

Ова издание” **ОСНОВИ НА ТОПОГРАФИЈА И ТАКТИКА  
ВО ПРИРОДНИ УСЛОВИ**” е рецензирано и усвоено со  
Одлука Бр.17-6941/3 од 24.12.2010.година од  
Наставно-научниот совет на Факултетот за детективи и  
безбедност на ФОН Универзитетот како Учбеник на  
наставата по предметот “ОСНОВИ НА ТОПОГРАФИЈА И  
ТАКТИКА ВО ПРИРОДНИ УСЛОВИ”

**ДЕКАН**  
Проф.Д-р Александар Дончев,с.р

**Проф.д-р АЛЕКСАНДАР ДОНЧЕВ**  
**Доц.д-р МУХАМЕТ РАЦАЈ**

# **ОСНОВИ НА ТОПОГРАФИЈА И ТАКТИКА ВО ПРИРОДНИ УСЛОВИ**

## **Рецензенти**

Проф.д-р Темелко Ристевски  
Доц.д-р Владимир Пивоваров

## **Компјутерска обработка**

Ќертаков Методија

## **Лектор**

Билјана Смилевска

## **Печати**

ФЛЕКСОГРАФ Куманово

**Скопје, 2010**

**Проф.Д-р АЛЕКСАНДАР ДОНЧЕВ**  
**Доц.Д-р МУХАМЕТ РАЦАЈ**

# **ОСНОВИ НА ТОПОГРАФИЈА И ТАКТИКА ВО ПРИРОДНИ УСЛОВИ**

**Скопје, 2010**

CIP-Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека “Св.Климент  
Охридски”, Скопје

528.9

355.4/5:502

351.74.088.6

355.233.2

ДОНЧЕВ,Александар

Основи на топографија и тактита во природни услови/

Александар Дончев,Мухамет Рацај,-Скопје:Дончев

А.,2010.-463стр.

Илустр.25см

Фусноти кон текстот.-Библиографија:стр.462-463

ISBN 978-9989-2499-4-5

1.Рацај Мухамет (автор)

а)Топографија,б)Тактика во природни услови в)Воена

Обука г)Полициска обука

COBISS.MK-ID 81500938



**ALEKSANDAR DONCEV,Ph.D**  
**MUHAMET RACAJ,Ph.D**

**BASIC OF TOPOGRAPHY AND  
TACTICS IN NATURAL  
CONDITIONS**

**Skopje,2010**

# СОДРЖИНА

<b>Вовед</b> .....	6
<b>1. Топографска карта</b> .....	7
1.1. Геометриски елементи на земјениот елипсоид.....	7
1.2. Поимно определување на топографска карта.....	8
1.2.1. Размер.....	10
1.2.2. Картографска проекција.....	14
1.2.3. Топографски знаци.....	14
1.2.4. Номенклатура и поделба на топографските карти на листови.....	17
1.3. Генерализација на содржината на карта.....	21
1.4. Класификација на картите.....	23
1.5. Употреба на топографските карти.....	24
1.6. Кодирање.....	27
<b>2. Содржина на картата</b> .....	31
2.1. Елементи на картата и нивно претставување.....	31
2.2. Релјеф.....	33
2.3. Хидрографија.....	43
2.4. Вегетација.....	43
2.5. Населени места.....	44

2.6. Комуникации.....	44
2.7. Државна граница.....	45
2.8. Географски имиња.....	46
<b>3. Мерење на карта.....</b>	<b>48</b>
3.1. Математички елементи на картата.....	48
3.2. Помошни елементи на картата.....	52
3.3. Релјеф на карта.....	52
3.4. Читање на изохипсите.....	60
3.5. Еквидистанца на висински точки.....	72
3.6. Мерење должина на карта - КАРТОМЕТРИЈА.....	73
3.6.1. Праволиниски должини на карта.....	75
3.6.2. Криволиниски должини на карта.....	77
<b>4. Ориентација.....</b>	<b>79</b>
4.1. Поимно определување на ориентација.....	79
4.2. Ориентација на карта.....	84
4.3. Одредување точка на стоење на карта.....	88
4.4. Движење на непознат простор.....	89
<b>5. ГПС.....</b>	<b>91</b>
<b>6. Логорување.....</b>	<b>144</b>
<b>7. Набљудување.....</b>	<b>155</b>
<b>8. Техники на движење.....</b>	<b>166</b>
8.1. Теоретски одредби.....	166

8.2. Припадник на безбедносните сили во напад.....	174
8.3. Припадник на безбедносните сили во одбрана.....	183
<b>9. Индивидуални вештини и тактички постапки.....</b>	<b>196</b>
9.1. Подготовка на индивидуални борбени позиции при изведување на операцији во урбана средина.....	200
9.1.1. Огнена позиција за снајпер.....	202
9.1.2 Избор на огнени позиции за противоклопните орудија.....	203
9.1.3 Избор на огнени позиции за митралез.....	206
<b>10. Борбени техники на тим.....</b>	<b>209</b>
10.1. Изведување и извидувачки патроли.....	212
<b>11. Воено полициска обука.....</b>	<b>221</b>
11.1. Ред и мир.....	221
11.1.1. Избор и тип на претрес.....	221
11.1.1.1. Изведување на претрес во исправена положба.....	221
11.1.1.2. Изведување претрес во легната положба.....	222
11.1.1.3. Изведување на претрес во исправена положба или претрес со тапкање.....	223
11.1.2. Употреба на воено полициска палка.....	231
11.1.3. Изведување на лост на зглоб на лакт и дланка.....	252
11.1.3.1. Изведување на лост на зглоб на дланка (дамски фат).....	256
11.1.4. Ставање лисици на субјект кој не пружа отпор.....	261
11.1.4.1. Врзување лисици на субјект кој <u>пружа</u> отпор.....	266
11.1.5. Идентификувај доказ/забранети предмети за употреба... ..	279

11.1.6. Собирање докази.....	281
11.1.7. Извршување интервју.....	284
11.1.8. Заштита на лице место на извршено кривично дело.....	285
11.1.9. Обезбедување на лице место на сообраќајна незгода.....	287
11.1.10. Одговор на заложничка ситуација.....	289
11.2. Нереди.....	292
11.2.1. Употреба на палка за демонстрации.....	292
11.2.2. Постапување во формација за контрола на толпа при нарушен јрм.....	301
11.3. Операции во урбана средина.....	308
11.3.1. Изведи техники на движење за време на урбани операции.....	308
11.3.2. Избор на огнена позиција на брза рака за време на урбани операции.....	314
11.3.3. Претрес на зграда.....	316
11.4. Обезбедување на зони.....	317
11.4.1. Работа како член на тим за обезбедување во движење.....	317
11.4.2. Контрола на влез и излез од зона со ограничен пристап.....	323
11.4.3. Патролирање во зона со ограничен пристап.....	325
11.5. Операции со возила.....	326
11.5.1. Возење на возила по средни и црни патиишта.....	326
11.5.2. Возење на возило со/без приколка/полуприколка при слаби услови на видливост.....	328
11.5.3. Употреба на рачни сигнали за регулација на сообраќајот.....	328
11.5.4. Возење на возило во конвој.....	342

<b>12. Обука во зимски услови</b> .....	345
12.1. Влијание на снегот.....	345
12.2. Од игло до волчја јама.....	353
12.3. Опрема за скијање.....	364
12.4. Методско-дидактички принципи во обуката по скијање.....	376
12.5. Техника на скијање .....	383
12.6. Гаѓање од скии.....	421
12.7. Спасување во планина.....	428
<b>13. Санитетска обука</b> .....	431
13.1. Преглед на повредениот - <i>Body check</i> .....	431
13.2. Запирање на крварење - <i>ХЕМОСТАЗА</i> .....	441
13.3. СБО – Срцево белодробно оживување.....	448
13.4. Изгореници.....	458
13.5. Смрзнатини и смрзнување - <i>ХИПОТЕРМИЈА</i> .....	466
<b>14. Комуникации</b> .....	473
14.1. Општи одредби за врските и сообраќајот преку средствата за врски.....	473
14.2. Безжичен телефонски сообраќај.....	475
14.3. Жичен телефонски сообраќај.....	480
<b>15. Сигнали</b> .....	484
<b>Користена литература</b> .....	499

## ВОВЕД

Книгата Топографија, тактика во природни услови првенствено е наменета за обука на „припадниците на безбедносните сили: припадниците на армијата на Република Македонија, полициските сили на МВР, припадниците на агенциите за обезбедување на имоти и лица како и на студентите за детективи и безбедност со цел запознавање со основи на топографијата и географски информациски систем како и сите припадници на безбедносните сили, студентивда се квалификуваат за основните вештини за извршување на специјални задачи и да се изврши квалитативна проценка на психовизичката способност и подобност за извршување на специјални операции. Со проучувањето на содржината на оваа книга и практично вежбање во природни услови треба да стекнат познавање од:

Топографија, со што ќе научат да се ориентираат во просторот како и да се движат по познато и непознато земјиште, користејќи карта, бусола и GPS.

Тактика на мали единици, со што ќе се обучуваат и оспособуваат во тактиките, техниките и процедурите на мали единици.

Воено-полициска обука, со што ќе се обучуваат и оспособуваат во сите тактики, техники и процедури на полицијата.

Борба во урбана средина, со што ќе се здобијат со основни познавања на тактиките техниките и процедурите во урбани средини.

Зимско логорување, со што ќе се оспособат да совладуваат секаков терен.

Санитетска обука, при што ќе бидат оспособени без паника да пружаат прва помош и самозаштита.

Врски, со што ќе се оспособат да ракуваат со уреди за врски и начинот на одржување на врски и користење на рачни сигнали.

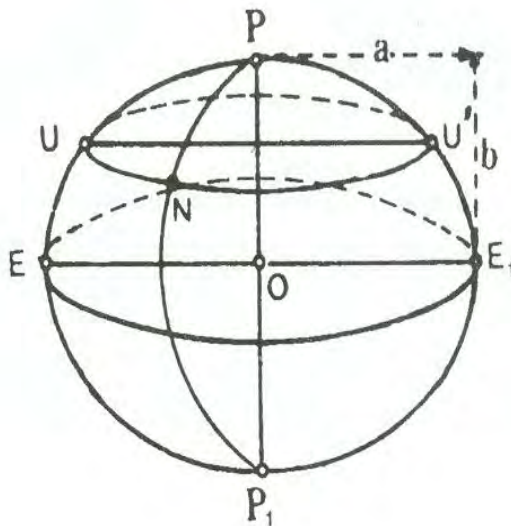
# 1 ТОПОГРАФСКА КАРТА

## 1.1 ГЕОМЕТРИСКИ ЕЛЕМЕНТИ НА ЗЕМЈИНИОТ ЕЛИПСОИД

Земјата е физичко небеско тело со елипсоидна форма, на кое се наоѓаат голем број неправилни релјефни форми. За да може истата правилно да се претставува, низ нејзината површина замислени се повеќе точки и линии.

Основни замислени точки и линии на Земјиниот елипсоид се: географските полови, меридијаните, напоредниците и екваторот. Замислената линија околу која се врти Земјата, а која ги спојува двата пола се вика Земјина оска.

Точките во кои оската ја сече површината на елипсоидот се викаат полови. Тие се: северен пол -  $P_n$  и јужен пол -  $P_s$ .



**Слика бр. 1** *Елементи на Земјиниот елипсоид*

Замислените кругови околу Земјината површина, кои преминуваат преку двата пола, се викаат *меридијански кругови*.



Половините од овие кругови (од едниот до другиот пол) се викаат меридијани. Меридијан може да се повлече низ секоја точка на Земјата, но за научни цели Земјата е поделена на 360 меридијани. Меридијаните се обележени со вредности источно и западно од почетниот меридијан, односно до +180 источно со позитивни вредности и до -180 западно со негативни вредности. Како почетен меридијан или нулта вредност се смета тој што поминува кај опсерваторијата во Гринич кај Лондон, поради што се вика и гринички меридијан.

Паралели или напоредници се замислени кругови што ги сечат Земјината оска и меридијаните. Најголемиот напоредник или паралела чијашто рамнина поминува низ центарот на елипсоидот се вика екватор.

Екваторот и паралелите се кругови, а меридијаните се елипси. Мрежата на елипсоидот што ја формираат меридијаните и паралелите се вика географска мрежа. Густината на географската мрежа зависи од размерот и намената на картата.

## **1.2 ПОИМНО ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ТОПОГРАФСКА КАРТА**

Најдобар начин за проучување, запознавање и проценување на земјиштето е со непосредно извидување.

Под поимот земјиште се подразбира површинскиот слој на некој дел од Земјиното копно со сите природни возвишенија и вдлабнатини, води, растителен свет, населени места, комуникации и сите други природни и создадени објекти на него.

Но, кога се работи за поголема територија, која може да биде на поголема оддалеченост или од разни причини недостапна за непосредно извидување, се користат други начини за собирање на податоци за земјиштето (извидување од земја и воздух со визуелни технички средства, со испитување на населението од односниот простор и др.). Наведените и други начини меѓусебно се

надополнуваат и се проверуваат. Но сепак, како основни средства за проценување и ориентација на земјиштето се топографските и специјалните карти.

Поимот карта потекнува од латинскиот збор *charta* што значи писмо, извештај, исправа.

Карта претставува намалена слика на Земјината површина или нејзин дел претставен на рамнина. Поимот пак топографија е од грчко потекло и е составен од два збора: *топос* – место и *графειν* – пишува, црта, прикажува со цртеж.

Према содржината топографијата се дели на: **општа и тематска топографија**.

Во **општата топографија** спаѓаат: војна топографија, полициска топографија и др.

*Воената топографија* е научно-техничка дисциплина, која се занимава со изучување на земјиштето и неговите топографско-тактички, оперативни и стратегиски карактеристики врз основа на топографски карти, аеро-фото снимки и други извори на податоци за земјиштето. Ги изучува ориентацијата, изработката и употребата на топографски карти и аеро-фото снимки, како и изработка на графички борбени документи во функција на ефикасни подготовки, организација, изведување и следење на борбени дејства.

*Полициската топографија* има слични карактеристики како и воената топографија, но се разликува по тоа што полициската топографија е во органска врска со полициската тактика.

И едната и другата не само што допринесуваат во тактичката обука на припадниците на безбедносно-одбрамбениот систем, туку непосредно допринесува и за квалитетот на тактичката подготвеност.

**Тематската топографија** изучува тематски топографски воени и полициски карти.

*Воените тематски топографски карти* прикажуваат дејства и активности на поедини родови на војската (пешадија, оклопно-механизирани единици, артилерија).

*Полициските тематски топографски карти* прикажуваат дејства и активности значајни за полицијата од општа надлежност, криминалистичката, сообраќајната и граничната полиција.

Целта на изучувањето на топографијата е да се добијат потребни теоретски и практични знаења и вештини за правилна и целосна употреба на картите, аеро-фото снимките и другите

материјали од кои може да се добијат информации за земјиштето.

Претставувањето на поедини делови од земјината површина во математички конструирана, воопштена и смалена слика во однос на нивните реални големини, со кое на посебен графички начин се прикажува распоредот, состојбата и меѓусебниот однос на разни објекти, се вика **топографска карта**.

Топографските карти во размер од 1:86 400 за прв пат биле изработени во Франција во периодот 1750-1815 година. Посебно биле употребувани за време на Наполеоновите војни, што допринело и за нивен брз развој.

Поради нивното воено значење и намена било условено и понатамошните геодетски премери и изготвување на топографски карти во сите земји да биде во надлежност на армијата, односно генералштабот.

Содржината на топографските карти значително се разликува од сите други сликовито претставувања на земјината површина (аерофото снимање, пејсаж) и тоа по:

- размерот;
- картографската проекција;
- топографските знаци; и
- поделба на картата на делови.

### 1.2.1 *Размер*

Односот помеѓу должините на картата према нејзината хоризонтална проекција во природата се вика **размер**. Со него се покажува колку пати некоја должина на картата е помала од хоризонталната проекција на соодветна должина во природата.

Сите карти на кои е прикажана Земјината површина или одредени нејзини делови се нарекуваат **географски карти**. Во практиката, географски карти се нарекуваат оние карти на кои сите линии и објекти се намалени за повеќе од милион пати, односно карти чијшто размер е помал од 1:1 000 000, а додека картите чијшто размер е поголем од 1:1 000 000 (на пр: 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000) се нарекуваат топографски карти.

Размерот се прикажува во надворешниот дел од рамката на картата, односно на топографската карта и тоа во броен однос, графички и во вид на текстуално објаснување.

Со бројниот размер се означува односот, односно колку пати е намалена хоризонталната проекција за време на нејзиното пресликување од земјата на топографската карта (пример: 1:25 000, 1:50 000, 1: 100 000 итн.). При споредување на два размера, поголем е оној размер чиј именител е помал и обратно.

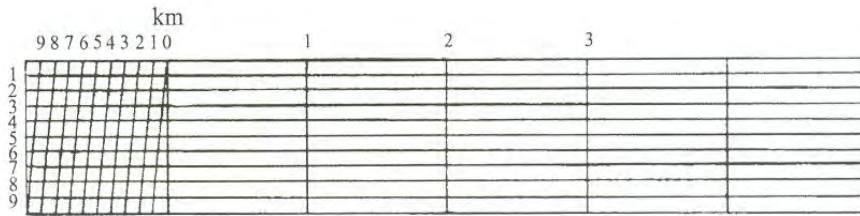
Должината претставена во должина од 1мм на топографската карта во размер од 1:50 000, во природата таа должина изнесува 50м. Пресметувањето на одредена должина во природата која е претставена на топографска карта, се врши на тој начин, што измерената должина во милиметри на топографската карта се множи со цифрите од именителот на размерот, од кој претходно се отфрлаат последните три цифри. И обратно, одредена должина на топографска карта се добива на тој начин што измерената должина во природата се дели со именителот на размерот, од кој претходно се отфрлаат последните три цифри.

Покрај означувањето на бројниот размер на топографската карта, може да има и дополнително текстуално објаснување за размерот, како на пример: 1цм на топографска карта со размер 1:50 000 изнесува 500м во природа.

Размерот на топографската карта може да биде прикажан и графички во вид на цртеж. На цртежот е прикажана скала со вредности со која може да се определи одредена должина на картата колкава вредност има во природа. На овој начин се овозможува добивање на вредност од карта во природа и обратно без примена на математички операции.

Во зависност од тоа за каква намена се изработува картата се одредува и големината на размерот. На пример: за проектирање се изработува карта во размер од 1:500, за катастарски недвижности 1:500-1:2 500, за извршување на безбедносни активности во населени места 1:5 000 и 1:10 000, за потребите на артилериско гаѓање 1:25 000, за управување со хеликоптер 1:200 000.

Графички прикажаниот размер на топографската карта се нарекува *размерник*.

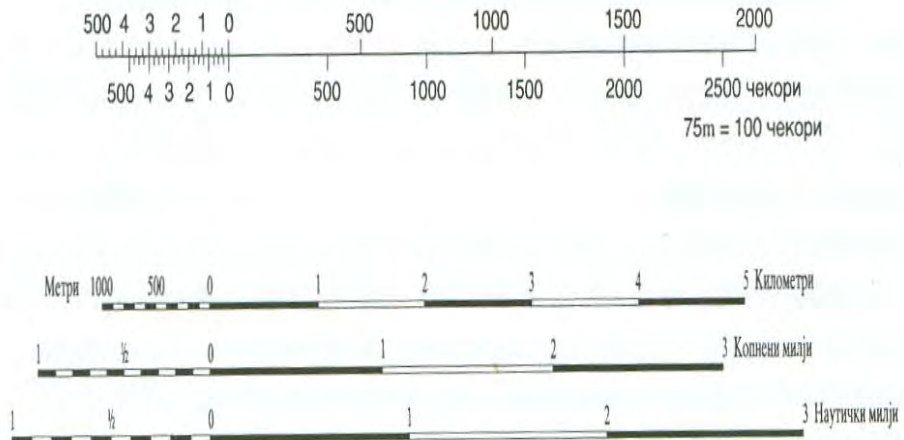


**Слика бр. 2** *Линиски и трансверзален размерник*

Мерењето со помош на линискиот размерник се врши на следниов начин: Со отвор на шестар се зема некое растојание меѓу две точки. Потоа отворот на шестарот со кој е опфатено растојанието се пренесува на размерникот од 0 (нула) кон десно и директно се утврдува бараната должина во природата. Ако десниот крак од шестарот е меѓу два дела (2,3), тогаш левиот крак за толку се поместува во лево пред нулата при што се добива бараната должина.

Единицата мерка за должина, која е прифатена за бројните вредности на деловите, се испишува на крајната десна црта, покрај последниот број од размерникот.

На некои карти вредносните мерки се прикажани на двојни линиски размерници, на кои деловите се искажани во метри и чекори, во стапки и метри, во метри и јарди, во километри и милји.



**Слика бр. 3** *Линиски размерници*

Текстуалното објаснување на размерот го покажува односот на единицата во **цм** или **мм** од картата со должина во природата и тоа:

- за размер 1:25 000 - 4цм на карта одговараат на 1000м во природа;
- за размер 1:50 000 – 2цм на карта одговараат на 1 000м во природа;
- за размер 1:100 000 – 1цм на карта одговара на 1 000м во природа;
- за размер 1:200 000 – 0,5цм на карта одговараат на 1 000м во природа;
- за размер 1:25 000 – 1мм на карта одговара на 25м во природа;
- за размер 1:50 000 – 1мм на карта одговараат на 50м во природа;
- за размер 1:100 000 – 1мм на карта одговара на 100м во природа;
- за размер 1:200 000 – 1мм на карта одговара на 200м во природа.

Преку овие примери лесно може да се дојде до вредноста, односно до бараната должина во метри во природата, ако измерената должина во **мм** на карта ја помножимо со вредноста на размерот по отфрлање на три нули. На пр: растојанието меѓу две точки на картата со размер 1:50 000 изнесува 25мм, во природа таа вредност ќе изнесува

$$25 \times 50 = 1\,250\text{м} = 1,250 \text{ км}$$

Ако пак ја знаеме природната должина во метри, односно во километри, тогаш неа ја делиме со вредноста на размерот за да ја најдеме должината на картата. На пр:

- растојанието меѓу Велес и Скопје изнесува 52км односно 52 000м. На картата со размер 1:50 000 таа должина ќе биде претставена со 1 040мм ( $52\,000 : 50 = 1\,040\text{мм}$ );
- на карта со размер 1:100 000 истата должина ќе биде претставена со 520мм;
- на карта со размер 1:200 000 истата должина ќе биде претставена со 260мм.

### **1.2.2 1.2.2. Картографска проекција**

Збир од математички операции при проектирање на усвоени математички земјени површини на карта се викаат **картографска проекција**. Со неа математички е дефиниран начинот на проектирање на точки од земјината површина на карта. Има повеќе врсти на проекции, но сите може да се поделат во групи према карактерот на деформација (конформни, еквивалентни, еквилистантни и произволни) и према начинот на конструирање на картографската мрежа (азимутни, цилиндрични, конусни и конвенционални).

### **1.2.3 1.2.3. Топографски знаци**

Топографските карти се исполнуваат со посебно определени симболи, со кои на посебен графички начин се представуваат објектите, појавите и процесите. Овие симболи се со различен облик, внатрешна структура, големина и боја, а се нарекуваат **топографски знаци**. Тие се употребуваат при изработка на геодетски планови и на топографски карти. Според Меѓународната картографска асоцијација (ICA), под **топографски знаци** се подразбираат „упростени знаци со чија помош на картите се прикажува положба на некоја појава или однос, врз основа на кои најчесто се даваат квалитативни податоци“.

Карактеристика за топографските знаци е тоа што тие се:

- со едноставен облик;
- очигледни;
- со таква димензија која едновременно задоволува потребна воочливост и економичност во поглед на просторот на картата; и
- со задоволителен естетски изглед.

Според обликот и својствата, топографските знаци се издвојуваат во три групи:

- контурни,

- линиски, и
- знаци во вид на слики и симболи.

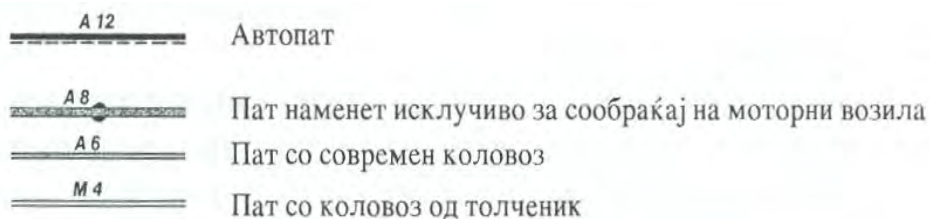
**Контурните знаци** се користат за прикажување на елементи што можат да се претстават во размер на карта. Намалени според размерот, тие ја имаат хоризонталната проекција на линиите што ја ограничуваат површината на земјиштето на даден објект. Во контурата на знакот може да има и разни ознаки, со што уште подетално се одредува објектот или земјиштето.



Слика бр. 4 Контурни знаци

Со **линиските знаци** се прикажува правецот на протегање на линиските објекти. Најчесто, линиите во должина се прикажани размерно, а во ширина зафаќаат површина поголема отколку што им дозволува размерот, освен кај плановите, но тие секогаш мора да имаат точна геометриска положба на картата. Точната положба и правец на протегање на прикажаниот објект во природата се совпаѓа со симетралата на односниот знак.

Со овие знаци се прикажуваат патишта, нафтоводи, електроводи, речни токови, канали, железница.



Слика бр. 5 Линиски знаци



Со знаците во вид на *слики* и *симболи* се претставуваат објекти и детали што се со релативно мали димензии и не можат да се прикажат во размерот на картата. Овие знаци асоцираат на објектот или се со симболичен цртеж на она што е во природата (чешми, бунари, извори, цистерни за вода, религиозни објекти).



**Слика бр. 6** Знаци во вид на слики и симболи

Заради подетално објаснување на прикажаните елементи и детали на картата, а со цел дополнување или заменување на картографските знаци, се користат и одделни букви, групи букви, кратенки, бројки и бои.

Броевите покрај одреден објект ја означуваат апсолутната надморска висина на поедини точки (планински врвови, коти, тригонометарски точки).

Топографските знаци треба да бидат едноставни заради полесно цртање, а заради полесно паметење, со својата форма треба да асоцираат на природните објекти. За да не зафаќаат голем простор на картата, тие треба да бидат економични, односно во прикладна големина.

Изборот на боите при изработка на картите е по принципот на логичност. Тие се главно стандардни и соодветствуваат на боите од соодветните објекти.

За унифицирање и стандардизирање на топографските знаци, истите се објавуваат во „Топографски клуч“ како посебна публикација. Првиот „Топографски клуч“ е изработен 1918 година во Миланскиот географски институт. Топографските знаци се менуваат со менувањето и унапредувањето на изработката на топографските карти.

Со исцртување на топографските знаци на карта се определува и точната положба на поедини објекти, како на пр:

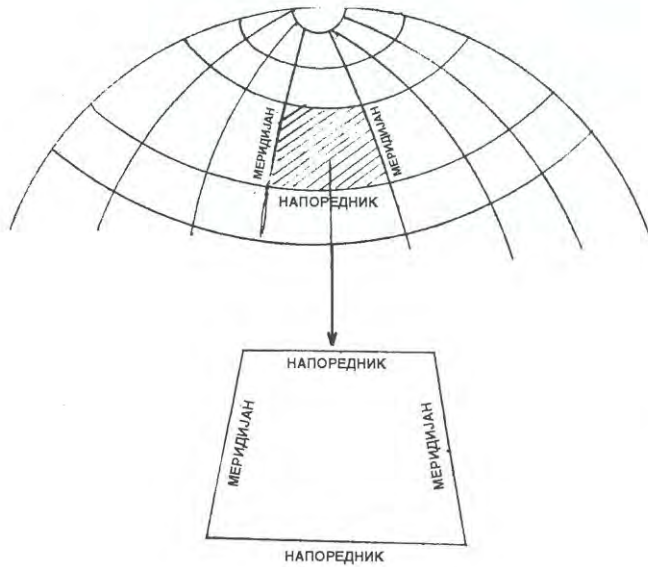
- кај знаците што имаат форма на некоја геометриска слика (круг, квадрат, правоаголник, триаголник), со центарот на сликата;
- кај знаците што имаат геометриска слика со основа (споменик, фабрички оцак), со средината на основата;
- кај знаците со вкрстени цртички без основа (осамен гроб, знак за рудник), со пресекот на цртичките;
- кај знаците составени од повеќе геометриски слики (квадрат и правоаголник), со центарот на долната слика;
- кај знаците претставени со линии (комуникации, водни токови), со линијата на картата, со исклучок на кривините со мал радиус;
- кај знаците претставени со две паралелни линии (патишта, железници), со средината меѓу двете линии.

При исцртувањето на топографските знаци на карта, ако две комуникации се најдат една покрај друга, во тој случај комуникацијата со помало значење се поместува (пр: железничките пруги се сметаат за комуникации од највисок ред, а додека објектите со големи површини – шуми, ливади) се претставуваат во размерот на картата со точно исцртани граници.

#### **1.2.4 1.2.4. Номенклатура и поделба на топографските карти на листови**

За разлика од физичките (географските) карти кои се изработуваат на еден лист, чија што големина зависи од размерот, топографските карти, поради нивниот покрупен размер и примена, се изработуваат на повеќе одвоени листови. Ваквата поделба не е произволна туку според одреден систем, односно според линиите на меридијаните и напоредниците, одредувајќи ја географската положба на територијата што е опфатена со некој лист на картата. За подобра употреба и снаоѓање со овие листови, секој од нив е означен со своја ознака, односно номенклатура.

Основа за поделба и составување на топографските карти е листот од меѓународната карта со размер 1:1 000 000.



**Слика бр. 7** Лист од меѓународната карта на светот

Тоа се чини на начин што:

- целата земјина површина е поделена со меридијани и напоредници на 60 меридијански зони (колони) со  $6^{\circ}$  по географска должина и појаси (редови) по  $4^{\circ}$  по географска ширина;
- ширинските појаси се означени со големите букви од абecedата, почнувајќи од екваторот кон половите, а меридијанските зони (колони) со арапски броеви од 1 до 60, почнувајќи од  $180^{\circ}$ -тиот меридијан (според Гринич) кон Исток;

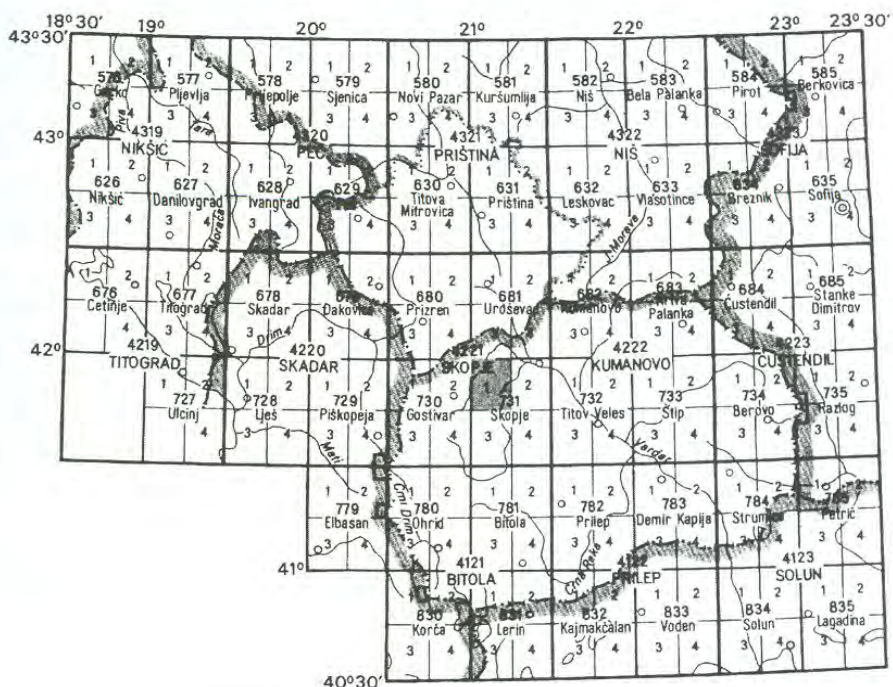


**Слика бр. 8** Шема за поделба на картата со размер 1:1 000 000 на листови со димензии  $6^{\circ} \times 4^{\circ}$

- сфероидниот трапез со димензии од  $6^{\circ}$  по топографска должина и  $4^{\circ}$  по географска ширина се прикажува еден лист од картата;
- ознаката (номенклатурата) на секој лист од картата се состои од знак од буква на редот, односно појасот и знак со бројот од меридијанската колона (зона) и од името на најголемиот град што се наоѓа на тој лист од картата (пр: листот на картата за Скопје е К 34 – Скопје).

Топографската карта со размер 1:200 000 е поделена со меридијански и напореднички линии на листови со димензии  $1^{\circ}$  по географска должина и  $1^{\circ}$  по географска ширина. Секој лист има своја номенклатура – ознака – име и четвороцифрен број. Називот на листот е одреден и според називот на најголемото населено место што се наоѓа на тој лист на картата. Четвороцифрениот број значи исто што и називот, а тие во исто време ги покажуваат географските координати (ширината и должината) на средниот дел од картата (пр: листот на градот Скопје има номенклатура Скопје – 4221, Битола – 4121).

## Скопје 1 (731 - 1)



Слика бр. 9 Прегледен лист од картата на Република Македонија за размер 1:100 000 и 1:50 000

Топографската карта со размер 1:50 000 е исто така поделена со линии на меридијани и напоредници на листови со 15x15 лачни минути, така што четири листа од оваа карта одговараат на еден лист на карта 1:10 000. Поединечните листови од оваа карта имаат исти ознаки како и картите со размер 1:100 000 со додавање едноцифрени броеви (1,2,3, и 4), кои ја одредуваат положбата на 1 и 2 на горната страна, а 3 и 4 на долната страна.

Истиот принцип е застапен и кај картата со размер 1:25 000. Димензиите кај листовите од оваа карта изнесуваат 7,5 x 7,5 лачни минути, така што листот за Скопје за овој размер ќе биде : Скопје 3 – 1, или уште поточно Скопје 731–3–1.

Во размерна низа од 1:200 000 до 1:25 000, најмал број податоци содржи картата со размер 1:200 000, а најголем, картата со размер 1:25 000.

### 1.3 ГЕНЕРАЛИЗАЦИЈА НА СОДРЖИНАТА НА КАРТАТА

Проучувањето на географската средина, систематизацијата на географските објекти и изборот на објекти што треба да влезат во содржината на картата како и нивното графичко претставување, ја претставува генерализацијата на содржината на картата. Изборот на застапеност на група објекти на картата зависи од големината на размерот. Ако размерот на картата е покрупен, површината за претставување на објектите е поголема, а тоа подразбира и зголемување на прегледноста на картата и обратно.

Генерализацијата на содржината на картата вклучува:

- собирање на географски податоци;
- селекција на географските податоци;
- соединување на истородни податоци; и
- поедноставување при претставување на линиските објекти (изоставување на кривините со мал радиус).

Генерализацијата на содржината на картата е неопходно потребна поради економичноста и рационалноста на просторот на картата. За илустрација:

1 км <sup>2</sup> во природа и на планови и карти со различен размер	
1:1 000	10 000 цм <sup>2</sup> (1м <sup>2</sup> )
1:2 500	1 600 цм <sup>2</sup>
1:5 000	400 цм <sup>2</sup>
1:10 000	100 цм <sup>2</sup>
1:25 000	16 цм <sup>2</sup>
1:50 000	4 цм <sup>2</sup>
1:100 000	1 цм <sup>2</sup>
1:200 000	25 мм <sup>2</sup> (0,25 цм <sup>2</sup> )



1:25 000



1:50 000



1:100 000



1:200 000

**Слика бр. 10** *Генерализација на градска населба*



## 1.4 КЛАСИФИКАЦИЈА НА КАРТИТЕ

Класификацијата на картите се врши според: територијата што ја опфаќаат; содржината; размерот; намената; видот на картографската проекција; издавачот и начинот на користење.

Според територијата што ја опфаќаат, картите се делат на:

- карти на светот;
- карти на копнени површини: континенти, региони, држави;
- карти на водени површини: океани, мориња, езера, реки.

Според содржината, картите можат да бидат:

- географски;
- топографски; и
- тематски.

Според размерот, картите можат да бидат:

- планови (покрупен размер од 1:25 000);
- крупноразмерни (1:25 000 до 1:200 000);
- средноразмерни (1:300 000 до 1:1 000 000); и
- ситноразмерни (поситни од 1:1 000 000).

Според намената, картите може да бидат:

- училишни;
- информативни;
- воени;
- полициски;
- навигациски;
- пропагандни;
- туристички;
- сообраќајни.

*Топографските карти* пак се делат според **размерот** и **намената**.

Според *размерот*, топографските карти се делат на:

- карти со крупен размер: 1:25 000 и 1:50 000;



- карти со среден размер: 1:100 000 и 1:200 000; и
- карти со ситен размер: 1:500 000 до 1:1 000 000.

Според *намената*, топографските карти се делат на:

- тактички (карти со крупен размер);
- оперативно-тактички (карти со среден размер); и
- оперативни (карти со ситен размер).

## 1.5 УПОТРЕБА НА ТОПОГРАФСКИТЕ КАРТИ

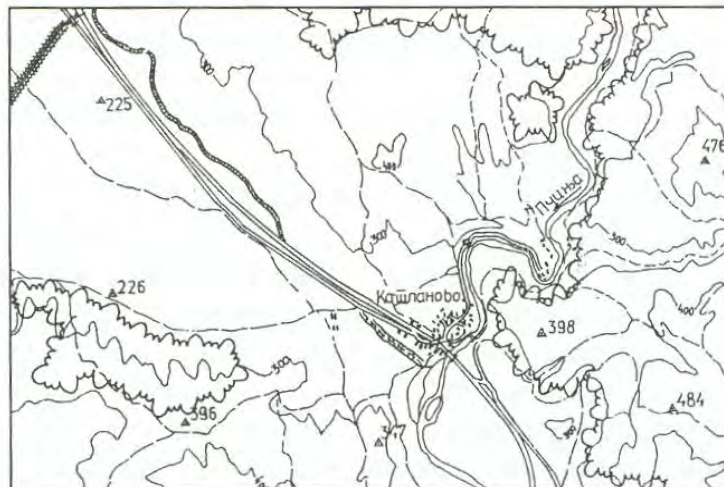
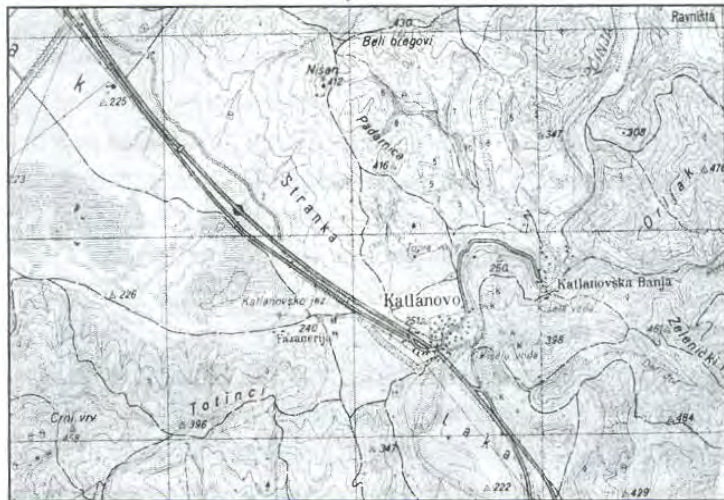
Топографските карти имаат голема примена во скоро сите области на човековото опкружување, кое има за цел запознавање, проучување, проценка, уредување или користење на земјиштето. Особено значење овие карти имаат во активностите на безбедносните сили при планирање и разрешување одредени командно-штабни, наставни, научно-истражувачки, оперативни, технички и тактички дејствија.

Неопходноста од употреба на топографски карти при изведување на безбедносни операции, е поради тоа што тие се:

- богат извор на информации за распоредот, заемната поврзаност и условеност на физичко-географските и другите објекти и појави на просторите каде се лоцираат, обучуваат или се употребуваат безбедносните сили;
- основа за планирање, следење, анализа и проценка на ситуацијата на одредено земјиште, како и за донесување на одлуки, наредби и извештаи при подготвување и изведување на безбедносни операции, во стварни или претпоставени ситуации;
- сигурно средство за брза и точна ориентација на познат и непознат простор во сите временски и безбедносни услови, како и брзо определување на координати, висини, висински разлики, растојанија, потребни правци, хоризонтални агли (азимут), месни агли, површина и други податоци за земјиштето.

Содржините на топографските карти може правилно и целосно да се искористат само ако се знае читањето на тие карти. За разлика од текст во некоја книга во која тематиката е изложена постапно и описно, на картата сите елементи се прикажани испреплетено едни со други во вид на цртежи. Релативно голем тридимензионален простор е прикажан во две димензии во сразмерно мала површина на картата, како и енормно голем број разновидни земјишни форми, објекти и детали прикажани со цртеж, кој во основа се состои од три знаци: точка, линија и обоена површина.

Едноставен цртеж на дел од земјиштето изработен без помошни инструменти и направи, со оценка од око, се вика **скица**. Ако на скицата се нанесат податоци за одредена ситуација, таквата скица се нарекува **шема**. Во практиката често се користат шеми, кои добиваат називи според намената или според податоците што се прикажани на нив (пр: шема на: ориентири, цели, набљудување, распоред). Ако скицата се работи според топографска карта и во еднаков размер, тогаш се зема провидна хартија и се поставува на оној дел од картата на кој треба да се работи скицата. Скицата треба да биде јасна, прегледна, вистинита и неоптоварена со голем број неважни податоци.



**Слика бр. 11** Изработка на скица од топографска карта

## 1.6 КОДИРАЊЕ

При извршување на безбедносни задачи, потребно е пренесување на голем број информации (наредби, упатства, извештаи). За да се зачува степенот на тајноста на податоците, се применува прикриено или кодирано пренесување на истите.

Кодирањето е постапка или операција за прикажување на состојбата на еден физички систем со помош на друг систем. Тоа се применува во теоријата на информациите, автоматиката, програмирањето, картографијата и други научни дисциплини.

Кодната мрежа се состои од пет елементи: извор на соопштението, кодер, канал за врски, декодер и одредиште.

**Извор на информација** е објект или оператор кој создава или од кој потекнува соопштението.

**Кодер** е уред кој што добиената информација ја трансформира во сигнали погодни за пренесување преку каналот за врска, при што информацијата, претставена во вид на определени низови од симболи на влезното соопштение, се претвора во комбинација од симболи на излезниот коден алфабет.

**Каналот за врска** е уред со чија помош се пренесуваат сигналите од предавателот до приемникот, односно од изворот до одредиштето.

**Декодерот** претставува уред кој што примените сигнали од излезот на каналот ги трансформира во појдовното соопштение.

**Одредиште** е човек или некој уред, направа или апарат за кој е наменето соопштението.

Кодирањето на карта се врши со исцртување мрежа од квадрати, правоаголници, а може да се користи и постоечката квадратна и географска мрежа, но во тој случај мора да се промени начинот на одбележување.

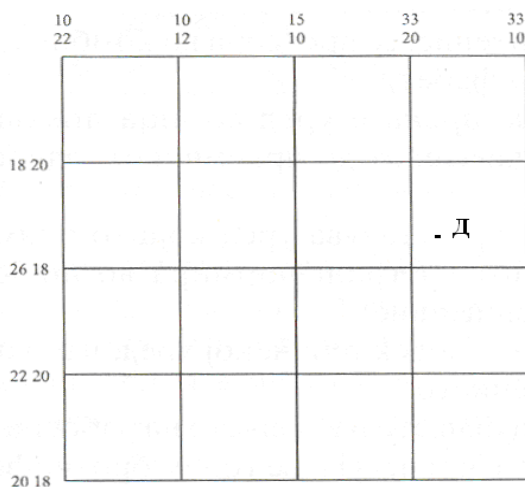
Така, **кодирани карта** е секоја карта која е подготвена за брзо и тајно означување на разни објекти: реони, објекти и точки на просторот.

Во делот на командување при безбедносни акции се употребуваат **командни кодови**. Овде реалните имиња, знаци,

изрази, зборови и броеви се трансформираат во тајни знаци, односно се заменуваат со други.

Времетраењето на кодовите е кратко и тоа од неколку часа до неколку дена. За подолга употреба на кодовите се изработува **коден клуч**, со кој старите кодни знаци се заменуваат со нови. За поголема тајност, при изработување на кодниот клуч, симболите, знаците броевите и другите елементи кои ќе бидат користени, не треба да имаат логичност или одредена законитост.

Кодирањето на картата со помош на координатната мрежа се врши со запишување на клучот на западната и северната страна на картата, со запишување на тајните називи во вид на зборови, броеви, букви или други симболи, во квадратите од координатната мрежа.



**Слика бр. 12** *Запишување на симболи во линиите*

На хоризонталните и на вертикалните линии се запишуваат по два знака, така што положбата на точката се одредува горе од хоризонталната, а десно од вертикалната линија.

Знаците на клучот може да се запишуваат и во средишните делови од квадратните полиња на западната и северната страна од картата. Положбата на картата е одредена во оној квадрат на чие поле се сечат редовите и колоните.

	20 30	18 20	16 10	15 09
08 21				
10 11				
12 10				
06 03		. A		

**Слика бр. 13** *Впишување на симболите според редовите и колоните*

Кодирањето на картата може да се направи и со впишување на тајните називи во секој квадрат, така што секој квадрат добива тајно име или број.

	02	06	01	03	04
12	5	лав	срна	мечка	32
13	рис	9	коза	фока	змија
10	елен	бик	М сом	47	коњ

**Слика бр. 14** *Комбинирано означување на квадратите со имиња и броеви*

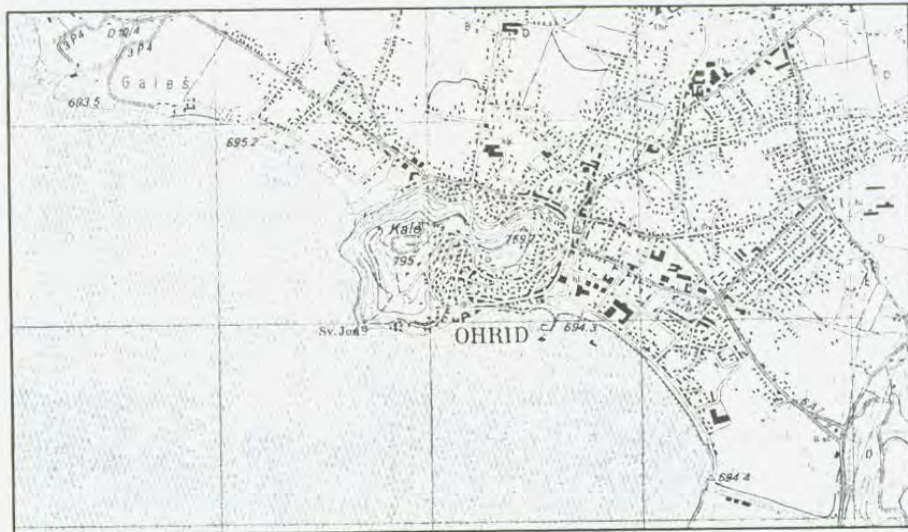
За кодирана размена на информации може да се изготви и **олеата**. Тоа е провидна хартија (која може да биде и милиметарска хартија) на која се исцртани кодните клучови. Се употребува со ставање врз топографската карта и со помош на кодниот клуч кој е исцртан на неа, се позиционираат бараните точки.

## **2 СОДРЖИНИ НА КАРТАТА**

### **2.1 ЕЛЕМЕНТИ НА КАРТАТА И НИВНО ПРЕТСТАВУВАЊЕ**

Географските елементи се најважниот дел на било која карта, а особено на топографските карти. Тие ја сочинуваат основната географска содржина на картата. На топографските карти со покрупен размер географските елементи се застапени скоро во целост. Нивниот број е во тесна врска со намената и размерот на картата. На општо-географската карта со ситен размер, нивниот број е помал, бидејќи селекцијата на објектите е поголема и обратно, кај топографските карти со крупен размер тие се претставени скоро во целост.





1:25 000



1:50 000



1:100 000



1:200 000

Слика бр. 15 Генерализација на градска населба

На тематските карти, зависно од нејзината тематика, покрај тематската содржина се претставуваат и географските елементи како географска основа (хидрографијата, населбите, политичките граници).

## 2.2 РЕЛЈЕФ

*Релјеф* е збир на сите форми на Земјината површина, без оглед на нивната димензија. Во *елементи на релјефот* се вклучуваат: рамнини, вдлабнатини и издигнатини, односно планините, котлините, рамнините, речните долини, полињата, висорамнините, браздите и др.

Релјефот со хидрографијата се основното обележје на Земјиштето. Тие се најзначајниот географски елемент во изготвувањето на картите.

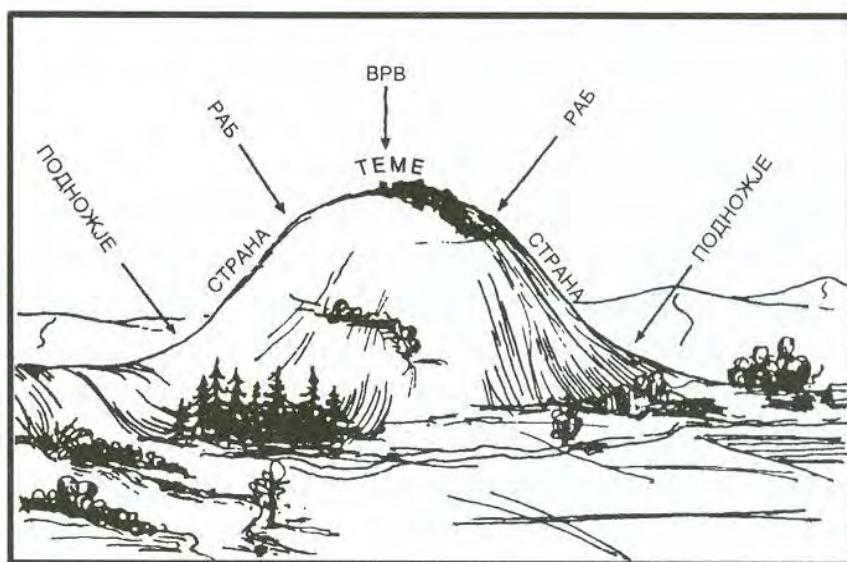
При преглед на топографска карта за релјефот можат да се добијат голем број на информации:

- кои релјефни форми се застапени на некој простор и каков им е распоредот;
- каква е неговата хоризонтална и вертикална разгранетост;
- колку изнесува неговата апсолутна и релативна висина на секоја точка;
- каков е наклонот на земјиштето; и
- правецот на протегање на главните орографски целини.

Според *апсолутната висина*, кај релјефот разликуваме:

- низини до 200 м надморска висина;
- ридови од 200 до 500 м надморска висина;
- ниско планинско земјиште од 500 до 1 000 м надморска висина;
- средно планинско земјиште од 1 000 до 2 000 м надморска висина;
- високо планинско земјиште над 2 000 м надморска висина.

Кај секое **возвишение** разликуваме: теме, врв, раб, страна и подножје. **Теме** е највисокиот дел од возвишението. Тоа може да биде: заоблено, шилесто и зарамнето. Највисоката точка на темето се вика **врв**. Пошироката или потесната линија по која темето преминува во страна се вика **раб**. **Страна** е површина меѓу работ и подножјето. Страните може да бидат: рамни, вдлабнати, испакнати и скалести. **Подножје** е предниот дел меѓу рамнината и страните на возвишението.



Слика бр. 16 Елементи на релјефна форма „возвишение“

**Брдо** е возвишение со посложени форми и со релативна висина над 100 метри. Тоа може да има повеќе врвови. Доколку има зарамнет врв тогаш горниот дел на брдото се вика **плоча**. Ако пак врвот на брдото е каменест со една пострмна и друга поблага страна, се вика **чука**.



**Слика бр. 17** Релјефна форма „Брдо“

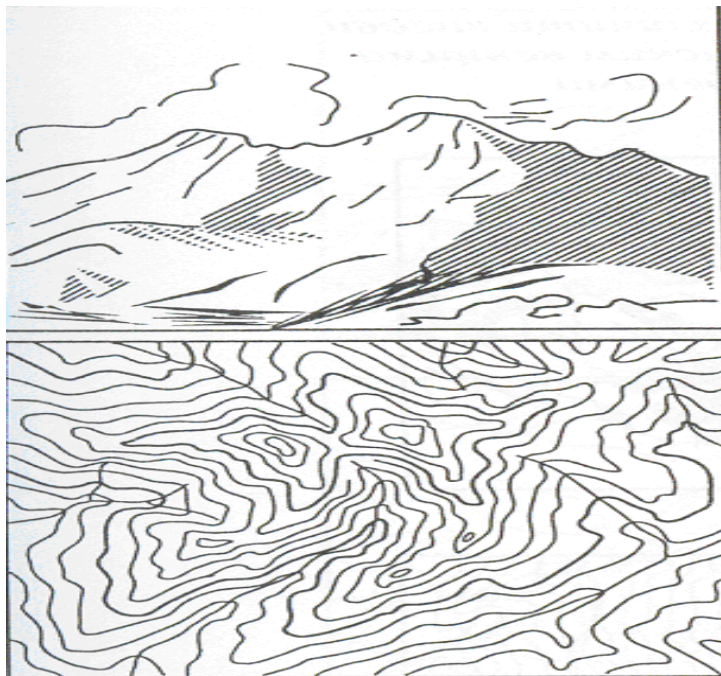


**Слика бр. 18** Релјефна форма „Чука“

**Планина** е голема релјефна форма, која се издигнува над околното земјиште по неколку стотини па и илјади метри. Планината

е сложена релјефна форма, бидејќи во нејзиниот состав можат да се сретнат повеќе помали релјефни форми.

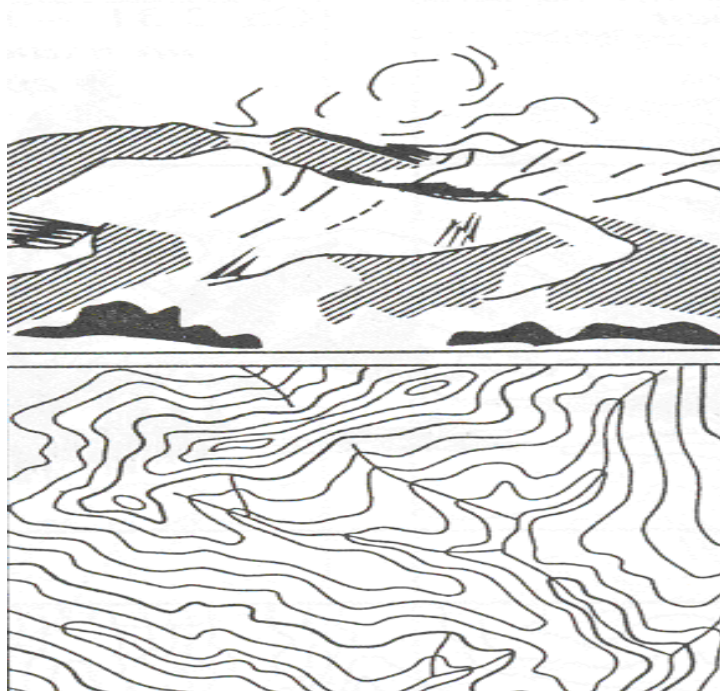




**Слика бр. 19** Релјефна форма „Планина“

- Според висината, планините се делат на :
- ниски планини од 500 до 1000 метри;
  - средни планини од 1 000 до 2 000 метри;
  - високи планини над 2 000 метри.

Линијата по која се составуваат двете планински страни се вика **венец**.



Слика бр. 20 Релјефна форма „Венец“

Релјефните форми што се пониски од својата непосредна околина се викаат **вдлабнатини**. Според општиот изглед и длабочината, вдлабнатините се делат на: бразди, суводолици, долови, долини, котлини и полиња.

**Браздите** се плитки, тесни, подолги или пократки вдлабнатини, кои водата ги формира на голите и стрмни страни на ридско-планинските терени во растресито земјиште.

*Суводолиците* се широки и длабоки вдлабнатини, кои се создаваат од поројните дождови, на стрмно, голо и растресито земјиште.



**Слика бр. 21** Релјефна форма „Суводолица“

Големите и долги вдлабнатини на Земјината површина, со стрмни страни обраснати со вегетација се викаат **долови**.

**Долина** е долга и кривулеста вдлабнатина. Се состои од долинско дно, во кое се всечени речно корито и долински страни.





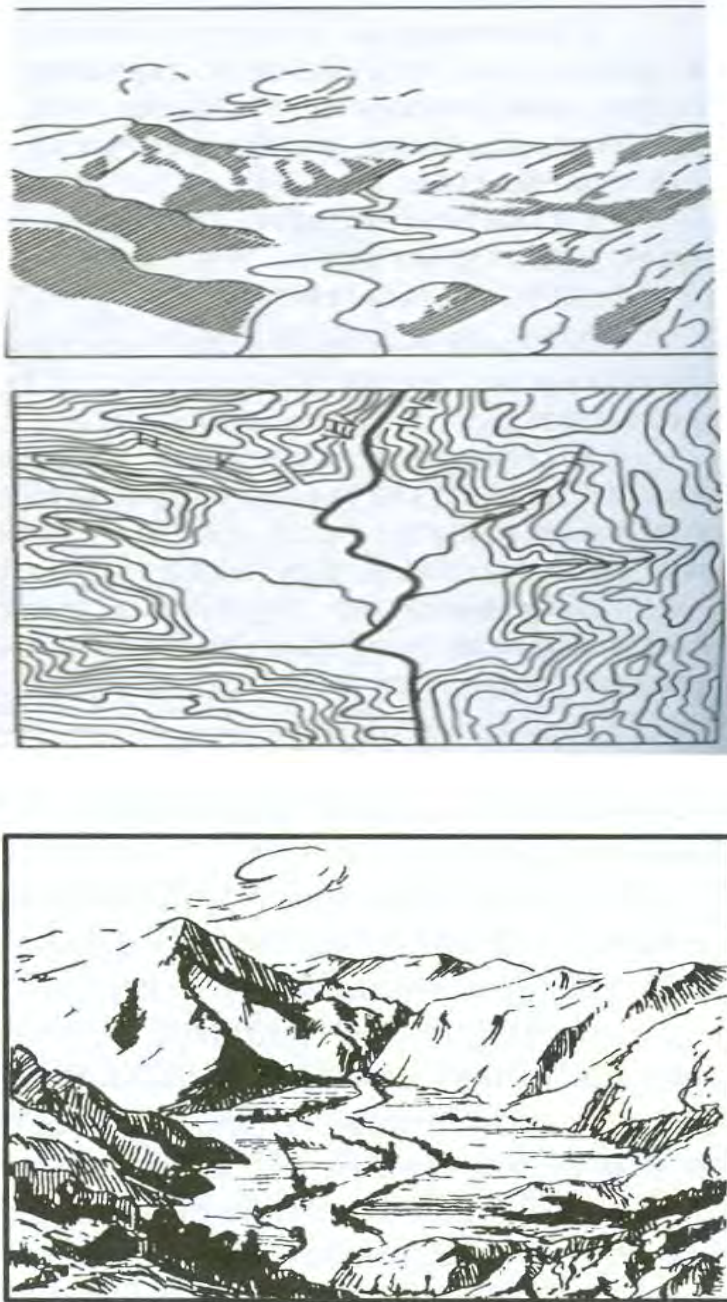
Слика бр. 22 Релјефна форма „Долина“

Тесните делови од долината се викаат **клисуре**.



**Слика бр. 23** Релјефна форма „Клисура“

**Котлините** се просторни вдлабнатини со котлест или надолжен облик, со рамно или благо забранувано дно со стрмни или благи страни (Скопска котлина, Полошка котлина).



Слика бр. 24 Релјефна форма „Котлина“

Абразивни облици настануваат со ерозивно дејство на поголемите водени површини (езера, мориња, океани).

## 2.3 ХИДРОГРАФИЈА

Збирниот поим за сите води и објекти што ја имаат водата за составен дел, во картографијата се вика **хидрографија**. Таа вклучува: мориња, езера, реки, црпалки, водоводи.

Од безбедносен аспект, поголемите речни токови може да бидат заштита, но и сериозна природна пречка за движење на безбедносните сили. Тие може да бидат погодност за префрлање на поголем број на луѓе, стока и предмети.

Значењето на хидрографијата во топографијата е и поради тоа што таа служи и како ориентир за лоцирање на другите елементи на карта.

За поголема прегледност, водите во картографијата се поделени во две групи:

- стојни (непротечни) води со сите објекти на нив; и
- протечни води со сите објекти на нив.

Како објекти од економско значење се прикажуваат: електрични централи, воденици, мостови, скели, пристаништа.

На топографските карти, изворите, бунарите, цистерните, чешмите, водоводите и сл., се претставуваат со вонразмерни или делумно размерни знаци.

## 2.4 ВЕГЕТАЦИЈА

Од топографските карти со крупен размер може да се добијат сите потребни информации за вегетацијата на одреден простор, бидејќи на нив се претставени шумите грмушките, парковите, лозјата, овоштарниците, бавчите, пасиштата, дрворедите и некои маркантни осамени дрвја.

На картите со размер 1:25 000 за карактерот на шумите постојат и дополнителни знаци со објаснување: за висината, дебелината и густината на стеблата (6/0,4 средна висина на шумата/средна дебелина на стеблата, G – густа, R – ретка, SG - средно густа шума).

## **2.5 НАСЕЛЕНИ МЕСТА**

Еден од основните елементи на топографската карта се населените места. Секое населено место се прикажува со неговите контури, улици, раскрсници, дрвореди, паркови, споменици и дрги значајни објекти, со реална претстава за нивниот распоред. Дали некој објект ќе биде претставен на карта, зависи од неговото стопанско значење, но и од неговото значење како ориентир.

Поради тоа, вака претставените објекти може да бидат добар ориентир на непознат простор, зависно од размерот на топографската карта. Со намалување на размерот на картата се намалуваат и деталите на неа. На картите со помал размер од 1:200 000, градовите и другите населени места се прикажуваат со условни знаци во вид на кругчиња.

За поголема прегледност, позначајните објекти на карта се претставуваат со вонразмерни знаци, без разлика на нивните димензии. Тоа значи, дека објектите подлежат на поголемо генерализирање во однос на другите елементи на картата.

## **2.6 КОМУНИКАЦИИ**

Комуникациите на топографска карта се прикажуваат со соодветни знаци. Од водените или воздушните комуникации се претставуваат само елементите или објектите што се видливи на земјиштето (пристаништа, аеродроми, полетувачко-слетувачки патеки).

**Железничка пруга со нормален колосек** се претставува со црна линија, со дебелина од 0,5 мм, со напречни цртички, кои асоцираат на железничките прагови. Според дебелината на линијата, нормалните пруги се разликуваат од пругите со тесен колосек, а од напречните цртички се гледа бројот на колосеците. За двоен колосек цртичките се удвоени. Електрифицираните пруги се означени со посебен знак, а доколку пругата е во изградба, се означува со испрекината линија.

Објектите во врска со железницата како што се: железнички станици, мостови, вијадукти, тунели, насипи, потпорни и заштитни ѕидови и други објекти, се претставуваат точно на своите локации со соодветни знаци. **Железничка станица** се претставува во размер на картата или во вид на правоаголник во кој е нацртан знак за куќа, кој покажува на која страна од пругата се наоѓа станичната зграда. Покрај знакот за железничка станица стои и кратенката „st“.

**Автомобилските патишта** (автопат, автопат со развиени колосеци, автопат со еден изграден колосек, современ пат, пат со макадам, колски пат – нивната класификација зависи од законската регулатива од времето кога е издадена картата), на топографските карти се претставуваат со знак со две паралелни линии меѓу кои има соодветна боја. На ТК 25, ТК 50 и ТК 100, покрај знакот за соодветната категорија на патот, дадени се и бројни податоци со букви, кои ги дообјаснуваат широчината и видот на патот, носивоста на мостовите и др.

## 2.7 ДРЖАВНА ГРАНИЦА

**Државната граница** на топографска карта се претставува со црна линија, која е испрекината со точки во загради. Покрај исцртувањето на црната линија се нанесува и појас со портокалова или друга боја, и тоа по правило преку граничното земјиште на соседот, со што се потенцира и правецот на протегане на границата.

Секој објект кој се наоѓа во граничното подрачје, односно долж граничната линија, јасно се претставува на чија страна тој припаѓа. Ако границата се протега покрај река, пат и сл., обележувањето за граница на картата е од онаа страна каде што е

границата (ако реката е претставена соодветно на размерот, гарницата оди по самата матица на реката, но ако реката е претставена вонразмерно, тогаш границата ги покрива двете страни од реката).

На картите со поголем размер се вцртуваат и граничните камења, граничните табли и други придружни објекти и обележја.

## 2.8 ГЕОГРАФСКИ ИМИЊА

Како посебно значаен елемент во картографијата се географските имиња. На карта тие се класифицираат на:

- топоними – називи на населени места;
- хидроними – називи на води;
- ороними – назив на релјефните облици; и
- хороними – називи на држави, покраини, области, предели.

Имињата на картите се испишуваат со картографски букви, при што се користат најмногу до 6 вида букви (со едни се испишува хидрографијата, со други се испишуваат населените места, со трети се испишува орографијата итн.).

При испишување на имињата на карта, особено внимание се посветува на правописот, а посебно при превод од странски јазик на јазикот на кој се изработува картата. Тоа испишување се вика **транскрипција**.

Постојат пет начини на транскрипција:

- етимолошки – оригинално, изворно;
- фонетски – според начинот на изговор во странскиот јазик;
- транслитерација – сите букви од едното писмо се пренесуваат и на другото писмо без разлика на изговорот;
- преведување – се користи само на добро познати називи, кои имаат исто значење и на јазикот на кој се преведуваат.

На топографските карти кои кај нас се користат, во основа се употребува фонетскиот начин.



### 3 МЕРЕЊЕ НА КАРТА

#### 3.1 МАТЕМАТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ НА КАРТАТА

*Математичките елементи* ја дефинираат математичката основа на картата, која ги одредува геометриските закони и својства на картографското претставување. Со овие закони се утврдуваат меѓусебниот однос и локациската врска меѓу точките, линиите и површините на Земјата и истите објекти на карта.

*Математичката основа* на карта ја сочинуваат следниве математички елементи:

- геодетска основа;
- картографска проекција; и
- размер.

*Геодетската основа* го одредува преминот од физичката површина на Земјата на карта со помош на координатна мрежа.

За точно премерување на земјиштето, а со тоа и реално пренесување на истото на карта, се користат пет вида на математички точки: астрономски, тригонометриски, полигонски, нивелмански и коти.

*Астрономските точки* служат за одредување на географската ширина и должина, со помош на специјални инструменти за набљудување на небеските тела. Тие се обележуваат со камен или бетонски столб. Примената на астрономскиот метод овозможува брзо и прецизно одредување на географските координати на точката. *Топографскиот знак за астрономските точки е рамностран триаголник со точка во средината, кој со едно теме е свртен кон југ.* Нивната висинска вредност е дадена во цели метри.

*Тригонометарски точки* се наречени точките чиешто географски координати и надморска висина се одредени по

тригонометарски пат на сметање. Теренската и пресметковна работа

во врска со одредувањето на тригонометарските точки претставуваат геодетска операција, која се вика **триангулација** (лат. triangulum – триаголник).

Тригонометарските точки претставуваат основа за :

- детално премерување на земјиштето, со помош на кое се изработуваат топографски планови и карти;
- изработување и реализација на инженериско – технички проекти;
- подготовка на потребните топографски елементи за управување со артилериски оган (одредување на координати на огнени положби, артилериски набљудувачници, ориентири, цели); и
- одредување на местоположбата и ориентирање во просторот на разни технички уреди.

Поради вака големото значење на овие точки, при нивното дефинирање, секогаш се води сметка за изборот на локацијата, односно објектот што ќе послужи како тригонометарска точка (ридови, врвови, оцаи, црковни камбанарии, минариња на џамии, споменици, гранични камења, антенски столбови). Овие точки на земјиштето се обележани со траен белег, во вид на четвртаст камен, кој е вкопан во земјата така што е 10 цм издаден над земјата, а на горниот дел има втиснат знак во вид на крст. Некои од овие точки се обележани во вид на пирамида висока 80 цм. Ова подразбира дека на оваа точка веќе се пресметани правоаголните координати (x, y) и е одредена апсолутната висина (H) на тригонометарската точка. Во случај да биде уништен надземниот белег, овие точки се осигурани и со два т.н. **подземни центри**.

Во Република Македонија е предвидена **четиристепена триангулација**:

- триангулација од прв ред, со растојание меѓу точките од 20 до 40км;
- триангулација од втор ред, со растојание меѓу точките од 9 до 25км;
- триангулација од трет ред, со растојание меѓу точките од 3 до 13км;
- триангулација од четврти ред, со растојание меѓу точките од 1 до 3км;

Одредувањето на точки на помали растојанија се врши со **полигонометриски метод**, а точките се викаат **полигонски точки**. Тие се користат за надополнување на недоволната густина на тригонометриски точки при претставување на детали на конфигурацијата - релјефот на теренот, а се одбележуваат со траен белег (камен или бетон). Растојанието на полигонските точки е од 100 – 300 м, а на геометриските точки од 500 – 1500 м.

Како основа за мерење на теренот, односно за одредување на неговата надморска висина, се користат **нивелмански точки**. **Надморска или апсолутна висина** претставува вертикалното растојание меѓу некоја точка на Земјишната површина и замисленото средно ниво на морската површина. Мерењата се вршат со помош на специјални инструменти **мареографи**, додека постапката за одредување на надморската (апсолутна) висина се вика **нивелман**. Точноста на нивелманските точки е поголема од точноста на тригонометарските точки и коти и се изразува во дециметри, односно точноста е до една децимала (896,3 м). Топографскиот знак за нивелманска точка е *квадрат со точка во средина и број до него*.

Нивелманот може да биде:

- геометриски,
- тригонометриски, и
- барометарски.

**Геометрискиот нивелман** се изведува со помош на хоризонтални визури, со инструментот нивелир.

**Тригонометрискиот нивелман** се применува кога не може да се примени геометриската метода и кога не се бара голема точност. Инструментот со кој се мери тригонометрискиот нивелман се вика **теодолит**.

Со **барометарскиот нивелман** се мери атмосферскиот притисок, со помош на инструментот **барометар** или **анероид**. На барометарот постои читач за атмосферскиот притисок и читач за надморската висина.

**Котите** се висински точки кои се измерени со некоја од напред наведените методи, а се бележат со *црна точка и број покрај неа*. На картите од постар датум котите се бележани со празно кругче и четири црточички околу него и бројна вредност на надморската висина. Со котите се бележат: карактеристични

возвишенија во околината, рабови од шуми, превои, раскрсници, спојување на реки.

### **3.2 ПОМОШНИ ЕЛЕМЕНТИ НА КАРТА**

Како помошни елементи на содржината на топографска карта се:

- име на картата;
- размер на картата (броен, графички и описен);
- име на проекцијата;
- графикони за картометрирање;
- легенда;
- информации за картографските извори, времето на изработка, авторот и издавачот;
- графички прикази на маргините на картата (шеми, профили и дијаграми);
- табеларни прикази; и
- текстуални прикази (испишани зборови, букви и бројки).

Помошните елементи не ја сочинуваат сликата на дадената географска средина, туку имаат за цел да го олеснат распознавањето и пронаоѓањето на објектите со давање на дополнителни податоци за нив. При тоа, укажувајќи на одредени својства и карактеристики на објектите, ја прават картата полесно употреблива.

### **3.3 РЕЛЈЕФ НА КАРТА**

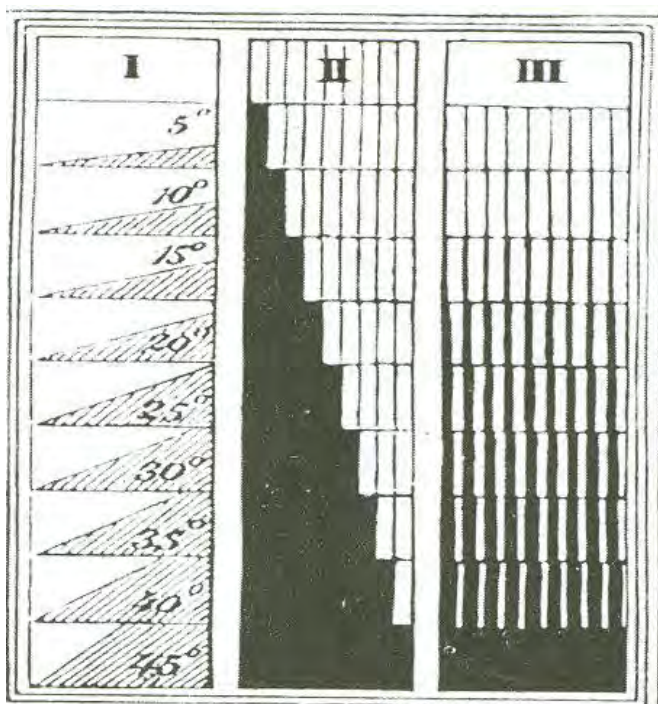
Релјефот е еден од основните, најзначајните и најсложените елементи на содржината на карта. Методот на претставување на релјефот е една од основните разлики меѓу географските и топографските карти. Претставувањето на релјефот на карта е посебен проблем од причини што картата е рамна дводимензионална површина, а облиците на релјефот се објекти со три димензии. Исто

така, начинот на претставување на релјефот на топографска карта треба да овозможи претстава за природниот изглед и основа за квантитативна проценка на нерамнините на теренот. Постојат повеќе методи за претставување на релјефот на карта и тоа:

- метод на шрафирање или Леманов метод;
- метод на сенчање;
- хипсометриски метод; и
- метод на изохипси.

Автор на *методот на шрафирање* или Леманов метод е германскиот картограф Јохан Леман, кој го предложил овој метод за претставување на релјефот на топографска карта уште во 1799 година. Според овој метод, релјефот на картата се претставува со помош на цртички (шрафи), чија дебелина и должина се наоѓаат во определен однос спрема наклонот на земјиштето.

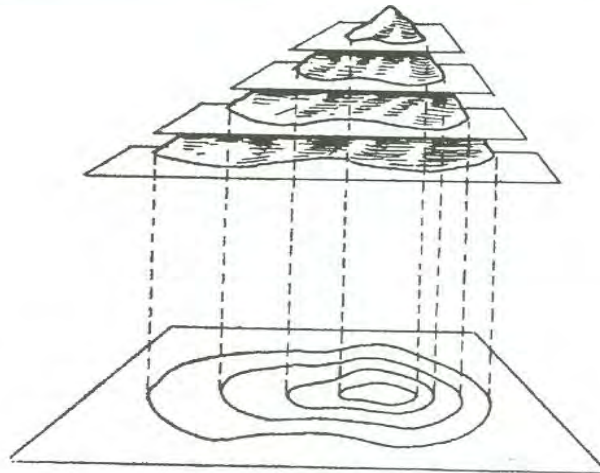
*Методот на сенчање* уште се вика и метод на шумерување. Ова значи претставување на релјефот на топографска карта со нанесување на различни тонови од една иста боја, односно доколку теренот е пострмен дотолку повеќе сенката е погуста – потемна. Овој метод може да се користи само кај картите со ситен размер, бидејќи на овој начин претставен релјефот на топографска карта, не може да се определи надморската висина на возвишенијата опфатени со релјефот на одреден простор.



**Слика бр. 25:** Леманова скала: I – агол на наклонот на земјиштето, II – однос меѓу црното и белото, III – истото прикажано со ирафи

**Хипсометрискиот метод** се состои од комбинација на бои и нијанси, кои се наредени по висински слоеви. Поделбата на релјефот на висински појаси зависи од намената на картата, морфолошките карактеристики и размерот, од една страна, и бројот на боите од друга страна. Овој метод се применува најчесто на географските карти и тоа во сите размери.

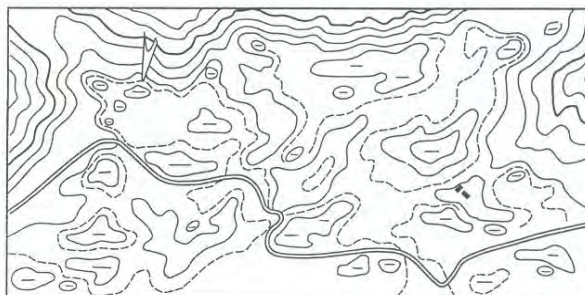
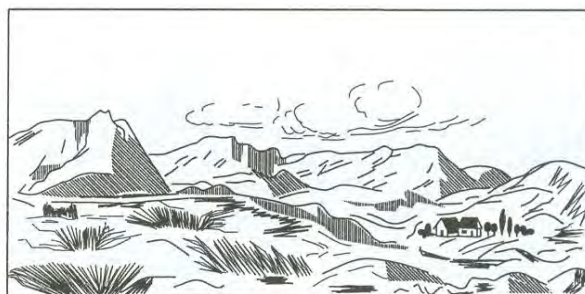
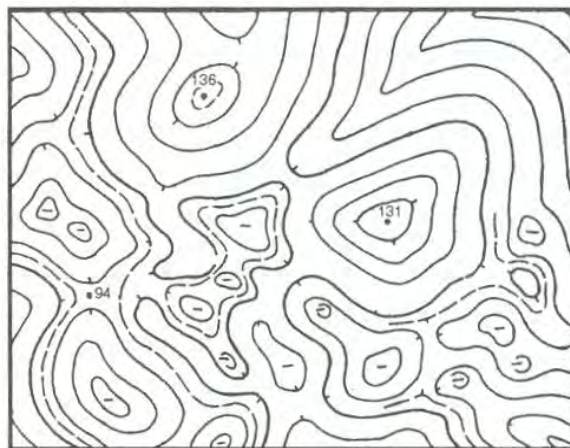
За потребите на безбедноста релјефот треба да биде претставен подетално, како би можело да се измерат вертикалните агли, како и апсолутната висина на точките. Вакво претставување на релјефот на топографска карта го овозможува **методот со изохинси**. **Изохинсите или хоризонталите** се криви затворени линии, кои поврзуваат точки со иста надморска висина. На топографските карти се претставени со кафеава боја.

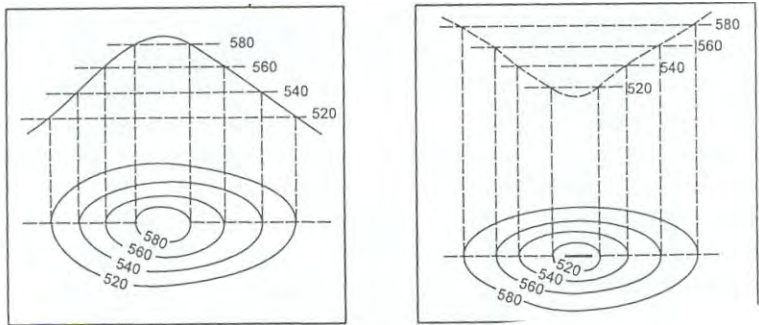


Слика бр. 26 Претставување на релјефот со изохинси



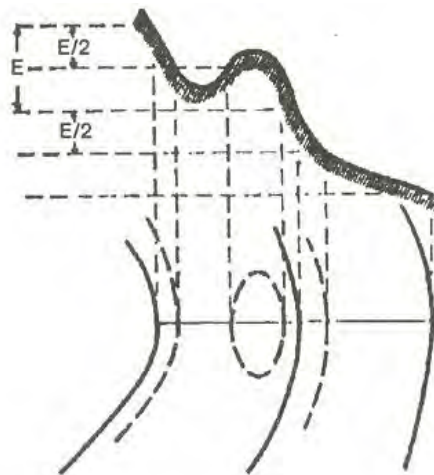
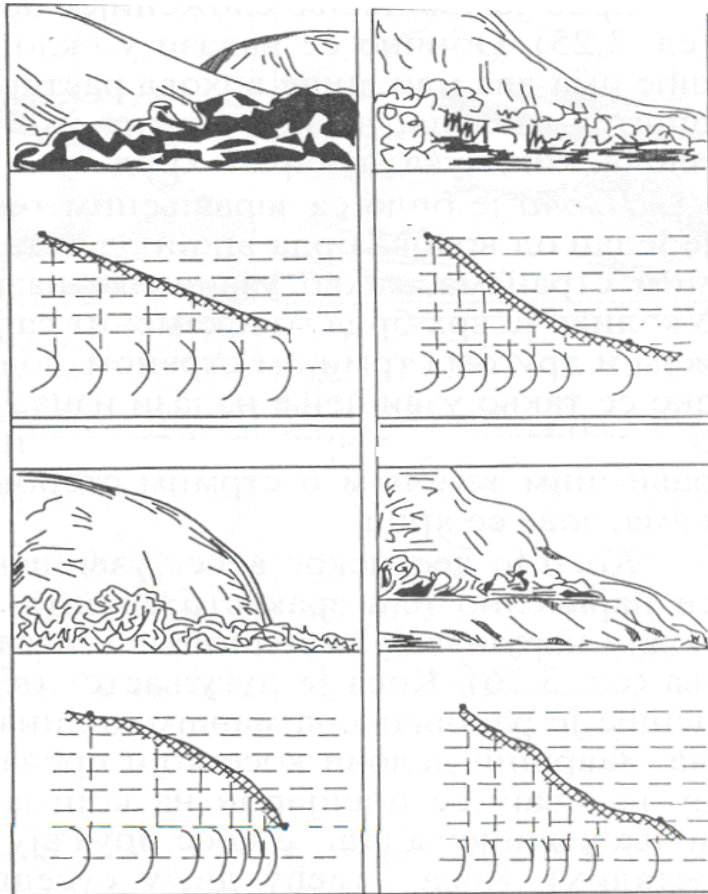
Од добиената слика исцртана со изохипсите, може да се заклучи за каков простор се работи (возвишенија, рамнини или вдлабнатини). Кај изохипсите со кои се прикажуваат вдлабнатини, вметнат е знакот минус (-).

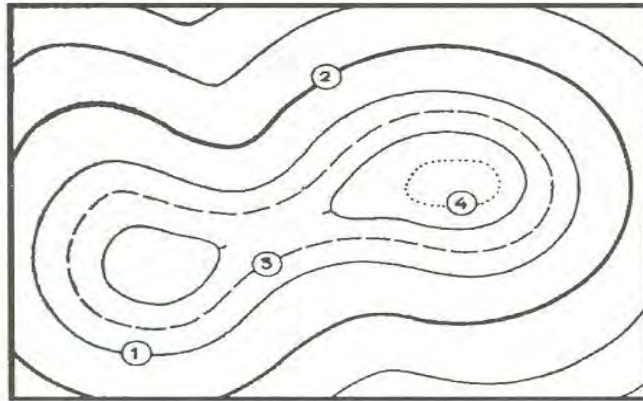




**Слика бр. 27** Релјефна форма на возвишенија и вдлабнатини претставени со изохипси

Основните изохипси се цртаат со дебелина од 0,1 мм, а главните (секоја пета), со 0,3 мм. На секоја главна изохипса се испишува и нејзината апсолутна висина, каде изохипсата се прекинува. Изохипсите не се исцртуваат преку природни или вештачки објекти, како што се: жив песок, мочуриште, насип, сообраќајници и др. Помошните изохипси се користат за претставување на терен со многу мал наклон и во случаи кога одредени елементи на земјиштето неможат да се опфатат и да се прикажат со основните изохипси. Тие се исцртуваат со испрекинати линии и точки.





**Слика бр. 28** *Проекција на основни и помошни изохипси:  
1 – основна, 2 – главна, 3 и 4 помошни  
изохипси*

Со помош на изохипсите се добиваат геометриска и геоморфолошка слика на релјефот. Преку изохипсите се одредува надморската висина на секоја точка, зафатнината, профилот, видливоста од една до друга точка и доминацијата на едно над друго место.

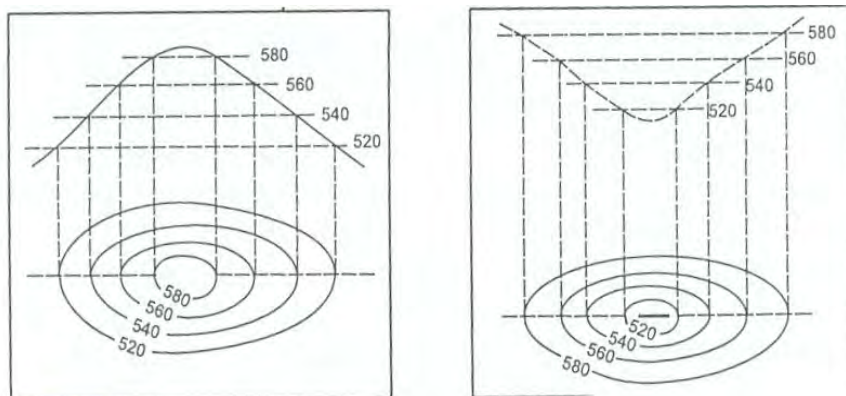
Изохипсите овозможуваат откривање и препознавање на сите релјефни форми на физичката Земјина површина: бразди, долови,

суводолици, долини, планини, врвови и др., откривајќи ја и третата димензија на просторот.

### 3.4 ЧИТАЊЕ НА ИЗОХИПСИТЕ

Поради карактеристиките што ги имаат изохипсите, од топографските карти можат да се добијат голем број информации. Позначајни карактеристики се:

- сите точки што се наоѓаат на една изохипса имаат иста апсолутна односно надморска висина;



Слика бр. 29 Релјефна форма на возвишенија и вдлабнатини претставени со изохипси

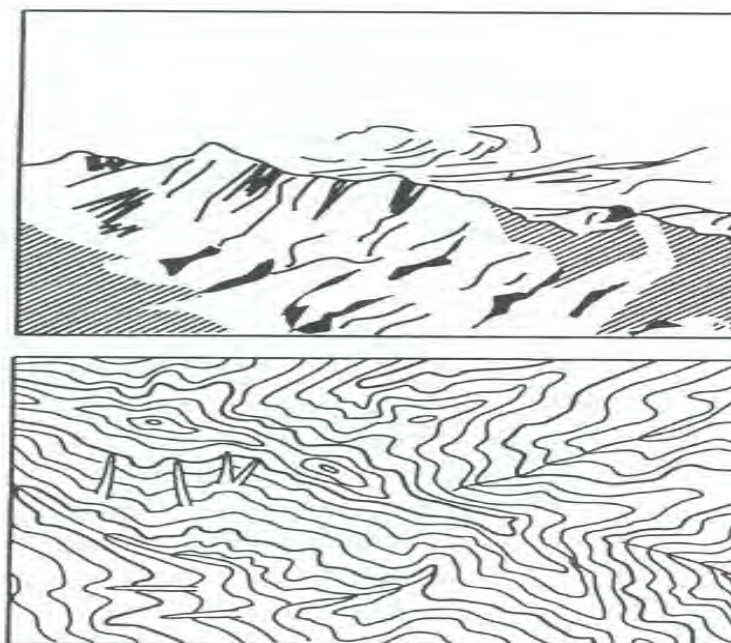
- секоја изохипса претставува крива затворена линија. Ако не се затвора на еден лист од картата, мора да се затвори на еден од соседните листови;
  - две соседни изохипси со различна висина не може да се сечат ниту да се вкрстуваат, а може да се приближуваат или оддалечуваат. Од густината на изохипсите може да се

заклучи каков е наклонот на земјиштето; (3.54, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30)



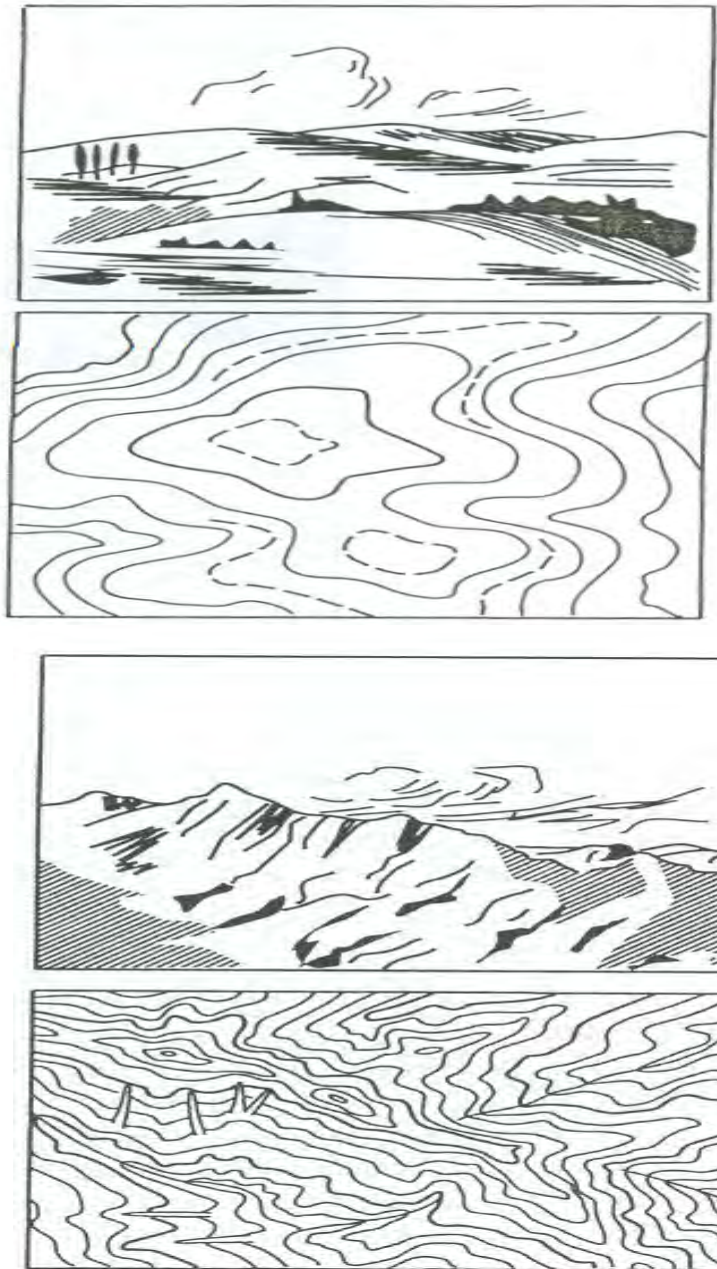
**Слика бр. 30** *Линии на голем пад*





**Слика бр. 31** *Релјефна форма на „Планина“ претставена со изохипси*

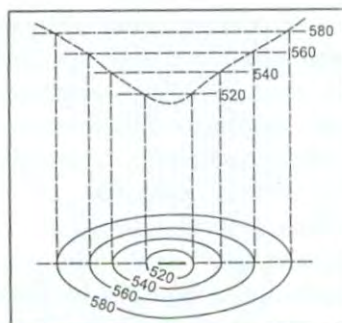
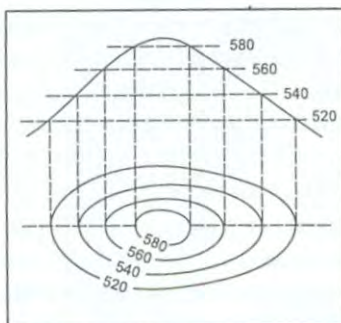
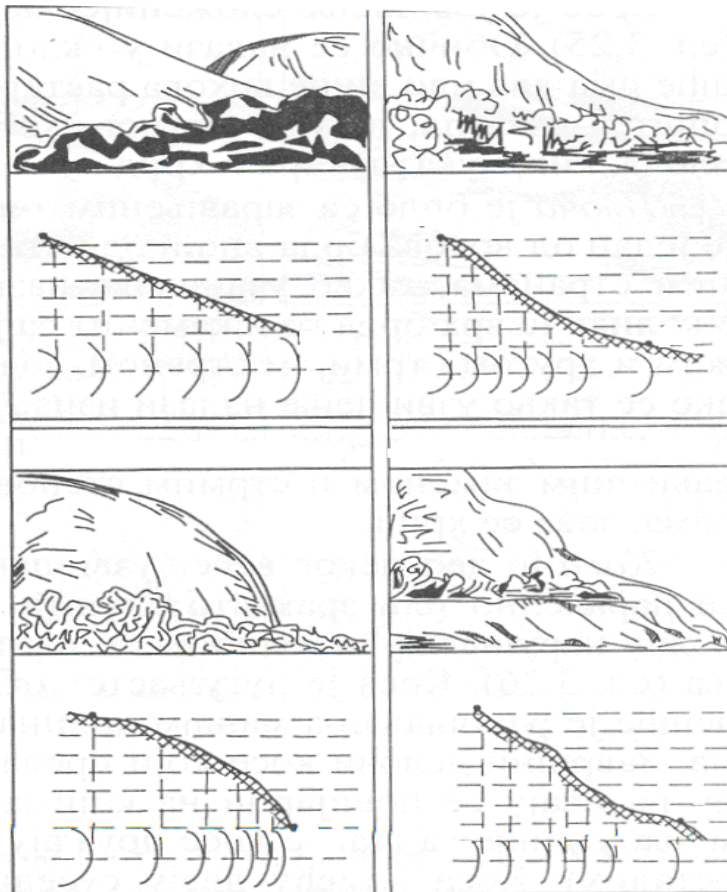
- ако растојанието меѓу изохипсите е мало, тоа значи дека наклонот на тој дел од земјиштето е голем и обратно, ако растојанието на изохипсите е големо, наклонот на земјиштето е мал;



**Слика бр. 32** Релјефна форма на „Брдо“ и „Планина“ претставени со изохипси

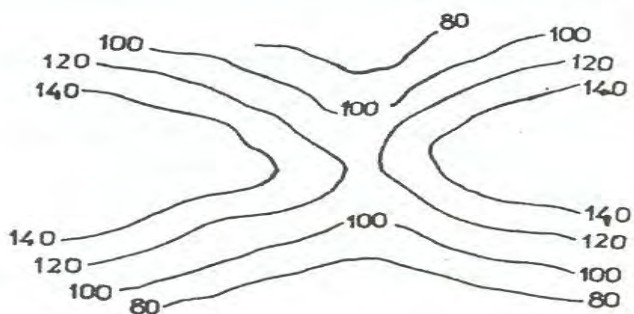


- од формата на изохипсите може да се заклучи дали земјините форми се испакнати или вдлабнати;



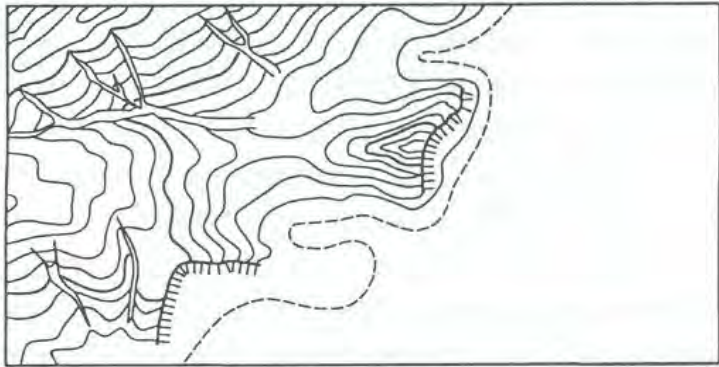
**Слика бр. 33** *Претставени изохипси на различни наклони, возвишенија и вдлабнатини*

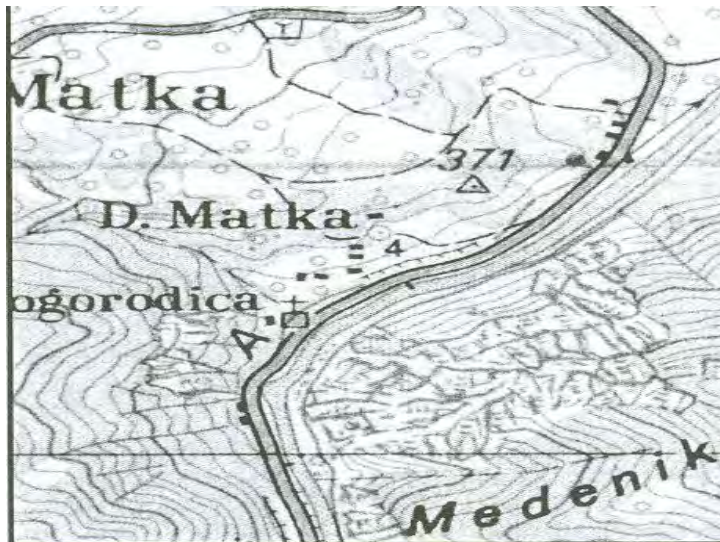
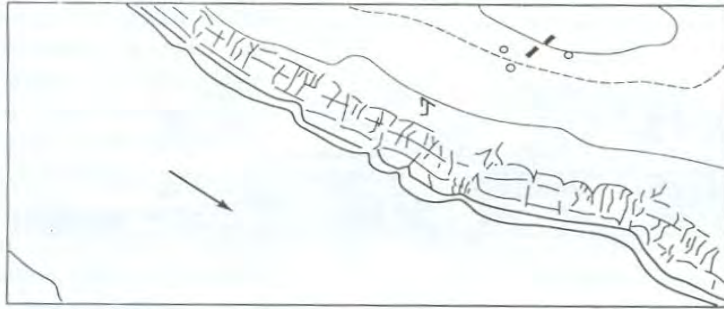
- ако две изохипси стојат една спроти друга, а имаат спротивни насоки, тие се наоѓаат на иста надморска висина; и



**Слика бр. 34** *Висинска вредност на спротивни изохипси*

- ако наклонот е толку голем односно вертикален, така што изохипсите при проектирањето на рамна површина ќе се допираат односно ќе се преклопуваат меѓу себе, тогаш изохипсите се прекинуваат и се применува нов топографски знак.





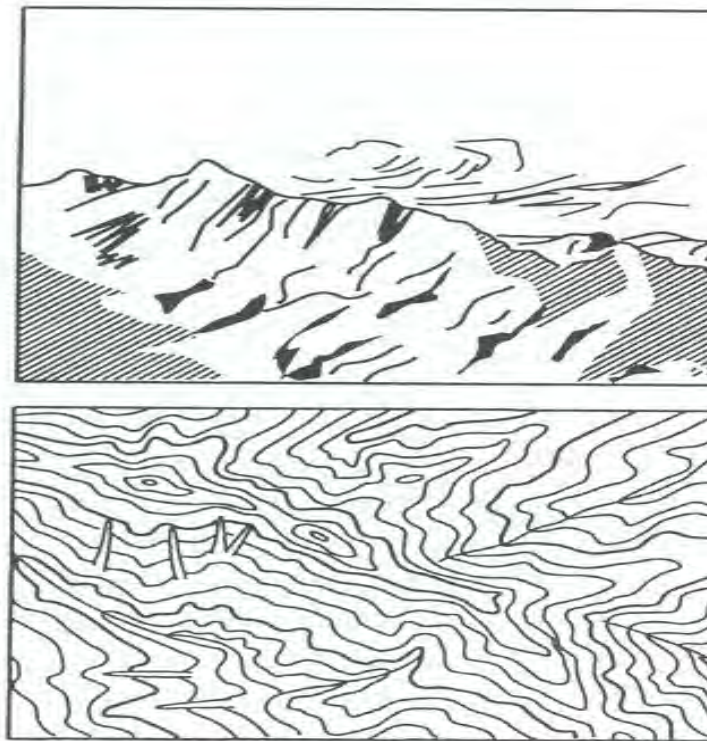
Слика бр. 35 Карпест одсек

Висината на карпестиот вертикален или приближно вертикален отсек може да се одреди со помош на изохипсите и големината на еквидистанцата (E). Бројот на прекинатите изохипси се множи со големината (вредноста) на еквидистанцата и се добива висината на отсекот во метри.

(ПРИМЕР: Колку изнесува најголемата висина на кањонскиот дел на Треска, погоре од Матка? - ТК 50, лист Скопје 2. Најголемиот карпест отсек на излезот на реката Треска од нејзиниот кањон кај Матка изнесува 360 метри, бидејќи во знакот за карпест отсек влегуваат односно излегуваат 18 основни изохипси. Вредноста на еквидистанцата на картата се множи со бројот на прекинатите изохипси.

$$E = 18 \times 20 = 360 \text{ м}$$

*Кај гребените изохипсите се конвексни (испакнати) во насоката на нивното протегање.*



**Слика бр. 36** Релјефна форма на „Гребен“ претставен со изохипси

*Кај вододелниците изохипсите се исто така испакнати во насоката на паѓањето на земјиштето.*

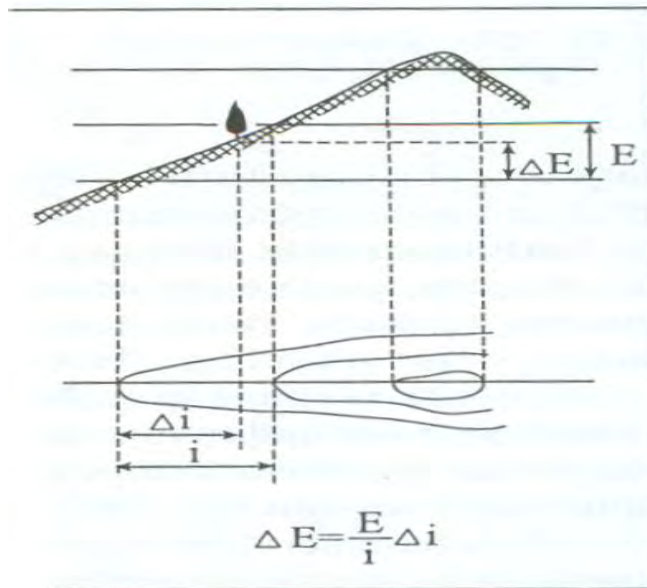
*Кај длабоките долови и суводолици, изохипсите се прекришуваат на водосливната линија.*





Слика бр. 37 Релјефна форма на „Суводолица“ претставена со изохипси

Често при работа со карта, покрај координатите, потребно е да се одреди и висината на дадената точка. Доколку дадената точка се наоѓа на изохипса, има иста висина како и изохипсата. Најчесто дадената точка се наоѓа помеѓу две изохипси. Тогаш апсолутната висина се пресметува со **интерполација**.



**Слика бр. 38** *Изнаоѓање на висина на точка со интерполација*

Но, најчесто одредувањето на висина во ваков случај на терен се одредува од око.

Падот на земјиштето најлесно и најбрзо се одредува со помош на соседните коти и тригонометарски точки. Земјиштето паѓа од повисоката кон пониската кота. Падот на земјиштето мошне брзо се одредува и со помош на водотоците (реките, потоците) и езерата, каде што земјиштето секогаш паѓа кон најблискиот водоток.



### 3.5 ЕКВИДИСТАНЦА НА ВИСИНСКИ ТОЧКИ

Зборот еквидистанца потекнува од латинските зборови *aequus* - еднаков, и *distantia* – растојание, оддалеченост.

Вертикалното растојание меѓу две соседни изохипси се вика **еквидистанца**.

Еквидистанцата на сите топографски карти задолжително се испишува и се изразува во метри. *Еквидистанцата зависи од размерот на картата и се изразува со цел број метри и со постојано иста вредност за одреден размер на картата за целата државна територија.* Помошните изохипси, кои се претставуваат со испрекината линија, одговараат на  $\frac{1}{2}$  од еквидистанцата, а помошните изохипси исцртани со линија формирана од точки одговараат на  $\frac{1}{4}$  од еквидистанцата. За картите со поголем размер одговара помала еквидистанца и обратно, за картите со помал размер се усвојува поголема еквидистанца.

Еквидистанцата се обележува со големата буква „E“ и се испишува непосредно под испишаните податоци за картата, а најчесто под испишаниот размер на картата. На карти од странско производство еквидистанцата може да биде обележана и со мала буква „e“. Покрај наведениот начин, еквидистанцата може да биде дадена и со објаснување, како на пр: *courbes de niveau, equidistance 20 m* – на француски јазик, *contour interval – primary 5 m (supplementary 2,5 m)*, или пак, *contours – basic interval 66 feet* – на англиски јазик. Големината на еквидистанцата зависи од: наклонот на земјиштето, размерот на картата, намената на картата и точноста на висинското претставување на земјиштето.

*При изборот на еквидистанцата мора да се води сметка хоризонталното растојание меѓу две изохипси да не биде помало од 1мм.* Кај топографските карти што се во употреба во безбедносните сили на Република Македонија со размер 1:25 000, еквидистанцата E=10м, кај картите со размер 1:50 000 E=20м, кај картите со размер 1:200 000 E=100м.

Треба да се напомене дека има отстапувања од ова правило, со тоа што еквидистанцата се одредува за секоја карта посебно, така што, врз основа на карактеристиките и намената на картите, за карти на одреден простор со ист размер еквидистанцата може да биде различна.

Доколку еквидистанцата не е дадена на картата или пак располагаме само со дел од карта, во тој случај еквидистанцата на изохипсите може да се одреди со помош на висинските точки дадени на картата. При оваа постапка, прво се одредува главната изохипса во однос на некоја позната точка (кота, тригонометарска точка), а потоа се избројуваат изохипсите. Проверката на резултатот се врши со избројување на основните изохипси од главната до некоја друга висинска точка, а со тоа ја одредуваме и надморската висина.

Всушност, еквидистанцата на карта може да се одреди врз основа на висинската разлика меѓу две точки на иста страна.

Пример: Ако меѓу две коти 403 и 608 се наоѓаат четири изохипси, тогаш, за да ја добиеме еквидистанцијата, прво треба да се добие разликата, а потоа неа да ја поделиме со бројот на изохипсите. Добиеениот број, заокружен, ја дава еквидистанцата.

$$608 - 403 = 205; 205 : 4 = 51,25$$

Во овој случај еквидистанцата изнесува 50м.

Врз основа на еквидистанцата на карта, лесно може да се одреди надморската висина на која било точка или објект.

### 3.6 МЕРЕЊЕ ДОЛЖИНИ НА КАРТА - КАРТОМЕТРИЈА

Зборот картометрија или мерење на карта, потекнува од францускиот збор *carte*, што значи карта и грчкиот збор *metron*, што значи мерење. **Картометријата** е дел картографијата и се занимава со проучување на мерењата на плановите, топографските и географските карти.

Со помош на топографска карта, можат да се извршат одредени картометриски постапки, како што се:

- одредување положби на точки – цели на земјиштето и растојанието меѓу нив;
- мерење на хоризонтални и вертикални агли;
- одредување површина на некој земјишен простор;
- проверување меѓусебна видливост на точки во дадена насока;

- мерење маршрута и пресметување на времето потребно за изведување на марш;
- проценка на земјиштето на одреден правец, зона, реон.

За оваа цел, најпогодни се плановите или топографските карти со голем размер, бидејќи кај нив на посебни листови се прикажани помали делови од Земјишната површина.

Точноста на мерењето на карта зависи од:

- размерот на картата;
- намената на картата;
- картографската мрежа и геодетските точки;
- грешките направени при премерување;
- квалитетот на генерализација на содржината;
- деформациите на хартијата.

Одредување должини на земјиштето врз основа на мерења од карта се врши со мерење одредени прави и криви линии. Одредувањето должини опфаќа мерење на сите хоризонтални растојанија меѓу точките или објектите на картата или мерење на должините на сите линиски објекти прикажани на карта (пат, воден тек, железничка пруга), како и мерење на линиските должини на објекти, кои се претставени со контурни знаци на карта (ограда, рабови на одредени насади). Растојанијата на точките на карта се одредуваат со помош на:

- линијка и со бројниот размер на картата;
- шестар и размерник;
- кривинометар (курвиметар);
- сметање на правоаголните координати на точките прочитани од карта.

Доколку мерењето се изврши попрецизно, може да се очекува дека грешката на мерење на карта може да биде +/- 1мм, а тоа значи дека точноста на добиените хоризонтални растојанија или должини зависи од размерот на картата.

За размер 1:25 000 грешка од 1мм на карта во природа изнесува 25м, за размер 1:50 000 грешка од 1мм на карта во природа изнесува 50м, за размер 1:100 000 грешка од 1мм на карта во природа изнесува 100м.

### 3.6.1 3.6.1. Праволиниски должини на карта

Со помош на линијка и со бројниот размер, должините во права линија се одредуваат на следниот начин: се мери одредена должина на карта и се изразува во милиметри, а потоа се множи вредноста на измерената должина во милиметри со вредноста на размерот на картата и така добиениот резултат е вредноста на бараното растојание во метри.

ПРИМЕР: На карта со размер 1:50 000, растојанието меѓу две точки измерено со линијка изнесува 33мм. Должината меѓу двете точки во природа ќе се добие кога должината на картата ќе се помножи со бројниот размер.

$$D = 33\text{мм} \times 50\,000 = 1\,650\,000\text{ мм}$$

$$D = 33\text{мм} \times 50\,000 = 1\,650\text{ м} \text{ или}$$

$$D = 33\text{мм} \times 50 = 1\,650\text{ м}$$

ПРИМЕР: На карта со размер 1:50 000 треба да се измери должината на тунелот на железничката пруга Велес – Прилеп, на делот меѓу Богомила и Гостиражни (ТК 50 Скопје 4, 731/4). Должината на тунелот меѓу неговите крајни точки ја мериме со линијка и таа изнесува 52 мм, односно 5,2 цм. Според тоа, природната должина на тунелот меѓу Богомила и Гостиражни е:

$$5,2\text{ цм} = 52\text{мм} \times 50\,000 = 2\,600\,000\text{мм} \text{ или}$$

$$52\text{мм} \times 50 = 2\,600\text{ м}$$

Со шестар и линиски размерник, должината на линиските објекти или растојанието меѓу две точки во права линија на карта се мери на следниов начин: со отворот на шестарот (шестарот треба да биде со иглички), се зема растојанието меѓу двете точки од картата и се пренесува на линискиот размерник. Едниот крак од шестарот се поставува на нула од линискиот размерник, а другиот крак од шестарот треба да падне десно од нулата. Ако десниот крак не падне на цел број десно од нулата, што многу често се случува, тогаш десниот крак од шестарот се поместува до првиот цел број кон лево, а пак левиот крак ќе се помести лево од нулата, на црточките што ги означуваат десетите делови од една графичка основа. На вака

поставениот шестар, целите километри се читаат на десната страна од нулата, а помалите делови од километарот се читаат на левата страна од нулата на линискиот размерник. Вкупната должина на линискиот објект претставува збир меѓу вредностите десно и лево од нулата.

**ПРИМЕР:** Растојанието меѓу капелата во с. Долгаец и џамијата во с. Црнилишта, на карта со размер 1:50 000 (Скопје 4, 731/4), се зема со отворот на шестарот со иглички и се пренесува на линискиот размерник. Едниот крак од шестарот се поставува на нула од размерникот, односно на крајот од првата графичка основа, а другиот паѓа меѓу три и четири десно од нулата. Во овој случај, десниот крак од шестарот се поместува лево и се поставува на бројот три, а пак левиот крак од шестарот, без да се поместуваат неговите краци, паѓа пред четвртата цртичка лево од нулата. Според тоа, растојанието односно должината на правата линија меѓу капелата во с. Долгаец и џамијата во с. Црнилишта изнесува помалку од 3 400 метри. За попрецизно да се одреди бараната должина, одделот меѓу третата и четвртата цртичка се дели на два еднакви дела по 1мм, а потоа секој дел уште на по два еднакви дела од по 0,5 мм. При повторно нанесување на вредноста на линискиот размерник, се гледа дека левиот крак на шестарот паѓа на третата цртичка меѓу 300 и 400, што значи дека бараното растојание односно должина изнесува 3 375 метри.

Бидејќи во примерот земјиштето е рамно односно просечниот наклон е помал од  $5^\circ$ , стварната должина на земјиштето и должината мерена според карта се зема дека се исти.

Кај мерењето праволиниски должини на карта треба да се има предвид наклонот на земјиштето. Доколку просечниот наклон на земјиштето е:

- до  $5^\circ$  се додаваат до 3% од измерената должина;
- за просечен наклон од  $5 - 10^\circ$  се додаваат 3 – 5%;
- за просечен наклон над  $10^\circ$  се додаваат 5% од измерената должина.

### 3.6.2 3.6.2. Криволиниски должини на карта

Ако мериме должини на објекти што се претставени со криви линии на топографска карта (речни текови, патишта, железнички пруги, брегови линии на мориња, езера), постапката е нешто посложена отколку при мерење на праволиниски должини.

Кривата се дели на неколку делници, кои сами за себе може да се сметаат за прави линии, а потоа секоја делница се мери посебно како права линија. Сите должини се собираат и се добива вкупната должина на кривата линија.

Кога се мери должината на некоја река, пат или брегова линија на некое езеро или море, кои имаат голем број различни кривини, тогаш мерењето го вршиме со помош на шестар со иглички. Со шестарот се формира „чекор“ со одредена големина, кој зависи од бројот и големината на кривините. Големината на „чекорот“ обично се зема од 1,5 до 3мм. Со помош на „чекорите“ се мери должината на кривата линија меѓу двете крајни точки. Вкупната должина во милиметри се добива кога бројот на направените чекори ќе се помножи со големината на чекорот односно неговата вредност. Добиената вредност во милиметри се множи со големината на размерот на картата.

ПРИМЕР: да се измери должината на кривата линија со која е претставена реката Треска меѓу М. Брод и с. Суводол (ТК 50 Скопје 3, 731 – 3). На шестарот со иглички формираме „чекор“ со големина од 2мм. Меѓу М. Брод и с. Суводол има 32 чекора, односно

$$\begin{aligned}32 \times 2 &= 64 \text{ мм} \\64 \text{ мм} \times 50\,000 &= 3\,200\,000 \text{ мм} \\64 \text{ мм} \times 50 &= 3\,200 \text{ м} = 3,2 \text{ км}\end{aligned}$$

Ако немаме линеиски размерник изработен според соодветниот размер на картата, тогаша отворот на шестарот го мериме во милиметри, а бројот на милиметрите го множиме со големината на размерот. Добиениот производ ја претставува должината во метри односно километри.

ПРИМЕР: Ако должината на првата делница изнесува 24 мм, втората 9 мм, третата 9 мм и четвртата делница 14 мм, вкупната должина изнесува

$$\begin{aligned}24 + 9 + 9 + 14 &= 56 \text{ мм, односно} \\56 \text{ мм} \times 50\,000 &= 2\,800\,000 \text{ мм} \\56 \text{ мм} \times 50 &= 2\,800 \text{ м} = 2,8 \text{ км}\end{aligned}$$

Криви линии може да се мерат и со помош на *кривиномер* (курвиметар). Тој се користи за мерење подолги криви линии. Кривинометарот е составен од едно мало назабено тркалце, стрелка и преносен механизам сместен во една кружна метална кутија. На предната и задната страна од металната кутија, во која е сместен механизмот, се наоѓаат по три концентрични кругови со различни бои. Покрај секој круг е напишан соодветен размер. Сите кругови се поделени со цртички на различни растојанија зависно од размерот. Пред почетокот на секое мерење, стрелката на кривинометарот треба да се доведе во положба на нула, а потоа металното тркалце треба да се води од почетокот до крајот на кривата линија што сакаме да ја мериме, од себе кон целта, држејќи го во вертикална положба. Должината на измерената крива линија се чита директно на оној круг што одговара на размерот на картата.

## 4 ОРИЕНТАЦИЈА

### 4.1 ПОИМНО ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОРИЕНТАЦИЈА

Од безбедносен аспект под *ориентација* се подразбира одредување на својата положба, правецот на движење и дејствување во однос на страните на светот, околните топографски објекти, распоредот и задачите на сопствените единици и положбата и намерите на противникот. Тоа е значајно топографско – тактичко дејство. Сигурната и благовремената ориентација е посебно значајна за брзите и изненадни дејства на безбедносните сили, како што се:

- заседа;
- потрага;
- претрес на терен во услови на намалена видливост (ноќ, магла, вејавица, густа шума);
- во случаи кога безбедносните сили се паднати во заседа;
- преземање на против диверзантски и против терористички дејства.

Брзата и точна ориентација е дополнително средство за сигурност и самодоверба на секоја единица.

Ориентацијата се карактеризира со повеќе начела, кои се објаснуваат како:

- единствен и континуиран процес;
- систематичност;
- критичност; и
- сукцесивност.

Едно од основните правила во ориентирањето гласи: *во ориентирањето нема случаен погодок*. Во ситуација да не се знае точно сопствената позиција, не смее да се продолжи со потрага по случајниот пат до целта, туку се применуваат постапките за релокација.

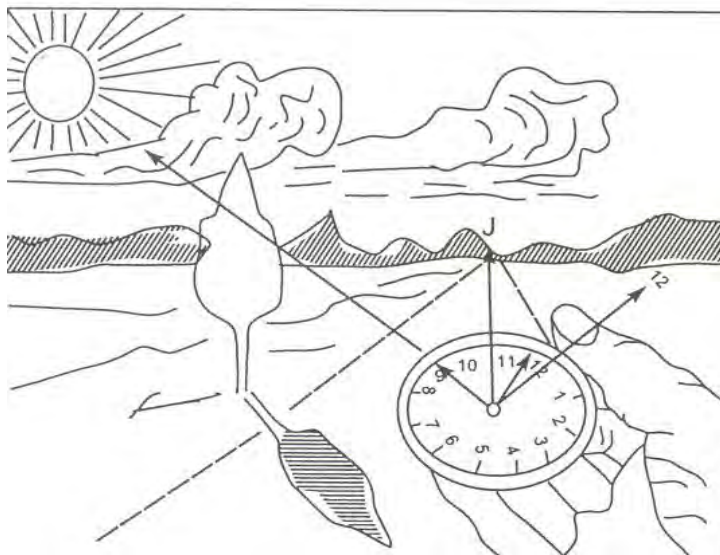


Ориентацијата може да се подели на географска, топографска и тактичка.

**Географската ориентација** се состои од процес на одредување на земјиштето правецот север и запознавање со значајните микро објекти во геопросторот.

**Правецот север** се одредува со помош на инструменти, небески тела појави и ознаки на земјиштето (рачна бусола, Сонцето и часовник, звездата Северница, Месечината, верски објекти, карактеристики на дрвата – крошни, маховина, годови, потоа мравјалници, ветер и др.).

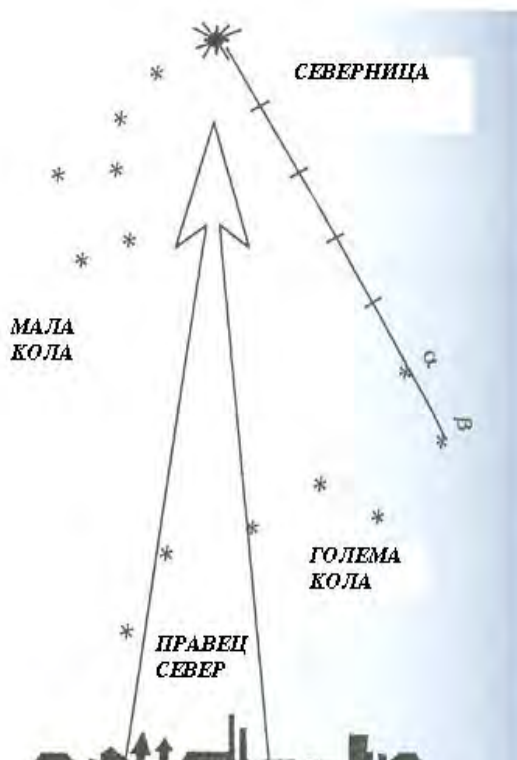
**Правецот север се одредува према Сонцето и часовник** така што стрелката на часовникот се насочува во правецот на Сонцето. Симетралата на аголот помеѓу неа и бројот 12 на часовникот го покажуваат правецот југ, а спротивно од него е правецот север.



**Слика бр. 39** *Одредување на правецот југ-север со помош на Сонцето и часовник*

Свездата Северница се наоѓа скоро изнад северниот географски пол и многу малку ја менува својата привидна положба во небескиот свод. Затоа таа звезда се користи како сигурен

ориентир. За да би можело Северница брзо да се воочи, треба претходно на небескиот свод да се пронајде соѕвездието наречено Голема кола.



**Слика бр. 40** *Одредување на страната „север“ по ѕвездата Северница*

Ако во мислите се продолжи задната осовина на Големата кола за пет пати, тогаш ќе се воочи ѕвездата Северница како нај сјајна ѕвезда во тоа соѕвездие. Ѕвездата Северница се наоѓа во соѕвездието Мала кола и тоа на врвот на нејзината руда. Кога Северницата е воочена, во тој случај, приближно, но доволно точно е одреден и географскиот север.

Према Месечината, исто така може приближно точно да се ориентира, ако се знаат следните информации:

- младата Месечина се гледа во 18.00 часот на запад по заоѓање на Сонцето;
- првата четвртина на Месечината околу 18.00 часот се гледа на југ, а околу полноќ се гледа на запад;
- полната месечина навечер излегува на исток, на полноќ е на југ, а наутро е на запад;
- последната четвртина на Месечината излегува на полноќ на исток, а пред изгрејсонце на југ.

Кога е облачно, а не се располага со рачна бусола и нема други можности за ориентација, приближно може да се ориентира по некои објекти и појави на земјиштето. Тие објекти водени по обичаите и религијата зевземаат посебна положба. Кај православните цркви олтарот е на источната страна, а главниот влез во црквата е на западната страна, додека пак католичките цркви обратно – олтарот е на западна, а главниот влез е на источна страна. Крстот на куполата на камбаните кај сите цркви е поставен приближно во правец север – југ. На џамиите минарето е на јужна, а влезот е на северна страна. На христијанските гробишта, гробовите се поставени во правец запад – исток, а надгробните обележја секогаш се на западната страна на гробовите со натпис према исток. На муслиманските гробишта гробовите се поставени во правец север – југ.

Поради положбата на Сонцето, кората на дрвата од северната страна е испукана, рапава и обрасната со маховина и лишаи, а на дрво кое е пресечено, годовите на северната страна му се потесни, додека на јужната страна му се пошироки. Крошните на дрвјата помалку се развиени на северната страна. Исто така, сидовите на куќите во долините се потемни на северната страна и се обраснати со маховина и лишаи. Мравките обично ги градат мравјалниците на јужната страна на дрвјата, жбуновите или камењата. Снегот побрзо се топи на јужната отколку на северната страна. Пролетната трева од јужната страна на големите камења и дрва е погуста и позелена, отколку на северната страна, додека при летните суши, тревата подолго останува зелена од северната страна на објектите кои ја засолнуваат од Сончевите зраци.

Сепак, треба да се има на ум, дека ориентацијата со помош на појавите и ознаките на земјиштето е несигурна и дека таа треба да се применува и проверува само во случаи кога не постои друг начин.

Кога ќе се одреди правецот север, останатите страни е лесно да се одредат, бидејќи десно е исток, лево е запад, а на спротивната страна од север е југ.

За полесно изведување на процесот географска, а исто така и за топографската ориентација, неопходно е глобално познавање на положбата на позначајните објекти во поширокиот геопростор (поголеми населени места, планини, реки, комуникациски правци и др.).

**Топографската ориентација** се врши со цел да се запознаат околните топографски објекти. Таа подразбира одредување на положбата на стојната точка и набљудуваните објекти, запознавање со релјефот и други топографски елементи на земјиштето.

Топографска ориентација може да се врши со помош на топографска карта и без неа. Топографска ориентација без топографска карта подразбира одредување на правецот и растојанието на околните објекти во однос на својата стојна точка и страните на светот. Во тој процес се кодираат поедини објекти на земјиштето (со давање имиња на истите). Тогаш задолжително се изготвува скица на земјиштето.

Топографска ориентација со помош на топографска карта се врши на тој начин што се споредуваат содржините на картата и на земјиштето.

Под **тактичка ориентација** се подразбира проценка на земјиштето по однос на својата тактичка положба во однос на распоредот и задачите и дејството на сопствената единица, маневарската можност и задачите на противникот. **Тактичка ориентација** се врши откако ќе се изврши географска и топографска ориентација. Тој процес вклучува:

- одредување на ориентири;
- одредување на елементи на распоредот;
- правец на дејствување;
- маневарски можности и задачи на противникот;
- информирање за задачите на својата и соседните единици.

## 4.2 ОРИЕНТАЦИЈА НА КАРТА

Ориентацијата на земјиштето со помош на карта опфаќа:

- ориентација на картата;
- одредување на сопствената точка на стоење; и
- споредување на содржината на картата со природните и вештачките објекти на земјиштето.

Со правилно ориентирана карта може да се добијат точни информации за сите географски елементи на земјиштето.

Кај секоја топографска карта, западната и источната страна, односно внатрешната страна на картата претставува проекција на географските меридијани, кои го означуваат географскиот север на картата.

Да се ориентира картата значи: со вртење на картата во хоризонтална рамнина, да се постави во таква положба, така што страните на светот од картата да се совпаднат со страните на светот во природата. Тоа значи, дека северната страна на картата (нејзината горна страна) треба да биде свртена кон север.

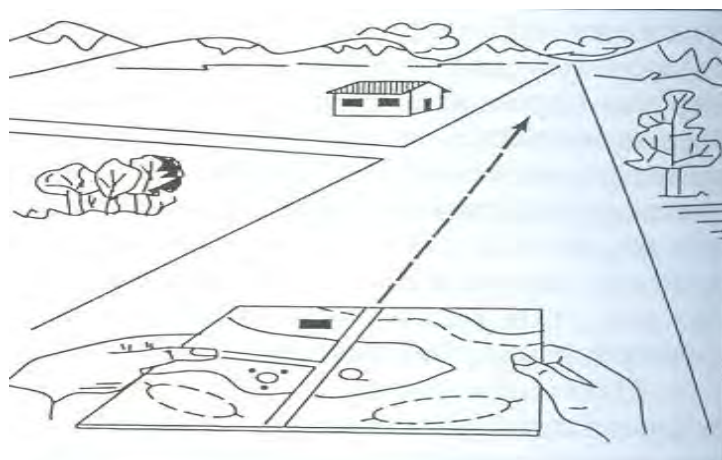
При добро ориентирана карта, сите правци од стојната точка треба да се совпаѓаат со релјефните форми и објекти на земјиштето со соодветните правци на картата, а останатите линии од картата треба да бидат паралелни со соодветните линиски објекти на земјиштето (реките, каналите, железничките пруги, патиштата).

Картата може да се ориентира на повеќе начини, во зависност од условите во кои се употребува:

- според идентичните линии на картата и во природата;
- според правците од точката на стоење кон околните објекти;
- со помош на карактеристични линии и други објекти на релјефот на земјиштето;
- со помош на компас (бусола).

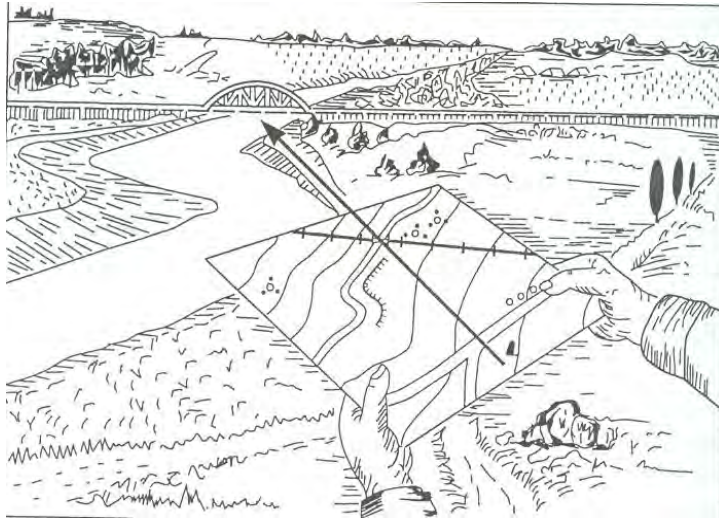
Ориентирањето на картата според идентичните линии нанесени на неа е едноставно и мошне брзо. Во овој случај се користат линиските објекти и правецот на нивното протегање на

земјштето (пат, река, канал, железничка пруга). Картата треба да се постави во хоризонтална положба, а потоа треба да се движи се додека линиските објекти нанесени на картата не се совпаднат со правецот и насоката на објектите што им одговараат во природата. Совпаѓањето значи дека е извршена правилна ориентација на картата. При ориентирање со помош на линиски објекти, треба да се внимава картата да не се заврти за  $180^\circ$ .



**Слика бр. 41** *Ориентирање на картата по праволониски карактери*

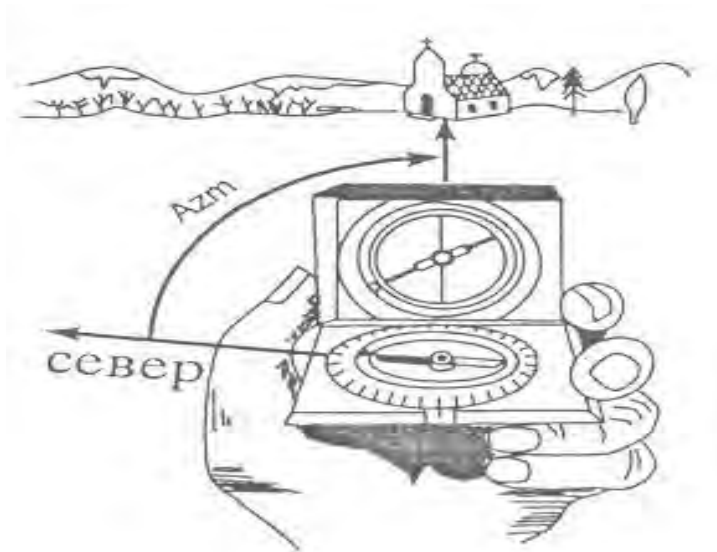
При ориентирање на картата со помош на правците од точката на стоење кон околните објекти, прво треба да се определи точката на стоење на самата карта, а потоа на неа се избираат и неколку подалечни објекти, кои ќе се идентификуваат и на земјштето. Потоа од дадената точка на стоење, со помош на линијка (триаголник, молив), преку идентификуваните објекти на карта, се нишани на истите објекти во природата според однапред утврден редослед. Притоа, доколку тие правци на картата и во природата се совпаѓаат, се смета дека картата е правилно ориентирана.



**Слика бр. 42** *Ориентирање на картата по точката на стоење*

За ориентација на картата со помош на карактеристични линии и други објекти на релјефот на земјиштето, потребно е релјефот на картата да е прикажан со изохипси. Во овој случај, најчесто се употребуваат вододелници, водосливници и други карактеристични линии и објекти на релјефот на земјиштето. Кога се движиме долж гребените преку вододелница (се спуштаме), картата се врти хоризонтално се додека не се доведе во положба испакнатите делови на изохипсите да бидат во правецот на движењето. Ако движењето е во спротивен правец (се искачуваме), испакнатите делови на изохипсите треба да се свртени спротивно од правецот на движење.

Најточно ориентирање на картата се постигнува со помош на рачен компас (бусола), според следната постапка:



**Слика бр. 43** *Одредување на страната „север“ со помош на компас „рачна бусола“*

- со еден свој раб, компасот се поставува покрај внатрешната источна или западна рамка на картата (линијата), односно до која било линија на географските меридијани;
- листот од картата, заедно со рачниот компас, го вртиме се додека црната линија на компасот не се совпадне со правецот на смирената магнетна игла.

Совпаѓањето на магнетната игла со правецот север – југ значи дека сме ја ориентирале картата.



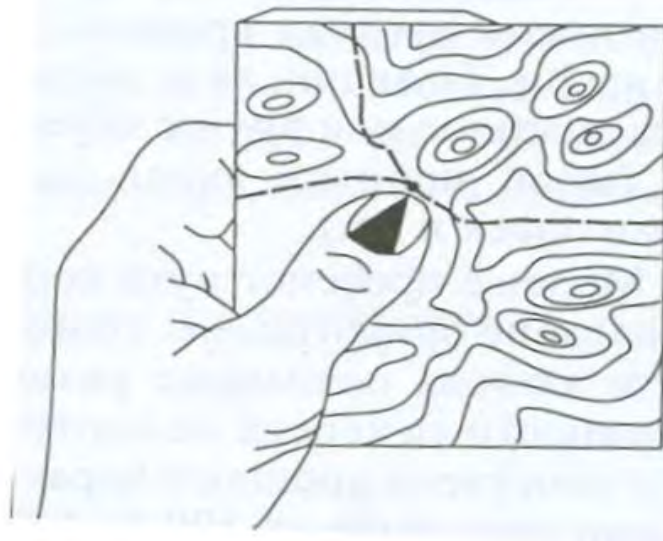
### 4.3 ОДРЕДУВАЊЕ ТОЧКА НА СТОЕЊЕ НА КАРТА

Да се одреди точка на стоење (стојна точка), значи да се пронајде местото (точката) на карта на кое се наоѓаме на земјиштето.

Одредувањето точка на стоење е активност што треба да се изврши пред секое користење на картата на земјиштето. Ориентацијата на картата и одредувањето стојна точка на картата се меѓусебно поврзани активности, кои најчесто се извршуваат непосредно една по друга.

Помалку искусните познавачи на ориентацијата, секогаш треба претходно да се ориентираат со рачна бусола, а потоа да ја одредуваат стојната точка и да се ориентираат со карта. Заедно, овие активности ја сочинуваат суштината на непрекидно – континуирано ориентирање.

Кога за прв пат ќе се одреди стојната точка, покрај неа се поставува палец.



Слика бр. 44 Постапка при ориентација на карта

При движење, палецот се поместува за должината на делницата која е помината.

Точката на стоење може полесно да се одреди ако се наоѓа покрај некој доминантен објект или покрај некој објект во вид на точка (врв, мост, раскрсница, осамено дрво, зграда).

Точката на стоење може да се одреди и со мерење на поминат пат од познат објект, идентификуван на картата и споредување со некој друг објект.

#### 4.4 ДВИЖЕЊЕ НА НЕПОЗНАТ ПРОСТОР

Движењето на терен по непознато земјиште и сигурното одржување на правецот на движење долж маршрутата, претставуваат значајна топографско – тактичка активност. Особено важно е одржувањето на правецот кога се работи за непрегледно земјиште или во услови на слаба видливост.

Движењето по непознато земјиште може да се врши со помош на;

- топографска карта;
- компас; и
- комбинирано од двта напред наведени начини.

За да може да се употреби топографската карта како ориентир за движење по непознато земјиште, таа мора да се знае добро да се чита.

Во услови на слаба видливост или по непознато земјиште, неопходно е претходно да се превземат одредени активности:

- обележување на маршрутата на карта;
- проучување на маршрутата;
- одредување на должината на маршрутата на карта;
- пресметка на потребното време за совладување на определената маршрута;
- избор на ориентири за контрола на движењето;
- одредување на азимут на правците на движење на оние делови на маршрутата на кои ориентацијата со помош на

карта е отежната, поради што е неопходно потребно по нив да се помине со помош на компас.

## 5. ГЛОБАЛЕН СИСТЕМ ЗА ПОЗИЦИОНИРАЊЕ -GPS



GPS е систем од 24 сателити кои што кружат околу земјата во прецизно одредени орбити и испраќаат информации кон земјата. GPS П<sup>+</sup> мора континуирано да поврзе најмалку 3 сателити за да ја пресмета позицијата и движењето.

Со користење на алманах (временска табела за бројот на сателитите и нивните орбити) сместени во меморијата на GPS приемниците ќе ја определат дестинацијата и позицијата на GPS сателитите и ја користи таа информација за да ја определи нашата позиција.

GPS приемникот може да се поврзе само со сателитите над хоризонтот, затоа треба да знае кои сателити да ги бара во одредено време. За да ги користи податоците од алманахот на GPS -от треба да му биде зададена локацијата или да му биде дадена можност сам да ја пронајде или “иницијализира”. Кога се иницијализира приемникот на зададена позиција, тој ќе ја фиксира позицијата за време од неколку минути.

*Иницијализирањето е потребно само во следниве случаи:*

- Првиот пат кога се користи приемникот (од фабрика).
- Кога приемникот е преместен повеќе од 800 км. од местото каде што последен пат е користен (исклучен).
- Ако меморијата на приемникот е избришана и сите други податоци се загубени.

Пребарување на сателитите



Бидејќи GPS П<sup>+</sup> работи со помош на сателитски сигнали потребно е постојано да биде на отворен простор за полесно воспоставување на контакт со сателитите. GPS сигналите се релативно слаби и не патуваат преку карпи, згради ,

луѓе, метал и густа шума. Затоа треба да биде на отворено.

Кога GPS II<sup>+</sup> има пресметано позиционет “фикс”, вообичаено има на располагање помеѓу 4 и 12 сателити на располагање за информации. Во случај еден од сателитите што ги користи да биде прикриен приемникот избира алтернативен. Исто така GPS приемникот има потреба од 4 сателити да произведе 3 димензионален “фикс” и 3 сателити да произведе 2 димензионален “фикс”.

### Инсталирање на батерии

GPS II<sup>+</sup> работи на 4 AA (алкални) батерии кои што се инсталираат на задниот дел од апаратот. Времетраењето на батериите е 24 часа.

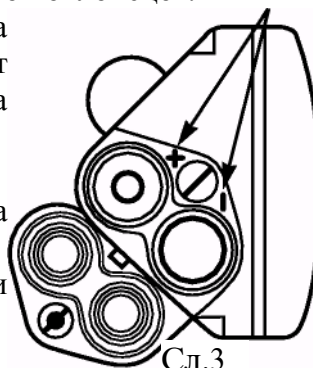
*Се инсталираат на следниов начин:*

1.Отвори го металниот прстен на задниот дел од апаратот и заврти го прстенот за 90 степени во правец на стрелката на часовникот.

2.Внеси ги батериите и стави го поклопецот.

3.Заклучи ја вратата во таа позиција со ротирање на металниот ринг за 90 степени во правец на стрелката на часовникот.

Времето на траење на батериите зависи од повеќе фактори како температурата и користењето на светлото на екранот.



### Тастратура

(POWER) – црвено копче за вклучување и исклучување, и за контрола на три нивоа на светлината на екранот.

(PAGE) – избира главни страни и враќа страни од подменито во главното мени. Со притискање и задржување служи за менување на положбата на екранот.

(MARK) – ја меморира моменталната позиција и го прикажува екранот со моменталната позиција.

(GOTO) – го прикажува прозорот со GOTO правецот, овозможувајќи да се селектира LCD displej правец.

(ENTER) – активира селектирани полиња и потврдува опции од менито и внесување на податоци.

(QUIT) – ја прикажува претходната страна.

(IN and OUT) – овозможува пристап кон 18 полиња со селектирање на IN или OUT копчињата од MAP страната.

(KESPAD) – го котролира движењето на курсорот и се користи за селектирање на опции и позиции, и за внесување на податоци.

(CURSOR) – полна црна црта може да биде придвижена горе, доле, лево и десно со помош на тастатурата за избирање индивидуални полиња (сл.5).

(DEFAULT) – системски базиран формат вграден во софтверот на апаратот или неговата меморија кој се користи доколку корисникот не избере некои други подесувања.

(FIELD) – локација на страна каде што група од карактери или опција е внесена и прикажана.

(HIGHLIGHT) – постапка при која се користи курсорот за селектирање на поле со цел внесување податоци.

(SCROLL) – постапка на движење низ карактери и опции од селектирано поле.

SYSTEM SETUP	
MODE:	Simulator?
DATE	02 JAN 05
TIME	00:31:22
OFFSET:	+00:00
HOURS:	24
CONTRAST:	█
LIGHT TIMEOUT:	15 SEC

што

### Положба на екранот



SL.6A



SL.6B

GPS II<sup>+</sup> има положби за ориентација на екранот. Хоризонтална и вертикална.

За промена на

положбата на екранот се користи следново:

1. Притисни и задржи го копчето PAGE.

### Внесување податоци

Средишното копче се користи за внесување на секаков вид податоци и тоа: и *доле* за одбирање на букви, броеви и опции од менито; *лево* и *десно* за преместување на курсорот

напред и назад по една линија. Притисни ENTER за потврда на внесеното.

## Иницијализирање на GPS II<sup>+</sup>

За иницијализирање на GPS II<sup>+</sup> потребно е приемникот да биде на отворено за да има добар прием.

За вклучување на GPS II<sup>+</sup> притисни го и задржи го црвеното копче.



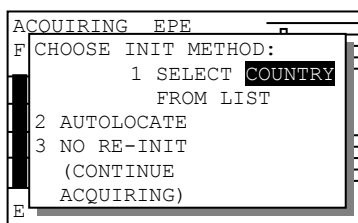
Кога тестирањето е завршено, информативната страна ќе биде заменета со страна со сателити. Ќе се појави EZinit промпт кој што бара да се избере иницијализирачки метод.

Напомена: Ако EZinit промпт не се појави автоматски притисни ENTER.

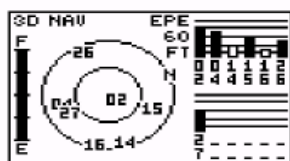
*За иницијализирање на приемникот се постапува на следниов начин:*

1. Притисни ENTER (сл.7)→. (зборот “COUNTRY” ќе се појави на екранот).

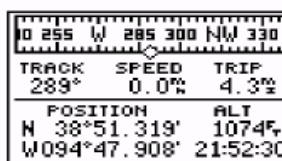
2. Користи го “Rocker” копчето (со движење горе долу) за избирање на земјата во која наоѓаме. Ако земјата не е на листата селектирај ја најблиската земја до твојата моментална позиција и притисни “ENTER”.



Тоа вообичаено пронаоѓа позиционен “фикс” за една минута.



SL.8A



SL.8B

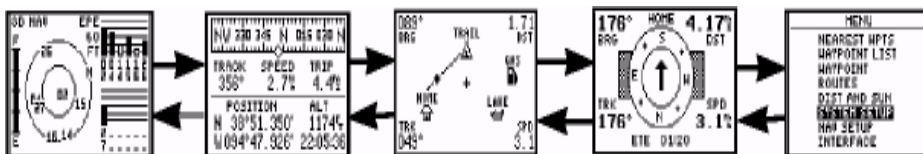
*За исклучување на апаратот се користи следново:*

1. Притисни и задржи го црвеното копче за време од 3 секунди.

Ако има проблеми со иницијализирањето или добивањето на позиционен “фикс” треба да се провери следново:

- Дали приемникот има чист поглед кон небото?  
Ако пред него е голема зграда или планина, или пак густа шума, приемникот нема да може да воспостави врска со сателитите. Исто така ако GPS II<sup>+</sup> се користи во кола треба да се внимава да биде во непосреден контакт со небото.
- Дали е одберена вистинската земја/регионот од EZinit листата?  
Тоа може да се провери на позиционата страна или да се одбере алтернативна земја и повторно да се изврши иницијализирање.
- Дали е преместена локацијата за повеќе од 800 км. со исклучен приемник?  
Реиницијализирај го приемникот со селектирање на земјата/регионот од новата локација одберена од EZinit листата.

#### Навигација низ главните страни



За вклучување на GPS II<sup>+</sup> притисни и задржи го црвеното копче.

GPS II<sup>+</sup> е составен од 5 главни страни кои се поврзани заедно во ланец. За навигација низ страните во било која насока се користат PAGE и QUIT копчињата.

#### Страна со сателити

Тоа е првата страна која што се појавува на екранот при вклучувањето на приемникот. Ако не се појави притисни PAGE или QUIT за да дојде до нејзино појавување. Оваа страна го покажува статусот на информации кои што помагаат за разбирање за тоа што прави приемникот во било кое време, и тоа е страна на која што почесто би се враќале при користењето на



приемникот. На неа се прикажани достапните сателити , статусот на моменталната позиција и соодветната јачина на сигналот од сателитите, и грешката направена при пресметувањето на позициониот “фикс” (EPE-estimated position error). Исто така може да се види колкава е потрошеноста на батеријата (СЛ.11) и може да се подеси контрастот на екранот.

### Страна за читање на позицијата

Страната за позиција (СЛ.12А) покажува каде сме, во која насока се движиме, колку брзо се движиме, и исто така се користи кога немаме одберено крајна дестинација. Графички компас е претставен на горниот дел од екранот и покажува во која насока се движиме додека патуваме, додека 5-те полиња со податоци се наоѓаат во останатиот дел од екранот. Од нив може да се прочита брзината, позицијата , надморската височина, времето, правецот.

255 W 285 300 NW 330 34		
TRACK	SPEED	TRIP
298°	0.0%	4.3%
POSITION		ALT
N 38°51.337'	1148'	
W094°47.932'		21:56:24

SL.12A

### Обележување на позицијата

GPS е наменет за обележување до места кои ги викаме патни точки (GPS II<sup>+</sup> може да меморира околу 500 патни точки).

*За да се обележи моменталната позиција:*

1.Притисни го копчето MARK. Ке се појави страната за обележување позиција трицифрено име, и потоа се внесуваат цифрите. (сл.12Б) →

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
001	number:
	--
N 38°51.350'	SAVE?
W094°47.936'	
FOM _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

*За преименување на патната почка:*

1.Користи ја тастаутрата за селектирање на местото каде што е името на патната точка и притисни ENTER.  
2.Внеси ја патната точка под име HOME (СЛ13А) и

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
HOME	number:
	--
N 38°51.350'	SAVE?
W094°47.936'	
FOM _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

притисни ENTER.

СЛ.13А

За да се промени симбол за патна точка:

1.Селектирај го симболот за патна точка (СЛ13Б) и притисни ENTER.

2.Одбери го симболот кука и и притисни ENTER.

3.Со курсорот селектирај DONE и притисни ENTER.

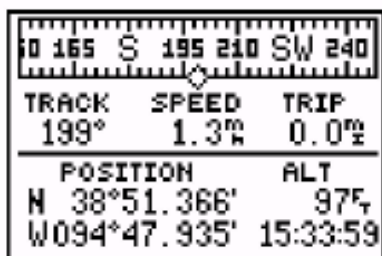
СЛ.13Б

4.Притисни ENTER за потврда.

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route number:
<b>HOME</b> <input type="checkbox"/>	--
N 38°51.350'	<input type="checkbox"/> <b>SAVE?</b>
W094°47.936'	
FROM -- -- F <sub>T</sub>	AVERAGE?

за

Користење на страната за одредување на позицијата



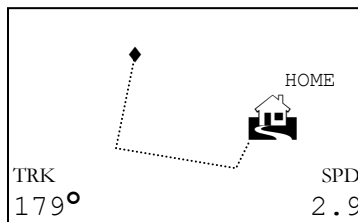
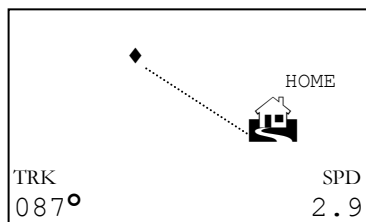
Сега кога имаме одберено позиција треба да направиме кратка проверка. За таа цел се движиме 3 до 4 минути во права линија и ја набљудуваме страната за позиција. (Затоа што GPS системот обично има грешка од околу 15 метри во

одредувањето на позицијата, затоа е потребно толкаво движење).

Може да се забележи дека насоката на движењето, брзината и колку пат имаме поминато, се прикажани во средината на екранот. Местополжбата по две координати и надморската висина се прикажани на долниот дел од екранот, заедно со времето и денот.

Страна со мапи

GPS II<sup>+</sup> го покажува движењето во вистинско време и моменталната позиција во вид на дијамантска икона. За



зумирање се користат IN и OUT

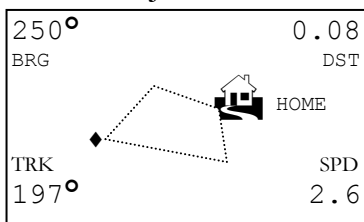
копчињата.

Одење до патна точка

WAYPOINT LIST	9 USED
HOME	
LAKE	
RIDGE	
TRAIL	
DELETE WPTS?	491 EMPTY

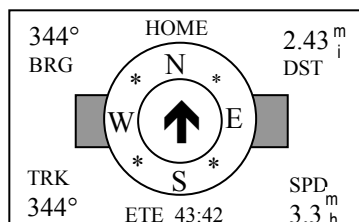
Ако имаме меморирана патна точка може да го користиме GPS II<sup>+</sup> приемникот да не одведе до неа на едноставен начин, така што ја избираме GOTO опцијата. GOTO не

не ништо повеќе туку права линија која ја поврзува нашата моментална позиција со крајната дестинација.



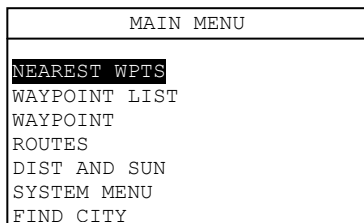
## СТРАНА СО КОМПАС

Кога и да се одбере дестинација на патна точка GPS II<sup>+</sup> овозможува графички компас. Компас кругот во средината на страната ја покажува насоката на движење додека патуваме.



Како што се движиме може да се забележи како компас кругот и стрелката во средината даваат јасна претстава како се движиме во кој правец и во која насока. Кога се доближиме до крајната дестинација на екранот може да се забележи порака “Approaching HOME” ←(СЛ.17Б) и името на нашата крајна дестинација. Со самото пристигнување на екранот може да се забележи дека на полето за дестинација пишува 0.00.

## СТРАНИ СО МЕНИА



Последната страна од главното мени е страната која што на GPS II<sup>+</sup> му дава пристап до патната точка, рутата, подесувањето на опции и градски локатор.

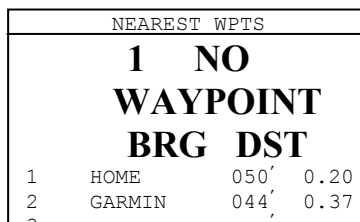
*За да се пристапи до страната*

*со мениа:*

1.Притисни PAGE.

*За избирање на опција од подмениата:*

1.Селектирај го одбереното поле и притисни ENTER. (СЛ18Б) →



*За враќање на страната со мениа:*

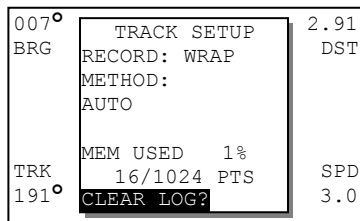
1.Притисни QUIT.

## БРИШЕЊЕ НА ДНЕВНИКОТ НА ЗАПИСИ

После внесувањето на одреден број на податоци може да се појави потреба од бришење на дел од нив или и преостанатите.

*За бришење на податоците се постапува на следниов начин:*

1.Одбери ја страната со мапи и притисни ENTER.



2.Селектирај го “track setup” полето и притисни ENTER.

3.Селектирај го “clear log” полето (СЛ.19А)→ и притисни ENTER.

4.Селектирај “sec” и притисни ENTER.

За исклучување на GPS II<sup>+</sup> се постапува вака:

1.Притисни и задржи го црвеното копче. Приемникот за време од 3 секунди се исклучува самиот.



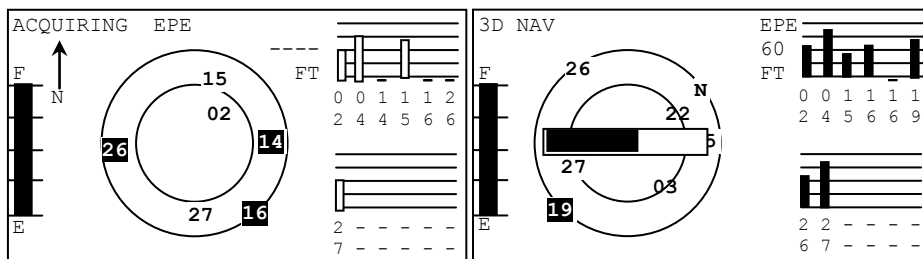
SL.19B

## СТРАНА ЗА САТЕЛИТИ

GPS II<sup>+</sup> страната за сателити прикажува визуелни податоци за сателитските барања и позицијата. Како што приемникот воспоставува контакт со секој сателит посебно, на екранот се појавува неговиот број и ќе се појават правоаголни ленти кои ја покажуваат силината на сигналот на секој сателит посебно.

Има три случаи на сателитско побарување:

- Ги нема лентите – приемникот бара сателити.
- Необоени ленти – приемникот има пронајдено сателит/и и прибира податоци (СЛ.20А).
- Црно обоени ленти – приемникот ги има примено потребните податоци и воспоставено врска со сателитите.



СЛ.20А

СЛ.20Б

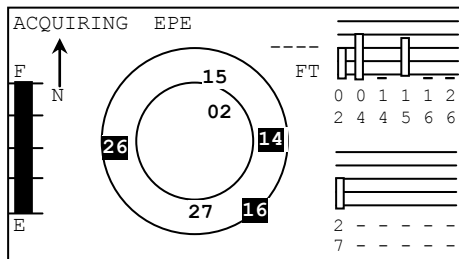
Секој сателит има 30 секунди време потребно да се изврши примопредавање на податоци. Кога “фиксот” ќе биде одреден, GPS II<sup>+</sup> автоматски ја надополнува позицијата, брзината, насоката, користејќи ги притоа сателитите со најдобра врска.

За подесување на контрастот на екранот:

1.Притисни го “Rocker” копчето , подеси го нивото на контраст (СЛ.20Б) и притисни ENTER.

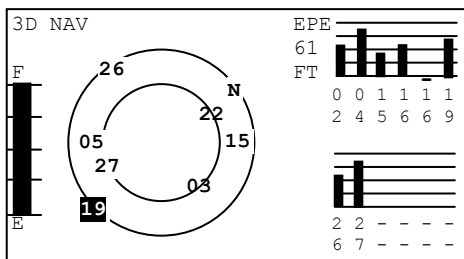
## ПОГЛЕД НА НЕБОТО И ЛЕНТИ ЗА СИГНАЛ

Погледот на небото и лентите за сигнал даваат индикација со кој сателити е воспоставена врска, без оглед дали се користат или не за пресметување



SL.21A

на позиционен “фикс”, и квалитетот на сигналот. Сателитскиот поглед на небото прикажува поглед од птичја перспектива на позицијата на секој сателит со кој претходно е воспоставена врска. Надворешниот круг го преставува хоризонтот (северно); а внатрешниот круг 45 степени над хоризонтот, и централниот дел



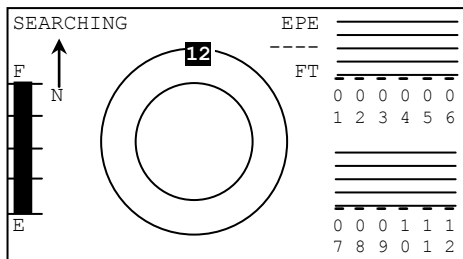
директно над него. Погледот на небото може да послужи за откривање на некои препреки помеѓу сателитот и приемникот, независно дали имаме позиционен “фикс” (2Д или 3Д) (СЛ.21Б) ↑. Исто така погледот на небото

може да се искористи за откривање на насоката со менување на опцијата “ориентацион” од страната со мапи.

Кога приемникот бара некој сателит соодветната лента за сигнал ќе биде празна (необоена). Кога приемникот ќе пронајде сателит, лентата се обојува што покажува дека е воспоставена врска и приемникот прибира податоци од сателитот (СЛ.21А). Сателитскиот број на екранот нема повеќе да биде означен. Кога GPS II<sup>+</sup> ќе ги собере потребните податоци за одредување на “фикс” на екранот ќе се појави индикатор 2Д или 3Д.

## СТАТУС НА ПРИЕМНИКОТ И EPE (estimated position error)

Статусот на приемникот е претставен во горниот лев дел од страната на екранот заедно со EPE на десната страна. Може да биде претставен со следниве термини:



Searching - GPS II<sup>+</sup>  
 бара сателити.  
 ←(СЛ.22А)

*AutoLocate* - GPS II<sup>+</sup>  
 иницијализира и собира

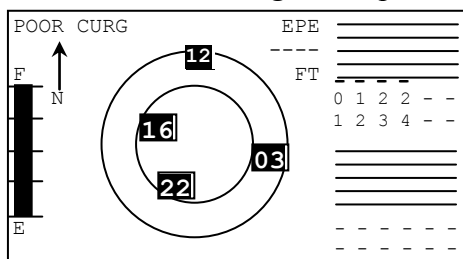
нови податоци од алманахот. Тоа може да трае 5 минути зависно од тоа кои сателити се на домет.

*Acquiring* – приемникот собира податоци од сателитите на располагање, но не доволно да претстави 2D “фикс”.

*2D navigation* – најмалку 3 сателити со добра геометрија се лоцирани за 2D позиционен “фикс”. “2D Diff” ќе се прикаже кога се примаат DGPS корекции во 2D мод.

*3D navigation* – најмалку 4 сателити со добра геометрија се лоцирани за 3D позиционен “фикс”. “3D Diff” ќе се прикаже кога се примаат DGPS корекции во 3D мод.

*Poor GPS Coverage* – приемникот не следи доволни



сателити за одредување 2D или 3D “фикс” поради лоша сателитска геометрија.

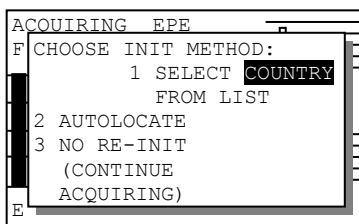
*Not Usable* – приемникот не

некорисен, најверојатно поради некоректна иницијализација или аномалија на состојбата на сателитот. Исклучи го, и повторно вклучи го приемникот и изврши иницијализирање ако е потребно.

*Simulator* – приемникот е во симулирачки мод (СЛ.23А)  
 ↑.

## EZinit PROMPT ОПЦИЈА

Страната за сателити исто така дозволува пристап до EZinit

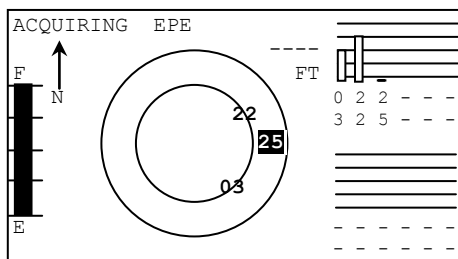


промт, кога позиционен “фикс” не е воспоставен (СЛ23Б). → (приемникот најверојатно е во Searching, AutoLocate, Acquiring, Simulator или *Poor GPS Coverage* мод). Тоа овозможува повторно иницијализирање на апаратот и е корисно кога имаме променето локација за повеќе од 800 км. со исклучен приемник, кога сакаме да иницијализираме нова позиција. Промтот може исто така да се појави во текот на нормално користење ако антената е закриена или приемникот е внатре (во објект).

## ИНДИКАТОР ЗА НИВО НА БАТЕРИЈА

На страната со сателити се наоѓа и индикатор за нивото на батеријата сместен на левата страна од екранот (СЛ.24) →

Напомена: Индикаторот за батерија е наменет за алкални батерии. Ni-Cad батериите и литиумските батерии ќе го прикажат нивото на батерија поразлично поради разлика во волтажата. Другите функции на приемникот нема да бидат засегнати.



## ПОЗАДИНСКО СВЕТЛО НА ЕКРАНТОТ

Светлото во позадината на екранот на GPS II<sup>+</sup> се активира со секое притискање на копче од тастатурата (и трае 15 секунди). Има три нивоа на јачина на светлото. Кога светлото е вклучено, во долниот лев дел од екранот се покажува мала икона.

*За вклучување на светлото потребно е:*

1. Изврши пребарување низ трите нивоа на позадинското светло преку притискање на црвеното копче.

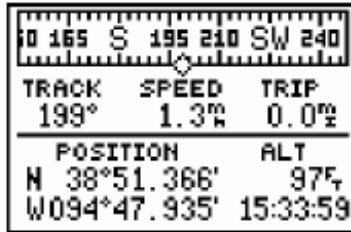
*За исклучување на светлото потребно е:*

1. Притисни го црвеното копче.

Кога светлото во позадина на GPS II<sup>+</sup> е исклучено иконата се губи од страната за сателити.



## СТРАНА ЗА ПОЗИЦИЈА



D 165 S 195 210 SW 240		
TRACK	SPEED	TRIP
199°	1.3m	0.0m
POSITION		ALT
N 38°51.366'		975'
W094°47.935'		15:33:59

Втората страна од GPS II<sup>+</sup> главното мени е страната за позиција. Оваа страна покажува каде си , во која насока се движиш , колку брзо се движиш , и најмногу се користи кога се патува без активна патна точка. Графичкиот приказ на горниот дел од страната ја покажува

насоката во која се движиме (само кога се движиме) .

Под тоа се прикажани брзината , правецот и растојанието. Во долниот лев агол се прикажани моменталната географска ширина и должина во степени и минути. GPS II<sup>+</sup> ги користи овие информации за обележување на позицијата како патна точка што помага за движење од една точка до друга. Во долниот десен агол е сместена надморската височина. Под неа е сместено 24 часовно време.

NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	± 0.25
UNITS:	Statute
HEADING:	Auto Mag E004

Корисникот има можност да одбере помеѓу *trip* и *alt* полињата бидејќи и двете содржат изминат време, изминат пат и вкупно време. На тој начин овие две опции се секогаш во можност да бидат видени без разлика на селектираната опција од преостанатиот дел на екранот.

*Следните опции можат да се видат на екранот за позиција:*

Trip Odometer (TRIP) – вкупното растојание поминато од последното ресетирање.

Trip Timer (TTIME) – вкупното време за кое што брзината на движење е постојана.

Elapsed Time (ELPSD) - часови и минути од последното ресетирање.

Average Speed (ABSPD) – просечна брзина на движење.

Maximum Speed (MXSPD) – максимална брзина.

Altitude (ALT) – надморска висина.

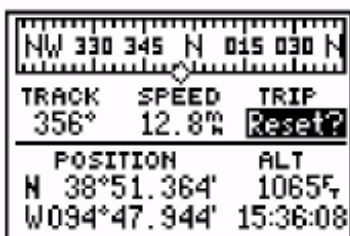
*Ресетирање на времето , брзината и дистанцата:*

1. Селектирај го полето и притисни ENTER.
2. притисни ENTER за потврда на “RESET” или QUIT за излез.

Trip timer, trip odometer, и average speed полињата се поврзани меѓу себе така што ако едно од нив се ресетира ќе дојде до промена на податоците и во другите полиња.

## ПОЛЕ ЗА МАКСИМАЛНА БРЗИНА

За да се добие точно отчитување на просечна брзина, треба да се има предвид осетливоста на GPS II<sup>+</sup> апаратот, затоа што и најмалото движење (пр. Придвижување на раката) може да предизвика погрешно читање на брзината.



СЛ.28А

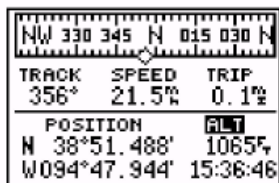
За ресетирање на максималната брзина :

1. Селектирај го полето “maximum speed” и притисни ENTER.
  2. Притисни ENTER за потврда на “RESET?” промпт.
- ←(СЛ.28А)

## ПОЛЕ ЗА НАДМОРСКА ВИСИНА

Кога GPS II<sup>+</sup> воспоставува врска со сателитите или навигира во 2D мод последната позната надморска висина ќе биде земена за пресметување на позицијата. Ако прикажаната надморската висина се разликува за неколку десетици метри може рачно да се внесе надморската висина. Во случаевите кога GPS II<sup>+</sup> има само 2D проекција внесувањето на приближна надморска висина ќе оневозможи откривање на 3D “фикс.”

За внесување на надморска висина:



СЛ.28Б

1. Селектирај го “alt” полето и притисни ENTER.
2. Внеси вредност и притисни ENTER.

## ОБЕЛЕЖУВАЊЕ ПОЗИЦИЈА

GPS II<sup>+</sup> овозможува да се изврши обележување, внесување во меморија, и користење до 500 позиции како патни точки. Патните точки служат како електронско обележување кое што

овозможува држење правец од почетна точка, дестинација итн. Правецот на патна точка може да биде внесен со земање на готов електронски “фикс”, рачно внесување координата или со внесување претходно одредена позиција на точка.

*За маркирање на моменталната позиција:*

1.Притисни MARK. Ќе се појави позициона страна покажувајќи ја позицијата и нејзиното име. (СЛ.29) →.

2.За меморирање на името и симболот

притисни ENTER при појавување на “SAVE?” промптот.

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
<b>001</b> □	number:
	--
N 38°51.350'	
W094°47.936'	<b>SAVE?</b>
FOM _ _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

## ПРОСЕЧНА ПОЗИЦИОНА ФУНКЦИЈА

Средната позиција овозможува точно памтење на позиции со редуцирање на позиционата грешка кога се обележуваат патни точки.

1.По притискање на MARK , селектирај го “AVERAGE?” полето и притисни ENTER. Слика на Merit(FOM) полето ќе прикаже вредност која ја отсликува пресметаната средна вредност на полето.

2.Апаратот ќе продолжи да пресметува просечна вредност се додека не се селектира “SAVE?” и притисне ENTER.

*За внесување на патна точка со друго име:*

1.Селектирај го полето со името на патната точка и притисни ENTER (СЛ.30А) →.

2.Направи ја промената и притисни ENTER.

3.Селектирај “SAVE?” и притисни ENTER.

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
<b>█-----</b> □	number:
	--
N 38°51.350'	
W094°47.936'	<b>SAVE?</b>
FOM _ _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

*За додавање на патна точка на рутата:*

1.Селектирај го полето “add to rote number” (СЛ.30Б) → и притисни ENTER.

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
<b>CAMP</b> □	number:
	<b>█</b>
N 38°51.350'	
W094°47.936'	<b>SAVE?</b>
FOM _ _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

2.Внеси го бројот на рутата, притисни ENTER за потврда, и повторно ENTER за ставање во меморија.

## СТРАНИ ЗА ПАТНИ ТОЧКИ

GPS II<sup>+</sup> има три страни патни точки кои што овозможуваат брзо менаџирање до 500 патни точки. Овие страни се: nearest waypoints, waypoints list и waypoint definition, кои што можат да бидат пристапени од Мену страната (СЛ.31А).

MAIN MENU
NEAREST WPTS
WAYPOINT LIST
<b>WAYPOINT</b>
ROUTES
DIST AND SUN
SYSTEM MENU
FIND CITY

за

За одбирање на страна за патна точка:

1. Пристапи до Menu страната, и селектирај ја опцијата за патна точка. (СЛ.31Б) →
2. Притисни ENTER.

WAYPOINT HOME		
N 38°51.323'	W094°47.924'	RENAME?
-----	-----	NEW?
REF: -----		DELETE?
BRG DST		<b>DONE</b>
000° 0.00%		

## СТРАНА ЗА НАЈБЛИСКА ПАТНА ТОЧКА

Оваа страна покажува 9 најблиски патни точки што се во растојание од 150 км. од нашата моментална позиција, заедно со нивната положба и дестинација (СЛ.32А) →.

NEAREST WPTS			
<b>2 NO WAYPOINT BRG DST</b>			
1	HOME	003'	0.00
2	TRAIL	039'	3.36
3	TRAIL	000'	4.00

За повторен преглед на страната со дефиници за соодветна патна точка:

1. Селектирај ја одберената патна точка.
2. Притисни ENTER.

За враќање во страната “nearest waypoint”:

1. Селектирај “DONE?”. (СЛ.32Б) →

WAYPOINT RIDGE		
N 38°51.350'	W094°47.936'	RENAME?
07-MAR-97 15:55		NEW?
REF: -----		DELETE?
BRG DST		<b>DONE?</b>
338° 4.20 m		

## 2.Притисни ENTER.

*За влез во селектирана патна точка со GOTO :*

- 1.Селектирај ја дадената патна точка и притисни GOTO.
- 2.Притисни ENTER.

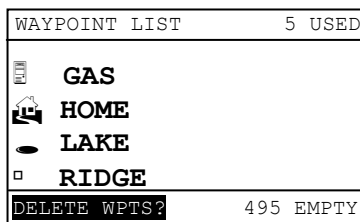
## СТРАНА СО ЛИСТА ЗА ПАТНИ ТОЧКИ

Страната со листа со патни точки овозможува преглед на сите патни точки внесени во GPS II<sup>+</sup> и нивните симболи. Вкупниот број на искористени и празни полиња, исто така, е даден на екранот. Од оваа страна може да се поврати страната “waypoint definition”, избришат сите внесени точки од страна на корисникот, избришат патни точки со симболи, или прегледаат и употреби GOTO опцијата за одредена точка.

*За бришење на сите кориснички дефинирани патни точки:*

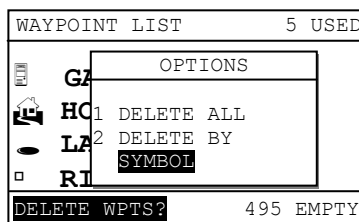
- 1.Селектирај “DELETE WPTS?” (СЛ.33А) → и притисни ENTER.

На екранот се појавуваат две опции што може да се одбере дали да се избришат само патните точки внесени од страна на корисникот или пак да се избришат патните точки според типот на симболот.



при

- 1.Селектирај “ALL” или “CSMBOL” и притисни ENTER. (СЛ.33Б) → Ако се избере “CSMBOL”, ќе треба да се одбере симбол.



- 1.Избери го симболот што треба да се избрише и притисни ENTER.

2.Притисни ENTER за потврда на “DONE?” промптот, селектирај “SEC” прмпт и притисни ENTER.

## СТРАНА ЗА ДЕФИНИРАЊЕ НА ПАТНИ ТОЧКИ

Оваа страна овозможува креирање нови патни точки од страна на корисникот или преглед и додавање на веќе постоечките координати, симболи и коментари. Исто така се користи и за бришење на индивидуални патни точки од меморијата. За креирање на нова патна точка корисникот треба да ја знае нејзините координати или нејзината приближна одалеченост, и нејзината одалеченост од постоечка патна точка.

*Креирање на патна точка со внесување координати:*

- 1.Од страната за дефинирање патни точки селектирај “NEW” (СЛ.34А) и притисни ENTER.
- 2.Внеси име на патна точка и притисни ENTER.
- 3.Притисни ENTER за селектирање на симбол на патна точка, избери симбол и притисни ENTER.
- 4.Селектирај “DONE?” промпт и притисни ENTER за враќање на страната за патни точки.
- 5.Селектирај го полето “position” (СЛ.34Б), внеси ја позицијата и притисни ENTER.
- 6.Притисни ENTER за потврда на “DONE?” промптот.

СЛ.34А

СЛ.34Б

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'	RENAME?	
07-MAR-97 15:55	<b>NEW?</b>	
REF: -----	DELETE?	
BRG DST	DONE?	
338° 4.20 m		

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'	RENAME?	
07-MAR-97 15:55	NEW?	
REF: -----	DELETE?	
BRG DST	DONE?	
338° 4.20 m		

## ПОВИКУВАЊЕ НА ПАТНИ ТОЧКИ

За креирање на нова патна точка без знаење на нејзините позициони координати треба да се внесе нејзиното движење и дистанца од некоја постоечка точка или нашата моментална позиција.

*Креирање на нова патна точка со повикување на веќе внесена патна точка:*

1. Од страната за дефинирање патни точки селектирај “NEW?” и притисни ЕНТЕР.
2. Внеси име на патната точка и притисни ENTER.
3. Селектирај го полето “reference” (СЛ.35А) и притисни ENTER.
4. Внеси повикувачко име на патната точка (СЛ.35Б) (или остави го полето празно за да се искористи твојата мометална позиција) и притисни ENTER.
5. Внеси го движењето и дистанцата за новата патна точка референтната патна точка.
6. Притисни ENTER за потврда на “DONE?” промптот.

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'	RENAME?	
07-MAR-97 15:55	NEW?	
REF: CAS---	DELETE?	
BRG DST	DONE?	
338° 4.20 m		
		i

СЛ.35А

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'	RENAME?	
07-MAR-97 15:55	NEW?	
REF: -----	DELETE?	
BRG DST	DONE?	
338° 4.20 m		
		i

СЛ.35Б

## СИМБОЛИ НА ПАТНИ ТОЧКИ

ГПС ИИ<sup>+</sup> овозможува да се изберат еден од 16 симболи за секоја патна точка за лесно препознавање на мапата. Од страната за симболи исто така може да се избере како патните точки да изгледаат на мапата.

*Избирање на симбол на патна точка:*

1. Селектирај го полето за симбол (СЛ.36А) и притисни ENTER.
2. Избери симбол и притисни ENTER.
3. Курсорот ќе премине на прикажаното поле од каде што може да се избере кој симбол е прикажан на мапата.
4. Притисни ENTER, и селектирај една од следниве опции: “name with symbol”, “symbol onls”, или “comment with symbol”. (СЛ.36Б)

5.Притисни ENTER за потврда на избраното и ENTER за потврда на “DONE?” промптот.

MARK POSITION	
Waypoint:	Add to route
<b>HOME</b> <input type="checkbox"/>	number: --
N 38°51.350'	
W094°47.936'	SAVE?
FOM _ _ _ . _ F <sub>T</sub>	AVERAGE?

СЛ.36А

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>SYMBOL</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>DISPLAY:</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>COMMENT</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>WITH</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>SYMBOL</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>DONE?</b>

СЛ.36Б

## КОМЕНТАРИ ЗА ПАТНИ ТОЧКИ

Секоја патна точка запишана во GPS II<sup>+</sup> има поле кое што корисникот го користи за забелешки. Претходно дефинирана забелешка е UTC (или главно време според Гринич) , дата и време кога патната точка е креирана.

*За промена или додавање на коментар:*

1.Селектирај го полето “comment”.

2.Притисни ENTER. (СЛ.37А)

Напомена: “comment” полето може да се избрише со притискање на левата страна од “Rocker” копчето.

3.Внеси го коментарот. (СЛ.37Б)

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'		
07-MAR-04 05:55_	RENAME?	
REF: -----	NEW?	
BRG DST	DELETE?	
000° 0.00 m	DONE?	
		i

4.Притисни ENTER.  
СЛ.37А

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'		
COVE_WEST_OF_BE	RENAME?	
REF: -----	NEW?	
BRG DST	DELETE?	
086° 5.00 m	DONE?	
		i

СЛ.37Б

## ПРЕИМЕНУВАЊЕ И БРИШЕЊЕ ПАТНИ ТОЧКИ

Полињата за преименување и бришење се лоцирани од десната страна на страната за дефинирање на патни точки.

WAYPOINT	TRAIL	Δ
N 38°51.350'		
W094°47.936'		
GREAT SUNSET	<b>RENAME?</b>	
REF: -----	NEW?	
BRG DST	DELETE?	
086° 5.00 m	DONE?	
		i

Rename	
<b>2.1.1 РИДГЕ</b>	To:
<b>2.1.2 ЦАНВОИ</b>	
ARE YOU SURE	
Yes? or No?	



## СЛ.38А

## СЛ.38Б

*За преименувањето на патна точка:*

1. Селектирај “RENAME?” (СЛ.38Б) и притисни ENTER.
2. Внеси го новото име на патна точка и притисни ENTER.
3. Притисни ENTER за потврда на “SEC?” промптот.

*За бришење на патна точка:*

1. Селектирај “DELETE?” и притисни ENTER.
2. Избери “SEC?” и притисни ENTER.

*Напомена:* за бришење на патна точка која е дел од рута, прво премести ја патната точка од рутата и избриши ја. Ако се обидете да избришете патна точка која е дел од рутата на екранот ќе се покаже порака “Route Waspoint Can’t be Deleted”.

## СКЕНИРАЊЕ ПАТНИ ТОЧКИ

GPS II<sup>+</sup> има опција која што при внесување на одреден поим автоматски, нумерчки или по азбучен ред, дава поими слични или исти на него.

*За скенирање на патна точка:*

1. Селектирај го полето на патната точка и притисни ENTER.
2. Притисни ја левата страна од копчето, за бришење на името на полето.
3. Пребарај преку патните точки.
4. Кога посакуваната патна точка е пронајдена притисни ENTER.

## СЕЛЕКТИРАЊЕ НА ГОТО ДЕСТИНАЦИЈА



## СЛ.40А

GPS II<sup>+</sup> овозможува 5 правци за навигација до дестинација: GOTO, MOB, Tracback, route, и find city

navigation. Најосновен метод за селектирање на дестинација е GOTO функцијата, која овозможува да се избере било која патна точка како дестинација за да се постави курс од нашата моментална позиција.

*За активирање на GOTO функцијата:*

- 1.Притисни GOTO.
- 2.Избери ја патната точка до која сакаш да одеш (СЛ.40А), и притисни ENTER.

Кога GOTO патна точка е активирана, компас страната или страната за автопат овозможува управување до крајната дестинација се додека GOTO е активна.



СЛ.40Б

*За одложување на активен GOTO :*

- 1.Притисни GOTO копче.
- 2.Селектирај “CANCEL GOTO?” (СЛ.40Б) и притисни ENTER.

## MAN OVERBOARD ФУНКЦИЈА

Овозможува симултано маркирање и сетирање на курс во позиција за брз одговор до поминатите позиции.

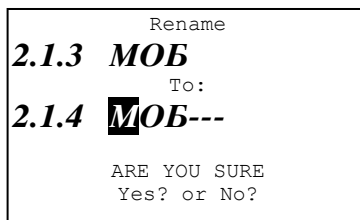
*За активирање на MOB мод:*

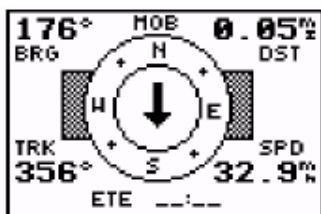
- 1.Притисни GOTO двапати.На GOTO страната за патна точка ќе се прикаже “MOB” селектирано.
- 2.Притисни ENTER за почеток на MOB навигација. (СЛ.41А)



СЛ.41А

GPS II<sup>+</sup> сега ве води до MOB патна точка се додека MOB GOTO не е одложено. За меморирање на MOB патна точка прво преименувај ја , затоа што ќе биде заменета следниот пат кога се активира MOB.





СЛ.41Б

СЛ.41Ц

## TRACBACK НАВИГАЦИЈА

GARMIN патентираната TracBack опција овозможува брзо пронаоѓање на патеката користејќи го дневникот на записи мемориран во приемникот. Оваа опција ја елиминира потребата од маркирање патни точки на правецот и креирање и активирање на рута за враќање назад од каде што сме почнале. Може да се селектираат 3 track опции.



СЛ.42А



СЛ.42Б

Off – никакво дејство нема да биде снимено.

Fill – патеката ќе биде снимана се додека меморијата на приемникот не се наполни.

Searching – патеката постојано ќе се снима пополнувајќи ја меморијата (заменувајќи ги старите податоци со нови податоци).

*За бирање на опцијата патна листа:*

1.Селектирај го “record” полето (СЛ.42А) , притисни ENTER, селектирај една опција и притисни ENTER.

Кога Tracback рута е активирана, ќе направи враќање до најстарата патна листа во меморијата на приемникот,

затоа е препорачливо да се исчисти постоечката патна листа пред почетокот на секое патување.

*Бришење на патната листа и дефинирање на почетна точка за TracBack рута:*

1. Од страната со мапи притисни ENTER, селектирај ја опцијата “track setup” и притисни ENTER.
2. Селектирај “CLEAR LOG?” (СЛ.42Б), притисни ENTER, селектирај “Sec?” и притисни ENTER.

*За активирање на TracBack рута:*



СЛ.43А

1. Притисни GOTO , селектирај “TRACBACK?” ←(СЛ.43А), и притисни ENTER.

Кога TracBack функцијата е активирана GPS II<sup>+</sup> ќе ја земе патната листа, моментално

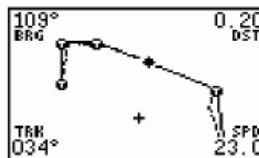
сместена во меморијата и ќе ја подели на сегменти наречени нозе (СЛ.43Б). До 30 привремени патни точки ќе бидат креирани за обележување на најспецифичните делови од патната листа со помош на кои се дуплира вашата точна патека колку што е можно поблиску. Тие точки ќе бидат обележани со “T001” броеви на листата на патни точки и со “T” симболи на Map страната (СЛ.43Ц).

Активната страна со рута ќе се појави на екранот, прикажувајќи ја рутата од нашата позиција до најстарата точка од патната листа во меморијата. Навигационен водич до секоја патна точка ќе биде обезбеден назад до нашата почетна точка од патната листа.

Напомена: може да се избрише TracBack патна точка од рута само ако рутата не е активна.

ACTIVE TRACBACK			
NAVPOINT	ETE	DST	
T017	---	---	
T016	16:56	0.70	
T015	23:03	0.96	CLR?
T014	31:20	1.30	INH?
T013	48:30	2.02	ACT?
T012	59:45	2.49	

СЛ.43Б



СЛ.43Ц

## СОВЕТИ ПРИ КРЕИРАЊЕ И КОРИСТЕЊЕ НА TRACBACK ОСОБИНИТЕ

*За најдобро искористување на TracBack особините корисни се следниве совети:*

- Секогаш бришете ја патната листа до местото каде сакате да се вратете назад.
- Опцијата “record” од track log setup страната може да биде во “wrap” или “fill” позиција.
- Во меморијата мора да има најмалку 2 точки во патната листа за креирање на TracBack рута.
- Ако во меморијата нема доволно слободни патни точки за креирање на TracBack рутата приемникот врши известување со порака “waspoint memops full” и приемникот ќе ги искористи било кои достапни патни точки за креирање на TracBack рута кои што претходно се внесени во меморијата на приемникот (најстарата точка во патната листа на меморијата).
- Ако опцијата “method” од страната за патна листа е сетирана на временски интервал, TracBack рутата нема да ја следи вашата точна патека. (ако критериумот е поставен на автоматско, TracBack рутата секогаш ќе биде најдетална.)
- Ако приемникот е исклучен или се изгуби врската со сателитот за време на патувањето, TracBack рутата едноставно ќе нацрта права линија помеѓу било која точка каде што врската е изгубена и каде што е добиена.
- Ако промените во насоката и дистанцата од патната листа се многу комплексни, 30 патни точки не ќе бидат доволни за да ја обележат точната патека. Приемникот тогаш ќе додели 30 патни точки на најзначајните места од патеката и ќе ги поедностави сегментите со некои промени во насоката.
- Ако сакаш да ја меморираш TracBack рута, копирај ја рутата 0 во отворена некористена рута пред активирање на друг TracBack. Активирањето друг

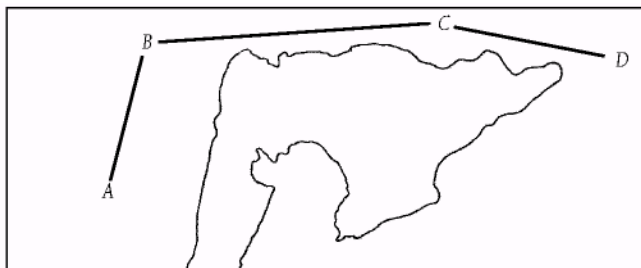
TracBack од складираните рути ќе ја пребрише постоечката TracBack рута .

- Секогаш кога TracBack рута е активна, приемникот автоматски ќе ги избрише сите привремени патни точки што не се содржани во рутите од 1 до 19. Ако имаме привремени патни точки запишани во рутите од 1 до 19 , приемникот ќе креира нови привремени патни точки користејќи ги првите достапни 3-цифрени броеви. (исто така може да се избришат сите привремени TracBack патни точки во меморијата со користење на “delete by symbol” методот).

## СТРАНА ЗА ДЕФИНИЦИЈА НА РУТАТА

Последната форма од навигирање до дестинација со GPS П<sup>+</sup> е со креирање на рута од страна на корисникот. GPS П<sup>+</sup> овозможува креирање и меморирање на 20 рути со по 30 патни точки секоја. Навигациските особини на рутата овозможуваат да се планира и навигира курсот од едно место до друго со помош на предефинирани патни точки. Рутите се често користени кога не е практично, безбедно, или можно да се врши навигирање на директен курс до некоја дестинација (пр. Низ вода или невозможни терени).

Десната страна од страната за дефинирање рута содржи



неколку “function” полиња кои овозможуваат, копирање, чистење, инвертирање или активирање на прикажаната рута. Рутите од 1 до 19 се користат како рути за меморирање, додека рутата 0 секогаш е во улога на активна рута за навигирање. Ако сакате да меморирате рута што моментално се наоѓа во рута 0 прво треба да се копира во друга отворена рута затоа што ќе биде пребришана со наредната активирана рута.

Рути може да бидат копирани, избришани, инвертирани, или активирани преку страната за дефинирање рути (СЛ.47А).

За избирање на страната за дефинирање рути:

1.Селектирај “ROUTEС” од страната за менија и притисни ENTER.

ROUTE: 1 DOOR TO FISH				
NO	WAYPNT	DTH	DST	
2	SUPPLY	232'	0.9	COPY
3	BRIT	320'	1.3	TO:--
4	COVE	054'	1.4	CLR?
5	FISH			INU?
6	-----	---	---	ACT?
TOTAL DST			4.47	

СЛ.47А

ROUTE: 2 HONE TO SUPPLY				
NO	WAYPNT	DTH	DST	
1	HONE	356'	4.2	COPY
2	RIDGE	132'	5.9	TO:--
3	LAKE			CLR?
4	SUPPLY	356'	---	INU?
5	-----	---	---	ACT?
TOTAL DST			3473	

СЛ.47Б

Полето “route number” е прикажано на горниот дел од страна (СЛ.47Б) со “user comment” полето кое се состои од 16 карактери и се наоѓа на десната страна. Ако “user comment” не е внесено, полето ја прикажува првата и последната точка од рутата. Листата со патни точки на левата страна од екранот прифаќа до 30 патни точки за секоја рута, со полиња за пожелната патека и растојанието помеѓу нозете. Вкупната должина на рутата е прикажана под листата на патни точки.

## КРЕИРАЊЕ И НАВИГИРАЊЕ РУТИ

За креирање рута од страната за дефинирање рути:

- 1.Селектирај го полето “route number” и притисни ENTER.
- 2.Внеси го бројот на рутата и притисни ENTER. (само отворените рути ќе бидат достапни).
- 3.Притисни ENTER за внесување на коментар на рутата, доколку е потребен (СЛ.48А).
- 4.Внеси го коментарот и притисни ENTER.

5.Внеси ја првата патна точка од рутата и притисни ENTER. Продолжи со внесување на остатокот од патните точки (СЛ.48Б) .

ROUTE: 2 HOME_TO_SUPPLY				
NO	HAYPMT	DTK	DST	
1	HOME	356'	4.2	COPY
2	RIDGE	132'	5.9	TO:--
3	LAKE			CLR?
4	SUPPLY	356'	---	INV?
5	-----	---	---	ACT?
TOTAL DST			3473	

СЛ.48А

ROUTE: 3 HOME TO RIDGE				
NO	HAYPMT	DTK	DST	
2	GAS	356'	---	COPY
3	BAIT	320'	1.3	TO:--
4	COVE			CLR?
5	RIDGE	303'	---	INV?
6	HOME	---	---	ACT?
TOTAL DST			6925	

СЛ.48Б

Исто како и ТрасВаск особините , рутите се поделени и навирирани на помали сегменти наречени “нозе”. Патната точка до која што се оди во ногата е наречена “active to” патна точка, и патната точка позади нас е наречена “active form” патна точка. Линијата помеѓу овие две точки е наречена “active leg”. Кога и да се активира рута автоматски ќе селектира нога на рутата што е најблиску до моменталната позиција како “aktive leg”. Како што се поминува секоја патна точка од рутата приемникот автоматски ја селектира наредната патна точка како “active to” патна точка.

## АКТИВИРАЊЕ И ИНВЕРТИРАЊЕ РУТИ



По внесувањето на рута , таа може да биде или активирана во секвенца или инвертирана од страната за дефинирање рути. Процесот од активирање или инвертирање меморирани рути , претставува меморирана рута (рути од 1 до 19) и врши копирање во активна рута (рута 0 ) за навигација. Меморираната рута не е повеќе потребна и ќе биде сместена под нејзиниот постоечки број. Овој систем овозможува да се има активна рута на која што во текот на навигацијата може да се врши додавање и потоа да се меморира како нова рута. За тоа потребно да се копира активната рута во неискористен дел од местото за сместување рути.

ROUTE: 1 HOME TO RAMP				
NO	WAYPT	DTR	DST	
1	HOME	356'	3.8	COPY
2	DOCK	145'	4.4	TO:--
3	RAMP			CLR?
4	----	----	----	INV?
5	----	----	----	ACT?
TOTAL DST			8.22	

СЛ.49А

*За активирање рута:*

- 1.од страната за дефинирање рути селектирај го полето “route number”.
- 2.Внеси го бројот на рутата за да биде активирана и притисни ENTER.
- 3.Селектирај “ACT?” (СЛ.49А) и притисни ENTER.

*За активирање на рута во обратна насока:*

- 1.Следи ја постапката претходно , но селектирај “INV?” (СЛ.49Б) и притисни ENTER.

ROUTE: 1 HOME TO RAMP				
NO	WAYPT	DTR	DST	
1	HOME	356'	3.8	COPY
2	DOCK	145'	4.4	TO:--
3	RAMP			CLR?
4	----	----	----	INV?
5	----	----	----	ACT?
TOTAL DST			8.22	

СЛ.49Б

Кога рута е активирана, страната на активната рута ќе прикаже патна точка со пресметана временска грешка во моменталната брзина и дистанца до секоја патна точка (СЛ.50А). Ако се врши навигација на активна рута страната за активна рута ќе стане дел од главната страна на апаратот. Страната за активната рута дозволува да се промени “ЕТА” полето во “ДТК” или “ЕТА” за секоја нога. Исто така може да се избрише или инвертира активна рута.

ACTIVE	NONE TO RIDGE		
WAYPNT	ETE	DST	
NONE	---	---	
RANGER	44:20	8.87	
TRAIL	57:11	11.4	CLR?
CAMP	01:18	15.6	INV?
RIDGE	01:32	18.4	ACT?
-----	---	---	

СЛ.50А

ACTIVE	NONE TO RIDGE		
WAYPNT	ETE	DST	
NONE	---	---	
RANGER	45:02	9.01	
TRAIL	57:53	11.6	CLR?
CAMP	01:19	15.8	INV?
RIDGE	01:33	18.5	ACT?
-----	---	---	

СЛ.50Б

*За прикажување ДТК или ЕТА за секоја нога:*

1. Селектирај “ЕТЕ” и притисни ENTER. (СЛ.50Б)
2. Одбери “ДТК” или “ЕТА” и притисни ENTER.

Активна страна за рутата исто така овозможува да се избрише (прекине навигирањето) или инвертира активна рута без користење на страната за дефинирање рути.

*Инвертирање рута од страната на активни рути:*

1. Селектирај “INV?” и притисни ENTER.

За бришење на активна рута и преки нсо навигирање на рутата:

1. Селектирај “CLR?” и притисни ENTER.

## КОПИРАЊЕ И БРИШЕЊЕ РУТИ

Страната за дефинирање рути исто така може да се користи за копирање рута до друг број на рута. Оваа особина е корисна кога се прават промени на активна рута (или TracBack) и сакаме да ја меморираме рутата со нејзините модификации за понатамошно користење.

ROUTE: 2 GAS TO HOME				
NO	WAYPT	DTK	DST	
1	GAS	266	0.7	COPY
2	BAIT	293	0.8	TO: 8
3	COVE	226	0.6	CLR?
4	RIDGE	226	0.6	INV?
5	HONE	066	1.8	ACT?
TOTAL DST			3.87	

СЛ.51А

ROUTE: 2 GAS TO HOME				
NO	WAYPT	DTK	DST	
1	GAS	266	0.7	COPY
2	BAIT	293	0.8	TO: --
3	COVE	226	0.6	CLR?
4	RIDGE	226	0.6	INV?
5	HONE	066	1.8	ACT?
TOTAL DST			3.87	

СЛ.51Б

#### *Копирање рута:*

1. Селектирај го полето “route number” и притисни ENTER.(СЛ.51А).
2. Внеси го бројот на рутата за копирање и притисни ENTER.
3. Селектирај го полето “copy to” и притисни ENTER.
4. Провери ги останатите рути и одбери го бројот на рутата со крајна дестинација. (само отворени рути ќе бидат достапни). Притисни ENTER за копирање на рутата.

#### *За бришење рута од меморија:*

1. Селектирај го полето “route number” и притисни ENTER.
2. Внеси го бројот на рутата и притисни ENTER.
3. Селектирај “CLR?” (СЛ.51Б) и притисни ENTER.
4. Селектирај “Sec?” и притисни ENTER.

## ПРЕУРЕДУВАЊЕ РУТИ

Кога рутата е креирана и меморирана може да се

ROUTE: 1 DOCK TO FISH			
NO	HAYFMT	DTH	DST
1	DOCK	213'	0.9
2	SUPPLY	232'	0.9
3	BRIT	320'	1.3
4	COUE	054'	1.4
5	FISH		
TOTAL DST			4.47

СЛ.52А

преуреди во секое време.

За преуредување на рута од страната на активни рути од страната за дефинирање рути:

1.Одбери ја патната точка која се преуредува и притисни ENTER.(СЛ.52А)

На екранот за преуредување ќе се појават неколку опции, опција за повторен преглед, внесување, бришање, или менување на селектирано поле на патна точка (СЛ.52Б). Ова поле ги содржи следниве опции:

- Review? – преглед на страната за дефинирање патни точки.
- Insert? – додавање на нова патна точка.
- Remove? – бришење на селектирана патна точка.
- Change? – заменување на селектирана патна точка со нова.

Може да се избрише патна точка од рута но само ако рутата не е активна. Ако додадеш, избришеш или ја смениш првата или последната патна точка на рутата, претходно дефинираниот коментар (првата и последната патна точка) автоматски ќе изврши надополнување по промените. Напомена: преуредувањето на оригинално меморираната рута нема ефект на рутата 0. ако сакате да меморирате преуредена верзија од рутата 0, меморирај ја на отворена рута.

ACTIVE	HONE TO	RIDGE
HAYFMT	ETE	DST
HONE	REVIEW?	75
RANG	INSERT?	3
IRAI	REMOVE?	5
CAMP	CHANGE?	5
RIDGE		3

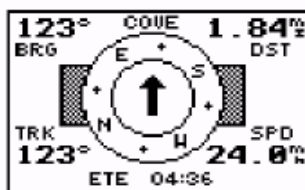
СЛ.52Б

## ON-ROUTE GOTO

Во почетокот на овој дел спомнавме дека GPS П<sup>+</sup> автоматски ќе селектира нога на рутата која што е најблиска до позицијата во која се наоѓаме како активна нога. Ова ќе овозможи управување до пожелната патека од активната нога. Посвети внимание дека првата патна точка селектирана како дестинациона патна точка ќе биде од ногата на рутата, најблиску до нашата позиција. Ова може да значи дека не навигираш до првата патна точка од активната рута – можеби навигираш кон последната. Ако преферираш да навигираш рута надвор од секвенцата може да се употреби “On-route GOTO” од страната со активни рути.



СЛ.53А



СЛ.53Б

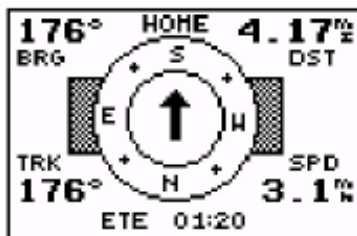
*За употреба на “On-route GOTO” од страната на активни рути:*

1. Одбери го пожелната патна точка од рутата и притисни GOTO.
2. Кога ќе се појави GOTO на екранот со селектирана патна точка притисни ENTER .

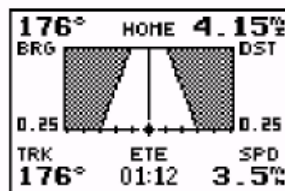
Ќе се забележи дека со достигнување на патна точка од “On-route GOTO”, приемникот автоматски ќе го поврати навигирањето на остатокот од рутата во секвенца користејќи ја страната на која што сте биле пред извршувањето на GOTO .

**СЕЛЕКТИРАЊЕ НА КОРИСНИЧКИ ДЕФИНИРАНА НАВИГАЦИОНА СТРАНА**

Кога имате селектирано GOTO или активирано TracBack, МОВ, или рута, приемникот ќе овозможи графичко управување до дестинацијата со една или две навигациони страни:



СЛ.54А



СЛ.54Б

Compas Page – овозможува показател до дестинацијата со ротирачки компас прикажан на екранот кој ја покажува насоката на патувањето. Компас страната овозможува подобро управување при патување со превозни средства, каде што навигација во права линија не е возможна.

Highway Page – овозможува графички пат што ја ги покажува вашите движења блиски до одредениот курс со грешките што се прават при движење од првата до последната точка.

Двете страни овозможуваат дигитална слика од отстапувањата и должината до дестинацијата и моменталната брзина и пат на земјата. Страните може да се сменат во секое време.

*За одбирање било која навигациона страна:*

1. Притисни ENTER од постоечката страна за навигација и ENTER повторно, за менување на страната. ETE полето лоцирано на средината од долниот дел на двете страни е кориснички селектирачко поле кое што овозможува приказ на навигациони вредности за патувањето.

*За пристап до кориснички селектираното поле:*

1. Селектирај “ETE” и притисни ENTER.
2. Користи ја тастатурата за одбирање на дадените опции.

*Следниве опции се достапни од страната за навигација:*

Estimated Time Enroute (ETE) – времето останато до вашата дестинација пресметано врз основа на вашата брзина и пат.

Estimated Time of Arrival (ETA) – времето од денот од вашето пристигање до крајната дестинација врз основа на вашата брзина и пат.

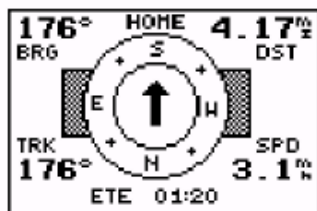
Course to Steer (CTS) - отстапување кое што ќе ви даде најпрецизен пат да останете на курсот до вашата дестинација.

Crosstrack Error (ХТК) – разликата на која што сте од препорачаниот курс во било која насока. Ова поле ќе даде дигитална приказ на CDI скалата.

Velocity Made Good (VMG) – брзината со која се патува кон дестинацијата.

Turn (ТРН) – бројот на корекции во степени потребни за патување директно до дестинацијата.

## КОРИСТЕЊЕ НА КОМПАС СТРАНАТА

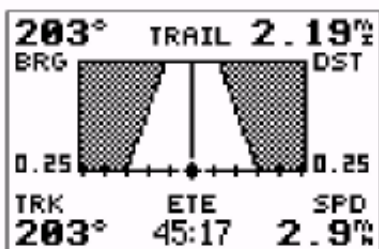


СЛ.56

Компас страната (СЛ.56 и СЛ.57) овозможува графичко управување до дестинацијата на патната точка. Средината на страната содржи ротирачки компас кој ја прикажува курсот додека се движите и стрелка што го покажува правецот на дестинацијата. Компас кругот и стрелката работат независно при покажувањето на правецот од вашето движење и насоката до

вашата дестинација. На пример, ако стрелката покажува нагоре се движите директно кон патната точка. Ако стрелката покажува во друга насока, свртете се во спротивната за да дојде до поклопување и продолжете по таа насока. Отстапувањето и дистанцата на патната точка се прикажани на горниот дел од екранот а моменталниот пат и брзина на долниот дел од екранот. Оваа страна е подобра од страната Highway за патување со мала брзина или кога има многу промени на насоката.

## КОРИСТЕЊЕ НА HIGHWAY СТРАНАТА



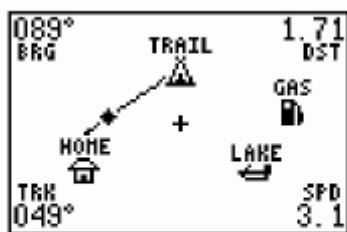
СЛ.58

Оваа страна (СЛ.58) исто така овозможува графичко управување до дестинација на една патна точка, со права линија на одберениот курс и дистанца и правец кога сме надвор од курсот. Како што се движиме напред кон нашата дестинација на средината може да се забележи график на нашето движење

наречен “highwas”. вашата позиција е преставена со дијамант во центарот на скалата. Линијата во правец горе-доле на екранот ја претставува нашата патека. Како што се движиме напред кон патната точка, автопатот ќе направи придвижување – покажувајќи ја насоката надвор од курсот –приближно до позициониот дијамант на CDI скалата. За да се остане на курсот се придвижуваме кон центарот на автопатот.

Ако се одалечите од претпоставениот курс за повеќе од 1/5 од селектираната CDI скала, точното растојание со кое што сме надвор од курсот ќе биде прикажано на местото каде што CDI скалата вообичаено се прикажува. Ако премногу се одалечиме од курсот (автопатот исчезне од екранот) на екранот ќе се појави пораки со која се објаснува како да се вратиме назад на курсот. Кога се приближиме до патна точка, на екранот се прикажува “finished line”. Кога линијата ќе се поклопи со CDI скалата значи дека сте пристигнале на вашата дестинација.

## СТРАНА ЗА МАПИ



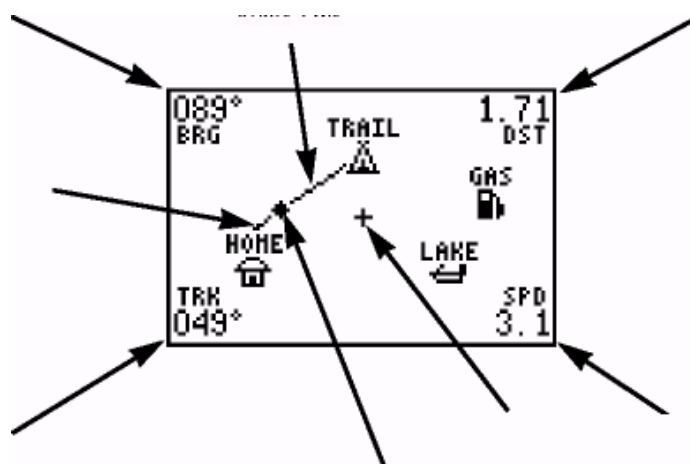
СЛ.60

Апаратот содржи моќна мапа (СЛ.60 и СЛ.61) која може да одреди многу повеќе отколку само курсот и рутата. “Map” страната исто така овозможува курсор кој овозможува гледање на блиските патни точки, откривање на дистанцата и одалечувањето од било која позиција, и маркирање трае навигирањето. Апаратот исто

на нови патни точки додека



така има зум за зумирање на точките. На екранот уште може да се забележи дијамантска икона која ја обележува нашата моментална позиција или позицијата во движење. Најблиските патни точки се преставени со имиња, симболи, коментари. Може да се селектираат кои ознаки да бидат прикажани од страната за дефинирање на патни точки. 4 агли од “Мар” страната се искористени за прикажување на различни навигациони податоци, вклучувајќи го отстапувањето, и дистанцата до крајната патна точка и моменталната брзина и пат на земјата. Двете полиња на горниот дел од екранот ги покажуваат отстапувањето и дистанцата на едн аод трите селектирани дестинации : патна точка на активна дестинација; селектирана на



екранот патна точка. Ако не навигирате до патна точка горните полиња од екранот нема да бидат прикажани. Моменталниот пат и брзина се прикажани на долниот дел од екранот.

## ЗУМИРАЊЕ И ЛОЦИРАЊЕ

Има 3 главни функции кои можат да се користат од “Мар” страната: зумирање, лоцирање и обележување точки. Мапата има 18 нивоа (од 0.3 до 800 км.) кои се селектираат со притискање на IN и OUT копчињата. Овие рангови се мерат вертикално од дното до горниот дел на екранот.

*Користење на зумот:*

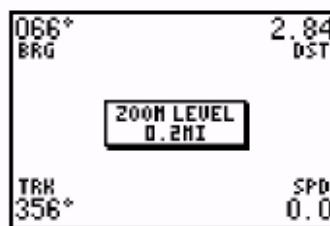
1. Од страната за мапи притисни или IN или OUT (СЛ.62А).

2. Моменталната скала може да се виде со притискање и задржување на копчето за доле. На прозорец ќе се прикаже моменталната скала (СЛ.62Б).

Втората функција е функцијата за лоцирање која овозможува преместување на мапата со цел да се видат местата кои се надвор од видливиот дел на мапата.



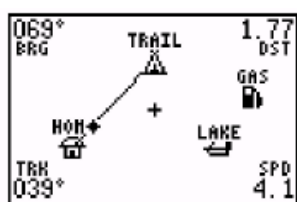
СЛ.62А



СЛ.62Б

*Активирање на функцијата за лоцирање:*

1. Користи ја тастатурата за помесување на мапата во било кој правец вклучувајќи и дијагонално.



СЛ.63А



СЛ.63 Б

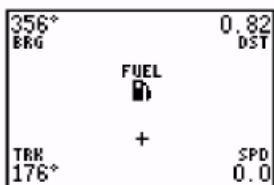
Како што ја преместуваме мапата се појавува крст (СЛ.63А). Крстот преставува целно обележје на мапата. дистанцата и отстапувањето од дестинацијата ќе биде заменето со дистанца и отстапување од моменталната точка на која се наоѓаме до целниот крст.

Кога се движиме низ мапата се забележува дека крстот ќе “snap to” (прилепи) на патните точки на екранот и ќе го назначи името на патната точка (СЛ.63Б).

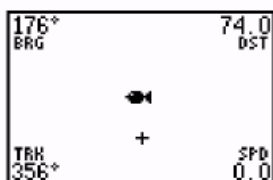
*За прегледување на дефинирана страна за патна точка за одредена патна точка:*

1. Притисни ENTER додека патната точка е селектирана.

Од страната за дефинирање патна точка исто така може да се дефинира како една индивидуална патна точка е прикажана на мапата. Апаратот прикажува патни точки со име и соодветен



СЛ.64А



СЛ.64Б



СЛ.64Ц

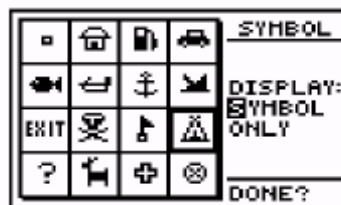
симбол (СЛ.64А), само симбол (СЛ.64Б), или 16-карактерен коментар и соодветен симбол (СЛ.64Ц). Името на патната точка има 6 карактерен лимит, додека коментарот има 16-карактерен лимит и има 16 индивидуални симболи за патна точка.

*За селектирање на прикажана опција за патна точка:*

1. Селектирај го симбол полето и притисни ENTER.
2. Помести го курсорот до полето “display” (СЛ.65А) и притисни ENTER
3. Селектирај прикажана опција и притисни ENTER за селектирање една од следните прикажани опции: “name with symbol”, “symbol onls” (СЛ.65Б) или “comment with symbol”.
4. Притисни ENTER за потврда на “DONE?” промптот.
5. Притисни ENTER за враќање на страната со мапи.



СЛ.65А



СЛ.65Б

Последната функција што може да се изврши со селектирана патна точка на страната со мапа е функцијата GOTO директно на патната точка.

*GOTO* на патна точка селектирана на страната за мапи:

- 1.Притисни GOTO.
2. Притисни ENTER за потврда.

## КОРИСТЕЊЕ НА КУРСОРОТ ЗА ОБЕЛЕЖУВАЊЕ НА GOTO ПАТНИ ТОЧКИ

Во текот на лоцирањето крстот преставува целна позиција на мапата, со рангот и отстапувањето до целта прикажана во горните агли од екранот.

*За да се обележи целна позиција обележана со крстот како нова патна точка:*

- 1.Притисни MARK.(СЛ.66А)
- 2.Внеси име или број на рута и притисни ENTER.



СЛ.66А



СЛ.66Б

Исто така може да се користи целниот крст како брзо одредена GOTO дестинација. Ова е слично како и MOB мод, и овозможува инстантно маркитање на курс за нова патна точка наречена “MAP”.

*GOTO целниот крст:*

- 1.Притисни GOTO, притисни ENTER.(СЛ.66Б)

За меморирарање на “MAP” патна точка, претходно преименувај ја, затоа што може да биде пребришана следниот пат.

*Прекинување на функцијата за лоцирање:*

- 1.Притисни QUIT.

## ПРИСТАП КОН СТРАНИТЕ СО МАПИ

Можен е пристап до 4 додатни страни – the map setup page, the track setup page, the find cities page, и the city setup page – со притискање ENTER додека сте на страната за мапи (СЛ.67А).

*За избирање на една од овие опции:*

1.Селектирај го посакуваното поле и притисни ENTER.



СЛ.67А



СЛ.67Б

## MAP SETUP СТРАНА И ОРИЕНТАЦИЈА

Оваа страна овозможува селектирање на страна со мапа и сателитска ориентација, исто така појаснувајќи кои предмети се претставени. Мапата и сателитските страни може да се ориентирани кон: “NORTH UP” и “TRACK UP” (дирекцијата на моменталното движење) , или “DTK UP” (посакуваното следење, или дирекцијата на патување за да се остане на курсот).

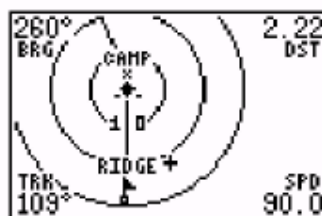
*За промена на ориентацијата на мапата:*

1.Селектирај го полето “Map” и притисни ENTER.(СЛ.67Б)

2.Одбери ја посакуваната ориентација и притисни ENTER.

Напомена: селектирањето на “DTK UP” опцијата ќе го префрли сателитскиот поглед во пребарување.

Останатиот дел од страната со мапи помага да се одредат кои предмети/објекти се прикажани на мапата со селектирање на “Sec” или “No” во одреденото поле.



СЛ.68

- ❖ “Rings” – прикажува 3 моментални позиции на кругови на мапата.
- ❖ “Route” – поставува и прави ножни линии помеѓу патни точки во активна рута и ги прикажува имињата на патните точки во рутата.
- ❖ “Nearest” – прикажува 9 најблиски патни точки до нашата позиција на мапата.
- ❖ “Names” – прикажува имиња на патни точки за 9 најблиски точки.
- ❖ “Track log” – ги прикажува и црта точките од трасата на мапата.

*За вклучување или исклучување на предмет од мапата:*

1.Селектира “Sec” или “No” на одредениот предмет на мапата и притисни ENTER.

## TRACK SETUP СТРАНА

Оваа страна овозможува управување со дневникот со податоците за трасата. Од оваа страна може да се селектира како да се направи дневник и на кој начин се снима дневникот на трасата.

*За вклучување на дневникот на трасата:*

- 1.Селектирај го полето “record” и притисни ENTER.
- 2.Одбери “Sec” или “No” и притисни ENTER. (напомена: исклучувањето на снимањето на трасата ќе ги оневозможи TracBack особините)

## МЕТОД НА ТРАСА

Меморираниот метод во приемникот одредува колку често позиции се меморираат во дневникот за трасата. Оваа опција овозможува доста добро користење на меморијата и овозможува прецизна TracBack рута.

За промена на методот за снимање на одреден временски интервал:

- 1.Селектирај го полето “method” и притисни ENTER.
- 2.Селектирај го “TIME INTERVAL” (СЛ.69А) и притисни ENTER двапати (СЛ.69Б).

3. Внеси вредности во часови, минути, секунди и притисни ENTER.



СЛ.69А



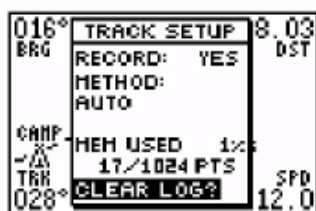
СЛ.69Б

### ПРИКАЖУВАЊЕ НА ДНЕВНИКОТ ЗА ТРАСАТА

Оваа страна прикажува неколку видови на точки кои што можат да бидат прикажани на MAP страната. Начинот на кој е сетирано овозможува 250 точки со добра резолуција со минимално зафаќање на екранот. Максимумот е 1024 точки. Кога ќе се стигне до максималниот број на точки од трасата, најстарата точка ќе биде загубена и место неа ќе се напише нова. **НАПОМЕНА:** Може да се забележи дека со подесување на точките од трасата прикажани на екранот нема да се загубат ако приемникот меморира дневник на трасата или можноста за креирање на TrackBack рутата.

### УПРАВУВАЊЕ И БРИШЕЊЕ НА ДНЕВНИКОТ ЗА ТРАСАТА

Останатиот дел од екранот го прикажува процентуалниот дел што не е исполнет од меморијата, исто така и полиња за бришење на меморијата на дневникот за трасата и активирање на TrackBack особината.



СЛ.70А



СЛ.70Б

*За бришење на дневникот на трасата:*

1. Одбери CLEAR LOG (СЛ.70А) и притисни ENTER.
2. Селектирај Sec (СЛ.70Б) и притисни ENTER.

## ПРОНОЌАЊЕ НА СТРАНАТА ЗА ГРАДОТ

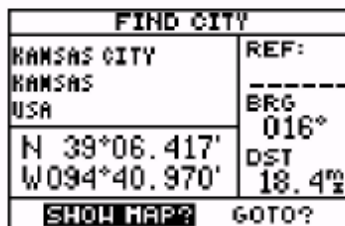
Оваа страна овозможува пронаоѓање на податоци за градот.

*За барање на град по име:*

1. селектирај FIND CITS (СЛ.71А) и притисни ENTER.
2. внеси го името на градот и притисни ENTER.



СЛ.71А



СЛ.71Б

**НАПОМЕНА:** Ако името на градот содржи празно место, треба да се селектира празно поле кога се пишува името.

Ширината и должината за локацијата на градот ќе биде прикажана со отстапувањето и растојанието од од GPS позицијата или дадена патна точка.

*За поглед на локацијата на градот на мапа:*

1. Селектирај SHOW MAP (СЛ.71Б) и притисни ENTER.

Страната за мапи ќе го прикаже градот на позицијата каде што е крстот на мапата.

**НАПОМЕНА:** Локацијата на градот може нема да биде прегледна на мапата ако е максимално зумирана, затоа треба да се намали зумот.

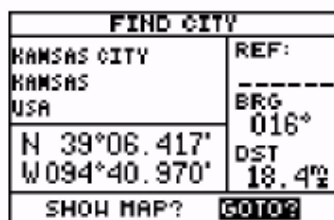
*Враќање на мапата до постојаната GPS локација:*



1. Притисни QUIT копчето.

За употреба на GOTO на мапата за одредување на локација на градот:

1. Притисни GOTO, и потоа притисни ENTER за активирање на GOTO.



СЛ.72А



СЛ.72Б

За употреба на GOTO во страната на градот за пронаоѓање на градска локација:

1. Селектирај GOTO на долниот дел од страната (СЛ.72А), и притисни ENTER два пати за потврда.

## ПОДЕСУВАЊЕ НА СТРАНАТА ЗА ГРАДОТ

Оваа страна овозможува селектирање на јачината на зумот на мапата. Градовите се поделени во три категории: мали (small), средни (medium), и големи (large).

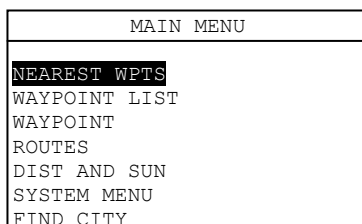
НАПОМЕНА: Малите градови може да не се видливи на мапата кога зумот е максимален.

Подесување на јачината на прегледност:

1. Селектирај CITS SETUP и притисни ENTER. (СЛ.72Б)
2. Одбери ја големината на градот и притисни ENTER.
3. Смени ја посакуваната големина и притисни ENTER.

## СТРАНА ЗА МЕНИ (MENU)

GPS II+ страната за мени овозможува пристап до додатни



страни (подмени) кои се користат за селектирање и обележување и навигациско подесување (СЛ.73А). Овие седум страни се поделени во категории по функција. СЛ.73А

*За селектирање на ПОДМЕНИ од МЕНИ страната:*

1. Селектирај го името на страната (СЛ.73Б) и притисни ENTER. (СЛ.73Ц)
2. Врати се на мени страната и притисни QUIT.

MAIN MENU	
NEAREST WPTS	
WAYPOINT LIST	
WAYPOINT	
ROUTES	
<b>DIST AND SUN</b>	
SYSTEM MENU	
FIND CITY	

СЛ.73Б

DIST AND SUN	
FROM: _____	BRG 000°
TO: _____	DST 0.00°
DATE: 04 FEB 98	
SUNRISE 13:23:19	
SUNSET 23:42:46	
AT DESTINATION	

СЛ.73Ц

## РАСТОЈАНИЕ И СОНЧЕВИ ПРЕСМЕТКИ

Оваа страна ќе го даде отстапувањето и растојанието помеѓу две патни точки или помеѓу вашата позиција и една патна точка. Исто така може да го пресмета изгревот и залезот на сонцето (по локално време) за одредена дата за вашата моментална позиција или меморирана патна точка.

DIST AND SUN	
FROM: <input type="checkbox"/> CAMP__	BRG 000°
TO: _____	DST 0.00°
DATE: 07 JAN 97	
SUNRISE 13:37:53	
SUNSET 23:12:33	
AT DESTINATION	

СЛ.74А

DIST AND SUN	
FROM: CAMP	BRG 186°
TO: HOME	DST 13.1°
DATE: 07 JAN 97	
SUNRISE 14:16:17	
SUNSET 22:52:00	
AT DESTINATION	

СЛ.74Б

*За пресметување на растојание и сончева пресметка:*

1. Селектирај го полето FROM, внеси ја одберената патна точка (СЛ.74А) и притисни ENTER.
2. Селектирај го полето TO, внеси ја патната точка и притисни ENTER.
3. Полето DATE ќе биде селектирано (СЛ.74Б). Внеси ја датата на вашето пристигање на крајната дестинација и притисни ENTER.

## SYSTEM МЕНИ

Оваа страна овозможува пристап на корисникот до деловите на системот, навигацијата, алармот и подмени страните.

## SYSTEM ПОДМЕНИ



СЛ.75А

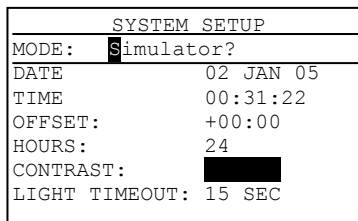
Оваа страна се користи за оперативниот мод, времето изминато и функции на екранот. GPS II+ има два оперативни мода:

- Normal Mode – му дава максимални перформанси на приемникот и овозможува 24 часа работа со алкални батерии.

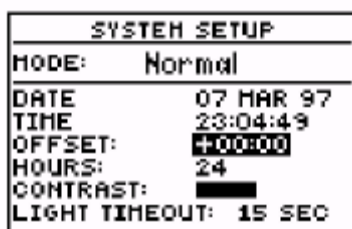
- Simulator Mode – овозможува користење на апаратот без поврзување на сателити и погоден е за вежбање и внесување патни точки и рути кога сме дома.

*За селектирање на оперативен мод:*

1. Селектирај го полето MOD и притисни ENTER.
2. Одбери MOD (СЛ.75Б) → и притисни ENTER.



## ПОДЕСУВАЊЕ НА ДАТА И ВРЕМЕ



СЛ.76А

Времето и датата се лоцирани директно под MOD полето. **НАПОМЕНА:** Датата и времето е земена од GPS

сателитите и не може да биде сменето од страна на корисникот. Бидејќи времето е прикажано по УТЦ (по времето на Гринич “средно Европско”). Затоа ќе треба да се внесе временска разлика за да се добие точно локално време за вашата област.

За внесување на временска разлика:

1. Селектирај го полето OFF SET и притисни ENTER.
2. Внеси ја временската разлика и притисни ENTER.

СЛ.76Б

SYSTEM SETUP	
MODE:	Simulator
DATE	02 JAN 05
TIME	00:31:22
OFFSET:	+00:00
HOURS:	24
CONTRAST:	████████
LIGHT TIMEOUT:	15 SEC

## ПОДМЕНИ ЗА НАВИГАЦИЈА

Оваа страна се користи за селектирање делови од мерењата за позициони формати, MAP

SETUP MENU
SYSTEM
<b>NAVIGATION</b>
ALARMS
INTERFACE

СЛ.78А

датуми, SCDI скала, делови, показни информации.

NAV SETUP	
POSN:	ddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	±0.25
UNITS:	Statute
HEADING:	Auto Mag E004

СЛ.78Б

## ФОРМАТИ ЗА ПОЗИЦИЈАТА

Форматите за позиција за GPS II+ се ширина и должина во степени и минути (hddd°mm.mmm'). Исто така може да се селектираат степени, минути и секунди (hddd° mm'cc.c"); степени ((hddd.dddd°); UTM/UPC координати, или Британски, Германски, Ирски, Шветски, Швајцарски, Тајвански или формати на корисникот.

*За селектирање на формат на позицијата:*

1. Селектирај го полето POSN и притисни ЕНТЕР.
2. Одбери го посакуваното обележување и притисни ЕНТЕР.

## ДАТУМИ НА МАПИ

Полето “датум “ е системски сетирано на WGS 84. И покрај тоа што постојат 106 различни видови на датуми, ова поле треба да се менува само ако се користат мапи кои имаат датум различен од WGS 84.

*За избирање на датум:*

- 1.Селектирај го полето “датум” и притисни ENTER.
- 2.Избери ги потребните подесувања и притисни ENTER.

*За дефинирање кориснички датум:*

NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	User
CDI SCALE:	± 0.25
UNITS:	Statute
HEADING:	Auto Mag E004

- 1.Селектирај го полето “датум” и притисни ЕНТЕР.
- 2.пребарувај низ полето “датум” се додека не се појави “User” (СЛ.79) и притисни ENTER.
- 3.Внеси вредности за “DX”, “DS”, “D3”, “DA” и “DF”, користејќи го Rocker копчето и притисни ENTER.
- 4.Селектирај “SAVE?” и притисни ENTER.

## СЕТИРАЊА НА CDI СКАЛАТА

Индикаторот за девијација од курсот (CDI) овозможува селектирање +/- ранг на CDI скалата на страната за автопат. Три скали се достапни : +/- 0.25 , 1.25 и 5.0 милји или километри.

За внесување на овие подесувања:

- 1.Селектирај го полето “cdi scale” (СЛ.80А) и притисни ENTER.
- 2.Избери ги потребните подесувања и притисни ENTER.

## МЕРНИ ЕДИНИЦИ

За промена на мерните единици:

- 1.Селектирај го полето “units” (СЛ.80Б) и притисни ENTER.
- 2.Избери ги потребните подесувања и притисни ENTER.

NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	<b>± 0.25</b>
UNITS:	Statute
HEADING:	Auto Mag E004

СЛ.80А

NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	± 0.25
UNITS:	<b>Statute</b>
HEADING:	Auto Mag E004

СЛ.80Б

## МАГНЕТНИ ПОДЕСУВАЊА

Информациите можат да бидат прикажани според магнетниот север (автоматски или кориснички дефиниран), вистинскиот север. Системски приемникот е подесен на автоматски магнетен север што е соодветно за најголем дел апликации.

За избор:

- 1.Селектирај го полето “heading”(СЛ.81А) и притисни ENTER.
- 2.Избери ги потребните подесувања и притисни ENTER.

За внесување на кориснички дефинирани магнетни подесувања:

- 1.Селектирај “User Mag” и притисни ENTER.(СЛ.81Б)
- 2.Внеси ги степените и насоката на магнетната варијација и притисни ENTER.

NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	± 0.25
UNITS:	Statute
HEADING:	<b>Auto Mag</b> E004

СЛ.81А

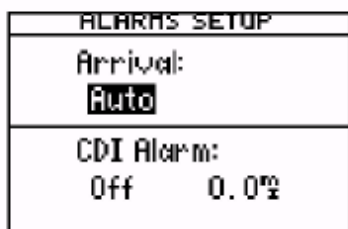
NAV SETUP	
POSN:	hddd°mm.mmm'
DATUM:	WGS 84
CDI SCALE:	± 0.25
UNITS:	Statute
HEADING:	User Mag: <b>W</b> 000

СЛ.81Б

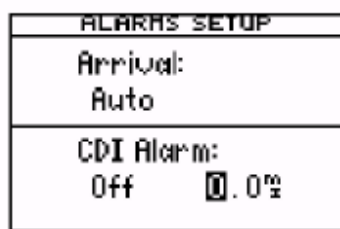
## ПОДМЕНИ ЗА АЛАРМИ

Има два аларми: за пристигнување и CDI. Алармот за пристигнување ќе се вклучи кога се приближувате до патна точка и е стигнато до кориснички дефинираната дестинација. CDI алармот ќе се вклучи кога насоката на движење се разликува од најкратката дистанца до патната точка.

*Сетирање на алармот:*



СЛ.82А



СЛ.82Б

1. Селектирај “ALARMS” и притисни ENTER.
2. Селектирај го “off/on/auto” полето (СЛ.82А) и притисни ENTER.
3. Избери ги потребните подесувања и притисни ENTER.

Off – алармот е исклучен.

On – алармот ќе се вклучи на кориснички дефинирана дистанца од целната патна точка.

Auto – алармот ќе се вклучи на една минута пред секоја патна точка во рутата или GOTO дестинација.

## СИМУЛАТОР ЗА НАВИГИРАЊЕ

Симулаторот на GPS II<sup>+</sup> овозможува извежбување на сите негови операции без притоа да се има активна сателитска врска. Може да се планираат патувања, да се внесуваат патни точки и рути, и да се снимаат за да бидат користени при нормални операции.

За активирање на симулаторот:

1. Од страната за менија, селектирај “SYSTEM SETUP” (СЛ.86А) и притисни ENTER.

2. Селектирај го полето “mode” и притисни ENTER.
3. Селектирај “Simulator?” (СЛ.86Б) и притисни ENTER.

```
-----  
MENU  
-----  
NEAREST WPTS  
WAYPOINT LIST  
WAYPOINT  
ROUTES  
DIST AND SUM  
SYSTEM SETUP  
NAV SETUP  
INTERFACE
```

СЛ.86А

```
-----  
SYSTEM SETUP  
-----  
MODE: Simulator  
-----  
DATE 01 JAN 05  
TIME 00:05:12  
OFFSET: +00:00  
HOURS: 24  
CONTRAST: ██████  
LIGHT TIMEOUT: 15 SEC
```

СЛ.86Б



## 6. ЛОГОРУВАЊЕ

### Поим, значење и избор на место за логорување

#### Поим

Логорување е привремено разместување на единиците надвор од касарните, односно гарнизоните и населените места заради изведување на обука во теренски услови.

Логорувањето претставува начин на разместување на единиците кој овозможува изведување на борбена обука во услови блиски или слични на воените.

#### Значење на логорувањето

Изведувањето на борбената обука се карактеризира со висок степен на физичко напругнување, а престојот и живеењето во логорот ги привикнува војниците и старешините на психофизички напори кои се неминовни во теренски услови. Поради тоа логорувањето има приоритетно значење во системот на борбената обука. Престојот на луѓето за време на логорувањето во природа, на свеж воздух и сонце позитивно влијае на здравјето, го зацврстува организмот и ја подига психофизичката кондиција. Меѓутоа, треба да се има во предвид дека логорските услови на сместување даваат слаба заштита од неповолни временски услови и ја зголемуваат можноста за настанување на цревни заразни болести (дизинтерија, проливи, настинки и сл.) посебно ако не се обезбедат неопходни хигиенски услови, првенствено уредно снабдување со доволни количини на хигиенски исправна вода и правилно отстранување на отпадните материи.

#### *Избор на место за логорување*

Место за логор избира комисија во чиј состав влегуваат претставници на родовите и службите и задолжително лекар.

Комисијата за избор на логор го извидува теренот заради избор на место кое треба да ги исполни хигиенските и другите услови за логор. Местото за логор треба да ги исполни следните услови:

-да се наоѓа на исцедливо земјиште;

-да има доволно вода за пиење и да е по можност блиску до река;

- да е поврзано со комуникации, меѓутоа преку логорот да не поминува железничка пруга или пат кој се користи за јавен сообраќај;
- да е одвоено од населени места и индустриски објекти;
- да е делумно пошумено или да е блиску до шума;
- да се наоѓа во место каде што не владеат заразни болести кои можат да се пренесат на луѓето или на стоката која единицата ја употребува;
- да нема електрични или далеководни столбови;
- да е засолнето од силни ветрови;
- да нема одрони или пропаѓање на земјиштето;
- да не е изложено на громови.

• **Уредување на објекти за разместување и сместување на луѓето во логорската просторија**

После изборот на местото за логор и пред излегување на единиците на логорската просторија се пристапува кон планирање и уредување на истата за сместување на луѓето.

Терен со висока трева, грмушки, трње и слично претходно треба да се исчисти и да се подготви за логор, да се заштити од глупци, змии и други животни кои можат да пренесат заразни болести. Приоритет при изборот на местото за логорување (логор) треба да се даде на земјиштето кое има подобри услови.

Со уредување на логорот треба да се обезбедат неопходни услови за: хигиенско сместување на луѓето, хигиенска исхрана на луѓето, снабдување со доволни количини на хигиенски исправна вода, правилно отстранување на отпадните материи, одржување на општата и личната хигиена на секој поединец.

*Планирање и уредување на логорот*

При планирањето и уредувањето на логорот треба да се води сметка да се обезбеди доволна површина за разместување на единиците (околу 10 м<sup>2</sup> на војник, 50 м<sup>2</sup> за моторно возило). За уредување на привремен логор првенствено се користи логорска опрема (шаторски крила, разни мали и големи шатори, полско сместување на средствата за осветлување, вреќи за спиење и сл.) и други формациски средства и прирачен материјал на теренот. Во привремениот логор единиците по правило се разместуваат во шатори, а исклучително во земјанки, бараки и сл.

За уредување на постојан или стационарен логор и разместување на единиците во него, покрај формациските материјални средства и логорската опрема можат да се користат

и разни објекти од постојан тип (првенствено објекти за амбуланта, кујна, бања, перална и други комунално – хигиенски постројки) и други материјални средства и опрема.

Досегашната пракса покажа дека најдобар систем е праволинискиот распоред на логорот. Логорската просторија се дели на простории за сместување на единицата по одделенија и водови (во зависност од големината на единицата).

Една просторија служи за разместување на луѓето во шаторите (земјанките или бараките), другата просторија служи за разместување на командата на единицата, третата просторија служи за сместување на амбулантата, кујната и трпезаријата, четвртата просторија служи за паркирање на моторните возила и петата просторија, на далечина од 100 до 200 м, служи за сместување на мијалниците, бањите, работилниците и магацините и другите извори на загадување.

#### *Разместување на единиците во логорот*

Единиците во логорот се разместуваат така што формациската поставеност на единицата да не се дели и да ги задоволи потребите на единиците и логистичкото обезбедување. Секоја единица добива свој реон за разместување во логорот. За редот и хигиената во реонот одговара старешината на единицата. Предната страна на логорот треба да се наоѓа на онаа страна од која најчесто дуваат ветрови. Поаѓајќи од предната кон задната страна на логорот, објектите се разместуваат по следниот ред: објекти за разместување на луѓето и командата на единицата; кујна; трпезарија и амбуланта; работилници и паркиралишта за моторни возила и мијалници, нужници и место за фрлање на отпадни материи.

Зборно место на единицата за постројување се одредува на предната страна на логорот пред објектите за сместување на луѓето. Треба да се настојува логорот да се уреди еднообразно. За старешините на единиците се одредуваат и уредуваат посебни шатори или бараки во реонот на разместување на нивните единици.

#### *Сместување на луѓето*

За сместување на луѓето во логор најчесто се користат шатори, а во логор од постојан - стационарен тип, бараки и други монтажно – демонтажни и постојани стамбени објекти.

Шаторите се употребуваат за сместување на луѓе, команди на единици, центри за врски, санитарски екипи и материјали, во

полски услови. Во зависност од намената, шаторите можат да бидат со различен облик и големина. Шаторите за сместување на луѓе обично се склопуваат од шаторски крила (2, 4, 6 или повеќе) во зависност од бројот на војниците кои се сместуваат. За сместување често се употребуваат големи шатори (магацински и санитарски). Од временските прилики шаторите послабо штитат отколку бараките.

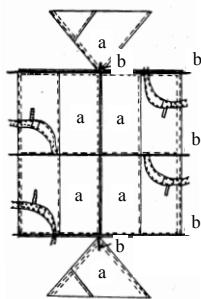
За подобра заштита од студ шаторите во зима и во ладно време се поставуваат во реони засолнети од силни ветрови.

### *Сместување на луѓето во шатори од шаторски крила*

Шаторското крило е составен дел на личната опрема на секој војник. Се користи како наметка за заштита на телото и вооружувањето од атмосферски врнежи и за изработка на шатор за сместување на луѓето. Шатор од шаторско крило може да се направи од 1, 2, 4, 6 и повеќе крила.

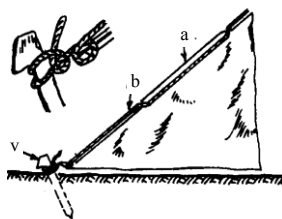
### *Изработка на шатор*

Просторот на кој се изработува шатор треба да се расчисти, да се обележат местата за шатор и местата за влез во секој шатор посебно. Кога се изработува шатор од повеќе шаторски крила тогаш, пред или паралелно на местото за изработка на шатор, се подготвува конструкцијата и шаторските крила за подигање на шаторот, колчињата и конопите за прицврстување на шаторот.



Сл. 1

При изработката на шаторот, мора да се внимава: рабовите на спојките на шаторските крила да бидат затегнати, да налегнат еден на друг, канапите кои служат за спојување на шаторските крила да бидат затегнати и






Сл. 2

отворот на шаторското крило за раката да биде свртен надолу за да не дојде до влегување на вода при врнежи.

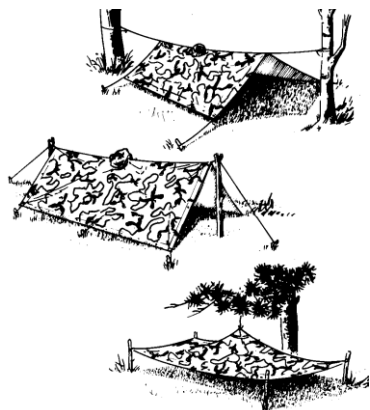
Стабилноста на шаторот зависи од затегнатоста на шаторските крила и затегнатоста на шаторот со колчиња (Сл. 1 и 2).

### *Видови, изглед и начин на изработка на шатори*

Вид и изглед на шатор	Начин на изработка на шатор
 <p>шатор од шест шаторски крила</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- три дрвени летви се забиваат во земја;</li> <li>- шаторските крила се поставуваат на летвите, се затегнуваат и со конопчиња се прицврстуваат за колчињата;</li> <li>- околу шаторот се ископува канал и дупка за истекување на водата;</li> <li>- во внатрешноста на шаторот се поставува формациска (подметка) или прирачна простирка (слама, лисја и др.).</li> </ul>
 <p>полушатор од едно шаторско крило</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- средината на едно шаторско крило се поставува на една летва забиена во земја;</li> <li>- шаторското крило се затегнува и со 4 колчиња и конопчиња се прицврстува;</li> <li>- се копа канал и дупка за истекување на водата;</li> <li>- во внатрешноста на шаторот се поставува формациска (подметка) или прирачна простирка (слама, лисја и др.).</li> </ul>
 <p>шатор од 3 и 4 шаторски крила</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овие два шатори се исти, со тоа што шаторот од 4 шаторски крила има шаторски крила за затворање на двете челни страни, а шаторот од 3 шаторски крила нема шаторско крило за затворање на влезот;</li> <li>- се изработува како и шаторот од 6 шаторски крила, со тоа што има 2 шаторски крила</li> </ul>

помалку и што наместо 3 летви има 2 летви.
---

На Сл. 3 и Сл. 4 се прикажани облици на шатори изработени од едно шаторско крило.



Сл. 3



Сл. 4

### *Сместување на луѓето во големи магацински шатори*

Магацинските шатори служат за сместување на технички, интендантски и други средства, а можат да се употребуваат за сместување и одмор на поголем број луѓе.

Магацинскиот шатор М.50 ги има следните димензии: должина 9 м, ширина 7 м и висина 3 м (63 до 130 м<sup>2</sup>). Со исфрлување или додавање на средните делови на платното може да се добијат шатори со разни големини, со ширина 7 м и должина 6, 9, 12, 15 и повеќе метри.

### *Шатори за сместување на старешините од командите на единиците*

Штабниот шатор М.70 служи за сместување и работа на две до три лица. Можат да се сместат и средствата за врски ако не се на моторно возило и други помошни технички средства кои командите ги користат за работа и за одмор на старешините.

Малиот штабен шатор ги има следните димензии: должина 2 м, ширина 2 м и висина 2 м (4 до 6,4 м<sup>2</sup>).

Поголемиот штабен шатор ги има следните димензии: должина 3 м, ширина 2,5 м и висина 2 м (7,5 до 10,7 м<sup>2</sup>).

Шаторите за сместување на старешините се опремуваат со потребен полски мебел и полски кревети со постелнина, полски маси и столици, средства за осветлување, а во зимски услови со шаторски печки и вреќи за спиење.

### *Шатори за сместување на санитарските органи*

Санитарскиот шатор (шС М.51 и М.70) служи за сместување на санитарска екипа во полски услови. Внатре е обложен со постава од памучно платно која во летно време штити од преголемо загревање, а во зимно време од брзо ладење. При монтирањето на шаторот внимателно треба да се исчисти теренот и по можност да се нафрли со чист и сув песок.

Од хигиенска гледна точка многу е важно да се заштити шаторот од сливањето на водата од дождови, со копање на канал и со насипување на сува земја околу шаторот. Исто така треба да има доволно слама, сено, гранки, папрат и сличен материјал за простирка. Преку простирката се ставаат чаршафи или ќебиња. Во големите шатори за сместување на болни и повредени војници наместо простирка се уредуваат легла во вид на импровизирани душеци подигнати од земја, често и на кат.

### •Санитација во логорот

Под санитација на логорот се подразбира систем на хигиенски мерки и правилно користење на санитарните уреди кои обезбедуваат рационално и хигиенско отстранување на отпадните материјали. Хигиенската цел на санитацијата е да го заштити здравјето на луѓето од загадувањата. Одржувањето на редот и чистотата во кругот на логорот и систематското отстранување на отпадните материјали од логорот допринесува во сузбивањето на инсектите и глодарите што е многу значајно за хигиената. Санитацијата во логорот опфаќа: отстранување на течните и полутечните отпадни материјали (фекалии, помии од течни остатоци од храна, мрсна вода од кујната) и отстранување на цврстите отпадни материјали (цврсти отпадоци од кујната како што се коски, кутии, конзерви, ѓубре од шаторите бараките или земјанките и сл).

За одржување на чистотата во логорот одговорни се старешините на единиците (секој старешина за реонот во кој е сместена неговата единица).

### *Длабоки и плитки полски нужници*

Во полски услови во привремените и постојаните логори, за отстранување на фекалните отпадни материи, по правило се користат длабоки полски нужници.

Пред доаѓањето на единицата во логор задолжително мора да се ископаат и уредат длабоки полски нужници. Патеката до нужникот и нужникот, ноќе мора да бидат осветлени. Најпростран тип на длабок полски нужник претставува ров (дупка) со длабочина од 1,5 до 3 м и ширина еден метар, а должината зависи од бројот на корисниците (сметајќи на еден нужнички отвор да доаѓаат од 25 до 30 војници).

### *Полска помијара*

За отстранување на помијата се користи полска помијара. Овие помијари се состојат од уреди за задржување на мрснотијата (филтри од слама или струготина) и нејзино впивање во земјата. Филтрите треба да се менуваат секој ден.

### *Садови за собирање на помии*

Остатоците од храна во постојаните логори се собираат во посебно затворени садови и секојдневно се носат во посебни дупки и се закопуваат. За собирање на помиите најчесто се користат садови со капаци (бензиско буре) поставени во близина на кујната на постамент изработен од бетон и штиции, а може и канти со тоа што истите да се одржуваат беспрекорно чисти.

Отпадните води од мијалниците треба да се одведат преку канали во посебно ископани јами со претходно пропуштање преку импровизирани филтри.

Ѓубрето (цврст отпаден материјал) во постојаните логори се отстранува исто како и во касарните. Во привремените логори ѓубрето најчесто се отстранува со негово палење и закопување.

Ѓубрето се закопува во јама (дупка) со негово фрлање по слоеви од 40 до 50 сантиметри, потоа се полива со хлор или вар во слој од 10 до 15 сантиметри, а потоа се нафрла земја со слој од 70 до 80 сантиметри.

Палењето на ѓубрето е најсигурен и наједноставен начин за негово отстранување.

### *Импровизирани мијалници*



Во привремените логори за миење на рацете, лицето и нозете најчесто се прават мијалници со одреден број на славини (се смета на една славина дека треба да се мијат 6 до 8 војници).

### *Импровизирани и формациски бањи*

За бањање на луѓето во логорски услови најчесто се користат формациски подвижни бањи или импровизирани бањи. Кога не постојат услови војниците во жешки и спарни денови да се оладат со капење во река или езеро, треба да се настојува во логорот да се обезбеди туш со ладна вода која може да се користи за освежување и туширање.

#### •Исхрана на луѓето при логорување

Снабдувањето со животни артикли и нивното чување, подготвувањето и издавањето на храна како и миењето на садовите и кујнските трпезариски прибори во логорот мора да се врши во согласност со општовоените хигиенски принципи.

Во постојаните логори храната се подготвува во кујни од постојан тип исто како и во касарните.

Во привремените логори храната се подготвува во формациски полски кујни. За таа намена покрај формациските возно-подвижни кујни се користат и други материјални средства.

### *Полска кујна*

Полската кујна во принцип се уредува на чисто место и во посебна просторија која обезбедува примање и привремено чување на артикли, нивна обработка, правење на храна, нејзина поделба на луѓето и миење на садовите. Сите артикли кои се јадат свежи и сурови (овошје и салата) претходно треба добро да се измијат со хигиенски исправна вода.

### *Импровизирана трпезарија и уреди за миење на садовите*

За уредување на логорската трпезарија најчесто се користат настрешници изработени од церади или сличен материјал. Трпезариските маси и клупи обично се прават од штици. Трпезаријата мора да биде доволно голема и заштитена од ветар бидејќи ветрот нанесува прашина и ѓубре. Кога времето е врнежливо и има високи температури трпезаријата може да се користи и како училница.

За миење на трпезариските садови и прибор потребно е, непосредно покрај трпезаријата, на одвоено место да се обезбеди

опрема и уреди со казан за загревање на вода. Садовите најдобро се мијат во три води (во млека од 45°, во топла од 60° и на крајот со врела вода од 90° до 100°. После миењето на садовите треба истите да се наместат еден преку друг со отворот надолу и така да се остават да се цедат и сушат. Во летниот период потребно е да се зголеми контролата на исправноста на артиклите за исхрана на луѓето која опфаќа контрола на животинското потекло на артиклите, нивното чување, надгледување на хигиената на персоналот кој ја подготвува храната, подготовка на храната, отстранување на отпадните материи и миење на садовите.

### *Снабдување на логорот со вода*

Снабдувањето на единиците со доволни количини на хигиенски исправна вода претставува важен елемент на хигиенското обезбедување на единиците во логорот. Заради тоа, при изборот на местото за логорување, многу важен услов претставува постоењето на извори со доволна количина на квалитетна вода.

Основен принцип во снабдувањето со вода е првенствено да се користи подземна вода, потоа површинска и на крајот атмосферска вода. Многу ретки се случаите кога се користи вода без претходна изградба на водни објекти. Во зависност од видот на природната вода која се експлоатира, водните објекти може да бидат: објекти за експлоатирање на подземна вода, објекти за експлоатирање на површинска вода и објекти за експлоатирање на атмосферска вода. За снабдување на логорот со вода првенствено треба да се користи изворска вода бидејќи најлесно и најевтино може да се изврши каптажа на изворот.

Ако изворот се наоѓа во непосредна близина на логорот треба да се каптира и водата да се доведе по природен пад до логорот. Каптажата на изворот е разновидна и зависи од повеќе фактори. Во зависност од намената се изработуваат постојани или импровизирани каптирни објекти. Тие мораат да бидат доволно цврсти, едноставни и изградени од материјал кој нема неповолно да влијае на квалитетот на водата. Каптажната градба мора да биде непропустлива во сите свои делови така што водата да може да влезе и излезе од еден отвор. Во непосредна близина на каптираната вода не смеат да се најдат никакви извори на загадување, а површината пред каптажата треба да биде непропустлива и во благ нагиб.

Во случај да нема изворска вода во близината на логорот или ја нема во доволни количини, треба да се користи подземна вода од бушени или копани бунари кои претходно треба да се испитаат.

За дотур и поделба на водата се користат формациски, импровизирани и други материјални средства.

- Напуштање на логорот

Пред напуштање на логорот потребно е да се изврши асанација на теренот; да се запали употребената слама; да се запалат, затрупаат и видно обележат нужниците, јамите или дупките за ѓубре и депониите. Покрај тоа треба да се изврши дезинфекција на сите загадени места во логорот.

## 7. НАБЉУДУВАЊЕ

Набљудувањето е тактичка постапка на поединец или одделение која се врши во сите борбени и временски услови. На набљудувачот му се одредува набљудувачко место (НМ).

### • Набљудувачко место

НМ е позиција каде што војниците набљудуваат и слушаат со цел пронаогање непријателски активности во одреден реон. НМ обезбедуваат разузнавачки податоци и безбедност на својата единица.

Локацијата на НМ го одредува командирот на единицата.

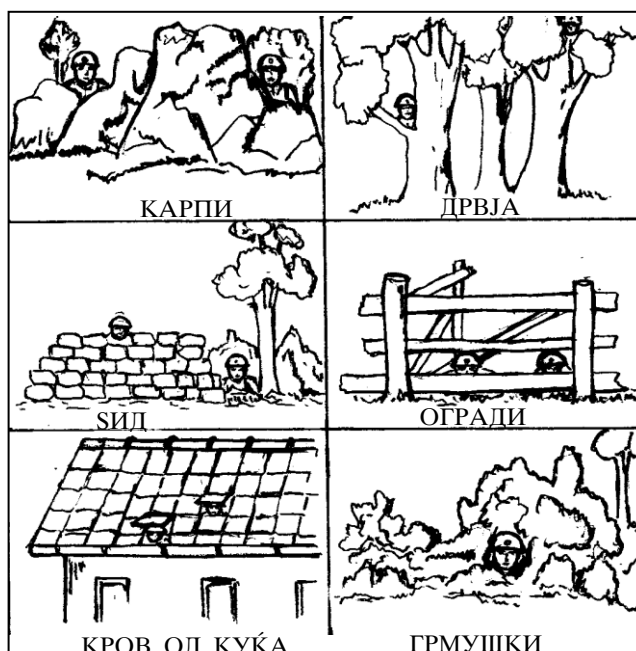
При планирањето на НМ да се земе предвид следното:

а) Место-вообичаено, командирот ја идентификува пошироката локација, командирот на одделението го избира прецизно местото за набљудување.

-НМ мора да биде поставено на место што ќе овозможи набљудување на одредениот реон;

-НМ мора да биде поставено на место што ќе овозможи искористување на предноста на природната заштита и прикривање, а со тоа да се обезбеди заштита за војниците во НМ (Сл.1);

-НМ треба да биде лоцирано во дометот што се постигнува од позициите на единицата со лично вооружување,



б) Набљудување-Кога ќе ја идентификува пошироката локација за НМ, командирот исто така мора да назначи реон што ќе се набљудува и други прецизни инструкции што посебно треба војниците да бараат или на што да обрнат посебно внимание. Реонот што се набљудува може да биде сектор, еден или повеќе пристапни патишта (обично еден на вод), одредена зона на интерес или ориентир. НМ треба да има можност за промена на локацијата при услови на ограничена видливост.

Кога ќе се одреди прецизно местото на набљудување, на набљудувачот му се одредува задача која содржи:

- ориентири;
  - податоци за непријателот;
  - зона на набљудување;
  - задача; набљудување, воочување на цели, набљудување на НХ удари и воздушен простор, на што да се посвети посебно внимание и слично;
  - начин на известување и договорени сигнали;
  - место на командирот кој му ја издал задачата
- в) Заштита и прикривање-Понекогаш, реонот што се набљудува го отежнува постигнувањето на заштитата и прикривањето на самото НМ.

Затоа е неопходно следното:

- избегнување очигледни терени (на пример врв, рид);
- избегнување на лесно препознатливи теренски карактеристики како што се верски објекти, високи згради, осамени згради, осамени дрва, канали и слично;
- избегнување на патеки или позиции на кои војниците лесно се воочуваат;
- да се избере заштитена и прикриена патека до и од НМ.

<p><b>ВНИМАВАЈ:</b> <b>Набљудувај, а да не бидеш воочен од непријателот !</b></p>
---

г) Комуникациски врски-Војниците мора да се во можност да известат за она што го виделе или слушнале. Примарно средство за одржување врска меѓу НМ и единицата е жичната врска. Ако е можно, НМ треба да има и радиоврска која ќе функционира како резервна.

Ако ниту едно средство за комуникација не е достапно, тогаш може да се одреди еден војник како курир. Во сигналните стандардни процедури треба да се прецизира колку често НМ вршат проверка на врските. Кога единицата ја изгубила жичната врска со НМ, тогаш се одредуваат двајца војници да ја поправат врската - еден ја поправа, а другиот е обезбедување.

д) Луѓе-За набљудувачи се одредуваат војници кои имаат добар вид, слух и добра моќ на запазување. Најмалку двајца војници треба да се постават на НМ. Огнен тим може да се постави на НМ ако тимот треба да остане таму и да не биде повлечен подолг период. Сите војници подготвуваат борбени позиции на НМ за заштита и прикривање. Дополнително набљудувачите мора да имаат борбена позиција во составот на единицата кога ќе се вратат од набљудувањето.

ѓ) Дополнителни инструкции-Како дополнување на разузнавачките барања и барањата за обезбедување, командирот ги брифира војниците на НМ за одсивот и лозинката, кога да дејствуваат на непријателот а кога не, условите кога може да се повлече НМ, кога да очекуваат смена и резервни планови во случај на губење на врските и другите инструкции.

е) Опрема-Во специјалната опрема за НМ влегуваат; двогледи, карти, бусоли, уреди за ноќно гледање(ноќни визири), средства за рано предупредување, полски телефон, хартија, молив, часовник и сл.

#### *Активности на НМ*

Откако командирот ќе ги постави и брифира војниците на местата за НМ, се започнува со набљудувањето и со следните активности:

-се поставуваат позициите вклучувајќи ги и шемите на огнени елементи. Се запишуваат информации што ќе се користат при барање на оган и коректура на истиот (на пример азимут и домет до ориентиците);

-се врши проверка на врските;

-се брифираат војниците пред заминување од НМ за секоја новодобиена информација потребна при набљудувањето.

Фреквентноста на замената на НМ зависи од физичките способности на војниците, временските услови, моралот, расположливиот број на војници за замена и потребите за следната операција. Начелно, војниците на НМ треба да се менуваат секои 2-3 часа.

### *Повлекување од НМ*

Повлекувањето на војниците од НМ се врши по наредба или за да се одбегне заробувањето. Војниците на НМ го информираат командирот дека се повлекуваат и бараат поддршка (посредна или непосредна). Командирот мора да ги предупреди сите војници во единицата кога замените се движат до или од НМ и кога се повлекуваат.

#### • *Визуелно пребарување на терен*

Секој набљудувач врши набљудување со визуелно пребарување на теренот од своето НМ. За сите информации од теренот, припадникот на безбедносните сили известува брзо, прецизно и комплетно.

Во секое известие мора да одговори на следното: КОЈ, ШТО, КАДЕ И КОГА.

Во нашата армија при известувањето се користат буквите од зборот БОЛВА, со цел да не се заборава нешто.

Поим	Значење
Б	број на воочени луѓе (единица)
О	опремата која ја носат (вооружување)
Л	локација каде се воочени
В	време кога се воочени
А	активноста која ја вршат

Доколку под “Б” се работи за поголем број на луѓе може да се известат и единица (одделение, вод и сл.)

Во западните армии, при известувањето се користат првите букви од зборот “САЛУТЕ” со цел да не се заборава нешто.

Поим	Англиски	Мкедонски
С А Л У Т Е	Size	број на воочени луѓе
	Activiti	активност која се врши на теренот
	Location	место каде се воочени
	Unit	припадност на тие што се воочени
	Time	време кога се воочени
	Equipment	опрема која носат

Визуелното пребарување на теренот може да се врши со голо око, двоглед или со други технички средства.

Изгледот на теренот и времето битно влијаат на изгледот на целта, што е прикажано на долната табела:

Ефектите на теренот и времето на изгледот на целта се дадени во следната табела:

ИЗГЛЕД НА ЦЕЛТА	
Изгледа поблиску	Изгледа подалеку
-при јасен ден -при сонце пред целта -при високо возвишение -при светли бои (бела, црвена, жолта) -при контраст	-при магла, дожд, самрак -при сонце зад целта -при ниско возвишение -при мала цел -при темни бои -при маскирана цел

Табела 1 – Ефекти на теренот и времето на изгледот на целта

### *Известување*

Известувањето може да биде преку средствата за врски, усно или во писмена форма. Пример за известување со помош на познати оринтири и со зборчето “БОЛВА”:

“Пет непријателски војници, со автоматски пушки, ориентир-два, во десет, се префрлуваат.”



## Набљудувач на воздушен простор

Набљудувач на воздушниот простор е војник одреден да го набљудува воздушниот простор во реонот на единицата со око или двоглед. Набљудува кружно или во сектор од 180 степени и посебно внимание посветува на откривање на летала во низок лет. Притоа одредува; припадност, број и тип на леталото, правец на летот, висина и далечина. Припадноста може да се одреди со најава на летот од сопствена авијација, со белег на национална припадност и со дејство на сопствените средства на ПВО. Бројот на леталата набљудувачот ги одредува со пребројување. Поради полесно известување, група до 4 летала се нарекува мала група, од 4 до 12 средна група, од 12 до 30 голема група, а преку 30 масовен налет. Висината на летот се одредува од око и може да биде; многу низок лет под 100 метри, низок лет од 100 до 1000 м, висок лет од 1000м до 5000 м и многу висок лет преку 5000 м.

Воочените цели може да се покажуваат според:

- страните на светот;
- одредени ориентери;
- бројникот (бројчаникот) на часовникот;
- во однос на сопствената единица.

За да може со помош на ориентери да се покажат целите, тие треба да се одберат на далечина од 3000 до 5000 метри. За ориентери се одредуваат воочливи објекти и тоа во два предела, првиот до 3000м и вториот до 5000м. Се нумерираат со броеви од лево кон десно и тоа прво поблискиот, а потоа подалечниот ориентир. По откривање на целта набљудувачот со помош на ориентери може да извести, на пример: "Ориентир пет, мала група, ниско".

Доколку во одделението се одреди посебен набљудувач на ВоП, командирот му издава задача која содржи:

- место и време на набљудување;
- сектор на набљудување;
- начин на покажување на целите;
- начин на јавување на откриените цели;
- сигнали за воздушна опасност и начин на нивно јавување.

## *Набљудување ноќе*

Набљудувањето ноќе и во други услови на ограничена видливост е значително отежнато и се надополнува со внимателно прислушување. Кога не се располага со уреди за

набљудување ноќе, НМ се бира во подножје на возвишенија и на места од каде лесно се воочуваат цели кои се проектираат на хоризонтот. Ноќното набљудување треба да биде извежбано во брзо откривање на цели по звук и шум. Во ноќните услови драстично се намалуваат острите линии, затоа објектите мораат да се препознаваат по нивниот облик или контури. Ако добро се познава реонот и ако се има предвид тоа што звуците ноќе подобро се слушаат тогаш се подобрува успехот на ноќното набљудување.

### *Навикнување на темнина*

Навикнување на темнина е процес со кој припадникот на безбедносните сили ја зголемува осетливоста на окото на слаби извори на светлина. Припадникот на безбедносните сили се приспособува на темнина на различни степени на темпо.

Во првите 30 мин. во темнина осетливоста на окото се зголемува 10.000 пати и не се менува многу потоа.

Навикнувањето на темнината се нарушува со изложување на светло, како што е светло од кибрит, батериска ламба или светло од возило. За потполно опоравување од ова потребни се 45 минути. Користењето на ноќни визири го попречува припадникот на безбедносните сили при навикнување на темнина. Ако припадникот на безбедносните сили се навикне на темнина пред да го користи ноќниот визир, се навикнува на темнина седум минути откако ќе го симне. Војниците мора да знаат, дека перцепцијата на боите се намалува ноќе. Мораат да бидат во позиција да ги разликуваат светлите и темните бои зависно од рефлектираната светлина.

Острината на видот е исто така намалена ноќе и таа е само 1/7 од острината дење. Војниците ноќе можат да ги видат само големите масивни објекти.

Ова значи дека одредувањето на објектите ноќе е врз основа на општи контури и линии.

**ЗАБЕЛЕШКА:** Иако средствата за гледање ноќе им помагаат на војниците, со нивна употреба се намалуваат другите сетила. Способноста да слуша, мириса и да чувствува се намалува поради концентрацијата која е потребна за ефективно користење на ноќниот визир. Командирите треба да бидат подготвени во ноќните операции да ги користат сите сетила. Во определени операции можеби ќе биде потребно да не се користат ноќните визири.

Објекти-активности	Видливост (во км) дење	Видливост (во км) ноќе	Чујност (во км)
Фабрички оцак и поединечни згради	4-5		
Средни и големи поединечни стебла	1,2-2		
Пешадиска колона во марш	1,5		
Војник во движење, или цевка на тенковски топ	0,85-0,9		
Поединечни делови на телото	0,3-0,4		
Лице во облик на светла точка и очи или детали на облеката	0,1-0,15		
Блесок на оган или светлост на фенер		2	
Пламен од кибрит		0,3	
Запалена цигара		0,05-0,1	
Движење при месечина		0,2-0,3	
Движење при темна ноќ		0,05-0,07	
Движење при темница		0,015	
Истрел од пушка			3
Движење на оклопни возила			0.8-1.5
Движење на автомобили			0,5
Невнимателно ракување со затворач			0,4
Внимателно ракување со затворач			0,05
Тропкање на опрема			0,3
Разговор, движење по тврда земја, суви лисја, камен			0,2

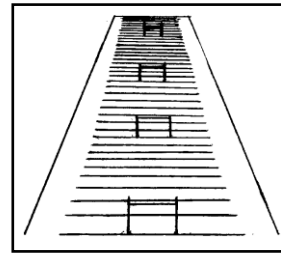
Табела 2 - Видливост и чујност на одредени објекти дење и ноќе

- Одредување на далечина

Одредување на далечината е многу важна и една од најтешките вештини која припадникот на безбедносните сили треба да ја совлада. Некои од битните методи за одредување на далечината се следните:

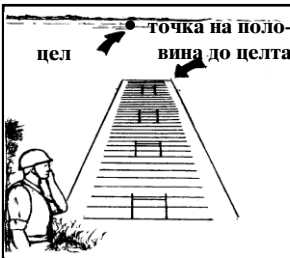
*Метод со фудбалско игралиште*

Општо познато на сите е дека должината на фудбалско игралиште е околу 100 метри. Ова може да се искористи во одредување на далечината. За да го користи овој метод припадникот на безбедносните сили мора да одреди со окото каде е 100 м, односно едно фудбалско игралиште. Потоа да може таа далечина неколку пати да ја пренесе на земјиштето (Сл.2). Овој метод се користи за далечини до 500 метри.



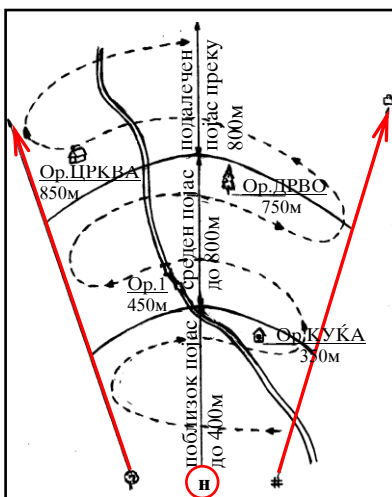
Сл.2

*Метод со одредување на точка на половина до целта*



Сл.3

Овој метод се користи за далечини од 500 до 1000 метри. Прво со метод на 5 фудбалски игралишта се одредува 500 метри, и тоа е половина од целта, потоа таа далечина се множи со два и се добива далечина од 1000 метри (Сл.3). При користењето на овој метод мора да се научат ефектите на теренот и времето на изгледот на целта (Табела 1).



Сл.4

*Метод со позната далечина до веќе одредени ориентири*

При поставување на НМ се одредуваат ориентири за кои се знае на колкава далечина се од НМ и според тоа се одредува на која далечина е целта која се набљудува (Сл.4).

### *Препознавање на појави или метод на објекти*

Иако временските и теренските услови ќе имаат одредено влијание на проценката на далечината, припадникот на безбедносните сили мора да биде во можност да идентификува оклопно возило и возило со волан на 4 тркала на далечина од 1500 до 2000 метри. На 1000 до 1500 метри припадникот на безбедносните сили би требало да идентификува тенк, но без да одреди кој модел е.

Во Табела 3 е прикажано како двогледот ја зголемува можноста за одредување на целта.

МЕТОД НА ПРЕПОЗНАВАЊЕ НА ОБЈЕКТИ		
ЦЕЛ	СО ГОЛО ОКО (метри)	СО ДВОГЛЕД (метри)
Посада на тенковска единица, автоматски рачен фрлач	500	2000
Тенк, камион со одредување на модел	1000	4000
Тенк, камион	1500	5000
Оклопно возило, возило на тркала	2000	6000

Табела 3 – Метод на препознавање на објекти

### *Светлосен и звучен метод*

Во оваа техника, оддалеченоста се одредува со мерење на времето помеѓу светлоста и звукот на куршумот. Звукот патува низ воздухот со постојана брзина и тоа приближно 330 метри во секунда. Споредбено светлоста патува 300 000 км во секунда. Припадникот на безбедносните сили треба да ја набљудува светлоста на целта или огнот од оружјето. Кога ќе ја забележи светлоста од оружјето, припадникот на безбедносните сили ги брои секундите додека не го слушне звукот дека е испукан куршум. Овој временски интервал може да се мери со часовник или едноставо на глас 1и2, 2и3 3и4 итн. Ако треба да брои повеќе од 10 секунди повторно почнува од еден. Потоа се множи бројот на секундите со 330 метри и ќе се добие приближно далечината од целта.

**ЗАБЕЛЕШКА:** При одредувањето на далечината дозволена е грешка од  $\pm 20\%$ .

## 8. ТЕХНИКИ НА ДВИЖЕЊЕ

### 8.1. ТЕОРЕТСКИ ОДРЕДБИ

#### Цел на движење.

Движењето претставува борбена постапка со која војниците и единиците се преместуваат од еден во друг реон односно од една во друга позиција. Основни цели на движењето се:

- *Да се доближи до непријателот;*
- *Да се префрли на одредена позиција ;*
- *Да се изврши маневар.*

Задачата ќе се извршува во сложени борбени и разновидни земјишни и временски услови. Поради тоа војниците мораат да имаат висок борбен морал, борбена дисциплина висок степен на обученост и извежбаниост и добра физичка подготвеност, што во голема мера се добива и со изведување на СВО ( ситуациски вежби од обукката).

#### *Идниндивидуални техники на движење:*

Пред почетокот на секое движење припадникот на безбедносните сили бира објекти погодни за заклон, се подготвува за движњењ ( го прекинува огнот го дополнува и го закочува оружјењто , ја приспособува опремата) и бира најпогоден начин И правец на движење до претходно одбраниот заклон. Откако ќе го избере правецот и местото до кое треба да претрча, брзо се подигнува претрчува до заклонот завземајќе погоден став. За да го измами непријателот од местото на кое се наоѓа може да отползи неколку метри на странас и да завземе нов заклон.

#### **ВНИМАВАЈ:**

***Само со правилен начин на движењ се заштитуваш себе си и останатите војници!***

### **Фактори кои влијаат на движењето:**

- *Оддалеченост од непријателските сили;*
- *Јачината на огнот на непријателот;*
- *Топографската конфигурација на теренот;*
- *Метеролошките услови;*
- *Нокта и Условите на ограничена видливост.*

Припадникот на безбедносните сили може да се движи: Исправено, и наведнато со трк, Трчечки и обичен чекор и со ползење. Начинот на движење зависи од конфигурацијата на теренот, оддалеченоста од непријателот и јачината на огнот. Движењето го врши самоиницијативно или по команда, на пример *војник Ангеловски во висина на дрвото НАПРЕД.*

Пред почетокот на секоје движење припадникот на безбедносните сили на својот правец бира објекти погодни за запирање, се подготвува за тргнување(ако дејствувал го прекинува огнот, го кочи оружјето, ја приспособува опремата и бира нај погоден правец и начин на движење до избраниот заклон. При движењето оружјето го носи во раце подготвено за употреба.

Војниците се движат исправено кога непријателот не може да го забележи и да го гаѓа. Се движи со обичен чекор, забрзан чекор, со трчечки чекор и со трк, го набљудува непријателот и теренот и води сметка за своето место во борбениот строј.

Припадникот на безбедносните сили се движи набведнато, на терен каде што не постојат доволно високи закони за исправено движење ( насипи, огради, ендеци и сл.). Окриеното земјиште припадникот на безбедносните сили го преминува со претрчување со кратки или со подолги чекори. Припадникот на безбедносните сили претсрчува до заклон до заклон застанувајќи, обично на секои 20 до 40 чекори. Доклку непријателот е подалеку, а неговиот оага послаб, скоковите се подолги и обратно. Командата за претрчување може да биде *Војник Стојаноски, во висина на оградата со претрчување НАПРЕД!, .*

Ползење се применува кога непријателот е близу, кога неговиот оган е силен и кога невозможно поинакво движење. Припадникот на безбедносните сили ползи: четвороножно, стомачно, и на бок . Командата за ползење гласи: *Војник Крстевски до насипот со ползење (четвороножно, стомачно, и на бок) НАПРЕД!*. Четвороножно ползење се применува на земјиште со ниски растенија и со мали нерамнини. Се изведува



на колена и на подлактици, наизменично движејќи ги нозете и рацете како и кај обичното движење (лева нога десна рака). Оружјето се држи во двете раце.

Ако поради особините на земјиштето и јачината на непријателскиот оган четвороножното ползење е невозможно да се изведе, се применува стомачно ползење. Притоа телото е доближено до земјата главата не се подига, наизменично се движат нозете и рацете, а оружјето се држи за ремникот до цевката, потпрено на подлактицата од раката.

Ползењето на бок се користи при носење на тешко оружје (рачен фрлач, пушкомитралез) поедини делови на Минофрлач, сандаци со муниоција, повреден и сл. Ако вијникот ползи на левата страна тогаш ползењето се изведува така што со петата на десната нога ќе се потпре на земја што пооблиску до телото и со помош на неа се пренесува телото напред, се пружа левата рака и неменувајќи ја положбата на левата нога се продолжува движењето. На ист на чин припадникот на безбедносните сили продолжува и на десната страна.

#### **ВНИМАНИЕ:**

*Припадникот на безбедносните сили може да се движи: Исправено, полунаведнато и со ползење (четвороножно, на стомак и на бок.)*

#### **Движење низ простор под дејство на непријателот**

Просторот бие од непријателските минофрлачи и Артилериски оган припадникот на безбедносните сили го заобиколува. Доколку се најде на ваков простор го совладува со претрчување или се засолнува во погоден заклон (Длабнастина од експлозија, природни и вештачки длапки или сл.) од каде во погоден омент продолжува со претрчување во следниот заклон. Паузите меѓу непријателскиот ога го користи за движење.

Кога непријателот дејствува со запаливи борбени средства, војникот го добегнува пламенот криејќи се во најблискиот заклон. Во случај ако пламенот го зафати, облеката и орермата ја гаси тркалајќи се по земја. Во такви случаи војниците мора меѓусебно да се помагаат.

## **Користење на земјиштето (Природни и вештачки објекти)**

Пред секое движење припадникот на безбедносните сили бира објекти погодни за заклон, се подготвува за движење (го прекинува огнот, го допшолнува и го закочува оружјето, и ја зема опремата ако не била со него) и бира најпогоден начин и правец на движење од претходно одбраниот заклон.

Откако ќе го ибере правецот и местото во кое треба да претрча брзо се подигнува и претрчува до заклонот завземајќи погоден став. За да измами непријателот од местото на кое се наоѓа може да потползи неколку метри на страна и да завземе нов заклон.

### **Движење низ откриено земјиште.**

И откриениот земјиште припадникот на безбедносните сили го преоѓа со претрчување со кратки или подолги скокови во зависност од близината на непријателот и јачината на неговиот оган. Во тој случај припадникот на безбедносните сили претрчува од заклон во заклон запирајќи се бина секои 20 до 40 чекори. Доколку непријателот е подалеку И неговиот оган е послаб, скоковите се подолги и братно.

### **Движење низ контаминирано земјиште**

Контаминираното земјиште се подразбира секоје земјиште кое е загадено од НХБ-оружје. Контаминираното земјиште припадникот на безбедносните сили го совладува кога нема услови да го заобиколои; а борбената ситуација бара одредениот простор што побрзо да се премине. Таквото земјиште се совладува брзо и по најкраткиот пат.

Пред совладувањето на вакво земјиште потребно е заштитната маска и ракавици да се стават во заштитна положба, а чизмите даљ се премачкаат со заштитна паста. Во случај на теренот да има високи растенија се користи и заштитна наметка. При залегнување на контаминирано земјиште се користи покривка.

### **Движење во услов на намалена видливост и ноќе**

#### ***Приспособување на оружјето и опремата***

Пред да се отпочнесо движење ноќе или во услови на намалена видливост, потребно е секој поединец да изврши

приспособување на опремата за непречено движење отстранувајќи ја можноста за создавање на звук и одблесок на сјајните делови на опремата и оружјето.

Приспособената опрема и оружје не дозволуваат при движење да се загуби, оштети или да ја открие местоположбата на поединецот или единицата со што би се загрозила безбедноста, борбената активност која се изведува. При изведување на активноста војниците меѓусебно се помагаат. Особено внимание се посветува на бешумното движење, а поголемо внимание низ каменито земјиште, шума или вода.

Во темна ноќ припадникот на безбедносните сили се движи исправено, а во светла ноќ кога телото се одсликува на хоризонтот и кога постои можност за употреба на средствата за набљудување ноќе, полунаведнато или како дење ( се користат разни видови на маскирање како канали, објекти и слично).

### ***Постапки на припадникот на безбедносните сили кога непријателот го осветлува боиштето***

**Кога припадникот на безбедносните сили се најде во состојба да има осветлување на боиштето истиот ги врши следните активности:**

- *Ги користи природните или вештачките закони,*
- *Ако е на отворен терен врши залегнување,*
- *Не гледа во изворот на светлина,*
- *Штом престане осветлувањето продолжува со движењето.*

### ***Начини на одржување на правецот на движење:***

**Правецот на движење се одржува со:**

- *Помош на орјентири,*
- *Карактеристични објекти,*
- *Лице кое го ознава теренот,*
- *Компас.*

## Обезбедување на движење

### *Дисциплина во текот на движењето*

Во текот на движењето дисциплината се заснова на :

- *Правилно примање и издавање на задачи,*
- *Почитување на работната дисциплина,*
- *Придржување на маскирноста.*

### **ВНИМАВАЈ:**

*Секој непромислен потег може да ја открие твојата позиција!*

### **Маскирање на војниците и опремата пред почетокот и за време на движењето**

Маскирањето е бите елемент за да се избегне визуелна детекција. Маскирањето се врши индивидуално и на индивидуалната опрема.

### **ВНИМАВАЈ:**

*Добро маскиран војник е ,невидлив, војник.*

*Индивидуално маскирање.*

### **Постапки при индивидуално маскирање се:**

- *Се покриваат деловите на лицето што светат и што се под сенка, според инструкциите дадени во табелата,*
- *Се спуштаат раковите на кошулата,*
- *Се покриваат откриените делови на телото (вратот, грлото, ушите и горниот дел на дланките со истата боја со која се покрива лицето),*
- *Се маскира шлемот ( со маскирна прекривка),*
- *Се менува обликот и се покриваат сјајните делови на оружјето и коланот со прерамки,*

со помош на јута, вреќички со песок, платнени ленти или мааскирни стапчиња,

- Се отстрануваат или се покриваат сите предмети што светат, како што се рачни часовници, прстени и слично,
- Кога е можно се покрива униформата со бели платнени ленти или зимско маскирно одело (за снежни терени).

СРЕДСТВА МАСКИРАЊЕ		ЗА	Делови на лицето што светат. (чело, јаболчни мкоски, нос и брада)	Делови од лицето што се под сенка (под очите, под носот и брадата)
Глина и стапчиње со светлозелена боја	Ги употрбуваат сите тррупи во области со недостаток на темнозелена вегетација		Употрбувај глина	Употрбувај светлозелена боја
Крем боја и светлозелена прачка	Ги употрбуваат сите тррупи во области со недостаток на темнозелена вегетација		Употрбувај светлозелена боја	Употрбувај крем (светлокафеава боја)
Глина и бела боја	Ги употрбуваат сите тррупи само за снежни трени		Употрбувај глина	Употрбувај бела боја
Темен или за нијанса посветол јаглен	Ги употрбуваат сите тррупи доколку нема маскирни стапчиња		Употрбувај	Не употрбувај

Кал со светла боја	Ја употребуваат сите трупи ако нема маскирни стапчиња	Не употребувај	Употребувај
--------------------	---	----------------	-------------

### ***Маскирање на опрема.***

#### **Опремата се крие со тоа што се става:**

- *Под природна покривка, кога тоа е возможно,*
- *Во домет на природни сенки, кога тоа е возможно,*
- *Во природни или направени вдлабнатини во земјата,*
- *Да биде скриена со природна вегетација, кога тоа е возможно,*
- *Под маскирни мрежи или природен материјал за маскирање за да се измени формата на предметот приспособена на теренот,*
- *Се покриваат сите делови на опремата што светат (фарови, огледала и браник)*
- *Хаубата на возилото нег треба да биде исправена како мерка за маскирање, затоа што моторот остава топлотен сигнал што може да се открие,*
- *Се покриваат или прекриваат видливите траги кои што можат да го откријат местото и опремата.*

## **8.2. ПРИПАДНИК НА БЕЗБЕДНОСНИТЕ СИЛИ ВО НАПАД**

- **Должности на припадникот на безбедносните сили во напад**  
**Војник напаѓа во состав во борбен тим, група и одделение во непосредно содејство со другите војници од борбениот тим, групата или одделението.**

Во напад припадникот на безбедносните сили е должен:

- добро да ја познава својата мисија, мисијата на тимот и одделението, а во потребен обем и мисијата на водот и да биде подготвен за извршување на истата;
- свесно, пожртвувано и вешто да ги преземе сите мерки за потполно и навремено извршување на примената мисија;
- постојано да го набљудува боиштето, да го следи дејството и движењето на непријателот и за забележаното да го известува командирот на одделение;
- да ги следи и извршува командите на командирот на тимот и одделението;
- добро да го познава, вешто и правилно да ракува и употребува своето вооружување;
- при контакт и прекин на контакт со непријателот брзо и правилно да реагира;
- доколку е одреден за заменик на командирот да биде подготвен да го замени во командувањето;

Војник во напад може да се најде во улога на: стрелец, снајперист, нишанџија, послужувач на оружје или да има должност: курир, набљудувач, донесувач на муниција, извлекувач на ранети, ловец на тенкови, бомбаш и друго.

- **Подготовка за борба**

Пред извршувањето на нападот припадникот на безбедносните сили врши лична подготовка за напад: го полни оружјето, го закочува, врши приспособување на опремата, се маскира со помош на формациски или прирачни средства, прима задача, набљудува, избира правец на движење и заклон за дејство и заштита.

**•Начин на движење на припадникот на безбедносните сили во напад**

Припадникот на безбедносните сили во напад може да се движи: исправено и наведнато (со трк, трчечки и обичен чекор) и со ползење (четвороножно, на бок и на стомак). Начинот на движење зависи од конфигурацијата на теренот, оддалеченоста од непријателот и јачината на неговиот оган. Индивидуалните техники на движење да се реализираат врз основа на соодветниот материјал обработен во темата “Движење”.

**•Постапка на припадникот на безбедносните сили при совладување на опасни зони и во случај на НХБ опасност**

Во текот на движењето припадникот на безбедносните сили ќе совладува откриено земјиште и опасни зони кои ќе се најдат на неговиот правец. Тие може да бидат: контаминирано земјиште, просторија гаѓана со артилериски оган, минско поле и сл. Во борбените дејства непријателот може да употреби нуклеарни и хемиски борбени средства.

*Откриеното земјиште* припадникот на безбедносните сили го преминува со претрчување со кратки или со подолги скокови. Припадникот на безбедносните сили претрчува од заклон до заклон застанувајќи, обично на секои 20-40 чекори. Доколку непријателот е подалеку, а неговиот оган послаб, скоковите се подолги и обратно.

*Контаминираното земјиште* припадникот на безбедносните сили го совладува кога нема услови да го заобиколи, а борбената ситуација бара одредениот простор да се премине што побрзо. Таквото земјиште се совладува брзо, по најкраток пат. При совладување на контаминирано земјиште пешки, заштитните средства се ставаат во заштитна положба (заштитна маска, ракавици, наметка, чорапи), а чизмите се премачкуваат со заштитна паста. При залегнување на контаминирано земјиште се користи простирка.

*Просторот гаѓан со непријателски артилериски и минофрлачки оган* припадникот на безбедносните сили го заобиколува. Ако се најде на гаѓаниот простор, го совладува со претрчување или се засолнува во соодветен заклон (кратер од експлозија, вдлабнување и сл.) од каде што во погоден момент го продолжува префрлањето до следниот заклон. Секој прекин на непријателскиот оган припадникот на безбедносните сили го користи за движење.



**Кога непријателот дејствува со запалливи борбени средства, припадникот на безбедносните сили го избегнува пламенот засолнувајќи се во најблискиот заклон. Ако биде запален, облеката и опремата ги гаси тркалајќи се по земја или брзо ја симнува. За гасење може да користи индивидуален ПШ апарат или на себе да нафрли шаторско крило или ќебе. Во тие случаи војниците меѓусебно се помагаат.**

*Длабокиот снег* припадникот на безбедносните сили го совладува со помош на скии или други прирачни средства кои војниците ги прават.

*Замрзнатите потоци, реки, бари и канали* припадникот на безбедносните сили ги совладува со обичен чекор, ако мразот е подебел и може да ја издржи тежината на човекот. Ако мразот е потенок тогаш се засилува со даски и со други прирачни средства се премостува.

*Низ висока трева и грмушки* се движи така што со рацете најпрво ја растргнува грмушката пред себе. При движење низ ниска трева и грмушки нозете се подигаат над тревата и грмушките и полека се спуштаат на земја.

*На сигнал за нуклеарна опасност* или кога ќе воочи блесок на нуклеарна експлозија, без разлика на положбата во која се наоѓа (на отворен простор, во засолниште, транспортен автомобил, зграда), припадникот на безбедносните сили веднаш ги затвора очите и залегнува во најблиското засолниште (не подалеку од два чекора), спротивно од центарот на експлозијата, со лицето свртено кон земјата, штитејќи ги откриените делови на телото и оставајќи го оружјето покрај себе. Во таа положба припадникот на безбедносните сили останува 1-2 минути, после ја става заштитната маска во заштитна положба и продолжува со извршување на борбената задача.

*При хемиски удар* припадникот на безбедносните сили ги затвора очите, го прекинува дишењето и става заштитни средства. Ако борбената ситуација дозволува, за заштита користи погодни закони: настрешници, дрва, затворени борбени и транспортни возила и сл.

Доколку дојде до контаминација на откриените делови на телото, појави на симптоми на труење или повреда, веднаш се пристапува кон деконтаминација и укажување на самопомош и взаемна помош, а потоа се продолжува со извршување на борбената задача.

**•Избор и движење кон привремена борбена позиција при контакт и прекин на контакт со непријателот**

Позициите за напад претставуваат привремени, заштитени и прикриени позиции пред пристигнување на целта за напад и изведување на нападот. Припадникот на безбедносните сили во напад од позицијата од каде што дејствувал, за движење напред избира нареден заклон на наредна привремена позиција на која мора да застане и од која дејствува водејќи сметка за својата безбедност и развиената формација на борбениот тим и одделението, истовремено одржувајќи врска и контакт со другите војници да обезбеди синхронизација за едновремен напад. Припадникот на безбедносните сили во напад се движи од една привремена позиција до друга привремена позиција кон целта и мора да води сметка на патеката по која се движи да не биде откриен, а истовремено да ги уништува непријателските сили, заедно со другите војници да изврши потиснување, навлегување и заземање на одбранбената позиција на непријателот. Доколку привремениот заклон на привремената борбена позиција не му овозможува добра заштита и дејство припадникот на безбедносните сили истиот го менува со кратко претрчување, превртување или ползење.

**•Движење на припадникот на безбедносните сили до контакт со непријателот**

*Движење од очекувачкиот реон до појдовната позиција за напад*

Откако припадникот на безбедносните сили ќе ги заврши сите подготовки за напад и добие задача за напад го отпочнува движењето.

Движењето го отпочнува по команда на командирот на одделение. Се движи во насока, растојание и формација која ја одредил командирот на одделение како член на борбениот тим или група. При движењето:

-избира и користи прикриени патеки кои му обезбедуваат заштита и набљудување,

-користи соодветна техника за движење во зависност од конфигурацијата и карактеристиките на земјиштето и непријателската ситуација,

-непрекинато ја набљудува патеката по која се движи и за с# што забележал веднаш го известува командирот на одделение,

-применува маскирна и борбена дисциплина,

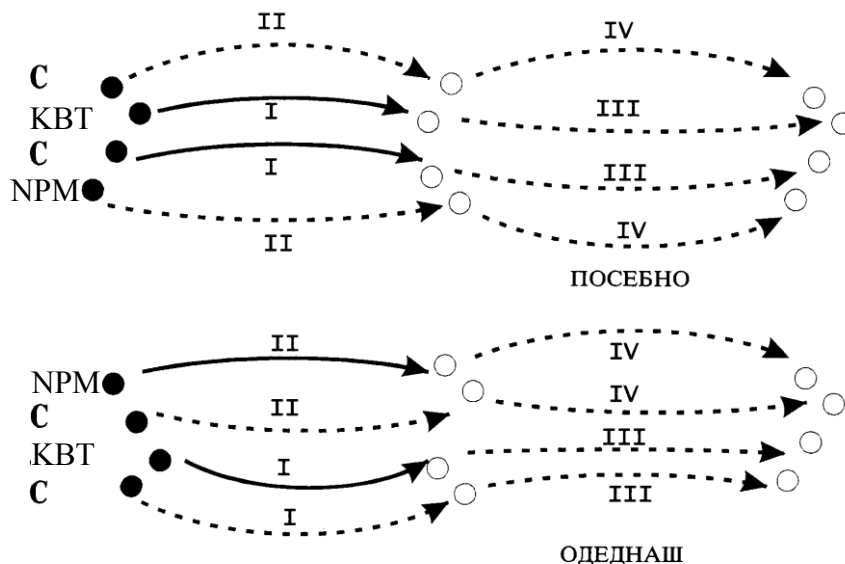
-ги следи и навремено и правилно ги извршува командите на командирот на одделение,  
 -одржува непосредна врска и контакт со другите војници од борбениот тим, групата и одделението и е подготвен правилно и брзо да реагира при секој контакт со непријателот,  
 -на појдовната позиција застанува по команда на командирот на одделение.

**• Движење на припадникот на безбедносните сили при контакт со непријателот**

*Движење од појдовна до позиција за напад (лоцирање на непријателот)*

Од појдовната до позицијата за напад припадникот на безбедносните сили се движи со последователни префрлувања во кратки скокови и претрчување во траење до 5 секунди од една до друга прикриена позиција одржувајќи врска и контакт со

ИНДИВИДУАЛНО ПРЕФРЛУВАЊЕ  
 ВО СКЛОП НА ГРУПА ОД ДВАЈЦА



Сл. 1

другите војници од борбениот тим, групата и одделението. Војниците меѓусебно го координираат нивното движење и оган (Сл. 1).

При движењето припадникот на безбедносните сили настојува да го лоцира непријателот, а самиот да не биде

откриен. Откако ќе го лоцира непријателот, на командирот на одделение му ги дава сите податоци што ги има забележано.

Префрлувањето од позиција до позиција го изведува прикриено и на команда на командирот на одделение. Се движи во формација на борбен тим, група или самостојно и дејствува на просторот и патеката што му е одредена од командирот на одделение.

Секој заклон на земјиштето го користи за заштита и набљудување. Кога го запира огнот продолжува со набљудување. Ако биде откриен и гаѓан од непријателот веднаш зазема заклон, отвора оган самоиницијативно или по команда на командирот на одделение. Кога отвора оган самоиницијативно, сам ја бира целта, го одредува нишанот, нишанската точка, видот на огнот и количината на муницијата. За време на префрлувањето од една позиција на друга, војниците меѓусебно и наизменично се заштитуваат со оган.

За префрлување кон позицијата за напад припадникот на безбедносните сили го користи секој прекин на непријателскиот оган или времето кога дејствуваат сопствените огнени средства за поддршка на нападот.

Припадникот на безбедносните сили на позицијата за напад излегува во состав на борбен тим, група или цело одделение прикриено и по команда на командирот на одделение, зазема погоден заклон за дејство и вешто искористувајќи ги земјишните објекти се подготвува за напад (врши непрекинато набљудување на одбранбената позиција на непријателот, го воочува дејството на сопствените огнени средства за поддршка на нападот, го полни оружјето, ја приспособува опремата, ја избира најдобрата патека за движење, го забележува местото на преминот во жичаните и минско-експлозивните пречки, ги следи сигналите и командите на командирот на одделение и е подготвен за напад).

*Постапка на војник при настанување од позицијата за напад кон одбранбена позиција на непријателот (потиснување на непријателот)*

На позицијата за напад оган се отвора само ако непријателот го воочил и го гаѓа припадникот на безбедносните сили. Огнот се отвора самостојно или по команда на командирот на одделение, на непријателската цел која најмногу го оневозможува извршувањето на нападот.

Пред извршување на напад, припадникот на безбедносните сили со другите војници од борбениот тим, групата и одделението по команда на командирот на одделение прикриено и брзо прави премин во жичаните и минско-експлозивните пречки.

На команда на командирот на одделение припадникот на безбедносните сили брзо станува, излегува од заклонот и се приближува кон непријателската позиција. За време на претрчување другите војници го поддржуваат со оган. Кога ќе се доближи до непријателските одбранбени позиции заедно со останатите војници отвора силен оган врз непријателските сили со таква јачина да може веднаш да ги премине пречките, да го потисне непријателот од неговите ровови и бункери уништувајќи го со оган, бомби и ладно оружје.

Додека трае нападот припадникот на безбедносните сили отвора постојан, силен и прецизен оган уништувајќи ги најблиските, најважните и најопасните цели.

Ако не е направен премин во жичаните пречки, припадникот на безбедносните сили истата ја совладува со примена на прирачни средства (нафрлување преку жицата шаторско крило, кебе, блуза, штица и сл.).

При нападот припадникот на безбедносните сили мора да води сметка на ненадеен противнапад, силен тенковски и артилериски оган и наидување на непријателски мински полиња и други пречки.

По доаѓање на линија на самостојно отворање на огнот, се преоѓа во жесток напад, се потиснува и уништува непријателот, се чистат сообраќајниците и рововите и се уништуваат непријателските бункери.

По овладувањето на непријателските ровови, припадникот на безбедносните сили продолжува со нападот по команда на командирот на одделение во состав на борбениот тим групата и одделението.

За време на настапувањето кон одбранбената позиција на непријателот, припадникот на безбедносните сили при секое запирање од позиција до позиција зазема заклон за дејство и секогаш е подготвен за дејство овозможувајќи настапување на другите војници од борбениот тим, групата и одделението.

Доколку нападот е поддржан со оклопни борбени средства (тенкови, оклопни транспортери, и борбени возила) припадникот на безбедносните сили ги користи како заклон движејќи се зад нив и по нивните траги или се превезува со истите. Во нападот

содејствува со нив на тој начин што ги уништува непријателските ловци на оклопни борбени средства и со обележувачки куршуми им ги покажува позициите на непријателските противоклопни борбени средства, утврдени објекти, бункери и сл.

#### *Постапка на војник при борба по длабочина на непријателската одбрана*

Припадникот на безбедносните сили продолжува со борба. Додека се движи кон целта постојано набљудува, го известува командирот на одделение и ги уништува непријателските сили.

За движење по длабочина на одбранбената позиција на непријателот вешто ги користи меѓупросторите и прикриените патишта кон одбранбената позиција.

Навлегува во непријателската одбрана што е помалку обезбедена и бранета.

Припадникот на безбедносните сили во текот на движењето по длабочина на непријателската одбрана ги уништува непријателските сили и заедно со другите војници напаѓа и овладува со објектите и позициите на непријателската одбрана.

Во текот на нападот и уништувањето на непријателските сили по длабочина на непријателската одбрана заедно со другите војници застанува на претходната граница на напредување и по команда на командирот на одделение се подготвува за одбивање на противнапад.

#### **•Постапка на припадникот на безбедносните сили при прекин на контакт со непријателот**

##### *Постапка при консолидација и реорганизација на нападот*

Кога борбениот тим и одделението ќе ја заземат непријателската позиција и непријателот ќе се повлече од неа, припадникот на безбедносните сили во состав на борбениот тим или одделението, застанува на границата на напредување и понатаму ги следи командите и упатствата на командирот на одделението при што ги извршува следните задачи:

-ја согледува својата состојба, состојбата на своето вооружување и својата опрема и доколку оружјето му е оштетено, изгубил дел од опремата или е лесно повреден, ранет или болен го известува командирот на борбениот тим, односно командирот на одделението;

-ако не е болен, ранет или повреден, односно не изгубил дел од опремата и оружјето му е исправно зазема привремена позиција

на местото каде што застанал за време на напредувањето, односно при прекилот на нападот;

-врши непрекинато набљудување на боиштето;

-ја приспособува својата опрема за движење;

-го дополнува своето оружје со муниција;

-воспоставува врска и контакт со другите војници од борбениот тим односно одделението и е подготвен за одбивање на противнапад следејќи ги командите на командирот на одделението;

-од командирот на одделението може да ги добие следните задачи: да биде употребен за поставување на локално обезбедување и набљудување на позицијата; да ги покрива најопасните пристапни патишта кон достигнатата позиција; за помош во згрижување и евакуирање на ранети повредени болни и загинати; да биде употребен во тимот за приближување кон непријателската позиција и сл.

**ВНИМАВАЈ:**

Постојано мора да бидеш подготвен за да ги избегнеш изненадните ситуации кои можат да резултираат со твоето заробување, ранување или смрт!

**• Постапка на војник при напад ноќе**

При напад ноќе припадникот на безбедносните сили ја подготвува опремата и оружјето за тивко движење ноќе. Во текот на денот пред да се стемни го избира најпогодниот правец на движење и погоден ориентир со чија помош го одржува тој правец во текот на ноќта. Набљудува и одржува врска со соседните војници. Води сметка за движењето да му биде нечујно и секогаш се стреми на непријателот да му пријде што поблиску и бочно, да го изненади со оган од блиско растојание.

При напад ноќе припадникот на безбедносните сили набљудува, одржува врска и контакт со другите војници од борбениот тим, групата и одделението.

Кога припадникот на безбедносните сили ќе се приближи до непријателот заедно со останатите војници од борбениот тим, групата и одделението на сигнал на командирот на одделение навлегува во непријателската позиција, уништувајќи го непријателот со отворање на оган, фрлање на бомби и со употреба на ладно оружје.

*При осветлување на земјиштето ноќе* припадникот на безбедносните сили веднаш залегнува. Штом осветлувањето ќе

престане продолжува со движење. Не треба да гледа кон изворот на светлина, бидејќи предизвикува привремено заслепување кое му го отежнува набљудувањето и распознавањето на објектите и предметите ноќе.

*Ноќе*, пред движење, припадникот на безбедносните сили го приспособува оружјето и опремата и ги маскира деловите кои даваат одблесок.

Способноста за откривање на цели ноќно време зависи од трпението, внимателноста за забележување и вежбањето.

Со напад при ограничена видливост се постигнува изненадување, се одбегнуваат големи загуби, се предизвикува паника во слабите и неорганизирани непријателски редови, се искористува успехот и се одржува континуитет на операцијата и се врши притисок врз непријателот.

### **8.3. ПРИПАДНИК НА БЕЗБЕДНОСНИТЕ СИЛИ ВО ОДБРАНА**

#### **•Подготовка за борба**

Подготовката за борба припадникот на безбедносните сили ја врши во очекувачкиот реон. До добивање на мисијата односно задачата припадникот на безбедносните сили врши :

-проверка на исправноста на личното вооружување;  
-проверка на пополнетоста со муниција, резервите со храна, вода, медицински средства и по потреба ги дополнува.

По добивањето на мисијата односно задачата припадникот на безбедносните сили:

-ја приспособува опремата која ја носи на себе за непречено движење и извршување на задачите;  
-врши маскирање на самиот себе и опремата која ја носи, со прирачни и формациски средства соодветни на теренот и сезонското време;  
-го полни оружјето, го закочува, се подготвува за движење набљудувајќи го теренот и патеката по која ќе се движи.

#### **•Движење од очекувачкиот реон кон позицијата за одбрана**

Откако припадникот на безбедносните сили ќе ги заврши сите подготовки за одбрана, по команда на командирот го



отпочнува движењето. Се движи во насока, растојание и формација која ја одредил командирот на одделението како член на борбениот тим или група.

При движењето избира и користи прикриени патеки кои му обезбедуваат заштита и набљудување, а во зависност од конфигурацијата на земјиштето користи соодветна техника за движење, одржува непосредна врска и контакт со другите војници од борбениот тим, групата и одделението и ги следи командите на командирот на одделението.

## **2.2 ВНИМАНИЕ:**

Откриена цел - лесен плен!

Припадникот на безбедносните сили во одбрана се движи: исправено и наведнато (во трк, трчечки чекор и обичен чекор со набљудување и кратко префрлување) и со ползење. Движењето го врши самоиницијативно или по команда на командирот.

Во текот на движењето припадникот на безбедносните сили мора да биде секогаш подготвен да реагира правилно доколку дојде до: ненадеен контакт со непријателот, употреба на хемиски борбени средства, напад од воздушен простор или силен артилериски оган. Во случај на напад од воздушен простор, припадникот на безбедносните сили се засолнува и отвора оган само по команда на командирот на одделение, додека во случај на артилериски оган, припадникот на безбедносните сили што побрзо ја напушта биената просторија или зазема соодветен заклон.

### **• Запоседнување на позицијата за одбрана**

Припадникот на безбедносните сили по команда на командирот ја запоседнува позицијата за одбрана со кратко префрлување заедно со другите војници од борбениот тим и одделението.

По доаѓањето на позицијата за одбрана припадникот на безбедносните сили: бира место за заклон, (доколку командирот на одделението не го одредил) и прима конкретна задача за одбрана.

### **• Уредување на позицијата за одбрана**

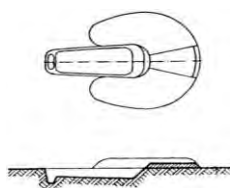
Уредувањето на позицијата за одбрана подразбира изработка на заклони за дејство и заштита, нивно утврдување и маскирање.  
*Заклони за огнено дејство и заштита*

Во зависност од бројот на војниците во борбените тимови во одделението војниците изработуваат поединечни заклони (лежечки, клечечки и стоечки), заклони за двајца и тројца војници.

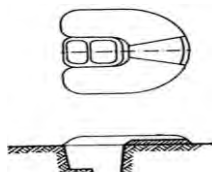
Заклон е природен или вештачки објект на утврдување кој овозможува потребна заштита, прегледност и огнено дејство.

Местото за заклон треба да има: добра прегледност за набљудување на непријателот и другите војници од одделението, да нема мртви простори пред себе, да е погодно за огнено дејство и да може да се маскира.

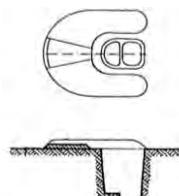
При изработка на заклонот, припадникот на безбедносните сили ги извршува следните активности: врши расчистување на



Сл. 1



Сл. 2

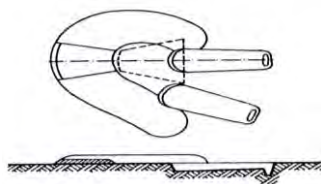


Сл. 3

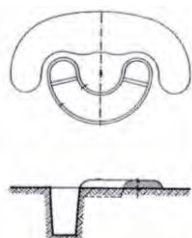
местото за заклон и на теренот пред заклонот, обележување и трасирање на заклонот, ископување, изработка на градобран (доколку нема вреќи со песок) и маскирање.

**Заклон за лежечки став** (Сл.1) се изработува во сите услови на борбени дејства штом припадникот на безбедносните сили ќе застане – легне без претходна наредба. **Заклон за клечечки став** (Сл. 2) се изработува со продлабочување на заклонот за лежечки став или веднаш се изработува заклон за клечечки став. **Заклон за стоечки став** (Сл. 3) се изработува со продлабочување на заклонот за клечечки став или веднаш се изработува заклон за стоечки став со полн профил.

На борбената позиција војниците покрај поединечните заклони изработуваат и групни заклони за двајца и тројца војници. На Сл. 4 е прикажан групен заклон за двајца војници за лежечки став, а на Сл. 5 – за стоечки став.



Сл. 4



Сл. 5

#### 4.4.1 Техники и процедури на припадникот на безбедносните сили при изработка на законот

Најважниот чекор во уредувањето на борбените позиции е тие да не бидат откриени. При изработката и уредувањето на позицијата припадникот на безбедносните сили секогаш треба:

- да го расчисти местото пред законот;
- да го ископа законот за дејство и заштита до висина на пазувите;
- ако има вреќи да ги наполни со 75% песок, а ископаната земја да ја расфрла наоколу и ја маскира;
- ако нема вреќи од ископаната земја да направи градобран;
- да го маскира законот и позицијата за одбрана;
- со останатите војници го копа засолништето за заштита на тимот, одделението и муницијата со таков профил да овозможи добра заштита и прикриеност.

Расчистувањето пред законот, се врши на далечина до 400 метри од законот, доколку условите го дозволуваат тоа. Просторот од законот до замислената линија на оваа далечина се вика појас на главен запречен оган. До отпочнувањето на борбените дејства во зависност од расположливото време припадникот на безбедносните сили се вкопува на позицијата за одбрана.

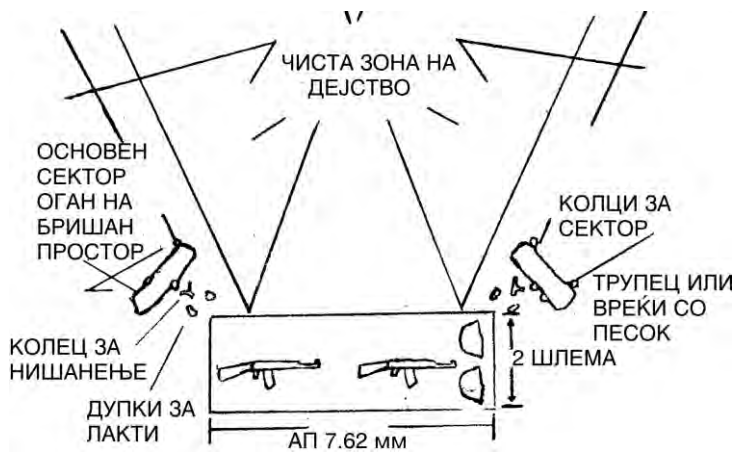
##### **2.2.1.1 ВНИМАВАЈ:**

Секогаш кога не работиш со оружјето - работи со лопатчето!

Во текот на изработката, утврдувањето и маскрањето на законот за заштита и огнено дејство, припадникот на безбедносните сили го остава оружјето покрај себе, го набљудува непријателот и секогаш е подготвен за дејство.

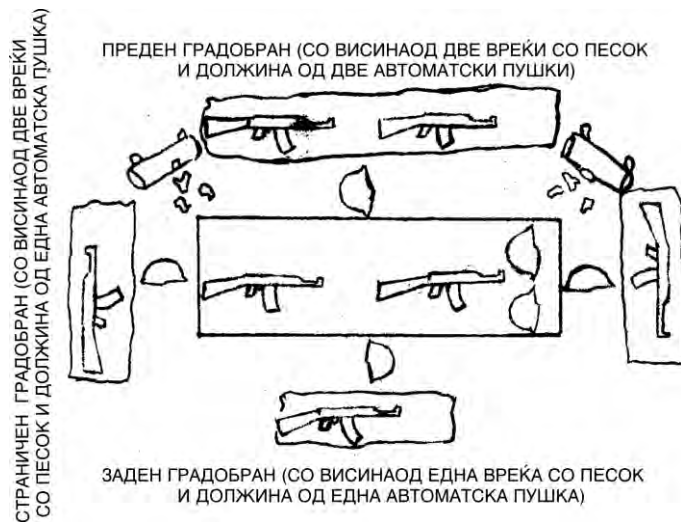
#### 4.4.2 Етапи за изработка на закони

*Прва етапа:* Се бележи законот каде ќе се копа и се бележи својот правец и сектор со колчиња, а потоа се копа законот за дејство и заштита. Димензиите на законот: должина од две споени АП 7.62мм и ширина од два шлема по должина (Сл. 6).



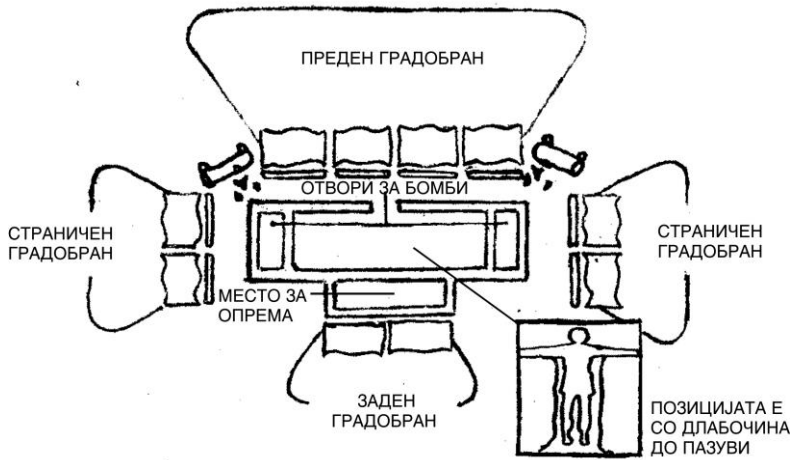
Сл. 6

*Втора етапа:* Се изработуваат градобраните и пушкарниците. Треба да се направи раздалеченост од најмалку еден шлем од ивицата на заклонот до предната страна, на бочните страни и задната страна (Сл. 7).



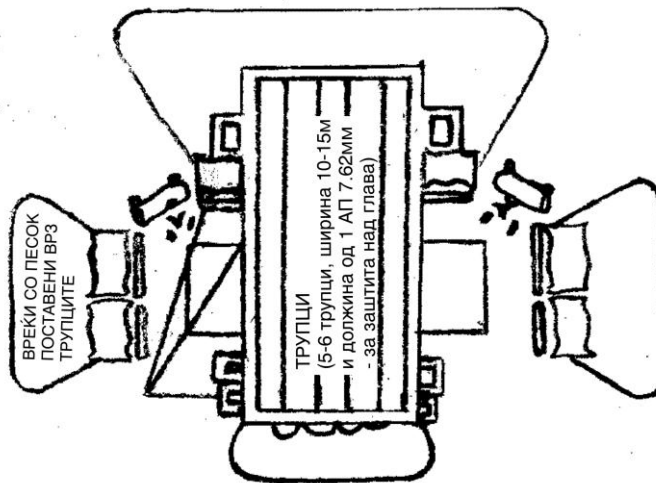
Сл. 7

*Трета етапа:* Припадникот на безбедносните сили се вкопува и земјата ја фрла пред градобранот, а потоа ја распоредува (Сл. 8).



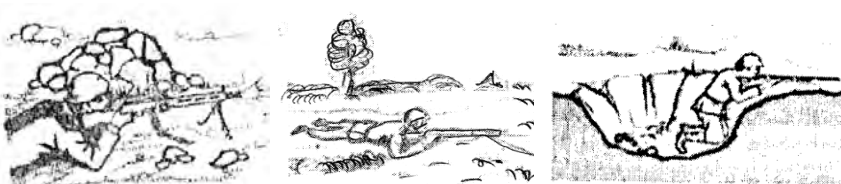
Сл. 8

*Четврта етапа:* Се прави заштита над главата и се врши маскирање на заклотот (Сл. 9).



Сл. 9

При недостаток на време за изработка на заклотот за дејство и заштита, припадникот на безбедносните сили врши



Сл. 10

приспособување на природни и вештачки објекти за дејство и заштита како што се дупки, насипи, дрва, камења и др. (Сл. 10).

Припадникот на безбедносните сили после изработениот заклон пристапува кон маскирање на заклонот.

### *Маскирање*

Маскирањето преставува збир на постапки, мерки и дејства кои се преземаат за да се сокријат луѓето, МТС и другите борбени средства од непријателско извидување, од земја и воздух, како и да се создадат поповолни услови за заштита и дејство.

Со маскирање, припадникот на безбедносните сили се прикрива себеси и активностите кои ги извршува, што зависи од оддалеченоста на непријателот.

Средствата за маскирање кои ги користат војниците треба да се соодветни на теренот и сезонското време.

Маскирањето треба да се изведува брзо, вешто, потполно и непрекинато заради успешна заштита од сите видови на непријателски извидувања и набљудувања. Неопходно е да се познаваат сите демаскирачки знаци по кои непријателот може да открие.

### *Демаскирачки знаци*

Особините по кои со набљудување и извидување од копно и воздушен простор можат да се откријат и препознаат поедини предмети, објекти и активности при движење и одморање се викаат демаскирачки знаци.

Најчесто дење тоа се: непотребно движење и претрчување, одблесок од опрема и вооружување, чад, патеки и ноќе: светлина од чкорче или запалка, цигара, цевна ламба, оган, свеќање со опрема, разговор и слично.

*Средства за маскирање* се сите материјали кои можат да се употребат при маскирање на поединци, единици, вооружување, објекти како и изведување на одредени активности. Средствата за маскирање се делат на прирачни и формациски.

*Прирачни средства* се природни (средства кои можат да се најдат на теренот и употребат без некои посебни приспособувања) и вештачки (кои можат да се употребат со или без приспособување, како што се: разни бои, мрежи и сл.).

*Формациски средства* се маскирни одела (зимски и летни), маскирни мрежи за маскирање на поединци, орудија и

засолништа (маскирна мрежа за шлем, маскирна мрежа за стрелец како и универзален маскирен елемент).

### Борбени позиции

Во зависност од расположливото време за воспоставување на одбраната, војниците во состав на борбен тим и одделение изработуваат:

- позиции на брза рака,
- вкопани и утврдени позиции.

**Борбени позиции на брза рака:** Војниците ваков вид на позиција изработуваат кога имаат малку време или воопшто немаат време. Ја поставуваат позицијата зад каква било заштита која треба да им овозможи заштита однапред, од непосреден оган. Кога ќе се каже позиција на брза рака не значи дека нема копање, туку ако има неколку минути набрзина се копа за да се направи лежечко засолниште за да се обезбеди некаква заштита.

Притоа припадникот на безбедносните сили изработува поединечен заклон за лежечки став кој во зависност од расположливото време го доработува во заклон за клечечки односно стоечки став.

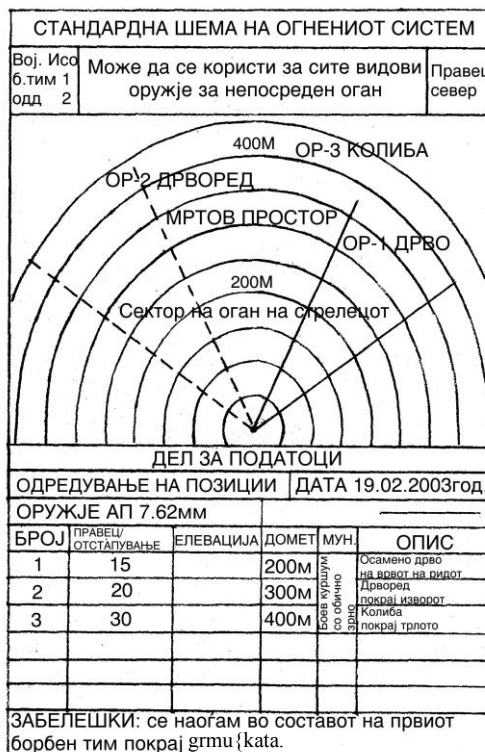
**Вкопани и утврдени позиции** војниците изработуваат кога имаат доволно време.

Откако припадникот на безбедносните сили ќе го изработи, утврди и маскира заклонот за заштита и огнено дејство на борбената позиција

врши оценка на растојанието од неговото оружје до ориентирите или другите поединечни воочливи објекти со цел полесно да го открие непријателот, одреди нишанот и нишанската точка за гаѓање на непријателот.

*Организација на огнен систем – изработка на шема на огнен систем*

Шема на огнен систем е запис на



податоци за огнот, потребни за гаѓање на однапред одредени цели во секторот на оган за време на добра и ограничена видливост. Секој стрелец со директна стрелба на оружје-то мора да направи шема на огнениот систем (Сл. 11). Шемата ја прави во две копии од кои едната копија останува кај него на позицијата, а другата ја праќа до командирот на одделение. Шемата на огнениот систем се прави за основна, алтернативна и дополнителна позиција. Овие шеми припадникот на безбедносните сили ги прави веднаш по пристигнувањето на позициите, без разлика колку ќе остане таму и мора постојано да внесува нови информации. Шемата се прави посебено за секое оружје и се состои од два дела - делот со скица на секторот и делот со податоци.

Информациите во шемата се распоредени по следниов редослед:

1. Во делот со скица на секторот:

а) Се пишуваат ознаките за одделение, вод и чета. Единиците поголеми од чета не се запишуваат.

б) МАГНЕТСКИ СЕВЕР. Шемата на огнениот систем е ориентирана на теренот и се впишува правецот на магнетскиот север.

в) Секторот на оган на стрелецот се црта во делот на скицата на секторот. Не се црта според размер, но податоците кои се однесуваат на целите мораат да бидат прецизни.

г) Символот за оружјето/орудието се црта во центарот на малиот круг.

Левите и десните граници се цртаат од позициите. Заокружените “Л” и “Д” стојат на краевите на означените гранични линии.

Големината на секој круг е одредена со користење на карактеристиките на теренот најдалеку од позицијата која е во дострелот на орудието. Раздалечината на теренот е одредена и заокружена на еднакви стотки, ако е потребно. Однапред се одредува максималниот број на кругови кои еднакво ќе ја поделат раздалеченоста. Добиениот резултат е големината на секој круг. Карактеристиките на теренот се цртаат на соодветниот круг.

д) Сите ориентири се цртаат во секторот. Тие се нумерирани по редослед.

Мртвиот простор се означува во секторот.

Линијата на максимален дострел се означува на шемата за противоклопни орудија.



Ориентирите за орудијето се нумерираат последни. Локацијата е дадена со мрежни координати со шест бројки. Кога нема карактеристика на теренот според која би се одредувало, локацијата се прикажува со мрежни координати со осум бројки.

2. Во делот со податоци:

а) ОДРЕДУВАЊЕ НА ПОЗИЦИЈАТА. Позициите се одредуваат како основни, алтернативни и дополнителни.

б) ДАТУМ. Се внесува датумот и времето кога шемата на огнениот систем е комплетирана.

в) ОРУДИЕ. Во делот за орудие се означува кое орудие се користи.

СЕКОЈ КРУГ Е ЕДНАКОВ НА МЕТРИ. Запишете ја раздалеченоста во метри меѓу круговите.

г) БРОЈ. Почнувајќи со левите и десните граници и ориентирите се наброени по нумерички редослед.

д) ПРАВЕЦ/ОТСТАПУВАЊЕ. Правецот се наведува во степени. Отстапувањето се наведува во илјадити делови.

ѓ) ВИСИНА. Висината се наведува во илјадити делови.

е) ДОСТРЕЛ. Раздалеченоста во метри од позицијата до десните и левите граници и ориентирите.

ж) МУНИЦИЈА. Се наведува кој вид на муниција се користи.

з) ОПИС. Се наведува за каков објект станува збор. На пример фарма, врв на рид и сл.

с) ЗАБЕЛЕШКИ. Податоци за местото каде што се наоѓа оружјето и некои дополнителни информации се запишуваат во овој дел.

### **• Постапки на припадникот на безбедносните сили при водење борба од позицијата за одбрана**

*Постапка при движење на непријателот од појдовната кон јуришната позиција за напад.*

При движењето на непријателот припадникот на безбедносните сили настојува да го лоцира, а самиот да не биде откриен и откако ќе го лоцира, на командирот на одделение му ги дава сите податоци што ги има забележано. После лоцирањето на непријателот, не треба да се движи по позицијата за одбрана и се подготвува за борба, при што самоиницијативно или по команда на командирот на одделение отвора оган на воочените цели на дострелот на вооружувањето.

*Постапка при артилерска подготовка на нападот и напад од воздух*

На позицијата за одбрана припадникот на безбедносните сили може да биде одреден во улога на набљудувач и дежурно орудие.

Кога е одреден во улога на набљудувач за с# што ќе забележи го известува командирот, а кога е во улога на дежурно орудие самоиницијативно отвора оган и го спречува непријателот во неговото настапување.

Ако припадникот на безбедносните сили се затекне на позицијата за одбрана кога непријателот дејствува со артилериски оган, напаѓа од воздух или користи хемиски борбени средства, ги следи командите на командирот на одделението за брзо засолнување во засолништето на одделението, а после прекинот на дејството, треба да биде подготвен за брзо излегување од засолништето и запоседнување на својот заклон на позицијата за одбрана и да биде подготвен за отворање на оган.

*Постапка при настапување на непријателот од јуришната кон одбранбената позиција.*

Припадникот на безбедносните сили го набљудува и следи непријателот и отвора оган сразмерно на неговото настапување и приближување кон позицијата за одбрана. Оган отвора самоиницијативно и по команда на командирот на борбениот тим и одделение.

При самоиницијативното отворање оган избира цел, одредува нишан и нишанска точка и го гаѓа непријателот.

Додека трае јуришот припадникот на безбедносните сили отвора постојан, силен и прецизен оган уништувајќи ги најблиските, најопасните и најважните цели спречувајќи го непријателот во неговото понатамошно настапување и напредување.

На дострелот на успешното дејство на оружјето заедно со другите војници од борбениот тим, односно одделението, самоиницијативно или по команда на командирот отвора најсилен оган и настојува на непријателот да му нанесе најголеми загуби во жива сила и борбена техника.

Кога непријателската пешадија напаѓа со поддршка на оклопни борбени возила, војниците вооружени со пешадиско вооружување ги уништуваат непријателските пешадиски сили, а

војниците вооружени со противоклопно оружје ги уништуваат оклопните борбени средства.

#### *Постапка при извлекување на алтернативна позиција*

Припадникот на безбедносните сили продолжува и ја прифаќа блиската борба со непријателот и не го напушта своето место без одобрение на водачот на тимот, односно командирот на одделение.

Пред да се изврши повлекување на алтернативната позиција припадникот на безбедносните сили ја воочува патеката по која треба да се извлекува и се подготвува за извлекување. Со ослонување на поволните објекти и меѓусебната огнена заштита со другите војници, извлекувањето го врши прикриено, користејќи ровови, сообраќајници и природни заклони. На алтернативната позиција, заедно со другите војници ја продолжува борбата, отвора силен и жесток оган, го уништува непријателот во неговиот сектор и правец на дејство со што создава услови за извршување на противнапад на одделението во чиј состав се наоѓа и се подготвува за извршување на противнапад.

#### *Постапка при консолидација и реорганизација на одбраната*

Кога припадникот на безбедносните сили заедно со другите војници од борбениот тим односно одделението се извлече на алтернативната позиција, застанува и ги следи командите и упатствата на командирот на одделението при што ги извршува следните задачи:

-ја согледува својата состојба, состојбата на своето вооружување и својата опрема и доколку оружјето му е оштетено, изгубил дел од опремата или е лесно повреден, ранет или болен го известува командирот на борбениот тим, односно командирот на одделението;

-ако не е болен, ранет или повреден, односно не изгубил дел од опремата и оружјето му е исправно зазема привремена позиција на местото каде што застанал за време на напредувањето, односно при прекин на нападот;

-врши непрекинато набљудување на боиштето;

-ја приспособува својата опрема за движење;

-го дополнува своето оружје со муниција;

-воспоставува врска и контакт со другите војници од борбениот тим односно одделението и е подготвен за изведување на

противнапад следејќи ги командите на командирот на одделението;

-од командирот на одделението може да ги добие следните задачи: да биде употребен за поставување на локално обезбедување и набљудување на позицијата, за испомош во згрижување и евакуирање на ранети повредени болни и загинати.

### *Постапка на војник при одбрана ноќе*

Во одбрана ноќе припадникот на безбедносните сили ги подготвува оружјето за ноќно гаѓање, уредите за ноќно набљудување и ги маскира деловите од опремата и оружјето кои даваат одблесок. Во текот на денот пред да се стемни избира најпогоден ориентир со чија помош го одржува правецот на дејство. Набљудува и одржува врска со другите војници од борбениот тим односно одделението. Води сметка да биде незабележлив и буден за да не биде изненаден при блиска борба со непријателот.

Кога непријателот ќе се приближи, заедно со останатите војници од борбениот тим, групата и одделението на сигнал на командирот на одделение отвора жесток и силен оган, не дозволувајќи му на непријателот да настапува и овлада со позицијата за одбрана.

При осветлување на земјиштето ноќе припадникот на безбедносните сили веднаш се засолнува. Штом осветлувањето ќе престане продолжува со набљудувањето и наслушнувањето. Не треба да гледа кон изворот на светлина, бидејќи предизвикува привремено заслепување кое му го отежнува набљудувањето и распознавањето на објекти и предмети ноќе.

Способноста на војник за откривање на цели ноќно време зависи од неговото трпение и неговата внимателност и извежбаност за забележување.

## 9. ИНДИВИДУАЛНИ ВЕШТИНИ И ТАКТИЧКИ ПОСТАПКИ

Во текот на движењето во урбана средина треба оружјето да биде на дофат на рацете, секогаш да биде завртено каде и погледот е насочен, се со цел да ако треба да се дејствува кон лоцираната цел веднаш се реагира само со кревање на оружјето во став за дејство. Пушката може да се закачи на гарабин со ремникот, но секогаш рацете да бидат на неа.

**ЗАПОМНИ:** *Во урбана средина оружјето е најдобро да биде во можност да се ракува со него и со десна и лева рака. Користење на гарабин за да се закачи ремникот не го овозможува тоа. Дејствување со двете раце е неопходно во урбани операции, затоа и овие операции се дел од задачите на одлично обучени единици.*

Ќе се разработат три става на носење на пушката во урбана средина, но тоа ќе подразбира носење и користење на истата и со десна и лева рака. Свесни сме дека е тешко да се постигне, но со повеќе работа и обука се постигнува и тогаш сме понапред од непријателот барем во поглед на ракувањето со оружјето. Од овие ставови на носење на оружјето понатаму се разработени техниките на движење во урбана средина, кои се објаснети во друг текст.

а) основен став:



Како што кажавме погоре подразбира држење на пушката за ракофат, покажувачот секогаш над чкрапалото, а другата рака на дрвената облога, пушката свртена со цевката надолу. Се вртиме со целото тело и погледот каде е насочен секогаш таму е и пушката.

Положбата на телото е нормално, со нормален од. Ова се применува во движењето “патување”, доста наоѓа примена во ОС и П.

б) став на “високо држење” на пушката:



За разлика од претходниот е многу побезбеден, поагресивен. Се работи за исти работи со првиот околу телото и одењето со разлика што сега пушката се наоѓа во висока положба крената во висина на брадата. Другите работи се исти. Наоѓа примена овој став во движење “со набљудување”.

в) став “за дејство”:



Се применува секогаш кога се дејствува на целта, телото е благо наклонето напред нозете се раширени во висина на рамената, благо свиткани во колената, рацете се собрани кон телото. Секогаш се дејствува на целта со отворени две очи. Се применува во движење “за дејствување”. Во ОС и П секогаш кога се влегува во објект се применува овој став .

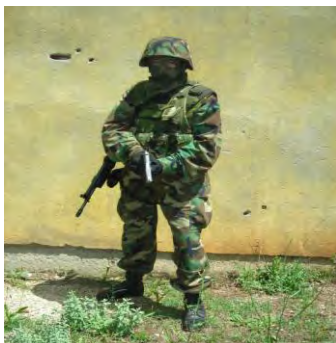
### **Индивидуални ставови на држење на пиштол во урбаните операции**

Во текот на изведувањето на урбани операции покрај пушка како алтернативно оружје се користи и пиштолот. За негово ракување важат истите работи од претходно, со разлика што сега и двете раце се на ракофатот на пиштолот. Сите други работи од ракување со десна и лева рака остануваат исти. Во поглед на носењето на пиштолот како едно добро решение е користење на



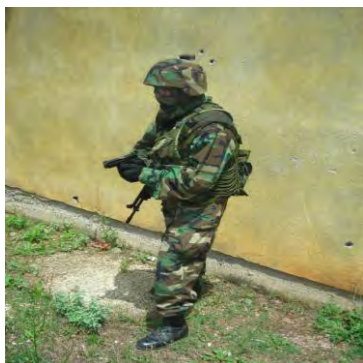
“холдер” на нога. За ставови за држење на пиштолот ќе ги разработиме:

а) основен став:



Се држи оружјето со двете раце со цевката надолу, телото нормално, со нормално движење, а пиштолот завртен каде е и погледот .

б) став на “високо држење”:



Пиштолот се држи високо во висина градите, рацете се собрани во лактите и прилепени кон телото. Нозете се свиткани во колената и движењето е со пократки чекори. Се друго важи од претходно кажано за пушка.

в) став “за дејство”:



Се користи секогаш кога се дејствува на целта, со отворени очи, нозете свиткани во колената, пиштолот во висина очите, телото наклонето нанапред. Целта е да се направи фигура што е можно помала за противникот и секогаш предниот дел од телото-градите каде има заштита од плочата на



панцирот биде завртено кон целта на која се дејствува.

### 9.1. Подготовка на индивидуални борбени позиции при изведување на операции во урбана средина

Подготвена огнена позиција е позиција направена или подобрена со цел да овозможи на стрелецот да дејствува во одредена зона, природ или непријателски позиции, при што го редуцира сопственото изложување на возвратен оган. Подготвени позиции вклучуваат: *забарикадирани прозори, зајакнати отвори, снајперски позиции, против оклопни позиции и митралески гнезда.*



Природните отвори за оган кои ги овозможуваат прозорите може да бидат подобрени со забарикадирање на прозорот и оставање на отвор за дејство. Забарикадирањето може да се постигне со материјали искорнати од внатрешноста на просторијата или било кој друг расположлив материјал. Кога се барикадираат прозори, треба да се избегнува:

- Се барикадираат само тие прозори кои ќе се употребуваат како огнени позиции. Непријателот многу брзо ќе согледа дека забарикадираните прозори се огнени позиции.

- Уредни, квадратести или триаголници отвори може лесно да бидат идентификувани од непријателот. Забарикадиран прозор не треба да биде уреден, со регуларен отвор за дејство. Прозорот треба да го зачува својот оригинален облик за да не може да се открие. Отварање оган од дното на прозорот му дава

на стрелецот предност, бидејќи го користи сидот и потешко може да биде воочен. Вреќи со песок се употребуваат за засилување на сидот под прозорецот и со тоа се зголемува заштитата на стрелецот. Стаклото од прозорецот мора да се отстрани со цел да се спречат повреди на стрелецот. Спуштени завеси овозможуваат стрелецот да гледа надвор, но да не биде воочен од надвор. Влажни кебиња и други прирачни средства треба да бидат поставени под оружјето за да не се крева прав при дејство на стрелецот. Бодликави елементи може да се стават на прозорот за да не може непријателот да фрли рачна бомба. Иако прозорите се добри огнени позиции, не секогаш овозможуваат максимално дејство во зоната пред прозорот.



1. За да се избегне шематска примена на прозорите како огнени позиции, алтернативна позиција е потребна како што е отвор во сидот. Ова вклучува сечење или дупчење на мала дупка во сидот која ќе му овозможи на стрелецот да набљудува или напаѓа.

2. Вреќи со песок се употребуваат за засилување на долните сидови, околу сидовите и над направените дупки во сидовите. Две нивоа на вреќи со песок се поставуваат на подот од каде што ќе дејствува стрелецот, со цел заштита од експлозија од долниот кат (доколку е позициониран на втор кат или нагоре во објектот). Сид од вреќи песок, мебел, отпад и друг материјал треба да се постават во задниот дел од просторијата за да го заштитат стрелецот од експлозија во собата.

3. Маси, кревети или друг мебел може да послужи за заштита над главата на стрелецот.

4. Огнената позиција треба да биде маскирана со отварање на повеќе дупки во ѕидовите, со што би се отежнало на непријателот на одреди од кој отвор се дејствува.

### 9.1.1. Огнена позиција за снајпер

а) Оцак или друг објект кој се наоѓа над покривот може да се употребува како база за подготовка на снајперска позиција. Дел од ќерамидите треба да се отстранат за да му се овозможи на снајперистот слободно да дејствува околу оцакот. Треба да стои на основата на покривот, а при тоа да му се гледа само главата (позади оцакот). Вреќи со песок се ставаат од страните на снајперистот за да го заштитат од странично дејство на непријателот.



б) Кога покривот нема објекти кои се наоѓаат за да овозможат заштита, снајперската позиција треба да биде подготвена на основата на покривот од страната која гледа кон непријателот. Позицијата е зајакната со вреќи песок, а мал дел од ќерамидите треба да се отстранат за да му овозможи на снајперистот да дејствува во неговиот сектор. Деловите од покривот кои недостасуваат треба да бидат единствена трага дека таму има позиција. Затоа е потребно да се отстранат и на

друго место делови од покривот за да се прикрие огнената позиција. Снајперистот треба да биде невидлив од надвор, а со самото тоа и цевката од оружјето да не се гледа.

### **Некои правила при изборот и запоседнување на индивидуални огнени позиции:**

- (1) Обезбеди максимална заштита и прикриеност.
- (2) Избегнувај дејство над заклонот, по можност дејствувај од страна.
- (3) Избегнувај да предизвикуваш силуети на сидови, простории и сл.
- (4) Внимателно одбери нова огнена позиција пред да ја напуштиш старата.
- (5) Одбегнувај шематска работа; Дејствувај и од забарикадирани прозори и од останатите околу.
- (6) Минимално изложувај се на непријателско набљудување.
- (7) Започни со подобрување на заклонот за дејство и заштита веднаш штом ќе ја запоседнеш.
- (8) Употребувај прирачни материјали за подготовка на позициите кои веќе постојат во околината.
- (9) Запомни дека позициите кои овозможуваат заштита на земјино ниво, не овозможуваат заштита и на повисоките катови.

#### **9.1.2. Избор на огнени позиции за противоклопните орудија**

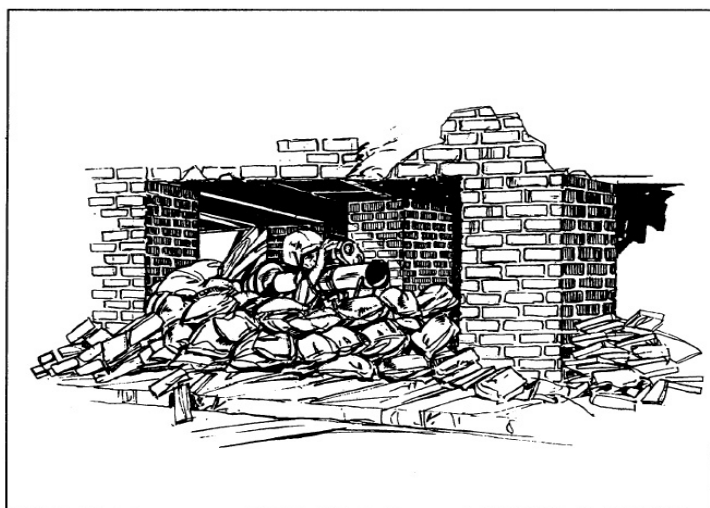
При извршување на нападни операции во урбан терен, посадите на противоклопните орудија имаат ограничен избор за добра позиција поради повратните гасови од нивните орудија. Може да се случи да немаат доволно време да ја подготват позицијата со отварање на задни отвори за поминување на издувните гасови од задниот дел на орудието. Затоа треба да одберат позиции кои ќе овозможат барутните гасови да излезат од просоријата, како што се прозори во аглите - додека зрното/ракетата излегува од еден прозор, барутните гасови да излезат низ спротивниот. При тоа треба да се користат вреќи песок за да се подготви позицијата за да се задоволат условите за дејство.



а). Стрелачкото одделение за време на нападни или одбранбени операции во урбан терен често е зајакнато со противоклопни средства. Затоа, командирот на стрелачкото одделение мора да одбере добра огнена позиција за противоклопното орудие под негова контрола.



б). Различни принципи на примена на противоклопните средства имаат универзална примена како на пример: правење на максимална заштита, взаемна поддршка, и овозможување повратните барутни гасови да се изолираат наназад од орудијата како РРФ, БпТ и др. Операциите во урбан терен опфаќаат нови ситуации да се земат во предвид. Војниците мора да одберат алтернативни позиции, особено кога структурата не овозможува заштита од лесно пешадиско вооружување. Мора да се постави оружјето во сенка внатре во просторите. Орудијата со повратни барутни гасови или противоклопните орудија може да се употребат од покривите доколку се користат оцаците како заштита и маскираност. Задниот дел од овие позиции треба да се зацврстат со вреќи песок.



в). Кога се одбираат огнени позиции за противоклопни орудија и други поголеми средства, максимално искористи ги урнатините, аглите на зградите и уништените возила за да овозможат заштита за посадата. Противоклопните и други орудија исто така може да се постават на покривите за да имаат поголем агол на дејствување против непријателските оклопни средства. Кога објектите се наклонети, позициите може да бидат подготвени за заштита над глава. Повратните барутни гасови под објектот не смеат да ја оштетат зградата и да предизвикаат уривање или да ја повредат посадата.

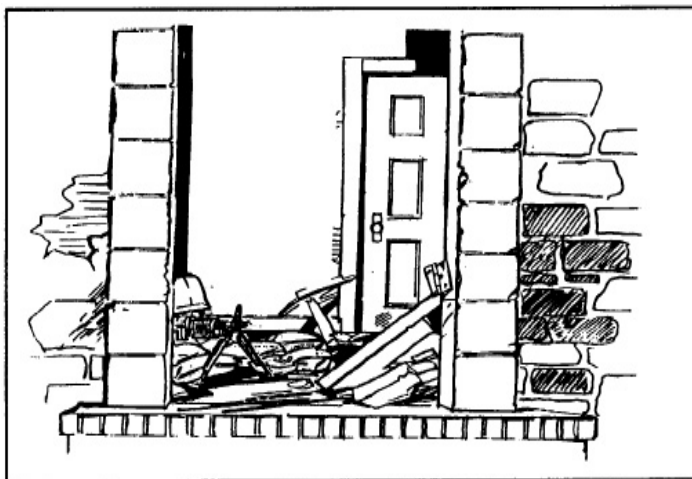
### Забелешка:

*Кога се дејствува од падина, провери дали аголот на цевката од земјата не е поголем од 20 степени. Кога се дејствува од затворена просторија, провери да има растојание 3-5 метри чисто од секакви објекти, да има прозори, врати или дупки во ѕидовите за да може повратните гасови да излезат од просторијата.*

### 9.1.3. Избор на огнени позиции за митралез



Митролезот нема повратни гасови, така што може да се постави било каде во објектот. При тоа се користат веќе постоечки

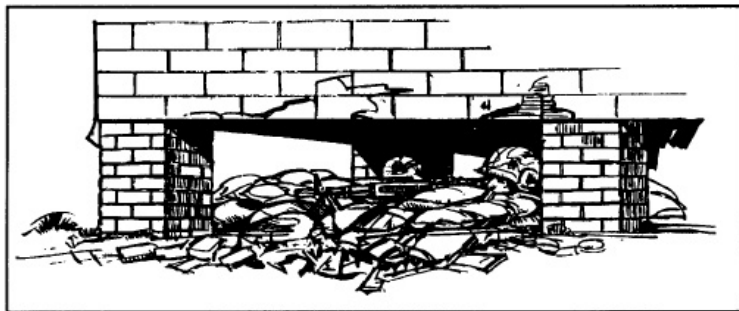


отвори на прозори и врати, или новонастанати отвори во сидовите во текот на борбата. Овие отвори е подобро да се користат бидејќи непријателот обично ги набљудува токму прозорите и вратите. Секој отвор може да се употреби. Доколку нема, добро е со малку експлозив да се направат отвори во сидовите. Било каков отвор да се користи, митролезот создава поголем блесок и треба да дејствува од внатрешноста на просторијата и да биде секогаш во сенка.

а.) По запоседнување на објектот, војниците треба да ги запоседнат/обезбедат сите врати и прозори. Со отварање на мали отвори помеѓу огнените позиции, војниците можат да ги користат прозорите и вратите како алтернативни позиции.

б). Отворите во урнатините треба интензивно да се употребуваат за време на одбранбени позиции. Не треба да се прават вештачки, ниту пак да бидат на еднаква висина по сидот. За да бидат тешко воочливи, треба да им варира височината и димензиите.

Лажни отвори, дополнително направени во сидовите треба да се употребат како лажни огнени позиции за да се излаже непријателското набљудување. Најтешко се детектираат отвори кои се на ниво на подот, а истовремено овозможуваат заштита над главите на стрелците како во одбранбени, така и во нападни операции.



Зголемена зона на дејство може да се обезбеди со поставување на митралезите на аглите од зградите или забарикадирани со вреќи песок под зградите, на висина на подот.



Расположливите материјали, како што се маси, столчиња, мебел или други предмети кои се потешки, треба да се распоредат низ просторијата за да обезбедат маскираност и заштита.



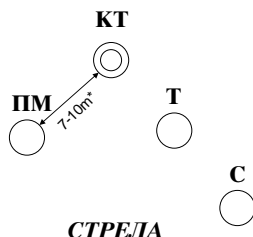
в). Иако врстениот оган е практичен кога се употребуваат митралези, може и да не биде секогаш практичен и применлив во дадени ситуации. Таму каде што урнатините или оштетените возила на улиците не дозволуваат употреба на вкрсен оган, митралезите мора да се постават на вториот или третиот кат од објектот. Огнена позиција во вид на платформа може да се направи на покривот или отворот кој е направен низ кровот. Повторно, точната локација на позицијата мора да биде заштитена со тоа што ќе се направат повеќе лажни позиции на кровот со вадење на ќерамиди од него и правење на повеќе лажни отвори.

## 10. БОРБЕНИ ТЕХНИКИ НА ТИМ

### ПОСТАПНИ ЧЕКОРИ:

1. Формацијата на огнен тим го опишува меѓусебниот однос на поединците во склоп на огнен тим. Стандардна формација е стрела (клин) (Слика 1); модифицирана стрела (Слика 2); дијамант (Слика 3) и колона (Слика 4)
  - а. Стрела (клин). Основна форма на огнен тим. Ги има следните карактеристики:
    - (1) Лесно за контрола
    - (2) Флексибилност
    - (3) Покриеност со оган во сите правци
    - (4) Обезбедува добро кружно обезбедување

## НАТО тим стандард



**КТ** - к-дир на тим  
**Т** - тромблонист  
**ПМ** - пушкотролез  
**С** - стрелец

\* растојание зависи од конфигурација на терен

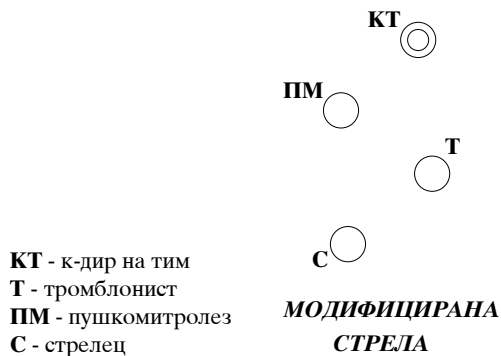
Слика бр. 1

- б. Модифицирана стрела. Кога теренот е тежок, со слаба видливост или некој друг фактор ја намалува контролата на основната формација (клин), страните се зближуваат (скоро) во една линија. Кога движењето станува полесно и контролата станува полесна, војниците ги завземаат нивните основни позиции. Оваа формација е погодна за

употреба на подолг временски период кога се патува по пат или пруга. Ги има следните карактеристики:

- (1) Полесна за контрола при отежнати услови
- (2) Дава помала безбедност на крилата, но повеќе од колона
- (3) Овозможува оган фронтално и наназад.

## НАТО тим модифицирана стрела



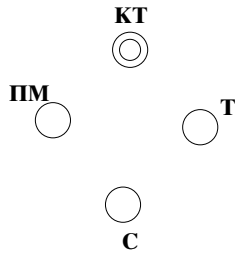
КТ - к-дир на тим  
Т - тромблонист  
ПМ - пушкмитролез  
С - стрелец

\* растојание зависи од конфигурација на терен

Слика бр. 2

- в. Дијамант. Оваа формација е варијација на стрела. Најчесто се употребува кога тимот дејствува сам како предно обезбедување за колона. Ги има истите карактеристики како стрела, освен што:
- (1) Редуцирана е нанапред
  - (2) Зајакната наназад
  - (3) Овозможува оган во сите насоки, но оганот на едниот е секогаш маркиран

# НАТО тим дијамант



**КТ** - к-дир на тим  
**Т** - тромблонист  
**ПМ** - пушкомитролез  
**С** - стрелец

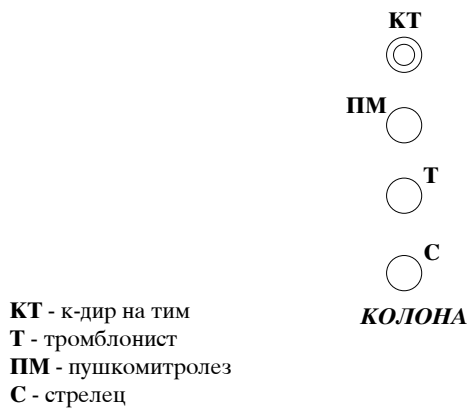
***ДИЈАМАНТ***

\* растојание зависи од конфигурација на терен

Слика бр. 3

- г. Колона. Кога тимот не користи ниту една од горе наведените формации, тој ја користи колоната. Колоната се карактеризира со следното:
- (1) Дава минимум контрола.
  - (2) Обезбедува минимум фронтална безбедност. Најлесна формација за вегетација или тежок терен.
  - (3) Овозможува брзо движење.
  - (4) Помалку флексибилна од стрела или дијамант.
  - (5) Овозможува добар оган кон крилата, но ги маркира стрелците кои стрелаат фронтално и наназад.

## НАТО тим колона



\* растојание зависи од конфигурација на терен

Слика бр. 4

2. Дистанцата помеѓу војниците во формацијата зависи од теренот, видливоста и факторите на контрола. Нормално растојание дење е околу 10 м. Формацијата не треба да биде фиксна, таа треба да варира согласно од факторите кои ги диктира мисијата, непријателот, теренот, пријателските сили, расположивото време.
  - а. Растојанието е поголемо на отворен терен.
  - б. Растојанието се намалува кога видливоста е намалена од темнина, чад, вегетација и магла.
  - в. Оптималното растојание се завзема штом ќе го овозможат тоа условите.

### 10.1. ИЗВИДУВАЊЕ И ИЗВИДУВАЧКИ ПАТРОЛИ

Кога се извршува борбената постапка на извидување, таа се извршува со формирање на извидувачки патроли, кои можат да извидуваат: реон, зона и патека. Извидувачките патроли обезбедуваат навремени и прецизни информации за непријателот и за теренот. Нивната цел е да се добијат

потребните информации за командантот пред тој да одлучи за начинот и борбените дејства кои ќе ги превземе.

## **Организација на извидувачките патроли**

Извидувачките патроли се состојат стандардно од неколку елементи кои може да се променуваат во зависност од мисијата и задачата, но начелно се следниве :

**а. Штабен елемент.** Штабот се состои од командирот на водот, врскар, заменик командир на водот, преден набљудувач и врскар на предниот набљудувач. Исто така, може да се состои и од било кој придодаден елемент, за кој командирот на водот или заменикот одлучи дека треба директно да го контролира.

**б. Тим за пренос на ранети.** Овој тим е одговорен за третман и евакуација на ранети.

**в. Тим за воени заробеници.** Тим кој е одговорен за контрола на воените заробеници во согласност со ПРЗБО ( претрес, распределба, замолчување, брзина, обезбедување).

**г. Тим за надгледување.** Тим кој е одговорен за набљудување на целта од моментот кога ќе заврши командирското извидување, па до моментот кога единицата се распореди за да дејствува врз целта. Потоа овој тим се приклучува кон својот елемент.

**д. Записничар.** Записничарот ги запишува сите информации што се собираат за време на мисијата.

**ѓ. Човек за ориентација.** Овој човек помага при навигацијата со тоа што се грижи водечкиот огнен тим да остане на правилен курс во секое време. Инструкциите за овој човек мора да го вклучуваат почетниот азимут и последователните азимути како што е потребно. Човекот за ориентација треба да го намести компасот или ГПСот на почетниот азимут пред поаѓањето, посебно ако движењето се одвива за време на ограничена видливост. Командирот на водот или одделението треба да одреди и резервен човек за ориентација.

**з. Бројач на чекори.** Овој човек постојано одржува прецизен чекор. Командирот на водот или тимот треба да одреди колку често тој што брои чекори треба да дава известување за бројот на чекори. Исто така, тој треба да дава известување за чекорите на крај на секој поминат азимут. Командирот, исто така, треба да одреди резервен човек за броење чекори.

Покрај вообичаените елементи, извидувачките патроли имаат извидувачки тим и тим за извидување и обезбедување.

**а. Извидувачки тим.** Извидувачките тимови го извидуваат реонот што е цел откако тимовите за обезбедување ги заземат своите позиции. Вообичаено се работи за двочлени тимови со цел да се намали можноста за нивно откривање.

**б. Тим за извидување и обезбедување (ТИО).** ТИО вообичаено се користат при извидување на зона, но можат да бидат корисни во која било ситуација кога не е практично да се раздвојат одговорностите за извидување и обезбедување.

### **Задачи за потчинетите единици**

Вообичаено, елемент од командата на водот ја има контролата врз водот што е на извидувачка мисија.

а. Командирот на водот мора да ги разгледа потребите од извидување и обезбедување при доделување на задачите на неговите тимови или огнени тимови (групи). Тој може да ги подели задачите, така што еден или повеќе тимови извидуваат, а други тимови вршат обезбедување на различни локации. Или пак може да додели задачи за извидување и обезбедување на секој тим. Кога еден тим извршува извидувачка патрола, тогаш истиот дејствува како единствен тим за извидување и обезбедување.

б. При доделување на задачите, командирот мора да ја земе во предвид и големината и бројот на целите што се извидуваат, потребата за обезбедување на ЗМПЦ и други точки и даденото време за извршување на мисијата.

### **Извидување на реон.**

Извидување на реон се изведува за да се соберат информации за одредена локација и реонот околу неа. Локацијата може да биде дадена со мрежни координати или како цел на олеата. При ваквото извидување, водот или тимот користи надгледување или погодни точки околу целта од кои може да се набљудува целта и околниот реон. При планирањето на мисија-извидување на реон, командирот на водот ги разгледува следниве последователни дејствија:

а. Командирот може да вклучи тим за надгледување при извидувањето на целта од ЗМПЦ. Тој го поставува овој тим за време на извидувањето. Подчинетиот командир, кој е одговорен за обезбедувањето поставува обезбедување на ЗМПЦ и ги

поставува другите тимови за обезбедување како што е потребно и тоа на најверојатните патишта од каде би пристапил непријателот кон реонот што е цел.

б. Доколку е потребно, командирот поставува други елементи за надгледување околу целта. Тој може да ги постави на една патека, правејќи го тоа како што се движат или може да им нареди да се движат на различни патеки до одредените локации.

в. После набљудувањето на целта одредно време, сите елементи се враќаат во ЗМПЦ и го известуваат командирот или записничарот за извршеното набљудување. Откако се соберат сите информации, истите се пренесуваат до сите војници.

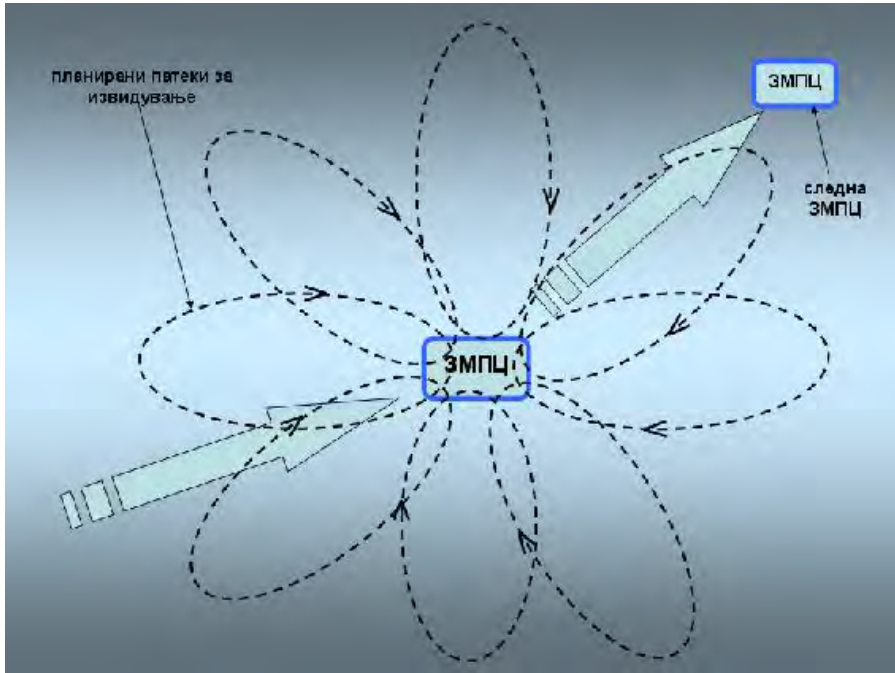
### **Извидување на зона**

Извидување на зона се изведува за да се добијат информации за непријателот, теренот и патеките во една зона. Техниките за извидување на зона содржат: употреба на елементите што се движат, употреба на стационарните тимови или низа на дејствија при извидување на реон.

**а. Елементи што се движат.** Командирот ја планира употребата на тимовите што се движат по повеќе патеки за да ја покријат целата зона. Методи што се користат за планирање на движењето на поголем број елементи низ зоната се: метод на пропелер, кутија, поврзани патеки и последователни сектори.

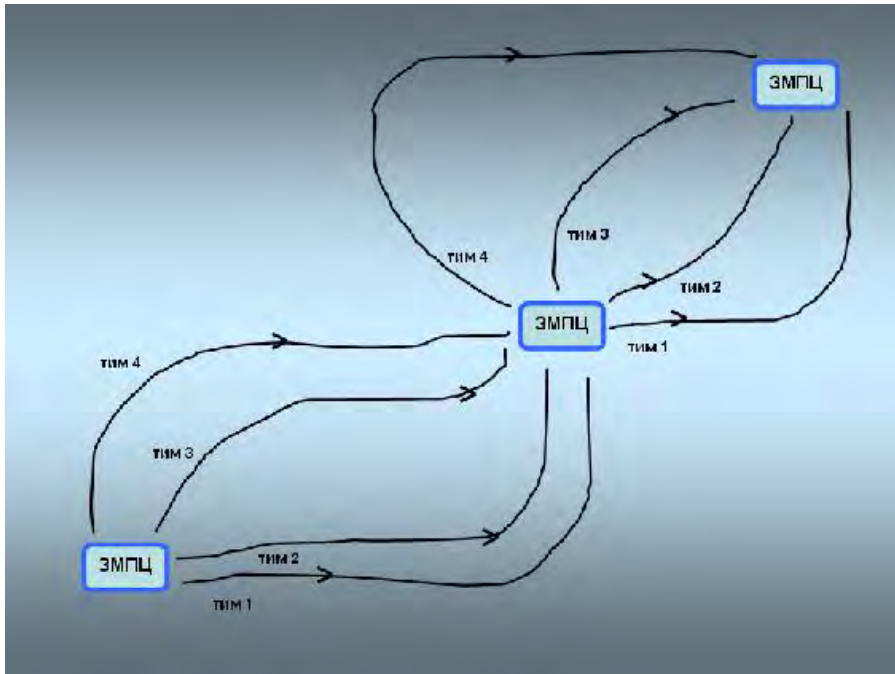
(1) **Метод на пропелер.** Командирот прво избира низа на ЗМПЦ широм зоната. Водот поставува обезбедување на првото ЗМПЦ. Секој тим за извидување и обезбедување се движи од ЗМПЦ по различна патека во форма на пропелер, што се преклопува со други такви патеки со цел да се извиди целата зона. Командирот чува резерва во ЗМПЦ. Кога сите тимови за извидување и обезбедување ќе се вратат во ЗМПЦ водот ги собира и пренесува сите информации на секој војник пред поаѓањето кон ново ЗМПЦ.





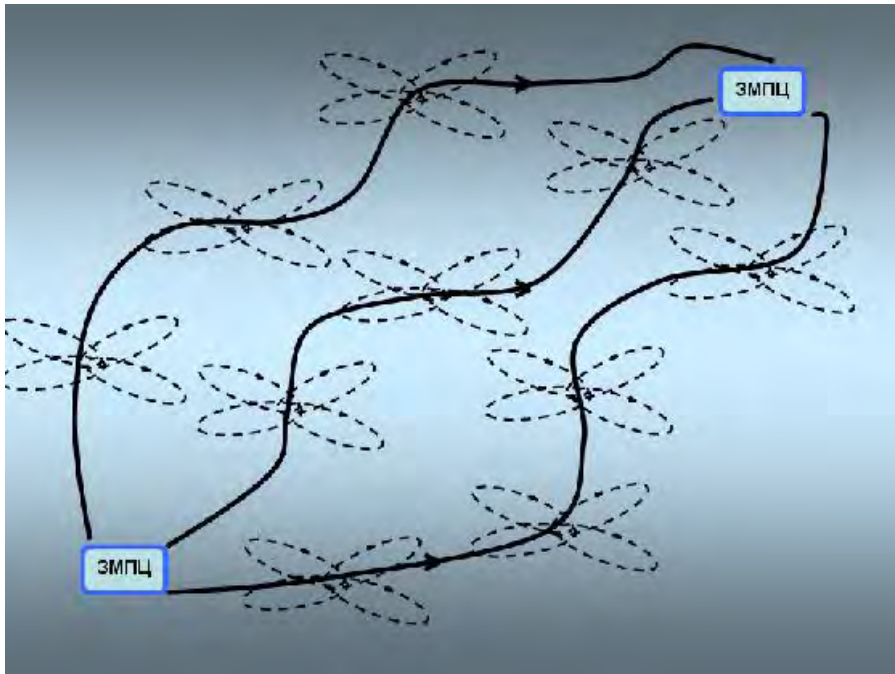
Метод на пропелер

- (2) **Метод на кутија.** Командирот ги праќа своите тимови за извидување и обезбедување од ЗМПЦ по патеки што формираат кутија (затворена зона). Тој испраќа други тимови по патеки низ зоната во кутијата. Сите тимови се сретнуваат на точката за поврзување што се наоѓа на спротивната страна на кутијата од ЗМПЦ.



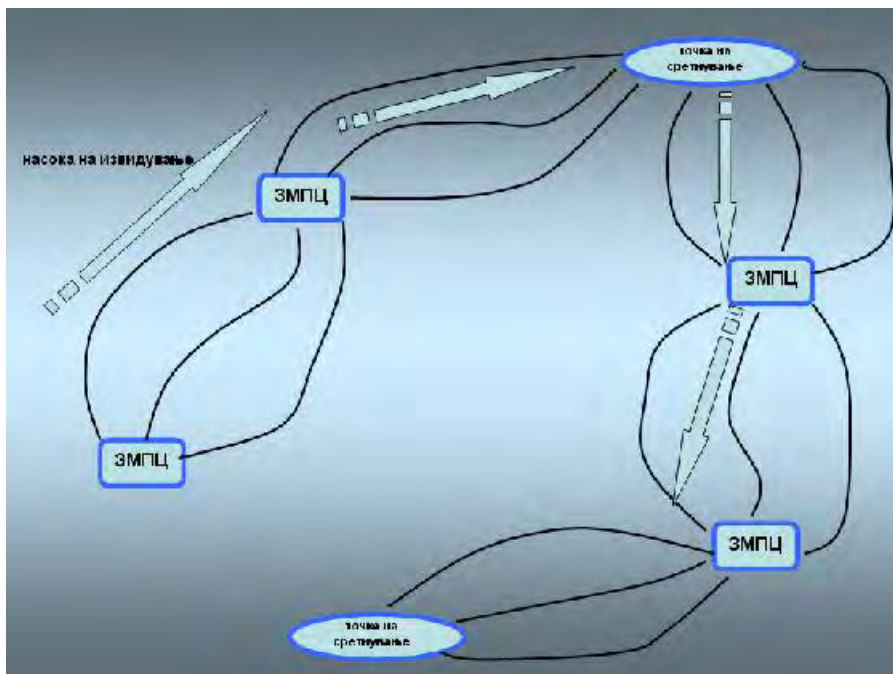
Метод на кутија

(3) **Метод на поврзани патеки.** Командирот ги избира патеките од ЗМПЦ низ зоната до точката на поврзување што се наоѓа на спротивната (далечната) страна на зоната од ЗМПЦ. Секој тим за извидување и обезбедување се движи на одредена патека и го користи методот на пропелер со цел да ја извиди зоната помеѓу патеките. Командирот го одредува времето за поврзување на тимовите.



Метод на поврзани патеки

(4) **Метод на последователни сектори.** Командирот може да ја подели зоната на серија сектори. Во рамките на секој сектор, водот го користи методот на поврзани патеки за да изврши извидување до точката на поврзување, каде што се собираат и пренесуваат информациите што се собрани до тој момент, пред да се почне со извидување на следниот сектор.



Метод на последователни сектори

**б. Стационарни тимови.** Со користење на оваа техника, командирот ги поставува тимовите за надгледување на локации каде што заедно можат да ја набљудуваат целата зона во континуитет, собирајќи податоци во подолг период. Тој мора да ги земе во предвид и потребите за одржување при правењето на планот на залихи што ќе ги носат војниците.

**в. Повеќекратно извидување на област.** Командирот издава задача на секој од тимовите да изврши низ дејствија на извидување на областа по одредена патека.

### Извидување на патека

Извидување на патека се изведува за да се добијат детални информации за една патека и соседниот терен или за да се најдат локации за поставени препреки. ИИЗвидување на патека се врши на пат, тесна оска (како што е патеката за инфилтрирање) или општ правец на напад. По потреба, на водот/тимот кој извидува може да му се придодатат инженерци со цел да се изврши и инженерско извидување на патеката. Од извидувањето на патеката се добиваат детални информации за

проодноста, активностите на непријателот, НХБ контаминација и аспектите на околниот терен од гледна точка на непријателот и сопствените сили. При планирање на извидувањето, командирот го разгледува следново:

а. Најпосакуваниот метод за извршување на извидување на патека е погоре опишаниот метод на пропелер. Командирот мора да се погрижи дека пропелерите се доволно големи за да се извидат патеките кои се пресекуваат надвор од дометот на непосредниот оган од главната патека.

б. Водот треба да користи друга патека за враќање.

в. Ако целата патека или дел од неа е пат, командирот мора да се однесува како да е опасна зона. Водот се движи паралелно со патот, користејќи заштитена и прикриена патека. Кога е потребно, тимовите за извидување и обезбедување се движат блиску до патот за да ги извидат клучните подрачја.

г. Командирот треба да го поднесе извештајот за патролата во писмена форма со додаток на скици или шеми од извиденото.

## 11. ВОЕНО ПОЛИЦИСКА ОБУКА

### 11.1. РЕД И МИР

#### 11.1.1. Избор и тип на претрес

**Услов:** Сомнителниот носи оружје или вие верувате дека извршил кривично дело.

**Стандард:** Изведи правилен претрес во различни ситуации

**Постапни чекори:**

1. Избери правилен тип на претрес;
2. Изведи претрес во исправена положба. Изведи претрес кога:
  - а. Бараш оружје или докази;
  - б. Сомнителниот соработува;
  - в. Најмалку двајца припадници на ВПл се достапни за секое претресување;
3. Изведи претрес со тапкање кога се сомневаме дека лицето е вооружено. Овој вид на претрес се употребува само како заштитна мерка пред испрашување;

**Забелешка:** Ако при претресот пронајдеш оружје, постави го сомнителниот под надзор. Тогаш изведи претрес под надзор.

4. Изведи претрес во легната положба:
  - а. Сомнителниот е вооружен, опасен и/или некооперативен;
  - б. Воениот полицаец е сам.

#### 11.1.1.1. Изведување на претрес во исправена положба

**Услов:** Се наоѓате должност и изведувате задачи од областа на регулирање на ЈРМ и ВРД, или вршите задачи на обезбедување, носите соодветна ВПл опрема согласно СОП. Сомнителниот сте го врзале во стоечка положба и истиот е во позиција за спроведување.

**Стандард:** Систематски претрес при тоа одржувајќи позитивна психолошка контрола, пронаоѓање на сите докази, оружје и средства кои можат да му помогнат при обид за бегство.

**Постапни чекори:**

1. Кажи му на сомнителниот да ги раздвои стапалата се додека не му наредите дека е доволно (најмалку во ширина на рамиња), да ги насочи стапалата кон надвор и да не мрда.
2. Одржувај обратен фат на зглобот на сомнителниот и изведи претрес користејќи ја раката која му е на лактот. Направи претрес со отворена рака од Глава до петици користејќи метод на триење и масажа. Мислено подели го телото на сомнителниот на две половини и пребарај ја поблиската страна.
3. Заврши го претресот и смени ја страната со помрднување на надворешната рака над твојата надлактица и фаќајќи ја другата рака на сомнителниот во обратен фат на зглобот. Ослободи ја твојата друга рака и помести ја на лактот на сомнителниот. Премести го твоето тело кон таа страна, и изврши претрес на ист начин.

**Забелешка:** Не брзај и не биди површен. Потпри се на осетот за допир а не за вид. Не се поставувај во позиција која ќе му овозможи на сомнителниот да те удри со Глава, лакт или колено.

4. Пребарај го сомнителниот со цел откривање на сите докази, оружје и предмети кои би можеле да му помогнат при бекство.

#### **11.1.1.2. Изведување претрес во легната положба**

**Услов:** Се наоѓате на должност и изведувате задачи од областа на регулирање на ЈРМ и ВРД, или вршите задачи на обезбедување, носите соодветна ВПл опрема согласно СОП. Сомнителниот сте го врзале и е легнат на земја, по предходно пружање на отпор.

**Стандард:** Систематски претрес при тоа одржувајќи позитивна контрола, пронаоѓање на сите докази, оружје и средства кои можат да му помогнат при обид за бекство.

#### **Постапни чекори:**

1. Започни го претресот откако е сомнителниот легнат на земја, во позиција за врзување и истиот кога е врзан.
2. Ротирај го целото тело околу рамото на сомнителниот и постави се надворешно од сомнителниот . Држи го барем едното колено преку грбот или на тебе поблиската страна на сомнителниот. Другото колено може да биде на подлогата.

3. Совладајго го отпорот на агресивното сомнително лице притиснувајќи со коленото на лактот поблиску до вас со соодветен притисок. Во исто време, фати ја врзаната рака на сомнителниот поблиску до тебе за зглобот со раката која ти е поблиску до сомнителниот во обратен фат (ракување) до болка и користејќи гласна наредба „Прекини со отпор; „Остани доле; „Престани со секакво движење;,,
4. Нареди му на сомнителниот да ги вкрсти стапалата и да гледа во друга насока
5. Пребарај го со отворена рака употребувајќи триење, масажа од Глава до петици. Застани на колената, тапни по сомнителното лице на нога и нареди му да ги подигне и спушти. При тоа изврши претрес на тие зони кои со тоа ти стануваат достапни. Постапката примени ја на двете нозе.
6. Претреси ја целата зона која не е во контакт со подлогата, потоа со слободната рака поблиску до Главата на сомнителниот, префати го сомнителниот за рамо и сврти го накај тебе (подигни го) таман толку да имаш пристап до непребараната страна на телото. Изврши претрес и повторно легни го сомнителниот на гради.
7. Не брзај и не биди површен. Потпри се на осетот за допир, а не за вид.

### **11.1.1.3. Изведување на претрес во исправена положба или претрес со тапкање**

**Услов:** Имате причина-основа за изведување претрес на сомнително лице.

**Стандард:** Изврши целосен претрес на сомнителниот со секвенцијално применување на сите чекори. Конфискувај го оружјето и недозволените работи/докази.

**Постапни чекори:**

**Забелешка:** Кога е можно, претресот на сомнителниот да биде изведен на одвоено место и од припадник на исти пол. Секогаш употребувај метод на стисок (фати го материјалот, одвој го од кожата и стисни го)



Изведи претрес во исправена положба.



Слика бр. 1

- Нареди му на сомнителниот да:
  - (1) Подигне раце, ги свитка во лакти, да ги преклопи прстите позади Глава со надланиците надвор;
  - (2) Се сврти така да грбот му е кон вас;
  - (3) Ги рашири стапалата (пошироко од ширината на рамињата) со палците надвор;
  - (4) Да ја задржи наредената позиција, не ги одплеткува прстите и не ги одвојува од тилот;
- Осигурај се дека членот на патролата е на свое место. Тој треба да биде поставен пред сомнителниот под агол од  $45^\circ$  на оддалеченост од (2 - 4 метри), надвор од дофатот на сомнителниот.

**Забелешка:** Никогаш не се поставувај помеѓу сомнителниот и членот на патролата.

- Постави се во позиција за претрес:
  - (1) Прво изврши претрес на десната страна;

- (2) Постапи го левото стапало помеѓу стапалата на сомнителниот со палците во висина на петиците на сомнителниот;
- (3) Осигурај се дека десното стапало е 10 до 15 цм позади десното стапало на сомнителниот.

**Забелешка:** Може да се изврши претрес почнувајќи од било која страна на телото. Ако прво се претресува левата страна секвенците да се работат по обратен редослед.

- Претрес на опремата која сомнителниот ја носи на Глава:
  - (1) Нареди му на сомнителниот да ги подигне рацете држејќи ги прстите фиксирани;
  - (2) Одстрани ја опремата од Глава (капа, шлем,,,) )
  - (3) Нареди му на сомнителниот да ги врати рацете во првобитна положба;
  - (4) Протреси ја и благо свиткај ја капата, шлем... пред да ја стиснеш, со цел откривање на скриени предмети во неа како жилет или слични предмети;
  - (5) Заврши го претресот на опремата од Главата и стави ја на земја.
- Претреси го сомнителниот. Замисли линија која го дели телото на сомнителниот на лева и десна половина. За потребите на оваа задача, започни со претресот од десната страна.
  - (1) Фати два прста од субјектовата десна рака или фати ги двете раце на сомнителниот со левата рака и изврши притисок до болка. Повлечи го сомнителниот благо наназад со цел да се извлече сомнителниот од рамнотежа.



Слика бр. 2



Слика бр. 3

(2) Претреси го сомнителното лице користејќи ја десната рака за да го употребиш методот на стисок во следните секвенци:

- (а) Глава и коса. Наредете му на сомнителниот да ги подигне фиксираните раце. Не го пушајте фатот врз прстите или рацете на сомнителното лице. По претресот, нека сомнителното лице ги врати рацете на Глава.
- (б) Десната рака до рамо.
- (в) Врат и горен дел на грбот. Повлечи ги плочките за индетификација, ланче кон задниот дел на телото (грбот) и провери за оружје.
- (г) Десната страна на грбот до појас.
- (д) Десната страна. Осигурајте се дека проверивте под пазув.
- (ф) Десна страна на градите до појас. Ако сомнителниот носи јакна или маица подолга од појасот (пуштена), подигнете го предниот дел и кажете му на помошникот визуелно да провери да ли има оружје.

**Забелешка:** Кога се претресуваат женски особи, повлечете го централниот дел на прслукот доволно за да евентуалниот скриено оружје или друг предмет испадне од лежиште.

- (е) Половината (однапред спрема средината на грбот). Благо виткајте го материјалот пред да го стиснете за да се открие евентуална острица. Проверете помеѓу коланот и панталоните, панталоните и долната облека како и помеѓу долната облека и кожата.



Слика бр. 4

- (ж) Десна страна од дебелото месо (задникот).

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** ПОДОБРО КЛЕКНЕТЕ ОТКОЛКУ ДА СЕ НАВЕДНУВАТЕ КОГА ГО ПРЕБАРУВАТЕ ДОЛНИОТ ДЕЛ НА ТЕЛОТО НА СОМНИТЕЛНИОТ.

- (з) Десната страна на половината, стомакот и препоните
- (и) Десната нога од препоните до кондурите.
- Десната кондура. Проверете го горниот дел на чизмата или кондурата за оружје со внимателна проверка со прст на горниот дел за докази и/или оружје.



Слика бр.5

- Претрес на задниот дел на левата страна на сомнителниот. Без пуштање на субјектовите прсти од десната рака, фати два прсти од левата со твојата дена рака (или фати ги фикситаните дланки со двете раце).



Слика бр. 6

- (1) Смени ја положбата на стапалата.
- (2) Ослободи ја левата рака и повлечи го сомнителниот наназад за да се исфрли од рамнотежа.
- (3) Претреси ја спротивната страна на телото на ист начин како што е направено со десната страна.

Изведи претрес со метод на тапкање.



Слика бр. 7

- а. Позицијата на сомнителниот е иста како кај предходниот вид претрес.
- б. Осигурај се дека членот на патролата е на позиција.
- в. Изведување на претресот е исто како и предходно само што се употребува метод на тапкање наместо стисок.
  - (1) Изведи тапкање само на надворешната страна на телото.
  - (2) Не ги пребарувај џеповите или половината освен ако тапкањето не укаже дека постои форма која укажува на потенцијално оружје и/или друг недозволен предмет.
  - (3) Прекини со претресот доколку е пронајдено оружје, стави го под присмотра и изведи претрес.

### 11.1.2. Употреба на воено полициска палка

**Услов:** Работите задачи од делокругот на безбедноста или јавниот ред и мир, носите соодветна опрема согласно локалните СОП. Се соочувате со агресивно сомнително лице кој пружа отпор заканувајќи се со напад со тело или со предмет.

**Стандард:** Заштитете се употебувајќи блокови, удари и фатови. Онеспособи го сомнителното лице користејќи ја ВПл палка и лост на рака. Користи разумно ниво на сила за самоодбрана и совладување на сомнителниот.

#### Постапни чекори:

1. Демонстрирај фат со една рака. Фати ја палката за ракофатот со посланата рака 5 цм од крајот на ракофатот. Палецот и показалецот треба да се допираат. (Слика бр. 8)



Слика бр. 8

2. Демонстрирај фат со две раце.
  - а. Фати го ракофатот на палката со посланата рака 5 цм од крајот. Палецот и показалецот треба да се допираат.
  - б. Постави ја дланката на послабата рака под посланата рака околу 5 цм од крајот. Палецот и показалецот треба да се допираат.
3. Демонстрирај ги следните позиции на носење:
  - а. Вертикална позиција. Користејќи фат со една рака, држи ја палката надолу и малку нанадвор покрај посланата нога, вертикално во однос на подлогата. Дигни ја послабата рака во висина на градите и постави ја во добра одбрамбена позиција (Слика бр. 9).





Слика бр. 9

- б. Надворешена позиција врз раката. Користејќи фат со една рака, држи ја палката на надворешниот дел од надлактицата на посиланата рака, веднаш под рамото, хоризонтално со подлогата. Подигни ја послабата рака во висина на гради во добра дефанзивна позиција (Слика бр. 10).



Слика бр. 10

- в. Позиција за носење со две раце. Користеќи фат со една рака, постави ја послабата рака на долгиот дел на палката, една дланка од крајот. Комлетно фати го долгиот дел насочувајќи го средишно, под агол од 45 степени (Слика бр. 11)



Слика бр. 11

4. Демонстрирај вкрстено извлекување. Како што ја извлекувате палката, бидете подготвени. Бидете подготвени да ја искористите послабата рака за одржување на рамнотежа, да одбиете удар, да го оттурнете сомнителниот или да изведете слични дефанзивни задачи. Можете да добиете дополнително време за извлекување на палката со правење на низа движења со цел правење растојание помеѓу вас и напаѓачот. Како што палката е извадена од држачот, веднаш заземете една од трите достапни позиции за држење на палката и бидете подготвени да се одбраните.
5. Демонстрирај ги следните блокови:
  - а. Висок блок. Користејќи фат со две раце, дигнете ја палката пред телото се додека долгиот дел на палката не дојде над и пред вашето чело. Поставете ја послабата рака, со дланката отворена и исправени прсти, на задната страна на палката како што го блокирате сомнителниот (Слика бр. 12).



Слика бр. 12

- б. Среден блок. Користејќи фат со две раце, помести ја палката кон средината на телото под агол од 45 степени. Држи го долгиот дел на палката свртен нагоре и благо нанапред во однос на ракофатот, кој е свртен надолу. Постави ја послабата рака, со прстите отворени, на задниот дел од палката како што го блокирате сомнителниот (Слика бр. 13).



Слика бр. 13

- в. Низок блок. Користејќи фат со две раце, помести ја палката хоризонтално надолу пред телото, веднаш под препоните. Постави ја послабата рака, со прстите отворени, на задниот дел на палката како што го блокирате сомнителниот (Слика бр. 14)



Слика бр. 14

6. Блок на посилната страна. Користејќи фат со две раце, помрдни ја палката вертикално кон посилната страна, држи ја палката со ракофатот насочен директно надолу и со долгиот дел директно нагоре. Постави ја послабата рака, со прстите отворени, на задниот дел на палката како што го блокирате сомнителниот (Слика бр. 15).



Слика бр. 15

6. Демонстрирај ги следните удари и бодења:

- (1) Удар нанапред. Користејќи фат со една рака, брзо мрдни ја палката попреку од твојата посилна кон послабата страна. Држи ги дланките насочени надолу како што задавате контра удар хоризонтално или надолу дијагонално (Слика бр. 16, 17).



Слика бр. 16



Слика бр. 17

(2) Удар наназад. Користејќи фат со една рака, брзо мрдни ја палката попреку од твојата послаба кон посилната страна. Држи ги дланките насочени надолу како што задавате контра удар хоризонтално или надолу дијагонално (Слика бр. 18, 19).



Слика бр. 18





Слика бр. 19

- (3) Фронтален убод. Користејќи фат со две раце за насочување на долгиот дел на палката напред со двете раце. Насочи ја палката напред хоризонтално и благо надолу (Слика бр. 20, 21).



Слика бр. 20



Слика бр. 21

- (4) Убод наназад. Користејќи фат со две раце брзо насочи го ракофатот на палката наназад користејќи ги двете раце. Насочи ја палката наназад хоризонтално и благо надолу (Слика бр. 22, 23)



Слика бр. 22



Слика бр. 23

- (5) Хоризонтален удар на посилната страна. Користејќи фат со две раце ја ротираш палката хоризонтално. Повлечи ја наназад послабата рака која го држи подолгиот дел на палката додека ракофатот држен од посилната рака го насочувате кон целта. Насочи го ракофатот или неговиот завршеток хоризонтално, додека со двете раце и половината на посилната страна ја користиш за генерирање сила на ударот (Слика бр. 24).



Слика бр. 24

- (6) Хоризонтален удар на послабата страна. Користејќи фат со две раце ја ротирате палката хоризонтално. Ја повлекувате посилната рака наназад додека послабата рака го насочува долгиот дел на палката или нејзиниот завршеток кон целта (Слика бр. 25.)



Слика бр. 25

- (7) Средишен удар. Користејќи фат со две раце остро го насочувате долгиот дел на палката напред хоризонтално. Ги исправате двете раце како што го завршувате движењето напред. Го користите целото тело за генерирање сила (Слика бр. 26).



Слика бр. 26

7. Демонстрирај задржување на палката. Демонстрирај задржување на палката кога лице ќе посегне по палката додека Ви е сте во:
- а. Позиција на фат со една рака. Како што сомнителниот го граба подолгиот дел на палката, брзо зграбчете го подолгиот дел со својата послаба рака. Ротирајте ја палката со кружно (циркуларно) движење користејќи ги двете раце кон надвор и спротивно од зграпувањето на сомнителниот. Истовремено направете чекор напред и наадвор од сомнителното лице. Ако едната рака на сомнителниот е на подолгиот дел на палката пред да ја дофатите, префатете ја истата и постапете како што е опишано предходно. Кога подолгиот дел на палката е над фатот на сомнителното лице (над неговите дланки, подлактица, зглобови), насочете ја палката надолу со силно, експлозивно движење така да целосно се прекине фатот за палката при тоа користејќи ја Вашата сила и тежина на телото. Насочи го долгиот дел на палката или нејзиниот завршеток хоризонтално, додека со двете раце и половината на

послабата страна ја користиш за генерирање сила на ударот (Слика бр. 27, 28, 29).



Слика бр. 27



Слика бр. 28



Слика бр. 29

- б. Позиција на фат со две раце. Како што сомнителниот ќе го фати подолгиот дел на палката, брзо го факата долгиот крај со послабата рака. Ја ротирате палката со кружно движење користејќи ги двете раце кон надворешната страна на фатот на сомнителниот кој фатил со рака (раце), надлактица (и), или зглоб (ови). Истовремено правите



исчекор кон надворешната страна на телото на сомнителниот. Кога долгиот дел на палката ќе биде над раката(рацете), надлактицата (ите), или зглобот(вите) придвижи ја палката надолу со остро движење за да се прекине фатот користејќи ја силата и масата на своето тело.

8. Демонстрирај лост за спроведување на посланата страна. Користејќи фат со една рака, постави го долгиот дел на палката помеѓу надлактица на сомнителното лице и телото кое е право попреку во однос на твојата посланата рака. Фати го долгиот дела на палката со твојата послаба рака. Постави го ракофатот на надлактица од сомнителното лице, венаш под зглобот. Изврши притисок врз надлактицата на сомнителниот со твојот посилен палец. Како што послабата рака го влече долгиот дел, ротирај го ракофатот нагоре за да го комплетираш лостот донесувајќи ја раката на сомнителниот позади неговиот грб. Блокирај ја надлактицата на сомнителниот долж долгиот дел на палката користејќи го посилниот палец. Кога раката на сомнителниот е комплетно позади неговиот грб, постави ја послабата рака преку подолгиот дел. За одржување на контролата врз сомнителниот, потисни го надолу подолгиот дел на палката со послабата рака додека подигаш во спротивна насока со посланата рака (Слика бр. 30, 31, 32, 33, 34).



Слика бр. 30



Слика бр. 31





Слика бр. 32



Слика бр. 33



Слика бр. 34

9. Демонстрирај лост на рака на твојата посилна страна за легнување и врзување

- а. Користејќи фат со една рака, постави го подолгиот дел од палката помеѓу надлактицата на телото на сомнителниот така да е поставена право нанапред во однос на посилната страна на телото. Фати го подолгиот дел на палката со послабата рака. Постави го ракофатот на палката на субјектовата подлактица, веднаш над зглобот. Изврши притисок на подлактица на сомнителниот со посилниот

палец. Како што послабата рака ја влече палката за подолгиот дел, ротирај го ракофатот на палката нагоре со цел комплетирање на лостот со насочување на субјектовата рака кон неговиот грб (Слика бр. 35).



Слика бр. 35

**Забелешка:** Поради контрола врз сомнителниот битно е да подлактицата на сомнителниот биде забравена со подолгиот дел на палката, помагајќи се со палецот за цело време.

- б. Легни го сомнителниот на земја за да може да извршиш врзување на тој начин што ќе го фатиш подолгиот дел од палката со послабата рака и ќе го притискаш кон земја, истовремено притискајќи и со посилната рака. Како што сомнителниот завзема легната положба, помести се странично од него. Нареди му на сомнителниот да ја сврти Главата обратно од насоката од која вршиш приод , а потоа

да ја испружи раката под агол од  $90^\circ$  во однос на телото (со дланките нагоре, ако е можно). Користејќи го лостот присили го сомнителниот да ја постави раката на долниот дел од грбот. Кога сомнителниот е во ваква позиција, со стапалото на послабата нога нагази го подолгиот дел на палката, поставувајќи ја така да продолжи ефикасна контрола на лостот. Сега можеш да ја тргнеш послабата рака од палката. Употреби го коленото на посилната нога за понатамошно стабилизирање на сомнителниот за подлогата било поставувајќи го коленото долж страната на субјекто или врз неговиот грб. (доколку се употребува позицијата со коленото врз грб, внимателно притискајте го вратот и р'бетот на сомнителниот (Слика бр. 36, 37, 38, 39).



Слика бр. 36



Слика бр. 37



Слика бр. 38



Слика бр. 39

### 11.1.3. Изведување на лост на зглоб на лакт и дланка

**Услов:** Работите на задачи на одржување на ред и мир или на обезбедување на ВИП. Носите соодветна опрема согласно со СОП на единицата. Го поставувате сомнителниот во позиција за придружба каде што одненадеж истиот почнува да пружа отпор и да Ве бутка. Најсигурен начине да се доведе сомнителниот на земја.

**Стандард:** Совладување на сомнителниот контролирајќи му го рамениот појас додека вашиот баланс не е загрозен, стоејќи стабилно. Изведи ги сите чекори без брзање.

**Постапни чекори:**

1. Движи се во правец на сомнителниот кој пружа отпор.
2. Спушти го центарот на балансот и стабилизирај се кога ќе застанеш.
3. Ротирај ја твојата посилна рака околу горниот дел на раката на сомнителниот, над лактот, додека не дојде во надворешна позиција. Засили го ротирачкото движење со послабата рака која го контролира зглобот на сомнителниот (Слика бр. 40).



Слика бр. 40

4. Одржи ја раката која ја контролираш во права и истегната положба како што брзо ја движиш посилната рака право надолу, кон земјата, континуирано држејќи го сомнителниот за зглоб на раката која што ја контролираш (Слика бр. 41, 42).



Слика бр. 41

5. Кога сомнителниот ќе дојде до точка каде е надвор од баланс, употреби соодветно движење, за да го задржиш надвор од рамнотежа.

6. Командувај на сомнителниот „доле, прекини со отпор, на стомак,“. Овоа ќе помогне сомнителниот да се доведе во легната положба.



Слика бр. 42

7. Доведи ја раката која што ја контролираш под агол со подлогата штом рамото ја допре земјата. Продолжи со контрола на раката на сомнителниот, блиску до твојата балансна линија, принудувајќи го сомнителниот да легне на гради.
8. Продолжи со силниот притисок врз раката на сомнителниот, држејќи го лактот под лост, со зглобот на дланката на повисока позиција. Одржувај ја контролата врз рамото на сомнителниот. Одржувај рамнотежа, не се спуштај на коленици (Слика бр. 43).





Слика бр. 43

9. Одлучи за понатамошните постапки или за ослободување на сомнителниот, во зависност од ситуацијата. Кажу му на сомнителниот да гледа во друг правец, држи му ја раката исправена, со палецот нагоре, нареди му да ги вкрсти нозете во глуждови.
10. Провери ја отпорноста на болка на сомнителниот со притисок, доколку сомнителниот не реагира на вербалните команди.
11. Примени повеќе притисок доколку сомнителниот и понатаму пружа отпор.
12. Давај усни наредби за смирување на сомнителниот, нека раката ти лизне и даде подршка на другата рака, одржувајќи го притисокот и лактот исправен. Кога рацете се соединуваат, постави го сомнителниот во подредена положба преку лост на зглоб на дланката, поставувајќи ги двата палца на надланицата на сомнителниот, опфаќајќи ги дланките на сомнителниот. И понатаму лактот е во лост. Употреби сила врз зглобот по потреба. Ротирај го зглобот кој го контролираш, фиксирајќи го рамото на раката која ја контролираш на земја (Слика бр. 44).





Слика бр. 44

#### 11.1.3.1. Изведување на лост на зглоб на дланка (дамски фат)

**Услов:** Имате добиено задача на одржување на ред и мир или на обезбедување на ВИП. Носите соодветна опрема согласно со СОП на единицата. Го поставувате сомнителниот во позиција за придружба каде што однадеж истиот почнува да пружа отпор и да ве бутка.

**Стандард:** Доведи го сомнителниот во предна или задна положба на лост на дланка изведувајќи ги сите чекори без брзање.

##### **Постапни чекори:**

###### а) Преден лост.

1. Движи се во правец на отпорот на сомнителниот (ако те влече, тргни накај него), применувајќи соодветно движење и одржувајќи ја рамнотежата;
2. Спушти го центарот на балансот и стабилизирај се кога ќе застанеш;
3. Ротирај ја твојата послаба рака околу задниот дел на раката на сомнителниот и примени притисок на зглобот потиснувајќи ја дланката накај зглобот. Истовремено стабилизирај го горниот дел на раката на сомнителниот со твојата посилна рака (Слика бр. 45).



Слика бр. 45

4. Постави ја твојата послаба рака помеѓу надлактицата и торзото на сомнителниот, притоа да може посилната рака да изврши фиксирање на дланката на сомнителниот поставувајќи се преку послабата рака.
5. Држи го лактот на сомнителниот продолжувајќи да вршиш притисок на зглобот со послабата рака. Постави ја твојата послаба рака преку посилната рака и продолжи со притисокот со двете раце. Биди подготвен за евентуален блок со твојата послаба рака (Слика бр. 46).



Слика бр. 46

6. Нареди му на сомнителниот да ја стави слободната рака на тил и да не пружа отпор. Држи ја контролираната рака блиску странично додека се движиш со сомнителниот (Слика бр. 47).



Слика бр. 47

б) Заден лост

1. Движи се во правец на отпорот на сомнителниот (ако те влече, тргни накај него), применувајќи соодветно движење и одржувајќи ја рамнотежата;
2. Спушти го центарот на балансот и стабилизирај се кога ќе застанеш;
3. Ротирај ја твојата послаба рака околу задниот дел на раката на сомнителниот и примени притисок на зглобот потиснувајќи ја дланката накај зглобот. Истовремено стабилизирај го горниот дел на раката на сомнителниот со твојата посилна рака (Слика бр. 48, 49).



Слика бр. 48



Слика бр. 49

4. Насочи го контролираниот лакт над твојот појас, спротивно на телото, во насока на послабиот лакт. Продолжи со примена притисок со твојата послаба рака (Слика бр. 50).



Слика бр. 50

5. Држи ја контролираната рака блиску до твоето торзо како што го движиш сомнителниот. Ти и сомнителниот треба да формирате „Л„ фигура, допирајќи се во рамињата. Зграпчи ја

слободната рака на сомнителниот за лакт со твојата посилна рака и буткај во правец на лостот. Присили го сомнителниот да се движи странично додека ти се движиш нормално. Ова ќе го држи сомнителниот надвор од рамнотежа (Слика бр. 51).



Слика бр. 51

#### 11.1.4. Ставање лисици на субјект кој не пружа отпор

**Услов:** Имате добиено задача на одржување на ред и мир или на обезбедување на ВИП. Носите соодветна опрема согласно со СОП на единицата. Ваша одлука е дека сомнителниот мора да биде врзан во интерес на безбедноста.

**Стандард:** Врзување на субјект со превземање на сите чекори, по ред и без брзање.

##### **Постапни чеккори**

1. Нареди му на сомнителниот да се сврти, да ги рашири нозете се додека не му кажете дека е доволно и да ги рашири стапалата нанадвор. Стапала на сомнителниот треба да се раширени повеќе од ширината на рамињата.
2. Нареди му на сомнителниот да ги исправи лактите и целите раце да ги сврти наназад, спојувајќи ги дланките (надланиците), така да лактите останат исправени (Слика бр. 52).



Слика бр. 52

3. Нареди му на сомнителниот да ги врти рацете се додека палците не се свртени на горе, да се наведнува нанапред се додека не му кажете дека е доста. Навалувањето треба да биде најмалку под агол од 45 степени.
4. Нареди му на сомнителниот да не прави непотребни движења. Провери ја твојата позиција и приспособи ја на ситуацијата.
5. Доближи му се на сомнителниот, надвор од дофатот на рацете, допирајќи го за едната рака. Во исто време, тргни се наназад и биди подготвен да реагираш на евентуален напад. Ова е проверка на однесувањето на сомнителниот со цел одредување да ли сомнителниот планира да пружа отпор на врзувањето.
6. Извади ги лисиците со твојата посилна рака, и правилно постави ги. Не симнувај поглед од сомнителниот.
7. Не прави бучава со лисиците, како што е непотребно нивно штракање.
8. Пријди му на сомнителниот внимателно, од надворешната страна, под агол од 45 степени.
9. Искористи ја послабата рака да го фатиш сомнителниот за внатрешниот дел од раката (употреба на обратно ракување) на делот каде се составуваат прстите. Постави ја твојата послаба рака (палец) преку или под палецот на сомнителниот, зависно од големината на твојата рака (Слика бр. 53).





Слика бр. 53

10. Повлечи ја раката на сомнителниот подалеку од неговото тело. Постави го едниот прстен на лисиците над листот на раката, блиску до базата на палецот и со лесно движење заклучи ги лисиците. Потоа изврши подесување со показалецот на послабата рака или со малиот прст на посилната рака (Слика бр. 54).



Слика бр. 54



11. Увери се дека лисиците се добро врзани, ослободи го фатот и префрли се на другата рака повторувајќи ја постапката со фатот на местото на спојувањето на прстите. Постави ја твојата послаба рака (палец) преку или под палецот на сомнителниот, зависно од големината на твојата рака(Слика бр. 55).



Слика бр. 55

11. Фати ја другата рака на сомнителниот, постави ги лисиците (вториот прстен) на местото блиску до базата на палецот и со лесно движење врзи ги лисиците. Потоа изврши подесување со показалецот на послабата рака или со малиот прст на посилната рака (Слика бр. 56).

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** НЕ ГО ОСЛОБОДУВАЈ ФАТОТ, УВЕРИ СЕ ДЕКА ИМАШ ПОЗИТИВНА КОНТРОЛА НАД СОМНИТЕЛНИОТ.



Слика бр. 56

13. Ослободи го фатот за лисиците додека фатот за раката на сомнителниот со твојата послаба рака не се прекинува. Провери ги лисиците за стегнатост. Приспособи ги лисиците ако е неопходно, не ослободувајќи го фатот. Закочи ги лисиците не прекинувајќи го фатот (Слика бр. 57).



Слика бр. 57

#### 11.1.4.1. Врзување лисици на субјект кој пружа отпор

**Услов:** Работиш на задачи на одржување на ред и мир или на обезбедување. Носите соодветна опрема согласно со СОП на единицата. Го поставуваш сомнителниот во заден лост на зглоб или лост на лакт и зглоб на дланка по предходна одлука дека тоа е најбезбеден начин и дека сомнителниот мора да биде врзан заради сигурност.

**Стандард:** Врзување на сомнително лице со превземање на сите чекори, по ред и без брзање.

**Постапни чекори:**

1. Постави го сомнителниот во заден лост на зглоб и стави лисици.
  - Одведи го сомнителниот до најблискиот стабилен објект;
  - Дај му гласни наредби, како доликува;

- Постави го сомнителниот потпрен на потпорниот стабилен објект така да рамото кое го контролираме не може да се движи нанапред;
- Искористи го телото и со тежината на телото притиснете го сомнителниот така да ја зајакнете вашата стабилност и позиција;
- Нареди му на сомнителниот да ја исправи раката која не ја контролираме под агол од  $90^\circ$ , со палците нагоре (дланката нанадвор) (Слика бр. 58).



Слика бр. 58

- Фати го сомнителниот со посилната рака така да палците се во иста насока. Префати го со послабата рака така да зглобовите на дланките се свртени накај грбот на сомнителниот. Остава доволно простор за да може да се стават лисиците(Слика бр. 59, 60).



Слика бр. 59



Слика бр. 60

- Извади ги лисиците со посилната рака, без промена на твојата позиција или на префатот/лостот. Завземи соодветна позиција за поставување на лисиците(Слика бр. 61).



Слика бр. 61

- Постави ги лисиците така да отворот дојде над палецот на сомнителниот. Притисни ги и заклучи ги (Слика бр. 62).



Слика бр. 62





Слика бр. 63

- Премести ја контролата на лостот на лисиците со движење на послабата рака која на крај треба да ги држи лисиците во правилна положба за поставување, со отворот надолу (Слика бр. 63, 64).



Слика бр. 64



Слика бр. 65

- Нареди му на сомнителниот да ја даде другата рака, која со посилната рака ја зграпчувате во ракување фат така да посилната рака Ви биде поставена над или под палецот на сомнителниот, зависно од големината на Вашата рака (Слика бр. 65).



Слика бр. 66

- Постави ги лисиците над палецот на другата рака. Притисни и залклучи ги лисиците (Слика бр. 66).





Слика бр. 67

- Нека послабата рака остане во фат, а посилната рака нека го заврши забравувањето и проверката на лисиците, како и враќање на клучот на соодветно место (Слика бр. 67, 68).



Слика бр. 68



Слика бр. 69

- Употреби ја посилната рака и повторно постави ја во фат. Ослободи ја послабата рака и лизгај ја до лактот на раката која ја контролираме и фати го. Овоа го поставува сомнителниот во позиција за спроведување врзан (Слика бр. 69, 70, 71, 72).



Слика бр. 70



Слика бр. 71



Слика бр. 72

2. Изведи лост на зглоб на рака и лакт и стави лисици.
  - Движи ги стапалата и телото така да дојдеш над рамото на сомнителниот, без притоа да ги придвижуваш рацете на сомнителниот или твојата дланка. Не ја притискај и гмечи Главата на сомнителниот (Слика бр. 73).



Слика бр. 73

- Придвижи ја твојата послаба нога (стапало) се додека не го допреш рамото на сомнителниот. Постави ја подколеницата на послабата нога преку преклопот на рамото, не користејќи го коленото (Слика бр. 74).



Слика бр. 74

- Постави го коленото на посилната нога веднаш до надворешниот дел на раката на сомнителниот која ја контролираме. Притисни ја раката на сомнителниот меѓу нозе (Слика бр. 75).



Слика бр. 75

- Постави ја посилната рака на врвот на зглобот на раката, и ослободи ја својата послаба рака.



Слика бр. 76

- Извади ги лисиците со посилната рака и постави ги во правилна положба за врзување (Слика бр. 76).
- Изротирај ја твојата посилна рака, со дланките нагоре. Постави ја помеѓу самиот себе и зглобот на сомнителниот кој го контролираме, посилната рака со дланките нагоре.



Слика бр. 77

- Порамни ги лисиците со зглобот на сомнителниот. Притисни го зглобот на сомнителниот со послабата рака. Бутни ги лисиците директно во зглобот со посилната рака и заклучи ги (Слика бр. 77).



Слика бр. 78

- Продолжи со контрола на лостот со твојата послаба рака.



- Нареди му на сомнителниот да ја даде другата рака. Кога другата рака ќе стигне до средината на грбот, префрли ја контролата од контролираната рака на лисиците и посилната рака, ослободи ја послабата рака, посегни и фати го палецот и показалецот на сомнителниот (Слика бр. 78).



Слика бр. 79

- Подигни ја неврзаната рака право нагоре неколку центиметри. Придвижи ја посилната рака надолу кон неврзаната рака и изврши врзување кај зглобот од кај малиот прст(Слика бр. 79).
- Задржи ја положбата на телото и ослободи ги лисиците. Забрави ги лисиците постави го клучот на соодветно место (Слика бр. 80).



Слика бр. 80

#### **11.1.5. Идентификувај доказ/забранети предмети за употреба**

**Услов:** Дадено ви е лице место на криминален случај што се состои од разнообразни докази за сведочење, физички и кршливи (оштетливи) докази како и разнообразни забранети предмети, и од вас се бара да се идентификуваат доказите и забранетите предмети.

**Стандард:** Идентификувај ги физичките и кршливите докази и забранетите предмети.

##### **Постапни чекори:**

1. Идентификувај ги типовите на докази.

*Забелешка:* Доказ е нешто што има тенденција да докаже или не, одредена работа што е под истрага или разгледување.

а. Идентификувај докази за сведочење. Овој тип на докази (пишани или вербални) се состојат од изјави направени од други лица за одредени работи важни за случајот.

б. Идентификувај физички доказ, што ќе вклучи:

*Забелешка:* Овој тип на доказ може да биде се, без разлика на големина.



- (1) Подвижен доказ. Доказ што може да биде подигнат и транспортиран, на пр. алати, оружје, облека, стакло, и документи.
- (2) Фиксиран или неподвижен доказ. Доказ што не може да биде подигнат од местото поради големината, обликот, или структурата, без употреба на специјална опрема.

**Забелешка:** Фиксирани или неподвижни докази може да бидат на пр. сидови, подови, телефонски говорници итн.

в. Идентификувај кршлив доказ.

**Забелешки:**

1. Кршлив доказ е физички доказ кој ако не го обезбедиме како што треба може да дојде до ситуација да повеќе не би имал вредност на доказ. Овој тип на доказ е тешко да се открие. Може да биде подвижен или неподвижен, како на пр. отпечатоци од прсти, отпечатоци од стапало, или пак телесни течности.
2. Отпечаток од стапало во снег всушност е неподвижен доказ, меѓутоа тој може да се кастира (мулажира) и со тоа да биде заштитен како доказ. Отпечатоци од прсти можат да бидат подигнати од одредена површина со цел употреба на суд. Иако војниците од ниво 1 не се обучени да мулажираат или пак да подигнат отпечаток, тие треба да го известат надлежниот, оперативниот наредник на ВП, или пак иследникот ако тие забележат отпечатоци.
3. Идентификувај забранети предмети.

**Забелешка:** Забранет предмет е секој предмет забранет со закон или одредба, што одредено лице го поседува. Обично може да се конфискува, но неговата употреба како доказ може да биде ограничена. Ова ограничување е зависно од јурисдикцијата и ситуацијата. Што е забранет предмет во една ситуација може да не биде во друга ситуација и лицето што го поседува може да не знае дека односниот предмет е забранет. Однесувајте се смирено и љубезно без разлика на нивната реакција. Некои примери на забранети предмети се ножеви (забранети оружја), наркотични супстанции, канти со бензин (може да се употребат за изработка на огнени бомби), патерици (потенцијално оружје и е дозволено доколку има медицинска потреба).

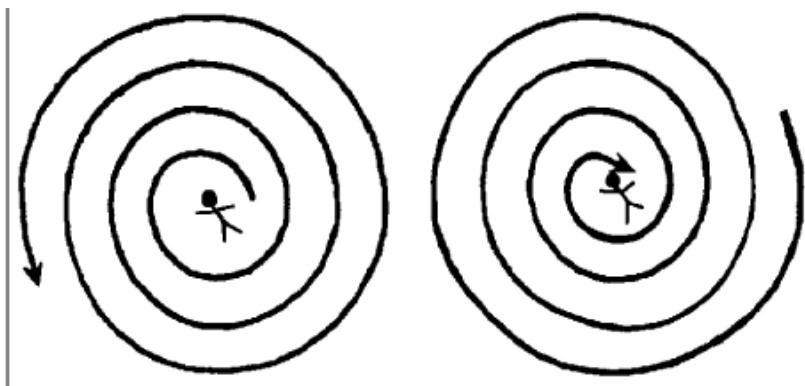
### 11.1.6. Собирање докази

**Услов:** Наредено ви е да ги соберете доказите. Даден ви е материјал за пакување на доказите како што е картонски кутии, леплива лента за пакување, пликоа за хартија, нотес, пенкало, и празни (непополнети) формулари од 4137 и 4002.

**Стандарди** Собери ги и заштити ги сите докази, точно обележи ги и внеси ги точните информации во ДА формуларите 4137 и 4002.

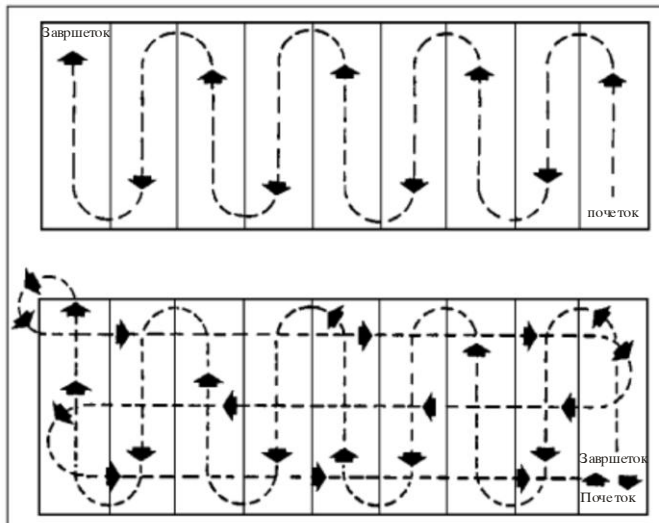
#### Постапни чекори:

1. Пребарај го реонот заради докази.
  - а. Направи систематско пребарување.
    - (1) Користи кружен систем за пребарување на внатрешни и помали надворешни реони.



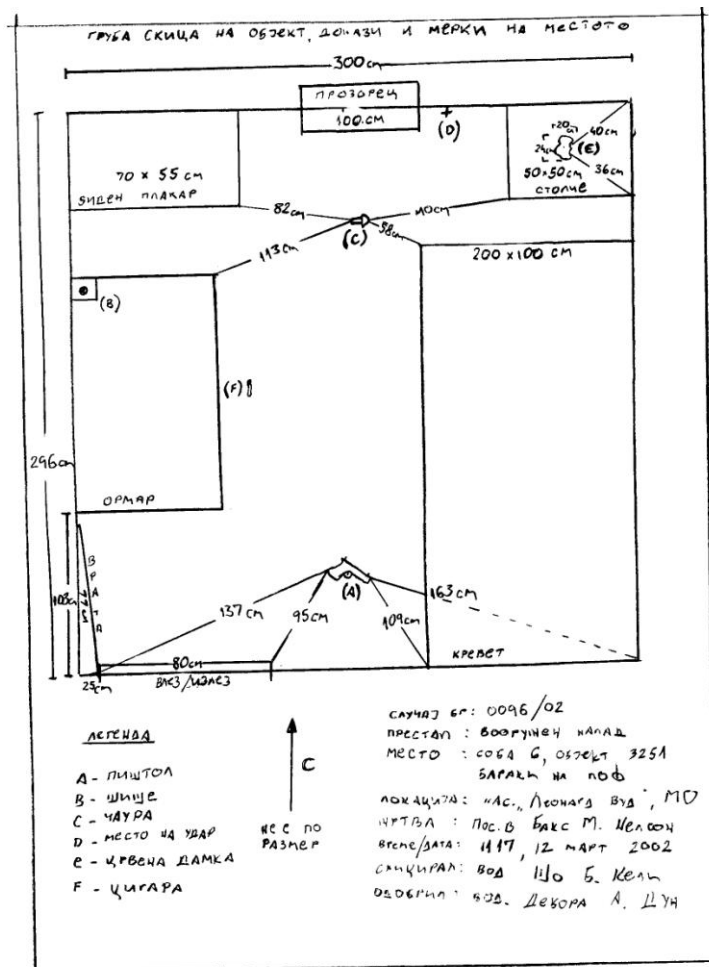
Кружен метод за пребарување

- (2) Користи мрежен систем за пребарување на поголеми надворешни реони.



### Мрежен метод за пребарување

- б. Барај предмети од вредност што можеби имаат отпечатоци од прсти.
  - в. Третирај ги предметите како да имаат вредност на доказ додека не се докаже спротивното.
2. Собирање на докази.
    - а. Фиксирај ја точната локација користејќи го триаголниот метод на пребарување пред да почнеш да ги собираш доказите.



### Триаголен метод за пребарување

- б. Нацртај скица на лице местото и внеси ги сите информации за лице местото во ВПл (Воено полициски) нотесот.
  - в. Избегнувајте непотребно допирање и држење на доказите.
    - г. Стави ги доказите што не можат да се обележат во плик или во мала картонска кутија.
    - д. Запечати ја кутијата со лента. Не користете целофан лента бидејќи обележувањата можат да се избришат.
- Забелешка** Ако отпечатоци од прсти на доказот се допрени или оштетени внесете ја таа информација во ВПл нотесот.

### 3. Обележи го доказот заради идентификација.

**Забелешка:** Обележи ги доказите според стандардните оперативни процедури (СОП).

а. Обележи го секој предмет со твоите иницијали, датумот, и военото време.

б. Обележи го секој поголем дел одделно (пример, обележи ја цевката на пиштол кал. 45, навлаката, ударачот итн.)

в. Запечати го заштитениот доказ во кутија (контејнер) со леплива лента за пакување и обележи ги печатите.

4. Забележи го секое парче доказ на ДА формулар 4137.

5. Прикачи на секое парче доказ ДА формулар 4002.

<b>Картичка за докази</b>		
<b>Број на документ</b>		
<b>МПР/ЦИД контролен број</b>		
<b>Број на предмет</b>		
_____ од _____ предмет		
<b>Време</b>	<b>датум</b>	<b>иницијали</b>
<b>Забелешки:</b>		

формулар 4002

6. Внеси опис на секој доказ во нотесот, како истиот е обележан, и каде е лоциран белегот.

### 11.1.7. Извршување интервју

**Услов:** Наредено ви е да интервјуирате сведок, жртва или некој што се жали (се поплакува). Даден ви е ВПл нотес.

**Стандард:** Извршете ги сите потребни чекори за да добиете соодветна првична информација.

**Постапни чекори:**

1. Претстави се како Воен полицаец.  
*Забелешка:* Запомни дека треба да користиш вештина за добри меѓусебни комуникации.
2. Одвојте ги сите сведоци, жртви и жалители за да не ги споредуваат меѓусебно нивните стории.
3. Идентификувај го секое лице пред да почнеш да го интервјуираш.
  - а. Побарај ја неговата воена легитимација ако е воено лице.
  - б. Побарај лична легитимација, по можност со фотографија, ако е вработен во владините служби.
  - в. Провери ја личната легитимација со поставување на прашање на лицето за датумот и местото на раѓање.
  - г. Прашај го која е неговата единица, број на канцеларија и зграда, број на службен телефон ако е воено лице или лице вработено во владините служби.
  - д. Прашај за домашната адреса и адресата на работа и телефонски број (ако не е воено лице или лице вработено во владините служби).
4. Внеси ги сите информации во ВПл нотесот. Дополнително на информациите од 3 а-д, внеси и:
  - а. Опис на лицата вмешани во случајот ако не се присутни на лице местото.
  - б. Време на случување на инцидентот.
  - в. Локација на случување на инцидентот.
  - г. Специфични детали за инцидентот.
5. Внеси ја секоја потребна информација за секој уапсен (задржан) субјект (лице). Оваа информација вклучува:
  - а. Време и локација на апсењето.
  - б. Опис на лицето.
  - в. Тип на престап (дело).
  - г. Пронајден доказ и тип на претрес, ако е извршен.

### **11.1.8. Заштита на лице место на извршено кривично дело**

**Услов:** Барано е од вас да заштитите лице место на извршено кривично дело. Даден ви е нотес, ВПл возило со радиостаница, и дополнителен персонал за играње на улогите во случајот.

**Стандард:** Побарај (добиј) потребна медицинска помош за сите повредени жртви и обезбеди го лице местото така да докажете не бидат ни оштетени ни уништени.

**Постапни чекори:**

1. Прими радио повик за да пристапиш на лице место на извршено кривично дело.
  - а. Повтори ја пораката на оперативниот центар на ВПл заради потврда каде се случил инцидентот.
  - б. Запиши ја локацијата и времето кога е примен повикот.
  - в. Пристапи на локацијата по најблискиот пат.
  - г. Извести го оперативниот центар на ВП кога ќе пристигнеш на локацијата.
2. Обезбеди го лице местото на извршено кривично дело.
  - а. Претстави се како воен полицаец.
  - б. Заштити ги жртвите и докажете со тоа што ќе ги оддалечиш неовластените лица подалеку од лице местото.
  - в. Избери пристапна патека до жртвата избегнувајќи ги докажете, и советувај го персоналот исто така да се придржува до таа патека.
  - г. Видете дали има повредени и постапете соодветно.
    - (1) Ако има двајца ВПл како патрола, едниот треба да го заштитува лице местото, додека другиот пружа прва помош.
    - (2) Ако има еден ВПл како патрола, повикај обезбедување и побарај некој да пружи прва помош.
    - (3) Жртвата умира, не уништувај ги докажете покривајќи го телото.

**Забелешка:** Собери ги личните карти (идентификации) од сите лица присутни на лице местото, и советувај ги да останат во областа.

- Д. Држи ги неовластените лица подалеку од лице местото. Овластени лица се воени полицајци на должност, иследници, медицински персонал и верскиот старешина.
- Ѓ. Заштити го доказот од уништување од дожд, снег, или оган.
- Е. Прочени го лице местото, и јави се во оперативниот центар на ВПл за да им ги дадеш следните информации:
  - (1) Претстави се.
  - (2) Локацијата на лице местото.
  - (3) Состојба на жртвата.

- (4) Потреба од асистенција.
- (5) Вид на кривично дело.
- Ж. Идентификувај и оддели ги сведоците од жртвите и укажи им да не дискутираат меѓусебно додека не бидат испрашани.
- З. Запиши ја информацијата за кривичното дело во ВПл нотесот.
- С. Провери ја службената легитимација на иследникот пред да му дозволиш да пристапи на лице местото.
- И. Дај му ги на иследникот следните информации:
  - (1) Вашето име и бројот на патролата.
  - (2) Времето на вашето пристигнување на лице местото.
  - (3) Локацијата на луѓето и доказите во времето на вашето пристигнување.
  - (4) Состојба на жртвата.
  - (5) Имињата на инволвираните луѓе.
  - (6) Дали била барана медицинска помош.
  - (7) Дали лице местото било поместено од страна на медицинскиот персонал.
  - (8) Имињата на медицинскиот персонал.
- Ј. Препушти му го лице местото на иследникот.
- К. Остани на лице местото додека не бидеш ослободен од должност.
  - З. Комплетирај ги внесувањата на битните информации во ВПл нотесот. Осигурај се дека ќе запишеш--
    - а. Времето кога сте известени.
    - б. Вашата локација кога сте го примиле известувањето.
    - в. Време на вашето пристигнување на лице местото.
    - г. Локација на извршеното кривично дело.
    - д. Временските услови на лице местото, ако е важно.
    - ѓ. Опис на лице местото.
    - е. Вид на кривично дело.

### 11.1.9. Обезбедување на лице место на сообраќајна незгода

**Услов:** Повикани сте на лице место на сообраќајна незгода. Дадени ви се насоки (наредби), ВПл возило, непополнет формулар на ДА 4137, и локални СОП.



**Стандард:** Пријди на лице местото брзо и безбедно. Обезбеди прва помош или повикај медицинска помош за повредениот персонал. Преземи ги неопходните мерки за да ги заштитиш доказите и персоналот од кражби, оштетување или уништување.

**Постапни чекори:**

1. Одговарање на известување за сообраќајна незгода.

а. Повтори ја пораката заради потврда за локацијата на несреќата, и внеси ги информациите во ВПл нотесот кога ќе бидете известени преку радиостаница.

б. Забележи го името на лицето што ја пријавува незгодата, локацијата на незгодата, повредени, и времето на пријавувањето. Извести за информациите во ОЦ на ВПл.

2. Приоѓање на лице место на незгодата.

а. Користи ја најдиректната рута.

б. Користи предупредувачки направи ако е потребно.

в. Запазувај го ограничувањето за брзина и почитувај ги сообраќајните знаци и правила.

г. Гледај за оштетени возила што бегаат од лице местото.

(1) Забележи го описот на возилото и насоката на движење.

(2) Извести за информацијата во ОЦ на ВПл, и пријди на лице местото.

д. Слушај ја радиостаницата заради дополнителни информации околу незгодата.

3. Доаѓање на лице местото на незгодата.

а. Извести го ОЦ на ВПл.

б. Паркирај го возилото така што да нема опасност по сообраќајот а да може да служи како блокада на патот.

в. Користи ги предните и задните светла за осветлување на лице местото (навечер).

4. Контрола на сообраќајот.

а. Љубезно замоли ги минувачите за помош. Користи воен персонал ако е можно. Користи цивилен персонал како последна варијанта.

б. Подготви моментно запалливи светла или рефлектори за предупредување или пренасочување на сообраќајот.

**Внимание:** Не користи моментно запалливи светла ако има запалливи течности или гориво.

5. Обезбеди прва помош.

Забелешка: Не помрднувај ја жртвата освен ако ситуацијата не е сериозна по животот на истата.

а. Изведи ги основните заштитни мерки по животот според ситуацијата.

- (1) Овозможи дишење.
- (2) Запри го крварењето.
- (3) Заштити ги повредите.
- (4) Третирај ако има шокови.

б. Маркирај ја позицијата на патот со креда. Забележи ги поместувањата на лица во ВПл нотесот, ако мораат да бидат поместени.

6. Извести го ОЦ на ВПл заради асистенција. Барај асистенција од:

- а. Криминалното иследничко одделение .
- б. Оддел за пожари.
- в. Амбуланта.
- г. Влечна служба.

д. Дополнителни ВПл патроли за обезбедување на лице место или за воспоставување на контрола на сообраќајот.

7. Заштита на доказите.

Забелешка: Не дозволувај да бидат поместено докази. Ова вклучува возила и жртви.

- а. Исчисти го реонот од непотребен персонал.
- б. Пренасочи го сообраќајот.

8. Обезбеди го персоналот и државниот имот.

а. Запиши (потпиши) за личната имовина на жртвите( предмети што жртвите се неспособни да ги заштитат) на ДА формулар 4137.

б. Провери и обезбеди ги сите класифицирани по тајност документи што може да бидат на лице место. Тие мора да бидат инвентарирани и пријавени кај воено безбедносниот офицер на базата или на единицата.

9. Извести го ОЦ на ВПл кога веќе не е потребна помош.

### **11.1.10. Одговор на заложничка ситуација**

**Услов:** Наредено Ви е да одговорите на заложничка ситуација. На располагање имата ВПл возило, радио уред, работите согласно СОП.

**Стандард:** Направете ги сите неопходни чекори за обезбедување на лице место, за правилна проценка на ситуацијата како и за превземање на соодветни дејствија во однос на развојот на настаните (ситуацијата).

**Постапни чекори:**

1. Повтори ги добиените информации од диспечерот-дежурниот со цел проверка да ли се правилно разбрани. Вози на местото по најкраток пат.
2. Употреби ја опремата за итни случаи согласно СОП. Нормално, опремата како светла и сирени не се користат поради ефектот кој можат да се имаат врз киднаперите.
3. Пристигни безбедно на лице место и направи го следното:
  - а. Извести го ОЦ на ВПл;
  - б. Паркирај на безбедно растојание (не поблиску од 50м и под агол од 45<sup>0</sup> во однос на зградата) така да имате прегледност врз киднаперите;
  - в. Истоварете се од возилото на страна спротивна на киднаперите;
  - г. Заземете заклон позади возилото (по можност кај блокот на моторот), позади сид, дрво или друго погодно место. Наредете им на набљудувачите (затекнати лица) да заземат заклон;
4. Процете ја ситуацијата. Прашајте ги набљудувачите за информациите околу:
  - Бројот на осомничени;
  - Да ли осомничените се вооружени и ако се, со каков вид на оружје;
  - Бројот на заложниците;
  - Останити корисни информации.
  - Запиши ги информациите во ВПл нотесот
  - Повикај го ОЦ на ВПл и дај му ги на дежурниот информациите.
  - Побарај асистенција ако е потребно. Направи го секој напор за да ги смириш напаѓачите така што засилувањето ќе дојде по правци незабележливи за киднаперите. Искористи го засилувањето за да ти помогне околу:
  - Евакуација на згради;
  - Пренасочување на сообраќајот;

- Држење на влез и излез кон локацијата на киднаперите поп постојана присмотра;
- Оддалечување на набљудувачите (затекнатите лица) по запишување на нивите лични карти и други потребни информации;
- Останување на позиција се до нивно сменување со Тимот за Брзи Реакции (ТБР) или со одговорен офицер (ОО).
- Не се обидувај да комуницираш со киднаперите и осигурај се дека неовластен персонал не комуницира со киднаперите.
- Чекај обучен преговарач да пристигне и да ја превземе одговорноста.
- Ако комуникацијата со киднаперите не може да биде избегната:
  - (1) Не се заканувај, не давај понуди и ветувања
  - (2) Не ги одбивај глатко барањата на киднаперите.  
Кажим им на киднаперите дека не си овластен и дека мораш да провериш кај претпоставените.
  - (3) Обиди се да ги одложиш одговорите на прашањата се додека на пристигне преговарач.
- Набљудувај ја локацијата на киднаперите постојано. Извести го ОЦ на ВПл ако киднаперите се обидат да заминат или ако почнат да пукаат.
- Не возвраќај со оган освен ако така не е наредено од ОО или во самоодбрана. Следи ги правилата кои се дадени за употреба на сила.
- Брифирај му на ОО или на Одговорниот Подофицер (Опоф) кога ќе пристигне, и чекај за инструкции.
  - а. Остани на лице место се додека не бидеш ослободен од одговорно лице.
  - б. Извести го ОЦ на ВПл кога ангажираната единица е повторно спремна за употреба.

## 11.2. НЕРЕДИ

### 11.2.1. Употреба на палка за демонстрации

#### Постапни чекори:

1. Фаќање на палката
  - а. Стави ја каишката преку десниот палец и сврти ја палката така да ја опфати дланката како што е прикажано. Овоа е таканаречен основен фат.
  - б. Ротирајте ја десната рака преку и кон дршката на палката околу 12 цм од крајот. Каишот ќе го притиска задниот дел на раката како што е прикажано. Ова се вика фат со десна рака (Слика бр. 1, 2, 3).



Слика бр. 1



Слика бр. 2



Слика бр. 3

**Забелешка:** Ова ви дава сигурен и ефикасен фат и овозможува брзо отпуштање на палката кога раката е слободна.

2. Завземи позиција парадно слободно
  - а. Постави ги стапалата на удобно растојание (отприлика ширина на рамиња)
  - б. Фати ја палката со дената рака и дозволи и на раката да виси слободно
  - в. Држи ја палката хоризонтално во однос на телото.
  - г. Фати ја палката со левата рака, со дланките свртени накај телото (надланица од телото), фаќајќи ја палката околу 12 цм од краевите на палката (Слика бр. 4) .



Слика бр. 4

3. Завземи основна позиција. Овоа е позиција на готовност за индивидуални дефанзивни тактики.

**Забелешка:** Оргнаизирај ја и постави ја формацијата во основна позиција.

- а. Дигни го левиот крај на палката нагоре со виткање на левиот лакт додека сте во позиција парадно слободно. Левата дланка би требало да биде на иста висина со десното рамо.
- б. Осигурај се дека удирачкиот дел на палката зафаќа агол помеѓу вратот и левото рамо.
- в. Држи ја палката околу 10 цм од телото (Слика бр. 5).



Слика бр. 5

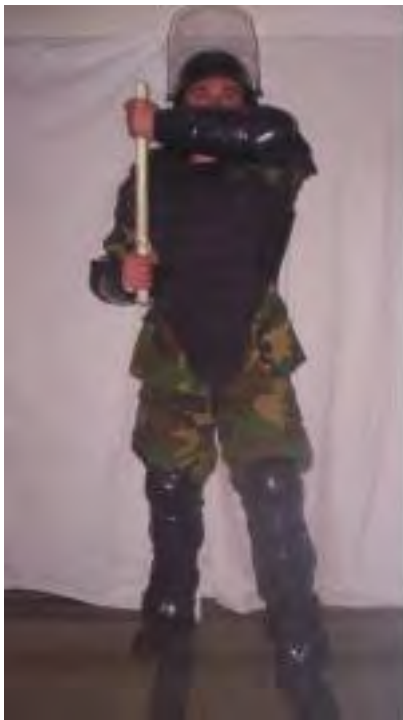
#### 4. Завземи офанзивна позиција

**Забелешка:** Ова е позиција на готовност не посредно пред контакт со толпата. Не ја практикувај оваа позиција на подолг временски период бидејќи го заморува телото. Заштитните движења и техники се превземаат вообичаено од оваа позиција.

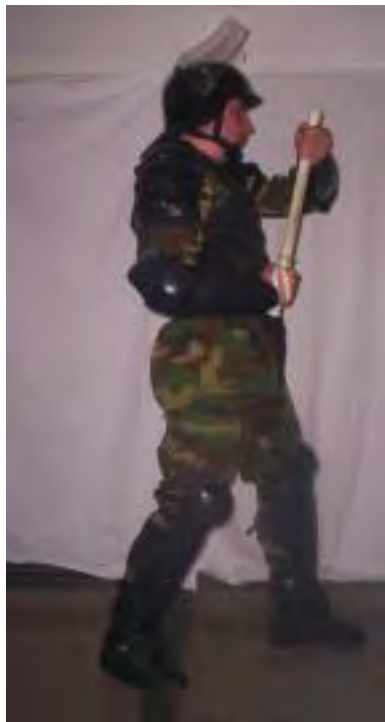
- а. Застани со стапалата раздвоено, левото стапало напред. Благо поднаведни ги колената со поднаведнато тело нанапред.
- б. Држи ја палката во висина на појас со десната рака.
- в. Држи ја дената надлактица хоризонтално попреку на телото со дланките нагоре и во висина на грлото.



- г. Со левата рака, фати ја палката околу 12 цм од крајот. Сликите бр. 6 и 7 ја прикажуваат оваа позиција фронтално и странично.



Слика бр. 6



Слика бр. 7

5. Осигурај се дека ударот не е насочен кон петте смртоносни точки. Слика бр. 8 ги прикажува точките.



Слика бр. 8

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:** НИКОГАШ НЕ ГО НАСОЧУВАЈ УДАРОТ КОН СМРТОНОСНИТЕ ТОЧКИ. ТОА СЕ ГЛАВА (1); СТРАНИТЕ НА ВРАТОТ (2); ГРЛО (3); СОНАРЕН ПЛЕКСУС (4); МИШКИ (5);. УДИРАЈ САМО НА РАНЛИВИ ДЕЛОВИ НА ТЕЛОТО, КАКО РАМО

6. Изведи кратка ударна офанзивна техника од офанзивната позиција.
  - а. Направи брз исчекор нанапред со левото стапало;
  - б. Спушти ја левата рака надолу и со десната буткај ја палката насочувајќи го удирачкиот дел на палката кон некое осетливо место на телото на противникот;
  - в. Врати се во офанзивна позиција.
7. Изведи долга ударна офанзивна техника од офанзивна позиција.

- a. Држи ја палката со десната рака, направи брз исчекор со десната нога и ослободи го фатот со левата рака;
  - б. Задај удар со палката така што ќе ја исправите десната рака до крај, насочувајќи го ударот кон некој од осетливите делови на телото на противникот;
  - в. Врати се во офанзивна позиција.
8. Изведи техника на страничен удар со задниот дел на палката од офанзивна позиција.
- a. Подигни ја десната рака (додека левата е во исто ниво со левото раме) се до точката каде палката е скоро паралелна со телото;
  - б. Помрдни го телото нанапред брзо со движење на десното стапало нанапред еден чекор;
  - в. Мрдни ја десната рака право нанапред лизгајќи ја погоре на палката се додека каишот не се оптегне преку надланицата;
  - г. Движи го задниот дела на палката во лево, удирајќи го рамото на противникот;
  - д. Врати се во офанзивна позиција;
9. Изведи потиснувачки офанзивен удар од позиција парадно слободно, основата безбедносна позиција или од офанзивна позиција.
- a. Држи ја палката во висина на гради, хоризонтално со тлото;
  - б. Мрдни го левото стапало брзо, и нагло испружи ги двете раце;
  - в. Удри ги градите на противникот со целата должина на палката;
  - г. Врати се во офанзивна позиција.
10. Одбрани се од удар во Глава.
- Забелешка:** Сите техники започнуваат од позиција парадно слободно, основна безбедносна позиција или офанзивна позиција.
- A. Завземи една од трите погоре наведени позиции;
  - б. Дигни ја левата рака лево од телото и десната рака подигни ја во лево;
  - в. Блокирај го ударот и веднаш подигни ги двете раце така да левата е поблиску до левото рамо а денсата пред левото рамо;
  - г. Задај убоден или притискувачки удар со движење на десното стапало нанапред, движејќи го телото

- нанапред. Забоди го задниот дел на палката во горниот дел од телото на противникот;
- д. Врати се во стартната позиција;
11. Одбрана од удар во Глава од страна.
- А. Завземи една од трите погоре на ведени позиции;
  - б. Мрдни ги двете раце од и во десно или лево зависно од која страна доаѓа ударот кон вас;
  - в. Подигни ја левата рака над Главата така да дршката на палката е насочена надолу;
  - г. Блокирај го ударот;
  - д. По блокот, подигни ја десната рака блиску до десното рамо;
  - ѓ. Мрдни ја левата рака надолу, подготвувајќи се за удар со задниот дел од палката.
12. Одбрана од долг удар (од колк).
- а. Завземи една од трите горенаведени позиции;
  - б. Мрдни ја левата рака попреку во лево;
  - в. Мрдни ја десната рака надолу и во лево;
  - г. Спушти ја левата рака подолу по палката кон десната рака. Вашето тело и палката се во позиција за задавање на контраудар.
13. Одбрана од удар одозгора.
- а. Завземи една од трите погоре наведени позиции;
  - б. Повлечи се еден чекор наназад со левото стапало кога ударот на противникот ќе почне со слегувачка патека;
  - в. Спушти ја левата рака подолу по палката кон десната рака и подигни ја палката нагоре над твојата десна страна и рамо;
  - г. Разоружи го противникот со удар по глужд или надлактица/подлактица.
14. Одбрана од удар одоздола.
- а. Завземи една од трите погоре наведени позиции;
  - б. Држи ја палката хоризонтално, околу 12 цм од телото, на долниот дел од градите;
  - в. Испружи ги двете раце право надолу и задај удар по глуждот на противникот со цел да го фрли оружјето со кое напаѓа;
  - г. Држи ја палката со двете раце и веднаш врати ја блиску до твоите рамиња и држи ја попреку преку гради подготвени да зададете потискувачки удар.
15. Одбрана од невооружен напаѓач.

- А. Лизни ја левата рака долж палката кон десната и подигни ја палката во висина на рамињата, паралелно со тлото;
- б. Помрдни го телото благо наназад повлекувајќи го левото стапало;
- в. Употреби ја палката за задавање на контраудар по рамото на противникот или клучна коска;
- г. Задади удар по левата надлактица/подлактица на противникот ако се обиде да зададе удар;
- д. Задај убод во гениталии или стомак на противникот ако се обиде да ве фати.

### **11.2.2. Постапување во формација за контрола на толпа при нарушен јрм**

**Услов:** Дадена ви е наредба да бидете член на одделение или вод упатен да контролира толпа. Дадени ви се палка за демонстрации, АП, бајонет, балистички елек, заштитна маска, шлем со визир и титници за колена и потколеница.

**Стандард:** Постави се во формација, како е наредено од КО или КВ со цел ефикасно контролирање на толпата.

#### **Постапни чекори:**

1. Завземи почетна безбедносна позиција (Слика бр. 9).

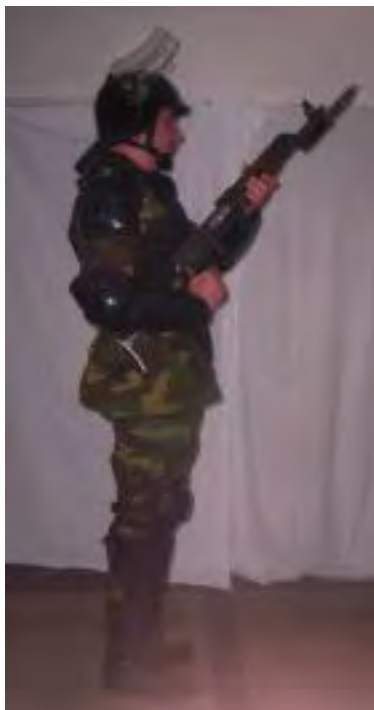


Слика бр. 9

**Забелешка:** Користи ја оваа позиција кога влегуваш во формација за контрола на ЈРМ или кога ја менуваш формацијата.

- Фати го стеснувањето на кундакот со десната рака. Показалецот треба да биде насочен кон ракофатот, во неговата позадина.
- Користи ја левата рака за држење на ремникот прилепен за облогата. Обезбеди се дека рамката е насочена од твоето тело.
- Држи ја надлактицата на левата рака паралелно со подлогата, за положбата на лактот да е таква да подлактицата е насочена право нагоре.
- Држи го десниот лакт блиску до телото
- Насочи го телото на пушката малку навалено во лево, а задниот дел од пушката во десно, прку десниот џеп на униформата.
- Постави ја пушката така да изгледа дека е поставен плоснато во однос на рамката

2. Завземи безбедносна позиција (Слика бр. 10).



Слика бр. 10

- Употреби ја десната рака за да ја опфатиш стеснетиот дел на пушката, на десната страна на елекот. Задниот дел на пушката да е поблиску до задниот дела на телото.
- Употреби ја левата рака, малку свиткај го лактот, за да го фатиш оружјето веднаш под држачот за ремник. Оружјето постави го така да рамката е свртена надолу.
- Постави го бајонетот во висина на грлото.
- Постави ги стапалата заедно како во позиција „мирно“ кога стоите.

3. Завземи офанзивна позиција (Слика бр. 11).





Слика бр. 11

- Фати го ракофатот со десната рака и користејќи ја десната надлактица, фиксирај го задниот дел од оружјето, така да биде во висина на горниот дел од панталоните.
- Користејќи ја левата рака, малку свиткај го лактот, фати го оружјето веднаш под држачот за ремник. Постави го оружјето така да рамката е свртена надолу.
- Постави ги стапалата на удобно растојание, да имате добра рамнотежа, кога стоите или застанувате. Благо свиткајте ги колената, поднаведнете се нанапред. Насочете го бајонетот во висина на грлото.
- Кога истапувате, направете енергичен исчекор со левата нога.

**Забелешка:** Кога ја употребувате палката за демонстрации, постапувајте во согласност со наредбите на к-дирот.

4. Формирај одделенска формација (Слика бр. 12). Завземи ја основната позиција кога ќе добиете команда „ОДДЕЛЕНИЕ ВО ЛИНИЈА,, или рачен сигнал од КО.



Слика бр. 12

***Забелешка:***

1. На к-да „НАПРЕД,, човекот - основа ќе се придвижи забрзано кон местото за поставување посочено од КО.
2. Остатокот од одделението ќе се постави во линија со основата на одделението, еден чекор растојание меѓусебе десно.
3. Сите ќе завземат основна безбедносна позиција, додека не се нареди завземање на друга позиција.
4. Одд, вод или поголема единица може да биде ангажирана а формацијата ќе биде адаптирана да содејствува со организацијата на единицата.
5. Одделението да формира формација „ешалон во десно,, употребувајќи рачни сигнали (Слика бр. 13). Завземи ја основната позиција кога ќе добиете команда „ЕШАЛОН ВО ДЕСНО,, или кога КО ќе покаже соодветен рачен сигнал.



Слика бр. 13

***Забелешка:***

1. На к-да „НАПРЕД,, човекот - основа ќе се придвижи забрзано кон местото за постаување посочено од КО.
2. Остатокот од одделението ќе се постави во линија со основата на одделението, еден чекор растојание меѓусебе десно и еден чекор поназад.
3. Сите ќе завземат основна безбедносна позиција, додека не се нареди завземање на друга позиција.
6. Формирај одделенска формација „ЕШАЛОН ЛЕВО,, (Слика бр. 14).



Слика бр. 14

7. Формирај одделенска формација „ЕШАЛОН СТРЕЛА/КЛИН,,  
(Слика бр. 15).



Слика бр. 15

Завземи ја основната безбедносна позиција кога ше се добие команда „ЕШАЛОН ВО СТРЕЛА,, или ќе биде даден соодветен рачен сигнал од КО.

**Забелешка:**

1. На к-да „НАПРЕД,, човекот - основа ќе се придвижи забрзано кон позицијата одредена од КО.

2. Остатокот од одд. - непарни членови ќе се постават во линија со основата, на растојание еден чекор меѓусебе лево и еден чекор поназад.
3. Остатокот од одд. - парни членови ќе се постават во линија со основата, на растојание еден чекор меѓусебе десно и еден чекор поназад.
4. Сите ќе завземат основна безбедносна позиција, додека не се нареди завземање на друга позиција.
8. Собери го одделението од формација за контрола на толпа.
  - а. На к-да „одделение збор,, завземете основна безбедносна позиција.
  - б. На к-да „напред,, човекот - основа ќе се придвижи забрзано кон местото одредено од КО.

**ЗАБЕЛЕШКА:** Остатокот од одд. во движење ќе формира колона позади основата. Сите остануваат во основната позиција додека не се нареди друга.

### 11.3. ОПЕРАЦИИ ВО УРБАНА СРЕДИНА

#### 11.3.1. Изведи техники на движење за време на урбани операции

**Услов:** Член сте на офанзивен елемент во урбан терен. Локацијата на непријателот и неговата сила се непознати. Дадено Ви е оружје со муниција и опрема.

**Стандард:** Ќе изведете визуелно извидување со цел одредување на следната позиција. Користејќи соодветна техника на движење, ќе се придвижите брзо кон следната заштитена или прикриена позиција со минимум изложеност на непријателскиот оган.

#### **Постапни чекори:**

**Забелечка:** Движењето на поединец, огнен тим и одд. за време на урбани операции се разликува од движењето во нормални теренски услови. Неколку техники се специјализирани и додадени поради специјалната природа на борбената средина. Во урбаниите терени, к-дирите и војниците се соочуваат со различни препреки кои мораат да бидат совладани со цед завземање или елиминирање на непријателската позиција. Уличните и борба куќа до куќа дава цела низа на изненадувачки

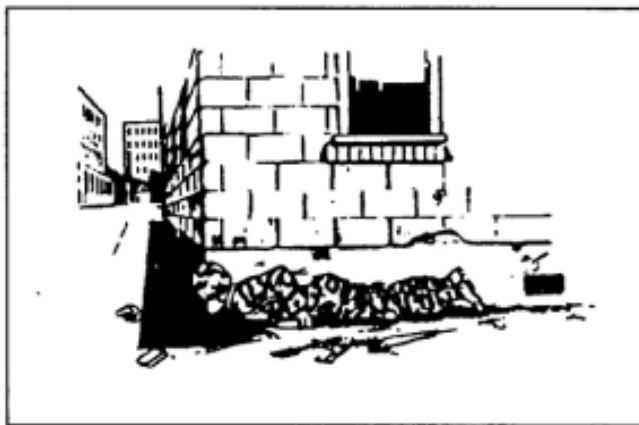
ситуации, така да будноста и кружната безбедност се задолжителни. Непријателот може да се појави не само од напред, крилно или од назад, туку и од горе и од доле.

Следи ги општите правила на движење

- Погрижи се да не се појавува твојата силуета на врати или прозорци или на таваните.
- Избегнувај ги отворените простори (улицы, алеи, паркови).
- Изврши визуелно извидување на следната позиција пред да се преместиш.
- Прикри го движењето со чад или заштитен оган, користејќи згради, пукнатини и вегетација.
- Секогаш движи се брзо од една до друга позиција.
- Биди спремен и очекувај го неочекуваното.

Набљудувај зад аголот.

**ЗАБЕЛЕШКА:** Аглите се опасни за неувежбани војници кои не се будни. Најчести грешки кои ги прават необучени војници се: прво, непознавање на опасната зона; второ, оружјето го надминува аголот, со што го откриваат присуството и трето, ги покажуваат главите така да е за очекување да бидат забележани.



Слика бр. 1

- Лежи на земјата, оружјето странично, движи се нанапред бавно, осигурувајќи се дека оружјето не штрчи преку аголот (Слика бр. 1).
- Истури ја Главата пополека на нивото на подлогата така да личи дека е сенка. Главата истури ја само толку колку е потребно да се погледа позади аголот.

Движење преку отворени зони

**Забелешка:** Отворните зони, како улици, алеи и паркови треба да се избегнуваат секогаш кога е тоа можно. Тие се природни смртоносни зони за посадно оружје. Можат да бидат лесно одбегнати ако основната претпазливост се применува.

- Изведи визуелно извидување на зоната и позицијата.
- Избери рута која нуди заклон и прикривање. Ако заклон и прикриеност не е можна искористи го чадот и заштитниот оган обезбеден од остатокот од елементот.
- Движи се по што е можно подиректна рута кон избраната позиција. Тоа ќе го намали времето на изложеност на непријателскиот оган. Исто така, ќе оневозможи пласирање прецизен истрел.
- Движи се од позиција до позиција без прекривање на огнот. Кога е завземена следната позиција, бидете подготвени да го покриете движењето на останатие членови на тимот или одд (Слика бр. 2).



Слика бр. 2

- а. Кога двајца или повеќе војници треба да се префрлат на друга позиција истовремено:
  - (1) Групата треба да се постави и да биде подготвена за префрлање;

- (2) Групата, на даден сигнал, се движи истовремено кон следната позиција. Кога се движат, растојанието треба да е околу 5 м (Слика бр. 3).



Слика бр. 3

#### Движење паралелно со зграда

- Движи се долж ѕидовите. Кога се движиш долж зграда, движи се што е можно поблиску до ѕидот. Тоа му оневозможува на непријателскиот војник да пука без при тоа да се изложи на заштитниот оган (Слика бр. 4).

(1) Користи го секој достапен заклон и прикривање, движи се како мала силуета и брзо од позиција до позиција. Ако имате чадни гранати, искористете ги.

(2) Кога е можно, движете се во сенки, го прикрива движењето

#### а. Движење под низок прозорец

**Забелешка:** Прозорците се опасни точки. Повеќето ниски прозорци се во висина на Главата, така да неподготвен војник ќе ја изложи Главата, овозможувајќи му на непријателот одличен истрел од заклон.

(1) Правилен начин на поминување на овакви препреки е да се остане што е можно поблиску до зградата. Кога ќе се доближите до прозорот, наведнете се и поминете под прозорецот.

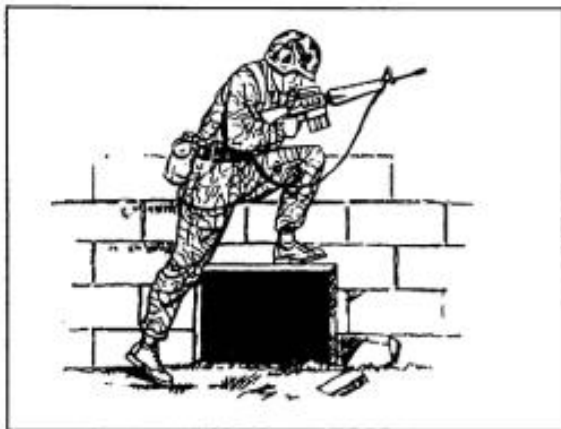
(2) Секогаш погрижете се да не се одцртувате на прозорецот.



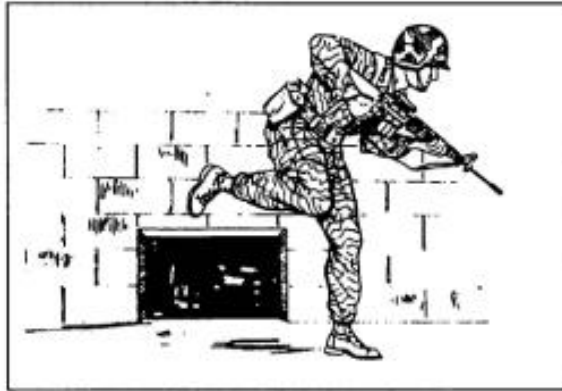


Слика бр. 4

- б. Движење покрај подрумски прозорец
- (1) Не оди пополека или не трчај покрај подрумски прозорец; нозете представуваат одлична мета за непријателот во зградата.
  - (2) Исправен начин да се помине подрумски прозорец е да се биде што е можно поблиску до зградата. Кога ќе се доближите до прозорецот, пречекори го или прескокни го без изложување на нозете (Слика бр 5, 6).



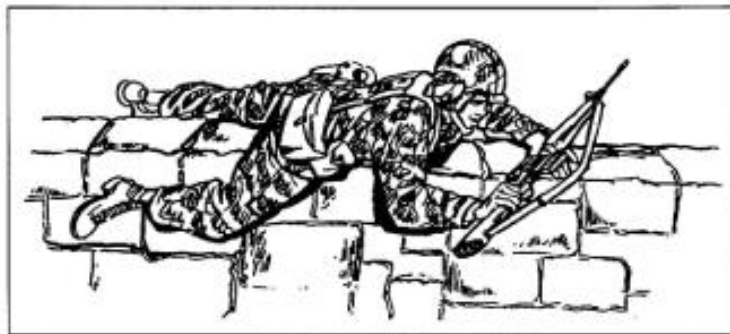
Слика бр. 5



Слика бр. 6

Преминување на препреки (сидови, жичана ограда, кровови)

- Движење преку ѕидови и жичана ограда (Слика бр. 7).
  - (1) Пред преминување ѕид или жичана ограда, погледнете за присаство на мини на изненадување, непријателски позиции или заклони и прикриени позиции.
  - (2) Движи се брзо кон препреката и премини ја брзо, при тоа одржувајќи ниска silhouette. Брзината и ниската silhouette ќе му оневозможат на непријателот можност за прецизен истрел.
  - (3) Движи се брзо кон најблиската позиција одржувајќи ниска silhouette со оружјето на готовс.



Слика бр. 7

- a. Движење преку кровови.
  - (1) Изврши визуелно извидување на следната позиција која ќе ја заземете.

- (2) Брзо префрли се на следната позиција користејќи го секој достапен заклон и прикривање.

### 11.3.2. Избор на огнена позиција на брза рака за време на урбани операции

**Услов:** Како член на напаѓачки или одбрамбен тим во урбани услови.

**Стандард:** Избери позиција од која е можно дејствување на непријателот од погоден заклон.

**Постапни чекори:**

**Забелешка:** Успех на мисијата зависи од способноста да се гаѓа непријателот прецизно со минимум изложеност на возвратен оган. Поради тоа, постојано барај погоден заклон и користи го правилно.

1. Дејствување позади зграда или сид.
  - а. Дејствување позади лев агол на зграда или сид користејќи техника на држење со лева рака (Слика бр. 8).



Слика бр. 8

- б. Дејствување позади лев агол на зграда или сид користејќи техника на држење со десна рака (Слика бр. 9).



Слика бр. 9

- в. Користи лежечка техника секогаш кога е можно.
- г. Пукај позади сид, не преку него, каде е возможно (Слика бр. 10).



Слика бр. 10

- 2. Дејствување од прозорец.



Слика бр. 11

- а. Избери позиција која е доста оддалечена од прозорецот. Тоа помага за засолнување на телото и цевката на пушката (Слика бр. 11).
- б. Избери клечечка позиција. Тоа ќе ја минимизира изложеноста и ќе спречи оцртување на силуетата.
3. Дејство од неподготвени дупки. Избери позиција која е доста наназад во однос на дупката со цел прикривање на блесокот од цевката (Слика бр. 12).



Слика бр. 12

### 11.3.3. Претрес на зграда

**Услов:** Имате добиено наредба да извршите претрес на зградата.

**Стандард:** Осигурај се дека нема никој (освен луѓе од тимот за потрага) да влезе или излезе од зградата. Претресете ја зградата

и сите во неа и соберете се што може да служи како доказ, вклучувајќи ги и нелегалните предмети и оружје.

### **Постапни чекори:**

1. Дејствувај како член на периметарот безбедносниот тим.
  - а. Обезбеди заштита за тимот што влегува. Обезбедете ги вратите и погледајте каде се поставени прозорите.
  - б. Запечатете ги сите евентуални отвори или излези и обезбедете никој да не влезе или излезе од зградата.
  - в. Запри ги сите, освен од тимот, кој се обидува да влезе или излезе од зградата и повикај помош.
  - г. Спречи го отстранувањето на доказите.
2. Изведи ја акцијата како член од тимот за претрес.
  - а. Претреси ги сите станари и чувај ги во една соба, ако е возможно, но држете ги разделени еден од друг се додека не се нареди да се пуштат.
  - б. Пребарај го секој спрат почнувајќи од врвот на зградата и се до подрумот. Додека едно воено полициско одделение (ВПл) ја врши потрагата другото ВПл одделение наблудува и ги кажува местата кои можеби биле пропуштени. Разгледај ја собата систематски.
  - в. Започни со потрагата на секоја соба во еден агол и работи систематски околу целата соба. Осигурај се дека претресот е темелен бидејќи ќе немаш друга можност да ја пребараш повторно.
  - г. Собери се што може да служи како доказ, вклучувајќи забранети работи и оружје.

## **11.4. ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА ЗОНИ**

### **11.4.1. Работа како член на тим за обезбедување во движење**

**Постапни чекори:** Обезбеди копнен транзит конвој.

- Употребете го следниот метод на придружба, како што е одредено од страна на к-дир на тим или к-дир на одд.

**Забелешка:** Секогаш кога е можно, три тима ќе вршат обезбедување. Тие ќе бидат известени во состав на кој тим ќе влезат и која ќе им биде задачата.

(1) Тим за извидување. Ако сте член на овој тим:

- (а) Бидете пред главнината на конвојот 3 до 5 минути.
  - (б) Внимавајте на околностите кои можат да влијаат врз безбедноста на конвојот.
  - (в) Одржувајте соодветно растојание од главнината на конвојот.
  - (г) Одржувајте радио контакт и известувајте за се што е забележано до одговорниот подофицер за безбедност на ВПл.
- (2) Водечки (преден) тим. Ако сте член на овој тим:
- (а) Водете го конвојот и обезбедете сигурност за челниот елемент на конвојот.
  - (б) Внимателно набљудувајте го патот и околниот терен.
  - (в) Обезбедете огнена поддршка во случај на заседа или снајперски напад.
  - (г) Одржувајте ја брзината на маршот.
- (3) Зачелен тим. Ако сте член на овој тим:
- (а) Обезбедете сигурност за зачелниот дел на конвојот.
  - (б) Внимателно набљудувајте го патот и околниот терен.
  - (в) Обезбедете огнена поддршка во случај на заседа или снајперски напад.
  - (г) Одржувајте ја брзината на маршот.
- (4) Скокачки тим. Возило од зачелјето кое се движи пред конвојот кога има потреба за поставување на КПС, го насочува конвојот и ја одржува кохерентноста на конвојот се до неговото поминување преку критичното место. Процесот се повторува на секое проценето критично место.
- (5) Празен камион.
- (а) Го истовара персоналот за КПС на определеното место.
  - (б) Завзема место како последно возило во конвојот.
  - (в) Го собира персоналот од КПС откако конвојот ќе помине преку критичното место.
- (6) Периметар.
- (а) Употреби четири безбедносни возила, по едно на секоја страна на конвојот (лево, десно, чело, зачелје).

**Забелешка:** Периметар е најмалку посакуван метод бидејќи е непогоден за лоши и тешки патишта и е опасен за минирани терени и терени со мини на изненадување.

- Обезбеди товар на точката на поаѓање.
  - (1) Набљудувај го процесот на утовар со цел откривање на крадци, саботажи, ситни кражби со тоа што ќе внимавате на сомнителни активности, како што се лица кои носат неиндетификувани пакети кон или од конвојот.
  - (2) Спореди го списокот (материјалната листа) на товарот со тоа што навистина се товари.
  - (3) Проверете ги бравите и печатите.
  - (4) Известете за контејнери кои се оштетени или несоодветни на листата.
- Обезбедете сигурност (заштита) од конвенционалнимини и мини на изненадување.
  - (1) Возете по трагите на возилата пред вас.
  - (2) Не возете по работ на патот.
  - (3) Не возете преку страни тела на патот (конзерви, кутии...).
  - (4) Избегнувајте свежа земја на патот.
  - (5) Набљудувајте ја активноста на локалните жители.
  - (6) Ако е потребно, употребете инженерерија за чистење на патот.
  - (7) Употребете оклопни или тешки возила за водење на конвојот за чистење на мали мини.
  - (8) Известете го к-дирот од составот на ВПл (обично КО) дека се забележани мини или стапици (мини на изненадување).

**Забелешка:** Ако конвојот не може да ја заобилколи опасната зона, се известува одговорниот подофицер за безбедност кој ќе ја обезбеди неопходната помош за неутрализација на препреката.

- Обезбеди заштита за конвојот од артилериски оган.
  - (1) Осигурај се возилата да не застанат.
  - (2) Напуштете ја областа најбрзо што е можно.
- Обезбеди заштита на конвојот од напад од воздух.
  - (1) Алармирајте го тимот или КО најбрзо што е можно откако е забележано леталото.
  - (2) Распрснете ги возилата, напуштете го патот и побарајте засолниште.



- (3) Обезбедете се дека сите војници кои не опслужуваат оружја монтирани на возила се симнат и побараат заклон подалеку од возилата.
- (4) Нападнете го (возвратете) на пријателското летало.
- Обезбедете заштита од снајперски оган.
  - (1) Конвојот нека продолжи да се движи. Поминете најбрзо што можете низ областа без запирање.
  - (2) Маркирајте го снајперот давајќи договорени сигнали (обично црвен чад фрлен во насоката од кај дејствува снајперот).
  - (3) Известете го к-дирот на конвојот преку радио.
  - (4) Обидете се да го лоцирате и уништите снајперот употребувајќи далекумен оган ако сте во зона која го дозволува тоа
  - (5) Насочете го огнот кон специфицираната цел.
  - (6) Не дејствувајте во зона каде не е дозволено пукање.

**Забелешка:** Зона каде не е дозволено дејство е зона каде има разместено пријателски сили околу нас

- Обезбедете заштита на конвојот од заседа кога патот не е блокиран.
  - (1) Возилата кои ја поминале зоната на убивање треба:
    - Да продолжат со движење уште извесна дистанца со цел овозможување на возилата кои се во зоната да ја напуштат истата.
    - Да ги тргнат возилата од патот на спротивната страна на патот.
    - Да ги напуштат возилата.
    - Да побараат засолниште.
    - Да возвратат со оган.
    - Да го нападнат крилото на заседата користејќи оган и борбен маневар ако тоа биде наредено од КТ или КО.
  - (2) Возилата во зоната на убивање треба:
    - Да се обидат да ја напуштат зоната. Целиот персонал кој не управува со возилата треба да возврати со оган во правец на заседата.
    - Да се напуштат онеспособените/уништените возила.

**Забелешка:** Возилото кое е позади онеспособеното ќе се обиде да го избутка онеспособеното возило надвор од патот.

Останатите возила ќе ги соберат патниците на онеспособените возила.

- Излегување од зоната за убивање и повторување на чекорите 1г(1)(а) до (ф).
- (3) Возилата кои не влегле во зоната на убивање треба да:
  - Не влезат во зоната на убивање.
  - Да ги повторат чекорите 1г(1)(а) до (ф).
- Обезбедете заштита на конвој од заседа кога патот е блокиран.
  - (1) Ако возилата ја поминале зоната на убивање повторете ги чекорите 1г(1)(а) до (ф).
  - (2) Ако возилата се во зоната на убивање, персоналот:
    - Мора да се симне од возилата.
    - Треба да побара заклон. Обратете внимание на ровови и испакнатини, мини и стапици (мини на изненадување).
    - Треба да возврати со силен оган кон заседата.
    - Да биде подготвен за напад врз заседата на наредба.
  - (3) Ако возилата на влегле во зоната за убивање, треба:
    - Да не влегуваат во зоната.
    - Да се истоварат и да постават обезбедување околу возилото
    - Да ги повторат чекорите 1г(1)(а) до (ф).

**Забелешка:** Кога сте во заседа, може да биде наредено повикување на артилериска поддршка (индиректен оган) од копнена артилерија, бродови или поддршка од сили за брза реакција. Може исто така да биде наредено превземање на операции за поправка (обнова) по извршениот напад.

- а. Обезбеди сигурност на крајната точка.
  - (1) Обезбеди се дека товарот не е оштетен.
  - (2) Провери ги сите брави и печати.
  - (3) Спречете ситни кражби или саботажи при истоварот.
- б. Обезбедете информации на КТ или КО за извештај по извршената мисија.
  - (1) Индетификувајте ги работите кои поминале добро.
  - (2) Набројте ги сите потешкотии со кои се соочивте.
  - (3) Предложете како безбедноста може да биде подобрена.

Обезбедете сигурност кога движењето е по вода.

- Направи ги чекорите 1б(1) до (4).
- Извршете контрола кога стражата е ослободена од должноста (сменета).

- Водете записник (дневник) за инспекции, забележувајќи ги резултатите од секоја инспекција.

**Забелешка:** Јавете се на офицерот на должност, координирајте ја инспекцијата со офицерот за товар и извршете ја инспекцијата заедно.

- Известете го офицерот на должност веднаш и направете писмено известување ако товарот е оштетен или ако се забележани други неправилности.
- Направете го чекорот 1и.
- Направете го чекорот 1ј.

Обезбедете сигурност кога движењето е во воздух.

- Не се качувајте во авион се додека просторот за утовар не е обезбеден
- Направете ги чекорите 1б(1) до (4).
- Напуштете го авионот први и набљудувајте го отварањето на просторот за товар.
- Направете го чекорот 1и.
- Направете го чекорот 1ј.

Обезбедете сигурност кога движењето е со железница.

- Направете ги чекорите 1б(1) до (4)
- Чувајте документи за сите вагони кои ви се доверени за чување.
- Веднаш известете за:
  - (1) Неправилности во процедурата.
  - (2) Присаство и дејствија на било кое неовластено лице при транспортот.
  - (3) Недостатоци или инциденти кои се случиле.
- Внимавајте на персоналот кој се обидува да се качи или да го оштети возот додека се движи со мали брзини.
- Кога возот ќе сопре, симнете се и проверете да ли сите брави и печати, како и жици се недопрени. Ако некој печат, брава или жица се открие дека е скршена или насилно отворана веднаш известете го одговорниот подофицер за безбедност исцрпно за сите безбедносни детали.
- Проверете за можни оштетувања на вагоните, вклучително прегреани кутии за документи.
- Направи го чекорот 1и.
- Направи го чекорот 1ј.
- безбеди сигурност за определениот персонал.
- Обезбеди сигурност на точката за превземање.

- (1) Пристигнете пред ВВР.
- (2) Поставете првична, на брза рака, кружна одбрамбена позиција со добро поле на оган.
- (3) Прикријте ги позициите.
- (4) Проверете ја зоната за евентуални непријателски активности, мини, стапици и се друго што може да влијае врз безбедноста.

Пред транспорт на ВВР:

- (1) Обезбедете му заштитна опрема која може да му е потребна, како заштитен елек, шлем, заштитна облека.
- (2) Снабдете го со заштитна маска.
- (3) Осигурајте се дека ВВР знае да ја користи заштитната опрема и облека.
- (4) Сугерирајте му на ВВР да ја отстрани или маскира сета карактеристична облека, опрема или објекти.
- (5) Сместете го ВВР на место кое пружа најголема безбедност.
- (6) Менувајте ја положбата на возилото во согласност со насоките добиени од КТ или КО, ако бројот на возилата е доволен за добро ниво на безбедност.

Обезбеди сигурност во текот на движењето. Ако движењето е со:

- (1) Летало, ВПл го следи ВВР.
- (2) Моторни возила, ВПл го следи ВВР во челното, зачелното и во возилото за извидување (предходница), ако се користи.

**Забелешка:** Ако сте нападнати, направете ги чекорите 1ц до х, како е соодветно.

Обезбеди сигурност на крајната дестинација:

- (1) Направи ги чекорите 5а(2) до (4).
- (2) Кога транспортот на ВВР е со авион, се качувате и симнувате пред ВВР.
- (3) Направи го чекорот 1ј.

#### **11.4.2. Контрола на влез и излез од зона со ограничен пристап**

**Постапни чекори:**

1. Изврши индетификација на персоналот пред да им дозволите влез или излез од зоната.
  - Осигурај се дека само на едно лице е дозволен влез или излез во исто време.

- Потврди го идентитетот на лицето со тоа што ќе извршиш споредување на лицето со фотографијата на индентификационата картица.
  - Осигурај се дека името на лицето кое сака да влезе е заведено во регистрот. Списокот мора да биде одобрен од одговорниот к-дир.
  - Ако се задоволени условите, дозволи влез на лица кои не се во регистрот. Повикај го к-дирот на обезбедувањето, офицерот за безбедност или друго овластено лице.
  - Обезбеди се дека лицето кое влегува ја знае најкратката патека до местото каде се упатило.
2. Употреба на ИД картици и беџови.
- Систем на една картица или беџ. Дозволата за влез е прикажана на самата картица или беџ писмено, со бројки или со соодветни бои.
  - Систем со замена на картица или беџ.
    - (1) Индивидуата влегува во објектот, ја покажува ИД картата или беџот на обезбедувањето кое што врши замена со картица или беџ кои се чуваат на влезот на објектот и се даваат при влез во истиот.
    - (2) Индивидуата при напуштање на зоната ја добива назад својата картица

**Забелешка:** Секогаш имај резервен беџ или ИД карта во самата зона со ограничен пристап.

- Повеќетипни ИД карти и беџови.
  - (1) При влез во различни зони се врши замена на предходно добиен беџ или ИД карта со нова, соодветна за тој дел на објект.
  - (2) Имај ИД картици, беџови во секоја зона само за оној персонал кој има дозволен пристап во определени зони во самиот објект, а истите имаат соодветни ИД карти, беџови кои тоа го потврдуваат.
  - (3) Известете го носителот на беџот дека истиот мора да биде закачен на видливо место за цело време на престојот во зоната со контролиран или ограничен пристап.

**Забелешка:** Поради споредба, податоците на ИД картите и беџовите треба да се индентични.

3. Обезбеди придружба за посетителите со овластување за влез во зоната со ограничен пристап согласно посебна наредба.
4. Употребувај одзив, лозинка, тајни називи во тактичките зони.

5. Употребувај обврзувачки кодови.
6. Провери го овластувањето за влез и излез на возилото.
  - Запиши ги сите возила кои влегуваат или излегуваат од зоната, вклучително со описот на возилото, идентитетот на возачот, причина за посетата и крајната дестинација.
  - Обезбеди придружба за сите возила кои влегуваат во зоната согласно со посебна наредба.
7. Спречи внесување (во зоната со ограничен пристап) на штетни материјали, како кибрити, камери и други забранети материјали забранети со посебна наредба.
  - Биди внимателен со цел попречување на присвојување, кражба или компромитација (гледање, изнесување) на материјали или снимени информации.
  - Врши периодични изненадни проверки на персоналот.
  - Проверувај ги сите пакети.
  - Пребарај ги возилата пред да им се дозволи влез или излез од зоната.
8. Превземи соодветни мерки во случај на нарушување на безбедноста.
  - Задржувај го сомнителниот додека не пристигне засилување.
  - Пријави секое нарушување на безбедноста.
  - Притвори го осомничениот.
  - Изготви детален, писмен рапорт.

### **11.4.3. Патролирање во зона со ограничен пристап**

#### **Постапни чекори:**

1. Изврши патролирање во согласност со СОП. Ако патролирате:
  - а. Надвор од периметарот:
    - (1) Провери ги светлата, ако ги има, да се сигураш дека работат.
    - (2) Обезбеди се дека сите капии се заклучени.
  - б. Внатре во периметарот:
    - (1) Провери ги зградите да се обезбедиш дека сите светла функционираат и дека вратите се заклучени.
    - (2) Провери ги капиите без персонал за да се осигураш дека се заклучени и дека светла, ако ги има, функционираат.

2. Постапи алтернативни патролни правци за да се одбегне шаблон.
3. Обезбеди рано предупредување за обезбедувањето ако се соочиш со непријател.
4. Одржувај контакт со штабот на силите за безбедност преку радио, телефон или лично (Видот на комуникацијата е определен со посебните наредби и СОП).
5. Провери ги препреките.
  - а. Провери за дупки во и под препреките на периметарот.
  - б. Осигурај се дека препреките на влезовите за возила не се саботирани.
6. Извести за било какво нарушување на безбедноста согласно посебните наредби и СОП.
  - а. Провери невообичаени работи, како:
    - (1) Светла кои не работат.
    - (2) Незаклучени врати.
    - (3) Капии на кои нормално има луѓе се без персонал.
  - б. Провери за натрапнички помагала како скали, штици и сл.
  - ц. Забележи ја секоја информација поврзана со инцидентот.
7. Направи го следното во случај на нарушување на безбедноста:
  - а. Спречи ги луѓето да влегуваат во зоната.
  - б. Употреби смртоносна сила ако употребата е оправдана.
  - в. Забележи ги сите информации поврзани со инцидентот.

## 11.5. ОПЕРАЦИИ СО ВОЗИЛА

### 11.5.1. Возење на возила по средни и црни патишта

#### Постапни чекори:

1. Запали го моторот.
2. Вози низ плитки ровови (дупки, ендеци).
  - а. Запри го возилото.
  - б. Провери го теренот за препреки.
  - в. Стави во прва брзина.
  - г. Управувај го возилото така што кога едното тркало ќе излезе од дупката, другото тркало да влегува во дупката.
3. Возење низ длабоки дупки.
  - а. Исто како кај ред. бр. 2.
  - б. Доколку е потребно, ископај ги двете страни на патот

- в. Вклучи погон на сите тркала.
  - г. Стави во најмала брзина и погон на сите тркала.
  - д. Пријди под агол во однос на дупката.
  - ѓ. Забрзај го возилото толку колку е потребно за да се искачи на спротивната страна.
4. Возење низ вододелница, бразди.
- а. Запри го возилото.
  - б. Провери го теренот за препреки.
  - в. Стави во прва брзина.
  - г. Спушти го предното тркало под прав агол со работ на браздата.
  - д. Држи правец така да обете предни тркала удрат на дното истовремено.
  - ѓ. Забрзај го возилото толку колку е потребно за да се искачи на спротивната страна.
4. Возење низ пошумено земјиште.
- а. Запри го возилото.
  - б. Провери го теренот за препреки.
  - в. Одстрани трупци, остатоци ако е потребно.
  - г. Стави во прва брзина.
  - д. Маневрирај околу препреките.
6. Возење преку капрест терен.
- а. Вози полека избирајќи маршрута.
  - б. Одстрани ги камењата помеѓу задните дупли гуми онолку често колку е потребно.
7. Возење низ потоци.
- а. Провери го дното на потокот и длабочината.
  - б. Стави во спор степен на пренос и погон на сите тркала.
  - в. Стави во прва брзина.
  - г. Вози низ водата избегнувајќи вртење, освен ако е неопходно.
  - д. Исуши ги кочниците.
- (1) Одбери сув терен;
- (2) Притисни ги кочниците неколку пати, нежно, за да се постигне нормално кочење.
8. Возење низ мочуришта и кал.
- а. Стави во спор степен на пренос и погон на сите тркала
  - б. Стави во прва брзина.
  - в. Вози со константна брзина.
9. Исклучи го моторот и извршете проверка на возилото по употреба.



### 11.5.2. Возење на возило со/без приколка/полуприколка при слаби услови на видливост

#### Постапни чекори:

1. Провери ги ноќните светла.
    - а. Провери ги позиционите светла.
      - (1) Провери ги предните.
      - (2) Провери ги задните.
    - б. Провери ги ноќните главни светла. Провери ги ноќните светла поставени лево од левите главни светла. Треба да даваат дифузен светлосен сноп кога се вози во ноќни услови.
    - в. Провери ги ноќните стоп светла. Нормално, овие светла се поставени одвоено, на десното и левото позиционо светло, светнуваат бело кога се кочи.
    - г. Осигурај се дека светлата се чисти, без прав, кал, боја, нечистотија.
  2. Одстрани го, спушти го, остави го ветробранското стакло (како е наредено) за подобрување на видливоста.
  3. Вози го возилото со мала брзина (8-16 КМХ) за време на ноќни услови.
  4. Одржува ја соодветна та дистанца (20 до 60 м) од возилото кое е пред вас. Ако следите на соодветно растојание, секој пар на светла за ноќно возење ќе го гледате како едно црвено сетло.
- Забелешка:** Кога е изводливо, поставете лице на задниот дел од возилото за да ве предупреди ако возачот позади вози премногу блиску. Ако лицето не е достапно, поставете бело светло на браникот. Ова светло ќе го предупреди возачот позади Вас дека е преблиску.

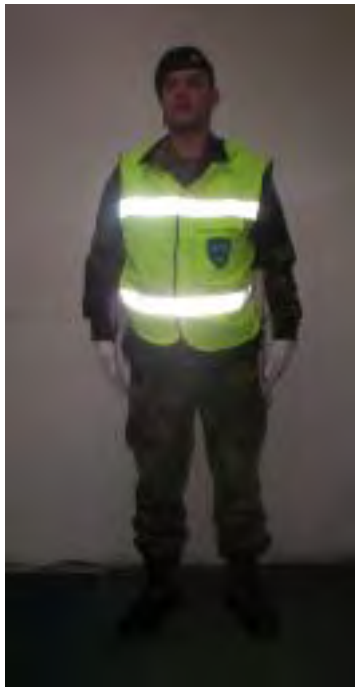
### 11.5.3. Употреба на рачни сигнали за регулација на сообраќајот

**Услов:** Повикан си да дадеш асистенција во ситуација која побарува присаство на органи на Воена Полиција (ВПл). Даден ви се флуоресцентен елек, бели ракавици, батериска лампа за време на услови на ограничена видливост.

**Стандард:** Употреби ги рачните сигнали за регулација и контрола на сообраќајот.

**Постапни чекори:**

1. Завземи основен став (Слика бр. 1)

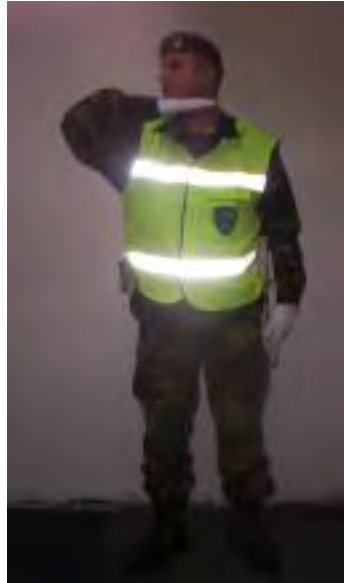


Слика бр. 1

- а. Застани со нозете раширени отприлика во ширина на рамињата така да тежината е рамномерно распоредена. Не ги укрутувај колената или телото.
  - б. Рацете нека бидат во природна положба и нестегнати.
  - в. Држи ги главата и телото исправени, но не вкочанети.
2. Изврши насочување на сообраќајот кој доаѓа од десно и треба да продолжи право (Слика бр. 2, 3).



Слика бр. 2



Слика бр. 3

- а. Гледај во правец на сообраќајот
  - б. Исправи ја и подигни ја десната рака надесно паралелно со земјата. Осигурај се дека раката е исправена, дланката нагоре, прстите исправени и собрани заедно.
  - в. Со лактот фиксиран во замислен оски, ротирај ја подлактицата пред телото така да раката застане под брадата со дланката свртена надолу. Не помрдувај други делови на телото.
  - г. Комплетирај го сигналот така што раката ќе го продолжи слободното кружење и ќе се врати во предходната, основна позиција
3. Изврши насочување на сообраќајот кој доаѓа од лево и треба да продолжи право. Постапките се исти како кај чекор 2. Со промена на раката.
4. Насочи го сообраќајот од десно да заврти десно.
  - а. Погледни во правец на сообраќајот.
  - б. Исправи ја десната рака во правец на сообраќајот, паралелно со земјата. Насочи ги првите два прста, дланката насочена напред кон возилото кое чека да сврти (Слика бр. 4).



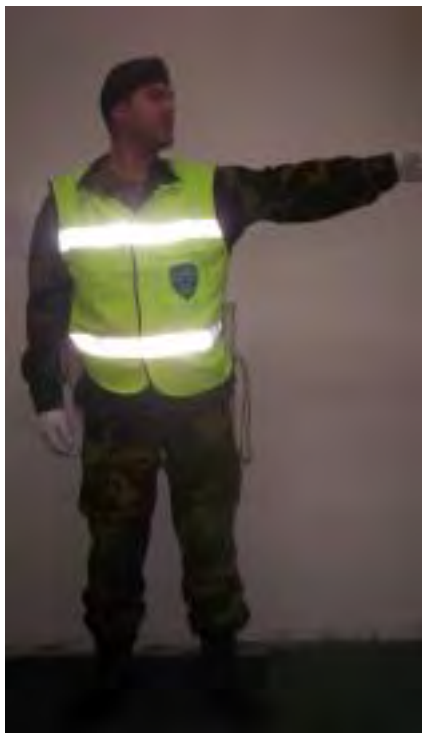
Слика бр. 4

- в. Употреби лизгачко движење и доведи ја раката во насока во која сакате да го свртите (насочите) и сообраќајот (Слика бр. 5).



Слика бр. 5

- д. Врати се во основна позиција
- 5. Насочете го сообраќајот од лево да сврти десно
  - а. Гледај во правец на сообраќајот
  - б. Исправи ја левата рака во правец на сообраќајот, паралелно со земјата. Насочи ги првите два прсти, дланката насочена нанапред, кон возилото кое чека да сврти (Слика бр. 6).



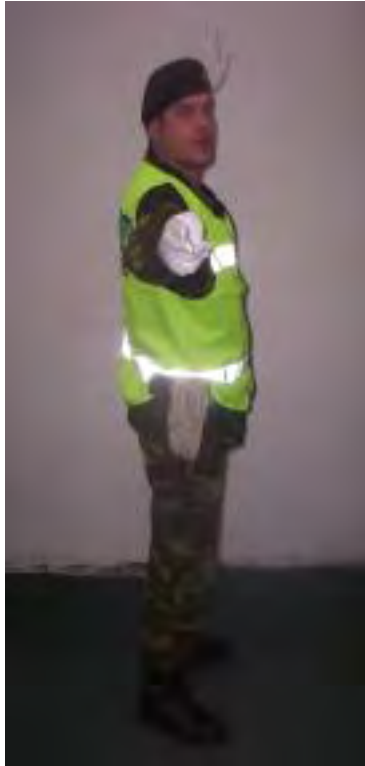
Слика бр. 6

- в. Мрдни ја левата рака 25 цм наназад (возачот во десно, ваше лево) без вртење и промена на позицијата на рамото и телото (Слика бр. 7).



Слика бр. 7

- г. Вратете се во основна позиција.
- 6. Насочи го сообраќајот од десно да сврти лево.
  - а. Запри го сообраќајот од лево. Дајте му време на возачот да реагира и да го запре возилото.
    - (1) Гледај во лево.
    - (2) Насочи ја левата рака кон правецот на сообраќајот, дланката отворена, насочена кон надоаѓачкиот сообраќај и над капата, шлемот.
  - б. Држи ја раката во стоп сигнал и испружете ја десната рака во правец на сообраќајот, паралелно со земјата. Насочете ги првите два прста на десната рака кон возилата кои чекаат да свртат (Слика бр. 8).



Слика бр. 8

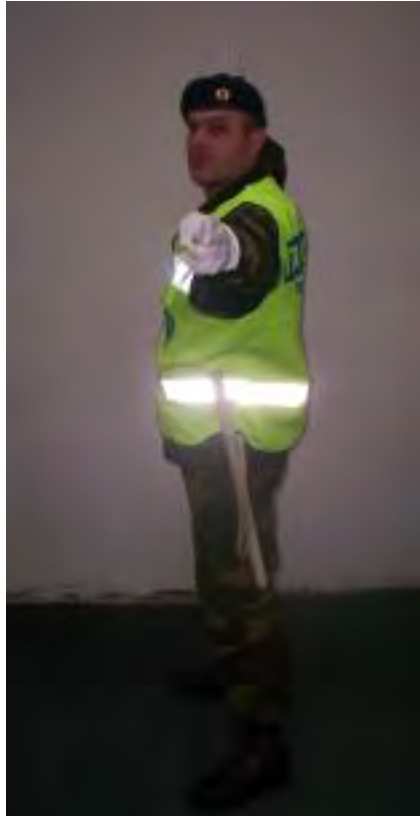
- в. Не го помрднувај или врти рамото или телото, помрдни ја раката 25 цм наназад да означите правец на свртување (Слика бр. 9).





Слика бр. 9

- г. Спушти ја раката покрај тело, и откако возилото ја поминало раскрсницата, погледни кон сообраќајот кој стои и чека (од лево).
  - д. Смени го сигналот кој означува стоп за сообраќајот од лево во сигнал кој означува слободен помин така што ќе изведеш ротација на левата подлактица и ќе ја доведеш дланката под брада. Потоа, спушти ја раката и завземи ја основната позиција.
7. Насочи го сообраќајот од лево да сврти во лево.
- а. Запри го сообраќајот од десно на ист начин како што го правиш за сообраќај кој доаѓа од десно.
  - б. Држете ја раката во стоп сигнал и испружете ја леватата рака во правец на сообраќајот, паралално со земјата. Насочете ги првите два прста на левата рака кон возилата кои чекаат да свртат (Слика бр. 10).



Слика бр. 10

- в. Употреби лизгачко движење и постави ја раката во положба така да покажува правец во кој скакте да го насочите сообраќајот (Слика бр. 11).



Слика бр. 11

- г. Спушти ја раката покрај тело, и откако возилото ја поминало раскрсницата, погледни кон сообраќајот кој стои и чека (од лево).
  - д. Смени го сигналот кој означува стоп за сообраќајот од десно во сигнал кој означува слободен помин така што ќе изведеш ротација на десната подлактица и ќе ја доведеш дланката под брада. Потоа, спушти ја раката и завземи ја основната позиција.
8. Запри го сообраќајот од напред.
- а. Дигни ја левата рака нагоре и во страна во однос на телото. Држи ги прстите заедно и исправено со дланката свртена нанадвор, потполно видлива за надоаѓачкиот сообраќај. Подвитај ја раката во лактот така да дланката биде над капата (Слика бр. 12).



Слика бр. 12

- б. Спушти ја раката и завзemi ја основната позиција откако сообраќајот е потполно сопреен.
- 9. Запри го сообраќајот од позади.
  - а. Малку поднаведни го левото колено, сврти се во десно, сврти ја Главата и погледот наназад. Не ги помрднувај стапалата (Слика бр. 13).



Слика бр. 13

- б. Подигни ја десната рака нагоре и нанадвор во однос на телото, прстите споени и исправени, со дланките свртени во насока на сообраќајот. Лактот да биде свиткан во висина на очите.
  - в. Комплетирај го сигналот, откако сообраќајот е сопрен, со завземање на основната позиција
10. Смени го правецот на сообраќајот.
- а. Погледни надесно, завemi стоп сигнал со десната рака задржи ја таа положба, (Слика бр. 14).
  - б. Направи го истото и со левата рака (Слика бр. 14).



Слика бр. 14

- в. Сврти го телото за  $90^{\circ}$  вртејќи се кон сообраќајот кој доаѓа од лево или од десно, така да лицето е завртено кон сообраќајот кој го запираш.
- г. Смени го текот на сообраќајот во лево така што стоп сигналот даден со левата рака ќе го конвертираш во сигнал за помин на сообраќајот во лево, ротирајќи ја дланката, додека лактот е неподвижен, пред телото, за  $180^{\circ}$ . Комплетирај го сигналот спуштајќи ја раката.
- д. Смени го текот на сообраќајот во десно на ист начин како предходно опишано, сега користејќи ја десната рака.
- ѓ. Повторно завземи го основниот став.

**Забелешка:** Ако случајно возачот не го разбере сигналот, повтори го.

#### 11.5.4. Возење на возило во конвој

**Услов:** Извршен е брифинг од страна на к-дир на конвојот, возила со извршена проверка пред употреба, прирачник за употреба на возилото и батериска лампа (само за ноќни конвои). Задачата мора да биде изведена под надзор на к-дирот на маршевската единица.

**Стандард:** Управувај го возилото безбедно одржувајќи соодветна брзина и растојание. Соодветна реагирај на сите дадени рачни сигнали и почитувај ја поставената патна сигнализација.

##### **Постапни чекори:**

1. Запали го моторот по добивање на наредбата за марш од страна на к-дирот на конвој.

- а. Запали го моторот.
- б. Употреби ја рачната кочница, ако е потребно.
- в. Подеси ги седиштата за да можеш удобно да возиш.
- г. Подеси ги огледалата за да имаш чиста Слика на двете страни и задниот дел на возилото.
- д. Врзи го појасот, ако е потребно.
- ѓ. Стави го менувачот во лер (мануелно) или паркинг (авроматик), ако е потребно.
- е. Дифернцијалот остави го во отклучена позиција, ако е потребно.
- ж. Исклучи ги сите непотребни функции.
- з. Исклучи го ретардерот, ако е потребно.
- и. Притисни го кумплунгот, ако е потребно.
- ј. Притисни го копчето за старт, ако е потребно.
- к. Стартувај го копчето за старт или клучот, додека ја отпушташ педалата на акцелераторот.
- л. Отпушти го копчето за старт или клучот, ако е потребно.

**Забелешка:** Ако моторот не стартува, почекај 2 мин. пред да се обидеш повторно (само за дизел машини).

- м. Притисни го акцелераторот ако е потребно да се одржи брзината на неутрал и набљудувај ја скалата за притисок на маслото.
  - н. Набљудувај ја инструментал таблата за соодветни индикатори.
2. Придвижи го возилото по примена наредба за тргнување.
- а. Провери ги сите мерачи за да утврдиш да ли возилото е подготвено за тргнување.
  - б. Уклучи ги светлата ако е потребно.

- в. Употреби ја кочницата.
  - г. Ослободи ја паркинг кочницата ако е потребно.
  - д. Постави го менувачот во брзина за возење.
  - ѓ. Постави го менувачот во спора/прва брзина, како е потребно.
  - е. Ослободи ја педалата на кумплунгот додека стоиш, како е потребно.
  - ж. Провери го сообраќајот.
  - з. Сигнализирај го правецот на движење.
  - и. Тргни го стапалото од кочницата.
  - ј. Пушти го акцелераторот додека го ослободуваш кумплунгот, ако е потребно.
  - к. Продолжи со менување на брзините, додека не ја постигнеш посакуваната брзина на движење, колку е потребно.
3. Управувај го возилото со соодветна брзина и одржувај соодветно растојание помеѓу возилата.
    - а. Одржувај временски интервал од минимум 5 мин. помеѓу маршевските единици.
    - б. Одржувај ја максималната брзина за соодветен ранг на патишта
    - в. Пренесувај го секој сигнал примен од к-дирот на конвој на возачот на возилото позади тебе.
  4. Сопри го возилото на местот за одмор.
    - а. Постави ја трансмисијата во лер или паркинг.
    - б. Активирај ја паркинг кочницата.
    - в. Исклучи го моторот.
  5. Направи проверка на возило при употреба.
    - а. Пред проверката, проучи го прирачникот. Особено внимание посвети на делот за проверки.
    - б. Почни ја контролата по ред, следејќи ја листата на проверки.
    - в. Проверувај по ред, секвенцијално, за да се избегне непотребно губење време и неизвршување на некои битни проверки.
    - г. Забележи ги недостатоците кои си ги детектирал и не се обидувај да ги памтиш.
    - д. Заврши ја контролата на почетната точка за тргнување.
  6. Резимирај ги функциите на возилото (чекор 1 до 5).
  7. Паркирај го возилото во линија на местото за собирање на конвојот.
    - а. Постави го менувачот во лер или паркинг.



- б. Активирај ја паркинг кочницата.
- в. Исклучи го моторот.

## 12. ОБУКА ВО ЗИМСКИ УСЛОВИ

### 12.1. ДЕЈСТВО НА СНЕГ

1. *Скијање* - тежишна содржина на обуката
2. *Тактичка обука* - неопходно заради оспособување за изведување на борбени задачи на снег.
3. *Працизно гагање* - суштина во оспособувањето.

Обуката во зимски услови е задолжителен дел во оспособувањето на војници извидувачи, диверзантеки и единици за специјални намени. Некои содржини од таа обука ја совладуваат и припадниците на други единици од сите видови, родови и служби во АРМ. Се изведува во зимски период од декември до почеток на април ако дозволува снежниот покривач. Скијањето, тактичката и огнената обука, зимската алпинистика, провсрка на обуката се основни содржини на обука во зимски услови. Основна задача на секоја квалитетно спроведена зимска обука е оспособување на војниците да во специфични услови ја извршат борбената задача иа ски и совладувајќи испристапни карпи. Содржините на тактичката обука (дејство на извидувачка патрола, лоцирање и уништување на диверзантски групи, заседи итн), се изведуваат после обука во скијање со цел војниците во тактичко огнена смисла да се оспособат за изведување на борбени дејства на снег, во невреме, на ниски температури и во услови на прекинато снабдување. Таа обука е многу сложена и бара голема психофизичка кондиција. Суштината на тактичката обука е гагање од пешадиско вооружување, со кое во целина може да се согледа вкупниот степен на обученост на секој поединец. Пред тргнување на единицата на обука во зимски услови, после детален лекарски преглед, потребно е целокупниот состав најмалку два месеца интензивно физички да се подготвува, заради ниските температури, јаките сончеви зраци, поголема надморска висина, промена на храна, вода и поголеми физички напрегања. Тоа можат да го издржат само потполно подготвени луѓе. Исто така пресудно е важна и стручната оспособеност на изведувачот на обуката. Тој мора да биде сестран покрај знаењето на техниката на скијањето мора добро да ја познава тактиката на употребата на скијачките

единици, животот и работата на снег, зимски опасности пружање иа прва помош и слично.

### Начела за војување во зима

Искуствата од Втората светска војна и многу бројните локални и регионални војни што се водени последниве неколку децении, издвојуваат неколку основни начела за водење војна во зимски услови.

1. Зимските операции на се никаков исклучок, тие се правило,
2. Повеќе војни потфети се бележат во зима одлучувачки успех, ако командирите на единиците ги познаваат зимските услови на борба и умеат да ги употребат техничките средства.
3. Кој прв ќе ги искористи зимските прилики во своја корист и кој прв ги запоседне важните земјишни објекти, и тоа таму каде што непријателот не очекува, во зима се здобива со слобода на дејство и успех.

### Зимска алпинистика

Обуката во зимска алпинистика се изведува на непристапни терени (смрзнати карпи, длабок снег и сл.) и бара исклучителна стручност на изведувачот. Во текот на обуката војниците се оспособуваат за совладување на непристапни терени како би го изненадиле противникот таму каде што тој најмалку очекува и заради спасување на повредени.

Тој вид на обука бара и посебна опрема: (крпљи, дерези, јажиња, специјални наочари, планински чекани, клинови, чамци за транспорт во снег на повредени итн.). Обуката во зимска алпинистика е составен дел на тактичката обука на СЕ на АРМ.

### Жедта потешка од глад

Физиолошки минимум на вода во зимскиот период изнесува околу еден до еден и пол литар дневно.

- Кога има снег, до вода е полесно да се дојде,
- За подолго задржување во природа се прават снежници,
- Нашите единици се опремени со средства за прочистување.

Водата е кажуваат не без причина ЖИВОТОТ. Кога би ги споредувале животните слемепти оважност скалата би изгледала вака: врздух, вода и храна. Без вождух може да се издржи 2-3 минути, без вода неколку дена а без храна некој Ирец Свини издржал дури 72 дена.

Дневните потреби на организмот за вода зависи од начинот на исхрана, физичките активности и надворешната температура. Кога не се внесува во организмот во задоволителни количини се јавува чувство на нелагодност, вознемиреност, губење на работниот и борбениот морал, се смалува психофизичката кондиција а поради подолг недостаток на вода може да дојде до потешки пореметувања на здравјето па дури и СМРТ.

Ако губитоците на вода се рамни од 6 до 8 %, настануваат потешки пореметувања на здравјето. Смртта настанува ако се изгуби повеќе од 12% од вкупната телесна маса.

Физиолошкиот минимум за еден ден кај возрасни лица просечно изнесува од еден до еден и пол литар вода, лида кои се занимаваат со тешка физичка работа дневната потреба за вода е 4 до 5 пати повеќе. Организмот полесно го поднесува помали количества на вода отколку потполно прекинување, па иако тоа ќе трае кратко време.

Рационалната потрошувачка на вода во зимски услови подразбира писње на вода во периодични иитсрвали, во помали количини и полека. Поради појавата на жед предизвикана од сувост на устата и грлото првите саат-два истата може да се ублажи со испирање на устата и грлото. Подоцна поради појава на правата жед, мора да се внесува во минимални количества, бидејќи веќе е нарушена равнотежата во организмот.

Потребата за вода може да се намали со избегнување на јако зачинета храна и богата со белковини, со избегнување на пушење, дишење на уста и скратување на разговорот.

Поради смалување на излучување на вода од организмот треба да се предзвика лачење на плунка со цвакање па копче, каменче, гума за цвакање и слично.

Во зимско време во планина може да се дојде полесно до вода отколку лето. Треба само да се истопа снег. Притоа треба да се води сметка да се тргне горниот слој и слојот кој лежи на земја, бидејќи тие најчесто се загадени. Не е препорачливо снегот да се јаде директно бидејќи ја снижува телесната температура.

Снегот може да се топи во чутурка, порција, конзерва во полуетиленска вреќичка, или во некој друг сад. Од него може да се направи грукта од која со стискање на дланките се цеди вода во некој друг сад. Пред употреба така добиената вода треба да се дезинфицира со додавање на една пантоцид таблета во матарка со вода. Во недостаток на таблета водата треба да се свари.

При подолго задржување на група луѓе на едно место и кога може да се пронајде одговарачки материјал снегот може да се топи во одредени садови. Изворската вода може да се пие и без прочистување. Изворите од кои водата постојано истекува тешко е да се загади. Доколку изворската вода се користи неколку дена, изворот треба да се каптира, со користење на прирачен материјал. Покрај палетата од филтри од различни капацитети нашата војска е опремена и со рачни филтри. Има мали димензии и е доста практичен, со него водата се прочистува механички, бактериолошки и од НХБ реагенси. Во недостаток на тие филтри за механичко па и бактериолошко прочистување може да се употребат импровизирани филтри во кои слоевите се од песоок, активен јаглен, платина и хартија.

#### Заштита од губење на топлината

Поради заштита од студ треба да се облекува повеќе слојна облека која во одреден степен треба да има особини на водоотпорност и непропусливост на ветер. Основните опасности по живот и здравјето на луѓето во зимски услови поттекнуваат од студот, влагата и ветерот. Нивиото заедничко дејство може да предизвика големи оштетувања на организмот и да ја намали работата способноста, а кај војниците и борбената способност. Едно е сигурно не постои облека која во потполност ќе го заштити организмот од прекумерно губење на топлината, Затоа, за заштита на организмот треба да се обезбеди облека и обувки кои најмногу одговараат за заштита, да се користат помошни и импровизирани средства, со зголемена физичка активност и зголемување на отпорноста на организмот од студ. За добра заштитата од студ посебно во екстремни услови се користи иовско слојна облека што е вишок на делови од облека од потенки материјали од различен суровиски состав. Помеѓу слоевите на облеката се јавува воздух како изолатор. Облеката во поголема мерка треба да биде водоотпорна и да не пропушта ветер, потоа треба да биде комотна и доволно широка односно не смее да

смета на движењето. Деловите на телото кои се залепени за облеката обувките и другата опрема, поради успорен проток на крвта побрзо се оладуваат. Не е добро да се пешачи во премногу топла облека. Само едно потење може да значи настинка па во исто време добро е да се биде спремен на секаква промена на времето и температурата. Затоа во ранецот треба да се има џемпер (пуловер) или шаторско крило. Посебен проблем претставува заштита па нозете, рацете и откритите делови на телото (лице, чело, нос), Субјективиото осетување на топлината зависи најнапред од температурата на нозете, комотните обувки со употреба на два пара чорапи, ако редовно се чистат, сушат и премачкуваат со паста, штитат од студ во подолг период.

Додатна заштита се постигнува со изработка на повеќе пара влошки кои се држат по ранецот и се менуваат кога е потребно. Влошките изработени во облик на стопалото може да се изработат од старо ќебе или друга ткаенина. Ефикасно ги заштитуваат стопалата, додека се суви. Заштита може да се постигне и со повиткување на стопалата во весник, така што преку првиот пар на чорапи се завиткува весникот, на прску весникот се облекува втор пар на чорапи, Градите и грбот може да се зангитат со ставање на влошка од весник. Поефикасна заштита се постигаува со завиткување на шаторско крило или ќебе, За заштита па лицето од студ како и очите од снежното слепило, кога се вема наочари може да се изработи своерачна маска од хартија или платао кое се носи во комбинација со поткапа.

Волиените ракавици мораат за околу 3 до 4 см да ги опфатат и зглобовите на рацете, за да ги штителе од ладното и пулсната артерија, која се наоѓа непосредно над дланката. Влажната облека и обувки не смејат да се носат подолго време. За сушење се користат импровизирани средства. Обувките треба прво да се избришат од калта и снегот, да се извадат влошките, да се наполпат со хартија 31\*ужвана слама, сено и слично и да се закачат доволно далеку од огнот, После сушењето да се премачкаат со паста за кондури. Кондуриите треба да бидат лесни ама јаки, од јака кожа за да не можат да дишат.

Кожата не треба да биде ни многу крута ни многу мека, да не би се скинала по првиот допир со камењата, Добро е кождурата да има нојачување па ирстичи, иетитс и од странати. После интензивното физичко напрегање кога е телото топло и испотсио не е препорачливо да се одмара седејќи и пасивно стоејќи. За заштита на откритите делови на телото треба да се користи

пособна крема. При движење сталио да мрдаат ирстите иа раката, рацете треба да се чрлаат без симнување на ракавиците и да се удираат надлактиштето аа да се забрза крвотокот. Додека стоите мрдајте ги ирстите на нозете, поврмено поскоквуајте, под нозете ставете слами, сепо, суви нрачки и слично. Ако поедипец или помала група се изгуби не смеат да седат или легнат да се одморат без обзир на замор или постаност. Правило е дека заморот доведува до посианост, а секое мрнување представува иобрзо разладување



Од премрзнување до смрзнување

Во текот на зимските маршеви треба да се превземат сите мерки иа заштита од дејството на студот. Луѓето кои се движат на скии, на моторни возила или јаваат, мора повремено да се движат пеш за да се забрза крвотокот во периферните делови на телото за да се загреат. По можност колената треба да бидат што повеќе збиени, а за време на кратките паузи, војниците треба

взаемно едеи со друг да ги контролираат: носот, ушите и лицето и да видат дали е кожата бледа или помодрена и да ги протријуваат со рацете: поблеаи-гс делони на телото треба да се протлаат со чиста ракавица или нешто слично за да се зголеми крвотокот. Не треба да се трла со снег бидејќи не е чист и иже да ја оштети кожата. Во текот на подолгите одмори треба да се задржува на заклонети места или на селби, каде луѓето ќе можат да се згреат, исушат и добијат топол оброк. Со дејството на ладното настанува премрзнување и замрзнување.

Се појавува осет за ладно, болка, лесно црненило или избледена кожа, потао настанува неосетливост со бледно, а кога телото ќе се загрее се јавува повторно болка и црвенило на кожата. Во потешки случаи наставува бледило, неосетливост, отоци и плускавци. И тремнатите делови се ладни. Најчесто премрзнува лицето и тоа ја болкиците, носот и ушите, на кој се појавува бледа флека, а понекогаш се чувствува и иецкање. Подоцна се јавува неосетливост. Прва помош се состои во загревањето.

Загревањето не смее да се изведува со протлување со снег, туку со ставање на рацете (премрзнатите делови) кон своето тело, ако станува збор за рацете може да се стават покрај телото на друг војник. Оштетувањето кое наставува како последица на дејството на сончевите зраци е снежни слепило. Настанува за време на јако сонце на снежна површина. Заболениот чувствува печење во очите (има чувство дека под очните капци има песок) кој може да се зголеми и предизвикува болка. Капциите и слузокожата на очите се црвени и отечени, а се јавува и грч во капците. Заболениот не гледа нормално и предметите му изгледаат црвени. Заболениот треба да се пренесе во темна просторија и да му се стават млади облоги на затворените капаци. Повремено треба да се проверува состојбата и ако има напредок, постепено му се дозволува да гледа кон светлината. Ако случајот е потежок треба со млади облоги на капците да се транспортира кај доктор.

Заштитата од снежното слепило се состои од носење на темни наочари. Во недостиг на наочари можат да се импровизираат заштитни штитници. За време на зимските маршеви покрај замрзнувањето, кое најчесто се јавува на прстите на нозете, рацете на носот и ушите, може да настапи и општо смрзнување.

Прва помош:

- Одстранување на влажните и тесните облеку и обувки,
- Општо загревање на болниот (загрозениот),



- Одмранување на смрзнатите делови од телото,
- Теранија со аналгетици,
- Мирување.

Превентива:

- Прикривање на ладното,
- Зголемена висококалорична храна
- Забрана на алкохол и пушење,
- Складија облека и обувки,
- Кратко изложување на ладното,
- Придржување кон хигиенски мерки.



Смрзнување од II степен - во време на настанување и по спонтано зараснување



Смрзотини од III степен - спонтано зараснување повеќе не е можно

## 12.2. ОД ИГЛО ДО ВОЛЧЈА ЈАМА

Кога походот во планина во зима добро се испланира, тогаш се предвидуваат и објекти за претстојување. Тоа се обично планинарски домови, одморалишта или мали населби. Меѓутоа поради чудноста на планината (веавица, магла, препреки) може да се случи да се залута. Во такви ситуации треба ладнокрвпо да иробате да се ориентирате, прсшајде правиот пат и да се одрси правецот на понатамошното дижење. Доколку тие пастојуиала не вродат плод, пред да се Чамрачи трсбн да се пронајде адекватно часолниигте илш се изработува едно од импроиизираниите објекти.

Треба да се укаже на основните услови та подигаи,е на снежна колиба. Најважно е да се и'бере место нн кои има доволнп снег и прирачсц материјал *мл* внатрешното уредување иа засолништсто, а и дриа за О1чрев. ИЧбраното место не трсба да биде изложено на ветар, ниту опасност од шежни лавини.

**ЕСКИМСКО ИГЛО** е објект ичработен од снежни ледени коцки во облнк на иоJ1J”1O11K.а. Најчссли !-<. 1рчди иа објекти к.ид\*- Ш1о псма дрвсиа градпо, или К;JДС што трси,1 да се подготви прсргојувалиштс за иеколку дена. За градежен материјал се користи сисжин или ледени коцки со приближни димсп'Јии 30ц30ц50 сантиметри. Тие “цигли” можат да бидат и поголеми, што аависи од поегојаноста иа снегот во делови. Од алат е пеопходно војничко ашовче и нож. 71,околку има погоден мрa:!, би требало да се обс.чбеди и една сскира. Онис што имаат долгосодишио искуство во правење игло, пренорачуваат и носење на една кутија од цврсг материјал, ама беч дпо, која ќе служи за набииаизС на снегот и правсње иа блокови. Местото предвидео за игло иретходно се чисти од сиег шкаде што слојот од снегот с подлабок од 50 сантиметри), или се иатапка (кадс што слојот од снегот е подлабок од 30. сантимстри) и тоа во пречник од 2 до 2,5 мстри. Снсжните коцки се изработуваат со пож или ашовче и тоа во непосредна околина предвидепа за игло. Доколку снегот е сув добро ќе поспужи кутија без дко. Како леплив материјал може да пошлужи вода, ако во близина има поток- Врипата полутопка, мсрепа од внатре, треба да бице околу 1,5 м. Најделикатниот дел е затворањето иа куполата. Ако блоковите стручно не се поврзани може да се случи да се урне куполата, посебно с значајно да се правилно иостави последниот

блок. Ои треба да има конусен облик и како цел да ја затвори куполата.

Отворот кој служи за влез и илез од иглото се пробива на страната што е заштитена од ветер. Искуството има покажало дека отворот треба да биде со димензии 50ц60 см и затворен со пластична фолија или шаторско крило. Подот се обложува со “топол” материјал, како слама, суоп лисја, а можат да поспужат и гранчиња од зимзелени дрва. Од внатре најдобро се гледа каде блоковите не се најдобро споеени, затоа што снег треба да се затворат сите отвори.

Со ашовче иглото се рамни, за да не би штрчеле парчиња од снег кој послужиле како блокови за сидане. За изработка на иглото на тројца луѓе им се потребни околу 3 часа. Внатрешната температура, со користење на една свеќа, може да биде и за 10 степени поголема од надворешната.

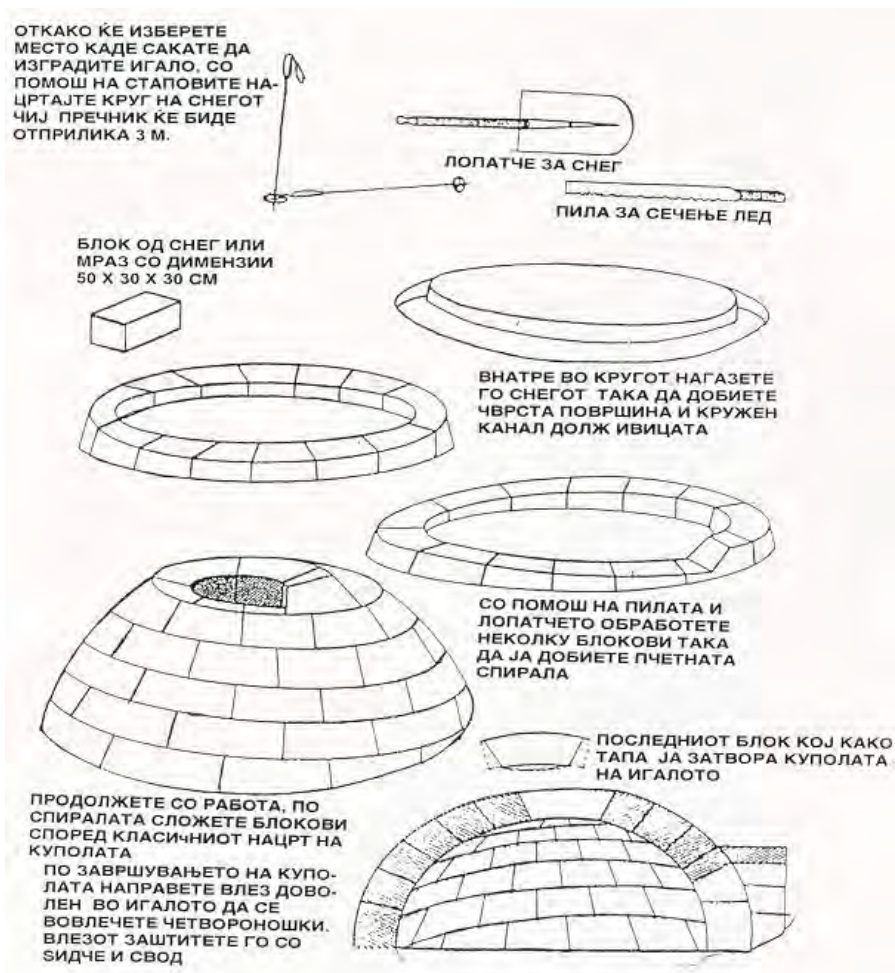
**МЕЧКИНА ДУПКА** се нарекува засолниште кое се изработува во тврд снег (ннпос) или за таа намена се користи остаток од ламина. Престојниците од таа врста најчесто се изработуваат за две до четири особи. Се користат ашовче, а можат да се користат и скиите. Димензијата на тоа часовниште зависи од бројот на луѓето за што е наменето. Влебот во мечкината дупка треба да биде што помал отприлика 30ц70 см. Искусствата на оние кои изработувале мечкини дупки зборуваат дека за ноќевање на две особи потребно е 20 до 30 минути сметајќи го и внатрешното уредување. Интересно е дека во мечкината дупка температурата е поголема за 15 до 18 степени од надворешната. Слична на мечкината дупка е волчјата дупка која се изработува за една особа на стрмна падина. Пред донесувањето на одлуката за типот на засолништето кое се гради во дивина треба да се има предвид пред сè на материјалот што се нуди.

Од друга страна не е без значење и економичноста на времето, посебно кога приближува ноќ. Доколку во непосредна близина се наоѓа карпа, етс прилика да се заштеди материјал и време. Карпата се користи како една страна на снежната колиба, додека останатите се Шрадот со снежни коцки со приближна димензија 60ц50ц30 см. Додека се зида треба да се постојува да врвот остане со што помал отвор за полесно изработување на снежниот кров. Влезот во бивакот наслонет на карпа се изработува во наведнат став и тоа до самата карпа, а се затвора со привремени коцки или со озиткано шаторско крило. Внатрешноста може да се направи за седење и лежење. На сличен начин како засолниште, можат да се направат поедини

пештери, дупки и пукнатини. Во пештерите можат да се засолнат многу луѓе. Погодна и поради тоа што во неа беч ограничување може да се ложи огин и да се готви, поудобна е од било кој снежен објект. Посигурна е во смисол на заштита од огин, дожд и лавина. За преноќевање во планина можат да се употребат сеници, кои ловциите ги подготвуваат поради прехранување на висок дивеч. Ако некој се одвои од групата и залута во планинскиот бсскрај, поволно преноќевање може да побара под иекој слап или под стреа од која паѓа вода. При тоа е корисно нозете да се вовлчат во ранец, а рацете во џепови од нантшшните за да би ие изСнЈГнало смрзиувањето. Ја да се израОоти И Јартизански бивак с многу едносгавно, многу полесно од игло. Треба да се пронајде стебло од четинар, кој гранките доиираат до земја со што пола работа е завршена. Долните фанки можат да се исплетат и на нив да се нанесе снег од 30 до 35 см. Доколку во близина нема стебло со 1”ранки погодни за заллетување, *гранките* треба да се донесат од друго место. Во случај снегот многЧ’ да е сув вли брзо да се топи, околу гранките треба да се заплетат со шаторско крило. Таа врсга на снежна куќичка, без многу брзаље 6 луѓе можат да ја изработат за едсн саат. Спичен на партизанскиот бивак е бивакот наспонет на дрво. Он се подига во шума каде што квалитетот на снегот не дозволува да се ссчат снежни коцки.

На сгеблото одбрано за сгожер фанките треба да сс скршат до три метра над земјата, а околу стебЈШото ви снегот да се оцрта друг од пречник од околу 3м, и да се исчисти снегот се до земја. Во убодот на оишаниот круг потоа, на одстојанис од околу 25 см. се месгат мотки долги 3 - 5 метри, така што со врвовите се потпираат иа стеблото. Мотките на врвовите се врзуваат со јаже. Добиениот скелст ш испреплетена градба, потоа се нафлува со снег во длабочина од намалку 25 см. Оние кои не се желни за правењс игло можат да комбинираат разни елсменти за престојалиште. Снежните коцки се сложуваат како четири зида, вертикално ви висина. За кров може да се искористи шаторско крило или гранки од четинар. На таква иодлога препорачливо с да се нафрли снег, за да би се создал уште еден изолатор. Доколку кровот с направен од шаторско крило за негово оптегнување можат да се користат и скијачки стаиови кои се поставуват од иадворешна страна на сидовите од снежни коцки. Се разбира во тој случај и големината на снежната куќичка треба да се прилагоди ш димензиите на шаторското крило. Поради тоа што преку шаторското крило се нафрла сиег, неопходно е, од

внатрешната страна на снежната колиба да се постават две до три вертикални дрвени мотки, за да можат како наспон да послужат за да би се нафрлил снег на платното.





ДУПКА ВО СНЕГ ПРЕДВИДЕНА ЗА  
СЕДЕЧКА ПОЛОЖБА

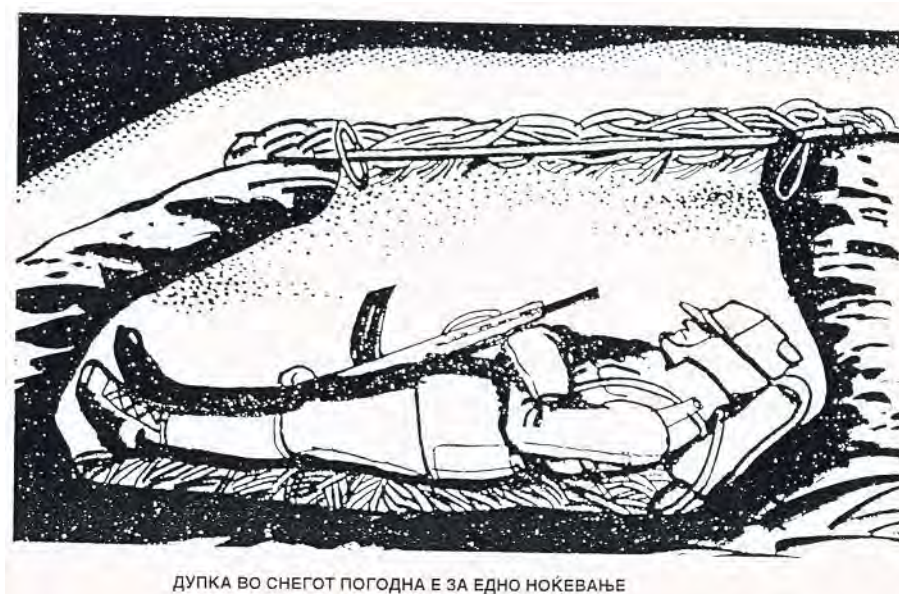


МЕЧКИНА ДИПКА НАЈЧЕСТО СЕ ПРАВИ  
ЗА ТРИ ДО ЧЕТИРИ ЛИЦА

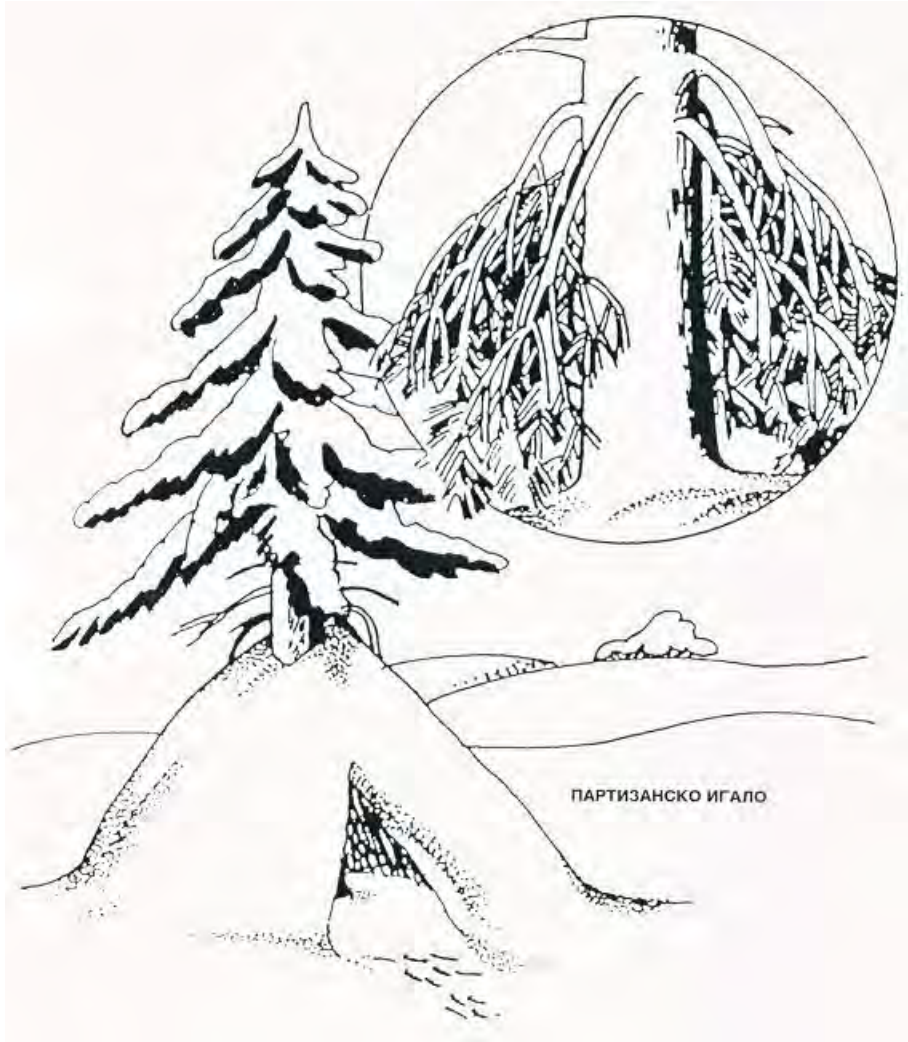


ВОЛЧЈА ПЕШТЕРА СЕ  
ПРАВИ НА СТРМНА ПАДИНА





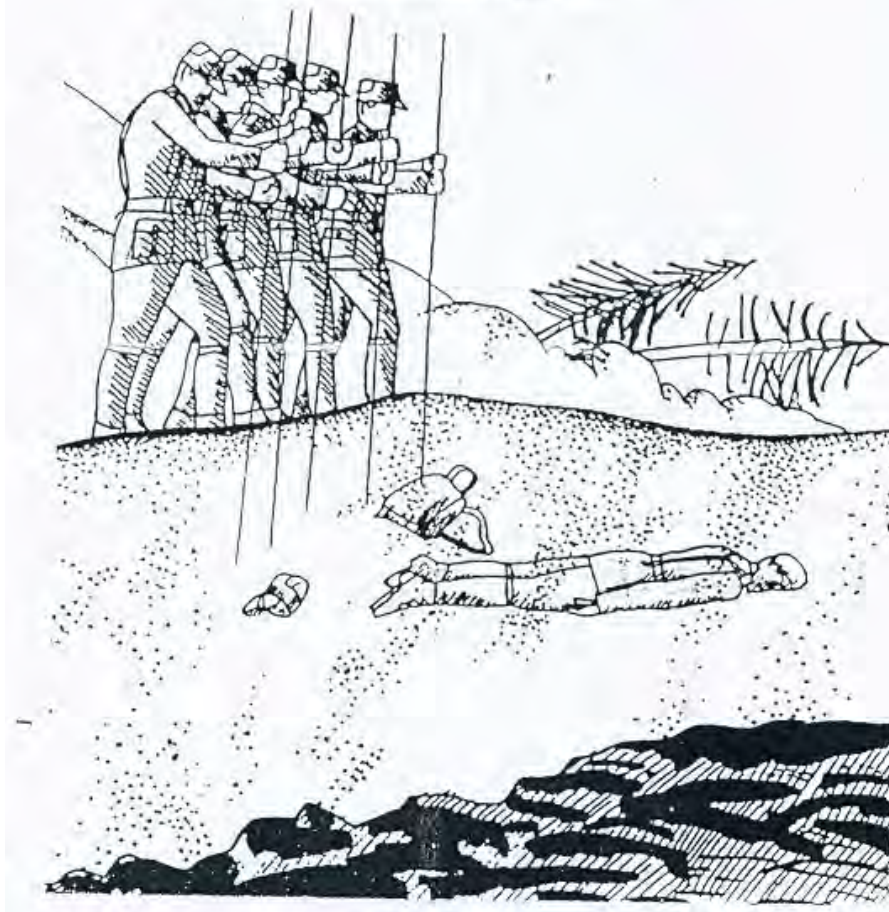








ПОД СНЕГОТ МОЖЕ ДА СЕ ПРЕЖИВЕЕ ДОДЕКА  
ДА ДОЈДАТ СПАСИТЕЛИ.  
ЗА ПРОИЗОЃАЊЕ НА УНЕСРЕКЕНИ,  
ПЛАНИНСКАТА СЛУЖБА ЗА СПАСУВАЊЕ  
РАСПОЛАГА СО ПОСЕБНА ОПРЕМА





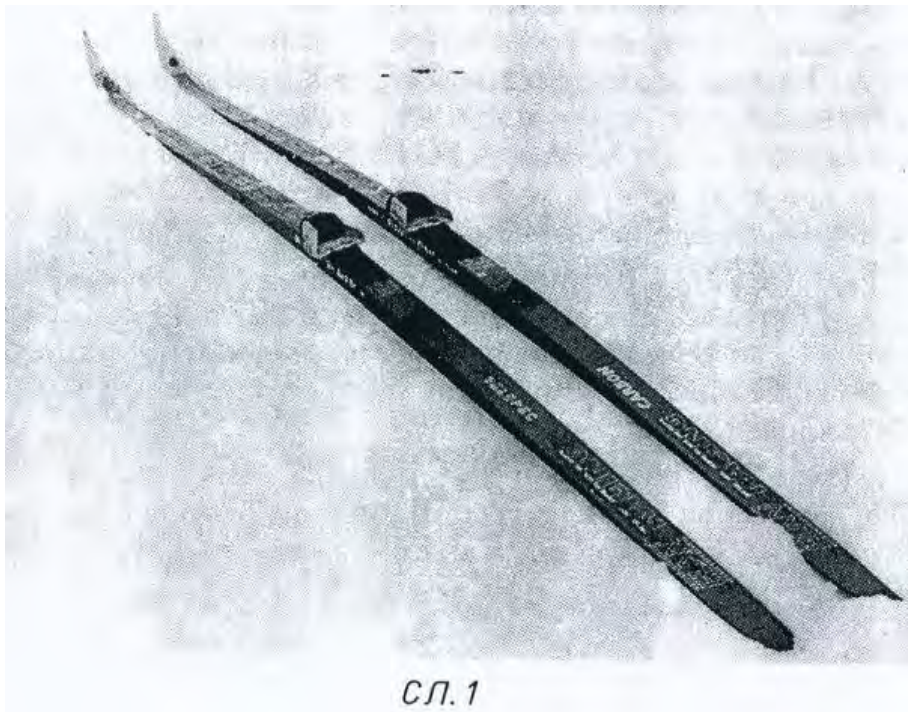
### 12.3. ОПРЕМА ЗА СКИЈАЊЕ

Паралелно со развојот на техниката на скијањето се развивала и опремата за скијање. Разликуваме опрема за трчање на скии, за алпско скијање, за акробатско скијање, за скокови и опрема за потребите на АРМ. Сите наброени видови на опрема имаат свои специфичности.

#### 1. Опрема за трчање на скии

Основната опрема ја сочинуваат: скии, везови, чевли и стапови.

**Скиите** се изработени од комбинација на дрво и вештачки материјал со лизгава облога од полиетилен, со што се постигнува задоволителна еластичност и тврдост. Ширината е 45-50 мм а должината зависи од височината на скијачот (30-35 см се подолги од висината на скијачот). Квалитетот на скиите зависи од тврдоста и еластичноста. Премногу тврди скии одлизнуваат наназад при одразот, додека премногу меките скии не се толку брзи бидејќи силата иа притисокот е поголема на средниот дел на скиите.



**Везовите** служат за поврзување на скиите и чевлите. Изработени се од лесни метали кој не рѓосуваат. До сега најчесто се употребувани везови кои се составени од метална уста со испусти на предниот дел и утврдувач (осигурувач). Овие везови го фиксираат само предниот дел на чевелот со што овозможуваат максимално подигнување на петата од скијата.

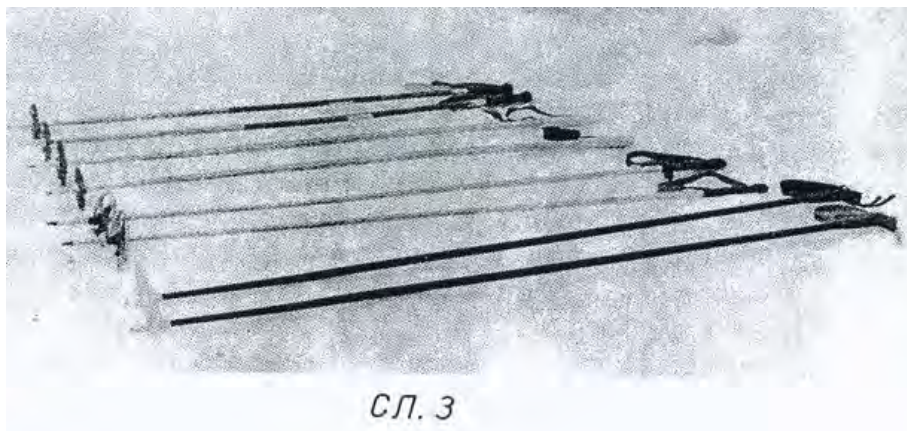
**Трчачките чевли** се исто така важен дел од опремата. Во употреба се три основни модели:

- **длабоки**, погодни за движење по снег, а ги користат најмногу почетниците. Удобни се и топли но потешки од останатите;
- **полудлабоки**, кои се употребуваат најмногу при рекреација;
- **плитки**, кои се наменети за натпреварувачите.



Ѓонот на чевелот е изработен од специјални пластични материјали, и кој е еластичен само во предниот продолжен дел.

**Стаповите** се изработени од лесни легури или од стаклена волна. Неопходно е да се што полесни. Составени се од тело на стапот, држач за рака со јамка, пластични крпљици и врв со шилец.

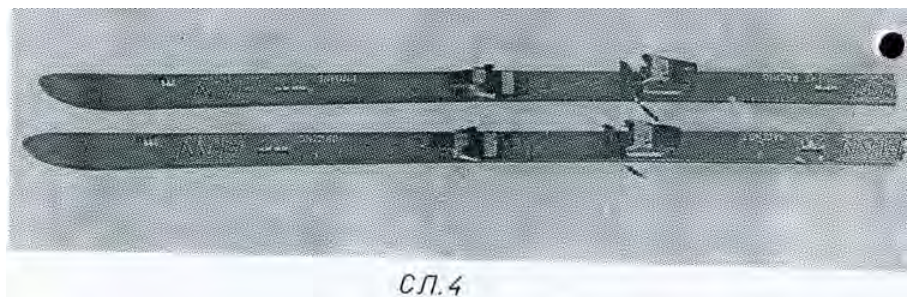


Тие се многу подолги од стаповите кои се употребуваат ео алпското скијање. Должината на стаповите треба да е соодветна на височината на скијачите а се одредува на тој начин, што вертикално поставените стапови треба да се во височина на пазувите.

## 2. Опрема за алпско скијање

Опремата за алпско скијање е составена од скии, сигурносни везови, скијачки чевли и стапови.

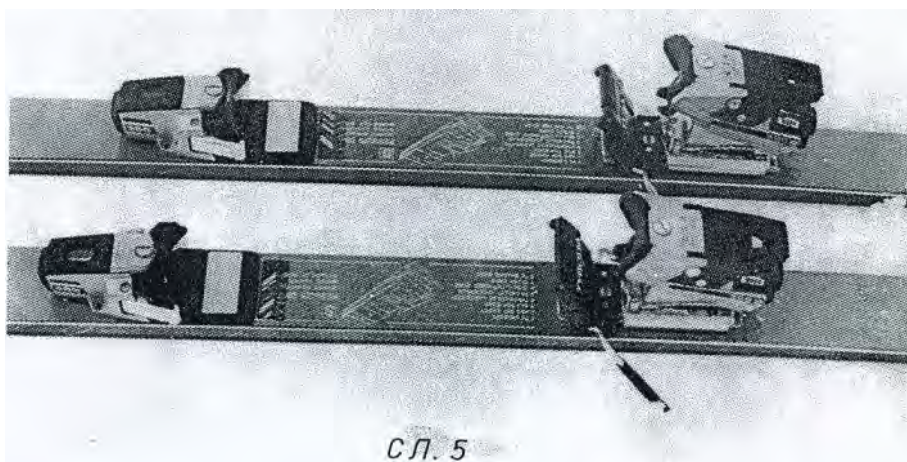
**Скиите** во текот на времето постојано ја менувале својата форма, димензија и квалитет. Во почетокот биле изработувани од само едно парче на дрво, а подоцна од лепени дрвени ламели и од метал. Во денешно време скиите претежно се изработуваат од различни вештачки материјали





Према употребата алпските скии се делат: заслалом, велеслалом, спуст, супер велеслалом, и скии за теренско скијање. Тврдите скии се подобри за водење, потешко го менуваат правецот, додека меките се послаби за водење, полесно го менуваат правецот. Долгите скии се побрзи и помирни и тешко го менуваат правецот а кусите скии се поспори и немирни и лесно го менуваат правецот. Се препорачува должината на скиите кој ги користат почетници да изнесува за деца спрема висината на телото, а за возрасни 10 см над височината. За скијачи со средно знаење должината е 5 см повеќе за деца а за возрасни 5-25 см. За спортското скијање должината би требало да изнесува 15 см повеќе од височината на телото за деца а 10-30 см за возрасни. Скиите за теренско скијање се малку покуси од нормалните и затоа се полесни за носење и полесно се водат. Исто така се и пошироки со што помалку пропагаат во снег.

**Сигурносни везжи:** тие служат за поврзување на скиите и челите како и за управување со скиите. Со развојот на скиите и техниката на скијањето исто така паралелно се усовршувале и везовите. По силата на затегнувањето везовите ги делиме на: везови за деца (за полесни и послаби скијачи) и на везови за возрасни (за потешки и подобри скијачи). Сигурносните везови се составени од преден дел (глава) и заден дел (пета). Помегу нив се наоѓаат снежните кочници. По функционалните карактеристики везовите ги делиме на:



Сл. 5



**Меки или паралелни везови** кои вршат затегнување на чевалите напред, паралелно со скиите и дозволуваат слободно подигнување на петата. Овој вез е погоден за сите видови на движења.

**Полутврди или дијагонални везови**, се затегнуваат напред и пониско према скиите. Подигнувањето на петата наидува на одреден отпор кој зависи од силата на дијагоналното затегнување на везот. Доколку бочните водилки на челичното јаже се помрднати према напред во толку петата се подигнува полесно и послободно. Кога водилките се наоѓаат повеќе кон назад, дијагоналното затегање е поголемо.

**Тврди или вертикални сигурносни везови**, тие го затегнуваат чевелот за скијата така што тој не може да се одвои од нејзе. Везовите за теренското скијање се изработени така што може да се регулираат како меки или како тврди везови, према потребата.

**Скијачките чевли** се важен дел од опремата за скијање. Од ивишниот квалитет и нивната прилагоденост према нозете во најголема мерка зависи успешното управување и водење на скиите.



Сл. 6

Современите видови на чевли за алпско скијање се изработени од тврд пластичен материјал со влошки (внатрешни чевли) изработени од лесен порозен и сунгерест материјал кој е обложен со пластика (од долната страна има и свилена ткаенина).

### 3. Опрема за скијање

Опремата за скијање во АРМ ја сочинуваат: **планинско-скијачки чевли, скијачки стапови, скии и скијачки везови.**

**Планинско-скијачки чевли** - за потребите на скијачките и планинските единици се изработуваат универзални чевли. Освен за секојдневна употреба тие се погодни за скијање и планинска обука. Овие чевли многу се разликуваат од чевлите за алпско скијање.



Сл. 7

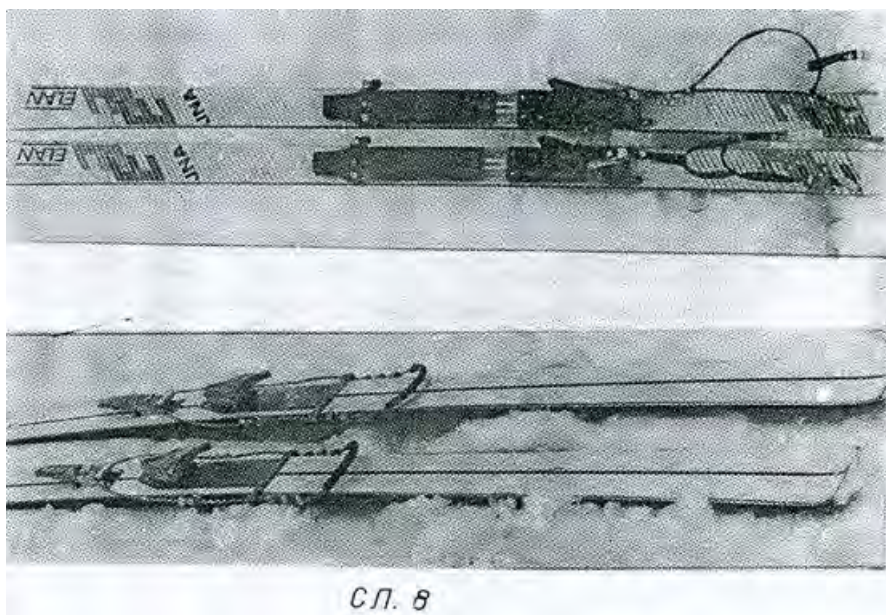
Изработени се од непропуслива мрсна кожа а од внатрешната страна се обвиткани со тенка мека кожа, се врзуваат со помош на цврсти преплетени врвци. На горниот дел од чевелот се

наоѓа мека влошка која ја штити ногата од повреда и служи за подобро навлегување на чевелот на ногата. Јазикот на чевелот е исто така исполнет со мека влошка и е вшиен со што се спречува пропуштање на вода. Гумените ѓонови се назабени поради спречување на лизгање на тврда и смрзната снежна подлога и на карпести терени. Малите алки кои се вшиени од страна, пред петата служат за нив да се прицврстат везовите. Чевлите мораат да бидат добро намачкани и омекнати, како полесно би се прилагодиле на ногата. Во планинските единици се воведува нов модел на планински скијачки чевли кои значително се повисоки и кои го фиксираат скочниот зглоб што овозможува полесно управување со скиите. За удобно и ефикасно скијање неопходно е чевелот да одговара на големината на ногата. Петата треба цврсто да налегне во чевелот без можност да се движи горе-доле. Потребно е прстите на ногата да имаат доволно но не премногу простор за движење.

**Скијачките стапови** служат за оттурнување при движење, закачување, и за погиош при изведување на разни скијачки работи. Покрај тоа можат да се користат и како потпирач за оружје при гагање, изработка на снежни скривници, за разни импровизации, при евакуација на повредени и за превоз на опрема. Составени се од тело, рачка со кожна јамка, назабен врв и крпља. Телото на стапот е изработено од шупливи алуминиумски цевки кои се со различна должина. Рачката на стапот треба да биде прилагодена на анатомијата на раката и доволно голема, на кожната јамка има метална алка која служи за прилагодување на јамката према големината на шаката. Должината на стаповите зависи од телесната височина. Должината на стапот се избира на тој начин што стапот се поставува вертикално покрај телото со дршката свртена према долу и со шаката се фаќа под крпљите. Должината одговара ако во таа положба надлактицата и подлактицата прават агол од 90. Крпљите се наоѓаат 8 см над срвот и се поголеми за да можат помалку да пропаѓаат во снег. Во поново време крпљите се изработуваат од пластична маса.

**Скиите** од типот АРМ се составен дел на опремата на АРМ, за потребите на обуката во мир и за борбени дејства во евентуална војна. Разликуваме стар тип скии кои се доста послаби по квалитет и се изработени пред повеќе години, и нов тип кој е доста поусовршен кзко конструкциски така и

квалитетно. Исто така новиот тип се разликува и по можноста да се подигнува горната површина на скијата. Горната површина на скијата кај стариот тип е со бела боја со зелена линија по средината, додека новиот тип, наместо зелена линија, на предната и задната половина има втиснат симбол на производителот. Скиите од типот на АРМ, се изработени од повеќе слоеви на меѓусебно поврзани и залепени дрвени и пластични материјали, што ги чини еластични и отпорни на механички удари. Скиите од типот АРМ се составени од: тело на скијата, лизгачка површина и челични рабови. На телото на скијата разликуваме: среден дел, преден дел или кривина и заден дел, или опашка на скијата. Средниот дел е најмасивен со оглед на тоа дека го носи најголемиот дел на оптоварувањето и е потесен, за полесно водење на скиите во завој. На средниот дел се прицврстува везот. Предниот дел на скијата е многу поширок и искривен нагоре заради полесно движење на скиите во длабок снег и совладување на нерамна земјена површина. На самиот врв е втиснат симбол а под него има издупчен отвор за полесно меѓусебно составување на скиите при изработка на импровизирани носилки за транспорт на материјал и на ловредени. Задниот дел или опашката на скијата е малку искосен нагоре со што се спречува пропаѓањето на скиите во снег и заглавување при движење и лизгање на скиите на назад.

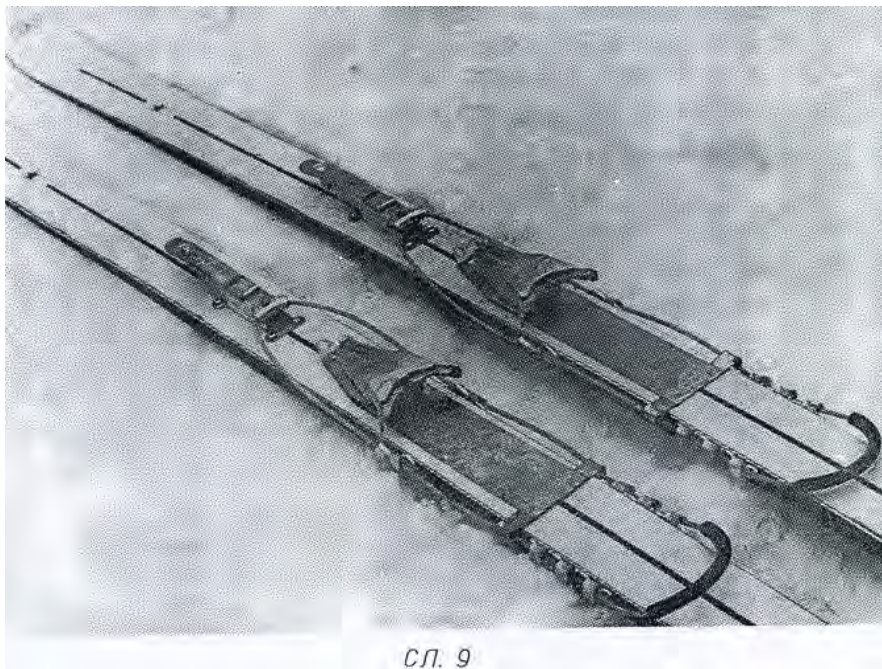


Сл. 8



Лизгачката површина е изработена од полиетиленска пластична маса и на скијата е поставена на нејзината долна страна. На средината по нејзината надолжна оска е изработена плитка вдлабнатина за полесно одржување на правецот, пред се во длабок и мек снег. Челичните рабници се изработени од челичен лим кој не ргосува и тоа или во еден дел или од повеќе мегусебно поврзани куси делови. Тие претставуваат многу значаен дел на скиите и имаат важна улога при промеина на правецот на движење при водењето на скиите во завој, при станување, качување и спуштање на тврди и замрзнати падини.

**Скијачките везови** за потребите на АРМ се посебно изработени и типизирани. Спагаат во полутврди дијагонални везови. Составени се од: сигурносна глава, челична сајла, метални водилки, челични еластични плочки и прицврстувач.



Сл. 9

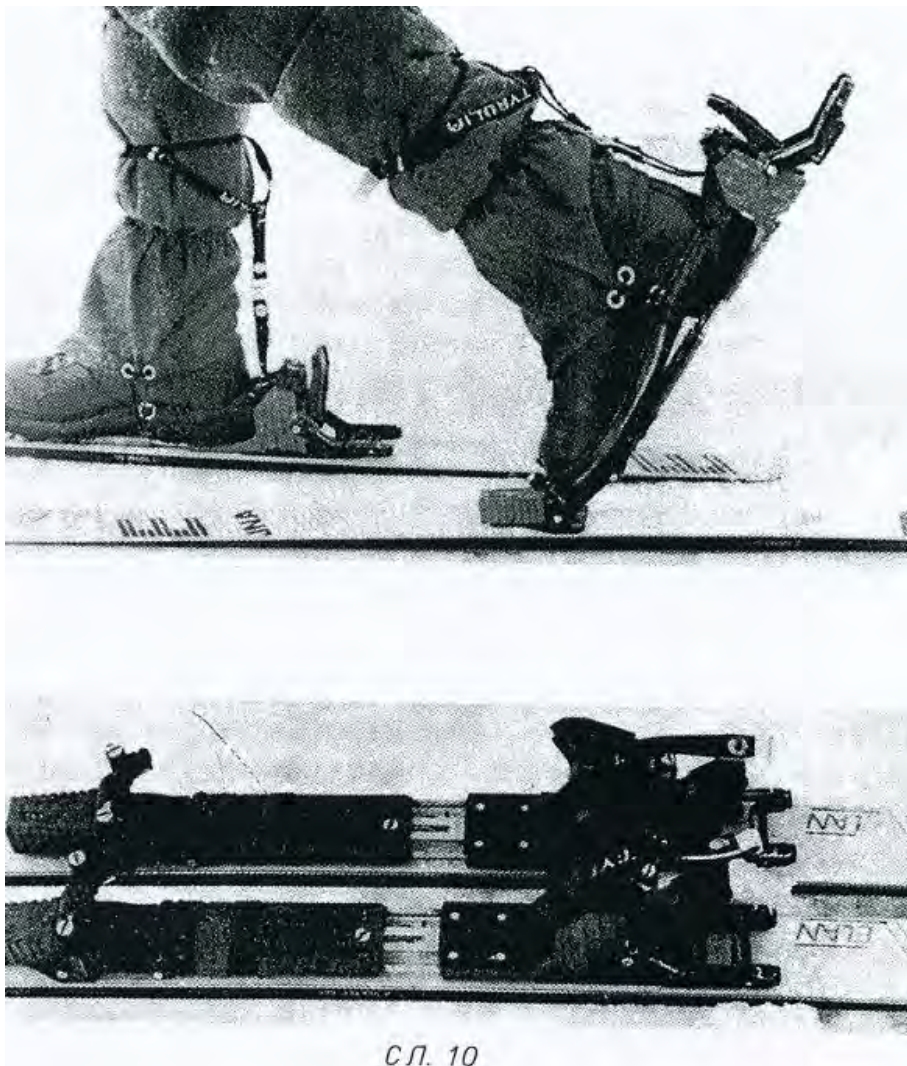
- **сигурносната глава** е изработена од метални легури кои не ргосуваат и е со аеродинамична форма. На горниот дел се наоѓа завртка под која има федер со куглица со помош на која се прилагодува тврдоста на везот. На задната страна се наоѓа уста во која влегува предниот дел на гонот на чевелот.

Со помош на завртување може да се прилагодува ус-тата во хоризонтален и вертикален правец;

- **челичната сајла** е изработена од вплетени тенки челични жици кои не ргосуваат. Служи за фиксирање на чевелот до главата на везот. Во зависност од положбата на сајлата во водилките, везот може да биде прилагоден како полутврд или тврд. Челичните водилки се изработени од материјал кој не ргосува. Од двете страни на средниот дел од скијата позади главата на везот се прицврстуваат по еден пар водилки (предни и задни) кои се наменети за држење на сајлата во саканата положба при прилагодување на тврдоста на везот;

- **еластичната челична плочка** е изработена од еластичен челичен лим кој не ргосува. Поставена е под стапалото на чевелот, а со предниот дел е фиксирана под главата на везот. На задниот дел има еден пар челични водилки - држачи за сајла. Плочката го спречува хоризонталното движење на чевелот (иогата) кога везот е прилагоден како полутврд;

- **привдврстувачот** е составен од мали рачки, клип, федер, водилки за сајлата и утврдувач. Наменет е за прицврстување на чевелот до главата на везот со затегнување на везот. Со помош на завртување на клип пот можно е да се прилагоди должината на сајлата во ограничена мерка. Во планинските единици се употребува специјален вез со повеќе кратна намена (турно вез).



С.П. 10

#### 4. Подпповка, чувавл и одриувавл на скиите

Пред секоја употреба се препорачува, а после подолга употреба треба задолжително да се изврши повторно подготовка на скиите за употреба. Тоа подразбира: преглед на скијата и везот, поправка и отстранување на евентуалните оштетувања на лизгачката површина, на рабниците и на везот, чистење и подмачкување на лизгачката површина. Ако лизгачката површина е оштетета, прво со метална плочка или нож се отстранува подигнатата површина на оштетените

места, а потоа тоа место добро се чисти. На тоа место со помош на пламен се капнува коректурна пластична маса. Со посебна остра и рамна метална плочка се отстранува вишокот на пластичната маса од лизгачката поершина, а потоа се бруси со хартија за брусење. Скиите се ставаат во менгеме свртени бочно и од двете страни прво со еге, а потоа со хартија за брусење се брусат рабниците, а притоа водејќи сметка да вертикалната површина на избрусениот раб со лизгачката површина прави агол од 90. Во спротивно рабовите нема да бидат доволно наострени со што се создаваат потешкотии при водење на скиите во завои. Скиитесе чистат а потоа се постасуваат во менгеме и се прицврстуваат со лизгачката површина свртени нагоре. Со еге или со рамна метална плочка се утврдува дали лизгачката површина и рабниците се по целата должина рамни и во иста висина. Доколку не се рамни и при случајно оштетување било на рабникот или на лизгачката површина, неопходно е да се изврши израмнување и поправка на оштетените делови. Лизгачката површина на скијата која ја подготвуваме за употреба неопходно е да се намачка со соодветен вид на восок за скијање. Восокот на лизгачката површина се става со помош на пегла која се загрева до 90. Скиите се ставаат во хоризонтална положба, со лизгачката површина свртена нагоре, се држи пеглата над скијата и на нејзе се притиска соодветниот вид на восок. Со капење се наноси ва и лизгачката површина. Потоа со истата пегла се растопува накапаниот восок рамномерно по целата површина. Кога восокот ќе се олади со рамна пластична или метална плочка, се струга вишокот од восок и на лизгачката површина останува минимален тенок слој. По отстрајувањето на вишокот на восочен слој, лизгачката површина се мазни со најлонска или памучна крпа. На ист начин се врши и подготовка на скиите, после задолжување и пред складирање. Мачкањето на скиите е значајно за нивна подготовка, употреба и одржување. Тоа ги чува лизгачките површини од разни хемиски и временски влијанија. Видот и квалитетот на восокот кој ќе го употребиме зависи од видот, квалитетот и температурата на снегот, влажноста и температурата на воздухот. Во упатствата од производителот секогаш има упатства за тоа на кој начин, кога се употребуваат и кои видови на восок во конкретни услови.

За подолготрајна употреба на опремата за скијање, многу е значајно нејзиното правилно складирање, чување и одржување



кога не е во употреба, Поради тоа по завршувањето на скијачката сезона неопходно е да се преземе следното:

- да се изврши преглед и да се констатираат дефектите и оште-тувањата на опремата;

да се отстранат дефектите и да се изврши поправка на оштетени-те делови;

- да се изврши чистење а потоа и подготовка на оштетените де-лови, заштита на рабниците, и подмачкување на везовите шВД-40 и слични средства);

- скиите да се состават - спојат по парови а на местата каде се прилепуваат лизгачките површини се поставува хартија или поливинил поради спречување на меѓусебното триење;

- скиите се складираат во сува и не премногу топла просторија, а да се поставени по можност во вертикална положба.

## **12.4. МЕТОДСКО-ДИДАКТИЧКИ ПРИНЦИПИ ВО ОБУКАТА ПО СКИЈАЊЕ**

При организација и изведување на обуката по скијање, поради постигнување на максимален успех, неопходно е покрај другото да се придржува и на следните методско-дидактички принципи:

- Да се провери психофизичката состојба, степенот на знаење, подготвеноста и мотивацијата за работа. Врз основа на добиените податоци да се изврши селекција, да се формираат групи и да се усогласи про-грамата за работа.

- Непосредно пред обуката по скијање да се изврши психофизичка подготовка за престојната работа. Да се даде известување за содржината на програмата, начинот на вежбање и поставената цел. Со соодветен комплекс на вежби да се подготви организмот за физичките оптоварувања кои престојат.

- Во процесот на обуката, при учење на елементите од техниката на скијањето да се употребат вежби и предвежби со кои на наједноставен начин се доаѓа до остварување на поставената цел усвојување на одредена техника на скијање.

- Правилно да се разбере и да се објасни техниката на скијање, постапно да се поправаат само значајните грешки. Доброто

познавање на теоријата и техниката на скијањето е важен предуслов за успех во обуката. Ова од изведувачот бара постојано пратење на најновите сознанија од областа на техниката, теоријата и методиката на скијањето. Само така оспособен изведувач ќе биде во состојба на најпогоден начин да ги разбира и објаснува, поединечните елементи од техниката на скијањето. Во процесот на скијањето да се посвети внимание на постапното поправање на важните грешки. По отстранување на една грешка да се посвети внимание на следната важна грешка и т.н. Не се препорачува истовремено да се исправуваат повеќе грешки.

- Соодветниот елемент примерно да се демонстрира шпрактивно да се покаже) технички без грешки и при различни брзини. Не е доволно отклонувањето да се прикаже само во целина туку треба да се демонстрира во фази.

- За секој елемент од техниката на скијањето, во зависност од неговата тежина, да се одберат и соодветни теренски услови. Од рамен терен со блага угорнина и мазна стрмнина со рамен почеток и завршеток постепено да се помине на совладување на брановит, по удолен и нерамен терен и вежбање во длабок снег.

- Во процесот на вежбање да се уважуваат условите на: стрмнина, снег и време. Временските услови се исто така важен фактор за постигнување на поголемз ефикасност во обуката. На убаво време работата на сиегот е полесна а предвидените оптоварувања можат да бидат поголеми, отколку кога има магла, снег или дожд. Во тврд снег се работи полесно отколку во мек и мокар. Сувиот снег е позгоден за работа отколку свеж и мокар. Од временските услови и видот на снегот зависи изборот на теренот. При полошо време и магла изборот на терен да се прилагоди на степенот на видливост, избегнувајќи ги потешките теренски услови, повеќе да се повторуваат познатите елементи и да се вежба на покуси патеки. По убаво време да се вежба и на потешки патеки и пострмни падини.

- Во процесот на обуката, во зависност од степенот на претходните знаења, работата се организира на тој начин што познатите елементи од техниката се увежбуваат во уводниот дел од часот, а за учење на нови елементи се користи останатото време. Во зависност од нивото на претходното знаење, да се програмира усвојувањето на нови и непознати елементи од

техниката на скијањето. На стекнатите и усвоени знаења да се надоградуваат нови.

- При учење и увежбување на основните елементи од техниката на скијањето и при работата со почетници да се вежба со одвоени скии (скиите се поставуваат паралелно во широчина на колковите) на овој начин се постигнува поголема рамнотежа а со тоа се развива чувство за поголема стабилност и сигурност. Во понатамошниот процес на учење постепено преоѓаме на вежбање со составени скии.

- Претходно стекнатите и новоусвоените знаења од техниката на скијањето во текот на процесот на обучување неопходно е постојано да се повторуваат и увежбуваат, поради стекнување на одреден моторички автоматизам. Увежбувањето да се врши плански и организирано, групно или самостојно. Во текот на обуката и вежбањето постојано да се контролира напредувањето во совладување на материјалот за обука, а при крајот да се изврши организирано проверување и оценување на степенот на стекнатото знаење. Стекнатото знаење да се испроба во услови на практична употреба (вежби, маршеви, борбени услови и сл.). На крајот од процесот на обуката да се организираат скијачки натпревари поврзани со борбена обука како што се патролно движење, трчање со гагање и др.

## 1. Методски напатствија

При организацијата и изведувањето на обуката по скијање, со почетниците треба да се има во предвид следното:

- личниот пример, стручната способност и однесувањето на наставникот (старешината) се најдобра мотивација за добра работа;

- првите чекори на снег се најтешки, на почетникот му е се ново, туго и непознато;

- треба на почетокот да се создаде добра атмосфера и расположение за работа и тоа да се задржи до крај на обуката;

- наставниот процес треба што повеќе да се упрости со постојано давање помош на оние на кои им е потребна;

- слабо избран и неуреден терен е сигурен пат до неуспех;

- стравот е честа појава и голема пречка за постигнување на добри резултати во обуката на поединците, а од првиот контакт во голема мерка зависи дали стравот ќе биде совладан;
- безбедноста и сигурноста на лугето е постојаиа грижа на наставникот (старешината);
- добра и правовремена лична подготовка е гаранција за успех;
- објаснувањата треба да бидат куси и јасни со употреба на усвоената терминологија;
- при објаснувањ.е и покажувзље да се избере положба од која ќе можат сите добро да видат и слушнат;
- што помалку теориска а повеќе практична работа;
- вежбањето да се организира на тој начин што ќе има што помалку стоења на место, повеќе повторувања и тоа на двете страни (лева и десна);
- максимално да се користзт материјалните помагала при обу-ката (гранчиња, знаменца, палки, скијачки стапови и сл.);
- секојдневното вежбање да се завршува со анализа на работата, со пофалби за она што било добро;
- да не се исправаат грешки кои не се со сигурност утврдени;
- грешките да се поправаат стимулативно а не со омаловажување;
- по можност грешките да се исправаат индивидуално;
- да не се претерува со укажување на грешките за да не дојде до автоматско усвојуванав на погрешни движења;
- да се нагласи секоја добро изведена работа;
- вежбањето мора да биде разновидно и интересно, за да не предизвика досада и незаинтересираност па затоа треба по можност постојано да се вежба во друг амбиент.

## 2. Објаснување нз некои термини

- При вежбите со скијачите на рамница и на стрмнина во положба на вертикала да се користат изразите лево - десно;



- при косо скијање во однос на падината ги користиме термини-те горна-долна скија, стап, рака, нога, рамо и сл.;
- при изведување на завој ги користиме термините внатрешна-надворешна (скија, страна, рамо, колено, стап, рабник);
- завој претставува кружно движење на скијата по снегот;
- растоварување нагоре претставува нагло преминување од понис-ка во повисока положба на телото на скиите;
- растоварување надолу претставува КЈГЛО преминување од висо-ка во ниска положба на телото;
- под растоварување подразбираме моментално попуштање на притисокот на тежината на телото на скиите и на подлогата, што ни овозможува непречено менување на правецот.

### Процес на вежбање

Процесот на вежбање подразбира планска и организирана работа на учење, стекнување и усвојување на програмата со предвидените елементи од техниката на скијањето.

Организацијата на часот или денот за обука по скијање е олгага:

- подготовка,

- повторување на претходно усвоените знаења,
- учење на нови елементи од техниката на скијање,
- увежбување и утврдување.

Подготовка за скијање опфаќа:

- психолошка подготовка,
- мотивација и запознавање со содржината;
- преглед и подготовка на опремата за скијање;
- телесна подготовка (загревање на организмот).

Подготовката се врши на местото на вежбање

Успехот во обуката во голема мерка зависи од правилно извршената психолошка подготовка и мотивација за работа. Тоа подразбира запознавање со содржината на работата и целта која што сака да се постигне, начинот на кој што тоа се остварува, со организацијата на обуката и со местото на изведување. Одредени постапки создаваат атмосфера која ја зголемува мотивацијата и вољата за работа. Телесната подготовка се врши во рамките на утринското телесно вежбање, со примена на соодветни вежби од скијачката гимнастика.

Повторувач на усвоените знаења

На почетокот на часот непосредно пред почетокот на учење на нови елементи се врши повторување на усвоените и стекнатите знаења. Ова се прави на секој час во отежнати услови и на друг терен.

Учење на нови елементи

При учење на нови елементи одреден елемент (лик), се демонстрира примерно и практично во целина а потоа по потреба и по карактеристични елементи. По демонстрирањето се преминува на работа по групи кои се формирани на почетокот на обуката врз основа на предзнаењата и психофизичките способности на поединците. За учење на некои ликови се користат и помошни вежби.

Увежбување и утврдување

Паралелно со учењето на новите елементи од техниката на скијањето повремено се врши увежбување и утврдување на претходно стекнатите знаења. Доколку располагаме со филмска

и видео техника, корисно е претходниот ден да се прикажат елементите кои ќе се работат следниот ден.

#### 4. Загреваил

Загревањето е составен дел од секоја практична телесна активност, а посебно за скијањето кое се извршува во зимски услови. Општата корист од загревањето е во забрзаната циркулација а локалната корист е во зголемување на температурата на активните мускулни групи што има повеќе позитивни ефекти:

- се смалува вискозноста на мускулното ткиво, со што се зголемува Срзината и интензитетот на мускулното дејствување;

- се зголемува растегливоста на мускулните влакна и зглобните врски, со што се намалува можноста од повреди;

- се зголемува циркулацијата на крвта во мускулите со што се зголемува и приливот на енергетски материјали, со што непосредно се зголемува надворешниот учинок на работата на мускулите.

Општи веасби за забрзување на циркулацијата на крвта се:

- одење на скии;
- трчање на скии;
- трчање без скии;
- суножни скокови напред-назад, лево-десно;
- скокови од нога на нога;
- качување со степенест чекор со менување на ритамот;
- клекнувања.

Вежби за загревање и еластичност без скии

- кружење со глава;
- отклон со главата лево-десно, иапред-назад;
- суручно кружење со рацете напред-назад;
- наизменично кружење со рацете;
- истовремено кружење со рацето во спротивен правец;
- сукање на трупот со рацете во одручење;
- отклонување на телото со рацете над глава;
- кружење на трупот од претклон;
- претклон-заклон од расчекорен став;
- кружење со колковите;
- предножување;
- кружење со колената во средна положба.

Вежби за загреваде и еластичност на скии

- лизгање напред назад на место;
- став седејки на левз и десна страна со помош на стаповите;
- предножување до вертикално поставување на скиите и претклон на трупот така што телото ги допира колената;
- наизменични клекнувања на едната и другата нога во расчекор;
- наизменично подигнување на задниот дел на скиите;
- лотскокнувања од една иа друга скија;
- потскоци лево-десно со подигнување на задните делови на скиите;
- потскоци од паралелна положба во плужна и обратно.

## 12.5. ТЕХНИКА НА СКИЈАЊЕ

За потребите на борбеното оспособување, поради извршување на задачи во зимски услови, се организира и обука по скијање во специјалните единици и училиштата на АРМ. Целта на обуката по скијање е војниците, питомците и старешините да ја совладаат техниката на скијањето во таа мерка која ќе обезбеди ефикасно извршување на задачите на скијачката и борбената обука во мир и при евентуални борбени дејства. Во оваа целина - глава се опишани сите елементи на трчањето и алпската техника на скијање со разни вежби со помош на кој се постигнува коиечната цел на обуката по скијање. Елементите (ликовите) и вежбите заеднички ја сочинуваат методичката скала која ја применуваме во процесот на обуката, бирајќи ги при тоа само оние вежби кои одговараат на конкретните елементи од техниката на скијањето и кои имаат најголемо влијание. Во процесот на обуката по скијање прво треба да се учи техниката иа движење и трчање на скии а потоа постепено се поминува на учење на елементите од техниката на алпско скијање.



Техника на трчање на скии со методика на обучување  
Програмата за обука на трчањето на скии опфаќа:

- привикнување на скии;
- вртење во место;
- одење на скии;
- спуштање право;
- завој со пристапување;
- суручно оттурнување со стаповите;
- едночекор со истовремено оттурнување со стаповите;
- двочекор со истовремено оттурнување со стаповите;
- двотактен дијагонален чекор;
- лизгачки чекор.

Методски напатствија и совети

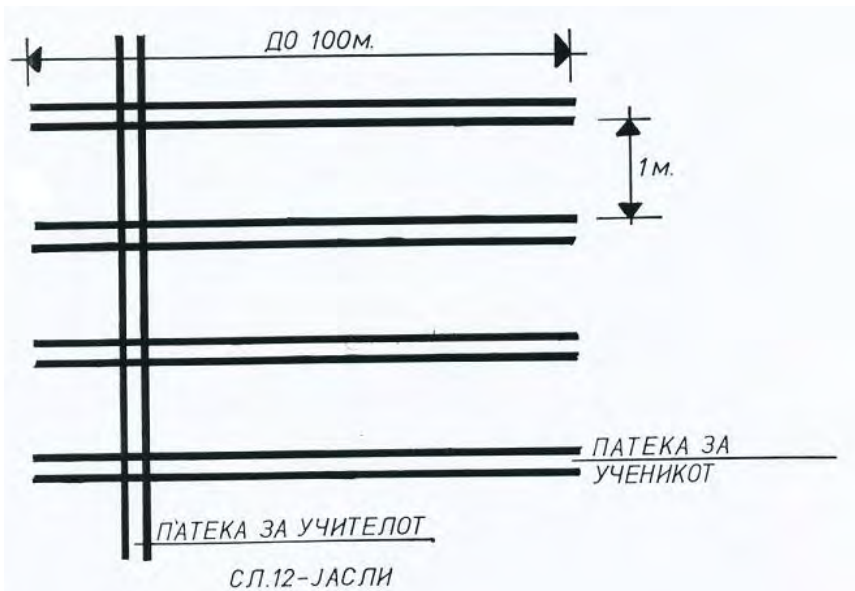
- везовите на војничките скии да се изместат на тој начин што ќе може да се подигнува петицата;

- скиите не треба да семачкаат освен при двотактен дијагонален чекор. Иако со намачкани скии ефектот ќе биде поголем;

- учењето на двотактниот дијагонален чекор бара намачкани скии со што се спречува лизгањето на скиите наназад при оттурнување;

- за привикнување на скии да се избере и користи широк терен со изгазен снег, а за привикнување на лизгање да се користат поблаги падини со рамен завршеток;

- за учење на движење на скии се пригиенува рамен терен со повеќе паралелни патеки така наречени “јасли”. Патеките се оддалечени една од друга најмалку 1 метар. Во однос на тие патеки под прав агол се наоѓа друга патека на која старешината ги демонстрира тркачките активности а покасно ја користи за набљудување и исправање на грешките.



Секој скијач сам ја подготвува својата патека. Прво патеката ја зацртува во должина од 100 м, а на враќање ја угазува на тој начин што се поставува дијагонално на патеката. Газењето на снегот се врши со поместување на скиите за приближно 0,5 м една од друга. Патеката се изгазува и во спротивен правец. Ако е групата поголема или теренот потесен тогаш истата патека ја подготвуваат и користат повеќе тркачи.

#### Привикнување на скин

Вежбите на место служат за совладување на стравот, недовербата “ и за постепено привикнување на “продолженото” стапало.

Вежби:

- Ставање на скиите на нозе: скиите се оставаат на рамна изгазена површина, снегот се чисти од гонот на чевелот, ногата се става во устата, сајлата се поставува во предниот пар водилки и во жлебот од петата на чевелот и сега со стегачот се затегнува сајлата.

- Стапот се држи на тој начин што раката влегува во јамката од долу кон горе, потоа со палецот и дланката се опфаќа рачката на стапот и горниот дел на јамката.

- Став на скии: скијачот стои на рамен терен а скиите се оддалечени една од друга во ширинана колковите,

телото е свиткано во скочниот зглоб, зглобот на коленото и во колковите. Рацете се пред телото со стаповите кои со врвовите се свртени кон назад а погледот е насочен право.

- Меко поминување од висок во низок став и обратно: со зголемено свиткување на телото во зглобовите на колкот и коленото, со притискање на колената напред и со спуштање на тежиштето на телото подолу се поминува од висок во низок став.

- Лизгање со скиите во место: левата нога се притиска напред десната назад и обратно. Вежбата се изведува со потпирање на стапови и без стапови (стаповите се држат во хоризонтална положба и со шаката се опфаќаат за средината).

- Наизменично подигнување на задниот дел од скиите: наизменично се подигнува левата и десната скија при што кривината останува на снегот. Тежината на телото се пренесува на стојната нога.

- Наизменично подигнување на кривините се изведува слично на претходната вежба.

- Наизменично подигнување на целата скија се изведува слично на претходните вежби. Оваа и двете претходни вежби се изведуваат на место без потпирање на стаповите.

- Во висок став со испружени колена наизменично се навалуваме напред - назад така да почувствуваме кога се оптоварени предните а кога задните делови на скиите.

- Престапнување бочно за пола чекор лево и десно без потпирање на стаповите.

- Ритмички суножни потскокнувања на место: со суножен одраз се подигнуваат опашките на скиите. Кривините на скиите остануваат на тло.

- Подигнување на скиите вертикално пред себе: со потпирање на стаповите и стојната нога се поставува другата скија во вертикална положба пред телото, потпирајќи ја со опашката на тло. Ногата во коленото е испружена. Вежбата се повторува и со другата нога.

- Суножни потскокнувања во расчекор и назад во основна положба: од потклекнување со суножен одраз и потскокнување со одведување на скијата во страна се доаѓа во расчекорен став.

- Плужна положба на скиите: кривините сесоставени, задниот дел на скиите е одалечен, телото свиткано во скочниот, колненскиот зглоб и колковите. Тежиштето паѓа непосредно зад петата.

- Потскокнување од основна во плужна положба и обратно. Вежбата се изведува слично на вежбата со суножни потскокнувања во расчекор и назад, со таа разлика што во плужна положба колената се притиснати напред и внатре.

Вртење за 180 може да се направи на рамен терен и на падина со различна косина.

Се изведува на следниот начин:

- со телото се вртиме (засук на трупот) во правецот на движењето;

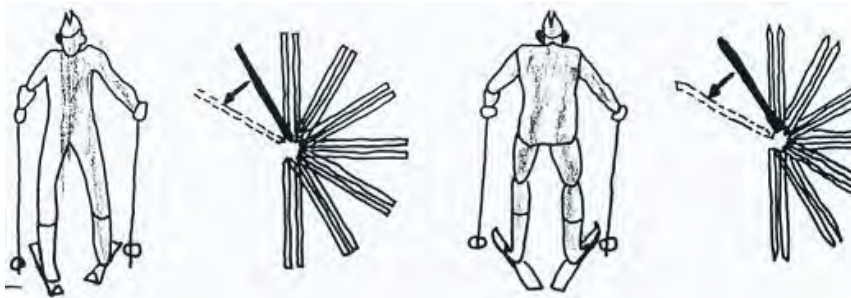
- стаповите се поставуваат позади телото, од спротивната страна на правецот на свртување во широчина на испружени раце;

- тежината на телото се пренесува на стаповите и скијата која е поставена спротивно од правецот на движење;

- скијата која е поблизу до правецот на вртење се подигнува а со опашката се поставува на тло во вертикална положба во висина на средина на другата скија;

- вртејќи ја ногата за 180° скијата се поставува со врвот свртена во спротивен правец.





ВРТЕЊЕ ОКОЛУ КРИВИНИТЕ ВРТЕЊЕ ОКОЛУ ОПАШКИТЕ  
СЛ.14



СЛ 15- ВРТЕЊЕ ЗА 180°

- тежината на телото се пренесува на така поставената скија, потпирајќи се уште на стаповите, другата скија се поставува во ларалелна положба со скијата која ја поставивме во нова положба;
- стаповите се префрлаат во основна положба.

## Одење на скии

Техника и начин на изведување: движењето на телото е исто и како при одење без скии. Треба да се внимава на координацијата на движењето на рацете и нозете. Спротивната рака и нога се движат истовремено напред и назад. Движењето на телото треба да биде ритмично со тоа што ритмот во почетокот е поспор. Стаповите се забодуваат под агол од 70° во височина на прстите од ногата која се лизга, рацете при тоа се природно испружени.

Терен: рамнина

Вежби:

- Движењето да се изведува без стапови, со нагласени замавнувања на рацете.



- Одење со лизгачки чекор: стаповите се држат на средина и во хоризонтална положба. Во текот на движењето стаповите постепено се доведуваат во нормална положба, држејќи ги за рачката со крпльите заЧ вртени према тло.

- Одење на скии солизгачки чекор со помош на стапови во конечна форма на изведување.

Спушање право

Техника и начин на изведување: од основна положба со оттурнување на стаповите се поминува во лизгање низ падина.

Скиите се одвоени во ширина на колковите а тежината на телото рамномерно е распоредена на двете скии. Телото е малку свиткано во скочниот, коленскиот зглоб и колкот и навалено напред. Рацете со стаповите се малку свиткани во зглобот на лактот и се држат паралелно зад телото 10-15 см над снегот. Погледот е насочен во правецот на движење, неколку метри пред врвовите на скиите (погрешно е ако погледот се фиксира во врвовите на скиите).

Терен: блага падина со рамен почеток каде што скијачот го завзема основниот став, а со рамен долг крај.

Вежби:

- Спуштање право по мала стрмнина до застанување на рамен терен.

- Спуштање гтравно со поминување од висок во низок став.

- Наизменично подигнување на задните делови на скиите, а кривината на подигнатата скија останува на снегот.

- Наизменично скијање на двете скии. Тежината на телото се пренесува на едната скија а другата се подигнува паралелно со снегот.

- Суножни потскокнувања при спуштање право.



Завој со прествпнувавл

Техника и начин на изведување: при спуштање право се пренесува тежината на телото на едната скија а другата се води во страна во форма на ножици и се пренесува тежината на телото на нејзе. Со првата скија се оттурнува и се

добижува до втората. Тоа се повторува до постигнување на саканата промена на правецот или до застанување.







Терен: блага, рамна падииа, снегот е изгазен и е без патеки.

Вежби:

- При спуштање прасо се подигнува едната и другата скија.

- При спуштање право се престапнува во нова патека и тоа пара-лено со правецот на даижеле, во почетокот со мали растојанија а потоа со потскокнувања во страна.

- Изведување на завојот во конечна форма во лева и десна страна.

## Суручно оттурнување со стаповите

Техника и начин на изведување: од основна положба, исправените раце со стаповите се префрлуваат пред тело, стаповите се забодуваат под агол од 70, потоа се потпираме на нив и се оттурнуваме. При тоа си помогнуваме со претклон на телото од хоризонтална положба. Рацете при потпирањето на стаповите цело време се исправени, а оттурнувањето е завршено кога рацете се потполно исправени наназад. Стаповите се во продолжение на раката. Од претклон се исправаме и стаповите повторно ги префрлуваме со исправени раце во предна положба. Нозете се цело време исправени во коленскиот зглоб. Со опрема на грбот претклонот е помал.  
Терен: рамнина (многу се погодни “јаслите”)

Вежби:

- Изведување на задачата во целина.
- Се скија на одредено растојание со што помалку оттурнувања.
- Максимално брзо се претрчува одредено растојание.



## Едночекор со истовремено оттурнување со стаповите

Техника и начин на изведување: од основна положба се пренесуваат двете исправени раце со стаповите во предна положба до висина на очите, стаповите се забодуваат во снегот под агол од 70. Воедно се оттурнуваме со десната нога, а со левата се лизгаме. Кога десната нога се наоѓа во крајна положба силно се замавнува напред и се приклучува кон левата нога. Лизгање на двете скии, рацете го завршуваат

оттурнувањето, исправени се заедно со телото а нозете во зглобот на коленото се исто така исправени. При оттурнување со рацете ни помага претклонот на телото. Се оттурнуваме наизменично со левата и со десната нога.

Терен: рамнина или блага падина ,



Вежби:

- Се прави имитација на чекорот со место со истовремено оттурнување. На еден се префрла раката напред и се замавнува со ногата назад, при што тежината се наога на стојната нога. На два се замавнува со рацете наназад и се префрлуваат нозете напред до паралелен став.

Се повторува со другата нога.

- Мекор со истовремено оттурнување без стапови, со броене. Оваа вежба се изведува на блага падина во ритам како и претходната вежба.

- Чекор со истовремено оттурнување со стаповите се изведува во коична форма.

Двочекор со истовремено оттурнување со стаповите

Техника и начин на изведување: техниката на двочекорот е иста како и кај еднечекорот со таа разлика што при пренесувањето на стаповите пред себе, истовремено наместо еден се прават два чекори. После оттурнувањето со стаповите нозете се цело време исправени во зглобот на коленото а телото е во претклон и и помогнува на рацете при оттурнувањето. По оттурнувањето крпките на стаповите остануваат на снегот.

Вежби:

- На “еден” се прави првиот чекор и се префрлаат стаповите напред.

- На “два” се прави следниот чекор, рацете со стаповите се уште со предна положба.

- На “три” истовремено се оттурнува со двете раце, се замавнува напред со ногата која што се оттурнува, по туркањето стапалото на таа нога се поставува до стапалото на ногата што се лизга и се продолжува во лизгање напред со скиите во паралелна положба.

### Двотактен дијагомален чекор

Техника и начин на изведување: од основна положба се лизга со левата скија напред а потколеницата на левата нога е во вертикална положба. Со десната скија зад телото се оттурнуваме од снегот така да телото и десната нога се во иста линија односно дијагонално. Истовремено со десната рака се префрла стапот напред, се лизга со левата скија а десната нога ги оттурнувањето е олабасена и подготвена за замавнување напред исто како и левата рака која е позади. Со испружената десна рака почнува оттурнувањето, а левата ја пренесува стапот напред. Десната нога замавнува напред и се приближува на левата нога која се лизга, така да стапалото на ногата со која се оттурнува се поставува до стапалото на ногата која што се лизга или пред нејзе. Десната рака продолжува со оттурнувањето а левата е испружена право (природно) и ја продолжува со пренесувањето на стапот напред. Тежината на телото се пренесува од левата нога која што се лизга на десната одразна нога, а потоа левата почнува со оттурнување. Престанува оттурнувањето со десната рака, а левата е испружена напред и подготвена за оттурнување. Оттурнувањето со левата нога продолжува а десната рака е опуштена и се движи напред. Со тоа една половина од еден циклус е завршена а во другата половина сите движења со рацете и нозете се повторуваат по ист редослед само со изменета функција на рацете и нозете. Рацете и нозете цело време се движат во ист ритам а амплитудата на движењето е поголема или помала.  
Терен: рамнина или блага угорница.

### Вежби:

- Замавнување со рацете на место, телото е во основна положба.

- Замавнување со рацете на место и пренесување на тежината на телото од една на друга нога.

Одење по патека без стапови.

- Поминување од одење во лизгање при што целата скија останува на снегот.

- Наизменично долго лизгање и поактивно пренесување на тежината на телото а рацете без стапови замавнуваат напред-назад.

- Што подолго лизгање со една скија и со активно пренесување на тежината на телото, оттурнување со едната и со другата нога. Ногата со која се оттурнува треба што покасно да се доближи до ногата која се лизга.

- Лизгање и оттурнување со едната и со другата нога во различен ритам.



- Стаповите се земаат во раце на средина и се замавнува на место а потоа постепено ги спуштаме на снег.

- Постепено спуштање на стаповите на снег во лизгање.

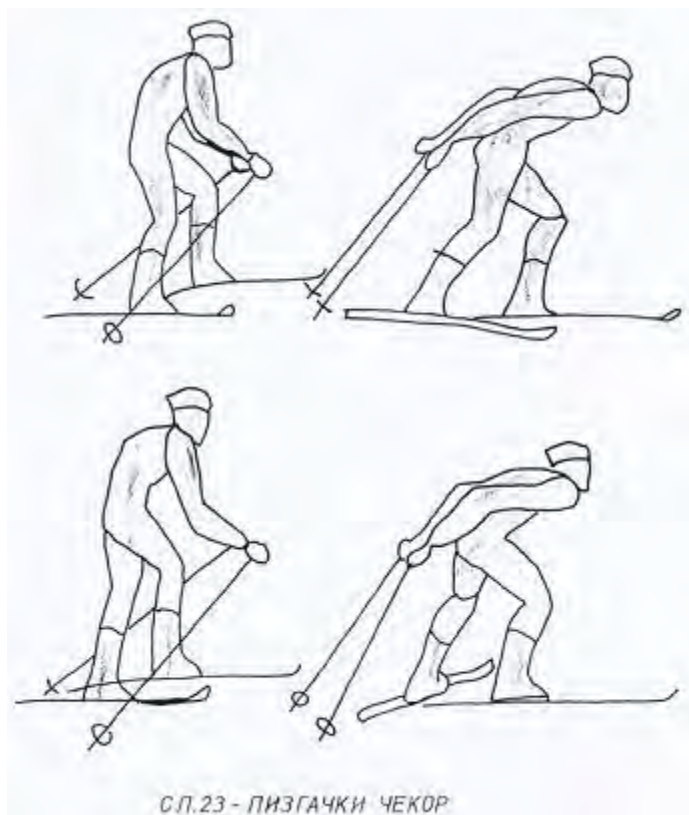
- Наизменично оттурнување со рацете и лизгање на скиите така да стапалата цело време се наоѓаат во паралелна положба.

- Двотактен дијагонален чекор во конечна форма.

## Лизгачки чекор

Техника и начин на изведување: од основна положба се оттурнува а со помош на двата стапа позади телото истовремено се поставува десната скија во облик на ножици на снег и ма неа активно се пренесува тежината на телото а со левата се оттурнува. Со десната скија се лизга а левата се пренесува низ воздух и се поставува во облик на ножици на снегот во моментот кога лизгањето со десната скија престанува

- целата тежина е на левата скија. Сите работи да се повторат така да се лизга по левата скија, со десната да се оттурне и низ воздух да се пренесе до следниот премин во лизгање. Секој пат се отиснува со стаповите позади телото.



Тежината на телото е цело време концентрирана на задните делови на стапалото.

Терен: рамнина, изгазен снег, без патеки.

Вежби:

- Лизгачки чекор без помош на стапови.
- Лизгање на паралелно поставени скии и оттурнување со стаповите позади телото.
- Лизгачки чекор во конечна форма.

Техника на алпско скијање со методика

Елементи на техниката на алпско скијање:

- привикнување на скии;
- вртење во место;
- одење и лизгање на скии по рамнина;
- качување;
- пагање и начин на станување;
- спуштање право;
- косо спуштање;
- бочно одлизнување;
- завој кон падина;
- плужење;
- возење со жичара;
- плужен завој;
- основен завој;
- основно кривулесто движење;
- лизгачки чекор;
- завој од падина со плужно престапнување;
- паралелен завој од падина;
- брзо крисулесто движење;
- скијање по грпки;
- скијање во длабок снег;
- завој од падина со паралелно престапнување;
- завој од падина со престапнување во вид на ножици.

Во целината за трчањето на скии детално се обработени елементите за привикнување на скии, вртење во место, одење и лизгање на скии, спуштање право и лизгачки чекор.

При поминување од обука на техниката на трчање на алпска техника, везовите на скиите да се наместат од полутврда на тврда положба.

Качуваде

Во зависност од големината на угорнината разликуваме Чначина на качување:

- Косо качување кое се користи на долги и благи угорнини, Движењето се врши косо нагоре со лизгачки чекор или со подигање на целата скија. Поради промена на правецот на движење треба да се застане, да се изврши вртење на 180 и на ист начин да се продолжи движењето. Правците на движење не треба да бидат премногу стрмни. Работата со рацете е интензивна со нагласена употреба на стаповите. Телото е навалено напред.



- Бочното скалесто качување се користи на покуси и стрмни угорнини. Движењето се врши бочно нагоре, со поставување на скиите попречно на падината. Во зависност од косината на стрмнината и тврдоста на снегот, поставувањето на скиите на горните рабници е помалку или повеќе изразено, а од тоа зависи и аголот на колената кон стрмнината.

- Косото скалесто качување се користи на подолги и пострмни угорнини. Начинот на движење е ист како кај бочното скалесто качување со таа разлика што качувањето се врши косо нагоре. За промена на правецот на движење треба да се застане и да се изврши вртење за 180.

- Качувањето во расчекор се користи при совладување на тесни и куси стрмни угорнини кои треба побргу да се совладаат. Качувањето се врши право нагоре со доста одалечени врвови на скиите. Скиите се поставуваат на внатрешните рабници под агол кој го спречува лизгањето назад. Колената се притискаат напред и внатре. Телото во зависност од стрмнината е повеќе или помалку навалено напред.



## Паѓања и начини на станување

Паѓањата во скијањето се доста цести особено кај почетници и послаби скијачи. Тоа е поради страв од стрмнини, несигурност во сопствените способности, губење на координацијата на рамнотежата.



Со оглед на овој факт неопходно е почетниците да се научат на правилно станување после паѓање.

- Станување на рамнина: се вртиме на страна, нозете ги привлекуваме што повеќе под телото а стаповите ги забодуваме зад телото во широчина на рамениците. Со снажно потпирање на стаповите и рабниците на скиите се оттурнуваме и стануваме.

- Станување на стрмнина: се вртиме на бок, скиите ги поставуваме под себе попречно на стрмнината привлекувајќи ги што повеќе под телото. Со лотпирање на стаповите (кои се поставени зад телото) и на рабниците на скиите суножно се оттурнуваме и стануваме.

Косо спуштам:

Техника и начин на изведување: се поставуваме попречно во однос на падината во среден став. На раширени скии повеќе ја оптоваруваме долната скија ја поставуваме на рабникот со коленото кон падината. Горната скија ја поместуваме за пола стапало напред. Трупот го засукуваме од

падината и се поставуваме во скијачки отклон а стаповите ги држиме паралелно со крпљите зад тело, подигнати од снегот. Терен: блага падина со изгазен снег.



Вежби:

- При косо спуштање се подигнува горната скија а кривината останува на снегот.

- При косо спуштање со нагласено засукување на трупот од падината во скијачки отклон со стапот во испружената долна ракз крпљата ја влечеме по снегот позади, далеку од телото.

- Во косо спуштање се престапнува нагоре во повисока патека.

- Косо спуштање и завој кон падина со престзпнување.

- Косо спуштање во потешки услови (поголема стрмнина, спуштање преку преломница, преминувањ, е во против стрмнина).

Бочно одлизнување

Техника и начин на изведување - основната положба за бочно одлизнување е иста како и кај косото спуштање. При косото спуштање во среден став го попуштаме притисокот на рабниците и бочно одлизнуваме, паралелно со почетниот правец на косото спуштање. Бочното одлизнување може да биде бочно на падина, бочно напред или назад. Правецот на

одлизнување се одредува со правилно оптоварување на скиите. Тоа се постигнува со пренесување на тежиштето на телото напред или назад.

Терен: широка, средно стрмна падина со голема преломница



СЛ.27-БОЧНО ОТЛИЗНУВАЊЕ

Вежби:

- На место да се престапува кон падина, со потпирање на стаповите да се изврши растоварување надолу, да се попусти притисокот на рабниците и да се одлизне со задните делови на скиите.

- Скиите се поставуваат попречно на стрмнината, се попушта притисокот на рабниците и бочно да се одлизне низ падина.

- Скиите се поставуваат попречно на стрмнината и со пренесување на тежиштето бочно да се одлизнува назад или напред.

- Од косо спуштање на преломница да се одлизне со задните делови на скиите до положба под прав агол во однос на падината и да се продолжи со бочно одлизнување низ падината.

- При косо спуштање, бочно одлизнување, скиите цело време остануваат во почетниот правец на косото спуштање.

## Завој кон падина

Техника и начин на изведување од косо стрмно спуштање во висок став со раширени скии со рамномерно движење надолу во скијачки отклон скиите се одведуваат во завој со кружно движење во колената (напред и внатре). Завојот се завршува во низок став.



Вежби:

- Од косо спуштање се преминува во завој кон падина преку преломница.
- Завој кон падина од косо стрмно спуштање.

Плужење:

Техника и начин на изведување - скиите се во плужна положба. кривините се приближени за ширини на скијата, а задниот дел на скиите е одалечен, скиите се поставуваат навнатрешните рабници. Тоа се постигнува со притискање на колената напред и внатре, телото е свиткано во скочниот, колескиот и зглобот на колкот. тежиштето на телото паѓа посредно зад петиците. Стаповите се во положба како за спуштање.

Терен: средно широка и стрмна падина.



Вежби:

- Од спуштање право со спуштање на тежиштето надолу се преминува во плужење.

- Од спуштање право се плужи до застанување во плуг. Брзината на плужењето се прилагодува со пренесување на тежиштето. Ако се помрдне тежиштето наназад се плужи поспоро или се застанува.

- Наизменично преминување од спуштање право во плуг и обратно.

- Во плужење наизменично да се одлизнува во задните делови на скиите.

Возевл со аичара

За зголемување на интензитетот на обуката по скијање во сите ситуации, ако за тоа има услови, корисно е после здобивањето на основните знаења (движење и лизгање на скии, вртење на место, спуштање право, завој кон падина и плужење) се поминува на користење на жичарите за скијање.

За овозможување на употреба на жичарата неопходно е претходно да се изврши обука и оспособување на почетниците.

Во скијачките патеки се тргнува со израмнети скии во правец на возењето а стаповите се држат во надворешната рака. Се стои исправено на двете нозе, спремни за лесен удар на сидрот. Со неснаодливи почетници почетната положба се вежба со помош на стапот за скијање кој почетникот го држи на тој начин што крпљата доага меѓу нозете кога го влечеме

напред. Не се седи на рачката, туку се останува исправено на нозе со благо свиткани колена притиснати напред.

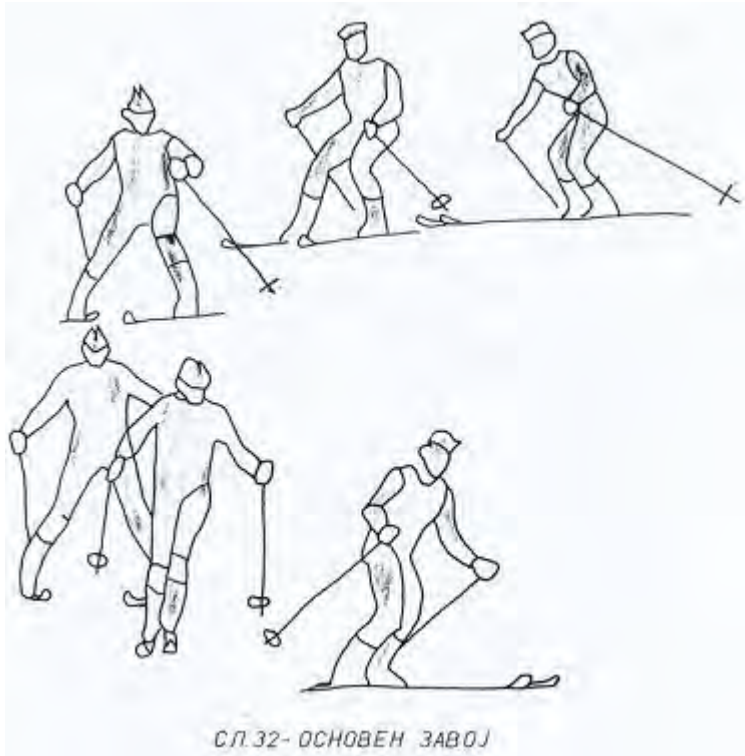


При возење нагоре скиите се одалечени за ширина на колковите, тежината на телото е рамномерно распоредена на двете стапала, со внатрешната рака се држи за дршката на сидрот. Ако почетникот премногу се навали настрана, треба да ја помрдне во страна и скијата како би останал во рамнотежа. На крајот од жичарата со рака се повлекува напред, тежината се пренесува на внатрешната нога, се одтурнува од внатрешната нога и со лизгачки чекор се истапнува во саканата страна.

Плужен завој

Плужниот завој е елемент од техниката на алпското скијање со кој се врши промена на правецот на движење, при што скиите се постајано во плужна положба.

Вежбата се изведува и на другата страна.



- Од косо спуштање се исплужува со двете скии и повторно се поминува во косо спуштање.

- Од косо спуштање се исплужува со двете скии, се оптоварува горната скија. По подолго плужење низ падината се забодува стапот на страната од која го изеедуваме завојот, се оттурнуваме од виатрешната скија, за приближуваме кон другата и правиме завој кон падина.



СЛ. 33 ВЕНЧИЊА

- Косо спуштање, исплужување со горната скија и пак косо спуштање.

- Од косо спуштање се исплужува и оптоварува горната скија, се преминува во плужење низ падина, се оттурнува со горната скија и ја приближуваме кон долната со заклучување на завојот кон падина. Повторно се исплужува со горната скија и целата работа се повторува повеќе пати (венчиња).

- Поврзување на основни завои со исплужување на горната скија.

- Косо спуштање, исплужување со горната скија, тежината на телото е на долната скија, се оттурнуваме со долната скија, ја доближуваме до горната и се прави завој од падина.

#### Основно кривулесто доикење

Тоа претставува едноставна форма на повеќе мегусебно поврзани паралелни завои од падина, на раширени скии, на средно широка патека. Карактеристично е нагласеното движење доле - горе, координираното забодување на стаповите и изедначениот ритам. Секој завој бара поголемо оптоварување на надворешната скија а скијачкиот отклон и поставувањето на скиите иа рабниците го спречува одлизнувањето на скиите. Техника и начин на изведување. Од положба за стрмно косо спуштање на раширени скии се спуштаме низ падина и го забодуваме долниот стап, со движење на телото нагоре ја растоваруваме скијата и преминуваме во завој од падина. Со



постепено спуштање на тежиштето на телото до средна положба го заклучуваме завојот. Истовремено го забодуваме долниот стап и работата во целина по ист редослед се повторува во спротивната страна.

Терен: широка мазна пострмна падина.



Вежби:

- При спуштање право по блага падина ритмички се движиме но колената доле-горе и рамномерно ги забодуваме стаповите (во ниска положба, забодување на стапот и поминување во повисока положба).

- Од стрмно косо спуштање се поминува во основно кривулесто движење.

Завојод падина со плунно престапнување

Техника и начин на изведување: од косо спуштање со составени скии во средна положба горната скија се подигнува



и се поставува во плужна положба (тежината на телото останува на долната скија), се забодува долниот стап, брзо и силно се оттурнува од долната скија, се пренесува кон горната и се преминува во завој од падина истовремено, постепено се спушта тежиштето на телото надолу. Движењето на колената надолу и кон внатре ги води скиите во завој до застанување. Терен: мазна, широка, средно стрмна падина.

Вемби:

- Во косо спуштање постојано плужно да се преместува горната скија без оптоварување.

- Кривулесто движење со плужно престапување без забодување на стаповите во средно широк појас за скијање.

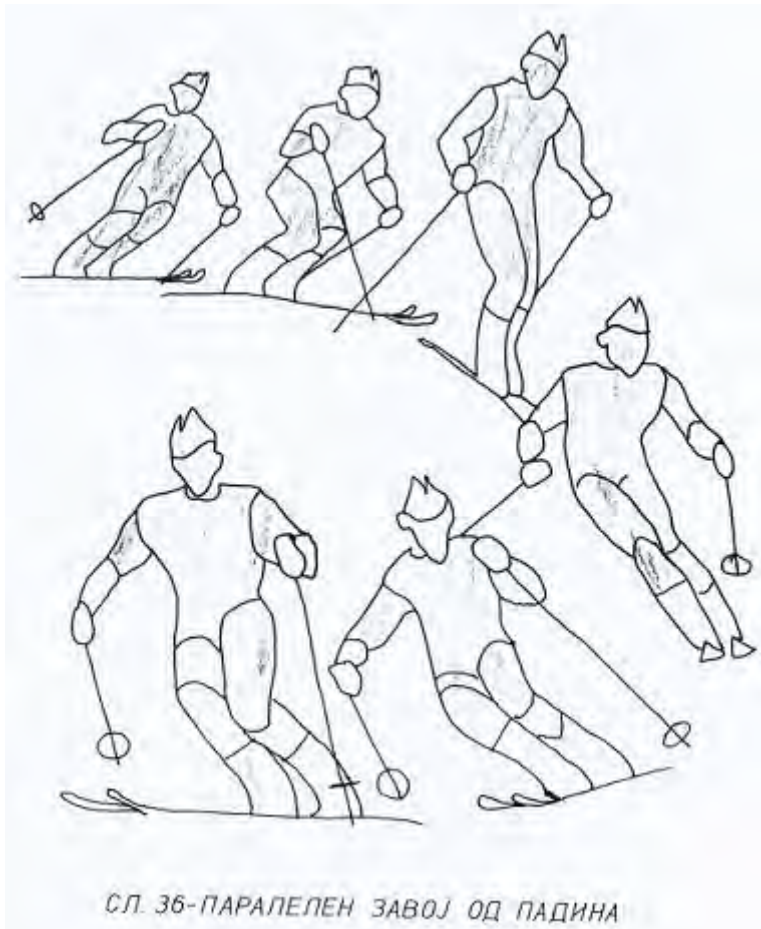
- Кривулесто движење со плужно престапување и рамномерно забодување на стаповите во средно широк појас за скијање.

- Поврзување на повеќе завои од брег со плужно престапување во широк појас за скијање.

Паралелен завој од падина

- Со суножен одраз

Техника и начин на изведување - од косо спуштање. Во средна положба со составени скии, се забодува долниот стап, со суножен одраз во правецот на завојот опашките на скиите се притискаат кон падината. Со постепено спуштање на тежиштето на телото, со кружно движење на колената надолу, напред и внатре, во скијачки отклон се водат скиите во завој од падина. Терен: долга, широка, мазна, средно стрмна падина, снегот е меко изгазен.



- Поврзување на паралелни завои од падина со нагласени одразувања.

- Поврзување на паралелни завои од падина во конечна форма во средно широк појас за скијање.

- Поврзување на паралелни завои од падина во конечна форма во широк појас за скијање.

- Со подигнуваиЧ на внатрешната скија

Техника и начин на изведување е - од косо спуштање во средна положба со нагласено скијање на рабниците и со целата тежина пренесена на долната скија, се забодува стапот, се одразува во правецот на завојот, се пренесува тежината на надворешната скија и се води по внатрешниот рабник, со кружно движење на надворешното колено преку падината во

примерен скијачки отклон. Внатрешната скија при тоа се подигнува од снегот.

Терен: широка, мазна, стрмна падина, снегот е тврдо изгазен или смрзнат.

Вежби:

- Од спуштање право се изведува завој кон падина при што внатрешната скија е подигната од снегот, кривината останува на снегот.



- Од спуштање право се изведува завој кон падина со подигната внатрешна скија до лопречна положба во однос на падината, сезабодува долниот стап, со суножен одраз се прескокнува на другата скија и се поминува во завој од падина.

- Поврзување на паралелни завои од падина со прескокнување на надворешната скија.

- Поврзување на повеќе паралелни завои од падина во широк појас за скијање.

Брзо кривулесто движење

Тоа претставува ритмично поврзување на куси недовршени паралелни завои од падина во тесен појас за скијање. За овој елемент е значајно нагласеното движење горе-долу во колената и усогласеното забодување на стаповите. Раменската оска се наоѓа под прав агол во однос на правецот

на скијање, горниот дел на телото е исправен и мирен. Кривулесто да се движи може и со суножни одрази или со подигнување на внатрешната скија.

Терен: кривулесто движење со суножни одрази се изведува по правило на мазна, блага а покасно и пострмна падина и во мек снег. Кривулестото движење со подигнување на внатрешната скија се изведува на стрмна падина со тврд или смрзнат снег.

Векбм:

- При спуштање право се поминува од движење во колената горе-долу во брзо кривулесто движење со усогласено забодување на стаповите.



- Суножно потскокнување низ падината во ритам на брзо кривулесто движење со усогласени забодувања на стаповите.

- Брзо кривулесто движење со суножни одрази низ падина во конечна форма.
- Брзо кривулесто движење со суножни одрази косо низ падина во конечна форма.
- Брзо кривулесто движењесо подигнување на внатрешната скија низ падина во конечна форма.
- Брзо кривулесто движење со подигнување на внатрешната скија косо низ падина во конечна форма.



Паралелен завој од пздина со растоварувавње надолу

Техника и начин на изведување: од косо спуштање од висока положба се забодува стапот и истовремено се врши растоварување со брзо спуштање на тежиштето надолу. Растоварената и на целата лизгачка површина поставена скија

се притиснува во завој. По промената на правецот постепено се поминува во висока положба а истовремено се оптоварува и надворешната скија и се заклучува завојот. За овој завој се карактеристич (ни истовремената амортизација, растоварувањето и брзото менување на правецот.

Терен: средно стрмна и нерамна падина.

Вежби:

- Од спуштање право, во висок став, брзо растоварување надолу, скијата се поставува попречно во однос на падината и се застанува.

- Од спуштање правовониска положба, се изведува завој кон па-дина со движење нагоре.

- Се изведува завој од падина во конечна форма.

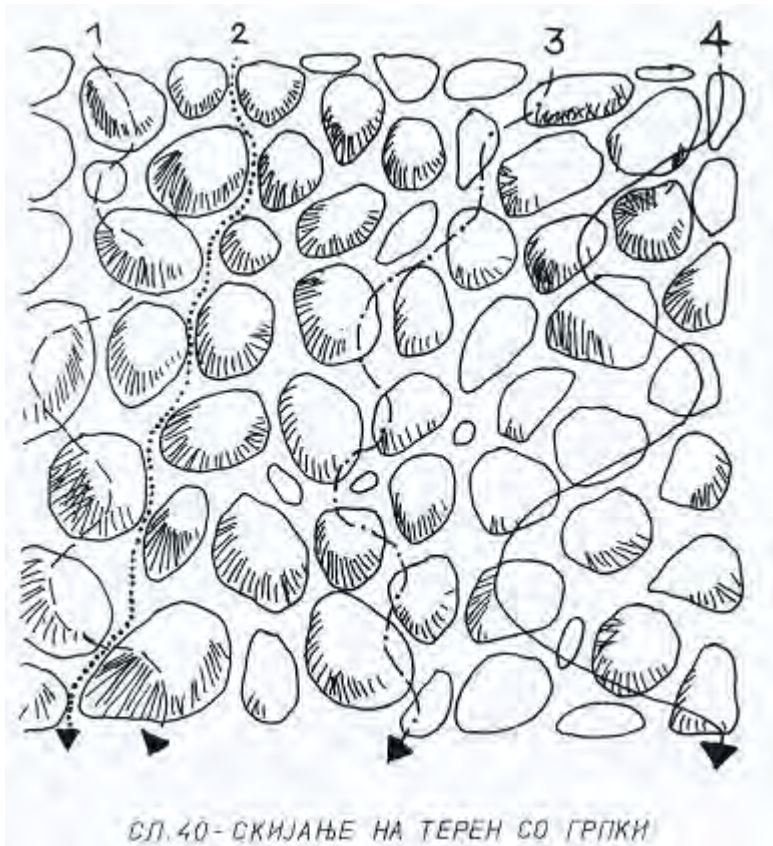
Скијање по грпки

На нагласено нерамен терен со грпки може да се скија на повеќе начини. Бидејќи грпките не се еднакви и рамномерно распоредени, треба да се користат сите начини на скијање.

- Завој на грпка

Техника и начин на изведување: при косо спуштање во средна положба се амортизира грпката, се забодува стапот настрана од телото, се





поставуваат скиите со целата лизгачка површина кон подлогата, со тоа што само под стопалата при контактот со снег, скијата да се притисне во завој. Се потпира и навалува на сталот, се истегнуваат нозете и по внатрешниот рабник на надворешната скија го водиме завојот до жлебот помеѓу грпките.

#### - Завој помеѓу грпки

Техника и начин на изведување: со целата површина поставените скии ги водиме по жлебот најблиску до вертикалата. Промена на правецот овозможува меѓугрпката која треба да се амортизира, се забодува долниот стап и се води скијата напред по жлебот во средна положба. Во длабок жлеб меѓугрпката треба згрчено да се прескокне.

#### - Завој на противстрмнината на грпката

Техника и начин на изведување: при поминувањето на жлебот треба да се забодат стапот настрана подалеку од телото. Из противстрмнината се изведува завој. Оваа техника е погодна за тврди и смрзнати грпки.

- Додг завој преку повеќе грпки

Техника и начин на изведување: при скијање преку повеќе редоследни грпки се прават подолги завои, меѓу кои грпките се амортизираат или прескокнуваат.

Скијање во длабок снег

Скијањето во длабок снег многу се разликува од скијањето на уредени терени. Бара посебна техника, големо скијачко знаење и добра кондиција. При тоа треба да се земат во предвид следните правила:

- да се скија меко и рамномерно;
- рамномерно да се оптоваруваат двете скии;
- да се скија суножно во сите фази на завојот;
- да се скија со составени скии;
- дасескија со поголема брзина за полесно совладување на отпорот на снегот;
- отклонување нема бидејќи рабењето не е потребно;
- навалувањето во завој е дозволено;
- на скијачот му помогнува ротацијата и воведното вртење.

При скијање во длабок снег се применуваат следните техники

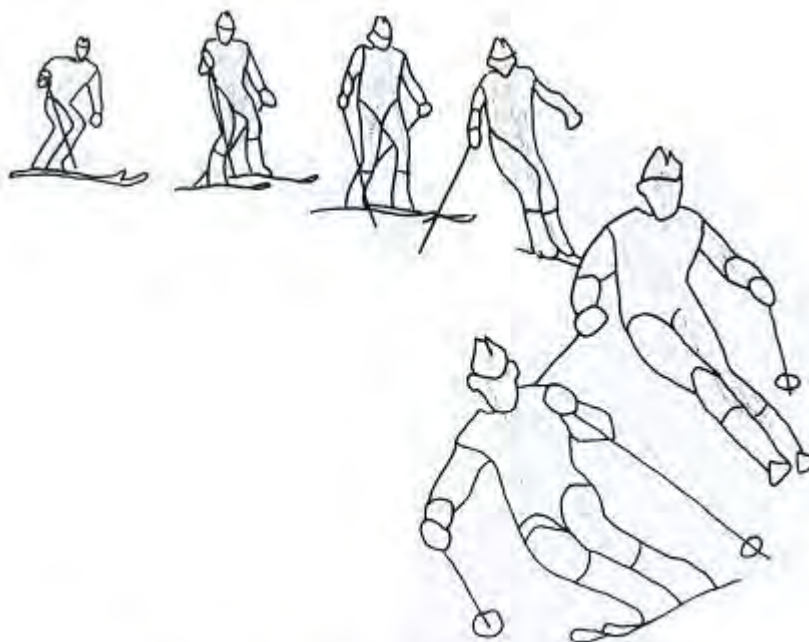
Завој со расговарување! Ч нагоре

Техника и начин на изведување - при косо спуштање во средна положба се забодува долниот стап, суножно и меко се одразува во правец на завојот. Со меко навалување надолу се водат скиите во завој. Рамената го пратат кружното движење на скиите или дури и ги прстигнуваат, односно ротираат.

Завој со нагласено оптоварување

Техника и начин на изведување: од спуштање право, во ниска положба се прави завој кон падина со притиснување на скиите настрана, се забодува стапот и се привлекуваат

нозете под тело. Скиите доаѓаат под тело, потоа ги притиснуваме преку вертикалата на другата странз.



СЛ.41 - ЗАВОЈ ОД ПАДИНА СО ПАРАЛЕЛНО ПРЕСТАПНУВАЊЕ

од падина со паралелно пресгапнуваиЧ

Школска техника и нвчин на изведување - при косо спуштање во ниска положба паралелно се преместува горната скија, се забодува стапот, се одразува од долната скија во правец на завојот и се пренесува тежината на телото на надворешната паралелно поставена скија. Со постепено поминување во ниска положба и со кружно движење на надворешното колено со примерен отклон се водат скиите во завој. Движењето горе-долу е понагласено бидејќи се работи за завој со широк појас за скијање. Во завојот е оптоварена само надворешната скија. За натпреварувачката техника карактеристично е тоа што натпреварувачот не ги забодува стаповите, а движењето горе-долу скоро и не се приметува. Терен: мазна, широка, средно стрмна падина. Вежби:

- При косо спуштање паралелно се престапнува со горната скија во стрмнина и усогласено се забодува долниот стап.

- Во косо спуштање паралелно се прескокнува од долната на горната скија.

- Завој од падина со паралелно прескокнување на горната скија со усогласено забодување на стапот.

- Венец од паралелни престапнувања.

- Завој со три пати повторено паралелно престапнување.

- Завој од падина со паралелно престапнување во школска форма.

Завој од пзина со престапнувањаш во вид ма ножичка

Школска техника и начин на изведување: - во ниска положба при косо спуштање со тежиштето на телото на долната скија, се помрднува горната скија во облик на ножички, се забодува стапот и силно се одразува од долната скија во правец на новиот завој. Веднаш потоа горната скија која по отварањето во ножички остана нз горниот рабник се поставува на внатрешниот рабник, со постепено поминување во ниска положба и кружно движење на колената се води во завој. Рамената го пратат завојот. Забодувањето на стапот е потпор и помош при отурнување во нов завој. Движењето нагоре и надолу во колената е наглесено поради затвореноста на завојот.



Вежби:

- Венец од престапнувања во форма на ножички.
- Од лизгачки чекор косо по падина се прави завој со престапнување во форма на ножички.
- Од лизгачки чекор на падина да се помине во надоврзување на завој со престапнување во форма на ножички.
- Надоврзување на завои со престапнување во форма на ножички во широк појас за скијање.

## 12.6. ГАЃАЊЕ ОД СКИИ

Кога сме на скии, пушката се носи на гради или на грб, бидејќи рацете мора да бидат слободни за употребување на стаповите. Сите положби за гаѓање (но обуката) се заземаат од став „мирно”, на скии. Стаповите во сите положби можат да се користат како потпора на пушката, а при лежечки став, составените стапоии можат да се користат за потпирање на лактите или ногарките на пушкомитралезот при мск снег.

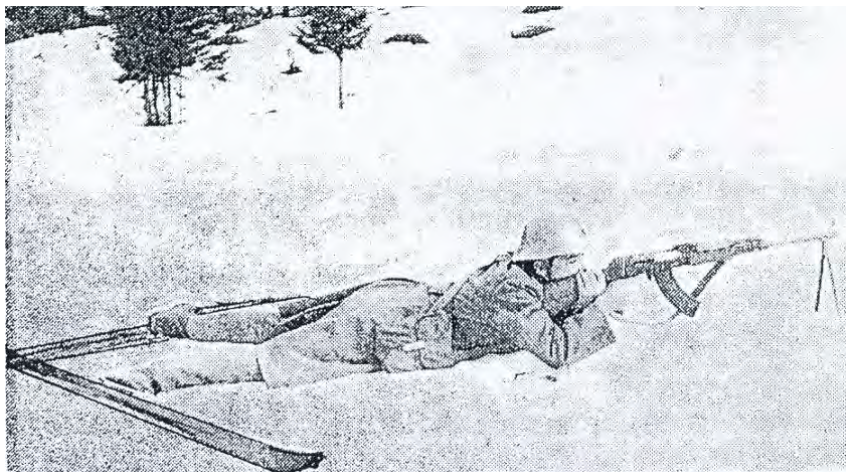
Примената на чоложбите заниси од длабочината и видот на снегот, далечиката на која се смѓа, земјиштето, видливоста и од времето кое го имаме на располагање. За правилно заземање на положбите (во обука) се издаваат соодветни команди, а при гаѓање со потпор на стаповите, командата се надополнува.

Положби за гаѓање од скии:

Од скии може да се гаѓа од следниве положби: лежечка, клечечка, стоечка и во движење

а) Лежечка положба со скии се зазема на следнава команда: „во расчекор легни-готове;”. На оваа команда се земаат стаповите во лена рака, а пушката во десна, а потоа нспоместувајќи го задниот дел од скиите, врвовите ги разлелуваме во страна. Пушката ја оставам десно од себе, стаповите се забодуваат на чекор пред себе и со потпирање на нив се спуштаме на колена и заземаме лежечка положба. Потоа се составуваат стаповите и се ставаат пред себе со „крпите” влево и така стаповите служат за потпирање на лактовите или на ногарките на пушкомитралезот, а за истата намена може да се користи и плус една скија (страната на која се скија е свртена нагоре), особено за длабок снег.





- Гаѓање од скии во лежечка положба со ножички - на стомак.

Станувањето од оваа положба е на команда: „стани готово” при што се подигаме на колеи, пушката се става на грб или гради, стаповите се раздвојуваат, се забодуваат пред себе и потпирајќи се на нив се станува. Потоа се земаат стаповите, скиите се поставуваат во паралелна положба и се земаат положба мирно.



- Гаѓање од скии во лежечка положба со ножички и скии паралелно



- Гаѓање од скии во лежечка положба со користење на стаповите и скиите за потпор

б) Клечечка положба со скии

Таа се зазема на два начина:

- на команда „клекни-готово“ се повлекува десната скија назад и во страна, така да може да се клекне на десното колено, кое е помеѓу скиите, Потоа се вadi пушката и се мести во положба „готово“, а стаповите се забодуваат од левата страна.



- Гаѓање од скии во клечечка положба



- на команда „на скии клекни-готово” се забодуваат стаповите на пола чекор пред себе, од левата страна, со левата скија се лизга пола чекор папред, се откачува десната врска и со десното колено се клекнува на скијата, потоа се вади пушката и се зазема положба „готово”.



- Гаѓање од скии од клечечка положба (клечечка на скии)

Кај двете клечечки положби стаповите можат да се користат за потпор на пушката, со тоа што командите се следниве (во обука) „клекни-готово-со потпор на стапови” или „на скијата клекни-готово-со потпор на стапови”. Постапката е иста, како и соодветните положби без стапови, со тоа што стаповите се забодуваат пред телото, за да се добие соодветна висина. Станувањето е на командата „стани-готово” по обратен ред.

в) Стоечка положба за гаѓање од скии

Оваа положба се зазема на команда „готово” при што се симнува пушката, се забодуваат стаповите на пола чекор од левата страна, со десната нога се исчекорува чекор назад и во друга страна, со што се зазема најповолната положба за гаѓање. Потоа се симнува пушката и се зазема положба „готово”.



- Гаѓање од скии во стоечка положба

Од оваа иоложба може да се премине во положба, при која се користат стаповите за потпор, на команлата „готово-со потпор на стапови”. Се земаат стапопите, се забодуваат пред себе и се вкрстува јамката, се мести на соодветна височина за потпор, што се добива со доближување или оддалечување на стаповите. При команда “мирно” се работи по обратен редослед.



- Гаѓање од скии во стоечка положба со користење на стаповите за потпор

г) Гаѓање од скии во движење

Тоа се прави со куси застанувања или без застанувања. За да може да се гаѓа од рака, пушката со лева рака се држи за облогата, а со десната за ракодржачот. Гаѓање на целите во движење, е до 100 метри, се врши со долги рафали, врз основа на прегледот на паѓање на снопот од куршумите, а не со нишанење.



- Гаѓање од ски во движење од раце

Стаповите наменети за потпора се составуваат на начин кој е прикажан на следнава слика:



- Составување на стаповите кои се наменети за потпор на лактовите или ногарките на пушкомитралезот

## Брзина на движење

Досегашното искуство во одредување па движењето на скии на нагорна покажува дека се остварува брзина од 1,21 км/х до 2,08 км/х на неуреден терен со длабочина на снегот од 78 см и при пропаѓање на скии во снегот од 4,8 см и на агол од 23°. Во однос на брзината на движење остварена со чизми и крпли на истата нагорнина изнесува 2,44 - 2,71 км/х. Брзината на скии е значително помала, но и заморот, кој што со чизми и крпли е многу поголем. Тоа сознание треба да се има во предвид при совладување на терен кој има карактеристики на нагорнина. Брзината на рамен терен пред се зависи од техниката на скијачот и понајвеќе од психофизичките способности и онај кој се движи. При движење се користи техника на трчање на скии и отурнување со стаповите. Од ставовите се користат: еден чекор, двоен чекор, и дијагонален чекор. Движењето на рамен терен со скии е поголемо од со чизми и крпли. Новото иа постигнат замор е помал на скии. Остварената брзина на скии е од 2.70 км/х - 3,68 км/х.

Врсти на средствата единици	Длабочина на снегот во см	Брзина на движење по км/х	ЗАБЕЛЕШКИ
ПЕШАДИЈА	на утврдени и разгазени патеки	3 - 4	
	20 - 30	2 - 3	
	30 - 50	1,5	
	50 - 75	1	Движењето е отежнато
	преку 75		Само со скии и крпли дневно се поминува по 5 км
СКИЈАЧИ		6 - 8	
		4 - 6	Дневен марш 40 км
ТОЧКАШИ	5 - 10	25	
	10 - 20	15 - 20	Движење е само со синџири
	20 - 25	8 - 10	Движењето е отежнато
	преку 25		Движењето е невозможно ако патот не е истраиран
ГУСЕНИЧАРИ	10 - 20	15	
	20 - 40	10 - 15	
	40 - 75	5 - 8	Движењето е отежнато
	преку 75		Движењето е можно ако патот е исчистен од снег

## 12.7. СПАСУВАЊЕ ВО ПЛАНИНА

Во случај на незгода, несреќа или опасност во планина, во густе шуми или било каде во природата може со одредени сигнали да се повика помош. Меѓународен знак за помош во планина (го усвоиле и планинарските организации ширум светот) се состои во давање на било какви знаци шест пати во минута. Тие можат да бидат звучни (со завивање, свирење, ударање по дрво, пукање од огнено оружје.....) или видни (ноќе со оган или батериска лампа, а дење - со дим.огледало кое ги одбива сончевите зраци и слично). После една серија од шест сигнали треба да следи пауза од една минута, а потоа повикот се повторува. Важно е повикот да се дава секогаш од исто место и упорно да се повторува, макар и со часови - сè до одривот. Одговорот се состои во давање на било какви знаци три пати во минута, со една минута пауза. Премајќи го одговорот, загрозуениот продолжува со давање на еден знак секоја минута, како би се ориентирал оној кој доаѓа во помош. Меѓународниот сигнал за помош (СОС) е усвоен поради потребите на поморскиот сообраќај, по илјакоските летовници и се употребува на ЧПГТ Г-Г во воздух. Сигналот се дава со Морзеови знаци, звучно или светлосно : три кратки, три долги, три кратки (... - - - ...). Составен од три букви од Морзеовата абецеда (С.О.С.) сигналот се предава како следен знак, те беч пауча мјачу буквите. Три столба од чад и три огна кои истовремено горат во меѓусебно мало растојание, во иста рамнина, исто така е поинк за помош. Чадот и; прани со фрлање на влажни суви лисја на огнет, одиоспо ложење на сирови грипки. Знаците за ЛОМИЛ ли смеат да се злоупотребуваат, Треба да се даваат само во случај на егварна потребност-Секој кој ја слуша или види сигнали за помош должем с веднаш да одговори и побрза во помош, односно да го извести оној кој е во состојба да помогне.

### Дебелина на мразот

За движење на единица по мраз, нивната дебелина мора да ги исполува пресодните норми за:

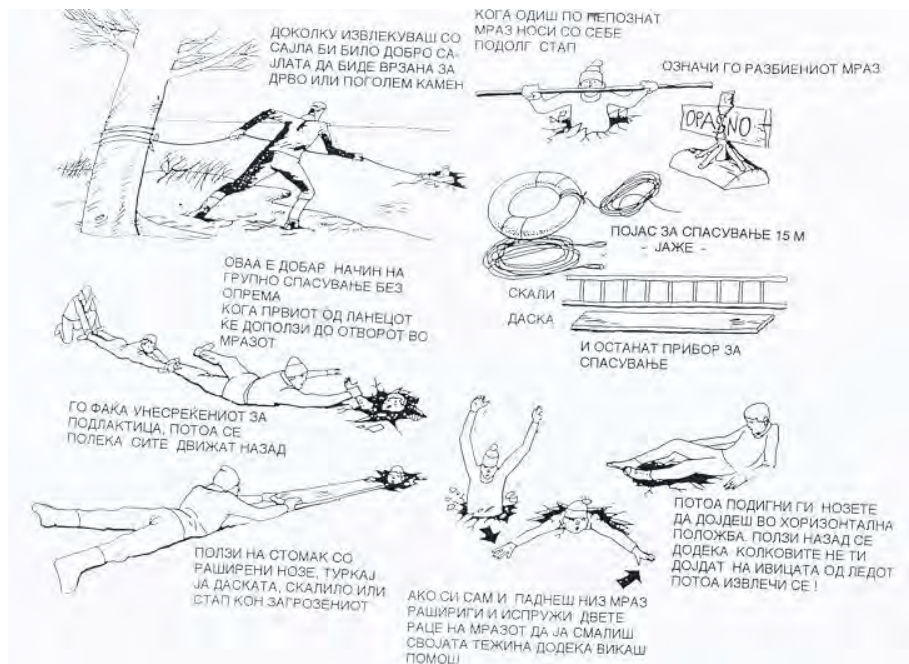
- пешадија, во колона по еден, 15-20 ст; артилериски единици со заирежа влеча, најмалку 20 ст; моторни возила и



моторизирана артилерија, најмалку 35 ст; самоходни орудија и трактори, најмалку 45 ст.

При температура над  $-5^{\circ}\text{C}$  се иремиува ла ојачуваи Чс ш даски и осгаиати ирирачни средсгва.

Преку мраз возилата се движат со помала брзина без задржување н со логолемо расгојание.





## 13. САНИТЕТСКА ОБУКА

### 13.1. ПРЕГЛЕД НА ПОВРЕДЕНИОТ - *Body check*

Преглед на повредениот се применува, по завршувањето на сите постапки за ПП кај видливите повреди-крварење, скршеници, изгореници и сл. Исто така доколку имаме повеќе спасувачи, може да се примени и за време на давањето на ПП, заради добивање во време и побрз транспорт на повредениот до најблиската медицинска установа.

Со оваа постапка се откриваат внатрешните повреди, како на пр.:

- внатрешно крварење,
- внатрешна скршеница,
- исчашувања,
- нагмечувања,
- повреда на внатрешните органи и сл.

Таа е особено важна, затоа што спасува живот.

#### Преглед на пациентот

Проверка на телото	Можни повреди	Мерки
Модринки	-можно внатрешно крварење -оштетување на рбетниот столб	-”шок” положба - стабилизирање на вратот и рбетниот столб
Крварење	-повреда на голем крвен сад -мала рана	- хемостаза -заштитна преврска
Пулс слаб, забрзан	-шок	- шок положба



Болка	-скршеница, исчашување -стомачна повреда	- имобилизација - соодветна положба
-------	---	--

### Постапки при Преглед на повредениот

-симултана евалуација користејќи ги очите, ушите и рацете



Слика 1

- Глава (повреди на коските и меките ткива)



Слика 2

- проверка на коските на главата



Слика 3

- скршеници на носот



Слика 4

- скршеници на лицевите коски



Слика 5

- страни тела во устата во  
устата



Слика 6

- модринки околу очите и проверка на зеници  
(рефлекс на светлина)



Слика 7



Слика 8  
- крварење од ушите



Слика 9  
- крварење од носот



Слика 10  
- проверка на вратот и вратниот рбет (внимателно)



Слика 11

• Граден кош



Слика 12

- проверка на рамениот појас



Слика 13

- проверка на клучни коски



Слика 14

- проверка на градна коска



Слика 15

- проверка на ребрата



Слика 16

-проверка градниот дел од рбетниот столб

• **Стомачна празнина (повреди, внатрешно крварење)**



Слика 17

-палпација(опипување)  
на црн дроб



Слика 18

-палпација(опипување)  
на слезенка





Слика 19

- палпација(опипување) на  
дебело црево



Слика 20

- палпација(опипување) на  
тенко црево



Слика 21

- палпација(опипување) на  
бубрези



Слика22

-проверка на слабински  
дел од рбетен столб

- **Екстремитети ( скршеници, одземеност)**



Слика 23



Слика 24

- проверка за можни внатрешни скршеници, оток



Слика 25



Слика 26

- температура, пулс, боја на перифените делови



Слика 27

- проверка на стисок



Слика 28

- проверка на покретливост на зглобовите



Слика 29



Слика 30

-проверка на покретливост на зглобовите



Слика 31



Слика 32

-проверка за можни внатрешни скршеници, оток



Слика 33



Слика 34

-температура, пулс, боја на перифените делови





Слика 35



Слика 36

-проверка на подвижност на зглобовите

- **Карлица (скршеници, внатрешно крварење)**



Слика 37

- проверка на можни внатрешни скршеници, оток, болка

## 13.2. ЗАПИРАЊЕ НА КРВАРЕЊЕ - ХЕМОСТАЗА

Крварење претставува излегување на крвта од затворениот крвен систем без разлика дали е тоа надвор од организмот или внатре.

Во зависност од средината каде истекува крвта разликуваме внатрешно и надворешно крварење, а во зависност од крвниот сад кој крвари, разликуваме артериско, венско и капиларно.

Крвта во човечкото тело изнесува 7% од вкупната телесна тежина, а тоа е околу 5-6 литри крв. При губиток на повеќе од 1 л крв, зборуваме за надминување на црвената граница и ако веднаш не пристапиме кон запирање на крварењето-хемостаза, може да го загориме животот на пациентот.

**Симптоми** на искрвареност се ( види слики 1 и 2):

- бледо лице, ладна пот,
- забрзан, слабо опишлив пулс,
- сува уста, жед,
- плитко и забрзано дишење,
- модрило на периферните делови.



Слика 1



Слика 2

## Постапки при Хемостаза

- **Положба на пациентот**

Правилната положба е важна за сите видови крварења кога се спроведува хемостазата. Во случај на масивно крварење повредениот се легнува на земја и ова обезбедува поголема сигурност за повредениот, а исто така ја олеснува и манипулацијата околу повредениот (види слики 3,4 и 5).



Слика 3



Слика 4



Слика 5

- **Подигнување (елевација) на екстремитетот (рака,нога) што крвари**

Со подигнување на екстремитетот, крвниот притисок во крвниот сад се намалува, така да се намалува и крварењето од раната. Со примената на оваа мерка венозното крварење се намалува или сопира, а артериското крварење губи во интензитет (види слика 6).



Слика 6

- **Дигитална компресија (притискање со прсти)**

Во случај на масивно крварење дигитална компресија е применета директно на раната (слика 7), а кога е можно употреби газа(слика 8). Доколку е во можност повредениот може самиот да примени дигитална компресија.



Слика 7



Слика 8

- **Компресивен завој за запирање на крварење**

а) Завојот се отвора (види слика 9), раната се прекрива со перничето (види слика 10), се завиткува со завој и се врзува крајот на завојот над раната (слики 11-13).



Слика 9



Слика 10



Слика 11



Слика 12





Слика 13

б) Ако крварењето продолжи и понатаму, компресијата мора да се зајакне со втор компресивен завој, газа или друг абсорбирачки (впивлив) материјал(види слика 14 и 15). Добро се фиксира и се прекриваат краевите на перничето (слика 16 и 17).



Слика 14



Слика 15



Слика 16



Слика 17

в) Компресивниот завој не е наменет за прекин на циркулацијата, затоа пулсот мора да биде опиплив - контрола на пулсот (види слика 18 и 19).



Слика 18



Слика 19

Доколку повторно се појави крварење да се притисне со прстот или со дланката директно на завојот во пределот над раната.

- **Екстремитетот се поставува во удобна положба** (прашај го повредениот), која ја ублажува болката, го намалува ризикот од појава на оток и го олеснува транспортот (види слики 20 и 21).



Слика 20



Слика 21

#### Внатрешно крварење

Доколку нема видливи знаци на крварење, а повредениот има видливи модринки, силна болка, паднал од висина или се работи за силна експлозија, тешка сообраќајна несреќа и сл. се претпоставува дека има внатрешно крварење. Доколку истото се превиди или се занемари се загрозува животот заради развивање на ШОК, кој може да заврши со смрт.



### **13.3. СБО - СРЦЕВО БЕЛОДРОБНО ОЖИВУВАЊЕ**

Срцево белодробно оживување е процедура која се применува при акутно запирање на работата на срцето и дишењето во исто време. Срцевиот застој бара брза реакција од лицето кое пружа прва помош и затоа е важно да се знае редоследот на постапките.

#### **Причини за срцев застој:**

- Срцева болест (Инфаркт)
- Траума на градниот кош (Шок)
- Давење (во вода)
- Несреќни случаи со струја
- Хипотермија

#### **Пореметувања на срцевиот ритам:**

- Тахикардија (ритам со повеќе од 100 контракции во минута)
- Фибрилација
- Брадикардија (спора срцева работа, помалку од 55 контракции во минута)
- Асистолија (нема срцеви контракции)

#### **Фактори на кои не може да се влијае:**

- Време на настанокот
- Место
- Години на пациентот
- Причина

#### **Фактори на кои може да се влијае:**

- Итно алармирање на спасувачката служба (194)
- Веднаш да се започне со СБО

## Постапки (принципи) за СБО

Редослед во спасувањето- Стекнување на преглед на ситуацијата

Опасна зона

- Отстрани (премести) го пациентот и себе од опасна зона (слика 1)



Слика 1

Извести ги итните служби:

- Кој
- Што се случило
- Каде
- Кога
- Колкумина се повредени
- Дополнителни информации



Слика 2

### Спасување живот

- Мерките за спасување на живот да се применат според АБЦ методата
  - Компресија на граден кош
  - Вештачко дишење  
Оживување
- } Срцево Белодробно
- Хемостаза
  - Соодветна положба

АБЦ на спасување живот (види слики 3-6):

- Дали пациентот е контактибилен?
- Дали има спонтани животни знаци (СЖЗ)?
- СЖЗ се: дишење, зборување, мрmoreње, движење и реакција на болка.



Слика 3



Слика 4



Слика 5



Слика 6

**Airways** (Дишни патишта)

**Breathing** (Дишење)

**Circulation** (Циркулација)

**A= Airways**

Дишни патишта

- Спречи движења кон напред и на страна(приодот кон повредениот е секогаш однапред)
- Заштити ја вратната кичма
- Исчисти ја устата доколку е неопходно (слика 7)



Слика 7

- Зафрли ја главата и подигни ја брадата (слика 8)



Слика 8

- Дали дишењето е видно, слушнато или почувствувано?



Слика 9

**Б= Breathing**

Дишење

- 2 вдишувања ( слика 10) уста на нос/уста на уста



Слика 10

- Вештачко дишење: уста на нос/уста на уста
- Ритам/фреквенција 8 - 10 во минута
- Волумен: 10 мл/кг телесна тежина (0,5 – 0,6 литри)
- Градниот кош (Thorax) се подига и спушта

## Ц= Circulation

### Циркулација

- Легни го пациентот на грб на цврста подлога (слика 11)
- Притискање на градниот кош се применува кај возрасни и деца над 8 години



Слика 11

- Припреми го пациентот за СБО
- Градниот кош мора да биде ослободен од облека (слика 12 и 13)





Слика 12



Слика 13

- Најди го местото на притискање: Долната половина од градната коска(Слика 14)
- Притискај со базата на дланките (рацете поставени паралелно една преку друга врз градната коска Слика 15)



Слика 14



Слика 15

- Не притискај на ребрата со прстите ( види слика 16 и 17)





Слика 16



Слика 17

- Држи ги рацете испружени и во вертикална положба (слика 18)



Слика 18

- Притискај на градите еднолично и цврсто 4-5 цм длабоко, потоа ослободи комплетно
- Фазата на компресија треба да биде долга колку и фазата на декомпресија

- За време на СБО рацете мора да останат на градниот кош за да се избегне губење на местото каде се врши притисок
- Користи ја тежината на сопственото тело при притискање. Движењата треба да доаѓаат од колковите. Зачестеност: 90-110 во минута

### СБО- Методи

1 - Спасувач: 2 вдишувања (слика 19)      30 градни компресии (слика 20)



Слика 19



Слика 20

2- Спасувачи: 2 вдишувања (слика 21), 30 градни компресии (слика 22)



Слика 21



Слика 22

**Ако е можно, скогаш применувај го методот со 2 спасувачи!!**

## **Важно**

### **Опасности при притискање на градниот кош**

Иако СБО е изведено на соодветен начин, можни се скршеници на градната коска и ребрата. Потешките скршеници на ребра секогаш предизвикуваат хемоторакс (крв во белите дробови) или пневмоторакс (надворешен воздух во белите дробови). Ако местото на притисок е премногу ниско можни се повреди на црниот дроб, слезенката и желудникот.

**Никој нема право да одбие да пружи помош на повреден под изговор дека се плаши дека може да добие инфекција.**

### **Престанок со напорите за оживување**

- Оживувањето запира , кога пациентот ќе почне сам да дише, а пулсот е нормален
- Кога **доктор** ќе ти каже да престанеш

## **13.4. ИЗГОРЕНИЦИ**

Изгорениците се повреди кои се јавуваат под дејство на високи температури, хемиски материи (хемиски изгореници) или зрачења. Нивната тежина зависи од површината на местото на изгореност и од длабочината на оштетеност на ткивата.

Децата потешко ги поднесуваат изгорениците од возрасните.

### **Гасење на оган на запалено лице**

Лицето кое е во пламен често заради паника трча, а огнот се повеќе се разгорува. Би требало да легне на земја и да се тркала. Пламенот можеме да го изгаснеме со ќебе, капут, вода или со противпожарен апарат со халон или прав (НаХЦОЗ), внимавајќи да не прснеме во очи.

## Можни промени на кожата- IV степени

I степен -црвенило

II степен –пликови(меури)

III степен -длабоко изгорена кожа, пликови и изгорена поткожа

IVстепен –јагленосаност

**Преживувањето зависи од тоа колкав процент на телото е изгорен.**

**Колку е поголема површина на изгорениците (зависи и од степенот на изгореницата), толку е помала шансата за преживување.**

### Правило на 9-ка:

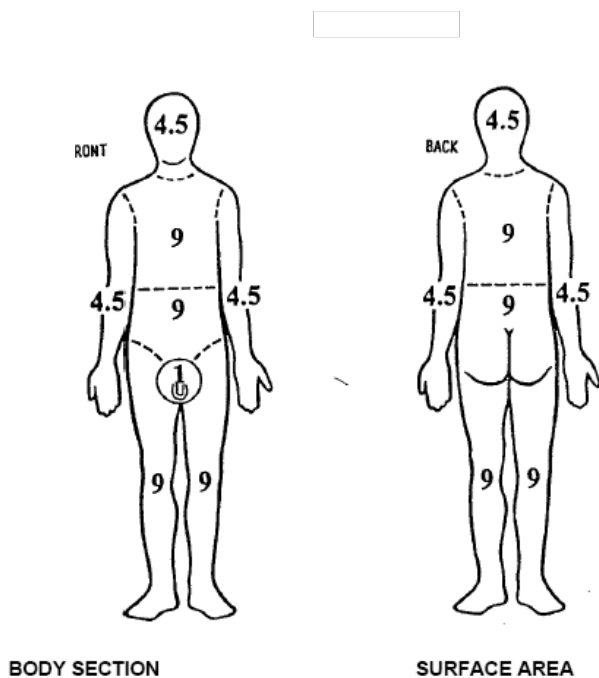
- глава 9% Ц 1

- рака 9% Ц 2

- нога 18% Ц 2

- труп 18% Ц 2

- гениталии 1%



**Слика 1: Поделба на површината на телото-Правило на 9-ка**

Многу е важно изгорениот веднаш да се однесе во најблиската болница.

Првите шест часа се најважни во случај на повреда со изгореници на телото.



Слика 2



Слика 3

### Постапки при ПШ при Изгореници

- **Соблечи ја облеката** натопена со течности или со хемикалии. Деловите на облеката кои се залепени за кожата не ги одлепувај насилно, туку исечи ги со ножици (види слики 4 до 7).



Слика 4



Слика 5



Слика 6



Слика 7

- **Брзо ладење** на изгорените површини со вода е најважната мерка на прва помош која значително го подобрува исходот на повредите. Изгорениот дел треба што поскоро да се потопи во вода или да се истушира (види слика 9 и 10). Водата мора да биде ладна, но не и ледена. Ладењето треба да трае најмалку 10 (десет) минути. Младите и малите деца не ги оставај предолго во вода заради општиот пад на телесната температура.



Слика 9



Слика 10

Од изгорената рака веднаш **извади го целиот накит** (прстени, алка, часовник), пред да се појави оток (види слики 11 и 12). Ако веќе не можеш да го извадиш прстенот, пресечи го.





Слика 11



Слика 12

- Изгорениците се покриваат со газа и завој, многу лабаво, без стегање ( слики 13 до17).



Слика 13



Слика 14



Слика 15



Слика 16



Слика 17

- Дај му сува **облека** и завиткај го во сув чаршав или ќебе да го заштитиш од студ.
- Доколку е изгорена голема површина, **имобилизирај** го екстремитетот (слики 18 до 21).



Слика 18



Слика 19





Слика 20



Слика 21

- **НЕ** ги затворај со завој изгорените делови на лицето ( слика 22).



Слика 22

- **НЕ** ставај масти, масла или прашок ( слика 23).



Слика 23

- **НЕ** ги отворај меурите на изгорениците (слика 24).



Слика 24

- Ако подолго чекате превоз до болница, дај му да пие, ***НО НЕ АЛКОХОЛ!***

### 13.5. СМРЗНАТИНИ И СМРЗНУВАЊЕ - ХИПОТЕРМИЈА

**СМРЗНАТИНИ** се локално ограничени оштетувања на кожата кои се јавуваат заради долготрајно делување на ниски надворешни температури. Се јавуваат најчесто на стапалата, прстите на рацете, на ушите и на носот. Состојбата ја влошуваат тесни и влажни обувки и нарушена општа состојба на организмот-исцрпеност.

Во зависност од длабочината на зафатеното ткиво разликуваме четири степени :

**I степен** - црвенило, болка, оток

**II степен** - појава на меури

**III степен** - студена кожа, бледа или помодрена, неосетлива на допир ( тоа е прв симптом за изумирање на ткивото-некроза)

**IV степен** - најтежок облик, кога доаѓа до ампутација на смрзнатите делови на телото.

**УСЛОВИ ЗА НАСТАНУВАЊЕ:** Подолг боравак во природа во зимски услови -планинари, алпинисти, војници

- Тесните обувки ја смалуваат циркулацијата во стапалата и со тоа погодуваат на појавата на смрзнатини, поготово ако подолго време не се соблекуваат

#### **СИМПТОМИ :**

- Во почетокот се јавува **чувство на ладно** во зафатената регија која потоа преоѓа во **чувство на болка**.
- **Моментално отсуство на чувствата за ладно и болка** е знак за почеток на смрзнување
- Регијата која е зафатена е **модра, бледа или црвена** (види слика 1 и 2).
- Покасно се јавува **оток**, а понекогаш и **меури**.



Слика 1



Слика 2

### Постапки при ПШ при Смрзнатини

- Лицето да се внесе во **топла просторија** (види слика 3 и 4),



Слика 3



Слика 4

- Да се **ослободи од облеката и обувките** (види слика 5 и 6),



Слика 5



Слика 6

- Да се извади **накиотот** (види слика 7 и 8),



Слика7



Слика 8

- Деловите на облеката кои се залепени за кожата **не смеат** **насилно** да се отргнат, туку да се исечат со ножици (види слика 9 и 10),



Слика 9



Слика 10



- Смзнатините да се **покријат со газа**, но да **не се замотуваат со завој** (види слики 11 и 12),



Слика 11



Слика 12

- Раката или ногата со смрзнатини да се **имобилизира** и да се стави во **повисока положба** (види слики 13 и 14),



Слика 13



Слика 14

- **НЕ** ги тријте измрзнатите делови на телото (слика 15),



Слика 15

**НЕ** ги отворајте меурите ( слика 16),



Слика 16

- **НЕ** ставајте прашок, масти и сл. на изгорениците (слика 17),



Слика 17

- **НЕ** навлекувајте ракавици или чорапи на смзнатите регии (слика 18),



Слика 18



- **НЕ** ги загревајте измрзнатите делови со термофор и слични извори на топлина,
- **НЕ** дозволувајте на лицето со смрзнати стапала да оди (слики 19 и 20).



Слика 19



Слика 20

## 14. КОМУНИКАЦИИ

### 14.1. ОПШТИ ОДРЕДБИ ЗА ВРСКИТЕ И СООБРАЌАЈОТ ПРЕКУ СРЕДСТВОТА ЗА ВРСКИ

Во системот на командување и контрола, врските претставуваат една од најважните компоненти без кои нема навремено и квалитетно извршување на задачите. Затоа тие секогаш треба да бидат навремено воспоставени и беспрекорно да функционираат. Завојуваните страни секогаш ќе настојуваат да ги попречат врските на противникот или со посебни мерки и постапки да се инволвираат во системот на врска на противникот за да ги дознаат неговиот состав, јачина и намери и да му нанесат што поголеми загуби.

Разговорот (соопштението, пораката) треба да биде претходно подготвен, да биде концизен и да се почитуваат мерките за криптозаштита. Квалитетот на пренесување на пораки зависи, покрај другото и од ритамот на говорот, брзината на изговарањето на зборовите, јачината на гласот и бојата на тонот. Брзината на изговорување на зборовите треба да биде малку помала (70-80 збора во минута), отколку во обичниот говор. Пребрзиот говор е неразбирлив, а преспориот говор непотребно го одзема времето и заморува.

Јачината на гласот треба да биде како нормалниот разговор. Викањето предизвикува изобличување на сигналот при модулацијата заради што говорот станува неразбирлив. Ако чујноста е послаба, треба да се повторуваат дел по дел од соопштението или да се испраќа со спелување.

Основни видови на врска се :

- радио врска - се воспоставува и одржува со електромагнетни бранови.
- радиорелејна врска - насочена радиоврска, заснована на принципот на повеќекратна ретранслација.
- жична врска - се остварува по жичните водови.
- сигнална врска - наменета за пренос на пораки преку визуелни и звучни сигнални средства.
- курирска врска - наменета за пренос на пораки со помош на курир.

Добри особини на радиоврските се:

- радиоуредите брзо се поставуваат за работа и брзо се стапува во врска,
- лесно се транспортираат,
- овозможуваат командување, содејство и јавување во сите услови на борбени дејства,
- овозможуваат одржување на врски преку непроодни земјишта,
- овозможуваат одржување на врски меѓу единиците и борбените возила кои се во движење,
- овозможуваат предавање на пораки истовремено на неограничен број учесници,
- овозможуваат прислушување на непријателскиот радиосообраќај, попречување на неговата работа и залажување.

Лоши особини на радиоврските се:

- непријателот може да го следи, прислушува и попречува нашиот радиосообраќај,
- непријателот со радиогониометрирање, може да ја одреди локацијата на станиците, а според тоа и распоредот на единиците,
- силни атмосферски празнења или работата на електрични мотори го попречуваат приемот,
- дострелот на радиопредавателите е во зависност од релјефот, од геолошкиот состав на земјиштето и од временските услови,
- брановото подрачје на уредите е ограничено.

Добри особини на жичните врски се:

- непријателот тешко може да ги прислушува,
- добар квалитет на врските,
- сигурна врска.

Лоши особини на жичните врски се:

- потешко се користат при лоши временски услови,
- не овозможуваат врски на големи далечини,

- лесно се открива кабелот,
- не овозможуваат врски преку непроодни земјишта и потешко се поставуваат,
- не обезбедува врска во движење.

При пренос на говорот во безжичните, жичните и интегрираните спојни патишта се применува телефонскиот сообраќај. Типовите на спојните патишта ги условуваат разликите и постапките, посебно при стапувањето во врска.

Заради тоа овој сообраќај е поделен на:

- жичен телефонски сообраќај,
- безжичен телефонски сообраќај,
- интегриран телефонски сообраќај (сообраќај преку комбинирани патишта).

## **14.2. БЕЗЖИЧЕН ТЕЛЕФОНСКИ СООБРАЌАЈ**

Безжичниот телефонски сообраќај опфаќа стапување во врска, проверка на врските, примопредавање на соопштенија, сигнали и сл. и крај на предавање и завршување на работа.

### **Стапување во врска**

Стапувањето во врска може да биде непосредно и посредно. Непосредното стапување во врска со примена на знакот за повикување може да се оствари по долга и кратка постапка. Долгата постапка се применува при првото стапување во врска, при стапување во врска со уреди со постара технологија со недоволно стабилна фреквенција, при големи пречки (атмосферски и други електрични празнења, намерни и ненамерни пречки и др.) на спојните патишта и кога се очекува слаба чујност. Кратката постапка на стапување во врска се применува во случаи кога се работи со уреди со стабилна работна фреквенција, кога нема други пречки (намерни или ненамерни) и при добра чујност.

Пример на непосредно стапување во врска на една станица, по долга постапка:

<b>Повик</b>	-СОКОЛ СОКОЛ СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ ОРЕЛ ОРЕЛ -причина за повикување -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив</b>	-ОРЕЛ ОРЕЛ ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ СОКОЛ СОКОЛ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)

Пример на непосредно стапување во врска на една станица, по кратка постапка:

<b>Повик</b>	-СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ -причина за повикување -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)

Пример на непосредно стапување во врска во мрежа (повеќе од една станица), по долга постапка (сите станици се јавуваат според редоследот од планот за работа):

<b>Повик</b>	-ЦИРКУЛАР ЦИРКУЛАР ЦИРКУЛАР ОВДЕ ОРЕЛ ОРЕЛ ОРЕЛ -причина за повикување -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив на Ст1</b>	-ОРЕЛ ОРЕЛ ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ СОКОЛ СОКОЛ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив на Ст2</b>	-ОРЕЛ ОРЕЛ ОРЕЛ ОВДЕ ЈАСТРЕБ ЈАСТРЕБ ЈАСТРЕБ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)

Пример на непосредно стапување во врска во мрежа (повеќе од една станица), по долга постапка (сите станици се јавуваат според редоследот од планот за работа):

<b>Повик</b>	-ЦИРКУЛАР ОВДЕ ОРЕЛ -причина за повикување -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив на Ст1</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)
<b>Одзив на Ст2</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ ЈАСТРЕБ -одговор -регулирање на понатамошната постапка (ПРИЕМ, КРАЈ, ЗАВРШУВАМ)

Пример на посредно стапување во врска

<b>Повик на Ст1</b>	-СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ -ДАЈТЕ ГО ЈАСТРЕБ -ПРИЕМ
<b>Одзив на Ст2</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ -ЈАСТРЕБ ВЕДНАШ -ПРИЕМ
<b>Повик на Ст2</b>	-ЈАСТРЕБ ОВДЕ СОКОЛ -ВЕ БАРА ОРЕЛ -ПРИЕМ
<b>Повик на Ст1</b>	-ЈАСТРЕБ ОВДЕ ОРЕЛ -Причина за повикувањето -ПРИЕМ

### Примопредавање на сигнали

Сигналите се договорени или често употребувани изрази или групи на бројки или букви со одредено, отворено или тајно значење. Со својот облик овозможуваат скратено и брзо пренесување на соопштенијата содржани во нив.

Според намената, сигналите можат да бидат :

- за опасност и безбедност;
- за несреќи;
- за командување и содејство;
- службени (за регулирање на телефонскиот и телеграфскиот сообраќај) и други (метеоролошки , сеизмолошки и сл.).

Според насоката на пренос, сигналите можат да бидат: појдовни, дојдовни и транзитни.

Приоритетот за испраќање во однос на други соопштенија посебно се пропишува. Во безжичниот телефонски сообраќај примопредавањето на сигналите опфаќа испраќање (предавање) на сигналите и потврда за преземање на сигналите.

Испраќањето на сигналите може да предходи пред стапувањето во врска или во текот на примопредавањето на некое соопштение. Сигналите секогаш се испраќаат без претходна согласност за преземање.

Пример за испраќање на сигналот 333

<b>Повик на Ст 1</b>	-ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ ВНИМАНИЕ -ТРИ ОВДЕ ЕДЕН -СИГНАЛ 333 ПОВТОРУВАМ 333 -КРАЈ -ПРИЕМ
--------------------------	--

Потврда за преземање (примање) на сигналите дава задолжително (освен во едностраниот сообраќај) послужителот на станицата која го презела (примила) сигналот. Потврдата за преземање (примање) се дава непосредно после неговото преземање (примање).

Пример за преземање на сигналот 333

<b>Одзив на Ст 2</b>	-ЕДЕН ОВДЕ ТРИ -ПРИМЕНО 333 -КРАЈ -ПРИЕМ
--------------------------	---

## Проверка на врските

Проверка на врските се врши според одреден план и според наредба на претпоставениот. Таа може да биде двострана и еднострана. Проверка на постоење на врската се врши со цел да се утврди дали врската постои.

Пример на проверка на врските

<b>Повик на Ст1</b>	-СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ -ПРОВЕРКА НА ВРСКИТЕ -ЗАВРШУВАМ
<b>Одзив на Ст2</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ -ВО РЕД -ЗАВРШУВАМ

Проверка на квалитетот на постоечката врска се врши секогаш при првото стапување во врска и кога ќе се посомнева дека условите под кои ќе се одржува врската, нема да обезбедат пренос на соопштението. При проверка на квалитетот на врската, со употреба на одредени изрази станицата испраќа повик, израз **ДАЈТЕ ПРОЦЕНКА НА РАЗБИРЛИВОСТА** и на крај израз **ПРИЕМ**. Како одговор, повиканата станица испраќа одзив, израз кој го означува квалитетот на врската: потполна (5), добра (4), задоволува (3), повремена (2) и слаба (1) и на крај изразот **ПРИЕМ**.

Пример на проверка на квалитетот на врските

<b>Повик на Ст1</b>	-СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ -ДАЈТЕ ПРОЦЕНКА НА РАЗБИРЛИВОСТА -ПРИЕМ
<b>Одзив на Ст2</b>	-ОРЕЛ ОВДЕ СОКОЛ -РАЗБИРЛИВОСТА Е ПОТПОЛНА -ЗАВРШУВАМ
<b>Повик на Ст1</b>	-СОКОЛ ОВДЕ ОРЕЛ -ВО РЕД -ЗАВРШУВАМ



## Крај на предавањето и завршеток на работа

Во симплексниот сообраќај секое предавање на некоја станица кога сака другата станица да и одговори, се завршува со изразот ПРИЕМ. После преземањето на тој израз, другата станица е должна веднаш да премине на предавање. Секое предавање на соопштенијата се завршува со крај. Ако станицата нема ништо за предавање, завршува со работата, со изразот ЗАВРШУВАМ. После заземената размена на тој израз станиците престануваат со работа. Понатамошната постапка, дали ќе останат на прием или ќе ги исклучат уредите, зависи од планот за работа.

## 14.3. ЖИЧЕН ТЕЛЕФОНСКИ СООБРАЌАЈ

Жичниот телефонски сообраќај се применува во телефонските канали на жичните и радиорелејните врски. Тој опфаќа стапување во врска, проверка на врските и примопредавање на сигнали.

### Стапување во врска

Стапувањето во врска во жичниот телефонски сообраќај може да се оствари на непосреден и посреден (рачен, автоматски или полуавтоматски) начин. Непосредниот телефонски сообраќај се остварува помеѓу две телефонски станици кои се постојано, непосредно, меѓусебно поврзани (работа по правци).

Пример на непосредно стапување во врска

<b>Повик на Ст 1</b>	-Повикување (со индуктор, копче или на друг начин)
<b>Одзив на Ст 2</b>	-ОВДЕ ТРЕСКА
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ПЧИЊА -ДАЈТЕ МИ ГО 25 понатаму сообраќајот се одвива според потребите.

Посредниот рачен сообраќај се остварува помеѓу станиците (телефоните) приклучени на рачна телефонска централа. Стапувањето во врска во посредниот рачен сообраќај преку една рачна централа помеѓу две станици (телефони) кога рачната централа дава дополнителна врска.

#### Пример на непосредно стапување во врска

<b>Повик на Ст 1</b>	- (врти со индукторот или притиска со копче) ја повикува ТЦ
<b>Одзив на ТЦ</b>	-ОВДЕ ЕДЕН
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ТРИ -ДАЈТЕ МИ ГО ПЕТ
<b>Одзив на Тц</b>	-ПЕТ ПРИМЕНО -(ја повикува Ст 2)
<b>Одзив на Ст 2</b>	-ОВДЕ ПЕТ
<b>Одзив на Тц</b>	-ОВДЕ ЕДЕН -ВЕ БАРА ТРИ -(ја повикува Ст 1)
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ТРИ
<b>Одзив на Тц</b>	-ОВДЕ ЕДЕН -(дава врска- поврзува) -ГО ИМАТЕ ПЕТ
<b>Одзив на СТ 2</b>	-ОВДЕ ПЕТ
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ТРИ -(причина за повикувањето)
<b>Одзив на Тц</b>	-(ја следи постапката а потоа се исклучува)

#### Проверка на врските

Во жичниот телефонски сообраќај проверка на врските е двострана, а се врши според план или наредба на претпоставениот, со цел да се востанови постоењето на врските или квалитетот на врските.

Пример на проверка на постоењето на врската

<b>Повик на Ст 1</b>	-(врти со индукторот, притиска на копчето и др.) повикува
<b>Одзив на Ст 2</b>	-ОВДЕ ПЕТ
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ЕДЕН -ПРОВЕРКА НА ВРСКИТЕ
<b>Одзив на Ст 2</b>	-ВО РЕД

### Проверка на квалитетот на врските

Проверка на квалитетот на врските се врши секогаш при првото стапување во врска, и кога ќе се посомнева дека условите под кои ќе се одржува врската ќе го отежнуваат преносот на соопштенијата.

Пример на проверка на квалитетот на врската

<b>Повик на Ст 1</b>	-(врти со индукторот, притиска на копче, и др.) повикува
<b>Одзив на Ст 2</b>	-ОВДЕ ПЕТ
<b>Повик на Ст 1</b>	-ОВДЕ ЕДЕН -ДАЈТЕ ПРОЦЕНКА НА РАЗБИРЛИВОСТА
<b>Одзив на Ст 2</b>	-РАЗБИРЛИВОСТА Е ПОТПОЛНА

## ДОДАТОК

### ФОНЕТСКА АЗБУКА

КАРАКТЕР	МОРЗЕОВ КОД	НАЗИВ	ФОНЕТСКИ ИЗГОВОР
A	• —	Alfa	(AL-FAH)
B	— •••	Bravo	(BRAH-VOH)
C	— • — •	Charlie	(CHAR-LEE) or (SHAR-LEE)
D	— ••	Delta	(DELL-TAH)
E	•	Echo	(ECK-OH)
F	•• — •	Foxtrot	(FOKS-TROT)
G	— — •	Golf	(GOLF)
H	••••	Hotel	(HOH-TEL)
I	••	India	(IN-DEE-AH)
J	• — — —	Juliet	(JEW-LEE-ETT)
K	— • —	Kilo	(KEY-LOH)
L	• — ••	Lima	(LEE-MAH)
M	— —	Mike	(MIKE)
N	— •	November	(NO-VEM-BER)
O	— — —	Oscar	(OSS-CAH)
P	• — — •	Papa	(PAH-PAH)
Q	— — • —	Quebec	(KEH-BECK)
R	• — •	Romeo	(ROW-ME-OH)
S	•••	Sierra	(SEE-AIR-RAH)
T	—	Tango	(TANG-GO)
U	•• —	Uniform	(YOU-NEE-FORM) or (OO-NEE-FORM)
V	••• —	Victor	(VIK-TAH)
W	• — —	Whiskey	(WISS-KEY)
X	— •• —	Xray	(ECKS-RAY)
Y	— • — —	Yankee	(YANG-KEY)
Z	— — ••	Zulu	(ZOO-LOO)
1	• — — — —	One	(WUN)
2	•• — — —	Two	(TOO)
3	••• — —	Three	(TREE)
4	•••• —	Four	(FOW-ER)
5	•••••	Five	(FIFE)
6	— ••••	Six	(SIX)
7	— — •••	Seven	(SEV-EN)
8	— — — ••	Eight	(AIT)
9	— — — — •	Nine	(NIN-ER)
0	— — — — —	Zero	(ZEE-RO)

## 15. УПОТРЕБА НА ВИЗУЕЛНИ СИГНАЛИ

**УСЛОВ:** Треба да се употребат визуелни сигнали додека си во/на возило

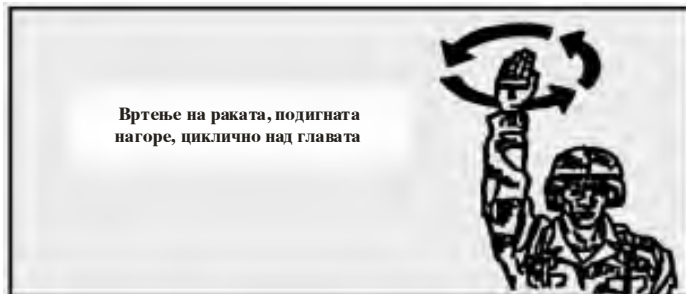
**СТАНДАРД:** Треба да се употребат визуелни сигнали додека си во/на возило

### **ПОСТАПНИ ЧЕКОРИ:**

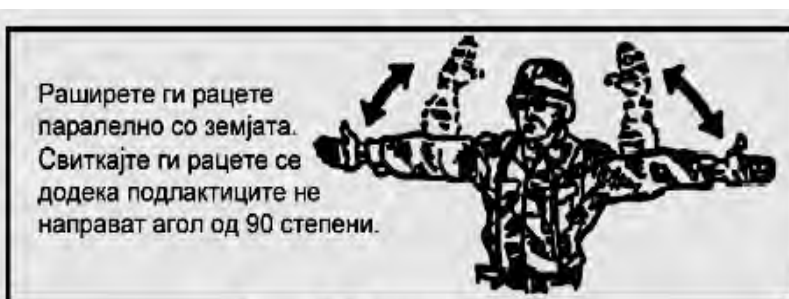
1. Визуелните сигнали се секаков вид на комуникација која за употреба бара видливост и се бара брз пренос на пораки на кратки растојанија. Овде спаѓаат уреди и средства употребени за препознавање и индентификација на пријателските сили.
2. Најчесто употребени видови на вакви сигнали се рачни сигнали, знамиња, пиротехника и сигнали земја-воздух. Како и да е, војниците не се ограничени само на овој вид сигнали и можат да го употребат оној вид на сигнали која што е достапен во моментот. Хемиски светлечки прачки, батериски лампи, како и други видови на сигнали можат да бидат употребени како стандардизирани во рамките на единицата, како и на војниците кои работат во одредена област. Нивната употреба е лимитирана само со имагинацијата и иницијативата на припадникот на безбедносните сили.
3. Визуелните сигнали имаат и одредени ограничувања:
  - а) Опсегот и веродостојноста на визуелната комуникација се значително лимитирани за време на услови на лоша видливост и кога теренот по попречува видикот.
  - б) Можат да бидат погрешно разбрани.
  - в) Осетливи се на пресретнување од непријателот и можат да бидат употребени како измама и контрамерка.
4. Сигналите прикажани со една стрела над Главата полагауваат дека тој сигнал не се повторува постојано. Како и да е, можат да бидат повторувани во интервали се додека не се примат/разберат и не се превземе соодветна акција. Сигналите прикажани со дупла стрела над Главата се повторуваат постојано се додека не се примат/разберат и не се превземе соодветна акција. Сигналите се илустрирани како што нормално ќе бидат видени од гледачот. Некои сигнали се прикажани како обрзувачки, со ротација во десно и бараат добра прегладност.
  - а) К-дирите на возилата ги употребуваат рачните сигнали со цел контрола на сопственто и на движењето на водот.

Кога растојанието помеѓу возилата ќе се зголеми, знамиња можат да бидат употребени како продолжеток на раката.

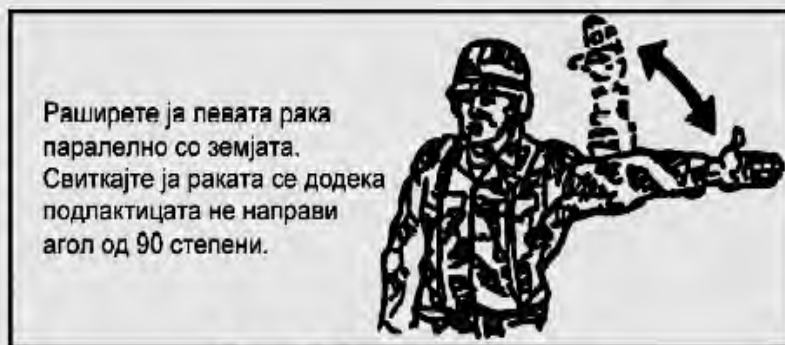
- б) Визуелните сигнали кои се користат кога сте растоварени/надвор од возилата се истите кои се користат кога сте на возила.
- в) Следните илустрации ги опишуваат сигналите за борбени формации, борбени вежби и техники на движење
  - 1) Сигнали за формации (Слика 1 и 2)
  - 2) Сигнали за вежба (Сликаа 3 до 9)
  - 3) Сигнали за техники на движење (Слика 10 до 14)
  - 4) Сигнали за к-ла на возачите на возилата иа посадите (Слика 15 до 36)
- г) Знамиња (Слика 37 до 43) се употребуваат за да ја означат позицијата на возилото (нпр. член на тимот одговорен за собирање на единицата, употребува знамиња во боја за да ја обележи позицијата), да се облежи онеспособено возило, да се предупредат сопствените/пријателските сили за настапувањето на непријателот (нпр. набљудувач на вод употребува знамиња за да му сигнализира на водот да ја завземе огнената позиција), како и за к-ла на движењето (знамињата се користат како продолжеток на раката кога растојанието помеѓу возилата ќе стане премногу големо)
  - 1) Кога се употребуваат посебно. боите на знамињата го имаат следното значење:
    - (а) Црвена - опасност, непријател на видик
    - (б) Зелена - се е во ред, спремен, разбираам
    - (в) Жолта игнорирај, возило надвор од употреба/онеспособено, уништено
  - 2) За време на лоша видливост, хемиски светла во боја или батериски лампи со филтери во боја можат да бидат замена за знамињата.



Приказ бр. 1: Внимание



Приказ 2. Преплетување



Приказ 3. Лев контакт



Приказ 4. Десен контакт



Раширете ги двете раце паралелно со земјата. Подигнете ја десната рака се додека не биде над главата. Повторете.

Приказ 5. Акција лево.



Раширете ги двете раце паралелно со земјата. Подигнете ја левата рака се додека не биде над главата. Повторете.

Приказ 6. Акција десно



Подигнете ја тупаницата до нивото на рамото и оттурнете ја неколку пати во саканата насока за време на акцијата.

Приказ 7. Акција напред (десно, лево или назад) пешадиска борба или напад (неподржани трупи)



Свиткајте ги рацете со подлактиците под агол од 45 степени. Подлактиците се прекрстени. Повторете.

Приказ 8. Воздушен напад.





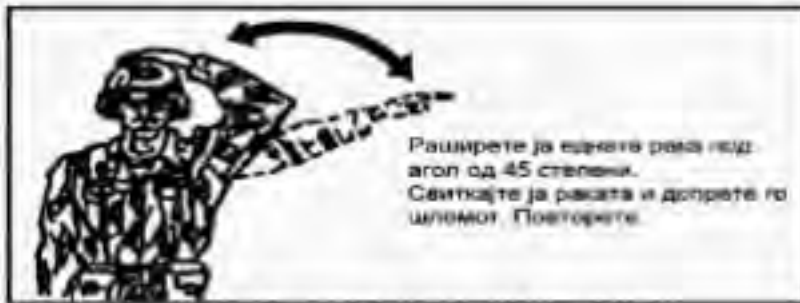
Приказ 9. Нуклеарен, биолошки, хемиски напад



Приказ 10. Патување



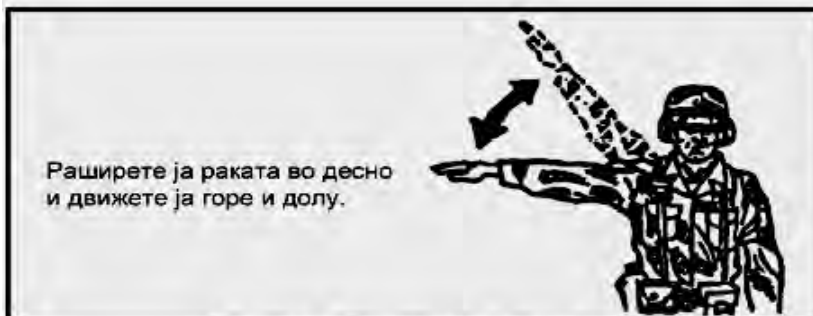
Приказ 11. Движење со набљудување



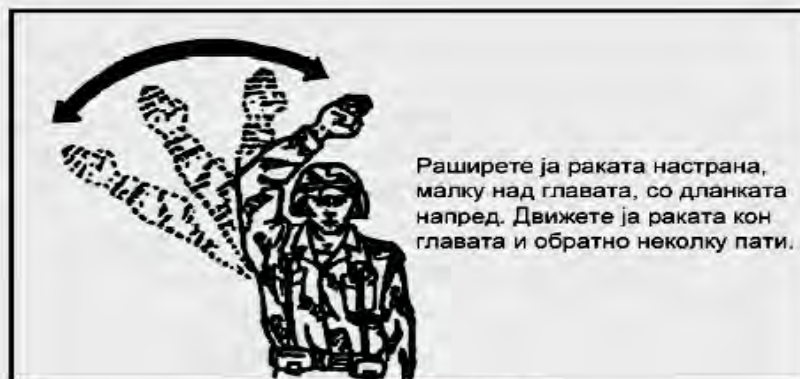
Приказ 12. Движење со набљудување и прескокнување



Приказ 13. Движење во лево



Приказ 14. Движење во десно



Приказ 15. Внимание

Раширете ја раката кон лицето на кое му сигнализирате; потоа малку подигнете ја раката хоризонтално со дланката надвор.



Приказ 16. Јас сум подготвен или подготвен сум за движење, дали сте Вие подготвени?

Направете две или три движења нагоре со отворена рака со дланката свртена нагоре.



Приказ 17. Искачување

Подигнете ги двете раце и прекрстете ги глуждовите над главата, дланките свртени напред



Приказ 18. Не обрнувајте внимание на претходната команда



Подигнете ги двете раце настрана во хоризонтална положба; свиткајте ги двете раце до лактовите и поставете ги двете раце преку лицето со дланките напред.

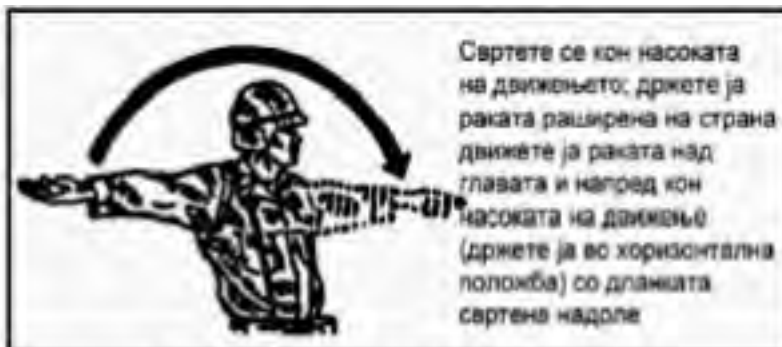
Приказ 19. Не разбирам

	
<p align="center"><b>ДЕН</b></p>	<p align="center"><b>НОК</b></p>
<p>Подигнете ја светлата раката нагоре со дланката напред. Задвижете ја оваа половина на долната светлата и рабобран.</p>	<p>Движете го светлото во хоризонтална положба напред и назад паралелно со раку патеката на воланата око нандуваат, за да се овозможи возачот употреба на светлот сигналот за општење на двојничкиот свет.</p>

**Приказ 21: Запирање на волан**

	
<p align="center"><b>ДЕН</b></p>	<p align="center"><b>НОК</b></p>
<p>Симулирајте тргнување со правење тупаница и кружно движејќи ја раката до нивото на половината</p>	<p>Движете го светлото за да опишете хоризонтална фигура 8 пред телото</p>

**Приказ 20: Подготовка за тргнување**



Приказ 23. Напредување или извлекување



Приказ 24: Развивање



Раширете ги двете раце паралелно со земјата со дланките нагоре, потоа движете ги рацете нагоре и навнатре кон главата.

Приказ 25. Зближување



**ДЕН**  
Раширете ја хоризонтално раката на едната страна со дланката напред

**НОК**  
Вретете го светлото за да направите круг со дијаметар од 12 - 18 инчи во насока на вртењето.

Приказ 26. Лево или десно вртење



**ДЕН**  
Раширете ја раката хоризонтално на едната страна со дланката нагоре; полека движете ја раката надолу неколку пати држејќи ја раката исправено.  
Не движете ја раката нагоре хоризонтално.

**НОК**  
Држете го светлото на ниво на рамото; светнете неколку пати кон возилото.

Приказ 27. Бавно движење



Приказ 28. Движење напред



Приказ 29. Движење назад (за фиксирани возила)



Приказ 30. Мало растојание помеѓу возилата и застанување



Раширете ја раката паралелно со земјата, со отворена рака, движете ја раката преку телото во позиција на сечење на вратот.



Приказ 31. Запирање



Раширете ги рацете, направете две или три движења горе - долу, рацете отворени кон земјата.

Приказ 32. Симнување

Прекрстете ги зглобовите на ниво на грлото; вперете го показалецот во правец на движењето. Направете тупаница со другата рака.



Приказ 33. Неутрално движење





Удрете ги рацете со дланките на ниво на брадата.

Забелешка: За друг сигнал за запирање на возила, види приказ 21.

Приказ 34. Запирање (друг сигнал за запирање на возило)

ЗАКОПЧИ



ОТКОПЧИ

За ЗАКОПЧИ поставете ги двете раце една врз друга со дланките надолу врз шлемот. Рацете се позади во иста позиција како телото. За ОТКОПЧИ, направете го сигналот ЗАКОПЧИ потоа одделете ги рацете движејќи ги полека настрана; повторете

Приказ 35. Закопчи и откопчи

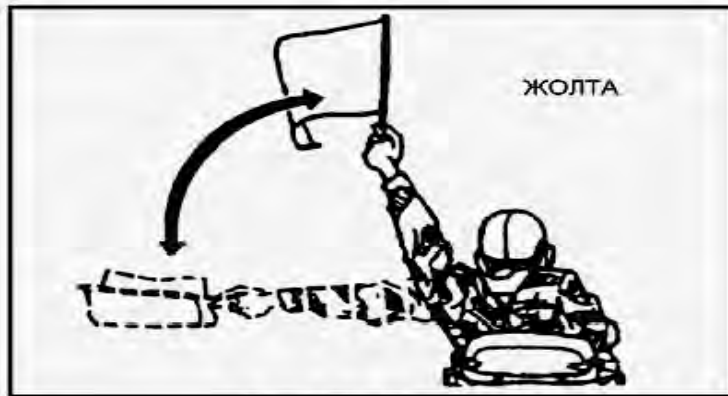


Држете ја тупаницата исправено со кренат палец.

Приказ 36. Разбрана порака



Приказ 37, Употребете едно сигнално знаме



Приказ 38. Качување



Приказ 39. Симнување



Приказ 40. Симнување и напад



Приказ 41. Собори или затвори



Приказ 42. Поместување

## КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Бановец, Т., Топографски приручник, Партизанска књига, Љубљана, 1973.
2. Бељин, Ј., Нова димензија дигитално-картографског сета података - Web картографија, Стручно-научно саветовање „Савремене тенденције у картографији“, Географски факултет, Београд 2001.
3. Бубнов, А., и други, Војнаја Топографија, Москва, 1986.
4. Björn Kjellström. Be Expert with Map and Compass: The Complete Orienteering Handbook, Revised edition. Wiley, 1994.
5. Christopher, E. Larsen. Light Infantry Tactics: For Small Teams. AuthorHouse, 2005.
6. Clarke, K., Analytical and Computer Cartography, Prentice Hall, 1990.
7. Craig Glen K. U.S. Army Special Forces Medical Handbook. Paladin Press; Updated edition, 1988.
8. David P. Lusch, “Fundamentals of GIS”, Center for Remote Sensing and Geographic Information Science, Michigan State University, 1999.
9. Department of the Army. U.S. Army Map Reading and Land Navigation Handbook. The Lyons Press, 2004.
10. Department of Defense. 21st Century U.S. Army Military Police Operations Field Manual, 2002.
11. Department of Defense. Map Reading and Land Navigation. Apple Pie Publishers, 1999.
12. Дукиќ, Д., Хидрологија копна, Научна књига, Београд, 1982.
13. Joseph J. Kerski, Isn't That Spatial?: Teaching with *The National Map*, April-May 2004.
14. Map Projections & Coordinate Management, Concepts and Procedures, Environmental Systems Research Institute, 1992.
15. Привремен Прирачник за Војна Полиција во АРМ, 2008.
16. Прирачник за Општа Војна Обука. ДАКОМ, 2003.
17. Robert K. Wright. Military police. Washington, D.C., Center of Military History/United States Army, 1992.
18. Зиков, М., Картографија, Скопје 1991.
19. Змејковски, М., и Талевски, Ј., Основи на картографија и топографија. Скопје 2000.
20. Star, J., and Estes, J., Geographic Information Systems, An Introduction, Prentice Hall, 1990.
21. U.S. Department of Defense. U.S. Army Ranger Handbook. Vnpublishing, 2007.

22. Упутство за радне карте у оружаним снагама, Београд, 1979.
23. Тактика на мали единици - ТМЕ - ФМ 7-8
24. Талевски Д.Ј. Ѓорѓиевски Г. Топографски практикум. Воена Академија, Скопје 2000.