musí:

- znát svůj úkol;
- udržovat daný směr postupu, udržovat spojení s velitelem, znát všechny potřebné signály a smluvená znamení (stát, cesta volná, pokračovat v postupu, zpomalit postup, zrychlit postup, nepřítel, zamořený prostor, velitel ke mně, pátrači ke mně atd.);
- využívat členitosti a pokrytosti terénu ke skrytému postupu, rychle postupovat a překonávat různé přirozené a umělé překážky, dobře se orientovat v neznámém terénu ve dne i v noci;
- pozorovat a naslouchat na místě a za pohybu, ve dne i v noci;
- propátrávat terén a terénní předměty;
- znát zásady kladení nepřátelských nástrah;
- rozeznat stejnokroje nepřítel, jeho zbraně a bojovou techniku;
- zjišťovat příznaky použití chemických a biologických zbraní, znát ničivé účinky jaderného výbuchu a zásady ochrany proti nim;
- odhalit příznaky prozrazující přítomnost nepřítel (zvýšený štěkot psů, dým z ohňů zdvihající se nad lesem, zbytky ohnišť, ušlapaný povrch půdy nebo porostu, zanechané útržky papíru, oharky z cigaret, plechovky od konzerv apod.);
- rychle a iniciativně reagovat na všechny nenadálé situace při střetnutí s nepřitelem.

Základní pravidla (5 × N)

- nízká silueta;
- nepravidelné tvary;
- nezůstávej dlouho na jednom místě;
- nenechávej stopy;
- nenič okolí.

Skrytý postup pátrače v různém terénu, využívání terénu a terénních předmětů, maskování na místě a za pohybu

**Pohyb v nevhodném čase a na nevhodném místě
prozrazuje rychleji než cokoli jiného.
PAMATUJ, ŽE TOTO PLATÍ I PRO NEPŘÍTELE !!!**

Utajení přesunu:

- využívej počasí (déšť, vítr, soumrak);
- využívej doby zvýšené aktivity nepřítele (hluk, výbuchy apod.);
- sleduj příznaky činnosti lidí (kouř, vyjeté koleje, pohyb jednotek, telefonní vedení, budovy, hluk vozidel apod.);
- při přesunech v noci a snížené viditelnosti věnuj zvýšenou pozornost naslouchání (hluk vozidel, osob apod.);
- za přesunu nezanechávej stopy, nechod' přímým směrem (vyšlapaná stopa je viditelná na značnou vzdálenost).

Způsoby utajení stop přesunu:

- nelámej vegetaci (větvě, listy, trávu stržená kůra stromů, mech na skalách);
- pro přesun vybírej pevný povrch, který nezanechává stopy (pevná vozovka, klády, kameny apod.);
- využívej stínů stromů a křovin;
- v zimních podmínkách využívej nezasněžená místa;
- při chůzi se vyvaruj možným zatravněným nebo zasněženým jámám, okrajům roklí a břehům vodních toků;
- zanechané stopy na měkké podložce setřij co nejrychleji;
- nezanechávej odpadky, nesený materiál řádně upevni, zabraň ztrátám.

Způsoby překonávání terénních překážek a zátarasů

Hlavním kritériem překonávání překážek za přesunu je utajení činnosti.

Komunikace, železniční tratě, ale i ohrady, ploty, apod. jsou objekty, které jsou zpravidla předmětem pozorování jednotek nebo průzkumných orgánů nepřítele.

Při jejich překonávání dodržuj následující zásady:

- je-li to možné, ploty a ohrady obcházej, nelze-li je obejít, překonávej je co nejnižší u země (pod pletivem, mezi příčkami), případně maximálně sniž siluetu;
- komunikaci přecházej v jejím ohybu, podle možností ve stínu stromů, železniční trať překonávej plížením;
- hluboké překážky a srázy překonávej nohama dopředu (pozor na možné nástrahy, dráty, kůly apod.).

Maskování

Základní podmínkou úspěchu maskování je přizpůsobit sebe, používanou techniku i objekty barvou i strukturou povrchu okolnímu prostředí.

Hlavní zásady:

- využívej přírodních úkrytů;
- nepoškozuj zbytečně okolí víc, než je nezbytně nutné, nepřeháňej maskování, méně je někdy více;
- využíváš-li stínů, pamatuj, že s denní dobou se jejich délka a tvar mění;
- zbytečně se nepohybuj, každý pohyb prozrazuje;
- zamaskuj vše, co odráží světlo (brýle, hodinky, dalekohled, sklo, konzervy apod.), používej je ve stínu, pokud je to možné;
- změň siluetu vlastní postavy, k maskování využívej větve, trávu, bláto, černidlo, popel apod., nezapomínej, že rostliny usychají, mění barvu a tvar, pravidelně je obměňuj.

Maskování tváře a odkrytých částí těla:

- tvář maskuj podle návodu;
- ve vyšších polohách používej tmavší barvy, v nížinách světlejší barvy;
- používej šátky, sítky, rukavice apod.

Pachové stopy

Pachy a vůně jsou jedním z demaskujících faktorů, který může prozradit přítomnost osob. Při činnosti, zejména na území nepřítelů, je třeba se vyvarovat používání prostředků, které zanechávají pachové stopy:

- spreje;
- parfemované holící krémy;
- šampony, žvýkačky;
- parfemované bonbony apod.

Rovněž kouř z cigaret (zejména v uzavřeném prostoru, sklepů, jeskyní apod.) může prozradit přítomnost osob.

Účinky pachových stop lze eliminovat potřením rukou (oděvu, obuvi, případně materiálu) přírodními prostředky, rozmělněnou vegetací (tráva, zelené listy apod.).

Orientace v terénu na místě a za pohybu

Při činnosti v neznámém terénu je velmi důležité znát základní zásady orientace a způsoby určování světových stran, souřadnic a azimutů. Máš-li možnost před cestou do neznámého prostoru prostuduj základní údaje o něm. Zapamatuješ-li si rozmístění důležitých bodů (kopců, osad, směr toků řek apod.), pomůže ti to při hrubé orientaci v tomto prostoru.

Navigaci a určení vlastního stanoviště ovlivňují:

- znalosti o prostoru činnosti a vysazení;
- znalost terénních tvarů;
- znalosti určování světových stran, souřadnic a vzdáleností;
- možnost využití technických a navigačních prostředků.

Určování světových stran pomocí:

- technických prostředků;
- přírodních úkazů;
- Slunce a hodinček;
- stínů předmětů;
- Severky;
- Měsíce;
- polohy nebeských těles.

Průzkum a propátrávání:

- přiblížení na takovou vzdálenost, která umožňuje dobré pozorování daného objektu (lesa, osady, mostu, osamocených budov apod.);
- pozorování a naslouchání daného objektu průzkumu a jeho okolí na přítomnost nepřítelů;
- propátrání daného objektu či prostoru se zajištěním;
- provedení zákresu a vyhodnocení situace a pokračování v dalším plnění úkolu.

Bojová pohotovost

Bezpečnostní pohotovostní stavy

V resortu obrany jsou vyhlášeny bezpečnostní pohotovostní stavy ALPHA, BRAVO, CHARLIE, DELTA (dále jen pohotovostní stavy). Jsou seřazeny od nejnižšího po nejvyšší.

Vyhlášené pohotovostní stavy se po dobu platnosti zveřejňují na viditelném místě u vjezdů a vstupů do areálů, budov a u dozorčích orgánů.

Pohotovostní stav ALPHA

Tento stav se vyhláší jako všeobecná výstraha ke zvýšení úrovně bezpečnosti a připravenosti na vznik mimořádné události způsobené možnou teroristickou aktivitou. Rozsah a povaha hrozby nelze předpovídat a přijatá opatření musí být adekvátní okolnostem. Uvedený seznam opatření může být v případě nutnosti rozšířen o činnost plánovanou v pohotovostním stavu BRAVO.

Pohotovostní stav BRAVO

Tento stav se vyhláší v návaznosti na předchozí události jestliže existuje zvýšená a více předvídatelná hrozba teroristické aktivity, přestože nebyl identifikován žádný konkrétní cíl.

Pohotovostní stav CHARLIE

Tento stav se vyhláší, dojde-li k nějakému incidentu nebo jsou získány zpravodajské informace, které naznačují, že bezprostředně hrozí určitá forma teroristické aktivity.

Pohotovostní stav DELTA

Tento stav je aplikován v bezprostřední oblasti, v níž došlo k teroristickému útoku, nebo jsou získány zpravodajské informace o tom, že teroristická akce proti specifické lokalitě je pravděpodobná. Normálně je tento pohotovostní stav vyhlášován jako místní výstraha.

STŘELECKÁ PŘÍPRAVA

Ruční zbraně

7,62mm samopal vz. 58

Bojové použití

7,62mm samopal vz. 58 je ruční zbraň jednotlivce určená k ničení živé síly pažbou, bodákem a střelbou. Je nejúčinnějším prostředkem k vyřazení jednotlivých živých cílů nekrytých, pohyblivých a mizivých (objevujících se jen na krátkou dobu).

Charakteristika

7,62mm samopal vz. 58 je jednoduchá, lehká, samočinná zbraň. K činnosti pohybu závěru je využito části tlaku plynů vzniklého shořením prachové náplně v hlavni a přes plynový kanálek působící na hlavu pístu a tím i na závěr.

7,62mm samopal vz. 58 se podle způsobu určení a použití dělí na:

- Sa vz. 58 P s dřevěnou pažbou;
- Sa vz. 58 V se sklopnou ramenní opěrou (pažbou);
- Sa vz. 58 Pi s tlumičem plamene, dvounožkou a lištou pro nasazení zaměřovače nokt. MeO-50 s.

Technická data:

Ráže	7,62 mm
Hmotnost s plným zásobníkem a s bodákem	3 770 g
Délka s bodákem	1 000 mm
Délka s pažbou (se sklopnou ramenní opěrou) bez bodáku	635 mm
Účinný dostřel	do 400 m
Mířený dostřel	800 m
Maximální dostřel a smrtící účinek	2 800 m
Bojová rychlost střelby	120 ran/min
Počet zásobníků po 30 nábojích	4 ks v kožené brašně

Hlavní části

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) hlaveň | 5) spušťadlo |
| 2) mířidla (muška, hledí) | 6) pažba, pažbička, předpažbí |
| 3) pouzdro závěru | |
| 4) závěr | |



Hlavní části 7,62mm samopalu vz. 58

Částečné rozebírání a skládání samopalu

Před rozebíráním samopalu proved' JISTOTU ZBRANĚ!

POSTUP při částečném rozebírání samopalu:

- vyjmout zásobník;
- provést JISTOTU ZBRANĚ:
 - pravou rukou stáhnout závěr do zadní polohy,
 - pohledem se přesvědčit, že v nábojové komoře není náboj,
 - vypustit závěr do přední (zadní) polohy,
 - spustit – zmáčknutím spouště;
- sejmout vratné ústrojí;
- vyjmout závěr;
- sejmout nadpažbí;
- vyjmout píst s pružinou;
- odložit hlaveň s pouzdrům závěru, spušťadlem a pažbou.
(skládání se provádí v opačném pořadí)

7,62mm univerzální kulomet vz. 59

Bojové použití

7,62mm univerzální kulomet vz. 59 je zbraň určená k ničení živých jednotlivých (skupinových) nekrytých (zamaskovaných) cílů.

Charakteristika

7,62mm univerzální kulomet vz. 59 je univerzální samočinná zbraň s uzamykatelnou hlavní. K činnosti pohybu závěru je využito části tlaku plynů vzniklého shořením prachové náplně v hlavní a přes plynový kanálek působího na hlavu pístu a tím i na závěr.

7,62mm univerzální kulomet vz. 59 se podle způsobu určení a použití dělí na:

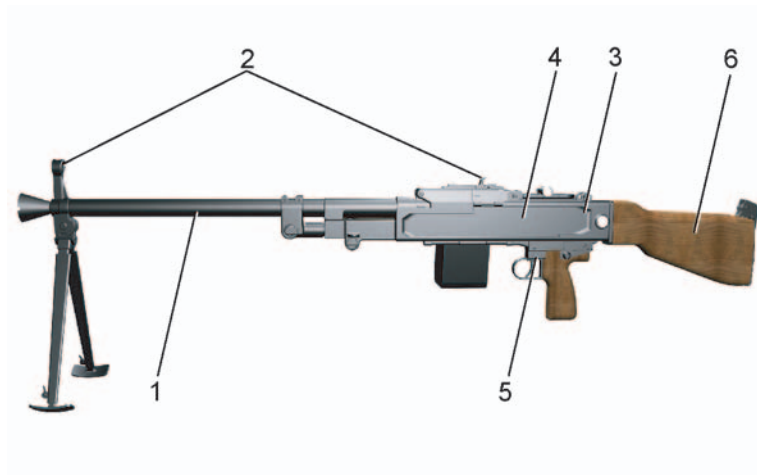
Lehký kulomet	Těžký kulomet
• lehká hlaveň • dvojnožka • schránka na 50 ks nábojů	• těžká hlaveň • univerzální podstavec • dalekohled 4 × 8° • schránka na 250 ks nábojů

Technická data

Ráže	7, 62 mm
Hmotnost	
– lehký kulomet s dvounožkou (LK)	8,67 kg
– těžký kulomet s podstavcem (TK)	19,24 kg
Délka	
– LK	1 115 mm
– TK	1 215 mm
Bojová rychlost střelby	
– LK	150 ran/min
– TK	350 ran/min
Účinný dostřel	
– na jednotlivé cíle (LK/TK)	do 600 m/1 000 m
– na skupinové cíle (LK/TK)	do 1 000 m/1 500 m
Mířený dostřel	800 m
Maximální dostřel a smrtící účinek	4 800 m
Nábojový pás	
– LK – malá schránka	50 ks nábojů
– TK – velká schránka	250 ks nábojů

Hlavní části

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1) hlaveň | 5) spušťadlo |
| 2) mířidla | 6) pažba s uzávěrou pouzdra závěru |
| 3) pouzdro závěru | |
| 4) závěr | |



Hlavní části 7,62mm univerzálního kulometu vz. 59

Částečné rozebírání a skládání kulometu

Před rozebíráním samopalu proved' JISTOTU ZBRANĚ!

POSTUP při částečném rozebírání kulometu:

- otevřít víko skluzavky a sejmut závěsnou schránku;
- provést JISTOTU ZBRANĚ:
 - odjistit,
 - přesunout spušťadlo do přední polohy,
 - stáhnout závěr do zadní polohy – natáhnout kulomet,
 - prohlédnout nábojovou komoru (nábojiště),
 - spustit – zmáčknutím spouště;
- přesunout spušťadlo do přední polohy;
- oddělit pažbu s uzávěrou pouzdra závěru;
- vyjmout společně spušťadlo se závěrem;
- rozložit závěr;

- vyjmout hlaveň z pouzdra závěru;
- sejmut víko skluzavky s hlavňovou spojkou;
- sejmut skluzavku;
- sejmut posouvač;
- odložit pouzdro závěru;
- oddělit dvojnožku od hlavně;
- odšroubovat tlumič plamene.

(skládání se provádí v opačném pořadí)

9mm pistole vz. 82

Bojové použití

9mm pistole vz. 82 je zbraň jednotlivce, určená k vlastní obraně, napadení nepřítele a k boji na vzdálenost do 50 m.

Charakteristika

9mm pistole vz. 82 je samonabíjecí zbraň s pevnou hlavní, má dynamický závěr, revolverové spušťadlo, samočinnou a oboustrannou pojistku. K činnosti závěru je využito části tlaku plynu působícího na dno nábojnice.

Technická data

Ráže	9mm
Hmotnost s plným zásobníkem	920 g
Bojová rychlost střelby	24 ran/36 s
Hmotnost s prázdným zásobníkem	800 g
Účinná střelba	do 50m
Maximální dostřel	1 300m
Smrtící účinek střely	do 350m
Počet nábojů v zásobníku	12ks

Hlavní části

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1) hlaveň | 4) závěr |
| 2) mířidla | 5) spoušťadlo |
| 3) tělo (rám) pistole | |



Hlavní části 9mm pistole vz. 82

Částečné rozebírání a skládání pistole

Před rozebíráním pistole provést JISTOTU ZBRANĚ!

POSTUP při částečném rozebírání pistole:

- pistoli uchopit tak, aby prst netlačil na spoušť;
 - vyjmout zásobník;
 - provést JISTOTU ZBRANĚ:
 - stáhnout závěr do zadní polohy,
 - prohlédnout nábojovou komoru (nábojiště),
 - vypustit závěr do přední polohy,
 - spustit – zmáčknutím spouště;
 - lučíkem odjistit závěr;
 - oddělit závěr od těla (rámu) pistole;
 - sejmut vratnou pružinu z hlavně.
- (skládání se provádí v opačném pořadí)

Pancéřovka RPG-7

Bojové použití

Pancéřovka RPG-7 je určena k ničení obrněné a pancéřované techniky (zbraní) a k ničení a umlčování živé síly nepřítele ukryté v úkrytech lehkého typu i zděných stavbách.

Charakteristika

Pancéřovka RPG-7 je dynamicko-reaktivní zbraň s hladkým vývrtem hlavně. Při výstřelu nemá zpětný ráz, čehož je dosaženo tím, že část prachových plynů uniká tryskou dozadu, a tím vzniká reaktivní síla směřující vpřed proti zpětnému rázu a vyrovnává jej.

Technická data

Ráže	40 mm
Hmotnost s PGO-7	6,3 kg
Bojová rychlost střelby	4–6 ran/min
Účinná střelba	do 300 m
Mířená dálka střelby	do 500 m
Průpalnost pancíře	do 300 mm
Počet nábojů – pancéřovník/pom. pancéřovníka	2/3 ks

Hlavní části

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1) hlaveň s mechanickými mířidly | 3) spušťadlo s pojistkou |
| 2) úplný úderník | 4) optický zaměřovač PGO-7 |



Hlavní části pancéřovky RPG-7

Částečné rozebírání a skládání pancéřovky

POSTUP při částečném rozebírání pancéřovky:

- sejmut chránítka (zadní, přední);
 - oddělit spušťadlo;
 - oddělit úplný úderník;
 - oddělit víko těla spušťadla.
- (skládání se provádí v opačném pořadí)

Optický zaměřovač PGO-7

Bojové použití

Optický zaměřovač PGO-7 je hlavní druh mířidel pro RPG-7, umožňuje střelbu do 500 m.

Charakteristika

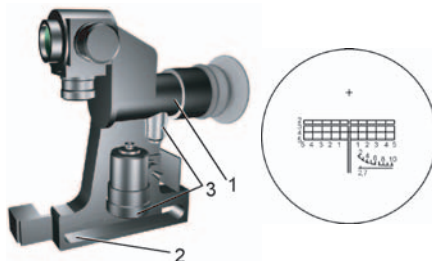
Optický zaměřovač PGO-7 je optický přístroj s hranolovou převrácení soustavou v ohniskové rovině s ohniskovou destičkou.

Technická data

Zvětšení	2,7x
Hmotnost s PGO-7	500 g
Zorné pole	13°
Rozsah dálkové stupnice	200–500 m
Hodnota dílku dálkové stupnice	100 m

Hlavní části

- 1) tělo zaměřovače
 - 2) konzola
 - 3) osvětlovací zařízení
- Ohnisková destička obsahuje:
- rektifikační křížek
 - dálkovou stupnici
 - stupnici stranových oprav
 - dálkoměrnou stupnici



68mm reaktivní protitankový granát vz. 75

Bojové použití

68mm reaktivní protitankový granát vz. 75 je určen k ničení obrněných cílů, opevněných krytů lehkého typu a živé síly v opevněných krytech.

Charakteristika

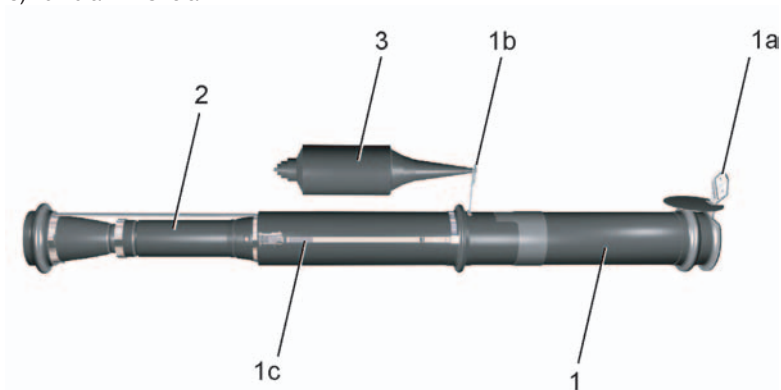
68mm reaktivní protitankový granát vz. 75 je dynamicko-reaktivní zbraň (bez zpětného rázu) s hladkou hlavní pro jednorázové použití. Účinek při probíjení pancíře je kumulativní a je účinný na sílu pancíře do 300 mm.

Technická data

Ráže RPG-75	68 mm
Hmotnost RPG-75	3,2 kg
Metná dálka na cíl vysoký 2 m	190 m
Maximální dálka mířené střelby	300 m
Průpálnost pancíře	do 300 mm

Hlavní části

- 1) výmetné pouzdro s mechanickými mířidly, úplným spušťadlem a nosným popruhem
- 2) spalovací komora
- 3) kumulativní střela



Hlavní části 68mm reaktivního protitankového granátu vz. 75

7,65mm samopal vz. 61

Bojové použití

7,65mm samopal vz. 61 je ruční zbraň jednotlivce určená k plnění zvláštních úkolů, osobní ochraně a ničení protivníka do 200 m.

Charakteristika

7,65mm samopal vz. 61 je jednoduchá lehká samočinná ruční zbraň, u níž je k činnosti závěru využito působení tlaku prachových plynů na dno nábojnice a tím i na čelo závěru. Do přední polohy je závěr vrácen tlakem dvou vratných pružin.

7,65mm samopal vz. 61 umožňuje střelbu jednotlivými ranami, dávkami i zajištění zbraně. Je opatřen zpomalovačem, který snižuje kadenci střelby a dále působí jako tlumič zpětného rázu závěru, což má za následek uklidnění zbraně po každém výstřelu i při střelbě dávkami. Samopal je proto velmi přesný.

Technická data:

Ráže	7, 65mm
Hmotnost	1 300g
– bojová	1 550g
Délka	
– v pochodové poloze	270mm
– v bojové poloze	522mm
Účinný dostřel opřením pažbičky do ramene	do 200m
Účinný dostřel z ruky	do 50m
Smrtící účinek	do 800m
Maximální dostřel	1 500m
Bojová rychlost střelby	
– jednotlivými ranami	35 ran/min
– malými dávkami	100 ran/min
Počet nábojů v zásobníku	
– malý zásobník	10ks
– velký zásobník	20ks

Hlavní části

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1) hlaveň | 5) spušťadlo s kohoutkem |
| 2) mířidla | 6) tělo samopalu |
| 3) pouzdro závěru | 7) pažbička se zpomalovačem |
| 4) závěr | |



Hlavní části 7,65mm samopalu vz. 61

Částečné rozebírání a skládání samopalu vz. 61

Před rozebíráním samopalu provést JISTOTU ZBRANĚ!

POSTUP při částečném rozebírání samopalu:

- vyjmout zásobník;
- provést JISTOTU ZBRANĚ:
 - pravou rukou stáhnout závěr do zadní polohy,
 - pohledem se přesvědčit, že v nábojové komoře není náboj,
 - vypustit závěr do přední polohy,
 - spustit – zmáčknutím spouště;
- odklopit pouzdro závěru;
- vyjmout závěr:
 - stáhnout závěr za napínací hmatníky,
 - vyjmout napínací hmatníky,
 - vysunout závěr z pouzdra závěru;
- odložit tělo samopalu.

(skládání se provádí v opačném pořadí)

7,62mm odstřelovačská puška SVDM

Bojové použití

7,62mm odstřelovačská puška je ruční zbraň jednotlivce určená k ničení důležitých, mizivých, pohyblivých, nekrytých i maskovaných živých cílů protivníka.

Charakteristika

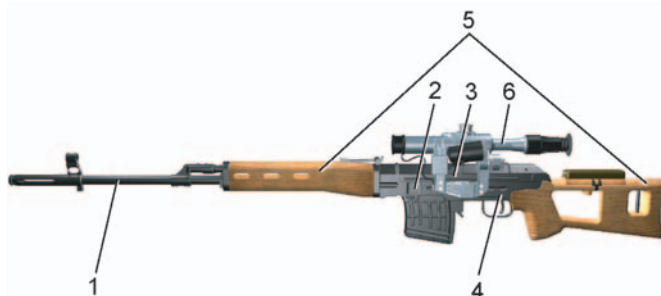
7,62mm odstřelovačská puška je samonabíjecí zbraň. Pracuje na principu využití části tlaku plynu na píst vzniklého hořením prachové náplně v hlavni. Spušťadlo umožňuje střelbu pouze jednotlivými ranami.

Technická data:

Ráže	7, 62mm
Hmotnost bez bodáku s puškovým dalekohledem, prázdným zásobníkem	4 300 g
Délka bez bodáku	1 225 mm
Mířená dálka střelby	
– s mechanickými mířidly	1 200 m
– s puškovým dalekohledem	1 300 m
Maximální dostřel a smrtící účinek	3 800 m
Bojová rychlost střelby	30 ran/min
Počet nábojů v zásobníku	10 ks

Hlavní části

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---|
| 1) | hlaveň s mechanickými mířidly | 5) | pažba, předpažbí |
| 2) | pouzdro závěru | 6) | optický puškový dalekohled PSO-1 (NSPU – noční) |
| 3) | závěr | | |
| 4) | spušťadlo | | |



Hlavní části 7,62mm odstřelovačské pušky SVDM

Částečné rozebírání a skládání odstřelovačské pušky

Před rozebíráním samopalu provést JISTOTU ZBRANĚ!

POSTUP při částečném rozebírání odstřelovačské pušky:

- vyjmout zásobník;
 - provést JISTOTU ZBRANĚ:
 - křídlo (páku) pojistky přesunout směrem dolů,
 - pravou rukou stáhnout závěr do zadní polohy,
 - pohledem se přesvědčit, že v nábojové komoře není náboj,
 - vypustit závěr do přední polohy,
 - spustit – zmáčknutím spoušti;
 - sejmout puškový zaměřovací dalekohled;
 - sejmout opěrku pro střelbu s puškovým zaměřovacím dalekohledem;
 - sejmout víko pouzdra závěru s vratným ústrojím;
 - vyjmout nosič závorníku se závorníkem;
 - vyjmou závorník z nosiče závorníku;
 - vyjmout spušťadlo;
 - sejmout nadpažbí;
 - vyjmout píst a pístnici s pružinou.
- (skládání se provádí v opačném pořadí)

Základy a pravidla střelby

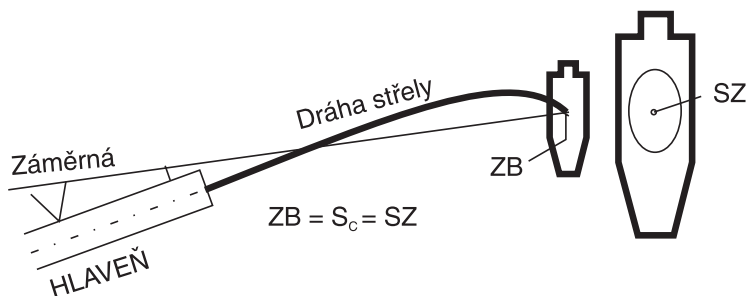
Volba hledí a záměrného bodu při střelbě na pevné, mizivé a vzdušné cíle

Volba výchozích prvků pro střelbu (u samopalu tedy hodnoty hledí a poloha záměrného bodu) musí zaručovat **zasažení cíle do středu**.

Jsou různé způsoby volby výchozích prvků pro střelbu:

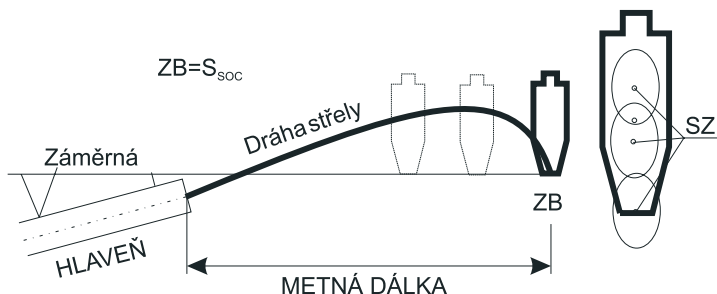
a) První způsob spočívá v tom, že:

- dálka nastavená na hledí (H) je stejná jako dálka k cíli (D_c), tj. $H = D_c$; **má-li být zasažen cíl do středu, je záměrný bod (ZB) totožný se středem cíle (S_c)** tj. $ZB = S_c$.



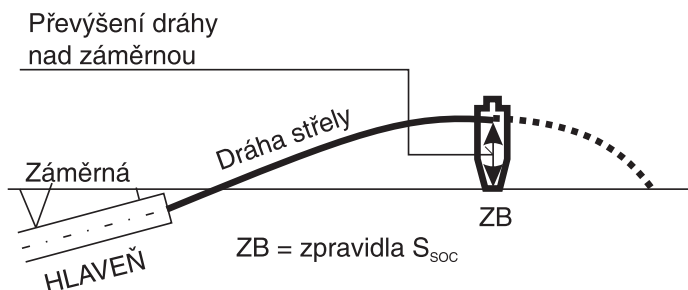
b) Druhý způsob spočívá v tom, že:

- dálka nastavená na hledí (H) odpovídá metné dálce (MD) pro konkrétní výšku cíle, tj. $H = MD$; **má-li být zasažen cíl do středu, je záměrný bod totožný se středem spodního okraje cíle (S_{soc})** tj. $ZB = S_{soc}$



c) Třetí způsob spočívá v tom, že:

- dálka nastavená na hledí (H) je zpravidla větší než dálka k cíli, tj. $H > D_C$; **má-li být zasažen cíl, musí být záměrný bod zvolen podle převýšení dráhy střely nad záměrnou v dálce, která odpovídají dálce cíle tj. ZB = zpravidla S_{soc} .**



Dílec a jeho praktický význam

Ve střelecké praxi se používá úhel nazývaný dílec (1 dc), který splňuje požadavek jednoduchého přechodu od úhlové míry k dálkové a naopak.

DÍLEC je úhel, jehož délka oblouku je rovna přibližně 1/1 000 vzdálenosti (poloměru kruhu).

Dílcové pravidlo

Dílcové pravidlo slouží zejména pro výpočet dálky cíle na základě dalších známých parametrů.

V – výška (šířka) cíle v metrech;

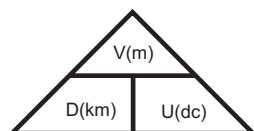
U – úhlová hodnota výšky (šířky) cíle v dílcích;

D – dálka cíle v kilometrech.

Zjednodušené vzorce

$$V = U \times D \quad U = \frac{V}{D} \quad D = \frac{V}{U}$$

Pro zapamatování vzorců existuje dobrá pomůcka.



Pro použití těchto vzorců je nutno znát šířku (výšku, délku) nejčastějších cílů. Rovněž je nutno znát způsoby určování úhlových hodnot cílů v dílcích.

K určování úhlových hodnot cílů slouží:

- a) **technické pomůcky**, tj. pomůcky a přístroje, na jejichž stupnicích (záměrných osnovách) jsou přímo vyobrazeny hodnoty dílců (dělostřelecké buzoly, dělostřelecké a minometné zaměřovače, dalekohledy a periskopy, posuvná hledítka kulometů a jiných zbraní, optické zaměřovače ručních zbraní a zbraňových systémů apod.);
- b) **pomocné prostředky**, tj. pomůcky, které má voják kdykoli k dispozici a jejichž dříve ověřenou úhlovou hodnotu zná (milimetrové pravítko, nábojnice, krabička od zápalek, prsty ruky, pěst aj.), přičemž musí vědět, že 1 mm ve vzdálenosti 50 cm od oka představuje 2 dílce (0-02).

Příklad použití dílcového pravítka

Je třeba určit vzdálenost cíle (terč č. 7), je-li vidět pod úhlem 5 dílců (0-05) jeho šířku.

Řešení:

- je známa $\text{Š} = 0,5 \text{ m}$

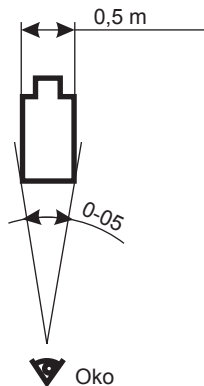
U = 0-05

- není známa $D = ? \text{ (km)}$

- použije se vzorec:

$$D = \frac{V}{U} = \frac{0,5}{5} = \underline{0,1 \text{ km}}$$

$$\underline{\underline{D = 100 \text{ m}}}$$



Údržba zbraní

Voják je POVINEN!

Přesvědčit se, zda má v pořádku svou zbraň a zda je zajištěna, zda má v náležitém stavu svěřenou bojovou techniku a jinou techniku, munici a ostatní součástky výstroje a výbroje (Zákl-2, čl. 26).

Jednou z podmínek spolehlivé činnosti, přesnosti střelby a životnosti zbraně je správné čištění a konzervování.

**Před začátkem ošetřování zbraň částečně rozeber.
Nezapomeň provést jistotu zbraně.**

- ošetřuj zbraň vždy po skončení boje (výcviku) nebo v přestávkách bojové činnosti (cvičení);
- k čištění zbraní používej jen předepsané čisticí prostředky:
 - jemné čisté hadry,
 - konopnou, hrubě česanou koudel,
 - čisticí zbrojní olej k přípravě vodní emulze,
 - vodní roztok čisticího prostředku SOD,
 - konzervační olej OK-2a (KONKOR -101),
 - petrolej ke svícení,
 - žíněný kartáček.

**Zbraň ukládej na bezpečných místech, chráněných před nepříznivými vlivy (sníh, déšť, bláto).
Tvoje zbraň může zachránit ŽIVOT tobě i ostatním!**

Ruční granáty

Ruční granát RG-4

Bojové použití

Ruční granát RG-4 je určen k ničení palebných prostředků a živé síly nepřítele na otevřeném prostoru nebo ukryté v okopech.

Charakteristika

Ruční granát RG-4 je granátem útočným nárazovým reakčním a při použití zesilovacího pouzdra též obranným. Vybuchuje okamžitě při nárazu na překážku. Je dobře použitelný ve volném prostoru za útoku, kde je jej možno házet z jakékoli polohy.

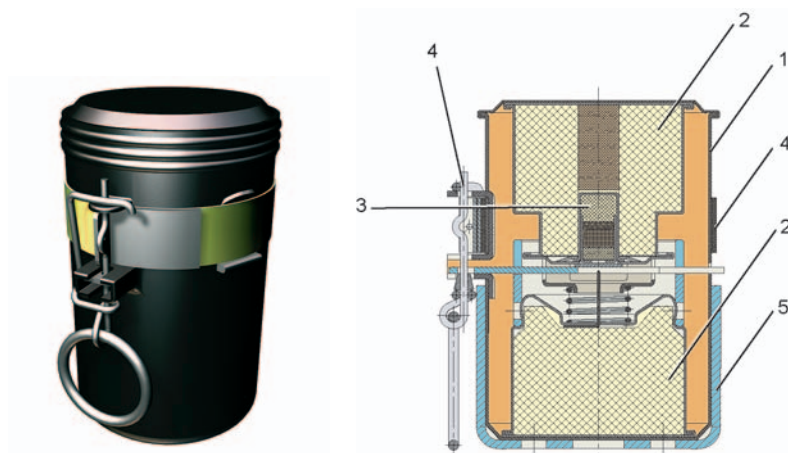
Technická data

Smrtící účinek střepin	15 m
Zraňující účinek střepin	200 m
Hmotnost granátu	322 g

Hlavní části

- 1) tělo granátu
- 2) trhací náplň
- 3) zapalovač

- 4) pojistky (dopravní, vrhová)
- 5) zesilovací pouzdro



Hlavní části ručního granátu RG-4

Ruční granát RG-F1

Bojové použití

Ruční granát RG-F1 je určen k ničení palebných prostředků a útočící živé síly nepřítele v obranném boji nebo v uzavřeném prostoru (krytech, domech atd.).

Charakteristika

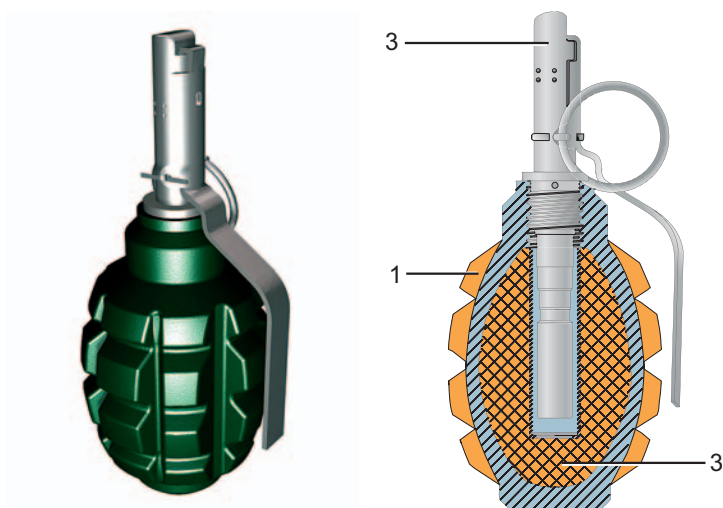
Ruční granát RG-F1 je granátem obranným časovým s tříštivým účinkem. Je opatřen zapalovačem UZRMG, který se uvádí do činnosti v okamžiku vypuštění granátu z ruky. Granát vybuchuje po prohoření pyrotechnického zpoždovače za 3,2–4,2 sekundy. Granát se smí házet pouze z okopu nebo zpoza krytu.

Technická data

Smrtící účinek střepin	do 100 m
Zraňující účinek střepin	do 200 m
Hmotnost granátu se zapalovačem	600 g

Hlavní části

- 1) tělo granátu
- 2) trhací náplň
- 3) zapalovač (s dopravní a vrhovou pojistkou)



Hlavní části ručního granátu RG-F1

Ruční granát URG-86

Bojové použití

Ruční granát URG-86 je určen k ničení palebných prostředků a živé síly nepřítele, a to jak v otevřeném prostoru, okopec, tak i v uzavřeném prostoru. Lze jej používat v útočném i obranném boji.

Charakteristika

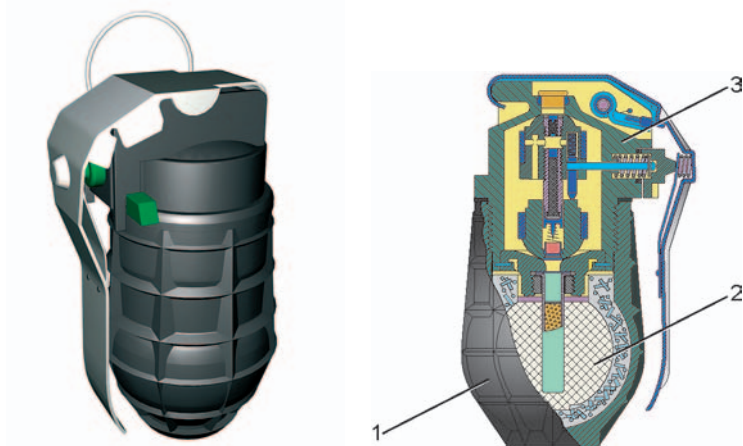
Ruční granát URG-86 je granátem univerzálním (lze jej použít jako útočný nebo obranný). Lze jej nastavit přepnutím stavěcí páčky na funkci nárazovou nebo časovou. Zapalovač se aktivuje v okamžiku vypuštění z ruky a je vodotěsně zašroubován do těla granátu. Odjištěný granát vybuchne po 3,2–4,6 s, ať je v nárazové či časové funkci.

Technická data

Smrtící účinek střepin	asi 8 m
Zraňující účinek střepin	do 25 m
Hmotnost granátu se zapalovačem	440 g

Hlavní části

- 1) tělo granátu
- 2) trhací náplň
- 3) kombinovaný zapalovač (s dopravní a vrhovou pojistkou a kombinovanou rozbuškou)



Hlavní části ručního granátu URG-86

Bezpečnostní opatření při střelbě a házení RG

Bezpečnostní opatření při střelbě z RZ:

Bezpečnost při střelbě se zabezpečuje dokonalou organizací cvičení střelb, přesným dodržováním požadavků osnov střelb, stanovených směrnic, bezpečnostních opatření a vysokou kázní všech vojáků. Každý voják musí přesně a bezvýhradně dodržovat bezpečnostní opatření při střelbě.

Každý cvičící musí okamžitě zastavit střelbu samostatně, nebo na povel velitele:

- objeví-li se před cvičícími osoby, vozidla, nízko letící letadla nebo zvířata;
- dopadnou-li střely (granáty) za levou nebo pravou hranici střelby;
- ztratí-li cvičící orientaci;
- je-li vztyčen bílý prapor na úkrytu.

K zastavení palby cvičícímu dává řídící střelby povel, např.: „**Palbu – ZASTAVIT!**“, „**Náboj – SKRYJ!**“. Na povel „**Palbu – ZASTAVIT!**“ se zastaví palba. Cvičící vybíjí zbraně. Nabíjet zbraň je dovoleno pouze na palebné čáře po signálu „**K PALBĚ**“ a na povel „**K BOJ!**“. Na čáře ukončení palby se zbraně vybíjejí, vystřelí se rány jistoty, zajistí a prohlédnou zbraně, cvičící hlásí řídícímu střelby: „**Ten a ten, zbraně jistota.**“ Do výchozího postavení se cvičící vrací na povel řídícího střelby.

Přísně se zakazuje:

- nabíjet zbraně ostrými, náhradními nebo cvičnými náboji bez rozkazu řídícího střelby nebo před vydáním signálu „**K PALBĚ**“;
- mířit zbraně na lidi, do stran a do týlového prostoru střelnice, i když zbraň není nabita;
- zahájit a vést palbu z poškozených zbraní, v zakázaném směru střelby nebo po vztyčení bílého praporu (rozsvícení bílého světla) na řídící věži, úsecích a krytech, jakož i na jiná zařízení střelnice, za boční bezpečnostní hranice a po nabrání zeminy do hlavně;

- kdekoli pokládat zbraň nebo ji předávat jiným osobám, pokládat na palebné čáře (místě pro střelbu) zbraň bez rozkazu velitele;
- zdržovat se, rozmísťovat munici, výbušniny, nebo pohonné hmoty za ruční protitankovou zbraň v sektoru 90 stupňů;
- blíže než 40 m opírat zadek hlavně pancéřovky o jakékoli předměty nebo o zem;
- střílet, jestliže je v bezprostřední blízkosti před hlavní křoví nebo vysoká tráva;
- používat ke střelbě náboje, které mají viditelné stopy poškození;
- při střelbě z okopu mít zadek hlavně pancéřovky blíže než 2 m od zadní stěny okopu;
- snímat kuklu hlavové části zapalovače při střelbě ostrým granátem za deště nebo silného sněžení;
- střílet z ruční protitankové zbraně z levého ramene;
- vstupovat (jezdit) do míst střelnice, kde jsou nevybuchlé střely (granáty a miny), tato místa musí být označena praporky a výstražnými tabulkami s nápisy „POZOR! NEVSTUPOVAT!“, „NEVYBUCHLÉ GRANÁTY!“;
- rozebírat granáty a zapalovače, odstraňovat na nich závady, jakož i dotýkat se nevybuchlých granátů, střel a min;
- vést palbu, letí-li letadlo v malých výškách nad prostorem střelby.

Před bojovými střelbami a cvičeními s bojovou střelbou musí být vojáci seznámeni s požárními pravidly, s pravidly k ochraně lesního hospodářství a musí být poučeni o materiální zodpovědnosti za způsobené škody. Každý voják při střelbách musí mít chrániče sluchu. Při střelbách z pistole, samopalu a kulometu se musí používat chrániče sluchu do zvukovodu. Týká se to i cvičného prostředku (CP-34), signální pistole a odpalování osvětlovacích raket. Při střelbách v uzavřených střelnicích se musí vždy používat sluchátkové chrániče sluchu. Pro střelbu z pancéřovek, granátometů, minometů, přenosných protitankových kompletů se musí používat chrániče sluchu do zvukovodu nebo kukla. Při házení ručních granátů se používají (kromě házení z bojových vozidel, kdy mají házející i řídící nasazeny kukly) chrániče sluchu. Sluchátkové chrániče sluchu se nesmí používat při bojových střelbách a v kombinaci s přilbou.

Náboje ve výdejnách se musí chránit proti dešti a slunečním paprskům.

Po ukončení bojové střelby a etapy bojové střelby při taktickém cvičení se cvičícím odebírají náboje, vystřelené nábojnice, prohlédnou se zbraně, zásobníky, schránky a pásy.

Bezpečnostní opatření při házení ručních granátů:

- mezi výchozím postavením a místem házení zřídit rádiové nebo telefonní spojení;
- cvičící, kteří neházejí granáty, musí být v krytech nebo v takové vzdálenosti, aby nemohli být zasaženi střepinami;
- výdejna granátů a zapalovačů musí být bezpodmínečně v krytu;
- zakazuje se rozebírat ostré granáty a odstraňovat na nich závady;
- obranné granáty je možno házet jedine ze spolehlivých krytů,
- cvičící a řídící střelby musí mít při házení nasazeny přilby, při házení z tanků kukly;
- granáty a zapalovače se cvičícím vydávají bezprostředně před plněním cvičení;
- odjišťovat granát (zašroubovat do něj zapalovač) je dovoleno jen před jeho hozením a na povel řídícího střelby;
- házet granáty nesmějí ti vojáci, kteří neabsolvovali výcvik v házení a zacházení s granáty;
- obranné granáty mohou vojáci přenášet v kapsách, jen je-li zapalovač oddělen a zabalen do papíru nebo hadru, útočný a univerzální granát mohou vojáci přenášet v kapse;
- zajišťování jednou již odjištěného granátu je zakázáno;
- o nevybuchlých granátech, nemohou-li být ihned zničeny; se vede záznam a místa jejich dopadu se označí červenými praporky a tabulkami s nápisy;
- při cvičení házení ostrých ručních granátů ničí pyrotechnik nevybuchlé granáty ihned.

V hlubokém sněhu, v husté a vysoké trávě a bažinaté půdě se místa nevybuchlých granátů zjišťují minovými hledáčkami, nemohou-li být granáty zničeny, místa se označí (po roztání sněhu se místo znovu prohlédne a nevybuchlé granáty se zničí).

Nevybuchlé granáty (střely a miny) je oprávněn ničit pouze pyrotechnik určený rozkazem velitele útvaru.

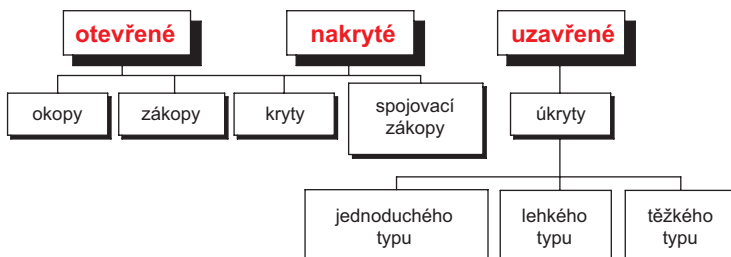
ŽENIJNÍ PŘÍPRAVA

Ochranné stavby jednotlivce

Základními hledisky pro dělení ochranných staveb jsou míra poskytované ochrany, účel a umístění staveb vzhledem k povrchu terénu.

Rozdělení ochranných staveb:

- **podle míry poskytované ochrany:**



- **podle účelu:** palebné, pozorovací, pracovní, pohotovostní, odpočinkové, spojovací, skladové a jiné;
- **podle umístění vzhledem k povrchu terénu:** povrchové, částečně zapuštěné, zapuštěné a podzemní.

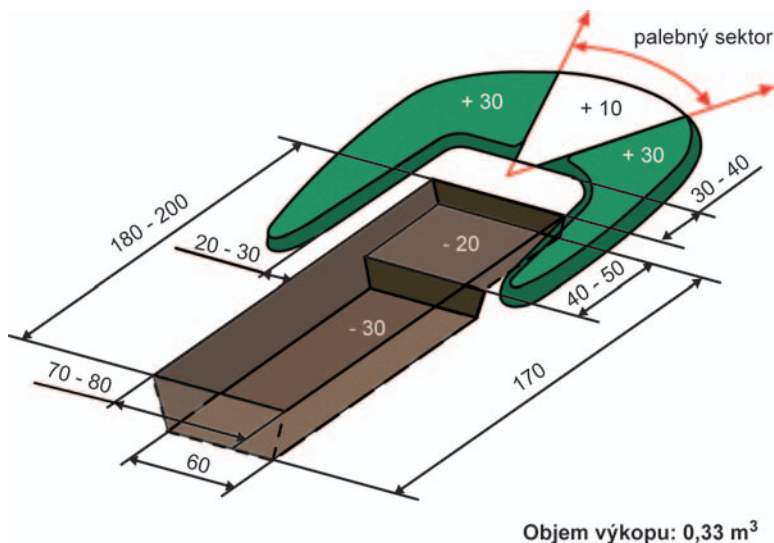
Okopy pro střelbu z ručních zbraní

Poskytují střelcům ochranu proti účinkům prostředků ničení nepřítele a zvyhodňují podmínky pro obsluhu a použití ručních zbraní.

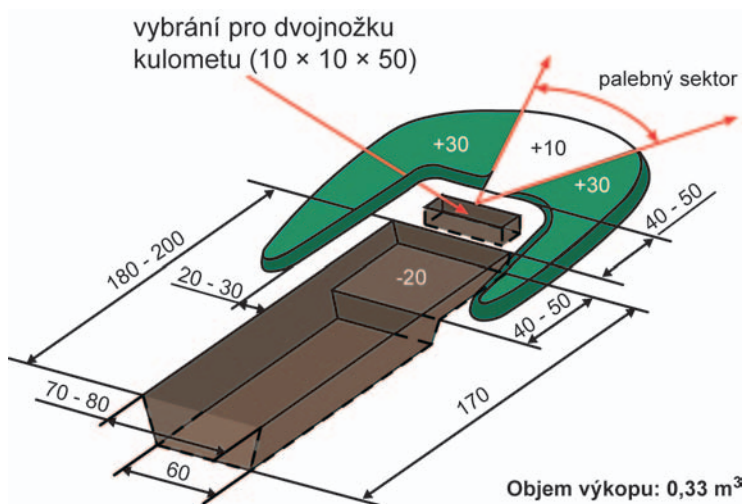
Pro usnadnění zemních prací a maskování se při rozmísťování okopů využívá všech nerovností terénu (rokle, úžlabiny, jámy, nálevky po granátech aj.), terénních předmětů (přikopy, ohrady, ploty aj.) a přirozených masek (porostů). Menší překážky ve výstřelu (větve, tráva, kameny) se odstraňují.

Základními typy okopů pro střelbu z ručních zbraní jsou:

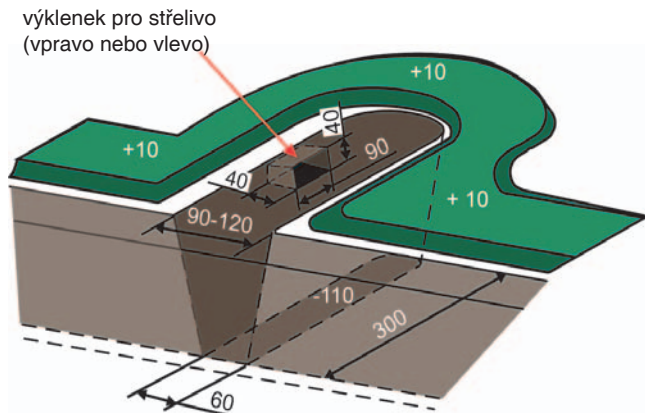
- okop ke střelbě ze samopalů vleže;



- okop ke střelbě z kulometu vleže;



- okop ke střelbě z pancéřovky vstoje (přimknutý k průběžnému zákopu);



Objem výkopu: 2,6 m³

Okopy pro střelbu z ručních zbraní se budují v přímém dotyku s nepřítelem nebo mimo dotyk s nepřítelem.

Postup při budování okopu

- po zaujetí určeného (výhodného) místa odloží voják samopal (kulomet) vpravo od sebe na vzdálenost natažené paže a zaujme polohu tak, aby co nejméně vyčníval nad terén;
- polní lopatkou vyznačí obrys okopu, proseká drn (vrchní vrstvu horniny) vpředu a po stranách okopu, sejme jej a hloubí okop;
- z drnů a vytěžených hornin vytváří přední násyp; mezi předním okrajem výkopu a násypem ponechává předprseň širokou 20 až 30 cm (pro kulomet 40 až 50 cm) pro opření loktů při střelbě (pro ustavení kulometu);
- jakmile voják dosáhne v přední části okopu hloubky 20 cm, stáhne se dozadu a dokončí výkop a (okop) zamaskuje přední valy (drny, porostem).

Při budování okopu voják soustavně pozoruje terén a nepřítele. Takto vybudovaný okop se postupně zdokonaluje (prohlubuje, zvyšuje se násyp, zřizují se výklenky pro střelivo, zdokonaluje se maskování). V předním násypu se ponechává střílna, z vytěžených hornin se násyp rozšiřuje na boční strany a zvyšuje (50 až 60 cm).

Je-li dostatek času a materiálu, prokládají se násypy uprostřed kameny a zpevňují se drnem i vpředu.

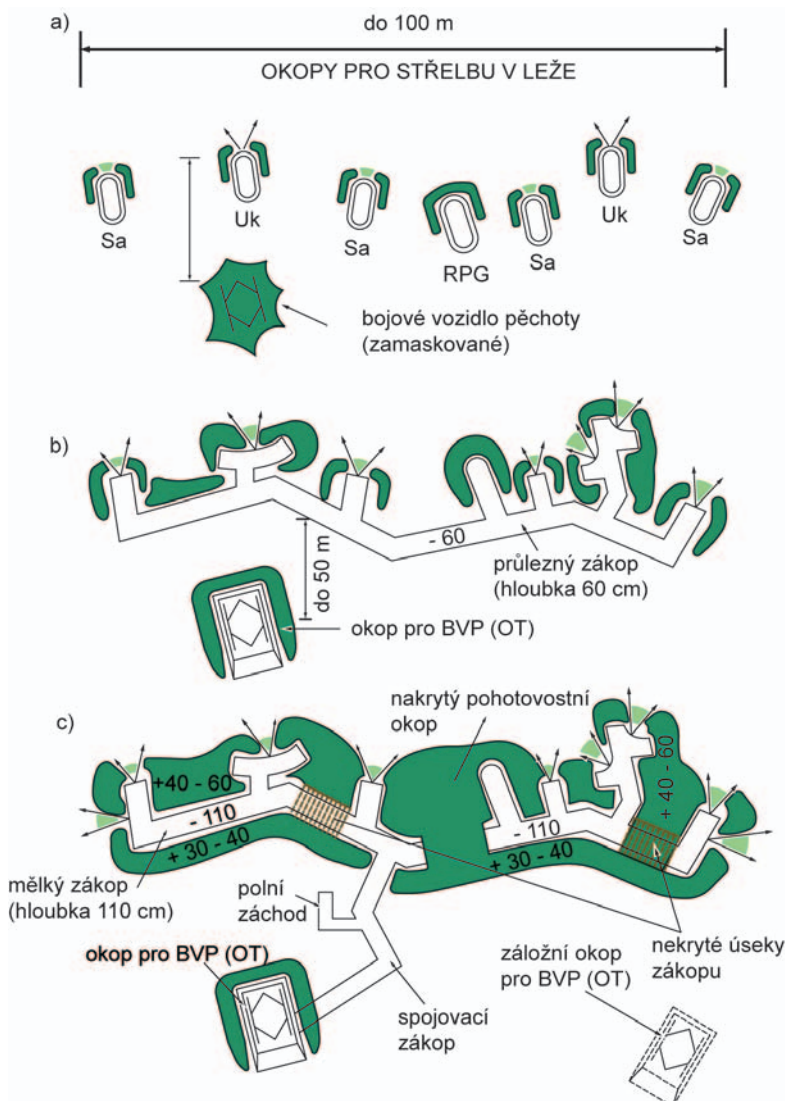
Hloubka okopu ke střelbě vleže je 30 cm, ke střelbě v kleče 60 cm a vstoje 110 cm, případně až 150 cm. U hlubšího okopu se v jeho přední části ponechává stupeň k vedení palby. Ochranné vlastnosti okopu ke střelbě vstoje je možno zvýšit nakrytím zadní části výkopu tyčevinou a ochrannou vrstvou horniny (minimálně 0,3 m).

V přímém dotyku s nepřítelem se k budování okopů používá polní lopatka (voják po celou dobu budování leží). Postup práce musí být takový, aby okop v kterékoli fázi budování poskytoval odpovídající stupeň ochrany a umožnil pozorování a vedení palby.

Mimo dotyk s nepřítelem se hloubí okopy pro střelbu z ručních zbraní vstoje, na hloubku 110 cm, dlouhým ženijním nářadím (lopaty, krumpáče).

Obranné postavení mechanizovaného družstva

Obranné postavení mechanizovaného družstva se buduje z jednotlivých ochranných staveb spojených průlezným zákopem. Okopy se hloubí jako **přimknuté** k zákopu v obranném postavení družstva nebo jako **vysunuté** (pro kulomet, pancéřovku) před zákop. Při dostatku času se po dokončení okopů pro střelbu vstoje jednotlivé okopy v obranném postavení mechanizovaného družstva propojují průlezným zákopem, v přímém dotyku s nepřítelem nejprve o hloubce 60 cm, postupně až 110 cm i více.



Obranné postavení mechanizovaného družstva

Postup budování obranného postavení mechanizovaného družstva (varianta)

- postupné budování okopů pro střelbu vleže, vleče a vstoje;
- propojení okopů průlezným zákopem (hloubka 60 cm), vybudování okopu pro BVP;
- dobudování obranného postavení mechanizovaného družstva.

Ke zvýšení ochrany proti kombinovaným účinkům nepřátelských prostředků ničení a před nepřátelským pozorováním se budují **pohotovostní okopy**. Před povětrnostními vlivy se pohotovostní okopy zpravidla nakrývají.

Pohotovostní okop pro jednotku (osádku, obsluhu) se buduje 150 – 180 cm hluboký se šířkou dna 60 cm. Délka okopu závisí na počtu ukrývaných osob. Na jednu chráněnou osobu se počítá nejméně 60 cm délky okopu. Okop může navazovat na zákop nebo může být budován samostatně.

Ženíjní nářadí

Ženíjní nářadí nosné

Nosné nářadí je opatřeno závěsníkem a nosí se na opasku u pravého boku.



skládací polní lopatka



polní lopatka vz. 2

sekerka ženíjní vz. 49



Ženíjní nářadí vozné

a) vozné nářadí je součástí výstroje vozidel a bojové techniky



ženíjní lopata



ženíjní krumpáč

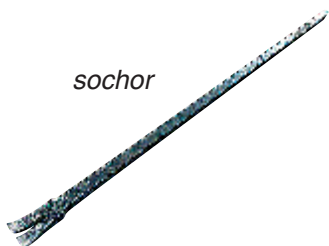


pila břichatka

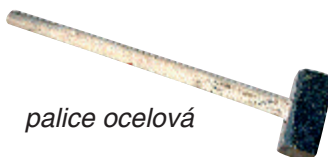


sekera porážecí

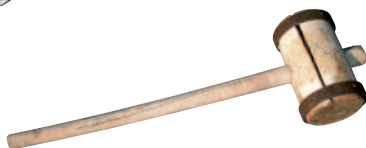
b) nebo se převáží dopravními prostředky jednotek:



sochor



palice ocelová



palice dřevěná

Maskování

Maskování je souhrn opatření, jejichž cílem je utajit rozmístění vojsk a jejich činnost i před jakýmkoli druhem nepřátelského průzkumu. (Maskováním nazýváme taková opatření, kterými se odstraňují demaskující příznaky.) Maskování se organizuje nepřetržitě.

Druhy maskování

Přírodní maskování

Je základní, nejjednodušší a nejrychlejší, spočívá v úplném skrytí, nebo znenápadnění předmětů a činností vhodným využitím maskovacích vlastností terénu (nerovnosti, lesnatost, noc, mlha ...).

Využívá se při něm skrytu v lesích, křovinách, v úvozových cestách, terénních nerovnostech a v zastavěných prostorech (stodoly, kůlny, ploty, ochranné zdi, přístřešky) a ve všech případech též vržených stínů.

Využívání rázu terénu

Z hlediska maskování má velký význam ráz terénu a jeho zvláštnosti. Každý druh terénu má charakteristickou kresbu, barvu, strukturu a vyzařovací schopnosti.

Používá se s cílem:

- zmenšit kontrast mezi okolím a povrchem maskovaného objektu;
- sladit odrazné vlastnosti maskovaného objektu s odraznými vlastnostmi okolí;
- zlepšit maskovací vlastnosti terénu.

Je založeno na využití živého nebo odřezaného rostlinstva buď jako samostatné masky, nebo jako doplňkového maskování k technickým prostředkům.

Technické maskování

Maskování zbarvením povrchu

Cílem maskování zbarvením povrchu je ztížit tvarovou rozpoznatelnost, zkreslit úhly a hrany, snížit barevný a jasový kontrast s okolím nebo pozadím.



Dekorační maskování

Dekorační maskování má za účel snížit nápadnost objektu, nebo ho úplně skrýt.

K dekorativnímu maskování se využívají:

- přírodní masky doplněné umělým maskovacím materiálem;
- deformující prostředky;
- masky M;
- makety, klamné objekty.



Protiradiolokační maskování

Protiradiolokační maskování je určeno ke ztížení nebo úplnému znemožnění radiolokačního zjišťování pozemních cílů.

K protiradiolokačnímu maskování se využívá:

- přírodních protiradiolokačních masek (terénní překážky, vegetace a předměty vyskytující se v terénu);
- technických prostředků (koutové odrážače a stínící masky z drátěného pletiva).

Speciální maskování

Speciální maskování zahrnuje maskovací opatření vyžadující zvláštní výcvik a materiál.

Zahrnuje maskování:

- světelné;
- pyrotechnické;
- dýmové;
- zvukové;
- tepelné.

Maskovací prostředky

Soupravy maskovacích barev

Soupravy maskovacích barev jsou určeny pro krátkodobé nátěry (do 3 měsíců) techniky a objektů. Trvanlivost nátěru snižuje nepříznivé počasí (déšť), odmořování, dezaktivace apod. Z povrchu se dají smýt proudem vody a kartáčem.

Soupravy maskovacích barev jsou:

- maskovací barvy letní (pro vegetační období);
- maskovací barvy zimní (pro zimní období).

Potřeba barev k nátěru hlavních druhů techniky

Druh techniky	Celková spotřeba práškové barvy v kg
BVP	2,0
T-72	2,0
UAZ	1,5
P-V3S	4,0
T-813 (815)	3,0

Maska měnitelných rozměrů (maska M)

Maska měnitelných rozměrů (maska M) je určena ke krátkodobému maskování objektů a techniky. Skládá se z maskovacího pokryvu a podpěrných prvků.

Postup při stavbě masky:

- maska se vyjme z obalu a položí se svinutá na horní plochu objektu asi uprostřed jeho podélné osy;
- maska se rozvine ze středu na obě strany v podélné ose;
- okraje masky se přehodí do stran maskovaného objektu a zakotví k terénu;
- maska se podepře předepsanými nebo výpomocnými podpěrnými prvky a celý tvar se tak zdeformuje.



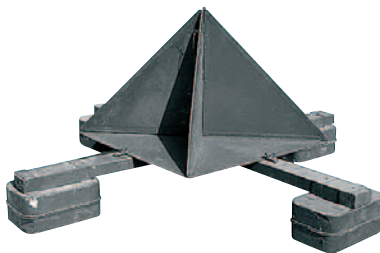
Zamaskovaná technika

Koutové odrážače

Koutové odrážače se používají k protiradiolokačnímu maskování.

Koutové odrážače KO-I jsou určeny k protiradiolokačnímu maskování na terénu.

Koutové odrážače KO-II jsou určeny k protiradiolokačnímu maskování na vodní hladině.



Maskování jednotlivce

Maskování jednotlivce zahrnuje opatření, která skrývají nebo znenápadňují vojáka v terénu. K tomu je třeba důsledně využívat maskovacích vlastností terénu, předepsaných nebo výpomocných prostředků, dodržovat zásady maskování a vyvarovat se demaskujících příznaků činnosti.

Jako výpomocných prostředků se používá:

- barev, pruhů textilií, pletených látek apod.;
- svislých nebo šikmých clon, výpomocně zhotovených koster s vypnutou síťovinou a s výpletem k znenápadnění jednotlivce;
- větví, trávy, slámy apod.;
- líčidla na ruce a obličej z výpomocných prostředků;
- výpomocně zhotovených maskovacích trásní.

Maskování obličeje

Je vhodné používat maskovacích barev, ohořelého korku, hlíny. Vystouplá místa mazat tmavými barvami, prohlubně světlými. Nikdy nezapomenout na ruce, krk a uši.



Maskování ochranné přilby

Používat maskovací síť, zaplést do ní přírodní materiál. Vždy se ujisti, zda je vše pevně připevněno a odpovídá okolnímu prostředí.



Maskování postavy a výstroje

Nejvhodnější je použít starou síť, kterou přehodíme přes batoh a část zad. Potom jí propleteme okolní vegetací. Je vhodné si pořídit pružné pásky a všít je na oděv, nebo jen navléci na ruce a nohy a zasune za ně okolní materiál. Nezapomenout zamazat lesklé plochy výstroje. Lesklé plochy výstroje můžeme zatříít blátem.



Maskování osobní zbraně

Příkrýt držadlo a pažbu kousky starých maskovacích oděvů. Upevnit je páskou. Ujistíme se, zda nic nebrání zaměřování, nabíjení. Obtočíme i proužky kolem hlavně k pozměnění typického tvaru. Ostatní součástky (zásobníky) přelepíme nejlépe zelenou matnou páskou. Pokud nemáme k dispozici nic z uvedených prostředků, použijeme vodu a hlinu a části zbraně natřeme blátem.



Trhaviny

Trhaviny jsou látky jejichž typem výbušné přeměny je detonace.

Přehled nejdůležitějších trhavin používaných v AČR

Název	Označení	Použití	Bezpečnost	Rozpustnost ve vodě	Barva
Tritol	TNT	hlavní vojenská trhavina, výroba ženijního náloživa, plnění munice, přísada do jiných trhavin	bezpečný proti průstřelu, při hoření nevybuchuje	nerozpustný	žlutá
Pentrit	Np	výroba plastické trhaviny, počínových náložek, bleskovice a rozbušek	citlivý na náraz, tření a statickou elektřinu	nerozpustný	bílá (barví se růžově)
Hexogen	RDX(H)	výroba speciálního ženijního náloživa	citlivý k mechanickým podnětům	nerozpustný	bílá (barví se oranžově)
Plastická trhavina	PI Np 10	vytváření tvarových a usměrněných náloží	bezpečná proti průstřelu, při hoření nevybuchuje	nerozpustný	špinavě šedá
Plastická trhavina	PI Hx 30	vytváření tvarových a usměrněných náloží	bezpečná proti průstřelu, při hoření nevybuchuje	nerozpustný	světle šedá

Ženijní náloživo

Ženijní náloživo používané v AČR je určeno k trhacím pracím všeho druhu. Normální náloživo je vyrobeno z tritolu. Tvoří je tritolové náložky o hmotnostech 75 g, 200 g, 400 g, 1 kg, 3 kg.

Roznět ohněm, roznět ohněm s použitím bleskovice

Roznět ohněm bez použití bleskovice se používá k odpálení jedné náložky.

Ke zhotovení roznětu jsou nezbytné:

- rozbuška Ž (ženiijní);
- zápalnice;
- kleště na rozbušky;
- prostředky pro zapálení zápalnice (pyrotechnické zápalky) a pro měření a řezání zápalnice (ostrý nůž, čistá dřevěná podložka, metr).

Rozbuška spojená se zápalnicí se nazývá časovaný rozněcovač. Časovaný rozněcovač se používá k roznětu jednotlivých náloží nebo jedné i více odnoží bleskovice.

Postup při zhotovování časovaného rozněcovače:

- zkouška zápalnice;
- čistým ostrým nožem odříznout z přezkoušeného svitku na dřevěné podložce zápalnici o potřebné délce (minimální délka zápalnice musí být 120 cm);
- vyjmout rozbušku z krabičky a zkontrolovat její stav. Rýpat do rozbušky je zakázáno;
- kleště na rozbušky prohlédnout a popřípadě seřadit stavěcím šroubem;
- kolmo seříznutý konec zápalnice opatrně zasunout do rozbušky, až dosedne na pojistku, přitom netlačit na rozbušku, netočit rozbuškou ani zápalnicí, aby třením nedošlo k výbuchu rozbušky;
- takto připravenou zápalnici s rozbuškou vložit do kleští a přidržet levou rukou, zatímco pravou mírně stlačit rukojetí kleští, při uvolnění stisku kleští pootočit zápalnici s rozbuškou a znovu stisknout, tento postup několikrát opakovat; při otáčení zápalnice s rozbuškou nutno dbát, aby nedošlo k povytažení rozbušky z kleští; při sestavování časovaného rozněcovače nesmí nikdo stát ve směru osy rozbuškových kleští, ruka přidržující zápalnici s rozbuškou musí být také mimo osy kleští v dostatečné vzdálenosti.

**Je zakázáno
stiskávat rozbušku zuby, klínovat zápalnici
v rozbušce zápalkami apod.!**

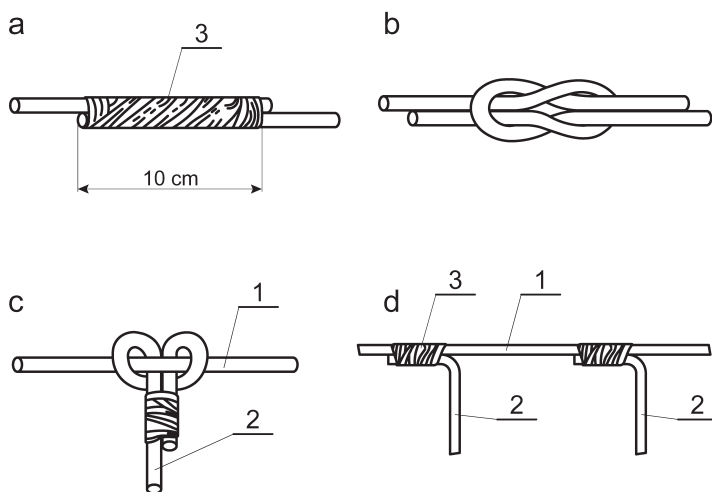
Časovaný rozněcovač se vkládá do počinové náložky až po upevnění nálože na trhaný předmět.

Časovaný rozněcovač zhotovený na místě se opatřuje rozbuškovým šroubem pro dokonalé spojení s náložkou.

Roznět ohněm s použitím bleskovice se používá k současné aktivaci více náloží.

K roznětu je třeba:

- bleskovicový počinek BP-1 (rozbuška Ž);
- bleskovice;
- časovaný rozněcovač;
- kleště na rozbušky;
- prostředky pro zapálení časovaného rozněcovače, pomůcky pro řezání a měření bleskovice, lepicí páska.



Spojovací bleskovice

Ženijní zátarasy

Výbušné zátarasy

Jsou hlavním druhem ženijních zátarasů. Patří k nim minová pole, nástrahy a časované miny. Základ systému ženijních zátarasů v soudobém boji tvoří protitanková minová pole.

Účelem výbušných zátarasů je:

- znemožnit nebo ztížit nepříteli činnost a pohyb a vytvořit tak vlastním vojskům efektivní podmínky pro jeho ničení;
- ničit komunikace, spoje, živou sílu a bojovou techniku nepřítele;
- ztížit nepříteli využití komunikací, letišť, budov, průmyslových závodů a jiných důležitých objektů na území, které obsadil;
- zajistit manévry a vyvedení vlastních vojsk zpod úderu nepřítele;
- spolupůsobit při zajišťování dosažených čar a důležitých objektů;
- zajišťovat boky a mezery v bojové sestavě útočících vojsk při odrážení protiztečí a protiúderů nepřítele;
- rušit činnost nepřítele v zázemí (zásobování, přesuny po komunikacích apod.).

K dosažení co největšího účinku je třeba výbušné zátarasy vhodně situovat v terénu, maskovat, pokrývat palbou a skrývat před pozorováním nepřítele.

Miny a rozněcovače

V AČR jsou používány tyto protitankové miny:

- protitanková mina bakelitová PT Mi-Ba III;
- protitanková mina univerzální PT Mi-U.

Protitanková mina bakelitová PT Mi-Ba III

Bojové použití

Mina je určena ke zřizování protitankových minových polí, a to ručním způsobem (povrchově i zapuštěně), kladením z poloautomatických ukladačů (povrchově i zapuštěně).

Charakteristika

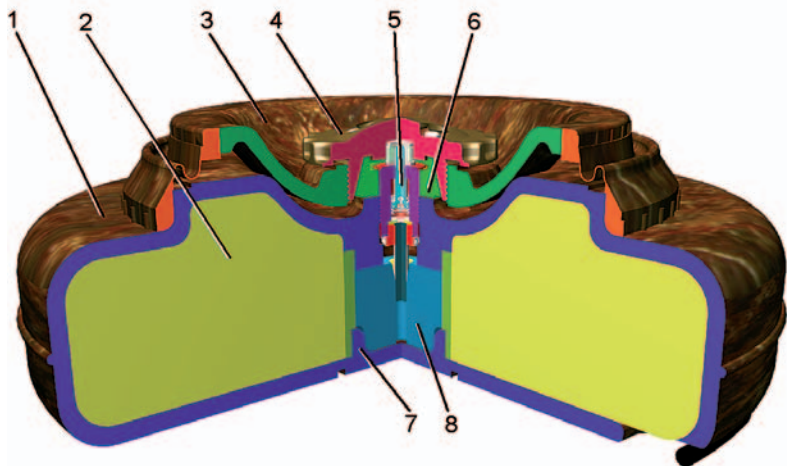
Protitanková mina bakelitová PT Mi-Ba III je svým charakterem protipásová tlaková kontaktní mina, vysoce odolná proti přetlaku v čele rázové vlny.

Technická data:

Hmotnost miny s rozněcovačem	10,8 kg
Hmotnost trhací náplně	8 kg
Průměr miny	330 mm
Maximální výška miny	110 mm
Aktivační síla větší než	2 kN
Účinek miny (přeražení kolejového pásu) do šíře	900 mm

Hlavní části

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) tělo miny | 5) rozněcovač Ro-2 |
| 2) trhací náplň | 6) dopravní pojistka |
| 3) tlakový kotouč | 7) spodní závěrný šroub |
| 4) vrchní závěrný šroub | 8) počinová náložka |





Hlavní části protitankové miny bakelitové PT Mi-Ba III

Protitanková univerzální mina PT Mi-U

Bojové použití

Mina je určena ke zřizování protitankových výbušných zátarasů, a to ručním způsobem. Klade se povrchově i zapuštěně.

Charakteristika

Protitankovou univerzální minu PT Mi-U je možno použít jako:

- protipásovou tlakovou kontaktní minu;
- protidnovou nárazovou kontaktní minu (s hůlkovým nástavcem rozněcovače).

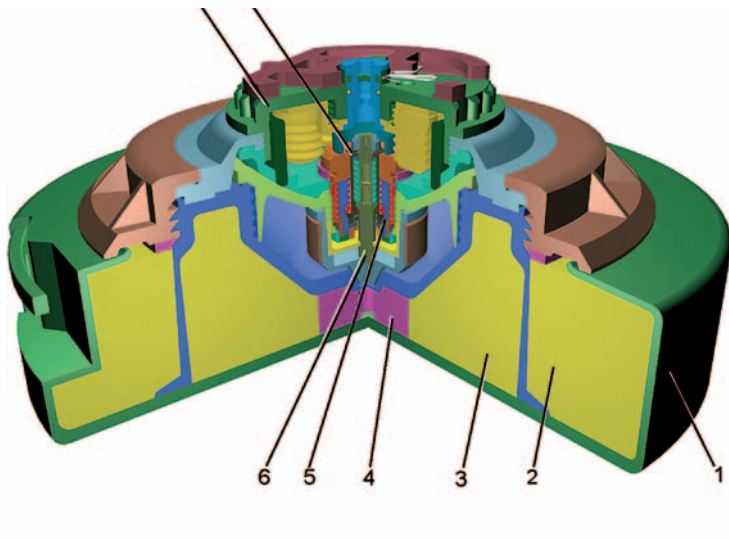
V obou případech jde o minu vysoce odolnou proti přetlaku v čele rázové vlny.

Technická data:

Hmotnost miny s rozněcovačem	9,5 kg
Hmotnost trhací náplně	7 kg
Průměr miny	320 mm
Maximální výška miny	128 mm
Aktivační síla na tlakový kotouč větší než	1,5 kN
Aktivační síla na hůlkový nástavec větší než	31,4 N
Účinek protipásové miny (zničí kolejový pás) o šířce	600 mm
Účinek protidnové miny (prorazí pancíř) do tloušťky	30 mm

Hlavní části

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1) tělo miny | 5) rozněcovač |
| 2) obvodová nálož | 6) Kombinovaná rozbuška se |
| 3) středová nálož | zpožďovačem |
| 4) počínová náložka | 7) tlakový kotouč |
| | 8) časová pojistka |



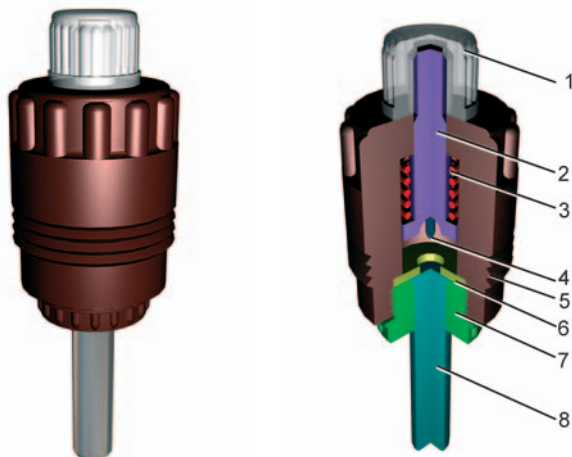
Hlavní části protitankové univerzální miny PT-Mi-U

Rozněcovač RO-2

Rozněcovač Ro-2 je mechanický tlakový rozněcovač s okamžitým působením. Používá se s kombinovanou rozbuškou Žk nebo kombinovanou časovanou rozbuškou ŽkČ k adjustaci protitankových bakelitových min PT Mi-Ba III. V těchto minách je vložen a vyjímá se jen při adjustaci a dezadjustaci.

Hlavní části

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1) hlava úderníku | 5) tělo rozněcovače |
| 2) úderník | 6) podložka |
| 3) zpruha úderníku | 7) rozbuškový šroub |
| 4) rozbuškový šroub | 8) kombinovaná rozbuška Žk |



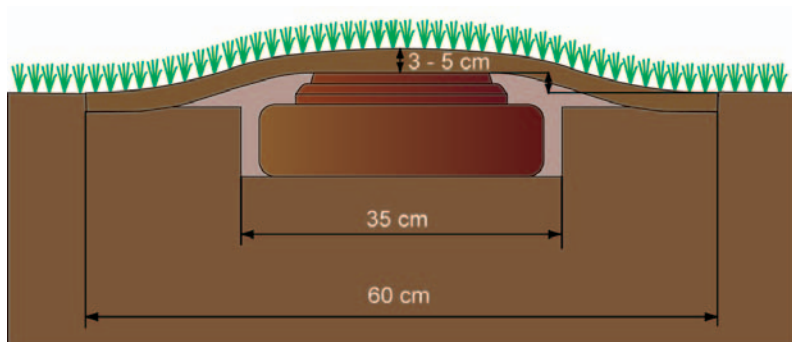
Hlavní části rozněcovače RO-2

Kladení jednotlivých protitankových min

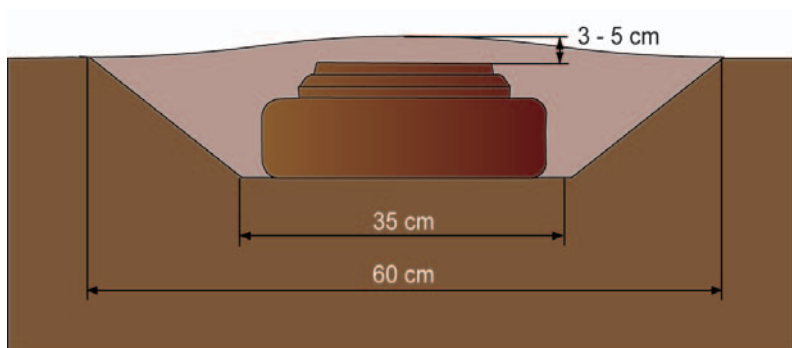
Hlavní zásady pro ruční kladení min zapuštěně do terénu:

- protitankové miny se kladou do lůžka, jehož rozměry závisí na typu miny a terénních podmínkách;
- lůžko miny musí při nájezdu tanku umožňovat dobrý přenos tlaku na aktivací část (aktivační zařízení) miny, a to zvláště s ohledem na zeminu.

a) ve středně kopné hornině nebo zmrzlé půdě



b) v lehce kopné hornině



Minové nebezpečí

Při každé bojové i mírové akci pamatuj na nebezpečí hrozící z uložených minových polí, nastražených jednotlivých min a nevybuchlé munice. Vždy je třeba získat co nejvíce informací o používaných minách a munici v prostoru plnění úkolu a seznámit s nimi všechny příslušníky jednotky.

Základní informace o minách a nevybuchlé munici zahrnují:	Kde se mohou miny nacházet
• kde se mohou miny nacházet • způsoby značení zaminovaných prostorů • znaky svědčící o výskytu min a nevybuchlé munici • jak se minám a nevybuchlé munici vyhnout • postup činnosti v nebezpečném prostoru	• na liniích konfrontace • na komunikacích, na kamenitých cestách • v opuštěných budovách • v lesích a křovinách • ve vojenských zařízeních • na strategických místech (komunikace, mosty, vyvýšené prostory pro vedení palby atd.) • jako zabezpečení osobního majetku
Znaky svědčící o výskytu min a nevybuchlé munice	Jak se minám a nevybuchlé munici vyhnout
• značení min a nevybuchlé munice • krátery • mrtvoly a kosterní pozůstatky • obaly od min a munice • nástražné dráty • rozrytá země • neobdělaná pole • nepoužívané komunikace • chování místních obyvatel	• Zůstaň na známém a bezpečném místě! • Pohybuj se po schválených komunikacích! • Nejezdi na zarostlé komunikace! • Nezvedej žádné předměty! • Pozoruj chování místních obyvatel! • Získaš informace o výskytu min a nevybuchlé munici!

Činnost v nebezpečném prostoru

Zastav!	
Varuj!	hlasem všechny přítomné osoby.
Zahlas situaci!	kontaktuj operační skupinu a informuj o: • přesné poloze; • rozsahu zranění (počet mrtvých); • okolnostech předcházejících vstupu do zaminovaného prostoru; • detailech a typech min (pokud je to možné); • stavu a poloze přístupové cesty; • požadované podpoře; • místu styku (poloha místa pro přistání vrtulníku).
Zhodnot' situaci!	zejména: • počty zraněných a vlastní možnosti poskytnutí první pomoci; • cestu zpět do bezpečného prostoru; • vlastní možnosti odchodu do bezpečného prostoru; • možnost vyžádání pomoci.
Jednej!	vyžádej pomoc ženijních specialistů.

**Nezapomeň provést zákres prostoru do mapy!
V žádné činnosti nespěchej. Pokud je to možné,
v první řadě vyžádej ženijní specialisty EOD
a zdravotní pomoc!**

Činnost mimo vozidlo a ve vozidle

- všechny přítomné osoby okamžitě varuj výkřikem „STOP. MINY“;
- prohlédni prostor u svých nohou a v nejbližším okolí;
- zhodnot' situaci – počty zraněných, možnost poskytnutí pomoci, možnost návratu do bezpečného prostoru;
- k návratu do bezpečného prostoru využij vlastních stop;
- vyžádej pomoc ženijních specialistů EOD a zdravotní pomoc;
- pokud je to možné, zůstaň ve vozidle a vyčkej na příjezd vyprošťovací skupiny a specialistů EOD;

- pokud musíš vozidlo opustit, vystup zadní částí a SLEDUJ prostor za vozidlem dříve, než ho opustíš. Využívej stop vozidla pro svůj odchod;
- SLEDUJ prostor směrem do bezpečného místa.

Vyproštění zraněného

- se zraněným neustále rozmlouvej;
- proveď cestu ke zraněnému;
- proveď prostor okolo zraněného;
- poskytni první pomoc zraněnému;
- proveď cestu ven z nebezpečného prostoru;
- vynes zraněného.

Značení nebezpečných prostorů

- značkami nebo páskami s nápisem „Miny“ nebo „Mines“ rozličných tvarů a rozměrů; v AČR se používají trojúhelníkové značky o stranách 28 cm s červeným polem a bílými nápisy „Mines – Miny“ o výšce 6 cm;
- v prostoru působnosti jednotky nebude s největší pravděpodobností značení podle pravidel; bude používán rozmanitý materiál a různé barvy.

Nevýbušné zátarasy

Nevýbušné zátarasy mohou být zemní, dřevozemní a drátěné.

Zátarasy se zřizují ve všech druzích bojové činnosti a musí splňovat tyto požadavky:

- být těžko překonatelné;
- být dostatečně odolné proti rychlému odstranění nebo porušení nepřítelem;
- musí se dát dobře bránit a střežit;
- musí se dát rychle vybudovat prostředky, které jsou k dispozici;
- nesmějí omezovat manévr a pohyb vlastních vojsk.

Nevýbušné zátarasy zřizují zpravidla ženijní jednotky, ale mohou je zřizovat i jednotky ostatních druhů vojsk.

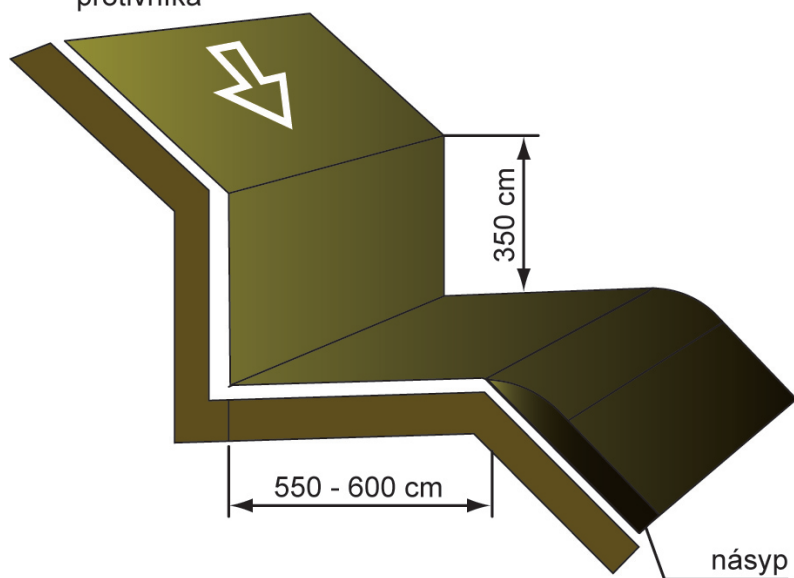
Podle určení se nevýbušné zátarasy dělí na:

- protitankové;
- protidopravní;
- protipěchotní.

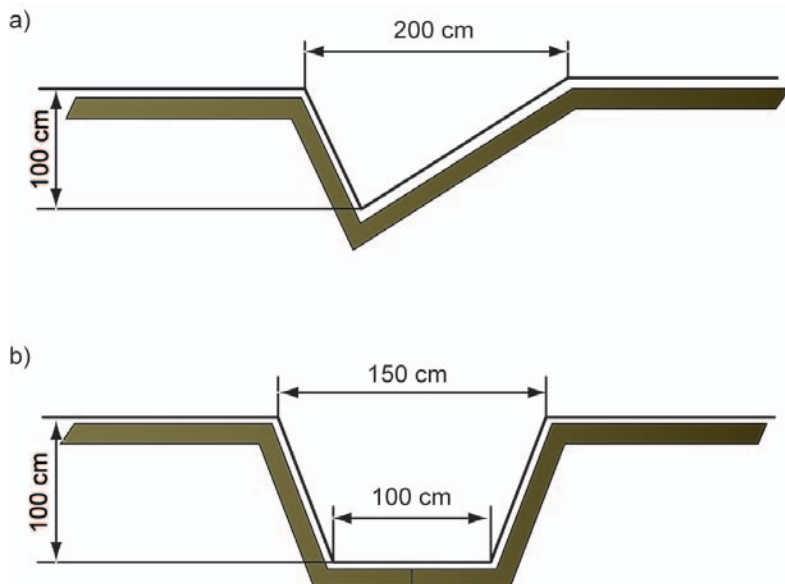
Protitankové zátarasy

Protitankový sráz

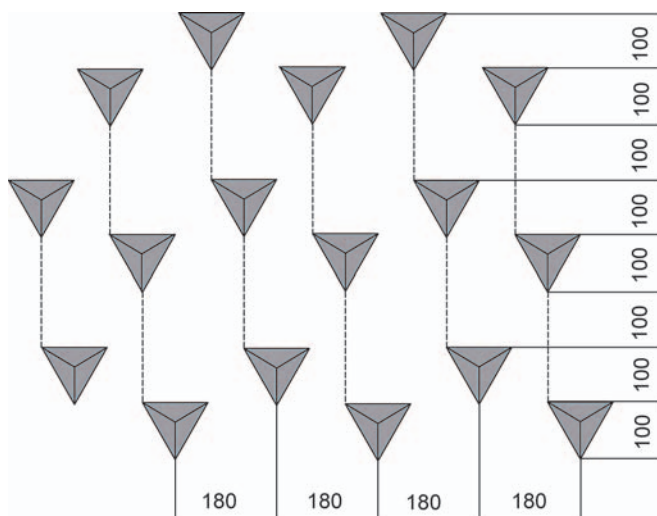
směr postupu
protivníka



Protitankový příkop



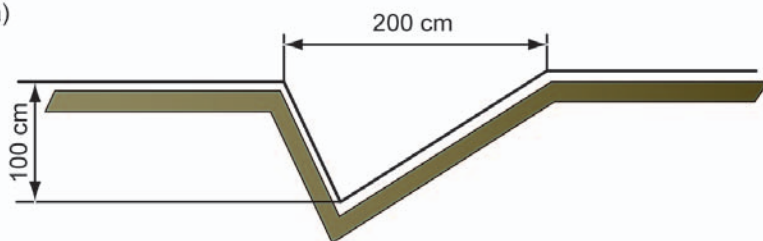
Protitankový zátaras ze železobetonových jehlanů



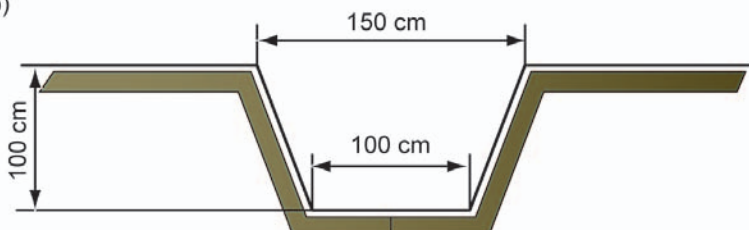
Protidopravní zátarasy

Protidopravní příkop

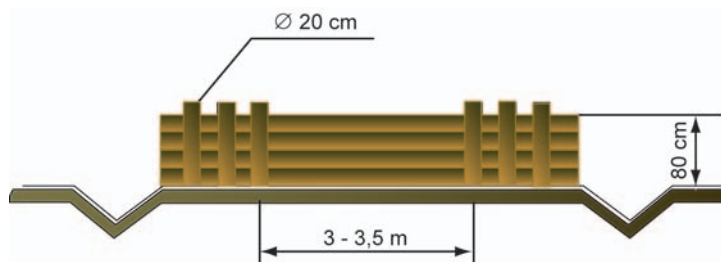
a)



b)

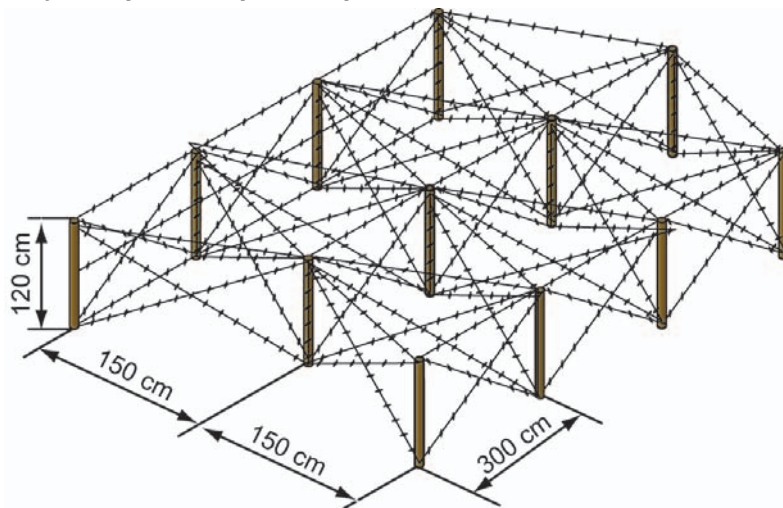


Protidopravní zábrana z kulatin opletená ostnatým drátem

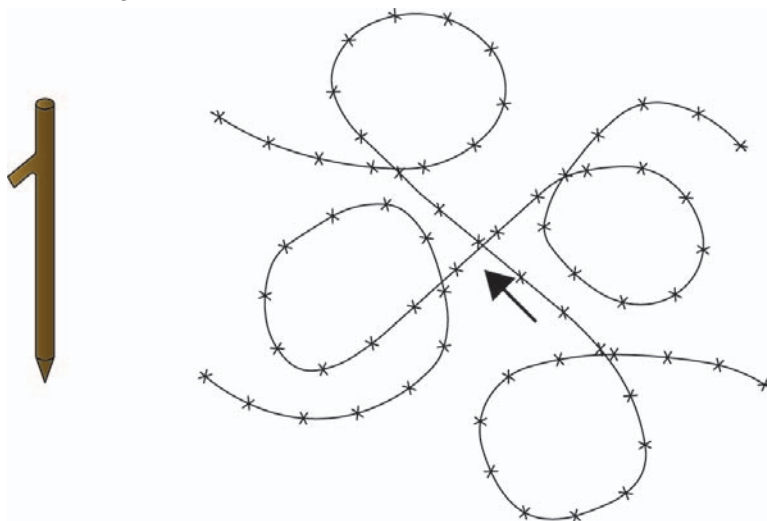


Protipěchotní zátarasy

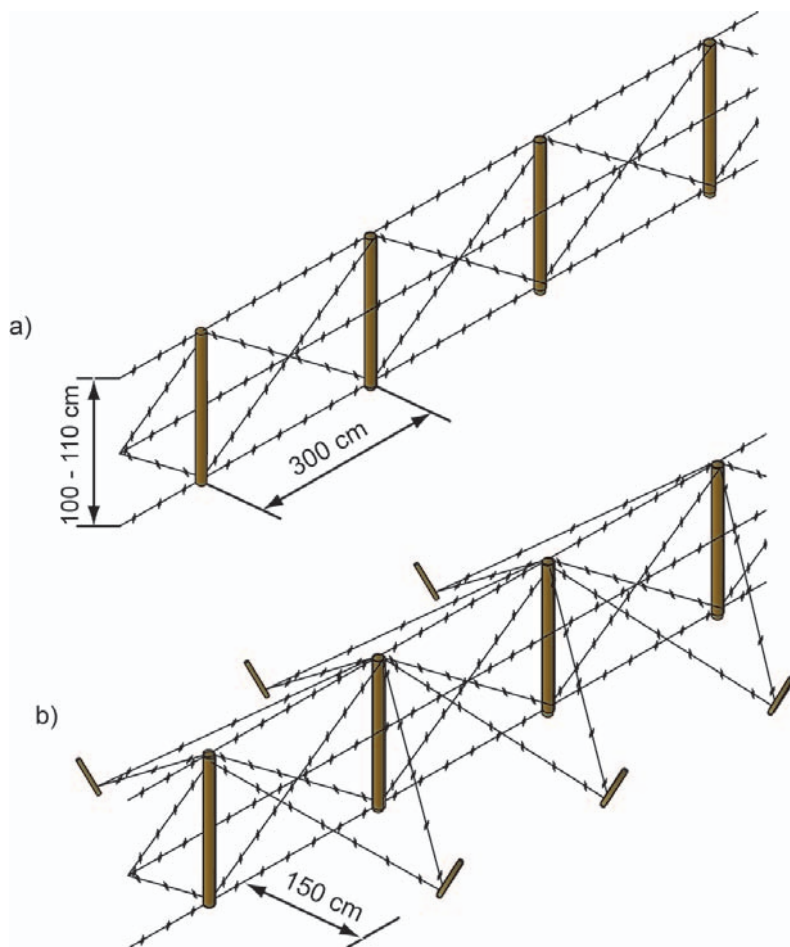
Trojstěnný kolíkový drátěný zátaras



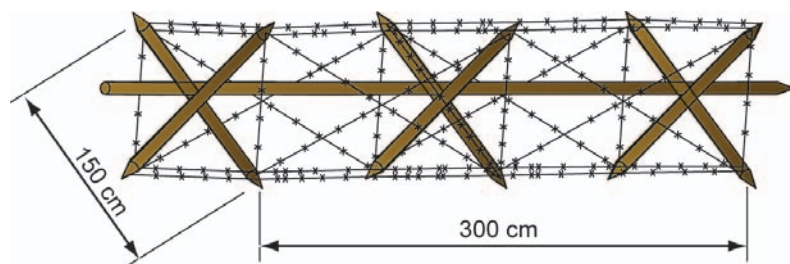
Rozhozený drát



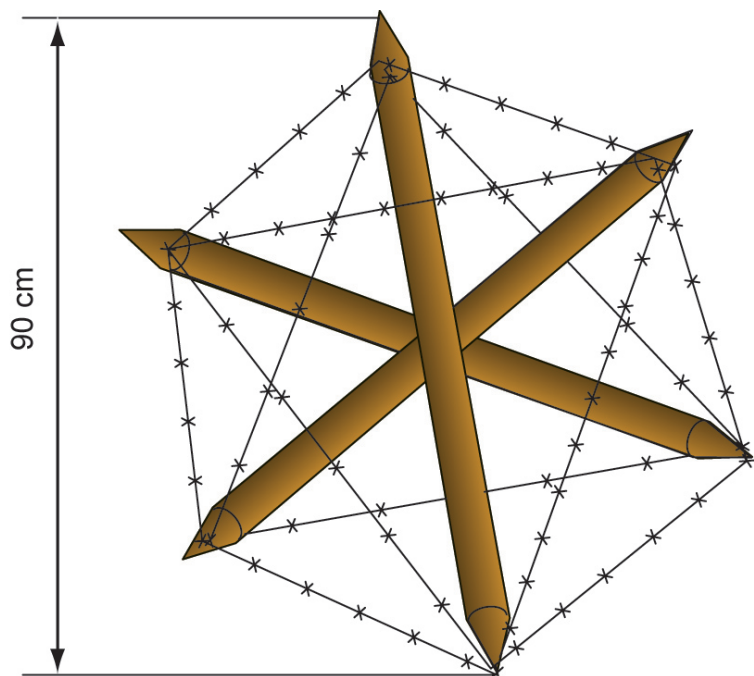
Drátěný plot



Rohatka



Ježek



OCHRANA PROTI ZBRANÍM HROMADNÉHO NIČENÍ

Prostředky individuální ochrany jednotlivce

Ochranná maska M-10M

Charakteristika a použití

Ochranná maska zabezpečuje ochranu očí, dýchacích orgánů a obličeje proti radioaktivním, biologickým a otravným látkám ve formě par, plynů a aerosolů. Filtř masky nechrání proti oxidu uhelnatému a průmyslovým toxickým látkám (amoniak, sulfán, oxidy síry apod.). Nelze ji použít v prostředí obsahujícím méně než 17 % kyslíku. Umožňuje přijímat nápoje.

Technická data

Hmotnost lícnice	asi 0,88 kg
Hmotnost lícnicového filtru	0,22 kg
Doba ochrany proti aerosolům	Podle typu OL a koncentrace



Ochranná maska M-10M

Ochranná maska OM-90

Charakteristika a použití

Ochranné vlastnosti masky OM-90 jsou obdobné jako u masky OM-10M. Nelze ji použít v prostředí obsahujícím méně než 17 % kyslíku. Masku je vydávána v soupravě s lícnicí, ochranným filtrem, pláštěnkou na jedno použití (JP-90) a přepravní brašnou. Při použití odpovídajícího filtru chrání i proti průmyslovým škodlivinám.

Souprava se skládá z lícnice, ochranného filtru, pláštěnky na jedno použití (JP-90) a přepravní brašny. Filtr lze upevnit napravo nebo nalevo. Zorné pole masky je 70 % a umožňuje střelbu.

Technická data

Hmotnost lícnice	asi 0,475 kg
Minimální slovní srozumitelnost	98 %
Počet velikostí obličejové masky	3



Ochranná maska OM-90

Protichemická souprava JP-75A

Charakteristika a použití

Souprava poskytuje ochranu povrchu těla proti kapkám otravných látek a radioaktivnímu prachu. Rovněž se může použít ke krátkodobé ochraně proti zápalným látkám a k nouzové ochraně proti účinkům světelného a tepelného záření jaderného výbuchu. Je součástí výbavy každého jednotlivce.

Souprava se skládá z pláštěnky, rukavic a přezůvek.

Technická data

Hmotnost soupravy	0,7 kg
Minimální doba ochrany	20 minut
Tepelný rozsah použití	od -30 do +50 °C
Počet velikostí pláštěnky	3



Protichemická souprava JP-75A

Plášťenka jednorázová JP-90

Charakteristika a použití

Souprava poskytuje jednorázovou ochranu povrchu těla proti kapkám všech kapalin (s výjimkou organických rozpustidel) a radioaktivnímu prachu. Rovněž se může použít ke krátkodobé ochraně proti zápalným látkám, jako je napalm a k nouzové ochraně proti účinkům světelného a tepelného záření jaderného výbuchu.

Skládá se z plášťenky, rukavic a návleků (na obuv).

Technická data

Hmotnost soupravy	max. 0, 97 kg
Rezistenční doba plášťenky pro kapky yperitu	min. 20 minut



Plášťenka jednorázová JP-90

Převlek filtrační ochranný FOP-96

Charakteristika a použití

FOP-96 slouží jako vševojskový ochranný prostředek k ochraně kůže před parami, částečně chrání před hrubě disperzním aerosolem a drobnými kapkami toxických, dráždivých, agresivních či jinak škodlivých látek. Poskytuje účinnou ochranu i proti dešti a částečně i proti biologickým škodlivinám (záchyt bakterií) a radioaktivnímu prachu. FOP-96 je řešen jako převlek na polní stejnokroj vzor 95, sestávající z rozepínatelné blůzy s kapucí, která je přizpůsobena M-10M, OM-90, kalhot, vojenských šlíp a PE skladovacího obalu. Základní sestava je doplněna protichemickými rukavicemi a přezůvkami. Při ochraně proti aerosolu používáme převlek v kombinaci s JP.

Technická data

Hmotnost všech částí	4,5 kg
Rezistenční doba RDY oděvu při 30 °C	80 minut
Počet velikostí oděvu	6
Živoznost oděvu při krátkodobém periodickém používání	6 měsíců
Životnost oděvu při dlouhodobém nošení	2 až 3 měsíce



Převlek filtrační ochrany FOP-96

Charakteristika ZHN a činnost po zasažení

ZHN jsou takové zbraně, které způsobují hromadné ztráty a postižení osobám na technice, objektech a přírodě. Působí na velkých plochách a účinek je převážně dlouhodobý i okamžitý.

Mezi zbraně hromadného ničení patří:

- jaderné zbraně;
- chemické zbraně;
- biologické zbraně.

Jaderné zbraně

Jadernými zbraněmi nazýváme takové zbraně, jejichž ničivé účinky jsou založeny na využití energie, která se uvolňuje při jaderném výbuchu. Zdrojem energie je jádro atomu. Jaderné zbraně tvoří jaderná munice a prostředky dopravy na cíl.

Druhy jaderných výbuchů:

- vzdušný;
- pozemní (návodní);
- podzemní (podvodní).

Ničivé faktory:

- světelné záření;
- tlaková vlna;
- pronikavá radiace;
- radioaktivní kontaminace;
- elektromagnetický impuls.

Charakteristika a účinky ničivých faktorů jaderného výbuchu

Světelné záření

Při výbuchu se světelné záření projevuje nejprve formou oslnivého záblesku, po němž se v místě vzdušného výbuchu vytvoří svítící oblast ve tvaru koule, při pozemním výbuchu polokoule. Projevem světelného záření je přímé (nechráněné) i nepřímé (zahřátím, nebo vzplanutím oděvu) popálení pokožky.

Tlaková vlna

V okamžiku výbuchu se rozžhavená vrstva vzduchu začíná pohybovat velkou rychlostí od středu výbuchu. Podle stupně zasažení živé síly mohou být způsobeny zhmožděniny, zlomeniny, poškození sluchu, mozku, plic, vnitřních orgánů nebo smrt.

Pronikavá radiace

Při výbuchu vzniká ionizující záření, které u nechráněných osob vyvolává nemoc z ozáření, narušuje elektronická zařízení, způsobuje zakalení až ztmavnutí optických skel a materiály po zasažení zářením se mohou stát dočasně radioaktivními (indukovaná radioaktivita).

Radioaktivní kontaminace

V okolí epicentra dochází k vypadávání radioaktivních částic (radioaktivní spad) z oblaku jaderného výbuchu. Radioaktivní oblak se pohybuje ve směru větru a sním se šíří radioaktivní kontaminace. Prvotní kontaminace je způsobena radioaktivním prachem, který vypadá přímo z oblaku, a druhotná kontaminace je způsobena při zvíření radioaktivního prachu nacházejícího se na terénu. Radioaktivní kontaminace zvyšuje ozáření osob (absorbovanou dávku) a může u osob vyvolat nemoc z ozáření. Absorbovaná dávka závisí na intenzitě kontaminace, době expozice a stupni ochrany. Interní kontaminace (vdechnutím, požitím) je mnohem nebezpečnější a téměř neodstranitelná, proto je nezbytné používat ochranu dýchacích cest a vyvarovat se konzumace kontaminované stravy.

Elektromagnetický impuls

Jaderný výbuch uvolní část své energie jako velmi silný impuls elektromagnetické energie, který způsobuje zničení elektronických přístrojů, vodičů, tištěných spojů, vymazání magnetofonových záznamů a elektronické paměti počítačů.

Ochrana při jaderném výbuchu

Pro ochranu osob před účinky výbuchu jaderných zbraní slouží:

- úkryty (ochranné stavby, okopy, technika);
- terénní nerovnosti;
- clony z nehořlavých materiálů (proti světelnému záření).

CHRAŇ SE!

- zavři oči, přikryj si oči předloktím ruky;
- ukryj se do zákopu, za terénní nerovnost, vyhrň si límec blůzy;
- na volném terénu zalehni s nohama u sebe, patami směrem k výbuchu;
- vyhni se blízkosti budov;
- nedotýkej se předmětů, které se vlivem světelného záření zahřály;
- neukrývej se do úkrytů, které by mohly lehce vzplanout.

POZOR!

Vážná zranění a někdy i smrt mohou vznikat v důsledku střetu s letícími předměty, padajícími troskami budov, náhlými změnami polohy techniky atd.



Činnost vojáka při jaderném výbuchu

Chemické zbraně

Chemické zbraně sestávají z prostředku dopravy na cíl a bojové hlavice (zařízení), v níž je laborovaná bojová chemická látka.

Struktura chemických zbraní

Bojová chemická látka laborovaná do munice nebo do speciálního zařízení:	Prostředek dopravy BCHL na cíl:
• dýmovnice • ruční granáty • dělostřelecké granáty a miny • letecká rozstřikovací zařízení • letecké pumy • hlavice raket • fugasy a nástražná zařízení	• houfnice • granátomety • minomety • raketomety • řízené střely • letadla

Bojové chemické látky

Bojové chemické látky jsou všechny toxické chemické látky (pevné, kapalné či plynné), jež lze použít v možném ozbrojeném konfliktu a které jsou svými účinky namířeny proti živým organismům a způsobují vyřazení živé síly. K tomu může dojít usmrcením nebo ztrátou bojeschopnosti. Kontaminace bojovými chemickými látkami vždy omezuje schopnosti všech druhů sil.

Rozdělení BCHL podle charakteristického účinku na živé organismy

Dusivé	• změna propustnosti plicních sklípků a kapilár • toxický otok plic	• fosgen • difosgen
Všeobecně jedovaté	• narušují transport kyslíku krví • průběh otravy je velmi rychlý • zástava dechu, selhání krevního oběhu	• kyanovodík • chlorkyan • ricin
Zpuchýřující	• zánětlivý a rozkladný proces o různé intenzitě a na různých místech • nejčastější branou vstupu je kůže, vytváření puchýřů,	• yperit • lewisit • fosgenoxim
Nervově paralytické	• působí na nervový systém • ovlivňují centrální nervovou soustavu	• sarin • soman • tabun • látka VX
Toxiny	• disponují obvykle selektivním účinkem • poškozují nervový systém	• rostlinné • živočišné • bakteriální
Fytotoxické látky (herbicidy)	• poškození jater, sleziny, ledvin, srdeční svaloviny, očí, dýchacího aparátu a centrální nervové soustavy	• herbicidy
Dráždivé	• pálení a řezání v očích • podráždění horních cest dýchacích	• látky CS, • chlorpikrin • adamsit

Uvedené skupiny látek patří z hlediska bojového určení mezi BCHL vyřazující.

Příznaky použití bojových chemických látek

Mezi příznaky, které mohou napomoci rozpoznat použití BCHL, patří:

- vytváření oblaku aerosolu (mlhy, dýmu) v místech výbuchu chemické munice, za nosiči nebo za aerosolovými generátory;
- nález střepin nebo nevybuchlé munice s označením pro chemickou municí;
- neobvyklé kapky a skvrny na předmětech a plodinách;
- změny na hmyzu a drobném zvířectvu nebo zvýšený výskyt uhynulých jedinců;
- změny na vegetaci nebo vodě;
- neobvyklé jevy při použití:
 - neobvyklý zvuk výbuchu chemické munice,
 - charakteristický zápach (vůně),
 - dráždivý účinek na dýchací cesty, oči, kůži,
 - olejovité kapky a skvrny na povrchu rostlin, materiálů a půdě,
 - olejovité skvrny na vodě, její cizorodý zápach, změny na vodním rostlinstvu, hladina částečně nebo plošně pokryta „částicemi prachu“,
 - nalezení vytyčovacích znaků označujících kontaminovaný prostor.

Biologické zbraně

Biologická zbraň je zbraní hromadného ničení lidí zvířat a rostlin, jejíž účinek je založen na choroboplodných vlastnostech mikroorganismů a jejich produktů způsobovat závažná a těžko léčitelná onemocnění. Jde o zbraňový komplex, který zahrnuje biologické prostředky a prostředky pro dopravu na cíl.

Charakteristika biologických prostředků

Viry	• žlutá zimnice • různé záněty mozku • chřipková onemocnění • pravé neštovice aj.
Rickettsie	• skvrnitý tyf • horečka Skalistých hor • Q horečka aj.
Bakterie	• sněť slezinná • úplavice • cholera • mor • břišní tyf, paratyf aj.

Příznaky použití biologických zbraní

Obecné vnější (nepřímé) příznaky použití biologických zbraní se zjišťují vizuálně nebo jinými prostředky.

Vnější příznaky:

- méně hlučné, zvuky odlišné od normálních výbuchů leteckých pum, střel a min, doprovázené vznikem obláček, mlhy nebo dýmu u povrchu země;
- mizející pásma mlhy nebo dýmu za nepřátelským letounem;
- kapky zkalené tekutiny nebo poprašek v místech výbuchů střel na půdě a okolních předmětech, střepiny a jednotlivé části neobvyklých pum, raket nebo střel s různými zařízeními ke tvorbě aerosolu a ostatní zbytky biologické munice;
- pro daný prostor neobvyklé nahromadění hmyzu, klíšťat a uhynulých hlodavců blízko míst dopadu pum a kontejnerů.

Pokud je vydán signál varování o zjištění nepřátelských biologických prostředků,

**„IHNEDE POUŽIJ PROSTŘEDKY
INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY!“**

Prostředky pro provádění částečné očisty osob, zbraní a techniky

Souprava univerzální odmořovací UOS-1/M

Charakteristika a použití

Souprava je součástí výzbroje vojáka všech druhů vojsk a služeb. Umožňuje:

- dekontaminovat nebo dezinfikovat osobní zbraň;
- dekontaminovat nebo dezinfikovat ty části zbraní nebo vozidel, kterých se obsluha dotýká při plnění úkolů;
- v nezbytných případech dekontaminaci pokožky.

K použití je potřeba vody. Souprava obsahuje látky s žíravými oxidačními účinky, je nutno ji uchovávat v suchu a za stálé teploty kolem 20 °C.

Technická data

Hmotnost	0,125 kg
Plnění vodou – v létě	0,75 l
– v zimě	0,5 l
Kapacita dekontaminace	0,5 m ²
Doba přípravy k činnosti	od 6 do 7 min



Souprava univerzální odmořovací UOS-1/M

Souprava automobilní odmořovací AOS-1, AOS-2

Charakteristika a použití

Obě soupravy jsou určeny k dekontaminaci běžných bojových prostředků a dalších dopravních prostředků. Souprava AOS-1 se používá u vozidel bez kompresoru a souprava AOS-2 se využívá k práci u vozidel vybavených kompresorem. Nedílnou částí obou souprav jsou dekontaminační a dezaktivací náplně.

Technická data

Hmotnost		6 kg
Plnění vodou	– dezaktivace	20 l
	– dekontaminace (horká voda)	18 l
Doba potřebná k dekontaminaci středně velkého vozidla		40 min



Souprava automobilní odmořovací AOS-1

Souprava odmořovací OS-3

Charakteristika a použití

Souprava je určena k odmořování mobilní techniky silami osádky. Je nedílnou součástí obrněných vozidel. Dekontaminační látky se skladují a doplňují v plechovkách, je možné využít i jiných dekontaminačních činidel. Souprava se skládá ze stříkací pistole, čtyř plechovek, příslušenství a krabice. Roztok obsahuje žíravé a hořlavé látky, je nutné ji uchovávat za stálé teploty kolem 20 °C.

Technická data

Hmotnost	13,62 kg
Dekontaminovaná plocha zamořená	
– yperitem	16 m ²
– dalšími látkami	40 m ²
Pracovní teplota	od -30 do +50 °C



Souprava odmořovací OS-3

Prostředky zjišťování chemických látek a dozimetrické kontroly

Papírky průkazníkové PP-3

Charakteristika a použití

Tyto detekční papírky jsou určeny ke zjišťování přítomnosti kapalných otravných látek typu G (sarin), V (VX) a H (yperit). Mohou být rovněž použity k detekci na terénu, vozidlech a dalších površích pomocí otírání.

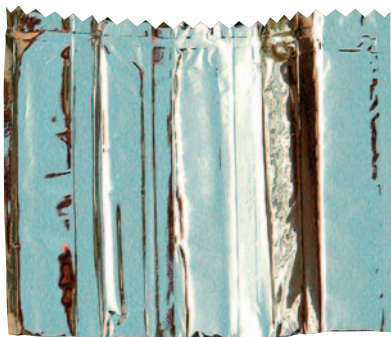


Papírky průkazníkové PP-3

DETEHIT – detektor otravných látek

Charakteristika a použití

Detehit je jednoduchý prostředek určený ke zjištění přítomnosti organických fosforových a karbamátových sloučenin a insekticidů ve vzduchu, vodě, potravinách, půdě a na povrchu různých předmětů.



DETEHIT – detektor otravných látek

Dozimetr osobní RAD-50S (60S)

Charakteristika a použití

RAD-50S je osobní přímoodečítací dozimetr kapesních rozměrů s přímým odečtem absorbované dávky. Měří příkon osobního dávkového ekvivalentu a osobní dávkový ekvivalent záření gama. Přístroj umožňuje optickou a akustickou signalizaci obou měřených veličin.

Technická data

Hmotnost: 0,08 kg

Rozměry: 78 × 67 × 22



Dozimetr osobní RAD-50S

Dozimetr skupinový EDOS-1

Charakteristika a použití

Skupinový dozimetr EDOS je přístroj určený ke stanovení dávky ozáření gama, kterou obdrželi příslušníci jednotky nebo skupiny. Umožňuje přímé odečítání dávky v radech. Dozimetr je součástí výzbroje každé jednotky.

Technická data

Hmotnost: 0,35 kg

Rozměry: 120 × 100 × 80 mm



Dozimetr skupinový EDOS-1

SPOJOVACÍ PŘÍPRAVA

Zásady přenosu informací

Jednotky a útvary spojovacího vojska AČR jsou určeny k zajištění podpory činností vojsk prostřednictvím služeb, které zahrnují funkce pořízování, správy, zpracování, přenosu, ochrany a prezentace informací. Tyto služby a dále přenos dat pro činnost zbraňových systémů jsou zajišťovány prostřednictvím stacionárních a polních (mobilních) komunikačních a informačních systémů.

Přenos informací (spojení) v komunikačních systémech se uskutečňuje převážně hlasem nebo přenosem dat; v menší míře ruční telegrafii.

Požadavky na spojení

Přenos informací pro podporu činností vojsk v daném prostoru musí být:

- včasný – možnost vedení provozu uživatelem ve stanovených časových lhůtách;
- věrohodný – schopnost zabezpečovat reprodukování přenášených informací v místech příjmu se stanovenou přesností;
- utajený – schopnost znemožnit zjištění obsahu přenášené informace neoprávněnou osobou.

Druhy komunikačních prostředků

Spojení v polním komunikačním systému pozemních sil se zabezpečuje prostřednictvím bezdrátových (rádiových, radioreléových, satelitních), linkových (metalických, optických), uzlových, signálních prostředků a pohyblivými pojítky.

a) Bezdrátové prostředky

Rádiové prostředky zabezpečují nepřetržité velení vojskům v nejjednodušších podmínkách (situacích), zejména v dynamických fázích činnosti vojsk. Rádiová komunikace u družstva, čtyři, roty (baterie), praporu (oddílu) je realizována prostřednictvím ručních, přenosných nebo vozidlových rádiových prostředků. Rádiové prostředky

využívají pro přenos hlasu a dat (ruční telegrafie) VKV a KV pásmo rádiových vln.

K vedení provozu v rádiových sítích a na rádiových směrech jsou potřebné provozní údaje (hlavní a záložní kmitočty, fónické/telegrafní volací znaky, klíče, struktura R/S a R/Sm).

Nevýhody rádiového spojení:

- demaskující účinky vyzařování EMV (dislokace, druh vojska);
- odposlech – zaměření nepřítelem (zachycení předávané zprávy, rušení);
- závislost na podmínkách šíření EMV (atm. rušení, denní, roční doba, terén);
- možnost vzájemného rušení EMK;
- zmenšení dosahu spojení za pohybu.

Radioreléové prostředky umožňují budovat vícekanálové/širokopásmové spoje mezi místy velení velitelů a štábů jednotek, útvarů, svazků.

K realizaci radioreléového spoje jsou potřebné provozní údaje (způsoby organizace rrl spojů, kmitočty (pásmo), polarizace antén, azimuty, čísla směrů, klíče).

Satelitní prostředky umožňují zabezpečit vícekanálové spoje ve složitých bojových situacích na velké vzdálenosti. Zabezpečují nepřetržité spojení z míst misí AČR do ČR.

b) Linkové prostředky

Linkové prostředky umožňují budovat polní vojenské kabelové spoje metalickými nebo optickými kabely v statických fázích činnosti vojsk. Využívají se samostatně nebo společně s rádiovými a radioreléovými prostředky nebo k zabezpečení vnitřního spojení mezi pracovišti štábů na mobilních místech velení. Ke spojení na národním území jsou dále využívány kabelové spoje veřejné telekomunikační sítě a strukturovaná kabeláž útvarů a zařízení.

Nevýhody linkového spojení:

- velká zranitelnost kabelových vedení (nepřítel, vlastní technika);
- složitost výstavby a svinování (síly, objemnost prostředků, čas, ošetřování, střežení);
- vysoké nároky na maskování.

c) Uzlové prostředky

Uzlové prostředky zajišťují funkci příjmu, konverze, komutace signálů a dalších nezbytných funkcí k tvorbě spojovacích uzlů na mobilních místech velení a uzlech transportní sítě v daném prostoru činnosti vojsk. Tvoří je typové provozovny a pracoviště rotního, praporečního a brigádního typu, vybavené nezbytnými sestavami komunikačních a informačních technologií.

d) Signální prostředky

Signální prostředky se využívají k předávání krátkých povelů, hlášení a signálů, např. ke změně důležitých fází boj. činnosti vojsk, k vyžádání souhlasu na přenesení a zastavení palby, k vzájemnému rozpoznávání, udávání cílů, označení vlastních vojsk, k zabezpečení součinnosti útvarů a jednotek a k varování. Mimo radiotechnických prostředků jsou využívány prostředky optické, akustické a infračervené.

e) Pohyblivá pojítka

Pohyblivá pojítka se využívají pro distribuci služebních a soukromých zásilek uvnitř AČR, mezi AČR a civilním sektorem v rámci polního poštovního spojení (PPS). K organizaci PPS se používají vrtulníky, OT, automobily a motocykly, které mají právo přednostního pohybu po všech komunikacích.

Všeobecné zásady provozu

Všeobecné zásady provozu po komunikačních prostředcích

Obsah všech sdělení uskutečňovaných po vojenských komunikačních prostředcích je vojenským nebo služebním tajemstvím. Za utajení sdělovaných informací plně odpovídá každý uživatel komunikačního systému.

V případě, že nelze k výměně informací využívat adresného přenosu dat, je potřebné zachovávat tato pravidla vedení provozu hlasem:

- používání volacích znaků a funkčních čísel;
- k výměně utajovaných informací používat šifrovací nebo kódovací prostředky;
- používání hovorové tabulky, kódované mapy a jiných pomůcek pro utajení obsahu zpráv při vedení osobních hovorů;
- prověřování rádiové stanice pomocí tabulky radisty nebo jiným nařízeným způsobem.

V otevřené řeči je zakázáno uvádět:

- funkce velitelů a náčelníků;
- jména a příjmení funkcionářů;
- názvy míst a předmětů v terénu;
- směry letů (letové cesty);
- označení letišť;
- údaje týkající se organizace vojsk a bojové činnosti;
- otevřená pojmenování jednotek, útvarů, svazků a svazů;
- prostory umístění jednotek, útvarů, svazků a svazů;
- početní stavy útvarů a změny v dislokacích vojenských součástí;
- stav bojové přípravy a bojové pohotovosti.

Výměna informací hlasem na rádiových směrech a v rádiových sítích je řízena provozním řádem. Provozem po komunikačních prostředcích nazýváme veškerou činnost, která souvisí s vedením osobních hovorů nebo vysíláním/příjmem povelů, signálů a zpráv (dokumentů).

Osobní hovory vedou uživatelé (funkcionáři) v komunikačních systémech volnou formou.

Povely jsou krátké rozkazy v otevřené řeči, po nichž následuje jejich okamžité provedení. Znění a význam všeobecně platných

povelů a povelů pro řízení činnosti vojsk je stanovena příslušnými předpisy a nařízeními.

Signály jsou zkrácená, předem smluvená označení povelů, rozkazů nebo hlášení dohodnutých významů k zrychlení komunikace a utajení důležitých činností vojsk. Formou signálů jsou otevřené nebo kódované písmenové a číslicové texty. Ve vojenských systémech jsou využívány varovné signály, signály pro řízení činnosti vojsk nebo signály pro vedení provozu v komunikačních systémech.

Zpráva je ucelené sdělení o určité události (problému, činnosti) určené ke komunikaci.

Forma zprávy závisí na typu přenosového kanálu. Zpráva určená k přenosu ve vojenských systémech (např. hlášení, rozkaz, úkol, apod.) má pevně stanovenou strukturu, kterou tvoří záhlaví, adresa, počet skupin (slov) a text.

Dokument je každá zpráva, která je vázána na fyzický, stabilní, v čase uchovatelný nosič (papírový, magnetický, fotografický, mikrografický, CD ROM, DVD, apod.). Ve vojenských systémech je komunikace zprostředkována dokumentem volného formátu a především standardizovaného formátu, který je určen pro výměnu informací mezi databázemi a aplikačními programy informačních systémů. Formát popisuje strukturu dokumentu a význam jednotlivých jeho prvků.

Provoz hlasem rádiovými prostředky

Rádiová komunikace v bojových rádiových sítích jednotek druhů vojsk AČR je vedena otevřenou řečí v takové fázi a v takovém prostoru činnosti vojsk, kdy je povolen rádiový provoz, nehrozí prozrazení stanoviště vlastních jednotek v daném prostoru činnosti a je nutné předávat sekvence povelů v procesu bezprostředního velení vojskům v krátkém časovém rozpětí.

K identifikaci volané a volající rádiové stanice se používají vlastní, oběžníkové a směrové volací znaky. Vlastní volací znak se přiděluje jedné stanici. Oběžníkový volací znak se využívá pro oslovení všech účastníků dané rádiové sítě. Směrový volací znak se přiděluje dvojici stanic, slouží výhradně k jejich vzájemné komunikaci a označuje současně volanou i volající stanici. Může být použit na rádiovém směru i pro dvojici stanic v rádiové síti.

Pro vybrané účastníky provozu se přidělují stálé (vlastní) volací znaky pro uskutečnění vstupu do rádiových spojů podřízených. V rádiových sítích a směrech na úrovni družstvo, četa, rota (baterie), prapor (oddíl) jsou kódy tvořeny podstatným jménem a 1 místným a 2 místným číselným indexem nebo se používá samotné podstatné jméno.

Rádiový provoz hlasem se skládá z jednotlivých relací. Relace je každé jednotlivé vysílání počínaje přechodem rádiové stanice do režimu vysílání a konče přechodem na příjem. Relace se skládá ze tří fází – volání – sdělení – ukončení.

VOLÁNÍ jednoznačně určuje, komu je vysílání určeno a kdo vysílá. Vysílající stanice uvede nejprve volací znak (znaky) stanice (stanice), které (kterým) je vysílání určeno, poté uvede frázi „ZDE“ a svůj volací znak.

Vyplyvá-li z provozu jednoznačně, komu je vysílání určeno (zpravidla při odpovědi na předešlé relace, při provozu na rádiovém směru atd.), může se volací znak volaného vynechat. V tomto případě lze vynechat i frázi „ZDE“.

V průběhu provozu na rádiovém směru za dobrých podmínek spojení lze vynechat i volací znak vysílající stanice (provoz bez volacích znaků).

Při špatné kvalitě spoje je možné volací znaky opakovat dvakrát (prodloužené volání).

Po vlastním **SDĚLENÍ** se v **UKONČENÍ** relace informuje (informují) účastník (účastníci) provozu, že relace končí a po frázi „PŘÍJEM“ mohou vysílat ostatní. Při duplexním provozu lze frázi „PŘÍJEM“ vynechat.

Navázání spojení

Navázání spojení je procedura, jejíž účelem je ověření kvality spoje, správně nastavených provozních údajů a připravenosti uživatelů k vedení provozu. Spojení se považuje za navázané tehdy, obdrží-li uživatel řídicí stanice odpověď na volání a potvrdí, že tuto odpověď slyší frázi „ROZUMÍM“. Provádí se na rozkaz velitele a v takovém prostoru činnosti vojsk, kdy je povolen rádiový provoz a nehrozí prozrazení stanoviště vlastních vojsk.

a) Navázání spojení s použitím vlastních volacích znaků

Volací znaky se při provozu nesklouňují, je-li dobrá slyšitelnost, vysílají se pouze jednou. Rádiové stanice v síti odpovídají ve stejném pořadí, v jakém byly volány.

ZRAK 85		ZRAK 11, ZRAK 12, ZDE ZRAK 85, PŘÍJEM
	ZRAK 11	ZRAK 85, ZDE ZRAK 11, PŘÍJEM
	ZRAK 12	ZRAK 85, ZDE ZRAK 12, PŘÍJEM
ZRAK 85		ZRAK 11, ZRAK 12, ZDE ZRAK 85, ROZUMÍM, KONEC

Poznámka:

1. Interpunkční znaménka (čárky a středníky), uvedené v příkladech, se uvádějí pouze k vyznačení odmlk při hovorovém vyjádření.
2. ZRAK 85 je vlastní volací znak řídicí stanice, ostatní vlastní volací znaky jsou přiděleny ostatním účastníkům dané rádiové sítě.

b) Navázání spojení s použitím oběžníkového volacího znaku

Pracují-li v rádiové síti tři a více rádiových stanic, může řídicí rádiová stanice při navázání spojení použít oběžníkový volací znak. Rádiové stanice odpovídají v číselném pořadí podle struktury dané rádiové sítě (provozní údaje).

ZRAK 85		ZRAK, ZDE ZRAK 85, PŘÍJEM
	ZRAK 11	ZRAK 11, PŘÍJEM
	ZRAK 12	ZRAK 12, PŘÍJEM
	ZRAK 13	ZRAK 13, PŘÍJEM
ZRAK 85		ZRAK, ZDE ZRAK 85, ROZUMÍM, KONEC

Vysílání signálů

Signály se vysílají bez jakéhokoli zdržení. Vysílají se dvakrát s uvedením slova „SIGNÁL“. Potvrzení přijatých signálů se uskutečňuje ihned jejich opakováním.

ZRAK 85		ZRAK, ZDE ZRAK 85, SIGNÁL 114, 114, PŘÍJEM
	ZRAK 11	ZRAK 11, 114, PŘÍJEM
	ZRAK 12	ZRAK 12, 114, PŘÍJEM
	ZRAK 13	ZRAK 13, 114, PŘÍJEM

Vysílání povelů

Podle požadavků vysílací stanice může povel opakovat buď jedna stanice, anebo při vysílání povelů pro větší počet účastníků se určí opakující předem nebo jej vysílající označí ihned po příslušném návěští volacím znakem. Ostatní účastníci, kterým je povel určen, potvrzují přijetí povelu pouze slovem „ROZUMÍM“ v předem nařízeném pořadí, nebo v pořadí, v jakém byly uvedeny volací znaky. Má-li být opakující určen teprve v povelu, určuje se zásadně ten, kterého účastníci v síti nejlépe slyší.

ZRAK 85		ZRAK, ZDE ZRAK 85, ORIENTAČNÍ BOD DRUHÝ, PROTITANKOVÉ DĚLO. ZNIČIT, PŘÍJEM
	ZRAK 11	ZRAK 11, ROZUMÍM, PŘÍJEM
	ZRAK 12	ZRAK 12, ROZUMÍM, PŘÍJEM
	ZRAK 13	ZRAK 13, ROZUMÍM, PŘÍJEM

Odesílání hlášení

Hlášení se může ve výjimečných případech předávat v otevřené řeči s využitím všech zásad utajení obsahu stejně jako povel. Vhodnější je však využívat adresní odesílání formou smluvených krátkých číslicových zpráv rádiovými stanicemi s využitím technologie FLASH.

Hláskovací tabulka

Písmeno	Česky	Spell	Hláskovací tabulka NATO	Výslovnost
A	ADAM	[ei]	ALPHA	[alfa]
B	BOŽENA	[bɪ]	BRAVO	[bravo]
C	CYRIL	[sɪ]	CHARLIE	[čarlí]
Č	ČENĚK	-	-	-
D	DAVID	[dɪ]	DELTA	[delta]
E	EMIL	[ɪ]	ECHO	[ekou]
F	FRANTIŠEK	[ef]	FOXTROT	[foxtrot]
G	GUSTAV	[dʒɪ]	GOLF	[golf]
H	HELENA	[ejč]	HOTEL	[hou'tel]
CH	CHRUDEM	-	-	-
I	IVAN	[áj]	INDIA	[indija]
J	JOSEF	[džej]	JULIET	[džuliet]
K	KAREL	[kej]	KILO	[kílou]
L	LUDVÍK	[el]	LIMA	[líma]
M	MARIE	[em]	MIKE	[majk]
N	NERUDA	[en]	NOVEMBER	[nou'vembr]
O	OTAKAR	[ou]	OSCAR	[áskr]
P	PETR	[pí]	PAPA	[papá]
Q	QUIDO	[kjú]	QUEBECK	[ke'bek]
R	RUDOLF	[ár]	ROMEO	[roumijou]
Ř	ŘEHOŘ	-	-	-
S	SVATOPLUK	[es]	SIERRA	[si'era]
Š	ŠÁRKA	-	-	-
T	TOMÁŠ	[tí]	TANGO	[tengou]
U	URBAN	[jú]	UNIFORM	[junifórm]
V	VÁCLAV	[ví]	VICTOR	[viktr]
W	DVOJITÉ W	[dabljú]	WHISKY	[wiski]
X	XAVER	[ex]	X-ray	[extrej]
Y	YPSILON	[wáj]	YANKEE	[jenkí]

Písmeno	Česky	Spell	Hláskovací tabulka NATO	Výslovnost
V	VÁCLAV	[ví]	VICTOR	[viktr]
W	DVOJITÉ W	[dabljú]	WHISKY	[wiski]
X	XAVER	[ex]	X-ray	[extrej]
Y	YPSILON	[wáj]	YANKEE	[jenkí]
Z	ZUZANA	[zet,zí]	ZULU	[zulu]
Ž	ŽOFIE	-	-	-
1	JEDNA	-	ONE	[wan]
2	DVA	-	TWO	[tú]
3	TŘI	-	THREE	[srí]
4	ČTYRY	-	FOUR	[fór]
5	PĚT	-	FIVE	[fajv]
6	ŠEST	-	SIX	[six]
7	SEDUM	-	SEVEN	[sevn]
8	OSUM	-	EIGHT	[ejt]
9	DEVĚT	-	NINE	[najnr]
0	NULA	-	ZERO	[zírou]
,	ČÁRKA	-	COMMA	[koma]
.	TEČKA	-	PERIOD	[pírijed]
()	ZÁVORKA	-	CURVE	[kérv]
[]	HRANATÁ ZÁVORKA	-	BRACKET	[brekit]
/	LOMÍTKO	-	OBLIQUE STROKE	[oblík strouk]
:	DVOJTEČKA	-	COLON	[kouln]
;	STŘEDNÍK	-	SEMICOLON	[semikouln]
-	POMLČKA	-	DASH	[deš]
=	ROZDĚL	-	EQUALS	[íkvuels]

Písmeno	Česky	Spell	Hláskovací tabulka NATO	Výslovnost
!	VYKŘIČNÍK	-	EXCLAMATION MARK	[eksklemejšn márk]
?	OTAZNÍK	-	INTERROGATION MARK	[interegejšn márk]
	MEZERA	-	SPACE	[speis]

VKV rádiové prostředky taktického stupně

VKV rádiová komunikace na taktickém stupni je zastoupena systémem, který je tvořen navzájem slučitelnými ručními rádiovými stanicemi RF-1301, přenosnými soupravami RF-13 a mobilními soupravami RF-1305, RF-1325 a RF-1350. Systém má široký sortiment příslušenství, např. napájecích zdrojů, nabíječů, antén, atd. Ke stanicím lze připojit zesilovače, rádiové modemy, datové terminály, přijímače GPS signálu a další externí komunikační zařízení.

VKV rádiová stanice RF-1301 (handheld transceiver)

Ruční rádiová stanice RF-1301 je určena pro spojení mezi jednotlivými vojáky na úrovni čety, družstva, skupiny, vojáka. Stanice RF-1301 se vyznačuje malými rozměry a nízkou hmotností. Provoz je možný buď s vestavěným mikrofonom s velmi dobrou srozumitelností, nebo s náhlavní soupravou s hlasovým spínačem systému VOX. Ke stanici se dodávají dva typy páskových antén. Fónický provoz rádiové stanice je plně slučitelný s provozem dosud používaných VKV rádiových stanic v AČR i armádách NATO. Připojení telefonního rozhraní (TR13) k rádiové stanici umožňuje propojení do stálé telefonní sítě.

Technická data

Kmitočtové pásmo	30,000 MHz až 87,975 MHz
Odstup kanálů	25 kHz
Počet předvolitelných kanálů	max. 9
Druhy provozu	simplexní nebo poloduplexní telefonie, prioritní skenování, přenos krátkých zpráv (FLASH), maskování hovoru (digitální)
Výkon vysílače	jmenovitý: 1 W snížený: 0,1 W
Napájecí napětí	7,2 V ze zdrojové skříně
Doba provozu se zdrojovou skříní	minimálně 10 h

Při použití maskovače řeči dojde ke zkrácení dosahu spojení až o 30 %.

Typ antény \ dosah (km)	Výkon 0,1 W
Prutová anténa 0,5 m	1 km
Prutová anténa 1,1 m	3 km
Závěsná anténa	6 km



VKV rádiová stanice RF-1301

Popis ovládacích prvků

Provozní přepínač

Poloha	Symbol	Funkce
0	.	rádiová stanice je vypnuta
1	W	provoz šeptem
2–4	□□□	zařazen umlčovač šumu
5	M	vypnut umlčovač šumu
6	P	programování rádiová stanice ovládacími prvky
7	F	programování rádiové stanice plnicím zařízením nebo klonováním
8	*	servisní poloha
9	E	mazání provozních údajů

	Přepínač kanálů		Klávesy
0...9	přednastavené kanály	PTT	klávesa klíčování
S	prohledávání kanálů (scanning)	*	klávesa FLASH, osvětlení
		TX	signalizace vysílání

Změna vysílacího výkonu:

- přepni provozní přepínač do polohy P;
- stiskni klávesu *;
- stiskni klávesu *, zvol H (1W) nebo L (0,1W);
- provozním přepínačem zvol hlasitost.

Displej rádiové stanice

SCAN	prohledávání přednastavených kanálů	SEL	zobrazeno při vysílání tónové výzvy
FRQ	zobrazeno v režimu programování kmitočtu	MOD	při programování druhu provozu
RX	zobrazeno v režimu příjmu	PWR	při programování výkonu vysílače
TX	zobrazeno v režimu vysílání	A	fónie
SQL	zobrazeno při zapnutém omezovači šumu	EXT A	datový kanál
		D SCR	maskovaná řeč

Programování nového kanálu:

- přepni provozní přepínač do polohy P;
- stiskni klávesu PTT (na displeji bliká číslo kanálu);
- přepínačem kanálů nastav programovaný kanál a stiskni klávesu PTT;
- přepínačem kanálů nastav kmitočet a stiskni klávesu PTT;
- přepínačem kanálů nastav simplexní provoz (zobrazeno H, L) nebo poloduplexní provoz (zobrazeno r) a stiskni klávesu PTT;
- vyber druh provozu: A – fónie, D SCR – maskovaný hovor;
- stiskni klávesu PTT (na displeji bliká naprogramovaný údaj);
- provozní přepínač přepni na požadovanou hlasitost.

Provoz FLASH:

- stiskni a drž klávesu *, dokud se neobjeví symbol FP;
- stisky klávesy PTT, nastav blikající číslici adresy, potvrď klávesou *. Opakováním těchto kroků nastav zbývající číslice adresy a zprávy. (Na displeji bliká nastavená adresa a zpráva.);
- stiskni a podrž klávesu *, až se FP změní na FL. (Na displeji bliká nastavená adresa a zpráva.);
- vyšli zprávu stiskem klávesy PTT nebo ulož zprávu stiskem klávesy *.

Rychlý výmaz provozních údajů:

- přepni provozní přepínač do polohy E;
- stiskni klávesy PTT a *.

Vysílání tónové výzvy:

- drž klávesu PTT a stisknit klávesu *.

Kontrola zdroje za provozu

Pokud klesne napětí zdrojové skříně pod 6,5 V, je tento stav signalizován na displeji stanice problikáváním nápisu LO a nastaveného kanálu. Současně s indikací na displeji je pokles akusticky signalizován přerušovaným tónem v reproduktoru.

VKV rádiová stanice RF-13 (manpack transceiver)

Přenosná souprava rádiová stanice RF-13 je určena pro spojení na úrovni družstva, čtyři rot (baterie) a praporu (oddíl). Přenosná souprava rádiové stanice je určena pro vedení rádiového fónického nebo datového provozu. Dále umožňuje vedení hovoru přes vestavěný maskovač, dopravu krátkých kódových zpráv, selektivní komunikaci, předvolbu až 9 kanálů, automatické prohledávání po předvolených kanálech (SCANNING), ovládání většiny funkcí z mikrotelefonu s ovládáním.

Přenosnou soupravu obsluhuje 1 osoba. Soupravu rádiové stanice tvoří spolu s vlastní stanicí příslušenství pro běžné způsoby provozu. Toto příslušenství lze přenášet za provozu spolu s rádiovou stanicí v brašně. Standardně je radiostanice vybavena krátkou, dlouhou prutovou a závěsnou anténou.

Fónický provoz této rádiové stanice je v uvedeném kmitočtovém pásmu slučitelný s provozem všech dosud používaných VKV rádiových stanic v AČR i s provozem VKV rádiových stanic všech ostatních armád.

Technická data

Kmitočtové pásmo	30,000 MHz až 87,975 MHz
Odstup kanálů	25 kHz
Počet předvolitelných kanálů	max. 9
Druhy provozu	simplexní nebo poloduplexní telefonie, prioritní skenování, přenos krátkých zpráv (FLASH), maskování hovoru (digitální), selektivní provoz, přenos dat
Výkon vysílače	jmenovitý: 5 W snížený: 0,2 W
Napájecí napětí	12 V ze zdrojové skříně
Doba provozu se zdrojovou skříní	minimálně 14 h

Typ antény \ dosah (km)	Výkon 0,2 W	Výkon 5 W
Prutová anténa 0,5 m	0,4 km	2 km
Prutová anténa 1,5 m	4 km	12 km
Závěsná anténa	6 km	20 km
Dlouhohrátková anténa směrová vodorovná	8 km	20 km
Dlouhohrátková anténa směrová polokosočtvercová	15 km	35 km



VKV rádiová stanice RF-13

Změna vysílacího výkonu:

- stiskni klávesu VÝKON;
- potvrď nebo odmítni nabídku písmene S (5 W) nebo blikajícího písmene M (0,2 W), odmítni klávesami ANO nebo NE (symbol V se u přenosné soupravy nezobrazuje).

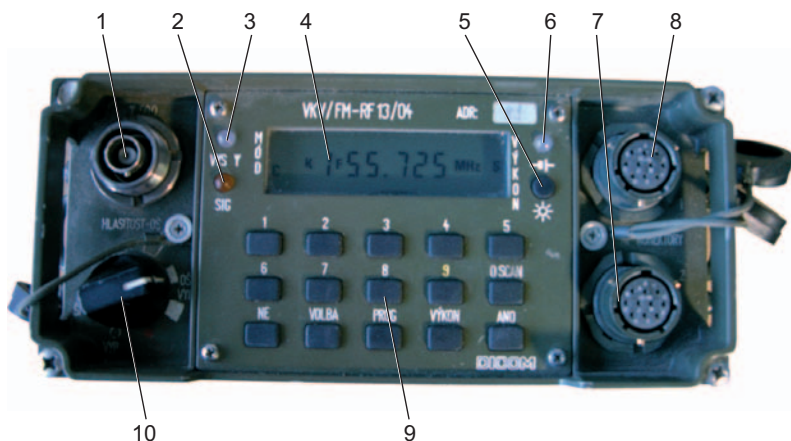
Displej rádiové stanice

- A, B, C modifikace stupně obsluhy rádiové stanice
A - ruční programování není možné
B - prvních osm kanálů je pevně nastavených, devátý kanál může obsluha měnit
C - obsluha může volit a nastavovat všechny kanály rádiové stanice bez omezení

K1	číslo kanálu
PROG	indikace režimu programování
F	symbol před číselným zobrazením kmitočtu
87.975	kmitočet (MHz)
UT	indikace režimu maskovaného hovoru
SEL	indikace režimu selektivní komunikace
OŠ	indikace zařazeného omezovače šumu
150	indikace podtónového omezovače 150 Hz
M, S, V	volba vysílacího výkonu
DATA	indikace připojení externího datového koncového zařízení (terminálu)
DOR	indikace připojení doplňku pro dálkové ovládání a retranslaci
ADR	indikace adresy protistanice při provozu FLASH
KOD	indikace vysílaného nebo přijatého kódu
SDX	indikace poloduplexního provozu

Hlavní části

- 1 anténní konektor pro prutovou anténu a konektor BNC 50 Ω ,
- 2 signalizace obsazení přijmacího kanálu vř signálem,
- 3 signalizace vysílání,
- 4 displej rádiové stanice,
- 5 tlačítko osvětlení displeje,
- 6 signalizace zapnutí rádiové stanice a stavu napájecího zdroje,
- 7, 8 dva shodné panelové nf konektory pro připojení mikrotelefonu a dalšího vnějšího příslušenství,
- 9 klávesnice,
- 10 provozní přepínač



Hlavní části ovládacího panelu rádiové stanice

Programování nového kanálu:

- stiskni PROG a klávesu s číslem požadovaného kanálu, potvrď klávesou ANO – bliká F;
- zadej požadovaný kmitočet – při omylu stiskni klávesu NE a zvol kmitočet znovu;
- zadání správného kmitočtu potvrď klávesou ANO;
- potvrď nebo odmítni nabídku SDX poloduplexní provoz; po potvrzení ANO zadej kmitočet vysílání a potvrď klávesou ANO;
- potvrď nebo odmítni nabídku SEL selektivní komunikace klávesami ANO nebo NE;
- potvrď nebo odmítni nabídku UT použití maskovače řeči klávesami ANO nebo NE;
- potvrď nebo odmítni použití umlčovače OŠ 150 klávesami ANO nebo NE;
- dokonči programování potvrzením blikajícího PROG stisknutím klávesy ANO.

Provoz FLASH

Provoz FLASH je velmi rychlý přenos krátkých číslicových zpráv mezi dvěma konkrétními stanicemi nebo skupinou rádiových stanic, které mají vlastní adresy.

- stiskni klávesu VOLBA;
- po rozblikání ADR a KOD vlož dvoumístnou adresu zvolené protistanice a třímístné číslo (kód vysílané zprávy);
- při omylu nebo chybném zápisu stiskni klávesu NE a zápis celé zprávy opakuj;
- zprávu odešli stisknutím klávesy ANO.

Zachycení odpovědi je automaticky indikováno na displeji zobrazením adresy protistanice a přijatého potvrzeného kódu.

Individuální volba – adresa 01–99

Skupinová volba – na druhém místě adresy musí být číslice 0

Generální volba – adresa 99

Selektivní fónický provoz

Uživatel rádiové stanice se selektivním provozem není rušen provozem jiných stanic na tomtéž kmitočtu a sám svým provozem neobtěžuje stanice, které mají jinou než správnou adresu. Volba provozu selektivního fónického spojení se provede při programování kanálu potvrzením nabídky SEL. Fónické spojení se musí zahájit úspěšným přenosem číslicového kódu 999 mezi stanicemi. Postup je shodný s volbou provozu FLASH. Kód 999 slouží pro otevření hovorových cest.

Ukončení selektivního provozu:

- manuálně - stisknutím klávesy NE;
- automaticky - je-li přestávka ve vzájemném spojení delší než 30 sekund.

Fónický poloduplexní provoz

Rádiové stanice mají na poloduplexním kanále jeden kmitočet pro příjem a druhý kmitočet pro vysílání. Vysílací kmitočet jedné stanice a vysílací kmitočet druhé stanice se liší. Volba provozu fónického poloduplexního spojení se provede při programování kanálu potvrzením nabídky SDX.

Vysílání tónové výzvy

- při vysílání stiskni tlačítko VÝZVA na mikrotelefonu

Rychlý výmaz provozních údajů

- přepni a přidrž provozní přepínač do polohy VÝMAZ a současně ANO

Různé

Signalizace vysílání	svítí zelená	vysílání při správné, přizpůsobené anténě
	bliká červená	vysílání při poškozené, odpojené nebo nesprávné anténě
Signalizace kontroly napětí	bliká zelená	dostatečné napětí
	svítí červená	malé napětí zdrojové skříně

Základní zásady při používání rádiových stanic

- ubezpečte se, že zdroj je v pořádku a je správně napojen na rdst;
- zkontrolujte anténu a všechny kabely, které musí být správně připojeny k rdst;
- zvolte správný typ antény s ohledem na předpokládanou vzdálenost spojení a proveďte její správnou výstavbu;
- připojte mikrotelefon a případně další externí zařízení a vyzkoušejte jejich správnou funkci;
- před zahájením provozu se přesvědčte, zda nikdo jiný nehovoří v rádiové síti (směru);
- v konverzaci se vyhněte neoficiálním a hrubým výrazům (nepoužívejte slova PROSÍM, DĚKUJI, JAK SE MÁTE apod.);
- dodržujte provozní kázeň, používejte oficiální provozní výrazy včetně platné hláskovací tabulky;
- nemluvte příliš rychle ani pomalu, vyslovujte slova jasně;
- mluvte do mikrotelefonu ve vzdálenosti asi 5 cm;
- nenechávejte radiostanice bez dozoru.

Základní zásady k úspěšnému spojení na VKV

- generačně modernější VKV technologie, při použití na zemském povrchu, nezvyšuje dosah spojení. Měrná vodivost zemského povrchu, jeho členitost a velké objekty v cestě šíření povrchové vlny způsobují útlum vlny;
- nad suchým, členitým a hornatým terénem se povrchová vlna tlumí rychleji než nad vlhkým, rovným terénem a nad mořem;
- na kmitočtech vyšších (blíže k 88 MHz) musíme pro vyšší dosahy spojení využívat vyšších výkonů, citlivostí a směrovosti antén;
- v noci bude docházet k většímu rušení cizími vysílači;
- spojení povrchovou vlnou umožňují vertikální antény nebo antény s postupnou vlnou (drátové, polokosočtverečné);
- v prostoru za velkou překážkou je tzv. rádiový stín, ve větší vzdálenosti se spojení obnovuje. V určité vzdálenosti může dojít i k zlepšení spojení (tzv. překážkový zisk);
- využíváním překážkového zisku a výškou antény je možné podstatně ovlivňovat dosah rádiového spojení (s výškou antény lineárně, s výkonem stanice podle druhé mocniny);
- při provozu v lese se útlum povrchové vlny zvětšuje s hustotou a vlhkostí lesa a zkracováním vlny (vyšší kmitočet);
- okraj lesa působí jako odražeč vln. Při použití směrové antény působí příznivě na zvyšování dosahu spojení. Při použití všesměrové antény narušuje její vyzařovací charakteristiku a snižuje dosah spojení v některých směrech;
- při provozu ve městě se projevuje interference vln, odražených od jednotlivých budov, a rádiové stíny. Je potřebné hledat vhodné stanoviště. Výrazně se snižuje max. dosah spojení;
- s ohýbáním vertikálních antén se výrazně mění jejich vyzařovací charakteristika, dosah a kvalita rádiového spojení.

TOPOGRAFICKÁ PŘÍPRAVA

Hlavní zásady topografické přípravy akce:

- připravit si mapové, topografické podklady a navigační pomůcky (mapy, buzolu, hodinky, ...);
- ujasnit si používaný čas, tj. časové pásmo, posuny letního času TL, vztah místního pásmového času k světovému času (někdy označovaný též jako UTC nebo ZULU);
- seřadit si čas na hodinkách s přesností na vteřinu dle místního pásmového času nebo světového času (TSČ, UTC, ZULU);
- prostudovat mapy v prostoru předpokládaného nasazení, seznámit se co nejpodrobněji s geografickými charakteristikami území (charakter terénu, vodstvo, komunikace, osídlení, rostlinný kryt, ...);
- ujasnit si souřadnicový systém, mapové (kartografické) zobrazení, úhlové a délkové jednotky používaných map, jednotky zobrazených souřadnic;
- ujasnit si, jaké jiné souřadnicové systémy a kartografické zobrazení mohou být použity u alternativních map (např. u kořistních);
- ujasnit si, jaký druh souřadnic (zeměpisné $\square$, $\square$, rovinné E, N) nebo který hlásný systém (MGRS, GEOREF) bude používán;
- ujasnit si zásady utajované komunikace.

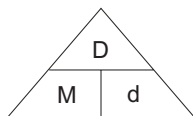
Topografické mapy, měřítko map

Mapa je zmenšený obraz zemského povrchu nebo jeho části, vyjádřený smluvnými značkami. Matematickému způsobu převedení situace z povrchu zemského do roviny mapy se říká zobrazení.

Měřítko mapy je na mapě vyjádřeno číselně (např. 1 : 50 000) a graficky (uvedeno na spodním okraji mapy).

Nejpoužívanější měřítka vojenských topografických map jsou: 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 250 000.

Pro výpočet vzdálenosti na mapě nebo ve skutečnosti, event. měřítko mapy, můžeme použít následující jednoduchý výpočet:



$$D = M \times d,$$

$$M = D / d,$$

$$d = D / M,$$

kde

D = vzdálenost měřená v terénu

M = měřítkové číslo mapy

d = vzdálenost měřená na mapě

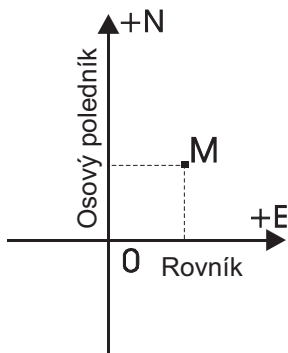
Vzdálenosti pro výpočet musí být zadávány vždy ve stejných jednotkách, tzn. pokud vzdálenost na mapě je v centimetrech, vzdálenost ve skutečnosti musí být také v centimetrech. Měřítkovým číslem se rozumí např. u měřítka 1 : 50 000 číslo 50 000.

(Příklad: $d = 9,1$ cm; $M = 50\,000$; $D = 9,1 \times 50\,000 = 455\,000$ cm = 4 550 m).

Souřadnice na mapě standardů NATO

Polohu bodu lze vyjádřit pomocí pravoúhlých rovinných souřadnic (E, N) nebo zeměpisných souřadnic ($\square$, $\square$) zobrazených na mapě.

Pravoúhlé rovinné souřadnice jsou vyjádřeny sítí přímek rovnoběžných s osami



Bod M:

E = 724 550 m

N = 5 628 425 m

Souřadnice platí pro příslušný pás kartografického zobrazení UTM.

E (east = východ), N (north = sever), znázorněné v mapě po celých kilometrech nebo v násobcích kilometrů, v závislosti na měřítku

mapy. Tato síť, nazývaná kilometrová, není zpravidla rovnoběžná s rámem mapy, který tvoří rovnoběžky a poledníky.

Zeměpisnými souřadnicemi se určuje poloha bodů na zemské kouli. Vyjadřuje se zeměpisnou šířkou φ a zeměpisnou délkou λ , uváděnou na mapách ve $^{\circ}, ', ''$ (např. $50^{\circ} 15' 30''$) nebo jen ve $^{\circ}, '$ s přesností na desetiny (např. $50^{\circ} 15,5'$).

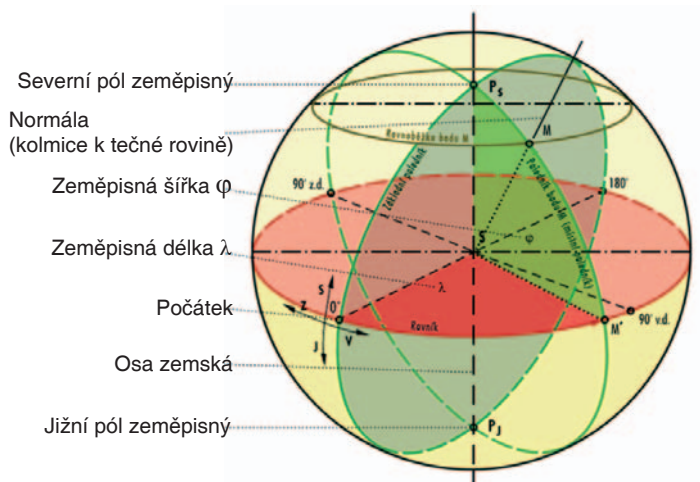
Zeměpisná šířka nabývá hodnot $0^{\circ} - 90^{\circ}$ severně (N) nebo jižně (S) od rovníku.

Zeměpisná délka nabývá hodnot $0^{\circ} - 180^{\circ}$ východně (E) nebo západně (W) od počátečního (nultého) poledníku, který prochází Greenwichským poledníkem.

Bod M:

$$\varphi = 50^{\circ} 15' 30'' \text{ N}$$

$$\lambda = 025^{\circ} 10' 35'' \text{ E}$$



Orientace na mapě

Určování souřadnic na standardizovaných vojenských mapách

Polohu bodu lze na standardizovaných vojenských mapách vyjádřit pomocí:

- zeměpisných souřadnic v geodetickém systému WGS84;
- souřadnic v hlásném systému GEOREF;
- rovinných pravoúhlých souřadnic E, N v zobrazení UTM/UPS;
- souřadnic v hlásném systému MGRS.

Zeměpisná souřadnice WGS84

Zeměpisná šířka φ poroste na sever a na jih od rovníku k pólům: severní zeměpisná šířka (s. z. š., N, kladná, +) nabývá hodnot od 0° do $+90^\circ$, jižní zeměpisná šířka (j. z. š., S, záporná, -) od 0° do -90° .

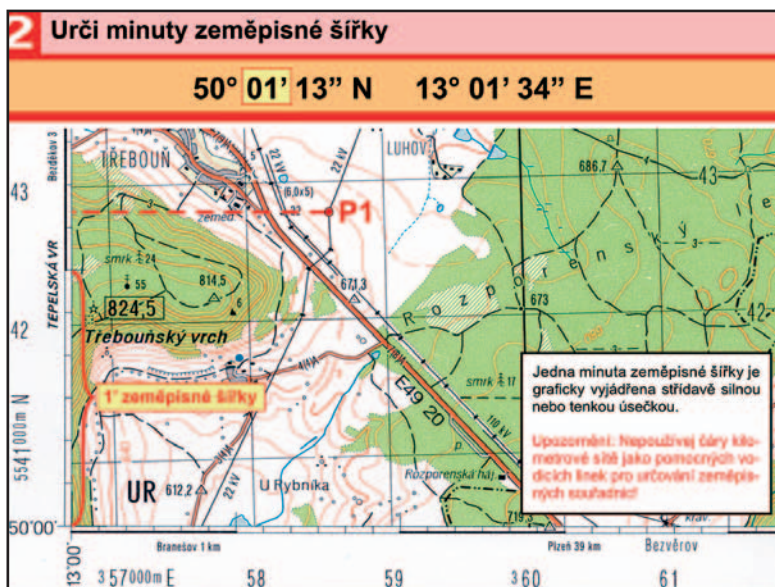
Zeměpisná délka λ roste na východ a na západ od nultého poledníku (Greenwich): východní zeměpisná délka (v. z. d., E, kladná, +) nabývá hodnot od 0° do 18° , západní zeměpisná délka (z. z. d., W, záporná, -) od 0° do -180° .

MGRS

Pro jednoznačnou identifikaci polohy se v armádách členských států NATO používá hlásný systém MGRS (Military Grid Reference System). MGRS je založen na kilometrové síti UTM (resp. UPS), rozdílný je jen způsob zápisu. Úplný údaj o poloze bodu v systému MGRS je dán řetězcem alfanumerických znaků, který je tvořen třemi údaji:

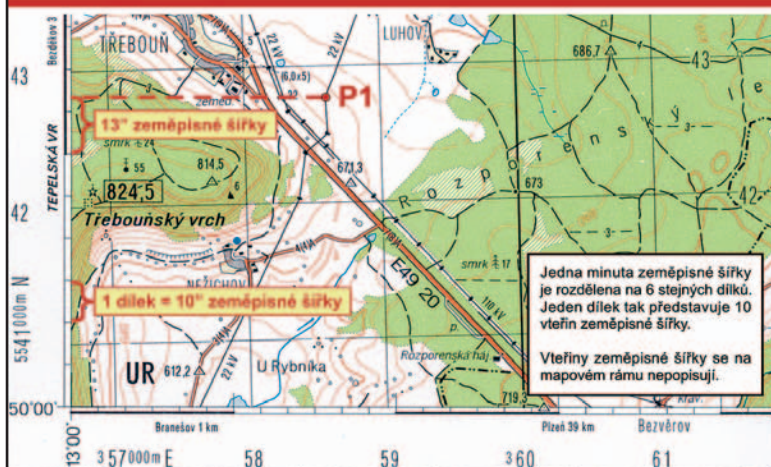
- označením zóny (sférického čtyřúhelníku) – číslo a písmeno;
- označením 100km čtverce – dvě písmena;
- souřadnicemi bodu ve 100km čtverci – 4, 6, 8, nebo 10 číslic podle přesnosti vyjádření polohy bodu.

Výsledný údaj o poloze se píše bez mezer a jakýchkoli interpunkčních znamének.



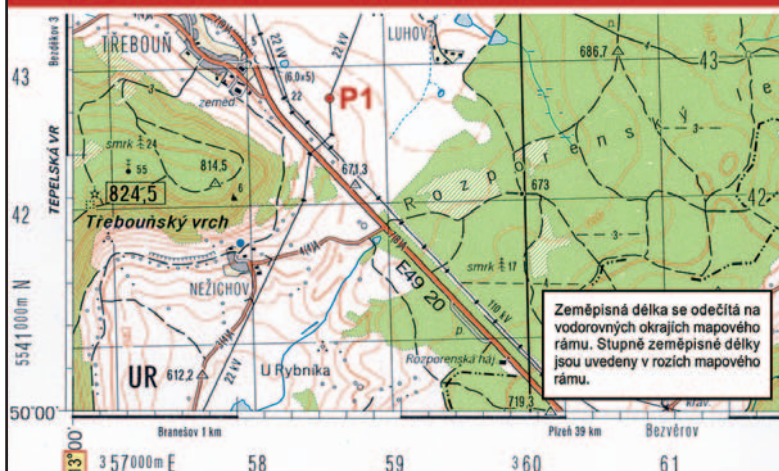
3 Urči vteřiny zeměpisné šířky

50° 01' 13" N 13° 01' 34" E



4 Opiš stupně zeměpisné délky

50° 01' 13" N 13° 01' 34" E



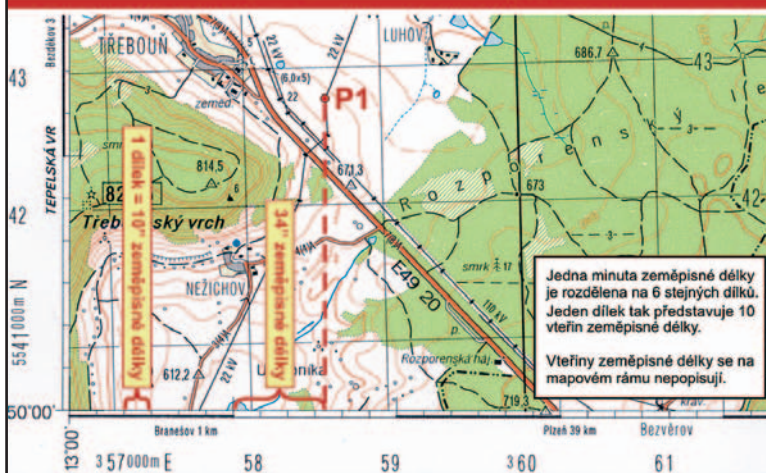
5 Určí minuty zeměpisné délky

50° 01' 13" N 13° 01' 34" E



6 Určí vteřiny zeměpisné délky

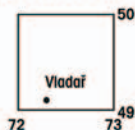
50° 01' 13" N 13° 01' 34" E



1 Opiš označení zóny

3 3 U U R 5 8 6 0 4 2 7 8

PŘÍKLAD URČENÍ KM ČTVERCE
SAMPLE 1,000 METER GRID SQUARE



100KM ČTVEREC
100,000 M SQUARE IDENTIFICATION

UR

OZNAČENÍ ZÓNY
GRID ZONE DESIGNATION

33U

Označení zóny je uvedeno v mimorámových údajích mapy.

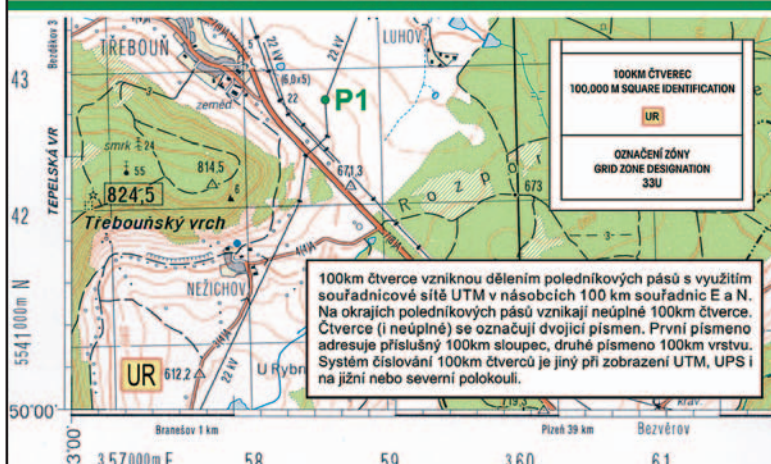
Tvar a označování zón je odlišné pro polární oblasti, kde je použito zobrazení UPS, a oblast mezi rovnoběžkami 80° S a 84° N, kde se používá zobrazení UTM. Zóny v polárních oblastech mají tvar půlkruhů, které vzniknou rozdělením jednotlivých kruhů poledníky se zeměpisnými délkami 0° a 180°. Zóny v oblastech zobrazení UTM mají tvar sférických čtyřúhelníků. Tyto čtyřúhelníky jsou ohraničeny poledníky a rovnoběžkami. Vznikají rozdělením zeměkoule na poledníkové pásy (ve směru západ–východ) a rovnoběžkové vrstvy (ve směru jih–sever).

Poledníkové pásy vzniknou rozdělením zeměkoule na 60 šestistupňových pásů počínaje poledníkem se zeměpisnou délkou 180°. Označují se číslem 1 až 60 od poledníku 180° směrem na východ. To znamená, že poledníkový pás označený číslem 1, je v rozmezí zeměpisných délek 180° W až 174° W.

Rovnoběžkové vrstvy vzniknou rozdělením oblasti mezi rovnoběžkami 80° S a 84° N ve směru jih–sever po 8° zeměpisné šířky. Dělením vznikne 19 vrstev s šířkou 8° a jedna vrstva s šířkou 12° (mezi rovnoběžkami 72° N a 84° N). Vrstvy se označují velkými písmeny od C (vrstva 80° S až 72° S) až do X (vrstva 72° N až 84° N) s výjimkou I a O od nejnižší vrstvy k nejsevernější. Sférický čtyřúhelník se označuje číslem pásu a označením vrstvy. Většina území České republiky spadá do zóny 33U.

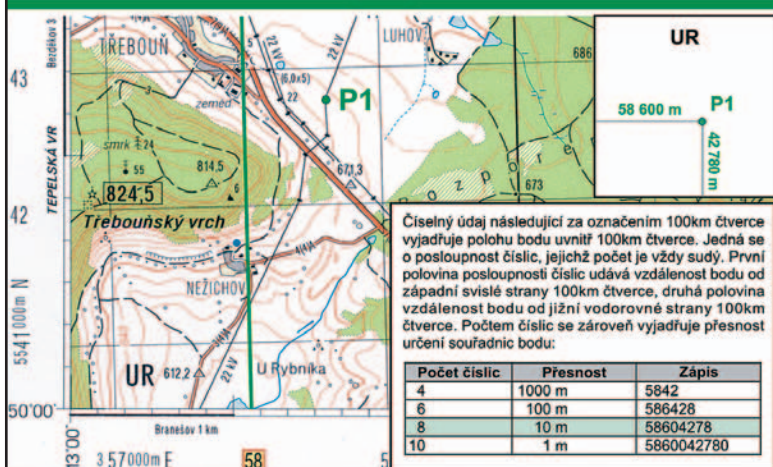
2 Opiš označení 100km čtverce

3 3 U U R 5 8 6 0 4 2 7 8



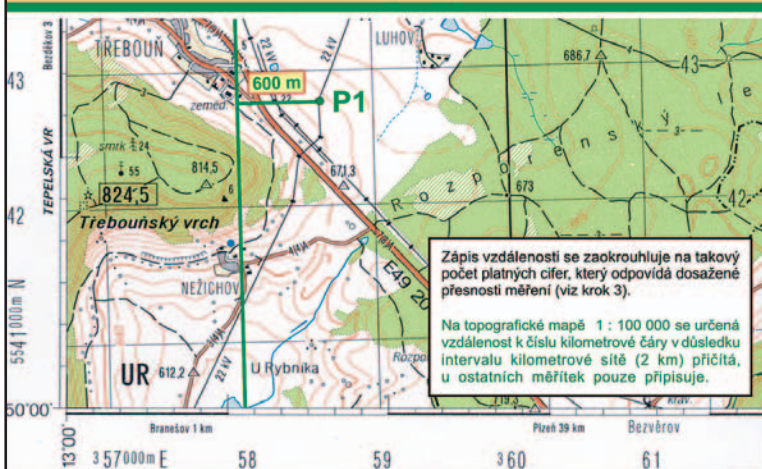
3 Opiš velké číslice popisující km čáru nejbližze vlevo od bodu

33 UUR58604278



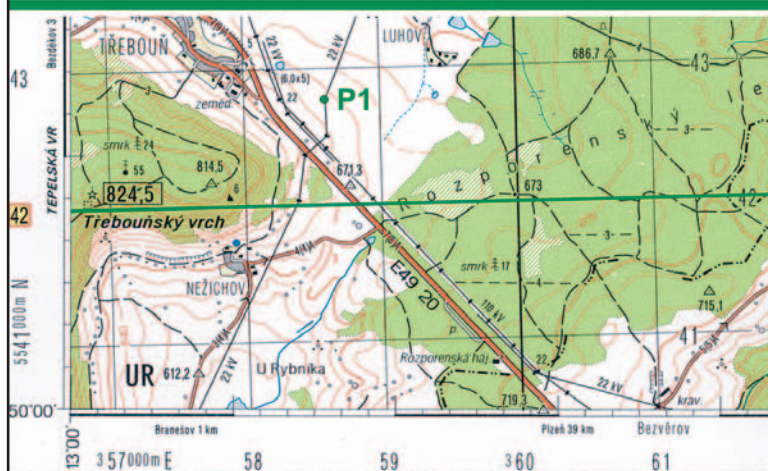
4 Urči vzdálenost bodu od vodorovné kilometrové čáry

33 UUR58604278



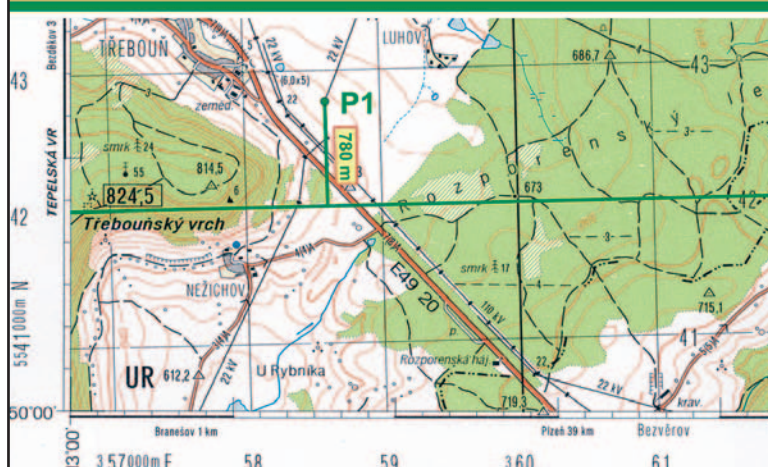
5 Opiš velké číslice u vodorovné km čáry nejbližší pod bodem

3 3 U U R 5 8 6 0 4 2 7 8



6 Urči vzdálenost bodu od vodorovné km čáry

3 3 U U R 5 8 6 0 4 2 7 8



- Podle klesajících nebo stoupajících hodnot zeměpisných souřadnic můžeš rychle zjistit, na které polokouli Země se nacházíš:
 - jestliže hodnoty (stupně) zeměpisné šířky na mapě stoupají směrem k hornímu okraji mapy, jsi na severní polokouli. Jestliže klesají, jsi na jižní polokouli,
 - jestliže hodnoty (stupně) zeměpisné délky na mapě stoupají zleva doprava, jsi na východ od Greenwich. Jestliže klesají, jsi na západ od Greenwich.
- Při udávání souřadnice musíš vždy upřesnit N nebo S (sever nebo jih) a E nebo W (východ nebo západ).
- Při komunikaci se záchranným týmem použij hlásný systém GEOREF a zahlas svou polohu například takto:
„My name is Petr Novak. I am lost soldier of Czech Armed Forces. My geographic position is 33UVR21800375 MGRS“.

**Dodržuj zásady utajené komunikace.
 „NEPŘÍTEL NASLOUCHÁ“.**

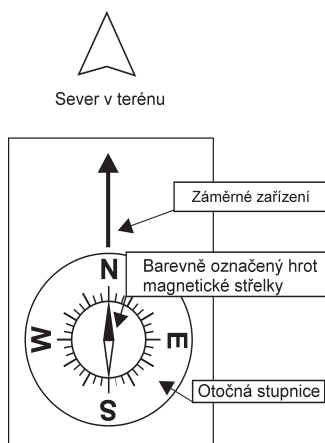
Určení světových stran

Kompas a buzola

Kompas slouží k určování světových stran pomocí magnetické střelky, která zaujme směr magnetického poledníku.

Buzola je kompas doplněný o otočnou stupnici, která je dělena v úhlové míře a slouží k měření úhlů. K určení požadovaného směru slouží záměrné zařízení.

Správná funkce buzoly nebo kompasu je ovlivňována blízkými kovovými předměty, proto je nutné dodržovat následující vzdálenosti:



tank, dělo	50 m
nákladní a osobní vozidla	20 m
osobní zbraň, drátěné ploty	3 m
kovové výstrojní součástky	1 m

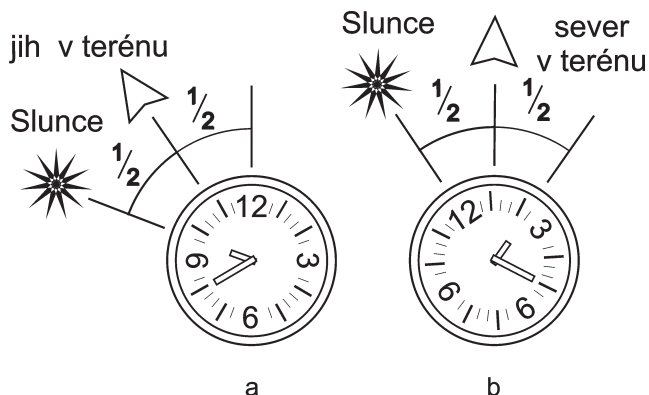
Určení zeměpisného severu kompasem nebo buzolou

U kompasu ukazuje směrem k magnetickému severu barevně označený hrot magnetické stříelky.

Záměrné zařízení buzoly směřuje k magnetickému severu po jeho ztotožnění s barevně označeným hrotem stříelky.

Magnetický sever oprav o magnetickou deklinaci, pokud není rozdíl mezi magnetickým a zeměpisným severem pro daný účel zanedbatelný.

Určení severu a jihu pomocí Slunce a hodinek



a) Pro místa, ve kterých je Slunce v poledne na jihu:

- malou ručičku hodinek záměř na Slunce;
- osa úhlu mezi malou ručičkou a dvanáctkou směřuje k jihu.

b) Pro místa, ve kterých je Slunce v poledne na severu:

- dvanáctku záměř na Slunce;
- osa úhlu mezi dvanáctkou a malou ručičkou směřuje na sever.

Pozor: Platí pro místní pásmový čas. Pokud používáš letní čas, oprav ho nejdříve o rozdíl časů.

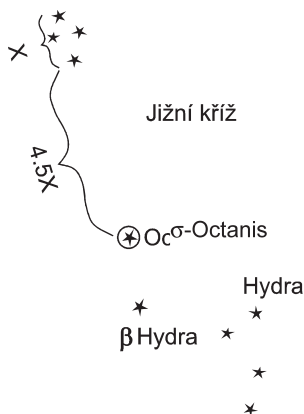
Určení severu a jihu pomocí hvězd



Postup na severní polokouli

K určení severu se použije hvězda Severka (Polárka, ☉-Umi).

Severku najdeme na prodloužené spojnici zadních kol Velkého vozu, na kterou nanese jejich pětinašobnou vzdálenost.



Postup na jižní polokouli

K určení jihu lze použít hvězdu ☉-Octanis (není jasně viditelná).

Hvězdu ☉-Octanis najdeme, když delší osu Jižního kříže (Crux) prodloužíme 4,5krát. Koncový bod vykazuje přibližnou polohu jihu.

Souhvězdí Jižního kříže tvarem připomíná papírového draka.

Určení zeměpisného azimutu buzolou

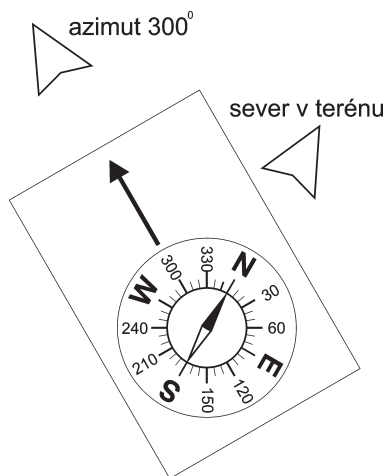
Při měření držíme buzolu vodorovně, aby se magnetická střílka mohla volně otáčet.

Určení zeměpisného azimutu cíle

- záměrné zařízení buzoly namiř na cíl;
- otočnou částí busoly otáčej tak dlouho, až se severní konec magnetické střílky ztotožní se značkou severu (N) na stupnici;
- osa záměrného zařízení vyznačuje na stupnici hodnotu magnetického azimutu;
- převed' magnetický azimut na zem. azimut $Az = Am + (\pm\delta)$, pokud rozdíl není pro daný účel zanedbatelný.

Vytyčení požadovaného azimutu

- osu záměrného zařízení ztotožní s hodnotou azimutu;
- buzolou otáčej tak dlouho, až severní konec magnetické střílky ukazuje na značku severu (N) na stupnici;
- osa záměrného zařízení vytyčuje magnetický azimut;
- převed' magnet. azimut na zem. azimut $Az = Am + (\pm\delta)$, pokud rozdíl není pro daný účel zanedbatelný.



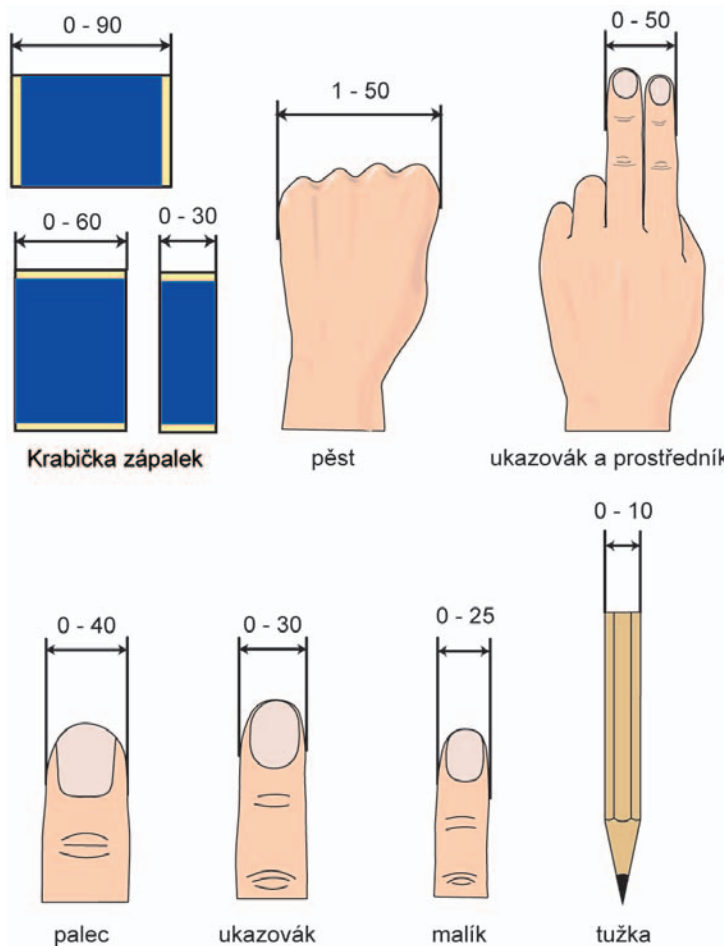
Vyjasni si, jaké jednotky (stupeň, dílec, mils) jsou vyznačeny na buzole.

Postupy při navigaci

Určování úhlů

Pomocnými předměty

Úhloměrnou pomůckou může být vlastní ruka nebo jiné předměty, u nichž se předem zjistí zorný úhel v dílcích, pod kterým se pozorovateli jeví na délku napnuté paže (asi 60 cm).



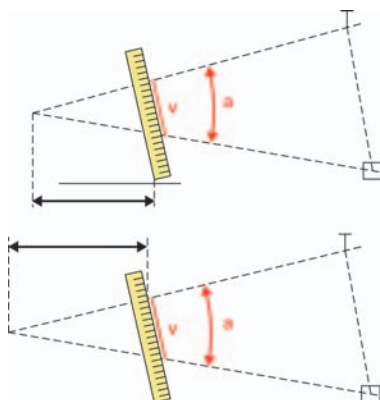
Pravítkem

Drží-li se pravítko 50 cm od oka, 1 mm odpovídá 2 dc.

$$\alpha \text{ [dc]} = v \text{ [mm]} \times 2 \text{ [dc]}.$$

V praxi je výhodnější držet pravítko v natažené paži, což je asi 60 cm od oka. Pak 1 dc bude odpovídat hodnotě 0,6 mm.

$$\alpha \text{ [dc]} = 10 \times v \text{ [mm]} / 6$$



Určování vzdáleností

Odhadem

Vzdálenost lze odhadnout pomocí rozlišení detailů na pozorovaných objektech. Přesnost odhadu závisí na viditelnosti předmětu a zkušenosti pozorovatele.

Předměty a vzdálenost, na kterou jsou viditelné

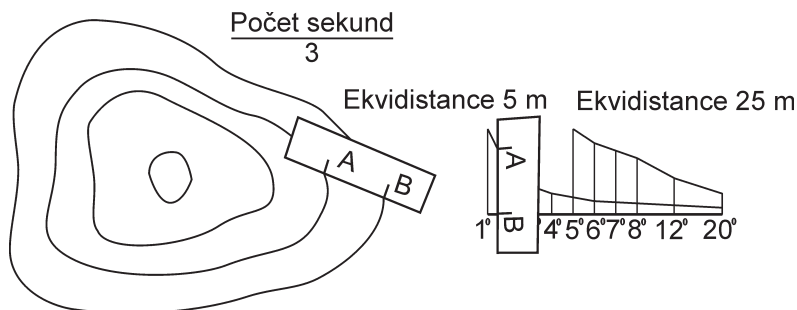
Jednotlivé domy a stavby	5 km
Okna v domech	4 km
Komíny na střechách	3 km
Jednotlivé stromy a jednotlivé osoby	2 km
Kmeny stromů	1 km
Pohyby nohou pohybujícího se člověka	700 m
Okenní rámy	500 m
Barva a části oděvů	250–270 m
Střešní tašky	200 m
Knoflíky, přezky a jiné drobnosti výstroje	150–170 m
Oči, nos, prsty	69–70 m
Běльмо očí	20 m

Odkrokováním

Počítají se zpravidla dvojkroky. Délku dvojkroku je třeba nacvičit na 1,5 metru. Pak vzdálenost D [m] se vypočte jako 1,5násobek počtu dvojkroků.

Na základě rychlosti zvuku

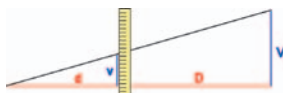
Určuje se časový rozdíl mezi spatřením jevu (výbuch, záblesk) a okamžikem, kdy je slyšet zvuk.



Pomocí pravítka

Pravítko se drží ve vzdálenosti 60 cm od oka. Na něm se odečte výška (šířka) pozorovaného objektu v , jehož skutečné rozměry V jsou známy.

$$D \text{ [km]} = \frac{V \text{ [m]} \times 0,6}{v \text{ [mm]}}$$



Předpokládaná výška objektů

Panelový dům – každé patro	3,5 m
Rodinný dům jednopodlažní se střechou	8 m
Nákladní auto TATRA	3,5 m

Sklon terénu

Při plánování trasy pro přesun je důležité znát sklon terénu v předpokládaném směru přesunu.

- pro určení sklonu terénu z vrstevnic použij sklonové měřítko;
- na mapě najdi vzdálenost mezi dvěma sousedními vrstevnicemi. Vzdálenost neměř po spádnicí, ale ve směru, ve kterém překonáváš zjišťovaný výškový rozdíl;
- změřené vzdálenosti přiřaď pomocí sklonového měřítka odpovídající úhel sklonu.

Nezapomeň!

Sklonové měřítko je závislé na měřítku mapy a při určování sklonu použij diagram pro správnou vzdálenost vrstevnic.

Výběr trasy

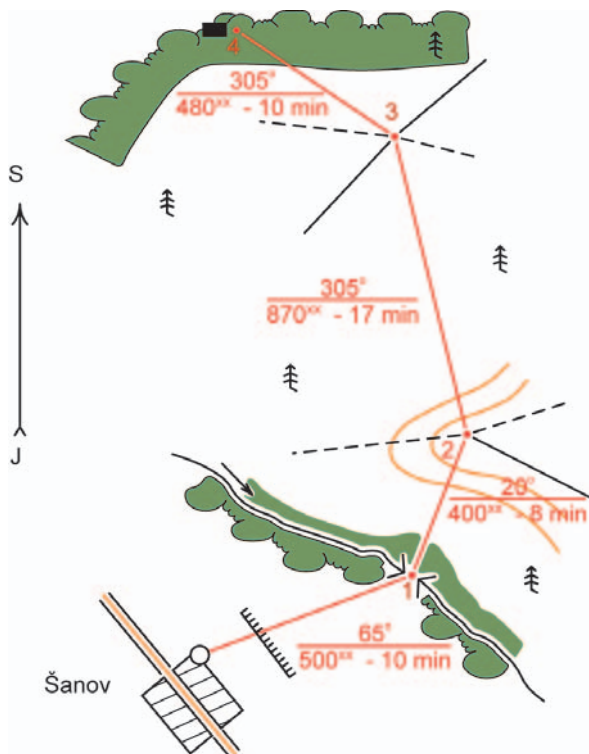
Správný výběr trasy může významným způsobem ovlivnit splnění celého úkolu. Při výběru trasy je nutné přihlédnout k:

- plněnímu úkolu;
- vybavení pro přesun;
- schůdnosti (sjízdnosti terénu);
- roční a denní době stanovené pro přesun;
- aktuálnosti podkladů pro plánování přesunu;
- možnostem orientace v průběhu přesunu;
- spolehlivosti určení polohy před zahájením přesunu.

Nezapomeň!

Nejkratší trasa nemusí být nejrychlejší.

Orientace za přesunu

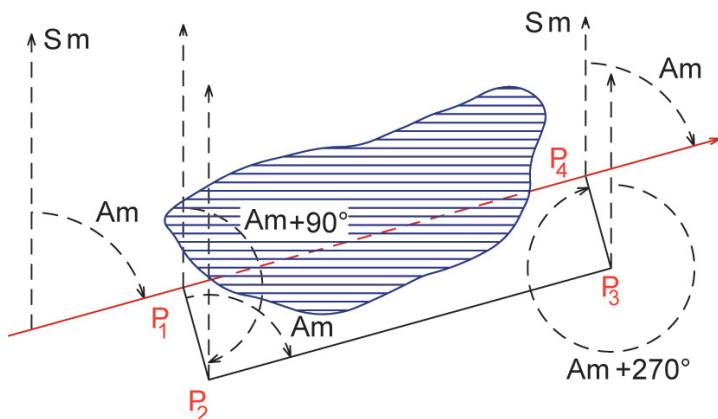


- trasu rozděl na úseky;
- urči na mapě úhleměrem nebo buzolou azimuty lomových bodů a délky jednotlivých úseků v metrech. Dvě třetiny počtu metrů je délka v dvojkrocích;
- vypočti nebo odhadni časy potřebné k překonání úseků;
- zhotov schéma přesunu s údaji:
 - azimut,
 - dvojkroky – čas;
- na každém lomovém bodě přesunu pomocí buzoly vytyč příslušný azimut, při pochodu počítej dvojkroky a kontroluj čas;
- pro zpřesňování trasy přesunu je důležité průběžně určovat vlastní polohu.

Překonání neprůchodných překážek

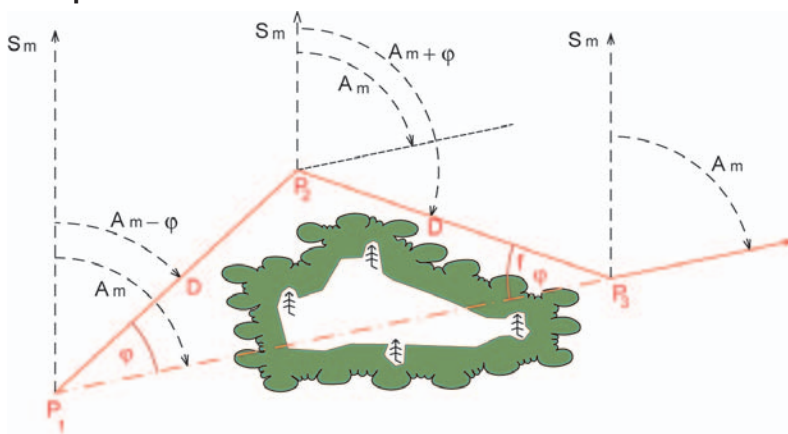
Úkol nastává, leží-li v ose pochodu překážka, kterou nelze překonat přímo (bažina, rybník, zamořený prostor).

Přes překážku je vidět



- za překážkou zvol vhodný orientační bod $P_{4;}$;
- urči azimuty úseků obchůzky v bodech P_2 a P_3
 $A_{P_1P_2} = A_m + 90^\circ$ $A_{P_2P_3} = A_m$ $A_{P_3P_4} = A_m + 270^\circ$;
- z bodu P_4 pokračuj dále pod původním azimutem.

Přes překážku není vidět



- před překážkou odboč z pochodové osy pod úhlem α z bodu P_1 na bod P_2 (nový azimut: $A_m - \alpha$). Vzdálenost $D = P_1P_2$ odkrokuj;
- z bodu P_2 pokračuj pod azimutem $A_m + \alpha$ do bodu P_3 . Vzdálenost $D = P_2P_3$ opět odkrokuj;
- z bodu P_3 pokračuj dále pod původním azimutem A_m .

V orientačně obtížném terénu průběžně zakresluj svoji skutečnou trasu přesunu do mapy.

Postup při ztrátě orientace

- urči znovu světové strany a pokus se zjistit svoji polohu pomocí identifikovatelných objektů;
- pokus se vyhledat příslušný orientační bod v okruhu asi 1/10 délky úseku;
- ve sporných případech se vrať na předchozí bod.

Pokud je následující bod jasně viditelný, můžeš pokračovat pod novým azimutem.

Určení vlastního stanoviště

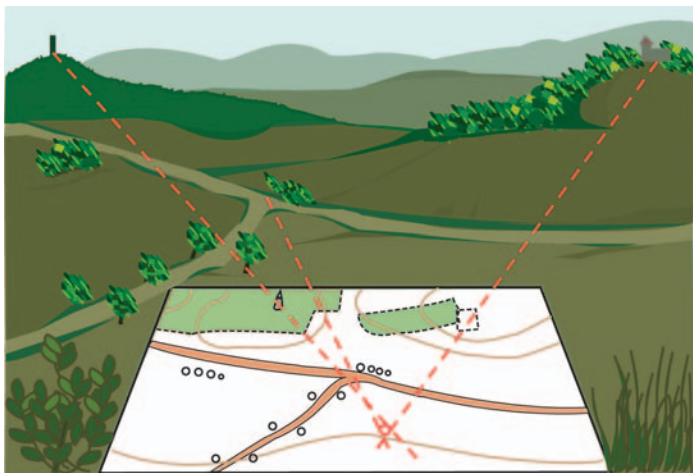
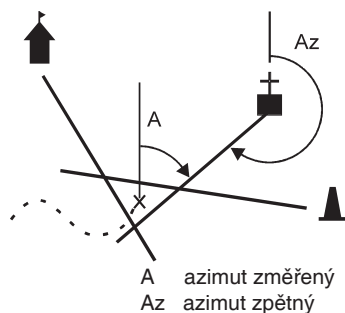
K určení polohy vlastního stanoviště lze použít řadu metod (geodetické měření, astronomické pozorování, GPS a další) s různou přesností a náročností na technické vybavení a čas. Nejnepoužívanější a nejrychlejší metodou je určení polohy v terénu ztotožněním své polohy s místem na mapě, přičemž přesnost určení polohy bodu v terénu je závislá na měřítku mapy a přesnosti určení bodu na mapě.

1 : 10 000	1 : 25 000	1:50 000	1:100 000	1:250 000
± 2–5 m	± 5–10 m	± 10–20 m	± 20–40 m	± 50–100 m

Určení polohy stanoviště může být ve volném terénu velmi obtížné. V takových případech je nutné použít alternativní, někdy i nouzové metody.

Protínání z více bodů

- zorientuj mapu;
- vyber v terénu a na mapě dva až tři identifikovatelné orientační body (dům, věž, stožár, vrchol kopce, skály apod.), pokud možno v širokém úhlovém rozestupu;
- zaměř azimuty na vybrané orientační body;
- opravou naměřených azimutů o 180° získáš zpětný azimut;
- do mapy zakresli směry z vybraných orientačních bodů se zpětným azimutem;
- těžiště X obrazce určuje současnou polohu;
- pro zpřesnění odhadni vzdálenosti k objektům a vynes je do mapy;
- v případě nedostatku vhodných orientačních bodů se pokus určit svoji polohu pomocí srovnání charakteristik výškopisu terénu se zobrazením výškopisu v mapě (např. vrchol kopce).

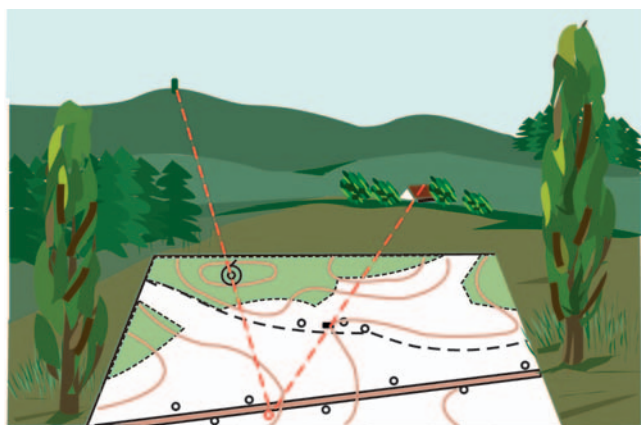
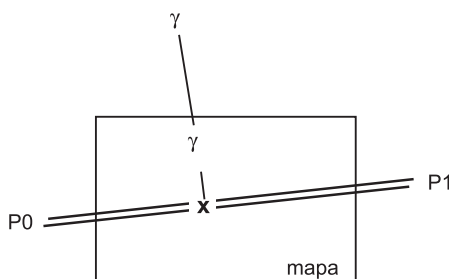


Protínání z více bodů

Protínání z jednoho bodu

Použij pouze tehdy, jestliže se nacházíš na správně určené terénní čáře (komunikace, potok, hřbet apod.).

- zorientuj mapu;
- přibližně v kolmém směru na terénní čáru P0P1 (např. cestu) vyber orientační bod v terénu (dům, věž stožár, vrchol kopce apod.), který je identifikovatelný na mapě;
- do mapy zakresli záměrnou přímku, která prochází orientačním bodem na mapě a míří na orientační bod v terénu. Přímka protne danou terénní čáru v bodě současného stanoviště;
- pro kontrolu můžeš použít jiný orientační bod a postup opakovat;
- v případě pohybu v nepřehledném terénu (poušť, savana, džungle, hluboký les apod.) se snaž přesně zakreslit svůj pohyb do mapy. Pokud neexistují jiné vhodné orientační objekty, porovnávej výškopis (vrstevnice) na mapě s reálným terénem.

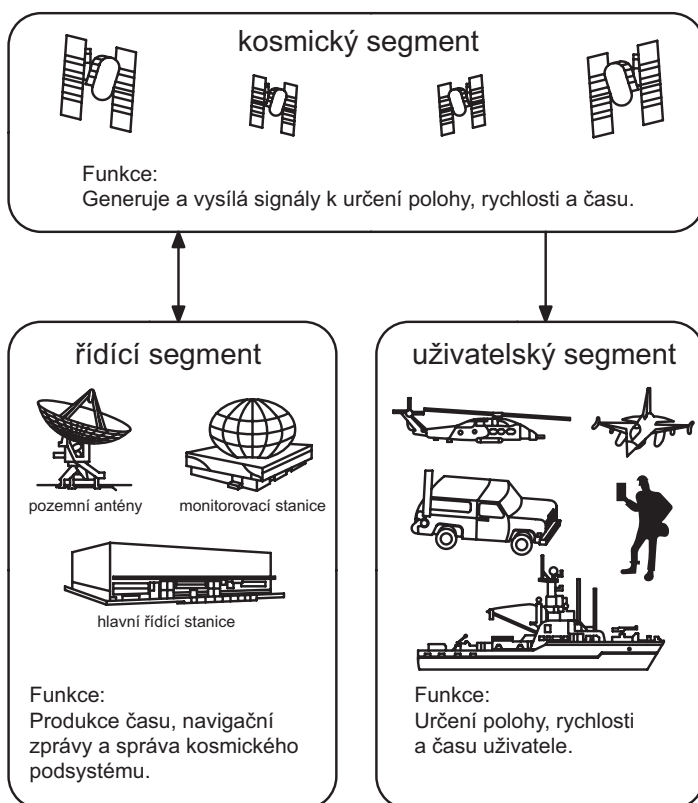


Protínání z jednoho bodu

Globální systém určení polohy GPS (Global Positioning System)

Globální systém určení polohy GPS, označovaný také NAVSTAR, je družicový navigační systém, umožňující určení pravoúhlých prostorových souřadnic stanoviště (antény přijímače) a přesného času v libovolné době, kdekoli na Zemi a za jakýchkoli meteorologických podmínek i pro rychle letící objekty (balistické rakety a nadzvuková letadla). Umožňuje také určit rychlost pohybu sledovaného objektu.

SLOŽENÍ SYSTÉMU GPS A FUNKCE JEDNOTLIVÝCH SEGMENTŮ



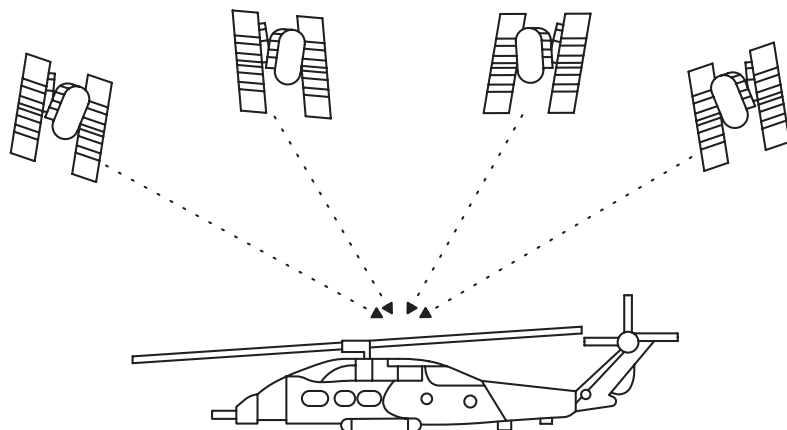
Určení polohy pomocí GPS

Princip

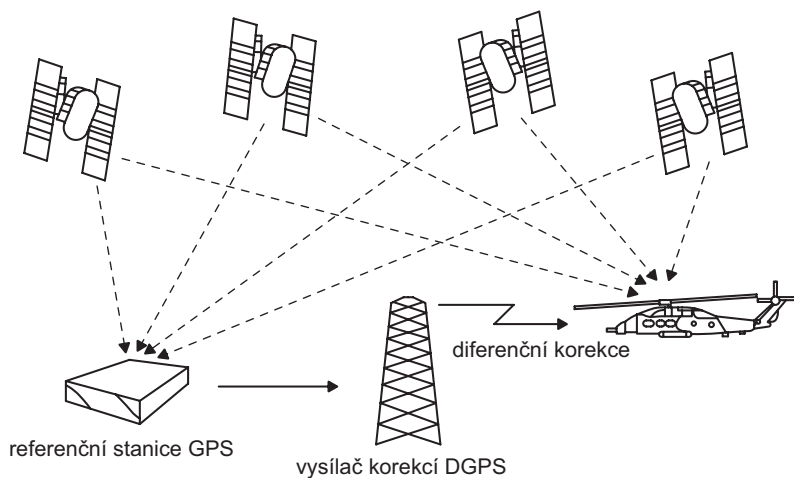
Poloha uživatele je výsledkem zpětného prostorového protínání z měřených délek k okamžitým známým polohám umělých družic Země. Ke stanovení pravoúhlých prostorových souřadnic X , Y , Z a času t je třeba přijmout signál a změřit vzdálenost alespoň ke čtyřem družicím. Polohy družic a výsledné souřadnice antény přijímače GPS jsou v geodetickém systému WGS 84 a lze je poměrně jednoduše převést na geodetické zeměpisné, případně pravoúhlé rovinné souřadnice.

Metody

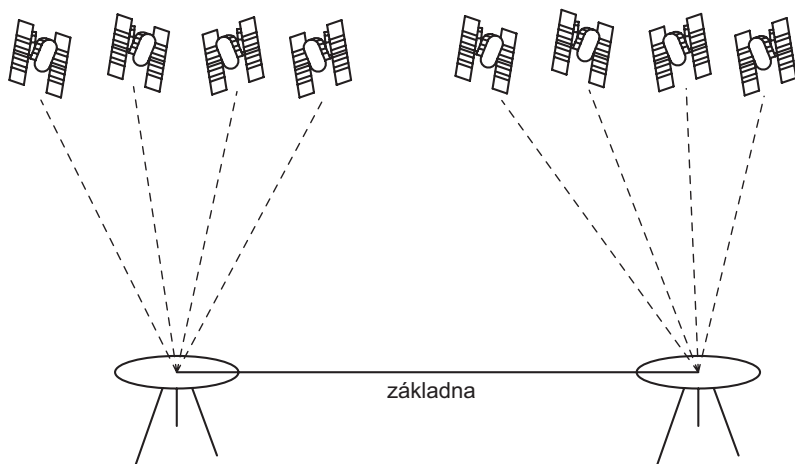
Pro armádní využití jsou z celé řady a podle různých hledisek utříděných metod určení polohy nejdůležitější:



Absolutní (autonomní) metoda, při které je určována jedním přístrojem poloha jednoho jediného bodu (antény přijímače). Je metodou nejrozšířenější, využívanou při určování polohy osoby, dopravního prostředku apod. v reálném čase naprosto nezávisle na okolí, má ale nejnižší přesnost.



Diferenční metoda využívá současného měření nejméně dvou přijímačů, z nichž jeden (referenční stanice) je umístěn na souřadnicově známém bodě. Další přijímače určují svoji polohu. Ze známé polohy referenční stanice a polohy družic se vypočítává korekce, která se předává ostatním přijímačům. Ty o ni opraví svá měření a podstatně se zvýší jejich přesnost. Přes relativní složitost a závislost na okolí se metoda používá zejména tam, kde nedostačuje přesnost absolutní metody (určování polohy palebných stanovišť dělostřelectva, navádění letadel apod.).



Relativní metoda vyžaduje současné měření dvou přístrojů umístěných na různých bodech. Výsledky se zpracovávají po skončení měření a jsou jimi – délka spojnice (základny) obou bodů, její azimut a sklon. Pro její velmi přesné výsledky, ale odborně i časově náročné zpracování, se používá především k plnění speciálních geodetických úkolů.

Služby poskytované GPS

Standardní polohová služba (SPS) – méně přesná služba GPS k určení polohy, času a rychlosti, dostupná všem uživatelům GPS. Zřizovatel – ministerstvo obrany USA může podle svého uvážení snižovat přesnost poskytovaných údajů.

Přesná polohová služba (PPS) – služba dostupná pouze armádním uživatelům států NATO a dalším uživatelům vybraným ministerstvem obrany USA. Přístup k údajům je chráněn jak konstrukcí přístrojů, tak i programově.

Orientační přesnost určení polohy

	SPS	PPS
absolutní	20–30 m	10–15 m
diferenční	2–10 m	
relativní	menší než 1m	

ZDRAVOTNICKÁ PŘÍPRAVA

Cílem první pomoci je obnovit a zachovat základní životní funkce a minimalizovat následky postižení. Osoba poskytující první pomoc (zachránce) je často v situaci, která vyžaduje rychlou orientaci a schopnost improvizace. Musí umět poskytnout první pomoc podle daných možností a i bez speciálních pomůcek – ústy, rukama a pomůckami, které má při sobě (kapesník, opasek, tužka apod.).

Základní pravidla chování v místě události

1. Prohlídka místa

- přístupnost místa;
- možnost poskytnutí pomoci na místě;
- druh poškození;
- počet postižených osob;
- v jaké poloze jsou postižení;
- prostředky a síly k dispozici.

2. Zjištění, zda nastal stav ohrožující život

- zástava dýchání;
- prudké krvácení;
- zástava oběhu;
- šok.

Při větším počtu postižených je třeba nejdříve poskytnout pomoc těm, u nichž nastal stav ohrožující život, tj. zástava oběhu a dýchání a prudké krvácení.

3. Zjištění, zda jsou přítomna další poškození zdraví

- orientační stanovení příčiny druhu a stupně poškození;
- zeptat se postižených na obtíže;
- zabránit dalšímu poranění, prochlazení nebo přehřátí;
- poskytnout odpovídající pomoc;
- postižené uklidnit a předejít panice;
- zabezpečit odsun zraněných.

Při stanovení pořadí odsunu je rozhodující rozsah poškození životně důležitých funkcí a celkový stav poškozených, nikoliv jejich přání. Přednost mají postižení s poruchami dýchání, příznaky selhávání krevního oběhu, v bezvědomí a rozsáhlým krvácením.

Neodkladná resuscitace (první pomoc)

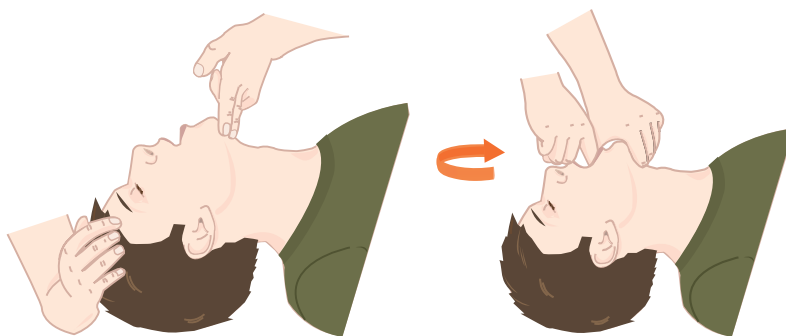
Zástava dýchání

Příznaky:

- postižený neodpovídá na otázky (bezvědomí);
- sliznice rtů, lůžka nehtů i kůže bývají namodralé;
- chybějí dýchací pohyby hrudníku.

První pomoc:

- postižený neodpovídá na otázky (bezvědomí);
- sliznice rtů, lůžka nehtů i kůže bývají namodralé;
- chybějí dýchací pohyby hrudníku.



Při překážkách v dýchacích cestách jsou dýchací pohyby zpočátku intenzivní, pak postupně vymizí.

Umělé dýchání:

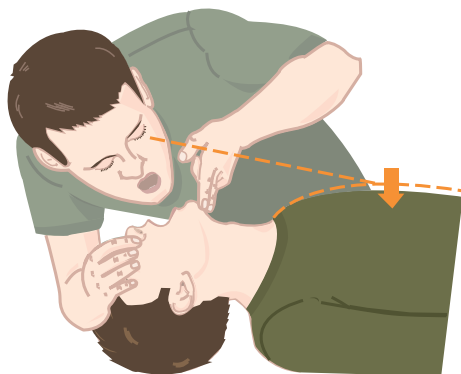
- nejdříve dva (2) hluboké umělé vdechy (pozor na záklon hlavy):
 - z plic do plic (ústý-nosem-pomůckou),
 - ručním dýhacím přístrojem;
- dále umělé vdechy frekvencí dvanáctkrát (12x) za minutu;



- otevřenými ústy překryj ústa postiženého, vdechni vzduch do dýchacích cest a zároveň sleduj, zda se zvedá hrudník;



- oddal ústa od postiženého a tím umožni pasivní výdech, který se projevív poklesem hrudníku;



- znovu se nadechni a celý cyklus opakuj.

Zástava krevního oběhu

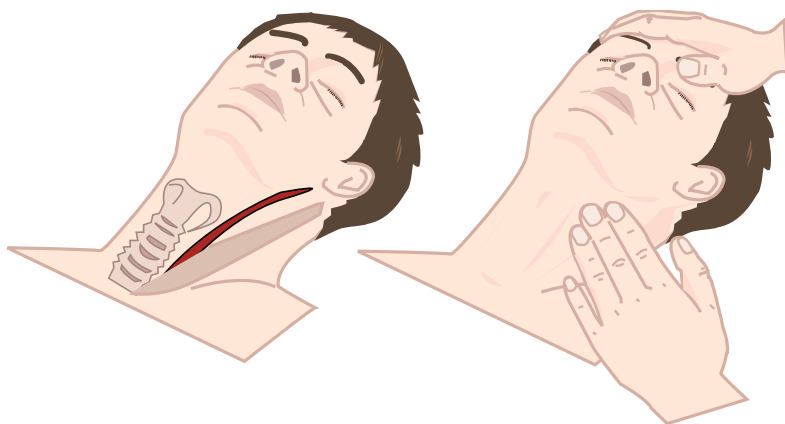
Velmi často předchází zástavě srdeční činnosti porucha dýchání, která bývá její nejčastější příčinou. Jen velmi zřídka se primárně objevuje zástava oběhu před zástavou dýchání. Pokud k tomu dojde, následuje zástava dýchání velmi rychle, nejdéle do jedné minuty.

Mezi základní příčiny vzniku oběhového selhání (zástava srdeční činnosti) patří:

- poruchy srdečního svalu a jeho činnosti:
 - poruchy prokrvení (infarkt, arytmie, těžký šok),
 - poruchy neurogenní (předráždění parasympatiku);
- úrazy srdce:
 - přímé nárazy na srdce se zhmožděním,
 - přímé působení elektrického proudu;
- otravy organismu a prudké alergické reakce;
- nedostatek kyslíku v obíhající krvi;
- porucha zevního dýchání – dušení.

Každá zástava oběhu se projevuje následovnými příznaky:

- bezvědomí;
- není hmatný tep na velkých tepnách (společná krkavice, stehenní tepna);
- zástava dýchání nebo vážná porucha dýchání, event. lapavý dech;
- změna barvy, cyanóza, event. mrtvolný vzhled.

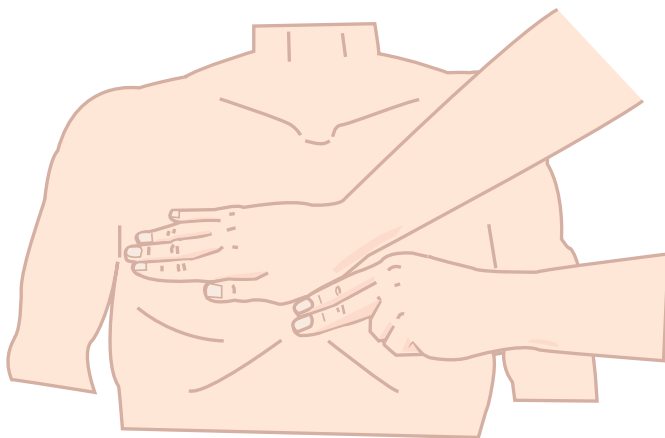


Neodkladná opatření první pomoci při zástavě srdeční činnosti, ať už je zástava jakéhokoli původu, jsou:

- obnovení oběhu a srdeční činnosti pomocí zevní srdeční masáže, přičemž základní podmínkou pro záchranu zraněného je obnovení oběhu okysličené krve;
- obnovení dýchání okamžitým zahájením umělého dýchání z plic do plic.

Postup úkonu při nepřímé masáži srdce:

- hranu dlaně polož na určené místo na hrudníku;



- na hřbet první ruky přilož dlaň druhé ruky tak, aby se prsty nedotýkaly hrudníku.



- ramena musejí být nad hrudníkem postiženého a lokty narovnané tak, aby vyvíjený tlak působil přímo dolů;
- hrudník stlačuj dostatečně silným tlakem na prsní kost, plynule;
- každé stlačení musí být vystřídáno uvolněním hrudní kosti tak, aby mohlo dojít k dostatečnému naplnění srdečních komor;
- zatlačení na hrudní kost musí být pružné a musí se opakovat v rytmu asi 80 stlačení za minutu u dospělého;
- hrudní kost je zapotřebí zatlačit asi o 4–5 cm;
- u starších je při srdeční masáži velká náchylnost ke vzniku zlomenin;
- doba stlačení hrudníku k době uvolnění hrudníku je v poměru 1:1.

Zevní srdeční masáž je nezbytné vždy spojit s umělým dýcháním. Nejvhodnější je provádět resuscitaci ve dvojici, protože je to činnost fyzicky velmi náročná.



Resuscitace jedním zachráncem

- uvolnění dýchacích cest;
- 3–5 umělých vdechů;
- 15 stlačení hrudníku ve smyslu zevní srdeční masáže;
- 2 umělé vdechy a poté následuje střídání úkonů v poměru 15:2.



Resuscitace dvěma zachránci

- uvolnění dýchacích cest;
- jeden zachránce provede 3–5 umělých vdechů;
- druhý zachránce provede 5 stlačení hrudníku;
- následuje 1 hluboký vdech a dále frekvence stlačení hrudníku a umělých vdechů v poměru 5:12;
- zachránce provádějící masáž srdce udržuje rovnoměrný rytmus kolem 80 stlačení za minutu;
- umělý vdech má být vložen mezi kompresi tak, aby se nenarušil rytmus srdeční masáže;
- zachránce provádějící umělé dýchání kontroluje účinnost masáže na krkavici a účinnost umělého dýchání podle pohybu hrudníku.

Pokud se nedaří v případě dvou zachránců dokonale sladit rytmus umělých vdechů a kompresí hrudní kosti, je lépe spíše přerušit po dobu vdechu srdeční masáž než provádět oba výkony současně. Výjimečně lze na počátku resuscitace použít jako úvodní úkon úder do srdeční krajiny, který se osvědčuje jen tehdy, když jsme přímo svědky zástavy srdeční činnosti – tedy interval od zástavy do začátku resuscitace je do jedné minuty. Úder není vhodné při neúspěchu opakovat.

U dětí se úder nesmí provádět!

Krvácení

Druh krvácení:

- tepenné – vystřikuje;
- žilní – vytéká volně;
- vlásečnicové;
- smíšené.

Příznaky krvácení:

- bledá sliznice a kůže;
- pocit únavy, závratě, poruchy vidění;
- prosáknutí oděvu krví;
- zrychlený puls.

První pomoc:

- zjistí, o jaký druh krvácení se jedná;
- při silném tepenném krvácení stlač tepnu nad ranou směrem k srdci – nejlépe v tlakovém bodě (proti kosti);
- přilož tlakový obvaz za použití kapesního obvazu;
- zkontroluj, zda krvácení nepokračuje;
- postiženého ulož na záda, do stabilizované polohy se zvednutými dolními končetinami;
- zabraň prochlazení nebo přehřátí;

- při neúčinnosti stlačení tepny v tlakovém bodě a přiloženého obvazu stlač krvácející tepnu přímo v ráně bez ohledu na sterilitu a přilož na končetinu škrtidlo (improvizovaně kravatu, opasek atd.) nad ránu směrem k srdci. Každé přiložení škrtidla zaznamenej na viditelném místě a udej čas přiložení škrtidla.

Škrtidlo použij jen tehdy, nezastaví-li předchozí způsoby stavění krvácení řinoucí se krev z rány nebo je-li část končetiny amputována.

Šok

Jedná se o náhlé selhání krevního oběhu, charakterizované rychlým poklesem krevního tlaku, dušením a tělesnou ochablostí, chladnou a vlhkou kůží, rychlým a slabým tepem.

Příčiny rozvoje šoku:

- pokračující a velké ztráty tělesných tekutin (krvácení, popáleniny, průjmy apod.);
- duševní a tělesná vyčerpanost;
- předráždění a strach, bolest např. při zranění, infarktu myokardu, náhlé příhodě břišní;
- infekce a otravy;
- pozdní a chybné poskytnutí první pomoci;
- nešetrný odsun.

Příznaky šoku – 1. fáze

- vědomí zachováno;
- neklid, vzrušení, pocit žízně;
- zvýšená citlivost kůže a rány;
- zrychlené dýchání;
- rychlý puls 100–120/min;
- bledost kůže a spojivek.

Příznaky šoku – 2. fáze

- různý stupeň útlumu vědomí až bezvědomí;
- zrychlené dýchání;
- kůže bledá, chladná, snížení citlivosti, studený pot, žízeň, zvracení;
- špatně hmatný tep (130 a více).

První pomoc – pravidla pro zamezení rozvoje šoku:

- postiženého vyprosti a přenes na klidné místo;
- zastav krvácení;
- zamez bolestem;
- znehybni zlomeniny;
- postiženého ulož do stabilizované polohy;
- doplň tekutiny (v malém množství a jen postiženým při plném vědomí);
- dodržuj teplotní režim – zabraň prochlazení!;
- kontroluj tep raněného.



Stabilizovaná poloha

Nepodávej tekutiny při poranění lebky, břicha a v bezvědomí. Těmto postiženým zvlhči rty a jazyk studenou vodou, čajem apod. Nikdy nepodávej alkohol, černou kávu, mléko a limonády.

Poškození organismu teplem a chladem

Úpal

Úpal je přehřátí organismu z důvodu selhání tělesné termoregulace.

Příznaky:

- tělesná teplota okolo 40 stupňů;
- suchá horká kůže;
- poruchy vědomí;
- křeče končetin, zejména v lýtkách;
- pokles krevního tlaku;
- změna dýchání;
- celková malátnost, bolest hlavy.

První pomoc:

- snižuj tělesnou teplotu všemi dostupnými prostředky, včetně podání léků snižujících teplotu;
- ulož nemocného na stinné místo, kde proudí vzduch;
- v případě potřeby zaveď umělé dýchání nebo srdeční masáž;
- omývej vlažnou vodou;
- zajisti odsun v poloze naznak s podloženou hlavou;
- podávej dostatek chladných tekutin.

Úžeh

Úžeh je úpal spojený s následky slunečního záření.

Příznaky:

- bolesti hlavy, závratě;
- popáleniny kůže ze slunečního záření;
- průjem;
- nevolnost;
- zvracení;
- křeče.

První pomoc:

- postiženého ulož do stínu;
- uvolni oděv;
- podávej dostatek chladných tekutin;
- zajisti odsun v polosedě nebo v pololeže.

Omrznutí

Omrznutí je poškození kůže i hlubších tkání působením mrazu.

Příznaky – první stupeň:

- kůže je fialově mramorového zabarvení, necitlivá, po zahřátí se prokrví během několika minut a vzniká pocit jako při „píchání jehličkami“;
- bolest;
- svírání, zábnutí, či mravenčení.

Příznaky – druhý stupeň:

- bílá kůže voskového vzhledu;
- pružnost podkožních tkání je ještě zachována;
- při oteplení kůže zfialoví, dostaví se bolest, vznikají puchýře a tkáň otéká.

Příznaky – třetí stupeň:

- kůže i hlubší tkáně jsou tuhé;
- postižená část těla vyvolává při pohmatu dojem zmrzlého masa;
- při rozmrznutí vznikají puchýře s otokem;
- kůže zůstává chladná;
- v nepříznivých případech vzniká sněť.

První pomoc:

- u povrchných omrzlin koupel ve vlažné vodě 28–28,5 °C;
- u těžkých omrzlin prohřívat ve vodě o teplotě maximálně 40–42 °C po dobu 20 minut;
- nikdy omrzliny netřít sněhem;
- možnost podávat léky proti bolestem;
- přiložit sterilní obvaz;
- opatření proti šoku;
- podat horké tekutiny;
- u 2. a 3. stupně odsun do zdravotnického zařízení.

Podchlazení organismu

Jedná se o celkové poškození chladem s postupným snížením fyziologické teploty těla až ke ztrátě vědomí, zpomalení až zástavě životně důležitých funkcí, jež vede ke smrti organismu. U postižených, kteří jsou v bezvědomí, může dojít k podchlazení i při teplotách 12–16 stupňů Celsia.

První pomoc:

- postiženého přenést do mírně vytopené místnosti nebo alespoň do závětrí;
- svléknout vlhký a promrzlý oděv;
- zabalit do mírně teplých přikrývek;
- pozvolna oteplovat místnost;
- u pacientů v bezvědomí zahájit resuscitaci;
- u ostatních podávat teplé tekutiny;
- odsun ve vyhřátém dopravním prostředku.

Popáleniny

Příznaky:

- **první stupeň:**
 - zarudlá pokožka, hojí se bez následků;
- **druhý stupeň:**
 - příznaky podobné, jako u prvního stupně, navíc vznikají puchýře,
 - hojení trvá delší dobu, dorůstá nová pokožka;
- **třetí stupeň:**
 - poškození celé vrstvy kůže,
 - častá infekce,
 - hnědé až černé zbarvení poškozených tkání, hojí se jizvou;
- **čtvrtý stupeň:**
 - vzniká zuhelnatění vlivem vysoké teploty,
 - poškození tkáně v celé hloubce, časté zasažení kostí i kloubů.

První pomoc:

- uhas hořící oděv;
- vynes postiženého z prostoru požářiště;
- chlad' dostatečně dlouho;
- ošetři přidružená poranění;
- přilož sterilní obvaz;
- zraněné končetiny fixuj dlahami;
- podej lék proti bolesti.

Puchýře neotvírat, zabránit zbytečným pohybům, pokud je to možné chladit vodou, přimět postiženého, aby co nejvíce pil, pevně přilepené části oděvu nestrhávat, včas evakuovat, další je věcí lékařské pomoci.

Úrazy elektrickým proudem

Příznaky:

- popálení kůže a měkkých částí těla;
- během kontaktu s el. proudem svalové křeče;
- bezvědomí, zástava krevního oběhu v těžkých případech;
- často druhotná poranění způsobená pádem;
- možné poškození zraku;
- časté vykloubení končetin, způsobené křečí;
- po úrazu bleskem popáleniny, bezvědomí, zástava dýchání nebo i oběhu.

První pomoc:

- odnes postiženého z místa nebezpečí po vypnutí proudu, případně při dobré izolaci odstranit elektrický vodič;
- při zástavě dechu zahaj umělé dýchání;
- při nehmatném pulsu proved' nepřímou srdeční masáž;
- popáleniny zakryj sterilním obvazem;
- okamžitě zajisti lékařské vyšetření, případně transport do nemocnice, při bezvědomí ulož postiženého do stabilizované polohy.

I když je postižený při vědomí a neudává potíže, je nutné lékařské vyšetření (možné skryté zranění nebo srdeční porucha).

Utonutí

Příznaky:

- bezvědomí, zástava dechu, fialová kůže a rty;
- nehmatný puls;
- rozvoj příznaků závisí na době, po kterou je postižený pod vodou.

První pomoc:

- zajisti průchodnost dýchacích cest, zahaj umělé dýchání a v případě nehmotného tepu srdeční masáž;
- nepokoušej se „vylévat vodu z plic“;
- postiženého teple zabal;
- zajisti okamžitý převoz k lékaři.

Vznikne-li takový stav po skoku do vody, je třeba pomýšlet i na poranění mozku či páteře po nárazu na dno.

Nemocniční ošetření je nutné i tehdy, obnoví-li se tep, dýchání i vědomí. Mohou vzniknout další komplikace (zápal plic, poškození ledvin). V případě dostupnosti podávat kyslík.

Otrava

Při posouzení otrav je nutné vzít v úvahu:

- jaký jed byl použit;
- jaké množství;
- kdy;
- jak probíhají příznaky otravy.

Příznaky některých otrav:

- uspávací a uklidňující prostředky:
 - malátnost, zarudlý obličej, povrchní dýchání, hluboké bezvědomí, fialový obličej, selhání oběhu;
- předávkování prostředky povzbuzujícími nervovou činnost:
 - silné pocení a zvýšení teploty, zvýšení krevního tlaku, stavy předráždění, blouznění, křeče.

Obecné možnosti léčby:

- odstranění jedu z organismu;
- neutralizace jedu;
- léčba příznaků.

První pomoc při požití jedu ústy

- po požití kyseliny vypít velké množství neutralizačního roztoku (1–2 lžičky jedlé sody);
- po použití louhu vypít velké množství slabě kyselého roztoku (voda s octem, nebo citrónová šťáva);
- není-li k dispozici neutralizační roztok, vypít alespoň velké množství vody;
- vyvolat zvracení pokud nedošlo k poleptání sliznice;
- 2–4 tbl. živočišného uhlí (Carbo medicinalis).

První pomoc při požití ostatních škodlivých látek

- opakovaně pít roztok kuchyňské soli;
- vyvolat zvracení;
- podat parafínový olej (dospělí 150–200 ml, děti 3 ml na 1 rok věku – velmi účinné při otravě benzínem a jinými těkavými látkami);
- rychlý převoz do zdravotnického zařízení.

Při otravě látkami rozpustnými v tucích (benzín, petrolej) nepodávat mléko ani rostlinné oleje – výrazně se zvyšuje vstřebávání jedu).

První pomoc při vniknutí jedu dýchacími cestami

- vynést postiženého na čerstvý vzduch, uvolnit oděv;
- zavést umělé dýchání;
- zajistit naprostý tělesný klid;
- odsun do zdravotnického zařízení.

První pomoc při otravě jedem pronikajícím kůží

- vysvléct postiženého (používat gumové rukavice);
- důkladně očistit kůži teplým mýdlovým roztokem;
- v případě hromadného zasažení připravit vany nebo sprchy ke koupání.

První pomoc při otravách injekčními přípravky

- je-li látka podána nitrosvalově či podkožně, podvázat končetinu mezi vpichem a srdcem;
- přiložit k místu vpichu led, aby se zpomalilo vstřebání.

První pomoc při vstříknutí jedu do očí

- výplach roztokem OPTHAL, nebo velkým množstvím nezávadné vody (10 minut);
- odsun do zdravotnického zařízení.

První pomoc při uštknutí hadem

- zabránit odtoku žilní krve podvázáním končetiny mezi ranou a srdcem (podvaz uvolnit každých 15 minut na 1 minutu);
- nevysávat ránu ústy;
- končetinu fixovat dlahou, případně obložit studenými obklady;
- ránu vyplachovat peroxidem, nechat ranky volně krváčet, příp. masáží okolí podpořit krvácení;
- ránu nevypalovat;
- odsun do zdravotnického zařízení v poloze nznak s mírně podloženou hlavou, zabránit všem zbytečným pohybům.

Použití ZHN

Faktory ohrožení osob při výbuchu jaderné bomby:

- tlaková vlna;
- intenzivní světelné záření;
- pronikavá radiace;
- radioaktivní zamoření terénu – radioaktivní spad.

Tlaková vlna:

ochrana využitím nerovností terénu nebo vybudovanými úkryty; mohou být poškozeny tyto orgány: plíce, břišní dutina, hlava, kosti

Světelné záření:

ochrana využitím nerovností terénu nebo vybudovanými úkryty

Pronikavá radiace:

trvá přibližně 10 sekund

ochrana: v budovách, krytech, ženíjních zařízeních, pancíře bojových vozidel

Radioaktivní spad:

- raněné zasažené spadem je nutno ukládat odděleně od ostatních;
- při nadýchání se prachu vypláchnout ústa, nosohltan;
- při požití závadné stravy vyvolat zvracení (průjem);
- při použití neutronové zbraně poskytuje výbornou ochranu polystyren.

Nemoc z ozáření

Nemoc z ozáření může být akutní nebo chronická. Akutní vytváří 3 formy – centrálně-nervový typ, střevní typ a krevní typ.

Příznaky akutní nemoci z ozáření**Centrálně-nervový typ:**

- jednorázové ozáření vysokou dávkou;
- třes, křeče, hluboká porucha vědomí;
- smrt během několika hodin až dnů.

Střevní typ:

- vodnaté průjmy s příměsí krve, zvracení, selhání obranných mechanismů proti infekci;
- při správném léčení je přežití možné.

Krevní typ (má 4 fáze):

- 1. fáze: 1 až 3 dny, nevolnost, zvracení, slabost a malátnost;
- 2. fáze: bez příznaků, 7 až 21 dní;
- 3. fáze: plný rozvoj nemoci, vypadávání vlasů, krvácení do kůže, úst, horečky, vznik vředů v dutině ústní, průjmy;
- 4. fáze: rekonvalescence: doznívání výše uvedených obtíží, dlouhou dobu přetrvává náchylnost k infekčním nemocím, kožní změny, poškození zraku.

Chronická nemoc z ozáření

Vzniká jako následek akutní nemoci z ozáření, nebo vlivem dlouhodobého a opakovaného působení menších dávek záření.

Příznaky:

- slabost;
- podrážděnost;
- nechutenství;
- úbytek na váze;
- snížení počtu červených a bílých krvinek a krevních destiček.

První pomoc:

- obnovit dýchání a krevní oběh;
- zastavit krvácení;
- znehybnit končetiny.

Hlavní zásady:

- v zamořeném prostoru neprodleně nasadit ochranné masky;
- rychlý výnos raněných z místa zasažení (i na úkor jen provizorního ošetření) do místa shromaždiště raněných na návětrné straně;
- nepít, nejíst, nekouřit v zamořeném prostoru;
- nesvlékat raněné, jen rozstříhnout oděv;
- provést částečnou speciální očistu;
- odsun vleže, zasažené pokládat na omyvatelné podložky a přikrýt igelitem;
- střídat záchrance z důvodu prevence nemoci z ozáření;
- zamezit vzniku a šíření paniky.

První pomoc při použití bojových chemických látek (BCHL)

Nervově paralyzující BCHL

Příznaky:

- křeče svalů, porucha vědomí;
- dušnost, kašel, slinění, slzení, průjem, zpomalení tepu.

První pomoc:

- přerušit styk jedu s organizmem;
- zasaženou kůži umýt mýdlem a vodou;
- vyvolat zvracení (při požití);
- oči vypláchnout velkým množstvím vody;
- podat antidotum;
- očista prostředky IPB.

Zpuchýřující BChL

Příznaky:

- vznik puchýřů;
- rychlost působení závisí na použité látce (Iewisit – 2 až 3 minuty, yperit 1 až 12 hodin);
- horečka, ochablost;
- nevolnost, zvracení;
- krvácení do různých orgánů;
- celkové křeče, zástava dýchání.

První pomoc:

- přerušit styk s jedem;
- vypláchnout oči a ústa 2% roztokem sody;
- provést odmoření (IPB);
- přiložit sterilní obvazy;
- okamžitý transport k lékaři (vleže).

Dusivé otravné látky

Příznaky:

- dušnost, kašel, vykašlávání zpěněné tekutiny, příměs krve;
- nafialovělé zbarvení kůže;
- zrychlený tep, pokles krevního tlaku;
- možnost rozvoje šoku.

První pomoc:

- zamezit dalšímu vstupu jedu;
- zajistit co největší tělesný klid;
- transportovat nemocného vsedě na nosítkách.

Látky všeobecně jedovaté

Příznaky:

- otrava probíhá velmi rychle, záleží na koncentraci;
- 4 stadia: počáteční, astmatické, křeče a obrna.

První pomoc:

- co nejrychleji nasadit ochranné masky;
- při zástavě dechu zavést umělé dýchání;
- odsunout pacienta do zdravotnického zařízení.

Otravné látky zneschopňující

Příznaky:

- postižení centrálního nervového systému;
- vyvolávají poruchy myšlení, ztrátu schopnosti soustředit se;
- rozšíření zornic, zčervenání pokožky, sucho v ústech, obtíže při polykání.

První pomoc:

izolace postiženého – nutno odejmout zbraň.

Otravné látky dráždivé

Příznaky:

slzení, pocit cizího tělesa v oku, zduření víček, kašel, rýma, bolest hlavy, pocit tlaku na hrudi.

První pomoc:

- odstranit postiženého z dosahu působení látky;
- vymývání očí;
- přisun čerstvého vzduchu.

Zdravotnická materiální výbava jednotlivce

Předměty zdravotnické výbavy jednotlivce jsou určeny k poskytnutí první pomoci v poli formou svépomoci nebo vzájemné pomoci v co nejkratší době.

Zdravotnickou výbavu jednotlivce tvoří:

- obvaz kapesní vz. 90;
- obvaz kapesní antimikrobiální vz. 90;
- IPB – individuální protichemický balíček vz. 80;
- dikacid tbl.;
- autoinjektor COMBOPEN s antidotem proti NPL;
- autoinjektor DIAZEPAM;
- autoinjektor MORPHINE;
- osobní lékárníčka INLEK vz. 99.

Obvaz kapesní vz. 90

Je určen k prvotnímu ošetření otevřených poranění (včetně rozsáhlých a mnohočetných poranění především projektilových a plošných) a popálenin menšího rozsahu. Je možno jej použít také jako tlakový obvaz k dočasnému zastavení krvácení žilního i krvácení z většiny končetinových tepen. Slouží k poskytnutí první pomoci raněnému na bojišti formou vzájemné pomoci a svépomoci.

Obvaz kapesní vz. 90 se skládá:

- z hydrofilního pleteného obinadla bílé nebo režné barvy;
- ze dvou polštářků bílé nebo režné barvy;
- z manžety na posuvném polštářku režné barvy;
- ze zavíracího špendlíku;
- z vnitřního obalu ALUTEN 230 z pětivrstvé fólie s potiskem v barvě hliníku;
- z vnějšího obalu.

Po vyjmutí obvazu z obalu se přikládá pevný polštářek na ránu a posuvný podle druhu zranění a potřeby vedle pevného nebo na jiné místo, které to vyžaduje. Obvaz lze zajistit zavíracím špendlíkem.



Obvaz kapesní vz. 90

Obvaz kapesní antimikrobiální vz. 90

Je určen k prvotnímu ošetření zejména infikovaných otevřených ran, k léčbě infikovaných povrchových poranění a popálenin a ke zvýšení ochrany poranění proti sekundární bakteriální kontaminaci. Je možno jej použít také jako tlakový obvaz k dočasnému zastavení krvácení žilního i krvácení z většiny končetinových tepen.

Obvaz kapesní antimikrobiální vz. 90 se skládá:

- z hydrofilního pleteného obinadla bílé nebo režné barvy;
- ze dvou polštářků bílé nebo režné barvy (kontaktní vrstva polštářků je napuštěna antiseptikem);
- z manžety na posuvném polštářku režné barvy;
- ze zavíracího špendlíku;
- z vnitřního obalu ALUTEN 230 z pětivrstvé fólie s potiskem v barvě hliníku;
- z vnějšího obalu.

Po vyjmutí obvazu z obalu se přikládá pevný polštářek na ránu a posuvný podle druhu zranění a potřeby vedle pevného nebo na jiné místo, které to vyžaduje. Obvaz lze zajistit zavíracím špendlíkem.



Obvaz kapesní antimikrobiální vz. 90

IPB – individuální protichemický balíček vz. 80

Je to prostředek první zdravotnické pomoci určený k prvotnímu odmoření nekryté pokožky a přiléhajících součástí výstroje zasažených bojovými otravnými látkami. Zajišťuje dokonalé odmoření soudobých typů bojových otravných látek (sarin, soman, VX, yperit)

na nechráněné pokožce, kontaminované středními hustotami zamoření, při odmořovacím zásahu v co nejkratší době (do 2–5 min) po kontaktu. Může být použit i jako výpomocný prostředek při odmořování výstroje a osobní zbraně.

Hlavní funkční součástí IPB vz. 80 je:

- odmořovací činidlo desprach, jímž lze odmořit plochu pokožky do 1 000 cm²;
- mýdlo se speciálními přísadami ke zvýšení odmořovacího účinku;
- tampony k roztírání desprachu;
- obal tvoří černá krabička z pevného plastiku.



IPB vz. 80

Dikacid tbl.

Tento přípravek je určen k individuální přípravě pitné vody v polních podmínkách. Jeho působením se voda z různých neprověřených zdrojů zbaví všech choroboplodných zárodků, nezabaví se však bojových otravných látek a radioaktivity.

Přípravek tvoří 50 tbl. a jsou uloženy ve skleněné lahvičce opatřené šroubovým uzávěrem.

1 tableta je určena k přípravě 3/4 litru (polní láhev) vody a nechává se 1/2 hodiny za občasného protřepání působit. Po této době je voda zbavena choroboplodných zárodků a může být použita k pití.

U velmi chladné nebo zakalené vody se dávají 2 tablety a nechají se působit 1,5 hodiny.



Dikacid tbl.

Autoinjektor COMBOPEN s antidotem proti NPL

Je určen pro jednorázovou intramuskulární aplikaci antidotního přípravku v polních podmínkách proti nervově paralytickým bojovým otravným látkám, formou svépomoci a vzájemné pomoci.

Autoinjektor je protáhlého válcovitého tvaru z plastu a skládá se z injekčního dílu a z mechanického dílu.

Mechanický díl se skládá ze spouštěcího a zajišťovacího mechanismu, bezpečnostní pojistky šedé barvy, pružiny a návodu k použití uvedeného na těle autoinjektoru.

Injekční díl se skládá z průhledné patrony, pryžového pístu, injekční jehly a z injekčního roztoku s antidotním přípravkem.

Autoinjektor COMBOPEN s antidotem proti NPL je na těle autoinjektoru v přední části označen hnědým a žlutým kroužkem (pruhem).



Autoinjektor COMBOPEN s antidotem proti NPL

Autoinjektor DIAZEPAM

Je určen pro jednorázovou intramuskulární aplikaci léčivého přípravku proti nervově paralytickým otravným látkám v polních podmínkách, formou svépomoci a vzájemné pomoci. Aplikuje se následně po použití autoinjektoru COMBOPEN s antidotem.

Autoinjektor je protáhlého oválného tvaru z plastu a skládá se z injekčního dílu a z mechanického dílu.

Mechanický díl se skládá ze spouštěcího a zajišťovacího mechanismu, bezpečnostní pojistky šedé barvy, pružiny a návodu k použití uvedeného na těle autoinjektoru.

Injekční díl se skládá z průhledné patrony, pryžového pístu, injekční jehly a z injekčního roztoku s diazepamem.

Autoinjektor s diazepamem je na těle autoinjektoru v zadní části označen šedivým kroužkem (pruhem).



Autoinjektor DIAZEPAM

Autoinjektor MORPHINE

Je určen pro jednorázovou intramuskulární aplikaci léčiva (analgetika) v polních podmínkách při bolestivém poranění a velkých bolestech.

Autoinjektor je protáhlého válcovitého tvaru z plastu a skládá se z injekčního a mechanického dílu.

Mechanický díl se skládá ze spouštěcího a zajišťovacího mechanismu, bezpečnostní pojistky červené barvy, pružiny a návodu k použití uvedeného na těle autoinjektoru.

Injekční díl se skládá z průhledné patrony, pryžového pístu, injekční jehly a z injekčního roztoku s účinnou látkou.

Autoinjektor MORPHINE je na těle autoinjektoru v přední a zadní části označen červeným kroužkem (pruhem).



Autoinjektor MORPHINE

Osobní lékárnička INLEK vz. 99

Je určena jako doplněk k prostředkům zdravotnické výbavy jednotlivce. Zabezpečuje ošetření drobných povrchových poranění a odstranění nebo zmírnění projevů běžných onemocnění, a to formou svépomoci a vzájemné pomoci pro příslušníky sil okamžité a rychlé reakce AČR.

Materiální náležitost je uložena v krabičce z plastu oranžové barvy.

Osobní lékárnička obsahuje sortiment v AČR zavedených druhů léčiv, která jsou dostupná v ČR.

Materiální náležitost osobní lékárničky INLEK vz. 99:

• RING N tbl.	10 ks
• Framykoin plv. adsp. 5 g	1 bal
• Endiaron tbl. 250 mg	10 ks
• Kinedryl tbl.	10 ks
• Jodisol sol. 3,6 g (jodové pero)	1 ks
• Cosmos, dělená náplast 19 × 72 mm	1 bal
• Gáza sterilní sterilux 5 × 5 cm	1 bal
• Obsah lékárničky s návodem na použití	1 ks

Návod k použití osobní lékárničky

RING N	Při horečce, bolestech hlavy, kloubů a svalů užít 1–2 tablety, nejvýše však 8 tbl. denně. Zapít vodou.
Framykoin plv.	K ošetření drobných poranění. Zasypat ránu a přelepit náplastí.
Endiaron tbl.	Při průjmu s podezřením na infekci a při střevních potížích 1 tbl., nejvýše však 4 tbl. denně. Zapít vodou.
Kinedryl tbl.	Při nevolnostech v dopravním prostředku a pro uklidnění. Zapít.

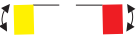
Jodisol (jodové pero)	K desinfekci okolí drobných povrchových poranění nebo místa po přisátí klíštěte.
Cosmos, dělená náplast	Ke krytí drobných povrchových poranění.
Gáza sterilní Sterilux	K ošetření drobných povrchových poranění.



Osobní lékárníčka INLEK vz. 99

Varovné signály

Tabulka varovných signálů používaných v AČR

Druh signálu	Způsob vyhlášení varovných signálů				
	Akustický	Řád	Svítilnou	Praporky	Pažemi
Radiační a chemické nebezpečí	telefonem, hlasem, rádiem, rep. prostředky „rad. a chem. nebezpečí“	222	červené 2 tečky, čárka, několikrát opakovat 	pravou rukou vztyč. nad hlavou, a mávat do stran 	vzpažit skřemčo dovnitř, spojit ruce nad hlavou
Vzdušný poplach	Kolísavý tón sirény nebo jinými píšťalami po dobu 2 min.	333	zeleným světlem tečky 	vzpažit a praporky kývat nahoru dolů 	upažit oběma pažemi a kývat nahoru dolů
Chemický poplach	úderý na gong nebo kolejnici	444	modrým světlem tečky 	oba praporky vztyčit vpravo, držet pod úhlem 45 ° 	zvednutí masky
Radiační poplach	přerušovaný tón klaksonem po dobu 1 min nebo zvonění zvonu	555	modré 2 tečky, čárka, několik opakování 	oba praporky držet pod úhlem 45° vlevo 	zvednutí masky a mávání do stran
Bojový poplach	Polnicí / popl./ hlasem „bojový poplach“	777	modrým světlem mávat do stran 	praporky vzpažit, zevnitř držet 	obě paže vzpažit a mávat čepicí do stran
Požární poplach	Polnicí „HOŘÍ“ hlasem „HOŘÍ“	888			pravou paži vzpažit a mávat čepicí do stran
Konec všech poplachů	u vzdušného táhlý tón sirén 2 min, ostatní slově a reprodukčními zařízeními „KONEC“	999	modré světlo dlouhé 	žlutý vzpažit, červeným kroužit před tělem 	vzpažit levou paži, pravou kroužit před tělem

Výstražné značení a varovné signály NATO

a) Výstražné značení NATO pro vytyčování zamořených nebo nebezpečných prostorů, výzbroje, výstroje a materiálů

Všeobecná ustanovení

Kontaminace prostoru radioaktivními, bojovými biologickým a otravnými látkami se označuje výstražnými značkami (pravoúhlými rovnoramennými trojúhelníky), s výjimkou prostoru, který má být ponechán protivníkovi.

Tyto značky slouží k ochraně osob a jednotek v prostorech, za které odpovídají, k ochraně jejich výzbroje a materiálu a k předcházení zasažení nebo zbytečnému ohrožení jednotlivců a jednotek.

Druh kontaminace se označuje takto:

- a) základní barva se používá na celé přední straně výstražné značky;
- b) další barva se používá pro doplňující údaje nebo popis na přední straně výstražné značky.

Barvy značek

Nebezpečí	Základní barva	Další barva pro	
		doplňující označení	popis
Radioaktivní kontaminace	BÍLÁ	ŽÁDNÁ	ČERNÁ
Biologická kontaminace	MODRÁ	ŽÁDNÁ	ČERVENÁ
Chemická kontaminace	ŽLUTÁ	ŽÁDNÁ ŽLUTÁ	ČERVENÁ

Radioaktivní, biologická a chemická kontaminace

V případě nebezpečí, jehož příčinou je radioaktivní, biologická a chemická kontaminace, jsou základní barva a tvar značky hlavním znakem pro rozpoznání druhu kontaminace. K bezpečnému rozeznání se na přední stranu dalšími barvami malují nebo píšou slova ATOM (radioaktivní kontaminace), BIO (biologická kontaminace) nebo GAS (chemická kontaminace).



b) Varovné signály dle STANAG NATO

DRUH NEBEZPEČÍ	ZVUKOVÝ VAROVNÝ SIGNÁL	OPTICKÝ VAROVNÝ SIGNÁL
1a. Letecké napadení	1b.(1) Nepřerušovaný kolísavý tón sirény po dobu 1 minuty	1c. Červený nejlépe ve tvaru čtverce 
	(2) Řada dlouhého troubení houkačkami vozidel, pís- ťalkami, polnicemi nebo jinými dechovými nástroji v poměru 3 : 1, přibližně 3 sekundy zvuku a 1 sekunda pauzy	
	(3) Hlasem „ AIR ATTACK “ nebo odpovídající výraz v národním jazyce, pokud se situace týká jen jedno- ho národa	
2a. Příchod nebo přítomnost toxických nebo biologických látek, případně radi- ační nebezpečí ma- jící původ v použití zbraní hromadného ničení nebo úniku toxických průmyslo- vých látek	2b.(1) Přerušovaný kolísavý tón sirény	2c. (1) Černý nejlépe ve tvaru trojúhelníka 
	(2) Řada krátkých signálů houkačkami vozidel nebo jinými nástroji, údery na kovový nebo jiný předmět v poměru 1:1, přibližně 1 sekundu zvuk a 1 se- kundu pauza	(2) Nasazení prostředků ochrany dýchacího ústrojí a uskutečnění opatření, která následují po vydání signálů rukama podle místní úpravy (viz po- známky 1, 2 a 3 na straně A-2)
	(3) Hlasem „ GAS, GAS, GAS “ nebo odpovídající výraz v národním jazyce, pokud se situace týká jen jednoho národa	
	(4) Hlasem „ FALLOUT, FALLOUT, FALLOUT “ nebo odpovídající výraz v národním jazyce, pokud se situace týká jen jedno- ho národa	

DRUH NEBEZPEČÍ	ZVUKOVÝ VAROVNÝ SIGNÁL	OPTICKÝ VAROVNÝ SIGNÁL
3a. Konec všech poplachů	3b.(1) Hlasem „ all clear (s uvedením druhu napadení) “ nebo odpovídající výraz v národním jazyce, pokud se situace týká jen jednoho národa	3c. Odstranění příslušného varovného signálu
	(2) Pokud byla použita siréna, plynulý tón po dobu 1 minuty nebo nepřerušované trubení houkačkami vozidel, píšťalkou, polnicí nebo jiným dechovým nástrojem, což značí, že pominulo nebezpečí z použití zbraní hromadného ničení nebo leteckého napadení	

Poznámky:

1. Signály vyhlašované automatickými přístroji pro včasné a rychlé zjištění biologických a otravných látek a radiačního nebezpečí mohou doplňovat prostředky uvedené výše.
2. Mohou se používat zvláštní pyrotechnické audiovizuální signály vydávající hvízdavý zvuk a žluto-červeno-žluté světlo. Požaduje se, aby kombinace barev proběhla pokud možno současně.
3. K ochraně dýchacích orgánů se používají filtrační dýchací přístroje.

c) Vytyčování kontaminovaných prostorů

Druh kontaminace nebo nebezpečí se označuje příslušnou barvou výstražných značek (tab. 2):

a) základní barva se používá na celé přední straně výstražné značky;

b) další barva se používá pro doplňující údaje nebo popis na přední straně výstražné značky.

Označení druhu kontaminace nebo nebezpečí se používají tyto barvy

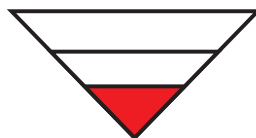
Kontaminace nebo nebezpečí	Základní barva	Další barva pro	
		doplňující označení	popis
Radioaktivní kontaminace	BÍLÁ	ŽÁDNÉ	ČERNÁ
Chemická kontaminace	ŽLUTÁ	ŽÁDNÉ	ČERVENÁ
Biologická kontaminace	MODRÁ	ŽÁDNÉ	ČERVENÁ
Chemická minová pole (nebo zátarasy)	ČERVENÁ	ŽLUTÝ PRUH	ŽLUTÁ
Klasická minová pole (nebo zátarasy)	ČERVENÁ	ŽÁDNÉ	BÍLÁ
Výbušné nástrahy	ČERVENÁ	BÍLÝ PRUH	ŽÁDNÁ
Nevybuchlá munice	ČERVENÁ	BÍLÁ (BOMBA)	ŽÁDNÁ

V případě chemických minových polí (zátarasů), výbušných nástrah a nevybuchlé munice se nebezpečné prostory vytyčují před hranicí prostoru výstražnými značkami, které jsou přední stranou otočeny ven z tohoto prostoru a jsou dvoubarevné:

Chemické minové pole



Výbušné nástrahy

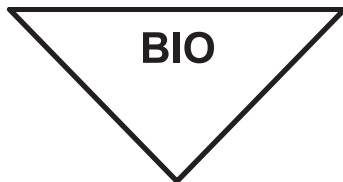


Nevybuchlá munice



V případě klasických minových polí (zátarasů) a prostorů kontaminovaných radioaktivními, chemickými a biologickými látkami je základní barva a tvar značky hlavním znakem pro rozpoznání druhu kontaminace. K bezpečnému rozeznání se na přední stranu dalšími barvami malují nebo píšou slova MINES (miny), GAS MINES (chemické miny), GAS (toxická látka), BIO (biologická kontaminace) nebo ATOM (radioaktivní kontaminace) a tam, kde to

požadují národní orgány, se přidává další symbol, např. při radioaktivní kontaminaci trojúhelník. Popis se píše v jazyce jednotky, která značky umístila. Při společné činnosti mezinárodních jednotek se nápisy píšou anglicky. Umisťují se rovnoběžně s delší stranou značky, např.:



Popis výstražných značek

Jsou-li známy další údaje o radioaktivní, chemické nebo biologické kontaminaci, zapisují se zpravidla na přední stranu značky.

U biologických látek, trvalých otravných látek a toxických průmyslových chemikálií se uvádí:

- název nebo symbol použité látky (chemikálie) – je-li známo, o jakou jde; v případě neznámé toxické průmyslové chemikálie se napíše „TIC“ (Toxic Industrial Chemicals);
- datum a čas zjištění;
- datum a čas výbuchu nebo úniku (jsou-li známy).

U radioaktivní kontaminace se uvádí:

- druh látky nebo zářiče (je-li znám); v případě neznámé látky se napíše „TIR“ (Toxic Industrial Radiologicals);
- dávkový příkon a čas zjištění;
- datum a čas výbuchu nebo úniku (jsou-li známy).

Způsoby vytyčování

Prostory kontaminované více jak jedním druhem kontaminace nebo kontaminovaný prostor kombinovaný s nebezpečným prostorem se vytyčují příslušnými výstražnými značkami pro jednotlivé druhy kontaminace nebo ohrožení, které se umisťují bezprostředně vedle sebe. Vzhledem k předpokladu, že v takovémto prostoru se budou

velmi pravděpodobně nalézat vysoce explozivní miny nebo výbušné nástrahy, je vhodné tyto prostory vytyčovat výstražnou značkou GAS MINES.

Klamné kontaminované a nebezpečné prostory (např. klamné minové pole) se vytyčují stejně jako skutečné kontaminované nebo nebezpečné prostory.

Výstražné značky označující prostory kontaminované otravnými látkami se umísťují na všech cestách, které do tohoto prostoru vedou, přibližně 20 m před místem, kde byla zjištěna kontaminace kapalnou látkou.

Výstražné značky se pravidelně upravují nebo přemisťují na základě samovolného rozkladu toxické průmyslové chemikálie.

Výstražné značky vytyčující radioaktivně kontaminovaný prostor, výzbroj a materiál pouze upozorňují na nebezpečí ozáření osob. Při příchodu nové jednotky ke kontaminovanému prostoru musí být vždy upřesněn rozsah a úroveň radioaktivní kontaminace. Toto upřesnění se uskutečňuje na základě výsledků dozimetrické kontroly, radiačního průzkumu nebo na základě informací získaných od jiných jednotek.

U průmyslových radioaktivních látek se výstražné značky umísťují na přístupových cestách do kontaminovaného prostoru v místech, kde dávkový příkon měřený 1 m nad terénem dosáhne $2 \mu\text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$. Jakmile dávkový příkon přesáhne $2 \mu\text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$, umísťují se značky, na kterých je uveden skutečný dávkový příkon.

Výstražné značky se pravidelně aktualizují nebo přemisťují v závislosti na změnách dávkového příkonu.

Jednotky, které opouštějí kontaminovaný prostor a nebo z jiného důvodu předávají odpovědnost, musí výstražné značky ponechat na svém místě. Přebírající jednotky jsou povinny pokračovat v pravidelném dozimetrickém měření, aktualizaci, přemisťování anebo odstraňování již nepotřebných výstražných značek.

Výstražná značka má tvar pravoúhlého rovnoramenného trojúhelníka. Délka přepony trojúhelníka je 28 cm (11,5 palce), délka odvěsen je přibližně 20 cm.

Trojúhelníky mohou být vyrobeny z kovu, dřeva, plastu, překližky, kartónu, z jiného podobného samolepicího materiálu, který je k dispozici.

Výstražné značky se umisťují pravoúhlým vrcholem dolů. Přední strana značky směřuje ven z prostoru, který vytyčuje. Jestliže se výstražné značky umisťují uvnitř kontaminovaného prostoru, jejich přední strana musí směřovat ven z prostoru s vyššími dávkovými příkony nebo vyšší hodnotou koncentrace toxické látky (je-li ovšem známa). Výstražné značky se umisťují především na ploty, stromy, skály, sloupy apod.

Shromaždiště výzbroje a sklady paletizovaného materiálu se vytyčují nejméně jednou výstražnou značkou uprostřed každé strany prostoru. Nepaletizované zásoby se zřetelně vytyčují na nejvhodnějším místě.

Mezi jiné kontaminované a nebezpečné prostory patří prostory znečištěné fekáliemi, kuchyňskými zbytky, odpadky apod. Tyto kontaminované prostory se vždy označují obdélníkovými značkami libovolné barvy a vhodné velikosti.

Kontaminace takových prostor se likviduje zahrnutím znečišťujících látek zeminou (popř. jejich uložením do jámy). Na navršenou zeminu (nad střed jámy) se umisťuje obdélníková značka s vyznačením obsahu jámy, data likvidace, a je-li to mimo prostor bojové činnosti, i název jednotky, která likvidaci uskutečnila.

Varovné signály se vyhlašují dle dostupnosti materiálního zabezpečení.

Signály pro navádění vozidla

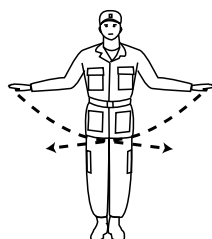
Velitel, který navádí vozidlo, se vždy postaví čelem k vozidlu nejméně 5 m od něho. Nikdy se nestaví mezi vozidlo a překážku a nikdy se při navádění nepohybuje. Pokud se velitel musí pohybovat, zastaví vozidlo, přejde na další místo a znovu zahájí navádění. Řidič je povinen sledovat navádění velitele, nikoliv překážky kolem vozidla.



Pozor



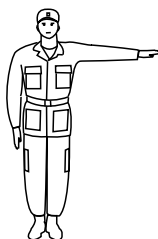
Motory spustit



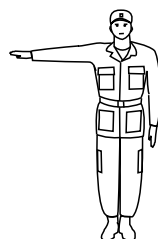
Motory zastavit



Vpřed



Vpravo



Vlevo



Zpomalit



Stát



Zpětný chod

Signály pro navádění vrtulníků

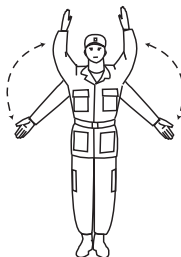
Schéma 1 shrnuje signály pro navádění vrtulníků. Signál „Navádím“ se dává jako první, potom následuje signál „Směr přistání“, při kterém se ukáže do směru, odkud má vrtulník přilétnout. Signál „Odmávání“ (mávání rukou nad hlavou) se použije, když hrozí nebezpečí (vrtulník opustí prostor)!



Navádím



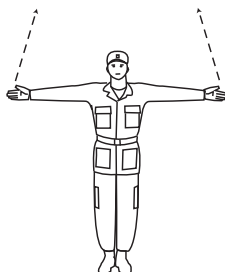
Směr přistání



Odmávání



Vpřed



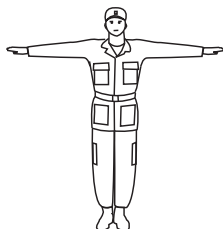
Stoupej



Připraven ke vzletu



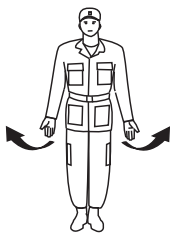
Vlevo



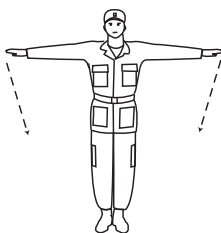
Setrvej ve visu



Vpravo



Vzad



Klesej



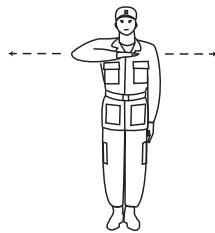
Přistaň



Ano



Ne



Vypni motory



Uvolni náklad



Náklad se neuvolnil



Vazači jdou
k vrtulníku

Označení druhů vojsk



Automobilní vojsko



Spojovací vojsko



Dělostřelecké vojsko



Spisová služba



Letectvo



Výsadkové a průzkumné vojsko



Ženíjní vojsko



Vojska protivzdušné obrany



Vojenská policie



Topografická služba



Zdravotnická služba



Služba pohonných hmot



Vševojskový znak



Chemické vojsko



Tankové vojsko



Hudba

Označení druhů vojsk podle barvy baretu



Pozemní vojsko



Vzdušné síly



Průzkumné vojsko



Logistika



4. brigáda rychlého nasazení
a výsadkové vojsko



Vojenské záchranné útvary



Mírové síly OSN



Vojenská policie

Označení na pokrývce hlavy



Odznak smaltovaný zlatový



Odznak smaltovaný stříbřitý



Odznak zlatový velký



Odznak stříbřitý velký



Odznak zlatový malý



Odznak stříbřitý malý



Odznak smaltovaný malý



Emblém Hradní stráže zlatý



Emblém Hradní stráže stříbřitý



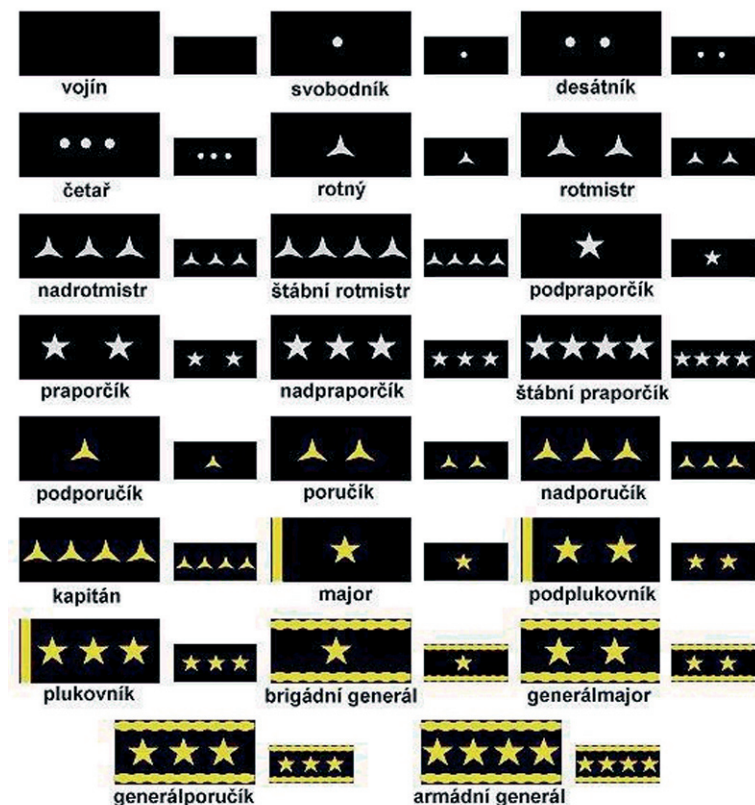
Emblém Hradní stráže smaltovaný

Rukávové znaky užívané v AČR



Hodnosti a rozlišovací znaky užívané v AČR

Hodnostní označení mužstva, poddůstojníků, rotmistrovského, praporčického a důstojnického sboru AČR – polní hodnostní označení

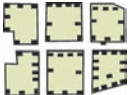


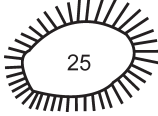
Hodnostní označení mužstva, poddůstojníků, rotmistrovského, praporčického a důstojnického sboru – služební a vycházkové označení

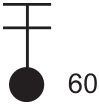
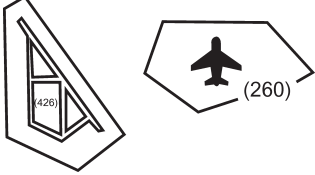
			vojín
			svobodník
			desátník
			četař
			rotný
			rotmistr
			nadrotmistr
			štábní rotmistr
			podpraporčík
			praporčík
			nadpraporčík
			štábní praporčík

			podporučík
			poručík
			nadporučík
			kapitán
			major
			podplukovník
			plukovník
			brigádní generál
			generálmajor
			generálporučík
			armádní generál

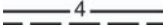
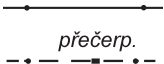
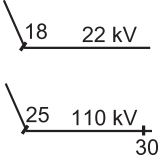
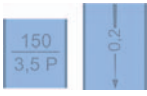
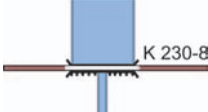
MAPOVÉ ZNAČKY

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
1.	 262,8	Trigonometrické body
2.	 286,4	Nivelační body
3.		Městská sídla, části a místní části
4.		Obytné a neobytné budovy – jednotlivé
5.		Obytné a neobytné budovy – souvislá zástavba
6.		Obytné a neobytné budovy – oddělená zástavba
7.		Významné budovy
8.		Hrady a zámky
9.		Kostely, kláštery, mešity
10.		Kaple
11.	 pevn.	Pevnosti, opevnění, bunkry

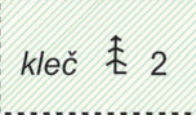
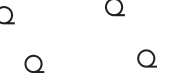
p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
12.	 51	Tovární komíny
13.	 51 <i>cem.</i>	Závody, továrny, mlýny – s komíny
14.	 <i>port.</i>	Závody, továrny, mlýny – bez komínů
15.	 51	Elektrárny – s komíny
16.	 <i>el.</i>	Elektrárny – bez komínů
17.	 55	Chladicí věže elektráren
18.	  měn.	Měničky, rozvodny, transformovny
19.	 šach. uh. 	Hlubinné doly – v provozu, mimo provoz
20.	 8 <i>kam.</i>	Povrchové doly, důl. jámy, lomy
21.	 25  15	Odvaly, haldy
22.	 hořl.	Rafinerie, sklady hořlavin, plynojemy
23.	 	Čerpací stanice – pohonných hmot, LPG
24.		Rozhlasové a televizní vysílače

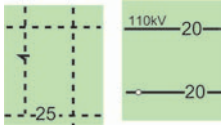
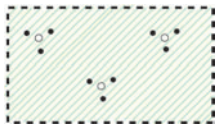
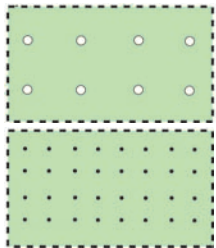
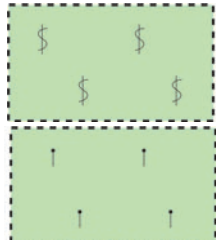
p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
25.	 260	Televizní vysílací věže, hlavní TV převaděče
26.	 60	Rozhlasové a televizní vysílací stožáry
27.	 55 50	Věžovité stavby – trvalé, lehké
28.	 (426) (260)	Letiště – pevná nebo zpevněná VPD, ostatní
29.	 H	Přistávací plochy pro vrtulníky
30.		Lesní úřady, myslivny, hájovny
31.		Meteorologické stanice
32.	 51	Větrné motory, elektrárny
33.		Hřbitovy – bez stromů, se stromy
34.	 51	Význačné památníky, pomníky, mohyly

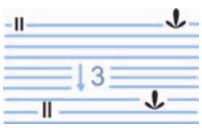
p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
35.		Státní hranice
36.		Hranice správních jednotek – 1.–3. řádu
37.		Hranice vojenských výcvikových prostorů
38.		Ohrady a ploty – zděné a kovové, ostatní
39.		Železnice neelektrifikované – dvojkolejné
40.		Železnice elektrifikované – tříkolejné a vícekolejné
41.		Železniční stanice
42.		Železniční zastávky – s budovou, bez budovy
43.		Železniční tunely
44.		Úzkorozchodné železnice – neelektrifikované, elektrifikované
45.		Dráhy – podzemní (metro), tramvajové dráhy
46.		Visuté lanové dráhy a podpěrné nosníky
47.		Dálnice, rychlostní silnice
48.		Hlavní silnice
49.		Vedlejší silnice
50.		Ostatní silnice

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
51.		Silniční tunely
52.		Estakády – silniční
53.		Hlavní cesty, polní a lesní cesty
54.		Pěšiny, stezky
55.		Mosty železniční
56.		Mosty dálniční a silniční
57.		Mosty přes malé překážky, propustky
58.		Plynovody – nadzemní, tlakové stanice
59.		Ropovody, produktovody – nadzemní, podzemní, přečerpávací stanice
60.		Elektrická vedení – VN, VVN na stožárech
61.		Charakter řek a kanálů, směr a rychlost vodního toku
62.		Břehy – zpevněné břehy, zděná nábřeží
63.		Přehradní hráze – s vozovkou na koruně hráze

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
64.		Jezy, zdymadla
65.		Přístavy, přístaviště
66.		Vodovody podzemní, čerpací stanice, nadzemní
67.		Studny
68.		Vodojemy – podzemní, nadzemní
69.		Prameny, zřídla – přírodní, upravené
70.		Vrstevnice – zdůrazněné, základní, doplňkové
71.		Výškové kóty – normální, dominantní, maximální
72.		Průsmyky
73.		Osamělé skály
74.		Jeskyně

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
75.		Propasti, jámy
76.		Rýhy, strže, rokle, výmoly
77.		Sutě – kamenité a šterkovité
78.		Skály, skalnaté srázy, pískovcové skály
79.		Vzrostlý les
80.		Mladý les, lesní školky
81.		Zakrslý les, kleč
82.		Řídký les – vzrostlý, mladý, zakrslý

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
83.		Lesní průseky
84.		Souvislé křoviny
85.		Úzké pruhy lesa, větrolamy
86.		Jednotlivé stromy – orientační, nevýznamné, významné
87.		Stromořadí podél čarových objektů
88.		Úzké pruhy křovin, živé ploty
89.		Skupiny křovin, jednotlivé křoviny
90.		Sady – ovocné, bobulovitých plodin
91.		Vinice a chmelnice

p.č.	ZNAČKA	NÁZEV ZNAČKY
92.		Louky a pastviny
93.		Rákosový, orobincový porost
94.		Bažiny, močály, rašeliniště – průchodné
95.		Bažiny, močály, rašeliniště – těžko průchodné a neprůchodné
96.		Písečný povrch
97.		Štěrkovitý povrch
98.		Kamenitý povrch

Obsah

PŘEDMLUVA	3
VOJENSKÁ PŘÍSAHA	4
Kodex etiky vojáka z povolání a vojáka v aktivní záloze dobrovolné	5
PRÁVO	7
Práva vojáků	7
Mezinárodní humanitární právo	11
Úvod	11
Základní pojmy MHP	12
Základní zásady MHP	15
Zacházení s chráněnými osobami	17
Okupace	19
Odpovědnost za porušení MHP	20
Závěr	21
TAKTICKÁ PŘÍPRAVA	22
Činnost vojáka v boji	22
Povinnosti vojáka v boji	22
Pohyb vojáka na bojišti	23
Voják v obraně	26
Zaujetí palebného stanoviště, jeho úprava a maskování	26
Reakce na dělostřelecký přepad	27
Reakce na odstřelovače	27
Reakce na letecké napadení nízkoletícím cílem	28
Odrážení zteče obrněné techniky a pěchoty nepřítele	29
Boj zblízka	29

Voják za útoku	30
Příprava ke zteči a vyražení na zteč	30
Pohyb po bojišti a překonávání zátarasů, ničení protivníka palbou, granáty a bojem zblízka	30
Činnost v prostoru rozmístění mimo boj	31
Výběr místa odpočinku, stavba přístřešků (stanů)	31
Ochrana proti nepříznivým vlivům počasí	32
Výběr, úprava místa, rozdělování a udržování ohně	33
Činnost pozorovatele a spojky	36
Činnost pozorovatele	36
Činnost spojky	41
Činnost pátrače	42
Skrytý postup pátrače v různém terénu, využívání terénu a terénních předmětů, maskování na místě a za pohybu	44
Bojová pohotovost	47
STŘELECKÁ PŘÍPRAVA	49
Ruční zbraně	49
7,62mm samopal vz. 58	49
7,62mm univerzální kulomet vz. 59	51
9mm pistole vz. 82	53
Pancéřovka RPG-7	55
68mm reaktivní protitankový granát vz. 75	57
7,65mm samopal vz. 61	58
7,62mm odstřelovačská puška SVDM	60
Základy a pravidla střelby	62
Volba hledí a záměrného bodu při střelbě na pevné, mizivé a vzdušné cíle	62
Dílec a jeho praktický význam	63

Údržba zbraní	65
Ruční granáty	66
Ruční granát RG-4	66
Ruční granát RG-F1	67
Ruční granát URG-86	68
Bezpečnostní opatření při střelbě a házení RG	69
Ochranné stavby jednotlivce	72
Ženijní nářadí	77
Ženijní nářadí nosné	77
Ženijní nářadí vozné	78
Maskování	79
Druhy maskování	79
Maskovací prostředky	82
Maskování jednotlivce	84
Trhaviny	86
Ženijní náloživo	86
Roznět ohněm, roznět ohněm s použitím bleskovice	86
Ženijní zátarasy	89
Výbušné zátarasy	89
Nevýbušné zátarasy	97

OCHRANA PROTI ZBRANÍM HROMADNÉHO NIČENÍ **104**

Prostředky individuální ochrany jednotlivce	104
Ochranná maska M-10M	104
Ochranná maska OM-90	105
Protichemická souprava JP-75A	106
Pláštěnka jednorázová JP-90	107
Převlek filtrační ochranný FOP-96	108

Charakteristika ZHN a činnost po zasažení	109
Jaderné zbraně	109
Chemické zbraně	112
Biologické zbraně	114
Prostředky pro provádění částečné očisty osob, zbraní a techniky	116
Souprava univerzální odmořovací UOS-1/M	116
Souprava automobilní odmořovací AOS-1, AOS-2	117
Souprava odmořovací OS-3	118
Prostředky zjišťování chemických látek a dozimetrické kontroly	119
Papírky průkazníkové PP-3	119
DETEHIT – detektor otravných látek	120
Dozimetr osobní RAD-50S (60S)	121
Dozimetr skupinový EDOS-1	121
SPOJOVACÍ PŘÍPRAVA	122
Druhy komunikačních prostředků	122
Všeobecné zásady provozu	124
Provoz hlasem rádiovými prostředky	126
VKV rádiové prostředky taktického stupně	132
VKV rádiová stanice RF-1301 (handheld transceiver)	132
VKV rádiová stanice RF-13 (manpack transceiver)	136
Základní zásady při používání rádiových stanic	143
TOPOGRAFICKÁ PŘÍPRAVA	145
Topografické mapy, měřítko map	145
Souřadnice na mapě standardů NATO	146

Orientace na mapě	148
Určování souřadnic na standardizovaných vojenských mapách	148
Určení světových stran	155
Určení zeměpisného severu kompasem nebo buzolou	156
Určení severu a jihu pomocí Slunce a hodinek	156
Určení severu a jihu pomocí hvězd	157
Určení zeměpisného azimutu buzolou	158
Postupy při navigaci	159
Určování úhlů	159
Určování vzdáleností	160
Výběr trasy	162
Orientace za přesunu	163
Překonání neprůchodných překážek	164
Určení vlastního stanoviště	165
Globální system určení polohy GPS (Global Positioning System)	168
Určení polohy pomocí GPS	169
Služby poskytované GPS	171
ZDRAVOTNICKÁ PŘÍPRAVA	172
Základní pravidla chování v místě události	172
Neodkladná resuscitace (první pomoc)	173
Zástava dýchání	173
Zástava krevního oběhu	175
Krvácení	180
Šok	181
Poškození organismu teplem a chladem	183
Úpal	183

Úžeh	183
Omrznutí	184
Podchlazení organismu	185
Popáleniny	186
Úrazy elektrickým proudem	187
Utonutí	187
Otrava	188
První pomoc při požití jedu ústy	189
První pomoc při požití ostatních škodlivých látek	189
První pomoc při vniknutí jedu dýchacími cestami	189
První pomoc při otravě jedem pronikajícím kůží	189
První pomoc při otravách injekčními přípravky	190
První pomoc při vstříknutí jedu do očí	190
První pomoc při uštknutí hadem	190
Použití ZHN	190
Nemoc z ozáření	191
První pomoc při použití bojových chemických látek (BCHL)	193
Zdravotnická materiální výbava jednotlivce	195
Obvaz kapesní vz. 90	196
Obvaz kapesní antimikrobiální vz. 90	197
IPB – individuální protichemický balíček vz. 80	197
Dikacid tbl.	198
Autoinjektor COMBOPEN s antidotem proti NPL	199
Autoinjektor DIAZEPAM	199
Autoinjektor MORPHINE	200
Osobní lékárnička INLEK vz. 99	201

PŘÍLOHY

1. Varovné signály	203
2. Výstražné zabezpečení a varovné signály NATO	204
3. Signály pro navádění vozidla	211
4. Signály pro navádění vrtulníků	212
5. Označení druhů vojsk	214
6. Hodnosti a rozlišovací užívané v AČR	219
7. Mapové značky	222

Odpovědný redaktor: mjr. Ing. Jindřich BALARYN

Redakční úprava: Mgr. Helena Němcová, Ing. Jaroslav Mráz,
mjr. Mgr. Ladislav Šírek

Obálka: Michal Marek

Vydavatel: Správa doktrín ŘeVD

Tisk: AVIS Praha

Vojenská publikace přidělena podle zvláštního rozdělovníku