

Малчо Малчев  
Чавдар Сотиров  
Стефан Базелков

---

**ТУРИЗЪМ  
АЛПИНИЗЪМ  
ОРИЕНТИРАНЕ**

© Малчо Малчев – автор, 2011  
© Чавдар Сотиров – автор, 2011  
© Стефан Базелков – автор, 2011  
© Издателство „Фабер“, 2011

**ISBN**

**Малчо Малчев**  
**Чавдар Стефанов**  
**Стефан Базелков**

**ТУРИЗЪМ • АЛПИНИЗЪМ • ОРИЕНТИРАНЕ**

Рецензенти:

*доц. д-р Миньо Димитров Златанов*  
*доц. д-р Николай Ангелов Панайотов*  
*Иван Йорданов Кандиларов*

•

Научен редактор: *доц. д-р Людмил Петров*  
Коректор: д-р Снежана Великова

•

Оформление: *Силвия Георгиева*  
Корица: *Нейко Генчев*

---

Книгата е подготвена за печат и отпечатана от:

„ФАБЕР“ – В. Търново  
062 / 600 650; [www.faber-bg.com](http://www.faber-bg.com)

ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
„ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ“

---

Малчо Малчев  
Чавдар Сотиров  
Стефан Базелков

---

**ТУРИЗЪМ**



**АЛПИНИЗЪМ**



**ОРИЕНТИРАНЕ**

ШУМЕН  
2011



## СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ.....	9
----------------	---

### ЧАСТ ПЪРВА. ТУРИЗЪМ

<i>Глава първа. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТУРИЗМА</i> .....	11
I.1. Същност на туризма.....	11
I.2. Значение на туризма.....	13
 <i>Глава втора. ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ТУРИЗМА</i> .....	16
 <i>Глава трета. УСЛОВИЯ И ФАКТОРИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТУРИЗМА.</i> <i>НОРМАТИВНА ОСНОВА НА ТУРИЗМА</i> .....	20
III.1. Условия и фактори за развитие на туризма .....	20
III.2. Нормативна основа на туризма.....	23
III.3. Видове туризъм .....	26
 <i>Глава четвърта. ЕКИПИРОВКА ЗА ТУРИЗЪМ И ПЛАНИНАРСТВО</i> .....	35
4.1. Личната екипировка за туризъм и планинарство .....	36
4.2. Индивидуални съоръжения за туризъм .....	37
4.3. Бивачни съоръжения .....	40
 <i>Глава пета. ТЕХНИКА НА ПРИДВИЖВАНЕ В ПЛАНИНСКИ УСЛОВИЯ</i> .....	43
V.1. Обща характеристика .....	43
V.2. Придвижване по планински терени .....	45
 <i>Глава шеста. БИВАКУВАНЕ В ПЛАНИНАТА</i> .....	49
VI.1. Обща характеристика .....	49
VI.2. Палатъчни биваци .....	50
VI.3. Снежни биваци.....	50
VI.4. Импровизирани биваци.....	52
 <i>Глава седма. ПЛАНИНИТЕ В БЪЛГАРИЯ И ПЛАНИНСКА МАРКИРОВКА</i> ....	54
VII.1. Планините в България .....	54
VII.1.1. Рила .....	54
VII.1.2. Пирин.....	56
VII.1.3. Стара планина .....	57

VII.1.4. Родопи.....	58
VII.1.5. Витоша, Средна гора и Осогово.....	59
VII.1.6. Движение „Опознай България – 100 Национални туристически обекта“ .....	60
VII.2. Планинска маркировка.....	64
VII.2.1. Видове маркировка .....	66
VII.2.2. Материали за маркировката и маркировъчни знаци.....	68
VII.2.3. Движение по пътни знаци.....	69
<i>Глава осма. ОПАСНОСТИ В ПЛАНИНАТА И ПРЕДПАЗВАНЕ ОТ ТЯХ</i> .....	72
VIII.1. Опасности в планината и предпазване от тях.....	72
VIII.1.1 Опасности, свързани със специфичния планински климат .....	73
VIII.1.2. Опасности, свързани с планинския релеф.....	83
VIII.1.3. Опасности, произтичащи от поведението на хората в планината.....	85
VIII.2. Цел, структура и организация на Планинската спасителна служба (ПСС).....	88
<i>Глава девета. ТУРИЗЪМ – ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА</i> .....	92
IX.1. Законова и нормативна база.....	95
IX.2. Защитени територии – специфика на туризма .....	96
<b>ЧАСТ ВТОРА АЛПИНИЗЪМ И СПОРТНО (СЪСТЕЗАТЕЛНО) КАТЕРЕНЕ</b>	
<i>Глава десета. СЪЩНОСТ, СЪДЪРЖАНИЕ И ФОРМИ НА АЛПИЙСКАТА ДЕЙНОСТ</i> .....	103
X.1. Същност и съдържание на алпинизма.....	103
X.2. Завладяване на планините в света.....	114
X.3. Хронология на изкачването на осемхилядниците в Хималаите и Каракорум.....	121
<i>Глава единадесета. ЕКИПИРОВКА И СПЕЦИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА АЛПИНИЗЪМ, СКИАЛПИНИЗЪМ И СПОРТНО (СЪСТЕЗАТЕЛНО) КАТЕРЕНЕ</i> .....	127
<i>Глава дванадесета. АЛПИЙСКА ТЕХНИКА</i> .....	135
XII.1. Техника на осигуряване .....	136
XII.1.1. Техника на направа на алпийски възли и обвързки .....	140

XII.1.2. Начини на осигуряване .....	148
XII.2. Техника на движение (катерене) по скали .....	155
XII.2.1. Петрографска характеристика на скалите .....	155
XII.2.2. Основни принципи при катерене.....	157
XII.2.3. Техника на катерене на различни форми. Слизане по скали.....	159
XII.3. Техника на движение по сняг и лед.....	168
XII.3.1.Характеристика на основните глациоложки понятия .....	168
XII.3.2. Техника на движение по сняг и лед.....	169
XII.3.3. Техника на слизане (спускане) по скали, лед и сняг .....	173

### **ЧАСТ ТРЕТА. ОРИЕНТИРАНЕ**

<i>Глава тринадесета. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОРИЕНТИРАНЕТО</i> .....	175
--	-----

<i>Глава четирнадесета. ТОПОГРАФСКА ПОДГОТОВКА</i> .....	182
--	-----

XIV. 1. Местност и елементи на местността.....	182
XIV.1.1. Видове местности .....	183
XIV.1.2. Видове форми на релефа .....	183
XIV.2. Ориентиране на местността без карта и компас .....	184
XIV.2.1. Ориентиране по небесните тела:.....	184
XIV.2.2. Ориентиране по местни признаци:.....	186
XIV. 3. Ориентиране на местността с компас .....	186
XIV.3.1. Работа с компас (бусола) .....	188
XIV.3.2. Ориентиране на местността с помощта на таблици и схеми....	191
XIV.4. Ориентиране с карта.....	192
XIV.4.1. Топографски карти и мащаби.....	192
XIV.4.2. Ориентиране на местността с карта .....	199

<i>Глава петнадесета. МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОРИЕНТИРАНЕ</i> .....	206
---	-----

ПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА .....	210
---------------------------	-----



## ВЪВЕДЕНИЕ

---

Книгата *„Туризм, алпинизъм и ориентиране“* е предназначена за всички, които проявяват интерес към природата и общуват с нея чрез разнообразна рекреационна или чисто спортна дейност. За разлика от други подобни издания, в предлагания учебник се поставят нови акценти. Те са свързани с въведените през 2002 г. Държавни образователни изисквания и стандарти за предмета „Физическо възпитание и спорт“ от учебния план за СОУ.

Учебникът се отличава със специфична структура. Съдържа компресирана информация в исторически план. Практико-приложните страни на проблемите са осветлени съобразно географските и природни условия на България. Присъствието на методически блок към трета част – ориентиране, също е нов компонент. В този контекст учебникът е съобразен с учебните планове и съответните дисциплини във висшите училища, където се обучават студенти по специалността *„Педагогика на обучението по физическо възпитание“*. Това са предпоставки за качествена подготовка на бъдещите учители по физическо възпитание и спорт за начално обучение и тренировка на учениците по туризъм, алпинизъм и ориентиране, в зависимост от ядрата на учебно съдържание за различните образователни степени. Чрез допълнително обучение в специализирани квалификационни курсове, учителите по-късно могат да придобият правоспособност за обучение и тренировка на учащите се по състезателно катерене.

Не на последно място по своето значение е професионалната подготовка на учителите за организиране и провеждане на различни летни и зимни туристически прояви в рамките на извънкласните и извънучилищни форми на работа. В тази светлина учебникът предлага нормативна и правна информация без която организираната туристическа практика в училище е невъзможна.

Учебникът има в определена степен интегративен характер. Значителна част от темите са свързани с други научни области – география, топография, метеорология, физиология и други. Като първо издание вероятно не е лишен от някои пропуски, слабости или недостатъци. В тази връзка автора ще бъде благодарен за всяка конкретна забележка или препоръка.

Отделните части и глави на книгата са написани както следва:

проф. доктор на педагогическите науки Малчо Стоянов Малчев – част първа (глави 1, 2, 3, 5, 6, 7 и 8), част втора – глави 10 и 12; доц. д-р Стефан Христов Базелков – глава 9 от първа част и д-р Чавдар Георгиев Сотиров – част трета. Глава трета от първа част и единадесета глава от част втора са написани съвместно от проф. М. Малчев и д-р Ч. Сотиров.

**От авторите**



## ЧАСТ ПЪРВА

# ТУРИЗЪМ

### Глава първа

## ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТУРИЗМА

### I.1. Същност на туризма

Туризмът по своята същност представлява масово социално-икономическо явление което обхваща и свързва различни страни от многообразната човешка дейност в световен мащаб. В зависимост от съответните подходи и методи на изследване той се разглежда по различен начин: *като част от световната и националните икономики; като компонент на общата и на физическата култура; като средство на физическото възпитание и физическата рекреация и др.* Именно поради това е изключително трудно да се синтезира единна дефиниция за понятието „**туризъм**“. По тази причина в почти необозримите литературни източници намираме десетки сродни или крайно противоположни определения.

Етимологично терминът туризъм произлиза от френската дума „**le tour**“. Тя означава обиколка, отиване до някъде и връщане. Има основание да се приеме, че т.нар. Голямо пътешествие (**grand tour**), зародило се около 1500 година по земите на Европа, създава първите предпоставки за формиране на това основно понятие. Значително по-късно – 1830 година – френският писател Стендал пръв употребява термина „**туризъм**“ за обозначаване на все по-масовите пътувания [ 7, с. 19 и 21].

Когато разглеждаме туризма като част от световната икономика и индустрия трябва да припомним класическата дефиниция на **В. Хунцикер** и **К. Крапф** от 1942 г. те определят туризма като „... **свкупност от отношения и явления, които се създават при пътуването и пребиваването на неместни жители доколкото пребиваването не се превръща в постоянно местожителство и не се свързва с дейност**“. [52, с. 21]. Схващането на **В. Хунцикер** и **К. Крапф** за съдържанието на понятието туризъм, в последствие и до днес, е претърпяло многократни изменения и модификации. Техният анализ би обременил настоящата книга. Според **М. Малчев** дефинициите „... **не се изключват взаимно, а**

*се допълват. Тези, които преследват научно-учебни цели, са значително по-разширени. Други са по-конкретни и засягат отделни аспекти на туризма. Трети имат статута на законодателна признателност“.* В този смисъл Законът за туризма легализира понятието „туризъм“ като „...икономическа дейност, която е насочена към създаването, предлагането и реализирането на стоки и услуги, формиращи туристическия продукт“ [32, с. 14].

От само себе си се разбира, че цитираното определение е суховато и присъщо на законодателен документ. Три години по-късно **А. Шишков** предлага нова дефиниция на понятието туризъм. Според него „**Туризмът е правно регулирано обществено отношение, съвкупност от действия, движения, временни престои, емоции и стремежи на субекти към природата и други туристически обекти с програмирана цел: възстановяване, поддържане и развитие на физически, духовни и интелектуални сили при спазване на националния и международен законодателен елемент**“ [45, с.22]. От първата част на изложената дефиниция е ясно, че тя като цяло е адаптирана към потребностите на туристическото право. Във втората си част, обаче, тя е много близка до същността на туристическата дейност ориентирана към здравето и усъвършенстването на човека, който е основният субект в туризма. От тези позиции туризмът се разглежда като социален феномен. Богатството на видовете туризъм и форми на туристическата практика, на нейната пряка обвързаност с културните ценности на човешката цивилизация, с физическата култура и спорта определят научния интерес към неговото изучаване.

От гледна точка на науката за туризма, други определения за неговата същност са например, че той е „...**човешка дейност, извършвана в природната среда, при която физическото натоварване на организма е съобразено с възрастта, пола и социалната група на всеки практикуващ**“, е недостатъчно аргументирано. [6, с.6] По-скоро то е адресирано към ваканционния (рекреативен) туризъм и към някои от подвидовете на активния спортен туризъм.

Във връзка с изложеното е необходимо да поясним, че съгласно Закона за туризма туристическите дейности са три вида:

- 1. Туроператорска дейност и туристическа агентска дейност.**
- 2. Хотелиерство и ресторантьорство.**
- 3. Предоставянето на допълнителни туристически услуги.**

Те трябва в основни линии да се познават от учителите по физическо възпитание и въобще от педагозите които организират туристически мероприятия. Много често непознаването на тази проблематика създава проблеми на организаторите по време на пътуването, настаняване в хижите и хотелите, ползването на допълнителни туристически услуги и др. Някои специфични определения за туристическа дейност ще разгледаме по-нататък в раздела за класификация, особености и значимост на видовете туризъм.

## I.2. Значение на туризма

Значението на туризма може да се оцени чрез влиянието, което той оказва върху отделните сфери на общественно-икономическото състояние на дадено място, регион, държава или общност. Според цитираната вече дефиниция на **Валтер Хунцикер** могат да се отделят две основни сфери на влияние на туризма:

- *икономическа;*
- *неикономическа.*

В подтекста на тематиката за подготовката на учителите по физическо възпитание определен интерес представлява *неикономическата сфера* на влияние на туризма. Към нея се отнасят въздействията върху психо-физическото здраве, културните потребности и социалния статус на туристите. В тази именно връзка може да се диференцират три направления: *здравно; културно и социално значение на туризма.*

- **Здравно-рекреативно значение на туризма.** Съвременните условия на нашия бит и условия на професионален труд (в това число на учебната трудова дейност на учащите се), водят до прогресивно обездвижване и обезсилване на личността. Нервно-сензорното натоварване и други вредности на природонесъобразния начин на живот оказват допълнително пагубно въздействие върху организма. Ако към това прибавим и нарушеното екологично равновесие на урбанизираните селища – замърсяване на въздуха и останалата околна среда, шума и ултразвуковите вибрации и др. ще получим отговор защо се влошава здравето на все по-големи маси хора и нараства смъртността.

Според много автори болшинството от участниците в туристическото движение търсят чрез туризма предимно физиологичен или нервнопсихичен и възстановителен ефект. Здравният ефект може да се диференцира на лечебен (*балнеолечебният, калолечебният туризъм и др.*) и профилактичен, който е присъщ на болшинството видове туризъм. Други специалисти прогнозираят, че здравното значение на туризма ще нараства с интензивното развитие на индустриализацията и урбанизацията и с развитието и преобладаването на други процеси и състояния на днешните хора. Затова именно днешните хора виждат в туризма идеалната възможност за възстановяване функционалното състояние на своя организъм и привеждане в кондиция на нервнопсихическия си статус. Повечето от разгледаните по-горе видове туризъм предоставят тази възможност“. [7, с. 6 – 7]

При повечето видове туризъм повишеното двигателно и функционално натоварване спомага да се съхранят и развият функциите на органите и системите, които дълго време са пренебрегвани. Повишеното физическо натоварване води до:

✓ усилване обмяната на веществата и изхвърлянето от организма на натрупаните метаболитни вещества (вредни отпадъчни продукти);

✓ подобряване дейността на кардио-респираторната система – при „... осем часов поход белите дробове на туриста вентилират 12000 литра въздух. Организмът получава 600 л. кислород и изразходва 3000 калории енергия“ [6, с. 6]. Сърдечно-съдовата система функционира в устойчиво състояние при пулс от 130 до 140 удара в минута. При системни занимания с туризъм се наблюдава т.нар. спортна брадикардия – намалена честота на сърдечните съкращения за 1 минута. Туристическата дейност поддържа еластичността на кръвоносните съдове, редуцира телесното тегло и нормализира параметрите на кръвното налягане;

✓ благотворно въздействие общо върху опорно-двигателния апарат и особено върху скелетните мускули. Те стават по-еластични, подобрява се енергетичният им състав и кръвоснабдяване;

✓ съществено повлияване на физическите качества на туристите – главно на силата, издръжливостта и силовата издръжливост. Движението по пресечена местност и в нестандартна обстановка води до подобряване и на бързината на реакцията.

Туристическата дейност води до намаляване на нервното напрежение и по-пълноценно възстановяване на нервната система защото природната среда заменя ежедневната обстановка и отстранява обичайните стертиотипни дразнителни.

Не по-малко здравно-рекреативно значение в процеса на туристическата практика оказват природните фактори. Слънцето, въздухът и фитонцидите в него, водата, слънчевата радиация и др. оказват закалителен ефект. В резултат на това се повишава устойчивостта на организма срещу респираторните (простудни) и заразни заболявания.

• **Културно значение на туризма.** Разширяването на познанията за родината и общо за света са в сърцевината на културното значение на туризма. Културната функция на туризма се проявява по различни начини:

✓ Допринася за повишаване на културното ниво на туристите, които влизат в контакт с културно-историческото наследство на населението на посетените места.

✓ Чрез туризма човек опознава своята родина и се възпитава в дух на патриотизъм и признателност към историческите ценности и личности на България;

✓ Различните видове и форми на туризма дават възможност на човек да обогати и разшири своите познания в много научни направления: география, история, геология, ботаника, зоология, етнография и много други. Обемът и качеството на придобитите нови знания и навици от туристите зависи както от образователното им ниво, така и от степента на организираност на пътуването и съдържателността на престоя.

- **Социално значение на туризма.** То се изразява в:
  - ✓ съхраняване здравето, работоспособността и производителността на труда на човека;
  - ✓ създаване на умения и навици за работа и живот в колектив, за развиване на инициативност, съобразителност, смелост и др.;
  - ✓ създаване на социални контакти между туристите и обслужващите ги кадри и местното население;
  - ✓ туристите могат да бъдат носители на някои отрицателни социални явления като наркомания, проституция, разпространение на болести и др. В нормално развитите туристически страни тези отрицателни социални явления се наблюдават и се вземат адекватни превантивни мерки за ограничаването и премахването им.

## Глава втора

### ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ТУРИЗМА

Американският учен **Салноел Крамер** казва, че *„Историята започва в Шумерия“* [25, с. 38]. Вероятно той има основания за това свое твърдение, тъй като преди пет хиляди години в продължение на половин хилядолетие Месопотамия е била център на световната култура. По това време аристократичната класа се е отдавала на редица забавления, в това число разходки и пътувания за удоволствие.

В древен Египет фараоните също са създавали условия за пътешествия както с търговска цел, така и за удоволствие. Необходимост от пътешествия възникнала и у централното правителство с цел посещаване на периферните райони [29, 32].

В историята на човечеството се срещат много пътешественици, които са оставили написани на книга своите преживявания и спомени. Запазили са се много спомени на дипломати и писатели. Красноречив пример е Омировата *„Одисея“*. В нея са описани пътешествията на гърците, акцентът е поставен не само на религиозните празници, но и на спортните състезания в Делфи, Коринт и Олимп, на които са присъствали хора от различни провинции. Петроний в своя *„Сатирикон“* описва низ от пътешествия и удоволствия на своя герой.

Подобна дейност е характерна и за Римската империя. *Още в онези времена по цялата империя е имало пътища с определена маркировка и название*. Част от тях са прекосявали територията на сегашна България. Едно от основните трасета е през централното било на Пирин планина и връх Вихрен, от което има запазени следи и до днес. След падането на Римската империя и завладяването ѝ от варварите пътешествията прекъсват и се възобновяват чак в средните векове по време на разпространение на християнството. Много автори ги определят като религиозен туризъм, тъй като са били свързани с поклонничество и посещаване на свети места.

От изложеното до тук може да се обобщи, че корените на туризма се крият в дълбоката древност. Условно казано *„туристическите прояви“* – комерсиални пътувания и развлекателни пътешествия са далечните предшественици на някои от съвременните видове туризъм.

През периода на Възраждането пътешествията придобиват нов характер. Зачестяват пътуванията за получаване на образование и удоволствия. От XVI до XVIII век се появяват множество книги с впечатления от пътешественици.

През 1612г. английския учен и държавник **Ф. Бейкън** публикува очерк „*За пътешествията*“, в който настоява, че пътешествията трябва да служат за образование на младежите и за трупане на жизнен опит на хората от зряла възраст [32, с. 36].

Общоприето е, че през периода от XVI до XIX век са се създали основите на съвременния туризъм, тъй като по това време се заражда така нареченият „**гранд тур**“. По-късно това словосъчетание оказва влияние върху формирането на съвременното понятие „**туризъм**“. През този период се създават местата за отдих, някои от които са просъществували до наши дни.

**От втората половина на XVIII век и до началото на XIX век започва нова епоха в развитието на туризма.** Тя е свързана с *Великата промишлена революция* – изобретен е парният котел и парният двигател, появяват се параходите и локомотивът. Възниква средната класа, у която се формират нови навици и желания за отдих и пътешествия. Всичко това довежда до увеличаване на пътешествията с цел удоволствия.

В България съществуват достатъчно природни и антропогенни туристически ресурси като предпоставки за развитието на туризма още преди освобождението от османското робство. Красотите на нашата страна по онова време са забелязани от редица пътешественици. Така например известният френски геолог Ами Буе, изкачвайки Черни връх през 1836 г. пише: „**Предвиждам в душата си, че като се направят железници в Турция, членовете на Алпийския клуб и много туристи ще се запътят към Витоша...**“ [6, с. 11]. По това време планината е все още трудно проходима, богата на дивеч и непозната в по-голямата си част.

След 1878 г. – **Освобождението на България**, световните тенденции в развитието на туризма като социално-икономическо движение бързо завладяват умовете на българските интелектуалци и родолюбци. Ражда се идеята, а Алеко Константинов осмисля принципите, върху които да се изгради бъдещата туристическа организация. В хронологичен порядък историческите коти на раждането и развитието на културният, рекреационен (ваканционен) туризъм в България са:

✓ **27 август 1895 г.** – 257 души откликват на поканата на Алеко Константинов и изкачват Черни връх – първенец на Витоша планина, за учредяване на Клуб на българските туристи. За председател е избран писателят Иван Вазов, а секретар става Алеко Константинов.

✓ **До смъртта на Алеко Константинов – 11 май 1897 год.** се провеждат няколко излета из Искърския пролом. Предложението клубът да се наименува „**Мусала**“ не е прието. Смъртта на Алеко води до загуба на обществения интерес към туризма у нас;

✓ **23 юли 1899 г.** – на събор в Княжево е основано първото туристическо дружество, наречено „Алеко Константинов“;

✓ **1911 г.** – учредява се Юношески туристически съюз (**ЮТС**);

✓ **1931 г.** – Българското туристическо дружество се преименува на Български туристически съюз (**БТС**);

✓ От 1885 г. когато се учредява Българския туристически съюз до 1931 г., идеите на Алеко Константинов, Иван Вазов и други български интелектуалци не са единствените. През това време предприемчиви българи прозират значението на туризма от икономическа (индустриална) гледна точка. Под влиянието на световните тенденции в развитието на туризма по онова време, вероятно около 1900 година, в България се създават първите туристически фирми. Известно е, че през 1904 г. е разкрита дирекцията на „Вагон ли“. Според „Справочник – пътеводител“, издаден от Г. Каназирски и Верин (**цит. от М. Бъчваров и Цв. Тончев**), през същата година са съществували бюро за пътуване и туризъм „Балкантурист“ със седалище гр.София на ул.„Раковски“ № 149 и Бюро за туризъм и пропаганда на ул.„6-ти септември“. Освен тях в справочника са изброени още пет агенции за туризъм и Българския автомобилен туринг-клуб със седалище хотел „Сплендит-палас“ в гр.София [7, с. 74].

✓ **1945 г.** – след Втората световна война на конгрес в Пловдив БТС и ЮТС се обединяват в Народен туристически съюз;

✓ **1957 г.** – БТС отново се обособява като самостоятелна доброволна, масова организация, която е подчинена на идеологическите устои на комунистическата доктрина и е с подчертано централизиран характер. БТС обединява и ръководи туристическата дейност, алпинизма, ориентирането и спелеологията (пещернячеството). По примера на СССР се въвежда ЕРСК (Единна Републиканска спортна класификация), т.нар.разрядна система. Дейността се поставя на планова основа, което води до уклони и до някои извращения в туристическата практика. Обезличава се ролята на личността и свободата на идеи за развитието на туризма. Залага се на представителната функция на туризма, алпинизма и ориентирането.

✓ През периода **1957–1989 г.** положителните страни са: изградената система от туристически бази и тяхното ползване от най-широки маси туристи; съвместно с Българските професионални съюзи се разработи и въведе системата на стационарните и мобилни екскурзионни почивки през летните и зимни ваканционни периоди; бяга изградени множество ведомствени хижи и планински домове. Създадените преференции от Държавата за платен служебен отпуск, за 75 % намаление на цените по БДЖ, намалени цени за нощувки по хижите за организираните туристи, услугите на безплатни планински водачи и др. доведоха до масовизиране и бум в развитието на рекреационните и спортни видове туризъм.

✓ След **1990 г.** настъпилите политически промени в България бяха основна причина за катаклизмите, както в стопанския вътрешен и международен туризъм, така и по отношение на масовият туризъм и различните туристически

практики. През последните години след излизането на Закона за младежта и спорта и обособяване на Министерство на младежта и спорта, паралелно с усилията на МОН и други държавни и неправителствени институции се полагат координирани усилия за възстановяване позициите на туризма в многостранната работа с подрастващите и младежта.

**Историческият анализ на възникването и развитието на туризма дава основание да приемем оптимистична прогноза за неговото бъдеще в България. Основание за това са неговите съвременни характеристики: относително най-достъпно средство за двигателно (физическо) натоварване; повечето от видовете туризъм не изискват значителни капиталовложения; отличава се с мощно естетическо и емоционално въздействие, което се вписва в стила на съвременното младо поколение; алтернатива срещу отчуждаването и социалната изолация на възрастните поколения; катализатор на стресовия живот и др. Тенденция е туризмът да стане приоритет в живота на малките социални групи, където интересите и потребностите са близки и съществува хармония в отношенията на хората.**

## *Глава трета*

### **УСЛОВИЯ И ФАКТОРИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТУРИЗМА. НОРМАТИВНА ОСНОВА НА ТУРИЗМА**

#### **III.1. Условия и фактори за развитие на туризъм**

Появата и развитието на туризъм е последица от редица фактори. В туристическата литература те са подробно класифицирани в две големи групи: **генетични** (подтикващи фактори) и **реализационни** фактори. В тази глава на учебника предлагаме изборително най-важните от двете групи. Това са факторите, които учителите по физическо възпитание, а и всички останали педагози в училище трябва да познават, за да планират, организират и развиват туризъм сред учащите се.

От **обективните генетични фактори** най-важни са:

- *условията за живот и работната среда;*
- *наличният фонд на свободното време;*
- *финансови възможности;*
- *други фактори.*

#### **✓ Условия на живот и работна среда**

За масовизирането на туризъм определящо внимание оказва средата, в която живеят и работят учащите се. Условията на живот в големите градове са некомфортни – увеличава се заболяемостта сред учениците. В малките селищни системи, където средата обикновено е екологично чиста, липсват разнообразни възможности за ползотворно прекарване на свободното време. Тези обстоятелства в голяма степен водят до формирането на нагласи за по-често и по-дълго пребиваване и занимания сред природата.

#### **✓ Наличен фонд на свободното време**

Според продължителността на свободното време се разглежда като:

- *дневно свободно време;*
- *неделно и празнично свободно време;*
- *времето за големите ученически ваканции.*

**Дневното свободно време** има определено значение за развитието на туризъм. Независимо, че неговият фонд е малък през топлата част на годината и когато денят е дълъг, ежедневно или поне 3–4 пъти седмично, трябва да се

провеждат краткотрайни разходки и излети в околностите на селищните системи. В големи градове, като София, Пловдив, Варна и Бургас със своите морски градини, Шумен и други, за тази цел успешно могат да се използват градските зелени зони. За това способстват развиващите се комуникационни условия и бързите средства за масов транспорт.

**Неделното и празнично свободно време** е познато уикенд. То е достатъчно за развитието кратковременен туризъм не само в околностите на града, но и до по-далечни дестинации (област или място, към която се насочват туристическите потоци). В това отношение наситеността на България с природни туристически ресурси – планини, море, реки, езера, язовири и др., както в централните райони на страната, така и към периферията, предоставят изключително богати възможности за провеждане на организирани туристически мероприятия с учениците.

**Времето за ученическите ваканции** е мощен фактор за развитието на разнообразна туристическа дейност. За разлика от неделното и празнично време, което определя туристическата мобилност на учащите се за уикенда, то времето на ваканциите определят сезонните туристически концентрации. През коледната и пролетна ваканции се организират и провеждат разнообразни рекреационни мероприятия известни като „снежни“, „зелени“ и др. училища. Преобладаващата дейност по време на престоя на учащите се сред природата са туристическите излети и походи, начално обучение и усъвършенстване на алпийската ски техника и сноуборд, ски-походи, подвижни и развлекателни игри и т.нат. Времетраенето на подобни форми е до 5–7 дни.

През лятната ваканция съществуват много по-добри възможности за разгръщане на организирана туристическа дейност с учениците. Времетраенето на проявите е по-дълго. Обикновено 10 до 14 дни. В повечето случаи туристическата дейност заема централна място при организирания ученически отдих при стационарно базиране. През последните 2–3 години постепенно се възстановява и екскурзионната почивка (летуване) на учениците. За различните възрастови групи маршрутите са планирани за 4–5 или 7–10 дни. Обикновено се правят едnodневни походи от хижа до хижа, където се планира минимум едnodневен престой за активна почивка (**например**: от гр.Банско до х.”Бъндерица“ – 1 ден – почивка; от х.”Бъндерица“ до х.”Вихрен“ с два дни активна почивка и изкачване на вр.Вихрен; от х.”Вихрен“ до х.”Дамяница“ – един ден активна почивка; от х.”Дамяница“ до гр.Банско – едnodневна почивка и запознаване с историческото и културно наследство на града).

Премахването на визовия режим и граничния контрол за страните от ЕС разкри нови възможности за организиране на комбинирани туристически мероприятия със сборни групи ученици. В тези случаи се съчетава културния (познавателен) и рекреационния туризъм. Определено подобряването на материалния статус на българското население ще стимулира този вид туристическа

дейност. Освен това се наблюдава изравняване на цените на туристическите услуги и дори по-скъпо предлагане в България. Това предполага, че в близко бъдеще все повече ученически туристически групи ще се насочват извън нашата страна – например по морските курорти на южната ни съседка Турция, в планинските части на Гърция и др. В другите страни на ЕС с големи перспективи за ползване от българските учаци са младежките лагери. Те са собственост на централните власти, на обществени организации, на университети и други висши училища, на религиозни общности и др. Пребиваването в тях изисква младежите да са на възраст от 16 до 26 години и да притежават специален документ за ползване на легло в младежкия лагер (ученическа или студентска книжка). Младежките лагери дават възможности за културни, спортни, туристически и оздравителни занимания.

Лагерите за труд и отдих дават други подобни възможности за българските туристи. Най-добре този вид отдих е развит в Англия по *системата легло-закуска (bed and break-fast)*, Австрия, Франция, Швейцария и Испания.

Планинските пансиони също стават все по-привлекателни за младите български туристи. Те представляват евтин вид хотел. В тях предимно се настаняват членове на спортни или туристически организации. Цените са ниски. Местоположението им е удобно за извършване на излети и походи в планината.

#### ✓ **Финансови възможности**

Включването на учащите се в туристическата дейност в значителна степен се предопределя от финансовия капацитет на семействата. Съобразено с това се диференцират условно три групи:

– *първа група* – ученици от семейства с ниски доходи. Обикновено те не разполагат със средства за включване в многодневни туристически мероприятия свързани с пътуване, нощувки, хранене извън дома и др.;

– *втора група* – ученици от семейства със средни доходи. Те се включват само във вътрешни (национални) туристически прояви. В повечето случаи еднократно през годината участват в организиран ваканционен активен отдих.

– *трета група* – ученици от семейства с достатъчно доходи, които позволяват многократно участие във вътрешни или задгранични туристически мероприятия.

Съотношението между тези три групи в условията на прехода на България към пазарна икономика е неблагоприятно. Преобладават учениците от първа и частично от втора група. Ето защо при училищното планиране на развитието на туризма трябва внимателно да се отчитат тези фактори.

От другите фактори най-съществени са различните социално-туристически придобивки (например цените при групови пътувания, при пътувания на ученици и студенти, други преференциални сезонни цени и т. н.).

*От субективните генетични фактори по-важни са националните регионални и училищни традиции; културното и образователно ниво на учащите се; личните потребности и наклонности; социалната среда и туристическите навици. Субективните фактори са основните, които заедно с психологичните значително допринасят за формирането на туристическото съзнание на подрастващото поколение и младежта.*

## III.2. Нормативна основа на туризма

Развитието на туризма в Република България е свързано с редица закони и нормативни актове на държавните институции – Министерски съвет, различните министерства и др.

*По-важните законодателни документи са:*

1. **Закон за туризма.** (обн. ДВ, бр. 56/07.06.2002 г., в сила от 01.10.2002 г.).
2. **Закон за физическото възпитание и спорта.** (обн. ДВ, бр. 58 от 1996 г., бр. 53 от 1997 г. – Решение № 8 на Конституционния съд от 1997 г., изм., бр. 124 от 1998 г.).
3. **Закон за изменение и допълнение на Закона за физическото възпитание и спорта от 15 юни 2000 г.** (обн. ДВ, бр. 30 от 30.06.2000 г.).
4. **Закон за народната просвета.** (обн. ДВ, бр. 86, 1991 и бр. 36, 1998 г.).
5. **Закон за степента на образование, образователния минимум и учебния план.** (обн. ДВ, бр. 67 от 27.07.1999 г., в сила от 27.07.1999 г.).

*Нормативните документи които в една или друга степен осигуряват изпълнението на законите са:*

1. **Правилник за прилагане на Закона за народната просвета** (обн. ДВ, бр.68 от 30.07.1999 г.).
2. **Правилник за прилагане на Закона за физическото възпитание и спорта** (Приет с ПМС № 15 от 11.07.2003 г., обн. ДВ, бр. 64 от 18.07.2003 г.).
3. **Наредба № 4 от 1999 г. за общообразователния минимум и разпределение на учебното време** (обн. ДВ, бр. 80 от 1999 г.) и Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 4 (обн. ДВ, бр. 18 от 2000 г.).
4. **Държавни образователни изисквания и стандарти за учебно съдържание на изучаваните предмети в средното училище** (обн. ДВ, бр. 48 от 13.06.2000 г.).

От общо педагогическа и дидактическа гледна точка за бъдещите спортни педагози от първостепенно значение са законите за младежта и спорта и за народната просвета, а от нормативните документи Наредбата за Държавните образователни изисквания и стандарти за учебно съдържание. Не без значение са и изискванията на Европа в началото на ХХI век образованието да се ориентира към:

- усвояване на знания през целия човешки живот;
- овладяване на все повече умения за въздействие върху средата;
- да се овладеят умения да живеем заедно и да бъдем, за да си сътрудничим във всички дейности, за по-добро познаване и толерантност към другите;
- образование, водещо към по-добро себепознаване.

Тези основни принципи залегнали в доклада на Ж.Делор пред Европейската комисия по образованието през 1997 г. са в унисон със съвременния холистичен подход към човека (от *holos* – „цял“ на гръцки). От тези позиции изискването за „Усвояване на знания „цял живот“, в случая вероятно с успех трябва да се трансформира в „Придобиване на навик за системна и доживотна физическа активност“. В този аспект използването на технически придобивки (както е в модните фитнес центрове), според **Е. Милева** и **Б. Пенева**, трябва да е умерено и „...може би отново трябва да издигнем лозунга на ебертизма, дал предпочитание на естествения метод“. Ето защо в Държавните образователни изисквания и учебни програми по физическо възпитание **туризма, ориентирането, спортното катерене и алпинизма** присъстват от I до XII клас в допълнителните ядра на учебното съдържание.

#### **За I клас очакваните резултати от обучението са:**

1. Ученикът да умее да се придвижва организирано в равнинни терени (парк, гора и др.).
2. Ученикът да умее да се ориентира по слънцето и да разпознава основните посоки на света. Да участва в целенасочени игри на местността с елементи на ориентиране.

**За V клас стандарт 1 от учебното съдържание на ядро „Туризм“** изисква ученикът в края на обучението да притежава умения за пребиваване (бивакване) в непозната местност с компас и топографска карта. За целта той трябва да усвои:

1. Как да подбере място за бивак и постави палатка.
2. Екологични и хигиенни изисквания за пребиваване сред природата.
3. Знания за условните знаци и разчита топографска карта.
4. Умее да определя азимут с помощта на компас.

Съгласно **ядро на учебно съдържание „Туризм“ за V клас** на учениците трябва да се осигури участие в двудневен поход в планинска местност, като използва туристическа екипировка и съоръжения.

Възможностите за междупредметни връзки са с географията – релеф, карта; екология и опазване на околната среда; физиология – адаптация към природните условия и др.

За IX клас учебното съдържание на допълнителното ядро „Туризм“ е насочено към овладяване техниката в един от спортовете свързани с туризма, ориентирането и ските. В резултат на обучението ученика трябва да:

1. Притежава знания и умения за организация и участие в многодневни походи и други туристически прояви, като важно условие за активен отдих и здравословен начин на живот.

2. Владее основната спортна техника на ориентирането.

3. Владее основната спортна техника на алпийските ски и ски бягането.

4. Владее основната техника на спортното (състезателно) катерене (по избор в училища, където има изградени изкуствени катерачни стени).

5. Използва основни способности за първа помощ и планинско спасяване.

От предложените три примера е видно, че в зависимост от възрастовите психофизически особености на развитието на учениците, от I клас на началния етап на основна образователна степен се започва образователно-възпитателния процес в областта на туризма. Постепенно учебното съдържание обхваща ориентирането и ски-техниката, а по-късно и овладяване знания за и техниката на спортното (състезателно) катерене. За учениците от XI и XII клас на СОУ се предвижда усвояване и на основите на техниката на алпинизма.

Въпросите за съдържанието на туризма и същността на туристическата дейност, както и на т.нар. до скоро туристически спортни дисциплини – ориентиране, спортно катерене, алпинизъм (което е неправилно, тъй като те са международно самостоятелно обособени спортове), ще стават все по-актуални в сферата на учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“ и въобще в образователната ни система поне по няколко основни причини.

1. Намаляване на броя на часовете в седмичния хорариум за предмета и търсене на резерв във възможностите на извънурочните форми.

2. Очаквани промени в основополагащите документи на МОН с които учебното съдържание сега се дели на основно и допълнително. За спортовете лека атлетика, гимнастика и спортни игри, които са фиксирани като основни ядра нещата не стоят както през 60-те и 70-те години. В тази насока сериозни са промените в предметната област, както и възможностите на училищата по отношение на материалната база. Тези постановки предопределят засилване в бъдеще на относителния дял на природосъобразната двигателна дейност.

3. Новото време изисква да се отчитат характеристиките на учениците и тяхната естествена ориентация към атрактивните спортове съдействащи преди всичко за нормалното физическо развитие, здраве и психическо равновесие. С всеки изминат ден спортните и развлекателни дейности „Outdoor“ (зад вратата, навън, сред природата) ще си съперничат с традиционните лека атлетика и досадните тестове и оценки на физическата дееспособност, с гимнастиката в неугледните и прашни салони, със спортните игри по раз-

небитените и пълни с отпадъци спортни площадки. Туризмът и колотуризмът с планински велосипеди, възраждането на скаутизма, екстремните ски и сноуборд, ходещите по скалите – „а ла спайдърмен“ (спортно или състезателно катерене) и други подобни дейности все повече ще си съперничат с традициите в училищното физическо възпитание. Днешните тийнейджъри с широки дънки и плоски кецове искат и търсят друго разбиране. Често пъти учителите по „Физическо възпитание и спорт“ нямат подготовка и нагласа за това и се оградят със защитната среда на субординацията (подчинеността) на учебните програми.

### III.3. Видове туризъм

Туризмът в началото на ХХI век се характеризира с огромно видово разнообразие. Това се дължи на много причини, от които по съществени са разширяването на обхвата на рекреационно-туристическите ресурси и от интереса на туристите към новите атрактивни разнообразни дейности, предлагани на туристическия пазар. Днес все още не е приета единна класификация на видовете туризъм независимо че през последните 30 години това е било обект на обсъждане и дискусии на много конгреси и други научни форуми.

У нас **Законът за туризма** предлага в **чл. 3, ал. 4** макрокласификация, която включва седем вида туризъм: **ваканиционен, културен, екологичен, здравен и балнеоложки, спортен, селски и други.**

Изложената в закона класификация е удобна единствено в своята краткост. Основната ѝ слабост е, че чрез нея не могат да бъдат осветлени и изучени подвидовете туризъм. За по-доброто изучаване на видовете туризъм повечето автори използват сегментарния подход, като се позовават на различни критерии (*мерило, по което се прави преценка – criterium*) за подреждане на отделните таксонометрични единици могат да бъдат подредени по следния начин:

1. Според националната принадлежност на туристите.
2. В зависимост от потребността, която обуславя пътуването на туристите.
3. Социално-демографска характеристика на туристическия поток.
4. Транспортен критерий.
5. В зависимост от битовото осигуряване на туристите.
6. Критерий времетраене на отдиха и туризма.
7. Критерий географска среда (разположението на туристическата дестинация, към която се насочват туристите).
8. Според начина на провеждане.
9. В зависимост от икономическия и социалния ефект на туризма.
10. Критерий влияние върху околната среда.

11. Класова принадлежност.

12. В зависимост от организационните си форми.

• **Класификация на туризма според националната принадлежност на туристите**

Според националната принадлежност на туристите се различават два основни вида туризъм:

✓ **международен (външен);**

✓ **национален (вътрешен).**

Тези два основни вида може да бъдат декомпозирани на **местен, регионален и национален туризъм.**

✓ **Международният (външен) туризъм** се осъществява, когато туристопотокът е съставен от чужди граждани в пределите на дадена страна. При този вид туризъм винаги има преминаване на държавни граници и изразходване на чуждестранна валута за туризъм.

Деленето на туристопотока по произход предопределя диференцирането на два подвида: **активен международен и пасивен международен туризъм.**

• **Активен туризъм** е този, при който чужди граждани посещават примерно Република България и изразходват валута, придобита в собствената им страна. С това се активизира платежният баланс на нашата страна. От гледище на народното стопанство активният международен туризъм се оприличава на износ (скрит износ), понеже осигурява постъпления от чужда валута за страната.

• **Пасивен международен туризъм** имаме в случая, когато български граждани пътуват извън пределите на страната и за своето пътуване и пребиваване зад граница изразходват валута, придобита в Република България. Този вид туризъм се сравнява с вноса (*скрит внос*), понеже води до валутни разходи на страната. Принципът на взаимната икономическа изгода и културния обмен активно съдействат за развитието и на активния, и на пасивния туризъм. Всяка страна сама преценява съобразно обективните условия в каква степен да развива активния и пасивния международен туризъм и да търси най-благоприятното съотношение между тях.

**Национален (вътрешен) туризъм** – осъществява се от туристите в пределите на собствената им страна. Те пътуват до вътрешни дестинации и за тази цел изразходват национална валута. За стимулиране развитието на вътрешния туризъм в България, в Закона за физическото възпитание и спорта, е въведено понятието **социален туризъм.**

Социалният туризъм се осъществява от гражданите индивидуално или чрез участие в Туристически дружества. Организирането на отделни туристически прояви, както и предоставянето на свързани с тях услуги могат да се извършват и от Други лица при спазване изискванията на този закон.

Социалният туризъм се осъществява чрез туристическа дейност, като се използва съществуващата материална база – категоризирани туристически хижи, спални и учебни центрове, както и маркировка, други туристически обекти и съоръжения.

• **Класификация на туризма в зависимост от потребността, която обуславя пътуването на туристите**

По този критерий различаваме условно 8 вида туризъм. Те се свързват с рекреационни или познавателни дейности. Най-често наблюдаваме тяхната комбинация.



✓ **Лечебен туризъм**

Лечебният туризъм е известен и под наименованието медицински туризъм. Този вид туризъм е в тясна взаимовръзка с ваканционния или рекреативен туризъм. Практикува се с цел профилактика на здравето или за неговото частично или пълно възстановяване след прекарано заболяване. Туристите се насочват към лечебните места от медицински специалисти или от други пре-

поръки. Лечебният туризъм има разновидности, които се предопределят от природните средства, използвани за въздействие върху човека. Между тях по-важни са следните *Климатолечение* – лечението се извършва под влияние на климатичните фактори. Заболявания се лекуват на планина, на море, в пещери и др. Когато климатолечението е на море, то има връзка с водолечението.

- *Балнеолечение* – използват се основно минералните води като средство за лечение чрез вановодолечение, пиене или комбинирано. Балнеолечението е един от най-старите видове туризъм, упражняван още в римско време и известен под наименованието „термализъм“.
- *Морелечение* – включва комбинативно елементи на климатолечението и балнеолечението. При него в основата на лечението са къпане, плуване и слънчевите бани.
- *Калолечение* – лечението се осъществява с езерна или морска кал. Тя съдържа минерални вещества, които действат оздравително на някои заболявания на отделни органи или на цялото тяло.
- *Плодолечение* – лечението се осъществява с дозирана консумация на диви плодове, на грозде – гроздолечение, ябълколечение и мн.др.
- *Млеколечението* не се практикува в България. В Русия, някои азиатски държави и особено в Монголия за лечение се използват кефир, каймакът и кумисът.

#### ✓ *Ваканционен (рекреативен) туризъм*

Този вид туризъм се осъществява предимно през големите ваканционни периоди, които в държавите от Западна Европа, САЩ, Канада и др. са два: летен и зимен. Туристическите пътувания през тези периоди основно са свързани с активния отдих, необходим за възстановяването на психо-физическите сили на човека, на неговата обща и специфична работоспособност. Именно поради това той е известен и като рекреативен туризъм. Рекреативните дейности по време на ваканционния туризъм много често се съчетават с познавателните, когато в районите на пребиваване изобилстват природни и антропогенни (създадени от човека) ресурси.

#### ✓ *Спортен туризъм*

Спортният туризъм има силна връзка с рекреативния туризъм. Спортният туризъм се подразделя на *активен* и *пасивен*. В първия случай пътуването и пребиваването е свързано с непосредствено участие в спортно мероприятие. Към него спадат *планинския туризъм*; *алпинизма*; *спортното катерене* – дейност, близка до алпинизма, но освен по скални обекти катеренето се осъществява и на изкуствени катерачни стени в зала; *кану-туризъм* – практикува се по реките и езерата (например Мазурските езера в Полша или спускането по р. Дунав – ежегодната експедиция TID); *спускане по бързо течащи реки* – воден

*слалом; риболовен туризъм* – силно развит във Франция, Финландия, Швеция, Норвегия и др. В Република България риболовният туризъм е по-слабо развит в районите на големите язовирни площи като яз. Тича, яз. Доспат и др.; *ловен туризъм* – силно развит в Кения, Русия, Монголия, Швеция, Финландия, Полша и др. страни. В България ловният туризъм се организира за чужденци в държавните ловни стопанства, където обстрелът на дивеча е под контрол. Такива са ловните стопанства Шерба, Воден, Паламара в Делиормана и т. н.

Към *активния туризъм* се отнасят и пътуванията за практикуване на различни други видове спорт. На първо място може да се постави *ски-туризмът*. Той има две разновидности:

1) *Високопланински ски-туризъм* – многодневни ски-преходи със специално оборудвани ски. През последното десетилетие този вид ски-туризъм еволюира в т.нар. *ски-алпинизъм*. Той е атрактивно занимание за младите туристи в планинските курорти на Европа, САЩ, Канада и други държави. В България ски-туризмът и ски-алпинизмът се практикуват в Рила планина – Мальовишки дял, в Пирин планина – в района на вр. Вихрен, вр. Тодорка, местността Шилигарника и по билото на Централна Стара планина.

2) *Ски-туризъм в курортните комплекси*. В този случай туристите се обучават в алпийската ски-техника по методиката на „Интерски“ от професионални ски-учители и карат ски по обработени терени – удобни ски-писти, транспортни системи – кабинкови или открити седалкови лифтове, ски-влекове, заведения за бързо хранене, медицинско и планинско-спасително обслужване и др. Практикува се масово от подрастващото поколение и населението в активна трудова възраст. Много често той има състезателен характер. Развит е много добре в Швейцария, Австрия, Италия, Франция и други страни. Успешно се развива в Република България – курортните комплекси Пампорово, Боровец, Банско – местността Шилигарника, Мальовишка долина в Рила и др. места около Стара планина.

Към *активния туризъм* се отнасят и пътуванията за практикуване на футбол, атлетика, волейбол, хандбал, баскетбол и мн. др.

*Пасивният спортен туризъм* е свързан с пътуване и посещение на спортни мероприятия – манифестации, празненства, олимпийски игри и др. Този вид туризъм е получил особено голямо развитие в страните, където се провеждат елитни спортни състезания. Изграждат се нови селища, стадиони и спортни комплекси, нови хотели, заведения за хранене и други съоръжения за обслужване на туристите.

*Спортният туризъм* – активен и пасивен ще заема все по-голям дял от международния (външен) и вътрешния туризъм. Освен че носи големи печалби, той е атрактивен за широк кръг туристи и съдейства за удължаване на туристическия сезон.

### ✓ *Културен туризъм*

Някои автори го наричат още „*научен*“ туризъм. Той е свързан с познавателните интереси и дейности на туристите. Чрез пътуване и посещение на непознати места и държави хората разширяват своите знания и обща култура. В друг случай научни работници, специалисти, студенти, колежани и др. пътуват и осъществяват културен туризъм с определена конкретна цел – проучвания, изследвания, наблюдения и мн. др. Туристопотокът в този случай е сравнително ограничен

Културният туризъм е силно развит в Гърция, Египет, Мароко, Италия, Мексико и Перу. Туристите изучават историята, архитектурата, живота, традициите на народа на посетените държави и др. По подобие на спортния туризъм в началото на ХХI век културният туризъм се развива интензивно. Това в значителна степен се дължи на разпадането на СССР и социалистическия блок на източноевропейските страни от Варшавския договор. Хората от тези страни получиха свободен достъп до Западния свят, Америка, Африка и Азия.

### ✓ *Служебен (официален) туризъм*

Пътуванията са с цел участие в официално организирани мероприятия като държавни празници, юбилейни тържества, научни симпозиуми и конференции, бизнес срещи и други подобни. Туристите изпълняват конкретни професионални или служебни задачи.

Разновидност на служебния туризъм е *конгресният туризъм*. Например през 1984г. в света са проведени общо 6000 международни конгреса. От тях 3797 са организирани в Европа: във Франция – 590, Великобритания – 911, ФРГ – 360, Швейцария – 323 и т. н. (данните са от БАТО, НТИ, кн. 7, С., 1985, с. 44). Това е факторът, който стимулира много туристически държави да обособят тази дейност в самостоятелни структури, наситени от най-висококвалифицираните туристически кадри. Започва изграждането на специални конгресни комплекси, в които се предлагат пълни пакети туристически услуги с всички екстри. Такива комплекси са изградени и модерно оборудвани в Париж, Рим, Копенхаген, Рим, Москва, в САЩ и на други места по света. За България като съвременни конгресни градове могат да бъдат София – с Народния дворец на културата, Варна и Пловдив.

Служебният туризъм има *два подвида*: *политически* – когато делегация или отделно лице пътува, за да участва в преговори и други политически изяви и *икономически* – пътуване и пребиваване за посещение на стокови изложби, панаири и др. Вторият вид туризъм е типичен за Лайпциг, Виена, Дамаск, Пловдив, Милано и др.

### ✓ *Религиозен (култов) туризъм*

Той е сравнително най-старият вид туризъм. Разпространен е предимно в западния свят. Свързан е с посещение на църква или манастир по повод на някакъв празник и за опрощаване на грехове. Особено притегателни за вярващите са градовете Мека и Медина, Лурд, Рим и др.

### • **Класификация на туризма в зависимост от използваното транспортно средство**

В зависимост от използваното транспортно средство са известни следните по-важни видове туризъм.

### ✓ *Колотуризм*

Най-развит е в страните с равнинен характер на територията – Холандия, Дания, Австрия, Германия и др. Така например в Германия още до 80-те години са трасирани 40 000 км колопътища в екологично чиста среда. В България те първа предстои бум в развитието на велосипедния туризъм.

### ✓ *Туризмът с мотоциклет*

Той намалява през последните години в цял свят. Провежда се в края на работните дни през седмицата или в почивните и празничните дни. През последното десетилетие туризмът с мотоциклет е основна дейност на рокерските формации.

### ✓ *Железопътен туризъм*

Масовизацията на железопътния транспорт поевтини пътуванията и ги прави достъпни и за социално по-слабите слоеве на населението. Железопътният транспорт води остра конкурентна борба с автомобилния транспорт – особено автобусния, където се предлагат много екстри. Експериментите в развитите държави показват, че железниците крият сериозни резерви за усъвършенстването на превоза на туристите. Залага се на високите скорости, сигурността, комфорта и конкурентни цени.

### ✓ *Туризм с кораб*

Съвременните кораби за туристически цели представляват мини комплекси. В тях се предоставя изключително разнообразие от услуги и се постига най-висока комплексност на обслужването. Туризмът с кораб съчетава рекреативния туризъм, културния (познавателен) туризъм, спортния туризъм и мн.др.

### ✓ *Круиз*

Разновидност на туризма с кораб е **круизът**. Думата круиз (cruise) е английска и на български означава **пътуване, кръстосване по море**. Етимологичният произход на думата е от латински език и по-точно от термина „сгих“ – кръст.

Круизните пътувания се извършват по затворен кръг и по предварително разработени маршрути и програми. По време на круиза на туристите се осигуряват нощувки, храна, артистични програми, ползване на басейни, бръснаро-фризьорски и козметични салони, прожекции на филми, посещение на театър, опера и др.

#### ✓ **Автомобилен туризъм**

Относителният дял на автотуристите заема първо място в общия туристически поток. За страните от Централна Европа пристигащите със собствени автомобили туристи заемат към 80 % от общите пристигания с всички останали видове превозни средства. В страни като Испания, ФРГ и Швейцария посещенията с автомобил надвишават 90 %. И в Република България автотуризмът вече заема над 76 % от общите туристически посещения.

#### ✓ **Авиотуризм**

Един от най-разгърнатите видове туризъм е самолетният. Това се дължи на факта, че в експлоатация влизат все по-модерни самолети. Те развиват голяма скорост и преодоляват за кратко време големи разстояния; притежават комфорт, отговарящ на изискванията на съвременните туристи; голяма маневреност и др.

Заедно с тези предимства самолетът има и някои сериозни недостатъци: високи цени, които не могат да се понесат от социално по-слабите слоеве на населението; известна несигурност в полетите, особено при бури, мъгли и други форсмажорни природни явления.

#### • **Класификация на туризма в зависимост от други критерии**

**1. В зависимост от средството за подслоняване** се различават следните видове туризъм: *туризъм в хотел; туризъм в мотел; туризъм в пансион; къмпингов туризъм и туристически селища.*

**2. В зависимост от продължителността на престоя извън постоянно местопребиваване** се различават два основни вида туризъм: *продължителен и краткотраен.* Продължителният обикновено трае няколко седмици, а краткотрайният продължава по-малко от две седмици. Делим го на уикенд и излетен туризъм.

**3. В зависимост от разположението на туристическото място, към което се насочва туристът,** се различават *планински, воден, селски, обиколен и др. видове туризъм.*

В перспектива *селският туризъм* ще се развива чрез изграждане на центрове съобразно с наличните туристически ресурси в отделните региони и страни и създаване на традиции в обслужването, като се реализира изискването да се получават услуги на **равнището на градската култура.**

**В зависимост от организационните си форми туризмът бива:** *групов (колективен) туризъм*, който е неорганизиран и организиран и индивидуален туризъм. Той също може да бъде организиран или неорганизиран туризъм.

4. **Влиянието върху околната среда** е също критерий, който диференцира различни подходи и видове туристически дейности. В това отношение например се говори за *стар* – ”твърд“ и *нов* – ”мек“ туризъм. При първия тип туризмът има агресивно поведение към средата – природната и социалната среда трябва да се съобразяват с него. Обратно, „мекият“ туризъм, наричан още екологичен туризъм, е подчинен на особеностите на приемащата го среда, той не я нарушава, а обогатява.

На базата на други критерии е възможно разграничаването на още много видове туризъм. **М. Нешков** например, извежда в своята класификация още един критерий – *възрастов състав на туристите*. Според него се диференцират *детски туризъм*, *младежки туризъм* и *туризъм за възрастни*. Според нас тази класификация е твърде условна, тъй като при всеки вид туризъм туроператорите и туристическите агенти задължително се съобразяват с възрастовите психофизически особености на туристите.

## Глава четвърта

### ЕКИПИРОВКА ЗА ТУРИЗЪМ И ПЛАНИНАРСТВО

Екипировката за туризъм днес е изключително разнообразна. Нейният подбор основно зависи от сезонните характеристики, климата в определения район, техническата трудност на маршрута и продължителността на проявата. Правилният подбор на екипировката гарантира комфорта при нейното използване, успеха и безопасността на действията на туриста.

През последните две десетилетия в резултат на използване на революционни технологии, много фирми в света произвеждат и предлагат на пазара висококачествени материали от които се изготвят различни артикули на туристическата екипировка. Основните качества на тези материали са:

- **възможност за терморегулация;**
- **хидроизолационни свойства (водоотблъскващи);**
- **лекота ѝ здравина;**
- **по-ниска степен на наелектризиране при определени условия;**
- **устойчивост на ниски температури и др.**



Световни лидери в това отношение са американската фирма „Malden Mills“, която патентова материята „Polartec“ и фирмата „W.L.Gores Associates“ (САЩ), която създаде продукта „Gore-tex“, който се използва широкоспектърно от индустрията за спортни стоки и съоръжения, до космонавтиката и сърдечната хирургия. Използването на тези висококачествени материи в комбинация с други

текстилни продукти и аксесоари наложиха в туристическата практика, алпинизма, ските и други спортове трикомпонентното обличане (“*трипластово*”). То осигурява оптимална вентилация – *бързо отдаване на телесната влага навън, температурен и тактилен комфорт по отношение свободата на движения на тялото.*

#### 4.1. Личната екипировка за туризъм и планинарство

Личната екипировка на туриста се състои от:

**Долно бельо** – подбира се в зависимост от сезона. В повечето случаи е от памучни или фини вълнени материи в комбинация с високотехнологични влакна. При продължителни туристически прояви е необходимо туристът да разполага с няколко комплекта. Най-известни фирми производители са „*LOFFLER*“, „*MASER*“, „*ODLO*“ и други.

**Чорапи** – независимо от сезона се използват три четвърти чорапи. Днес те се произвеждат все повече от изкуствени материали. Чорапите трябва да запазват краката сухи, топли и да предотвратяват развитието на бактерии. При бивакуване през зимата се препоръчва използване на пухени терлици, които ги правят подходящи за условията на всички сезони и температури. (*COOLMAX; THERMOLITE BASE; LYCRA; RHOFYL*).

**Горно облекло** – якета, анораци, панталони, клинове, грейки и др. Това са външните мембранни дрехи. За сезони с много ниски температури, при големи височини или когато се предвижда бивакуване се използва горно облекло напълнено с пух.

**Шапки** – *летни* (слънцезащитни), с широка периферия, с отвори и вентилационни мембрани, леки и водоустойчиви. *Зимни* термо- и хидрозащитни. Многообразието е голямо. Сега на пазара се предлагат различни шапки от материята *POLARTIC-200, WINDSTO, PPER* и др. Зимните шапки могат да бъдат в комбинация с маска за лице.

**Ръкавици** – студоустойчиви. Предлагат се в два варианта: с един или с пет пръста. Изборът зависи от дейността на туриста. За много ниски температури и при зимно бивакуване се препоръчва използването на пухени ръкавици. По подобие на част от горното облекло, ръкавиците се изработват от материите *Gore-tex, Polartec, Windblock* или *Windstopper*.

**Наметало** – изработва се от изкуствена лека импрегнирана (водоотблъскваща) материя. То трябва да е достатъчно по площ, за да може да покрие раницата и да предпазва туриста от измокряне и вятъра (фиг.1).

**Обувки** – в зависимост от сезона и предназначението си те са няколко вида: обувки за летен или зимен туризъм, обувки за ски-туризъм, обувки за трекинг-туризъм и др. Най-удобни са високите туристически обувки с вибранови подметки (от *VIBRAM* – името на италианската фирма производител), които

предпазват стъпалата от подбиване и глезените от навяхване. Размерът на обувките за зимен туризъм трябва да дава възможност за обуване на два чифта чорапи. Тесните обувки са неудобни при ходене, затрудняват кръвоснабдяването и кръвообръщението и при ниски температури в повечето случаи са причина за измръзване на краката.

**Гети** – използват се зимно време, за да предпазват от влизане на сняг в обувките или през лятото, когато движението е по буйно обрасли терени, за предпазване от нараняване или ухапване от отровни влечуги (гущери, змии и др.).



Фиг. 1. Наметало

## 4.2. Индивидуални съоръжения за туризъм

Индивидуалните съоръжения за туризъм са: *раница; очила; осветление; топографски съоръжения; ледокоп; лавинен шнур; ски; щеки; прибори за храна; личен превързочен пакет; мобилен телефон.*

**Раница** – трябва да бъде по възможност GPS, лека и удобна. Обемът ѝ се подбира в зависимост от сезона, времетраенето и най-вече от количеството на багажа на туриста (фиг. 2). При подбора на раницата трябва да се съобразяваме и с възрастта и антропометричните характеристики на тялото. Обемът на раницата се измерва в литри. Големината им варира между 20 и 80 метра. От особено значение е така наречената „носеща система“ на раницата – гръб, презраменни, поясен и гръдни колани. Те трябва да бъдат ергономично съобразени. Съвременните раници имат допълнителни аксесоари, които позволяват свободно и удобно носене на ските, неопреновите постелки и др.

Материалът за изработка на раниците трябва да бъде лек, здрав и водонепропусклив. На българския пазар се предлагат различни марки. С високо качество и многофункционалност се отличават раниците на фирмата „TASHEV“, която дава две години гаранция на своите продукти.

За осигуряване на максимална безопасност на занимаващите се със ски-алпинизъм и фрирайд, се предлагат специални раници, които са снабдени с еърбеци (надуваеми балони – фиг. 3). При попадане в лавина ски-алпиниста издърпва пусковия механизъм



Фиг. 2. Раница



зъм – ръчката в лявата част на раницата. Задейства се пневматичната система и напълнените със сгъстен въздух балони обвиват повлечения в лавината планинар. Балоните многократно намаляват натиска на снежните маси върху затрупания и в значителна степен го предпазват от задушаване.

**Очила** – в планината слънчевата радиация е много по-интензивна. При зимата снежната покривка усилва въздействието поради ефекта на **АЛБЕДОТО** (количественото съотношение между отразената слънчева енергия от земната повърхност и общото количество достигнало до нея). Албедото на снега е 80–90%, докато човешката кожа поглъща 97–99%

от лъчите. Ето защо очилата трябва да гарантират филтрацията на твърдото ултравиолетово лъчение от типа Б (къси вълни), които силно увреждат очите. При закупуване на очилата трябва да се изисква сертификат за УВ защитните качества на артикула. Очилата за туризъм са съоръжени с допълнителни гъвкави странични защитни диафрагми и носови плаки.

**Осветление** – използва се за нощно движение по маршрута (откриване и следване на маркировката), за битова дейност при бивакването и др. Съществуват различни видове осветителни прибори: обикновени джобни фенерчета; фенери тип „прожектор“ или „челно осветление“. Последното се прикрепя удобно на главата и дава възможност ръцете да се освободят за различна дейност. Съвременните осветителни прибори са снабдени с халогенни крушки, литиево-йонни батерии и диодно осветление.



Фиг. 3. Раница с еърбеци



Фиг. 4. Челен осветителен прибор

**Топографските съоръжения са:** компас (бусола); топографска карта; бележник; планишет и средства за писане – молив и химикал. Същите ще бъдат разгледани в трета част на учебника. ориентиране.

**Лавинен шнур** – той е с дебелина от 2 до 3 мм и дължина 15–20 метра, с маркировка на всеки метър. Оцветен е обикновено с ярко червен или оранжев цвят. Завързва се надеждно за тялото – обикновено за колан-седалката или око-

ло поясната област (не се държи в джоба). При необходимост, обикновено превантивно, при навлизане в лавиноопасен участък се освобождава встрани и назад спрямо посоката на движение. Идеята е в случай на попадане в лавина и затрупване, когато се намери свободния край на лавинния шнур, по-бързо да се стигне до пострадалия.

**Лавинни трансмитери** – устройства (предавател/приемник на честота 475 Khz), които са предназначени и се използват за по-бързо локализиране на затрупан от лавина човек. У нас тези устройства са известни като ПИПС-ове (фиг. 5).

Това се свързва с името на фирмата която ги произвежда – *Pieps* и са наречени *Avalanche Beacons*, макар, че има и други фирми които предлагат подобни устройства. В западните туристически и скиорски среди е изградена нагласата всеки да носи такъв уред извън ски-пистите. В нашата страна пипсове не използват масово, тъй като цената им е твърде висока – от 300 до 500 лева. Същите обаче са задължителни за планинските спасители при спасителни акции при лавинни инциденти.



Фиг. 6. Лавинна топка (балон) – общо изглед в сгънато състояние

лавина. По дългата 3–4 метра лента, обикновено е закрепена към раницата и тялото, затрупания в лавината бързо се открива. Необходимо е да се отбележи, че според производителите лавинната топка не замества лавинния трансмитер. Комбинираното им използване е препоръчително.

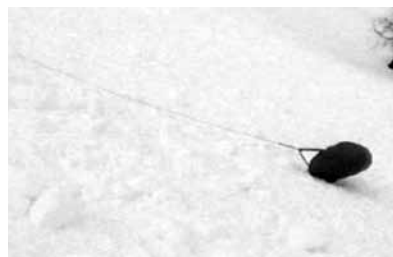
**Личен превързочен пакет** – задължително трябва да се носи от всеки член на групата. Пакетът периодически трябва да се проверява. Медикаментите с изтекъл срок



Фиг. 5. Пипс

**Лавинна топка (балон)** – ново средство, идеята за което се ражда през 1994 г. След три години се създава прототипа, който се базира на брилянтната идея за механично отваряне на топката. След още три години тестване на „лавинната топка“, през 2000 г. тя се представя на ISPO в Мюнхен.

Лавинната топка, оцветена в ярко червен цвят, е ефективна и бърза система за локализиране на погребани хора, защото тя е много лека и остава на повърхността на снежната



Фиг. 7. Задействана лавинна топка (балон)

на годност трябва задължително да се подменят. Следи се и за годността на превързочните материали.

**Туристически нож** – за предпочитане е сгъваем нож. На пазара на туристическите и ловните принадлежности се предлага богат избор. Когато се предвижда бивакуване е необходим по-сериозен нож, несгъваем, с проникваща изцяло в дръжката метална основа (т.н. фиск блейд, фул танг). Острието трябва да е дълго поне 15 см. При бивакуването може да се наложи използване на ножа и за по-груби работи. Препоръчително е носенето на два ножа – един малък и лек (може сгъваем) и един по-голям. Винаги трябва да се отчита, че няма универсални ножове. Назъбени варианти трябва да се избягват защото трудно се точат.

**Ножовете, както преносимото осветление и превързочните пакети са задължителни компоненти за планинарската практика**



Фиг. 8. Видове туристически ножове

Описание на ледокопа, ските и щеките ще бъдат изложени във втора част на учебника – алпинизъм и спортно (състезателно) катерене.

### 4.3. Бивачни съоръжения

Бивачните съоръжения са: *палатки; спални чували; постелъчни съоръжения; енергийни прибори – примуси; допълнителни бивачни принадлежности.*

Туристическата дейност през уикенда или ваканционните периоди много често се планира и осъществява далеч от хижи, заслони или селища. За целта туристите и алпинистите носят със себе си бивачни съоръжения, които им осигуряват надеждни условия за почивка и защита при неблагоприятни метеорологични условия. Правилният им избор се определя от сезона, планинските условия, от броя на туристите и от терена на придвижване. Бивачните съоръ-

жения се изработват от висококачествени синтетични материали. Основните изисквания към тях са термо- и хидроустойчивост, здравина и възможност за многократна употреба, минимално тегло. Бивачните съоръжения трябва да дават възможност за бързо построяване и евакуиране.

#### ✓ Палатки

- **вид по форма** – куполообразни; двускатни; многоскатни (тип къмпинг и за автотуризъм); лодкообразни и др. Алпинистите използват особен вид плик-палатки при продължителни и сложни технически изкачвания. За построяването им се използват съваеми рейки от алуминиеви сплави или полиамидни влакна;

- **вид по вместимост** – едноместни, двуместни, триместни и многоместни палатки.

Палатките трябва да бъдат водонепропускливи, да издържат на силен вятър, на ниски температури и активна слънчева радиация. Традиционно се оцветяват в контрастни гами цветове за по-добра ориентация при намалена видимост. Приблизителните теглови норми за едно спално място са при *летни условия и планини до 2500 м н.в.* – около 0,8 – 1 кг, а при *височинни изкачвания над 4000 м н.в.* – около 1,3 – 1,5 кг. (вж. Бърдарев и др., 2003, с. 20).

#### ✓ Спални чували

Изработват се от висококачествени синтетични материи. Структурата им е многокамерна. Всяка камера се запълва с термозащитна вата. За особени случаи – при много ниски температури или за потребностите на височинния алпинизъм спалните чували се пълнят с гъши пух. Основните изисквания към чувалите са: лекота (от 2 до 3,5 кг); да не пропуска топлината на теглото навън; да не кондензира влага от вътре; да осигуряват плътно затваряне с механични щитове или лепящи ленти (велкро); да дават възможност за многократна употреба (ниска степен на амортизация) и др.

#### ✓ Постелъчни съоръжения:

- **неопренови постелки (матраци).** Те изолират от влага и малки грапавини. Отличават се с добри топлоизолационни свойства. При дебелина 2–2.5 см имат сравнително малко тегло от 0,4 до 0,5 кг.



Фиг. 9. Двуместна палатка



Фиг. 10. Спален чувал

- *гумирани надувни дюшеци* – използват се главно при стационарни къмпингови условия. Положителни качества – изолират отлично и са ергономично удобни за тялото при спане. Недостатъци – лесно се пробиват и късат при механично нараняване, и голямо тегло (от 2.0 до 2.5 кг).

- *леки сгъваеми легла* – използват се основно при къмпингови условия с експедиционна дейност за оборудване на базовите лагери. Конструкцията е от здрави рамки от метални или фибриоматериали и брезентни платове.

- *енергийни прибори* – примусни газови котлони.

Примусите са с тегло от 0.4 до 1 кг. Обикновено работят с втечен газ пропан-бутан, който се съхранява в бутилки за еднократна или многократна употреба. Съществуват примуси, които работят с бензин, керосин или сух спирт. Примусите се използват за приготвяне на храна и напитки, за отопление и за осветление в случаите когато са комбинирани с осветителен компонент. Изискванията към примусите са: голяма сигурност (ветроустойчивост) при работа, здравина и безопасност от samozапалване и взривяване. По тази причина бензиновите и керосиновите примуси постепенно отпадат от употреба.



Фиг. 11. Комплект примус със съдове за приготвяне на храна

Газовите котлони са по-обемисти и тежки енергийни прибори. Използват се главно при туристически къмпингови прояви или в експедиционната дейност.

*Допълнителните бивачни принадлежности са: лавинни лопати; допълнителни защитни тенти; хамак(люлка за лежане или спане, която е окачена на стволите на дърветата, на скални клинове по скалите или по друг способ); осветителни уреди; термоси; прибори и съдове за храна; походна аптечка и др.*

## Глава пета

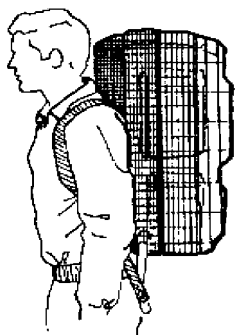
# ТЕХНИКА НА ПРИДВИЖВАНЕ В ПЛАНИНСКИ УСЛОВИЯ

### V.1. Обща характеристика

Преобладаващата двигателна дейност при пешеходния туризъм е ходенето. То е една от естествените локомоции на човека и важна качествена характеристика на неговата моторика. Тъй като уменията и двигателните навици за ходене се формулират и изграждат още в ранна възраст, мнозина смятат, че при ходенето в планината или по-добре да кажем по пресечена местност, не се отличава със специфична техника. На тези твърдения категорично трябва да се възрази. **Техниката на ходене в планината се отличава с особености които се предопределят от някои фактори: теренните форми и тяхното покритие; наклона; носенето на раница; използване на съоръжения за сцепление като „котки“ или щетки за допълнителна опора и др.** Ето защо познаването, овладяването и усъвършенстването на техниката на ходене в планината е **образователна и практико-приложна проблема.**

При ходенето по равнинни терени се извършва **претъркаляща стъпка**. Кракът първоначално стъпва на пета и след това се **претъркалва** към пръстите, като за целта петата се отделя от опорната повърхност. Колянната става е леко сгъната и има амортизираща роля и функция. При движение с раница трупът е леко приведен напред така, че центърът на тежестта да бъде разположен по-ниско – в областта на таза. **За да се спазва това изискване, от съществено значение е начинът на подреждане на раницата и регулирането на ремъците.** Най-тежките вещи трябва да се разполагат по възможност близо до гърба. В средната част на раницата се подреждат средно тежките предмети, а най-леките (това са обикновено дрехите) се разполагат най-далече от гърба (вж. фиг. 12).

Допълнителните указания се отнасят до следното: съдържанието в раницата се поставя в полиетиленови пликове. Откъм гърба се поставят меки материи (малка част от дрехите) и се внимава нищо да не убива. Във външните джобове на раницата се поставят вещи към които е необходим бърз достъп – дъждобран, сгъваем нож, карта и компас, джипиес уред, фотоапарат, сандвичи и др. След като раницата се напълни, ремъците се регулират по такъв начин, че тя да стане възможно най-удобна. Необходимо е да се има предвид, че хлабавите ремъци водят до травмиране на кожата (обикновено претривания и охлузвания), а прекомерно затегнатите затрудняват кръвоснабдяването на раменния пояс и



Фиг. 12. Подреждане на раницата

ръцете. Тежестта на раницата трябва да съответства на физическите възможности на планинарите. Тази преценка зависи от дължината на прехода. При къси преходи в планината е допустимо носенето на по-тежък багаж.

Колкото по-удобно е разположен товара, толкова по-малко се сгъва тялото при ходене. При неправилно разположен товар неговият център на тежестта силно се измества назад и се получават сили, които теглят тялото назад. Тогава трябва да се губят допълнително усилия за поддържане на равновесието.

Най-тежките предмети – възможно най-близо към тялото, а по-леките назад.

Особено положение има главата, което се дължи на шийно-тоничните рефлексии и усилията на мускулатурата на трупа да преодолее теглото на раницата.

При изкачване ходилото не се **претъркалва** по терена. По сравнително помалки наклони се стъпва на цяло ходило, като маховия крак се изнася със свито коляно. Ходилата са отворени встрани. Глезените, коленете и трупът заемат „... специфично положение, наложено от това, че се повдига центърът на тежестта“ [22, с. 24]. Авторът подчертава, че това от своя страна изисква и по-голямо мускулно усилие и извършване на повече работа за осъществяване на една крачка.

Изкачването по **средни наклони** води до изменение на техниката, което се изразява главно към дължината на крачките. Тя обикновено намалява. При изкачването на средни склонове дължината на крачките зависи още от конкретните теренни условия и в не малка степен от антропометричните характеристики на туристите.

При **движение по стръмни склонове** положението на тялото е особено, което води до претоварване на глезенните стави ако се стъпва на цяло стъпало. За да се избегне това се преминава към движение само на пръсти, което е неправилно. Препоръчва се използването на тази техника само при преодоляване на къси разстояния. В такива случаи движението може да се облекчи чрез използване на ледокоп, щеки, туристически бастун, с помощта на парапети и др. Допълнителните средства трябва да дават възможност за регулиране на опората. За целта много удобни са телескопичните щеки. Те улесняват движението и повишават степента на сигурност. [пак там, с.25] При стръмни изкачвания, височината на телескопичните щеки намалява, докато при слизване се увеличава.

При **слизането стъпването става също на цяло стъпало**. В този случай тазобедрената и колянната става и стъпалото действат като амортизатори. Тялото е разположено назад. Във всички случаи, обаче, общият център на те-

жестта трябва да попада в средата на опорната площ. По този начин се намаляват тласъците при стъпването и движенията са плавни. При слизане по много стръмни терени тялото трябва да бъде обърнато към склона. В този случай за поддържане на равновесната устойчивост се включват и ръцете. Туристите се захващат за скални издатини, коренища, стъбла, но във всеки случай най-надежден е парапетът като средство за масова осигуровка.

Дължината и наклона на склона и прилаганата техника на ходене оказват влияние върху редица други биомеханични и физиологични характеристики на движението, от които по-важни са: темпото на движение; честотата на дишане и пулса; обмяната на веществата и др.

При движение по склонове с наклон до  $25^\circ$  се извършват от 65 до 70 крачки в минута, което в зависимост от функционалното състояние и тренираност на туриста означава работа в диапазона между умерена и голяма интензивност. При това дължината на крачките може да бъде от 50 до 60 см, а при носенето на тежък багаж не по-дълга от 40–45 см. Всичко зависи от конкретните условия. *Основно правило е да регулираме темпото на движение съобразно физическото натоварване, което обективизираме чрез честотата на сърдечните съкращения. Пулсовата честота трябва да бъде от 120 до 140 удара в минута максимум.* Този режим на работа осигурява напълно необходимия на организма кислород.

От изложеното до тук може да се обобщи, че правилното ходене в планината изисква владение на специфичните техники, икономични движения, умерено темпо и оптимална дължина на крачките според характера на теренните форми. При движение важна роля играе и зрителният анализатор. Оглеждането на маршрута и избора на най-безопасни места за стъпване е гаранция против инциденти и травми.

## V.2. Придвижване по планински терени

В туристическата и алпийска литература и практика планинските терени се определят като: *тревисти склонове; сипеи; каменни реки и морени; блокажи; снежни и ледени повърхности и комбинации между тях.* Движението по тях на туристите, планираните и алпинистите трябва да става при прилагането на най-подходящата техника на ходене и при спазването на строго определени правила на поведение.

✓ *Движение по тревисти склонове.* Тревните площи са често срещани в алпийската част на нашите планини. Те представляват обширни площи обрасли с алпийска трева. Тя има дебели стебла и плитка коренова система. Алпийската трева под въздействието на снега и дъждовете е „сресана“ като рогозка към долината.

• **Основна опасност при движението** е подхлъзване по челата на тревните туфи и плъзгане по тревистия склон при многократно нарастваща скорост и ограничени възможности за контрол, ако липсват специални съоръжения и опит. Особено хлъзгава е тревата при валеж от дъжд и през късното лято и есента когато е суха.

• **Техника на движение по тревисти склонове** – при изкачване на тревисти склонове се стъпва на цяло стъпало така, че да се осъществява максимална опорна площ и същевременно да се увеличава сцеплението между подметката на обувката и тревата. При стръмни склонове се използва *елховидната стъпка*, при която стъпалата се отвеждат встрани. При *траверсиране* горният крак сочи посоката на движението, а долният трябва да бъде отведен с пръстите към долината. Тялото на туриста винаги трябва да бъде във вертикално положение [3, с. 64].

#### ***Правила за движение по тревисти склонове:***

- При възможност да се избегне движението по тревистия склон чрез обход на терена;
- При наложително движение по тревен склон предварително се диагностицира: неговата стръмнина; наличие на острови на незатревеност; струпване на скални отломъци по тревния склон; състояние на тревната маса – жива, суха, мокра и т.нат.; възможност за организиране на масова осигуровка – вертикални или хоризонтални парапети и др.
- *Анализира се количеството и качеството на наличната екипировка и съоръжения;*
- *Преценява се подготовката на туристите.?? трябва да бъдат обвързани задължително и осигурени от квалифициран водач;*
- *Ако се наложи захващане с ръце, то трябва да стане за основата на тревните стебла, които се обхващат като „сноп“.*
- *При всички случаи стъпването трябва да става в основата на тревната туфа;*
- *При движение по парапет се спазват всички изисквания и условия за безопасност (вж. част Втора – алпинизъм);*
- *В случай на подхлъзване по тревния склон незабавно трябва да се предприемат действия за samozадържане или задържане на партньора преди скоростта на плъзгане да е нараснала.*
- *Движението е в серпантини при склонове с наклон над 35°;*
- *Търкалянето на скални отломъци по тревният терен е забранено.*

✓ **Движение по сипеи.** Сипеите се образуват в резултат на физическото изветряване на скалните маси. Това са образувания по планинския склонове, които са съставени от дребни скални късове без сцепление между тях. При оп-

ределено количествено натрупване излизат от равновесие и се свличат надолу. Движението по тези форми е трудно и опасно.

**Основни опасности при движението по сипеи** е затъване между скалният поток, търкалящи се каменни отломъци с непредсказуема траектория, падания по сипея с последващи травми като охлузвания, натъртвания, фрактури и др.

#### **Правила за движение по сипеи:**

- При възможност да се избегне движението по сипея чрез обход на терена;
- При наложително преминаване през сипеи да се пресича в най-тясната му част;
- По възможност изкачването и спускането по сипея да се осъществява поединично;
- При многобройни групи движението да се извършва в плътна колона;
- При избор на пътя е необходимо да се следят зелените тревни островчета или участъците с най-дребни камъчета;
- При срутване на скален отломък веднага да се сигнализира групата. При невъзможност да се изтегли от района на сипея, всеки трябва да потърси подслон в ниша или друго вертикално на склона укритие.

#### **✓ Движение по блокажи, каменни реки и морени.**

**Блокажът** е каменно поле от блокове с най-различна големина, много остри ръбове и слабо сцепление. Лесно излизат от равновесие.

**Каменните реки** са остатъчен материал от хаотично натрупване на скални блокове и от действието на ерозията.

**Морените** представляват скални блокове с различна големина и заоблени ръбове. Образувани са в резултат на ледниковата дейност. Срещат се във високите части на Витоша, Рила и Пирин планина. Разположени са плътно една до друга и много трудно някоя морена може да излезе от равновесие.

**✓ Опасностите при движение по такива планински терени са:** попада-



Фиг. 13. Морените на Витоша

не в междублоковите фуги в резултат на което се получават различни наранявания и фрактури; подхлъзвания и падане при движение по морените през ранна зима и късна пролет, когато са покрити с тънък лед и сняг. Най-опасни са непредпазливите бързи движения, особено при слизане.

#### **Правила за движение по блокажи, каменни реки и морени:**

- Да се избягва движението по блокажи;
- Стъпването по скалните блокове трябва да става на цяло стъпало и най-напред да се изпробват местата, където ще се положи ходилото;
- Движението през блокажи да се извършва в диагонал;
- Движението по морени да се осъществява като се стъпва на цяло стъпало по повърхностната им плоскост [22, с. 28–29].

#### **✓ Движение по снежни и ледени повърхности**

Надморската височина на българските планини и климатичните им особености са благоприятни условия за дебела и дълготрайна снежна покривка почти до края на март, а понякога и до средата на м.април. Особеностите са свързани с метаморфозата на снежинките – т.нар. прекристализиране и преобразуването на снежните полета в едрозърнест фирн (снежни гранулки), които под влияние на тежестта на пластове и резките температурни колебания се слепват и постепенно се оформят частични ледени полета по северните склонове. Това многообразието на снежни повърхности изисква прилагане на различни техники на движение.

Най-елементарна е техниката на ходене по сняг в зоната на горския пояс. При прясно навалял сняг се проправя пътека чрез биене на „**пъртина**“. Туристите се движат в колона, като най-добрите са в челната част и се сменят през 30–50 метра. В алпийската част на планините (над горския пояс и клека), при движението по различни снежни и фирнови повърхности се прилагат специфични техники, като „биене на стъпки“ право нагоре и странично при траверсиране, „копаене на стъпки“ с помощта на ледокоп, движение с котки и ледокоп и т.нат. Формирането на умения и изграждане на двигателни навици изискват целенасочено обучение и предварителна техническа подготовка на туристите. Най-удобен сезон за тази цел е ранната пролет. Тогава денят е дълъг, времето е топло и приятно, снежните преспи предлагат разнообразни склонове и фирново-ледени повърхности. **Тази подготовка, както и елементарните алпийски умения за движение по скала са обективните белези за различията на рекреационния туризъм от планинарството.**

## Глава шеста

### БИВАКУВАНЕ В ПЛАНИНАТА

#### VI.1. Обща характеристика

**Бивакът** е място сред природата където с палатки или с подръчни средства в зависимост от сезона се създават условия за подслон, нощуване, оказване на медицинска помощ и др. Много често биваците са начин и единствена възможност за оцеляване.

**Бивакуване** е специфичен начин на живот и дейност на туристите, планинарите и алпинистите (битова, културна, медицинска и др.), във временните силно променящи се условия на биваците.

В зависимост от предварителното планиране на туристическата или алпийска проява и причините за тяхното устройване биваците биват: планирани и принудителни. При планираните биваци предварително се анализират факторите планински релеф, надморска височина, годишното време, климатичният пояс, дългосрочната метеорологична прогноза и в зависимост от очакванията се подбират най-подходящите бивачни съоръжения: палатки, спални чували, неопренови матраци, енергийни прибори и др. Принудителните биваци най-често се устройват с подръчни средства, това което носи групата и с това, което има на терена.

В зависимост от атмосферните условия и сезона биваците са *летни* и *зимни*.

**Независимо от вида на бивака съществуват общи изисквания за неговата организация и устройване:**

- основно изискване е безопасността. Бивакът се строи на място защитено от ветрове, лавини (снежни или кално-каменни), каменопади и порои. За тази цел при избора на бивачната площадка трябва да се избягват стръмните склонове на планините, кулоарите, циркусите, основите на ронливи скали и леговищата на речните корита;
- при равнинният туризъм или в планините (например тиаците в Пирин планина), трябва да се избягват блатистите местности, където има корени;
- желателно е в близост до бивака да има вода за пиене и дърва за огрев. Спазването на това изискване през последното десетилетие се подчинява на националните екологични правила и норми. Те все повече ограничават „дивото къмпирание“ и т.нар. „твърд туризъм“;
- при планинарството и алпинизма, когато се извършват траверси и движение по високопланински ръбове за организирането на биваци се из-

- ползват широки седловини и превалите, големи равни плата или равни площадки под здрави надвиснали скали;
- за да може правилно да се подбере мястото и да се организира изграждането на бивака и настаняването, движението по маршрута трябва да бъде прекратено най-малко два часа преди настъпване на тъмнината;
  - при аварийна ситуация, решението на водача на групата за организиране на бивак не подлежи на обсъждане. Всеки член трябва да вземе максимално активно участие при неговото изграждане.

## VI.2. Палатъчни биваци

Палатъчните биваци са най-често използваните в туристическата практика. Палатките се строят по-бързо, на сравнително по-малка площ, устойчиви са на вятъра. При тяхното сглобяване туристите се ръководят от указанията на фирмата производител. Препоръчва се използването на съвременните куполообразни палатки. Някои от тях са с два входа и при разполагането им туристите не се съобразяват с посоката на вятъра.

След избора на място за палатъчния бивак е необходимо да се почистят и подравнят местата за палатките. През зимата снегът трябва предварително да се утъпче (трамбова), за да се създаде основа за изграждане на палатките. При опъването им е необходимо да се използват по-дълги колчета, ледокопи, обратно забити в снега щеки и др. Тяхното поддръждане е под формата полукръг, на буквата „Г“ или „П“. Спазва се принципа входът на палатките да бъде от подветрената страна.

За предпазване от дъжд и слънчевото греене над палатките се опъват допълнителни тенти от платнище или армиран полиетилен. Тентите, обаче, не са достатъчно устойчиви при по-силен вятър. За предпазване от стичащата се по склоновете вода при дъжд, палатките се „окопават“ в полукръг с вадичка. Тя отвежда водата встрани от палатъчното дъно.

## VI.3. Снежни биваци

През зимата във високите части на нашите планини и особено по време на експедиции в Кавказ, Памир, Хималаите и др. планини, **палатъчните биваци** не винаги са надеждни: *температурата в тях е доста по-ниска, образува се вътрешен конденз и заскрежаване, има опасност от разкъсване от буреносните ветрове или счупване на рейките и сриване на палатките под тежестта на навалелия сняг*. За такива височинни и метеорологични условия значително по-подходящи са **снежните биваци** – *пещери, хижи или иглу* (ескимоска хижа).

✓ **Снежна пещера** (фиг. 14) – предимства: най-топлият зимен бивак; изкопава се бързо; може да се използва многократно.

- **Технология на изграждане:**

1) с лавинна сонда или щека се подбира подходящо място с достатъчна дебелина на снежните пластове; 2) отсича се снежният склон; 3) прокопава се входа на снежната пещера с диаметър достатъчен да се осигури пропъгляване на туристите

в камерата на пещерата; 4) след около 40 см от входа започва разширяване на камерата до около 200 см дължина, 180 см ширина и минимална височина 100 см – този обем дава възможност за комфортно настаняване на 3–4 човека; 5) заглаждат се сводовете на камерата на пещерата; 6) изкопава се отводнителен улей околоръст по дъното на камерата с наклон към входа; 7) входът на пещерата се затваря с голям снежен блок или с раници.

- **Мерки за безопасност:** задължително се оставя вентилационен отвор; снежната пещера задължително се маркира отвън при снеговалеж или наличие на други пещери наоколо; в камерата резервните газове бутилки, съдове с бензин, керосин или сух спирт се разполагат далеч от работещите енергийни прибори.

- **Недостатъци** – връхната екипировка и ръкавици на копаещите снежната пещера се мокрят повече от допустимото и съществува възможност от измръзване.



Фиг. 15. Снежна хижа  
(по Т. Джембазов, 1986)



Фиг. 14. Снежна пещера  
(по Т. Джембазов, 1986)

✓ **Снежна хижа** (фиг. 15) – предимства: по-лесно и по-бързо се изгражда от снежната пещера, тъй като повече туристи могат да работят едновременно. Построява се на равно място при наличие на достатъчно и добре улегнала снежна покривка.

- **Технология на изграждане:** 1) очертава се основата (пода) на снеж-

- ната хижа с ориентировъчни размери дължина до 2 метра и широчина колкото е дължината на ските; 2) изрязват се снежни блокове от пода и страничните снежни полета; 3) иззиждат се стените на снежната хижа; 4) след като се стигне до желаната височина, започва покриване на хижата – това става с помощта на ските, щеките, платнище или фолио; 5) покривната конструкция се затиска със снежни блокове; 6) всички междублокови фуги отвън и отвътре се запълват и заглаждат със сняг.
- **Недостатъци** – по-слаб температурен комфорт в сравнение със снежната пещера и по-неустойчиво бивачно съоръжение при силни ветрове – проблеми обикновено създава покривната конструкция. Тя не може да се използва многократно.

#### ✓ Снежна иглу

За изработването на иглуто е необходим добре уплътнен сняг. Размерите са 2–3 метра диаметър за основа на иглуто при височина от 150 до 180 сантиметра. Най-добрият вариант е полувкопаното иглу. От очертавания кръг се изрязват снежни блокове и се редят спираловидно, като първите два реда се строят вертикално, а следващите постепенно се стесняват, докато остане сравнително малък отвор. Той се затваря с блок с формата на пресечен конус. От *подветрената страна* се изрязва вход. Всички външни и вътрешни фуги плътно се запълват със сняг. По подобие на снежната пещера, вътрешните стени на иглуто се заглаждат. За целта се използва газова примуса или свещ.

## VI. 4. Импровизирани биваци

През летните месеци поради резки промени на времето, загубване на пътя или злополуки се налага да се устройват импровизирани биваци. Това са временни прикрития, които предпазват



Фиг. 16. Полувкопано снежно иглу (по Т. Джамбазов, 1986)

главно от вятър и дъжд. Най-често се изграждат колиби, навеси и надвеси. Колибите са два типа – овчарска колиба (има формата на легнала пирамида) и каракачанска колиба с конусовидна форма. За направата на повечето импровизирани биваци са необходими дървени пръти с дължина над 2,5 м. Тяхното изсичане понякога са санкционира от горските власти. Общото в направата и на трите импровизирани средства е, че се покриват с клонки с листа, трева или

чимове. Покриването трябва да започне отдолу нагоре. Така се спазва принципа на застъпването на керемидите и стичането на водните капки по повърхността на покритата колиба.

В заключение трябва да се подчертае, че биваци с подръчни природни средства все по-рядко се изграждат. Като се има предвид, обаче, че романтичната и емоционална страна на туристическата дейност изключително допада на днешното подрастващо поколение, трябва да се създават предпоставки и да се импровизират ситуации за тяхното изграждане. Не напразно скаутизмът, създаден още през 1907 г. от генерал Робърт-Бейдън-Пауел, отдава изключително внимание на уменията и навиците на младежта за живот при лагерни условия, където се развива желанието за самопознание, нуждата за изследване, за открителство и за знание.

## Глава седма

# ПЛАНИНИТЕ В БЪЛГАРИЯ И ПЛАНИНСКА МАРКИРОВКА

### VII.1. Планините в България

С изучаването на планините в България се занимава общата природна география. В тази глава на учебника ще се направи обща характеристика на планинските туристически ресурси, за да може да обоснове *курортно-туристическото райониране на страната* и селективно да се посочат най-атрактивните *туристически маршрути, условията за планинарство, алпинизъм, ориентира-не, каньонинг, екстремни ски и други възможности за екологичен туризъм.*

#### VII.1.1. РИЛА

Рила планина е внушителна част от Рило-Родопския масив и по височина надминава всички останали планини на Балканския полуостров и Югоизточна Европа. Най-висок е вр. Мусала – 2925 м надморска височина.

Наименованието Рила е дадено от славяните и означава *водна планина*. Планинската система се дели на четири дяла: *Източна, Северозападна, Средна и Югозападна Рила*. Обградена е от Разложката, Благоевградската, Станкедимитровската (днес Дупнишка), Самоковската и Долнобанската котловина. Чрез седловината Предел Рила се свързва с Пирин планина, а чрез Аврамова седловина със Западните Родопи. Боровецката седловина свързва Рила и Ихтиманска Средна гора, а чрез Клисурската седловина Рила се свързва с планината Верила.

• **Най-високите върхове в отделните дялове са:**

- *Източна Рила* – вр. Мусала – 2925 м н.в.; вр. Малка Мусала – 2902 м н.в.
- *Северозападна Рила* – вр. Голям Купен – 2731 м н.в.; вр. Мальовица – 2729 м н.в.; вр. Дамга – 2670 м н.в.; вр. Злия зъб – 2678 м н.в. и др.
- *Средна Рила* – вр. Черна поляна – 2716 м н.в.; вр. Голям Скакавец – 2706 м н.в. и вр. Рилец с 2713 м н.в.
- *Югозападна Рила* – Ангелов връх – 2643 м н.в.; Голям Мечи връх – 2618 м н.в.; вр. Езерник – 2485 м н.в. и др.

**Характерни туристически маршрути в Рила планина са:**

- *Трансевропейски туристически маршрут Е-4: Пиринеи – Алпи – Карпати – Витоша – Верила – Рила – Пирин – Славянка – Олимп и Пелопонес.* На

българска територия маршрута преминава през Рила и Пирин планина. Има изградена лентова и стълбова маркировка – разгърнатата дължина около 650 км с необходимите хижи и радиовръзки. Има издадени карти на няколко езика.<sup>1</sup>

– гр. Самоков – курорта Боровец – х. Мусала (вр. Мусала) – Рибни езера и едноименната хижа – Рилски манастир;

– Курорта Боровец – вр. Мусала – х. Заврачица – х. Белмекен (в този дял на Рила се намира язовир „Белмекен“ с 144 млн.куб.м. и едноименната високопланинска спортна база) – Костенец;

– с. Говедарци – х. Мальовица – х. Иван Вазов – х. Седемте езера – с. Говедарци;

– с. Говедарци – х. Мечит – х. Рибни езера – х. Македония – курорта Семково;

– гр. Сапарева баня – х. Скакавец – х. Седемте езера – х. Иван Вазов – х. Мальовица – с. Говедарци.

В зависимост от изходните пунктове маршрутите могат да се комбинират така, че на практика като брой те са много повече. Подробно описани в туристическите справочници и са обозначени на планинските едромащабни туристически карти.

**Освен прекрасните условия за летен и зимен туризъм, ски-туризъм и планинарство, рила планина предлага най-добрите условия за практикуване на алпинизъм в България, ски и сноуборд, за маунтин байк (планинско колоездене) и отчасти за каньонинг. В по-ниските части на планината съществуват всички природни условия за занимания с ориентиране.**

---

<sup>1</sup> Концепцията за продължителните европейски трансгранични туристически пешеходни маршрути (евромаршрути) е създадена от Европейското сдружение за пешеходен туризъм (ЕСПТ), като част от реализацията на идеята за европейско сътрудничество. Сдружението е основано в Германия през 1969 г. Целта му е да обедини в Международен съюз главните национални туристически пешеходни организации в Европа, да даде възможност на туристите за влияние в обществото и да развива помежду им дух на приятелство и сътрудничество. В ЕСПТ членуват 55 национални туристически (планинарски) организации от 27 европейски страни, в които са обхванати над 5 млн. пешеходни туристи. ЕСПТ е отворен тип организация, като всяка страна може да членува в нея, след като споделя изискванията и целите и. Досега са трасирани 11 еврамаршрута, прекосяващи Европа от запад и север на изток и юг с обща дължина около 40 хил. км.

Българският туристически съюз е член на ЕСПТ от 1990 г. От Балканските страни, членки на ЕСПТ са Гърция, Румъния, Хърватска, Словения, Сърбия, Босна и Херцеговина. Засега през България преминават участъци от три еврамаршрута – Е3, Е4 и Е8 – едни от най-дългите в Европа с обща дължина у нас 1600 км. През Словения минават два еврамаршрута – Е6 и Е7, с обща дължина 950 км. През Румъния преминават също три европейски маршрути, които преминават и у нас. Още през първата година от членството на БТС в ЕСПТ, през 1991 г. в страната ни е открита българската отсечка от Европейския маршрут Е-3, известна като „Ком–Емине“.

## VII.1.2. ПИРИН

**Пирин** е втората по височина планина в България. Независимо, че е разположена много близо до Рила и Родопите, нейното величие и красота коренно я отличават от тях и останалите български планини. Траките са я наричали *Орбелос* – белоснежната планина, а по-късно славяните я обявили за седалище на бога – гръмовеержецът *Перун*, от където идва и днешното име **Пирин**.

Пирин планина е разположена между долините на р.Струма и р.Места. Билото на планината е ориентирано в северозападно-югоизточна посока. На север тя се свързва с Рила чрез седловината Предел, а на юг граничи с планината Славянка (*Алиботуш*) чрез Парилската седловина. В своята обща площ от 1210 кв.км. Пирин обхваща три различни по площ и облик дялове: *северен, среден и южен*, сред които се извисяват около 60 върха над 2500 м надморска височина.

• **Най-високите върхове в отделните дялове са:**

– *Северен дял* – вр. Вихрен – 2915 м н.в., вр. Кутело, вр. Бански Суходол, вр. Полежан и др. В тази част на Пирин планина е разположено известното на туристите и планинарите карстово било „Кончето“.

– *Среден дял* – главното му било е осем пъти по-късо от билото на Северен Пирин. Най-високият връх на този дял е Ореляк (2099 м), известен още като Орлова чука.

– *Южен Пирин* – вр. Свещник – 1975 м н.в. и Муторок – 1970 м н.в.

**Характерни туристически маршрути в Пирин планина са:**

– гр. Банско – х. Бъндерица – х. Вихрен – вр. Вихрен с „Кончето“ и обратно. Вариант е продължение към х. Демяница – гр. Банско;

– гр. Банско – х. Демяница – вр. Дженгал заслон „Тевно езеро“ (край едноименното езеро) с варианти: продължение към х. Безбог – х. Гоце Делчев – с. Добринище или от заслон „Тевно езеро“ – х. Вихрен – х. Бъндерица – гр. Банско;

– гр. Разлог – х. Яворов – през Стъпалата и „Кончето“ до х. Вихрен – гр.Банско или продължение от х. Вихрен към х. Дамяница и от там спускане в гр. Банско;

– гр. Гоце Делчев – Папазчаир – вр. Орляк (2099 м);

– местността Предела – Карстовото било „Кончето“ – вр. Вихрен – х. Вихрен – гр. Банско.

**Пирин планина предлага условия за: ваканционен рекреационен туризъм (пешеходен; ски-туризъм; маунтин байк – планинско колоездене); алпинизъм – в Пирин са групирани в различните дялове 20 алпийски обекта със 78 маршрута от II до VI категория на трудност; ски и сноуборд; в близост до Пирин – по река Струма може да се практикува рафтинг; в ниските части на планината има добри възможности за занимания с ориентиране и т. н.**

### VII.1.3. СТАРА ПЛАНИНА

С право се смята за „гръбнак“ на Балканския полуостров. Известното най-старо име е Аемен (вероятно от траките). По-късно местното население нарича планината Хемус, Хем или Емус. Славяните използват името *Маторни планини*. Специалистите по проблема приемат, че наименованието е свързано с латинския език и означава Стара, Зряла, Голяма планина.

#### **По-важни характеристики:**

- *начало* – долината на р. Тимок и уединената височина Връшка чука – край нос Емине на Черно море;

- *дължина на планинската верига* – 555 км при средна ширина приблизително 50 км;

- *обща площ* – 26720 кв. км;

В геоложко и геоморфоложко отношение Стара планина се дели на *Главна старопланинска верига* и *Предбалкан*. Дели се на три части: западна, средна и източна Стара планина. Всяка част обединява отделно обособени дялове. Западна Стара планина има 8 дяла, Средната част – 6 дяла и Източна Стара планина обхваща Котленско-Върбишки и Елинско-Камчийски дял и Сливенската, Смядовската и Карнобатско-Айтоската планина;

- **Най-високите върхове на Стара планина от запад на изток:** вр. Хайдушки камък – 1721 м н.в.; вр. Миджур – 2168 м н.в.; вр. Ком – 2016 м н.в.; вр. Мургащ – 1687 м н.в.; вр. Вежен – 2198 м н.в.; вр. Ботев – 2376 м н.в. – първенеца на Стара планина; вр. Саръкая – 227 м н.в.; вр. Чумерна – 1536 м н.в. и най-източния вр. Българка с 1181 м надморска височина;

В сравнение с Рила, Пирин и Родопите, Стара планина е по-обезлесена и е по-бедна на водоизточници.

#### **Характерни туристически маршрути в Стара планина са:**

- *Трансевропейски туристически маршрут Е-3:* Атлантически океан – Ардени – Карпати – Стара планина – Черно море. Премавна по билото на Стара планина от връх Ком до нос Емине – разгърнатата дължина 720 км. Целият е осигурен лентова и стълбова маркировка, както и с 30 хижи и заслони със създадена радиомрежа между тях. Обезпечен е с многоезичен комплект от 7 карти.

- *гр. Клисура – х. Вежен – х. Козя стена – х. Добрила – х. Васил Левски – вр. Ботев – х. Рай – гр. Калофер;*

- *гр. Казанлък – х. Бузлуджа – вр. Столетов – х. Партизанска – х. Мазалат – х. Тъжа – вр. Ботев – х. Рай – гр. Калофер;*

- *гр. Пирдоп – х. Паскал – х. Бенковски;*

- *гара Буново – х. Чавдар – х. Мургана – х. Свещи плац – х. Паскал.*

**Стара планина предлага прекрасни условия за практикуване на различни видове ваканционен туризъм – пешеходен (зимен и летен); по билните части на планинско колоездене; ски – туризъм; алпинизъм – главно по скал-**

*ните отвеси на вр.Ботев и Северен Джендем; ледено катерене; каньонинг в Южен Джендем; ориентиране – за този вид дейност отлични условия има в Предбалкана.*

#### VII.1.4. РОДОПИ

Съществуват сведения, че името на планината датира още от древността. През XV век една част от тях неправилно е била наричана Славееви гори.

Родопският масив се простира от запад на изток. Обхваща 17000 кв. км, от които близо 15000 кв.км са в границите на България. Родопите са най-масивната и обширна планина не само в България, но и на целият Балкански полуостров. На запад Родопите граничат с река Места и Пирин планина, а на северозапад Аврамовата седловина – 1295 м н.в. Юндола с 1380 м н.в. и река Яденица разделят Родопите от Рила. На север и изток границата е долината на река Марица, а на юг Беломорската низина. Планинският масив се поделя на Западни и Източни Родопи. Средната ѝ надморска височина е 785 метра.

Родопите не представляват непрекъснат планински масив, а са сбор от много планински вериги. Те са различни по своята големина, а така също и по посока на билата си. Разделя се на Западни и Източни Родопи. Източните Родопи от своя страна се подразделят на Североизточни и Югоизточни Родопи.

• **Най-високите върхове в отделните дялове са:**

– **Западни Родопи** – вр. Перелик – 2191м н.в., вр. Голяма Сютяка – 2188м н.в., вр. Снежник или Широколъжки Карлък – 2188м н.в., вр. Баташки снежник – 2082м н.в., вр. Преспа – 2001м н.в. и де.

– **Източни Родопи** – най-висок връх в Източните Родопи е Персенк – 2091м н.в., следван от вр. Тулузата – 1891м н.в., вр. Мургавец – 1888м н.в. и др. Тази част на планината е прорязана от проходите Тополовски, Роженски, Беломорски и Маказа (690м н.в.), които свързва България и град Кърджали с Гюмюрджина в Гърция.

• **Характерни туристически маршрути в Родопите са:**

– Трансевропейски туристически маршрут Е-8: Северно море – Дунав – Карпати – Рила – Родопи – Босфор. Преминава през връх Мусала – най-високият връх на Балканския полуостров – 2925 м. и през двата големи туристически центрове – Боровец и Пампорово до с. Мезек. Маршрутът през Източни Родопи преминава през исторически места, голямата му част е обезпечена с хижи и маркировка, като достига до турската граница.

– с. Орехово – х. „Кабата“ – х. „Чудните мостове“ – х. „Персенк“ – летовище Бяла Черква – х. „Здравец“ – х. „Руен“ – Асеновград;

– Асеновград – х. „Руен“ – х. „Здравец“ – летовище Бяла Черква;

– с. Хвойна – с. Орехово – х. „Персенк“ – х. „Чудните мостове“ – х. „Изгрев“ – град Чепеларе;

– град Чепеларе – х. „Момчил юнак“ – вр. Преспа – с. Манастир;  
– Триград – Чаира – с. Мугла – х. Ледницата – х. Перелик – туристически комплекс Пампорово.

*Родопите са изключително богати на природни и антропогенни туристически ресурси. Към тях могат да бъдат отнесени Асеновата крепост от 1238 г., Бачковският манастир от 1083 г. със запазени стенописи от Захари Зограф и великолепна архитектура. В Родопите се намира историческо селище Батак, известно със забележителната си църква Св. Неделя от 1823 г. В нея по време на Априлското въстание (20 април 1876 г.) са намерили смъртта си много деца, жени и старци. Сега църквата е превърната в музей.*

*Заоблените форми на планината, пълноводните реки, богатството на термални извори, язовирите Батак, Голям Беглик, Доспат, Въча, Широка поляна, Кричим и др., множеството културно-исторически и туристически центрове и прекрасната флора и фауна са благоприятни предпоставки за летен и зимен ваканционен туризъм, ски и ски-туризъм, за ориентиране, за планинско колоездене и рафтинг, за воден туризъм или за комбинирани туристически прояви. Възможностите за алпинизъм и спортно катерене са ограничени в сравнение с другите планини в България.*

### VII.1.5. ВИТОША, СРЕДНА ГОРА И ОСОГОВО

Витоша е куполна планина с площ 278 кв.км. и средна надморска височина 1382 м н.в. Най-високите ѝ върхове са Черни връх – 2290м. н.в., Голям Резен – 2277м. н.в. и вр.Скопарника с 2226 м надморска височина. Заобиколена е от високите Софийско, Пернишко и Самоковско котловини полета. Билото на планината е заето от широки плата, над които се издигат отделни върхове.

Витоша е обект за туризъм още от времето на Алеко Константинов. Това е най-посещаваната планина у нас, което се дължи на близостта ѝ със София, на построените шосета, удобни алеи и пътеки, лифтове и ски писти, на множество хотели, хижи и почивни станции. Изходните пунктове към тях са Драгалевци, Бояна, Княжево, Симеоново, Бистрица и др. Прекрасните климатични и екологични условия са създали предпоставки за развитието на разнообразна растителност. Част от планината още през 1934 г. е обявена за Национален парк с два резервата – Бистришко бранище и торфения резерват Капакливец.

*Природните и антропогенни туристически ресурси и туристическата инфраструктура правят Витоша удобна за пешеходен, коло и ски-туризъм, за занимания с ориентиране, за скаутска дейност, а двата скални масива Комините и Резньовете са подходящи за алпинизъм и спортно катерене.*

*Средна гора и Осогово* въпреки неголямата се надморска височина също предоставят прекрасни възможности за туризъм и ориентиране. Те също при-

вличат многобройни любители на природата с разнообразните си исторически и природни забележителности.

### **VII.1.6. ДВИЖЕНИЕ „ОПОЗНАЙ БЪЛГАРИЯ – 100 НАЦИОНАЛНИ ТУРИСТИЧЕСКИ ОБЕКТА“**

Освен разгледаните природни и антропогенни туристически ресурси в нашите планини такива има в изобилие и в останалите части на страната. От цялото множество и разнообразие са определени *100 Национални туристически обекта* и е разгърнато движението „Опознай България – 100 национални туристически обекта“. Това движение е създадено през 1966 година от Българския туристически съюз със съдействието на Министерството на образованието и науката, Българския червен кръст, Съюза на Българските автомобилисти и други с цел опознаване на родината, на нейните природни красоти и забележителности, на културно-исторически резервати и други.

Движението се ръководи от Национален организационен комитет, в който влизат представители на съорганизаторите му.

Уредена е значка „Опознай България“ с три степени: *златна, сребърна и бронзова* за посетени съответно 100, 50 и 25 национални обекта.

#### **БЛАГОЕВГРАДСКА ОБЛАСТ**

1. Банско – Къща музей „Н. Вапцаров“, Черква „Св. Троица“
2. Връх Вихрен 2 914 м
3. Добърско – Черква „Св. св. Теодор Тирон и Теодор Стратилат“
4. Мелник – Исторически музей; Кордопулова къща; Роженски манастир
5. Петрич – Местността „Рупите“ – храм-паметник „Света Петка Български“, Самуилова крепост

#### **БУРГАСКА ОБЛАСТ**

6. Несебър – Архитектурно-исторически резерват; Археологически музей
7. Малко Търново – Исторически музей; историческа местност „Петрова нива“
8. Созопол – Археологически музей

#### **ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ**

9. Варна – Регионален исторически музей; Военно-морски музей
10. Девня – Музей на мозайките

#### **ВЕЛИКОТЪРНОВСКА ОБЛАСТ**

11. Велико Търново – Архитектурно-исторически резерват „Царевец“; Регионален исторически музей; архитектурно-музеен резерват „Арбанаси“
12. Свищов – Къща музей „Алеко Константинов“

#### **ВИДИНСКА ОБЛАСТ**

13. Видин – Музей крепост „Баба Вида“
14. Пещера „Магурата“
15. Белоградчик – Исторически музей; Белоградчишки скали

#### **ВРАЧАНСКА ОБЛАСТ**

16. Враца – Пещера „Леденика“; Регионален исторически музей
17. Връх Околчица – Лобно място на Христо Ботев
18. Козлодуй – Национален музей „Параход Радецки“; паметник на Христо Ботев и неговата чета

#### **ГАБРОВСКА ОБЛАСТ**

19. Габрово – Музей на образованието (Априловската гимназия); Архитектурно-етнически комплекс „Етъра“
20. Боженци – Архитектурно-етнографски резерват
21. Трявна – Музей на резбарското и зографско изкуство
22. Дряново – Музейна експозиция „Кольо Фичето“; Дряновски манастир; пещера „Бачо Киро“

#### **ДОБРИЧКА ОБЛАСТ**

23. Добрич – Художествена галерия; Дом-паметник „Йордан Йовков“
24. Балчик – Дворец и ботаническата градина; нос Калиакра

#### **КЪРДЖАЛИЙСКА ОБЛАСТ**

25. Кърджали – Регионален исторически музей; Манастирски комплекс „Св. Йоан Предтеча“, „Перперикон

#### **КЮСТЕНДИЛСКА ОБЛАСТ**

26. Кюстендил – Художествена галерия „Владимир Димитров-Майстора; къща музей „Димитър Пешев“
27. Връх Руен, 2 251 м
28. Рилски манастир
29. Хижа „Скаковица“ и Седемте рилски езера

#### **ЛОВЕШКА ОБЛАСТ**

30. Ловеч – Етнографски музей „Вароша“; музей „В. Левски“, „Къкринско ханче“
31. Троян – Троянски манастир; Природо-научен музей с. Черни Осъм
32. Тетевен – Исторически музей
33. Пещера „Съева дупка“

**ОБЛАСТ МОНТАНА**

34. Берковица – Етнографски музей; връх Ком, 2 016 м

**ПАЗАРДЖИШКА ОБЛАСТ**

35. Пазарджик – Регионален исторически музей; къща-музей „Станислав Доспевски“, Катедрална черква „Св. Богородица“

36. Панагюрище – Къща музей „Райна Княгиня“; историческа местност „Оборище“

37. Пещера „Снежанка“

38. Батак – Исторически музей

**ПЕРНИШКА ОБЛАСТ**

39. Трън – Ждрелото на река Ерма

**ПЛЕВЕНСКА ОБЛАСТ**

40. Плевен – Регионален исторически музей; мавзолей на загиналите руски и румънски войни; Панорама „Плевенска епопея“

41. Пловдив – Архитектурно-исторически резерват „Стария Пловдив“; Музей „История на Пловдив“; Етнографски музей; Античен театър; Черква „Св. Константин и Елена“

42. Перушица – Исторически музей

43. Сопот – Къща музей „Иван Вазов“; женски метох

44. Карлово – Национален музей „Васил Левски“

45. Калofer – Национален музей „Христо Ботев“

46. Връх „Ботев“, 2 376 м

47. Бачковски манастир – Асенова крепост

**РАЗГРАДСКА ОБЛАСТ**

48. Разград – Исторически резерват „Абритус“

49. Историко-археологически резерват Сборяново; Исторически музей, гр. Исперих; Тракийски гробници, с. Свещари; Тракийски град Хелиос, Демирбаба теке

**РУСЕНСКА ОБЛАСТ**

50. Русе – Пантеона, Къща-музей „Захари Стоянов“

**СИЛИСТР. ОБЛАСТ**

51. Силистра – Исторически музей

52. „Сребърна“ – Биосферен резерват и музей

53. Тутракан – Музей на Дунавски риболов; Военно гробище

**СЛИВЕНСКА ОБЛАСТ**

54. Сливен – Къща-музей „Хаджи Димитър“; Музей на текстила

55. Природен парк „Сините камъни“; Хижа „Карандила“
56. Котел – Музей на Възраждането и пантеон на Георги Стойков Раковски; Природо-научен музей
57. Жервна – Архитектурно-етнически резерват; Къща музей „Йордан Йовков“

### **СОФИЯ ГРАД**

58. София – Национален исторически музей
59. София – Храм-паметник „Александър Невски“ с крипта
60. София – Национален църковен историко-археологически музей при Светия Синод
61. София – Национален дворец на културата
62. София – Национална художествена галерия при БАН
63. София – Национална галерия за чуждестранно изкуство
64. София – Етнографски институт с музей при Бан
65. София – Национален музей „Земята и хората“
66. София – Национален природонаучен музей при БАН
67. София – Музей на историята на физическата култура и спорта
68. София – Археологически музей при БАН
69. София – Зоологическа градина
70. София – Национален музей „Боянска черква“
71. София – Храм „Света София“
72. София – Софийска синагога и исторически музей към нея
73. София – Национален политехнически музей
74. Витоша – Черни връх, 2 290 м

### **СОФИЙСКА ОБЛАСТ**

75. Копривщица – Архитектурно-исторически резерват
76. Средна гора – Връх Богдан, 1 604 м
77. Клисурска – Исторически музей
78. Манастир „Седемте престола“
79. Самоков – Исторически музей; женски метох
80. Връх Мусала, 2 925 м
81. Сливница – Новото гробище
82. Скравена – Паметник-костница на Ботевите четници; манастир „Свети Николай“; манастир „Свето Преображение“

### **СМОЛЯНСКА ОБЛАСТ**

83. Смолян – Исторически музей
84. Пампорово – Връх Снежанка; Хижа Студенец
85. Връх „Голям Перелик“, 2 191 м. Природна забележителност „Чудните мостове“

- 86. Село Могилица – Агушевия конак; Пещера „Ухловица“
- 87. Село Широка Лъка
- 88. Триградско ждрело; пещера „Дяволски гърло“
- 89. Ягодинска пещера; Буйновско ждрело

### СТАРОЗАГОРСКА ОБЛАСТ

- 90. Стара Загора – Регионален исторически музей; паметник „Бранителите на Ст. Загора 1877“; неолитни жилища
- 91. Казанлък – Тракийска гробница; къща музей „Чудомир“
- 92. Шипка – Храм-паметник
- 93. Връх Шипка – Паметник на свободата

### ШУМЕНСКА ОБЛАСТ

- 94. Шумен – Регионален исторически музей; археологичен резерват „Шуменска крепост“
- 95. Шумен – Томбул джамия
- 96. Плиска – археологически резерват
- 97. Мадара – археологически резерват
- 98. Велики Преслав – археологически резерват с музей

### ЯМБОЛСКА ОБЛАСТ

- 99. Ямбол – Исторически музей
- 100. Елхово – Етнографски музей

## VII.2. Планинска маркировка

Развитието на туризма и масовото навлизане на човека средприродата (особено във високите части на планината), наложи необходимостта от създаване на стройна и надеждна система за обозначаване на туристическите пътища (маршрути). *Тази система е основен компонент на информационната система на туризма в България.*

До сега в литературата по проблемите на туризма все още се чувства необходимост от материали, които цялостно да осветлят въпросите по реда и начина за маркиране на туристическите пътеки, целите, задачите и класификацията на маркировката и маркировъчните знаци, пазенето и постоянното поддържане на маркировката.

През 1975 година след като ЦС на БТС уточни, че понятието „*туристически пътеки*“ включва всички туристически пътища и пътеки, както и туристическите ски-писти в планините, се разработи и прие „*Правилник за маркировката на туристическите пътища в Народна република България*“

на основата на т. 7 от 104 Разпореждане на Министерския съвет от 2.111.1972 година.

Според правилника на маркировка подлежат пътеките, водещи до туристически и алпийски обекти: туристически домове, хижи, заслони, наблюдателници, туристически и алпийски лагери, чешми, извори, езера, водопади, пещери, природни феномени, планински била и върхове, исторически паметници, до местата, свързани с борбите на нашия народ за освобождението му от османско робство и други забележителни места.



**Туристическите пътеки** се маркират с цел да се улесни, подпомогне и обезопаси движението по време на излети, походи и при лоши атмосферни условия.

Маркировката трябва да бъде лесно разбираема и прегледна, за да може при съответните условия да се ползува от всекиго, без да има специална подготовка за това.

Маркировката на туристическите пътеки се извършва от: Българския туристически съюз и поделенията му със съдействието и с материалната подкрепа на структурите за отдых и туризъм, Министерството на горите и опазване на природната среда, Планинска контролно-спасителна служба, Български ловно-рибарски съюз, Съюза на българските автомобилисти.

**Централният съвет на БТС маркира предимно билни и зимни маршрути** във високите части на планината и обекти на международния туризъм.

**Общинските структури** на БТС (главно туристическите дружества), маркират всички маршрути от изходните пунктове до хижите и между хижите до билната маркировка в съответствие с указанията и плана на ЦС на БТС.

**Лавините и други опасни места** се маркират (фиг. 17) с участието на Планинската спасителна служба (ПСС). Туристическата маркировка като цяло е обществена собственост и тези, които я повреждат или рушат се наказват съгласно законите.



Фиг. 17. Лавинна маркировка

### VII.2.1. Видове маркировка

Според сезона маркировката бива: *лятна* и *зимна*. Според трайността ѝ маркировката бива: *трайна* и *временна*.

✓ Според важността на обектите, до които води, маршрутите биват: *първостепенни* и *второстепенни*.

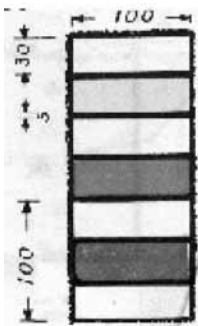
✓ Според начина на изпълнението тя бива: *лентова* и *образна*.

#### • Лятна маркировка

За маркиране на летни маршрути се използва основно лентова маркировка, която представлява три водоравни ивици. Те са допрени една до друга, от които *средната представлява основният ориентиращ цвят*, а *страничните ивици служат за привличане на вниманието*. Използват се четири ориентиращи цвята: *червен, зелен, син и жълт*, а за привличащ цвят се използва *белият*. Все още на места се срещат и стари маркировъчни знаци, при които за привличащ цвят е използван жълтият.

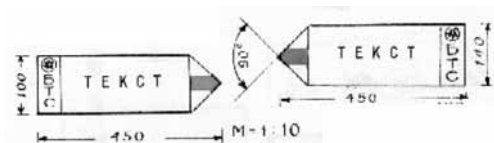


Професионално поставената лентова маркировка се познава по това, че е направена с помощта на шаблон върху неподвижни предмети (дървета, стени на сгради, скали, неподвижни камъни и др.). Напоследък все по-често се използват готови трицветни метални табелки, които се заковават върху дърветата. Червеният цвят, като привличащ най-силно вниманието, се използва за маркиране предимно на билни маршрути, а останалите цветове – за маркиране на второстепенни маршрути. С червена маркировка са маркирани изцяло и трите международни маршрута, минаващи през България – Е-3, Е-4 и Е-8. За допълнително маркиране на последните са използвани и малки квадратни жълти табелки с надпис „Е-3“, „Е-4“ или „Е-8“ и стрелка сочеща посоката на маршрута:



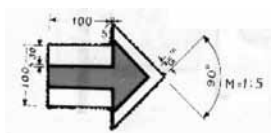
Не е туристическа лентова маркировка „черна ивица между две бели“, въпреки че има същия вид и размери като туристическата: Това са знаци на горските стопанства.

Друг основен маркировъчен знак е *стрелката*. Най-често тя е във вид на табелка, като с нея освен посоката на движение се указва и мястото, докъдето води маркировката. Има две основни разновидности табелки, според времето когато са поставяни: жълти с черни букви (по-старите) и бели с черни букви (по-новите).



Фиг. 18. Маркировъчен знак „стрелка“

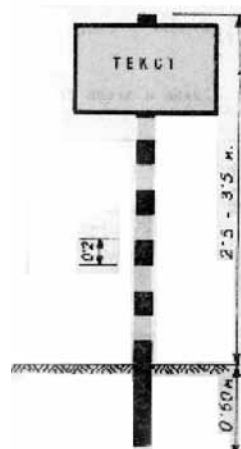
Понякога стрелката е нанесена чрез шаблон, с боя:



### • Зимна маркировка

Зимната маркировка се състои основно от метални колове (тръби от 1,5 до 2 цола). Те са здраво забити в земята (най-малко на 60 см) и са бетонирани. Коловете са боядисани с бяла боя в контрастни на снега редуващи се черни и жълти ивици, широки 200 мм.

Металните колове се използват за маркиране на маршрути в откритите части на планините, както и при излизане на маршрут от гора на големи открити местности (поляни, сечища). Зимната маркировка е поставена по маршрути с липсваща или понижена лавинна опасност. Някои маркировъчни колове имат в горния си край триъгълни табелка с число (на Витоша), показващо поредния номер на кола, докато други – малка азимутна табелка. Азимутната табелка показва на какво разстояние са предходният и следващият кол, както и каква е посоката към тях.

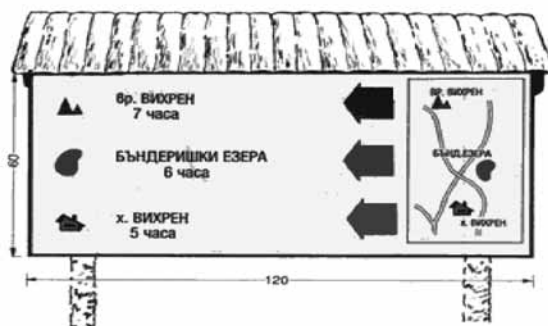


**Трайната маркировка** се използва за маркиране на постоянни туристически пътеки. Временната маркировка се използва за мероприятия с временен характер като събори състезания, фестивали, както и за подсилване и допълване на трайната при сезонни изменения.

**Лентовата маркировка** представлява водоравни цветни линии с боя или друг материал, като средната линия съставлява основния ориентиращ цвят, който означава пътя, а страничните ленти служат да привличат вниманието на туристите.

**Образната маркировка** представлява различни условни знаци, надписи, номерации и табели (фиг. 19).

В изходните пунктове маркировката започва с художествено оформени маршрутни



табла (схеми). **На възлови места и върхове с широк образ се поставят панорамни разяснителни табла.**

### VII.2.2. Материали за маркировката и маркировъчни знаци

**Материалите**, употребявани за маркировката, трябва да бъдат устойчиви на атмосферните влияния. Те включват: желязо камък, бетон, импрегнирано дърво, специални железни тръби и пластмаси. Стълбовете се укрепват добре и се бетонират. За оцветяване се използват издържливи на атмосферни влияния бои.

При временна маркировка се използват материали, които са малоценни и малотрайни и лесно се демонтират.

**Маркировъчните знаци** са такива белези, които, поставени на определени места, указват посоката на пътя, обектите разстоянието до тях, отклоненията, опасните места по маршрутите и др.

Образците на тези знаци се утвърждават от Бюрото на ЦС на БТС в приложение към правилника за маркировката на туристическите пътища.

Пътят върху маркировъчните знаци се означава чрез цветни линии или условни знаци, утвърдени в приложението: за връх, хижа, извор, пещера, лавинна опасност, забранена зона и др. Цетовите на маркировъчните знаци биват **главни** и **спомагателни** и са указани в приложението към правилника.

**Посоката на движението се определя със стрелка под надписа на маркировъчния знак.**

Маркировъчните туристически знаци биват: **указателни, предупредителни, забранителни.**

• **Указателните знаци** са с форма на правоъгълник без заострен край (осведомителни табла) и се използват за нагледносхематични изображения на по-важни туристически пътеки и обекти, осведомяване за характера на мястото или обекта, разстоянията до тях, както и за маркиране на кръстопътища, трудни за ориентиране места и др. Панорамните табла са указателни знаци, които в снимки, схеми или азимути, изразяват околния обзор. Таблата се поставят на видно място в селищата, обикновено на изходните пунктове към туристическите обекти и хижи.

Указателните знаци с форма на правоъгълник с един заострен край (**стрелки**) се използват за маркиране на чупки по маршрута и отклонения от същия до близки обекти, чешми, красиви места, паметници и др.

• **Предупредителните знаци** се използват за маркиране на препятствия по пътя и за обръщане внимание, формата и вида им са указани в приложението.

• **Забранителните знаци** се използват за маркиране на всички опасни места и обекти, където е забранено движението. При забранителните знаци се изобразява условният знак за опасност и се написва с думи „**Минаването забранено**“.

Маркировъчните туристически знаци се изработват от желязна ламарина или дърво съобразно указанията в приложението на правилника образци.

### VII.2.3. Движение по пътни знаци

Едно от условията на които трябва да отговарят занятията по туризъм, както в хода на учебната година, така и в лагерни условия е да бъдат емоционално наситени. Това се постига основно чрез използване на различни игри, от които децата отдават предпочитание повече на военизираните игри, при които в определена степен движението се осъществява по пътни знаци. Движението по пътни знаци развива наблюдателност, съобразителност, находчивост и съсредоточеност на вниманието у учениците. Тези качества впоследствие стават предпоставка за бързо и точно реагиране в сложна обстановка.

В зависимост от мястото на поставянето пътните знаци могат да бъдат построени с помощта на различни подръчни и готови носими материали. Най-често за направа на знаците се използват пръчки, клонки, дребни камъни, изписване на знака върху земята или снежната покривка с твърд предмет, тебешир или боя. Знаците се поставят (очертават) на земята или от видимата страна на крайпътните камъни и стволоче на дърветата. Според предназначението си пътните знаци биват насочващи и предупредителни (**схеми 1 и 2**).

а) **насочващи** – определят посоката на движението. Такива са знаците „*върви направо*“, „*завий наляво (дясно)*“, „посока към лагера“ и др.;

б) **предупредителни** – такива са знаците „внимание – опасност!“, „спри!“, „напред не продължавай“, „водата е добра (не е добра) за пиене“, „тук има писмо“ и пр.

В зависимост от характера и съдържанието на похода или играта, а така също от подготовката и възрастта на децата и тинейджерите се употребяват само някои или всички знаци.

**При използването на пътните знаци е необходимо да се съобразяваме със следните изисквания:**

• поставянето на пътните знаци да става на възлови и опасни места (на кръстопът, при разклоняване на пътечката, в случай на съзнателно отклоняване и пр.) по преценка на ръководителя. Разстоянието между пътните знаци трябва

да бъде такова, че да съдействува за поддържане на по-продължителен интерес и наблюдателност и в същото време да предпазва участниците от изгубване.

- Поставеният знак трябва да бъде правилен, да бъде познат на децата и да не поражда различни тълкувания.

- Поставянето на знаците да се извършва на подходящи места, така че да се виждат добре.

- Откриването и разчитането на знаците да не крие опасност за децата и тинейджерите.

- Разполагането на знаците трябва да способствува за възпитаването на наблюдателност и съобразителност у децата и тинейджерите.

### ***Методически указания***

Разучаването и затвърждаването на пътните знаци минава през няколко етапа:

а) запознаване със знаците. Това може да стане в едно занимание в рамките на един или два учебни часа. Заниманието се провежда навън или в помещение;

б) изготвяне на знаците от децата се провежда навън. Всяко съставя разучените знаци, като използва пръчки, камъни и средства за очертаване. В края на заниманията ръководителят може да организира състезание между участниците с цел да установи техните знания и сръчности;

в) затвърдяване на знаците. Може да стане под формата на игра, която се провежда в закрыта, пресечена местност. Отрядът (звеното, групата) се разделя на две. Първата група се движи и поставя съответните пътни знаци. След известно време тръгва и втората група. Движейки се по пътните знаци, децата да открият местонахождението на първата група. След това групите си разменят задачите. За победител се определя групата, преминала разстоянието за най-кратко време и открила всички знаци.

Схема 1










Описание	Насочващи знаци от: клонки, камъни или графично
1. Върви направо!	 
2. Завой в дясно (в ляво)!	 
3. Писмо на 3 крачки.	 
4. Място за почивка.	 
5. Посока бивак.	 
6. Брод (мост).	 

Схема 2

Описание	Предупредителни знаци от: клонки, камъни или графично
1. Внимание! Опасност!	  
2. Спри! Забранено движението напред!	  
3. Вода за пиене!	  
4. Водата не е годна за пиене	  
4. Тук има писмо (заповед)	  

## Глава осма

### ОПАСНОСТИ В ПЛАНИНАТА И ПРЕДПАЗВАНЕ ОТ ТЯХ

#### VIII.1. Опасности в планината и предпазване от тях

При разглеждане на тези проблеми в специализираната литература се говори предимно за опасности в планината и за предпазване от тях, като се дават съответните класификации. За подготовката на учителите по физическо възпитание и спорт, на детските и начални учители и други педагози, които се занимават с модулното обучение по туризъм, това не е твърде удачно, поради което ние се спираме на опасностите, които съпътстват дейността на учащите се и учителите в различните извънсласни и извънучилищни форми на работа и в сферата на ученическото почивно дело. По принцип причините за нещастия в подобни нестандартни обстоятелства са по-често комбинирани, но в повечето случаи те се свеждат до няколко основни фактори: *недостатъчна предварителна подготовка; обща организация; специална подготовка, технически знания и умения; неподходяща за терена и сезона екипировка и съоръжения; неподходяща тактика съобразно конкретните терени и метеорологичните условия, прогнозата за времето и състоянието на участниците; психическа готовност за вземане на адекватно решение за изчакване, връщане или прекратяване на мероприятиято (екскурзия, излет или поход)* при рязка промяна на условията за движение в планината и т. н.

Опасностите, които най-често съпътстват дейностите в крайморските лагери, голяма част от равнинните лагери край водоеми и планинските ученически лагери са: *слънчевата радиация, високите температура, ниски температури, вятър, валежи, понижено барометрично налягане, гръмотевична буря, мъгла и тъмнина*. Всички те са свързани със специфични *климатични условия*. Условно диференцирана *втора група опасности* са тези, които са свързани с планинския релеф: *каменопади, лавини, снежни козирки, снежни пресни и кално-каменни лавини (сел)*.

*При дейности сред природата съществуват и опасности произтичащи от поведението на хората*. В този случай става въпрос за подценяването на обективно съществуващите потенциални заплахи от релефа на местността и климатичните условия. Това е свързано с липса на недостатъчно знания или на подготовка и умения.

При неадекватно поведение на човека сред природата много често се стига до увреждане на организма от *физични агенти, до болестни състояния, причи-*

нени от остри разстройства на кръвообръщението и остри отравяния.

Различните видове дейности със спортна и рекреационна насоченост сред природата са свързани със **закрити травматични увреди: контузии, хематоми, смачкване на части или на цял крайник, навяхвания, изкълчвания и фрактури.**

**Откритите травматични увреди са: разкъсно-контузни рани, порезни рани, прободни рани, рани от ухапвания и огнестрелни рани.** Както при закритите, така и при откритите травматични увреди първата помощ се оказва по известните стандартни медицински процедури.

### VIII.1.1 Опасности, свързани със специфичния планински климат

При неправилно провеждане на закалителните процедури се стига до увреди на детския организъм, които общо могат да се класифицират като **термични травми**. Независимо че се обединяват в една група „... (което е оправдано от гледна точка на причиняването им от физични агенти) пораженията, предизвикани от ниски и високи температури, по механизма на възникването си са коренно различни“ [14]. Високите температури и ултравиолетовото лъчение поради термична коагулация (от лат. *coagulatio* „свиване, съсирване“, или по-скоро известно като пресичане на белтъците) на клетъчните белтъци умъртвяват директно тъканите, докато ниските температури водят до нарушения на обменните процеси в клетките – дишането и храненето.

**В нашата страна поради повишения интензитет на слънчевото греене, вредите от високи температури са често срещано явление. Те са изгаряния, слънчев и топлинен удар и очни увреди, причинени от слънчевите лъчи.**

#### • Изгарянията

Те са частични или общи поражения на тъканите, предизвикани от действието на високи температури. Главно край морето и в условията на планината най-често се дължат на невидимите за окото ултравиолетови лъчи на слънчевия спектър.

Изгаряния в обикновения бит на лагерниците стават при невнимателно боравене с източници на топлина – нагорещени предмети, много гореща, вряла вода или открит огън.

**Според дълбочината на пораженията при изгарянията се различават четири степени:**

- **първа степен** – засегнат е епителът на кожата;
- **втора степен** – дълбочината на поражението включва и зародишния слой на кожата;

- **трета степен** – засегнати са всички слоеве на кожата;
- **четвърта степен** – кожата и подлежащите тъкани са увъглени.

**Характерни признаци** при първа степен на изгаряне пострадалият усеща силни болки. Кожата е зачервена и гореца при пипане. Изпитва се специфично чувство, че кожата е „опъната“. Когато изгарянето заема голяма площ (типични случаи в условията на морските лагери), децата се оплакват от общо неразположение и отпадналоост. Не рядко има втрисане и общо повишение на телесната температура и повръщане.

**Втората степен на изгаряне** се характеризира с появата (по-някога много бързо) на различни по големина мехури. Те се изпълват с **ексудат** (бистра, прозрачна, бледожълта течност). Болките са подчертани. Когато са засегнати големи площи общото състояние е доста увредено.

При **трета степен на изгаряне** кожата е тъмно-кафява и твърда, а **четвърта степен** се характеризира с овъгляване и чупливост на тъканите. Тук не са разгледани подробно, тъй като са от компетенцията на лекари специалисти.

#### **Методически указания и първа помощ**

За да не се допуснат изгаряния от първа и втора степен, трябва да се спазват принципите на закаляването. Съгласно съвременните постановления облъчването със слънчеви лъчи следва да се осъществява до 10 часа сутрин и след 16 часа. Задължително да се спазва **принципът на постепенност**. За морските и планинските лагери да се отчита повишеното **алbedo** (от лат. *albedo* „светлина“ – числото, което показва количеството светлина, отразена от една повърхност).

**Първа помощ** се оказва, като кожата трябва да се намаже с дефламол, дерматин, цинкова мас, вазелин или при липсата на такива препарати с някакъв тоалетен крем. Не се правят превръзки за изгаряния от първа степен. При изгаряния от втора степен кожата трябва да се почисти добре, като се внимава да не се разкъсат мехурите, за да се избегне инфекция. Върху почистената площ се поставя стерилна марля, намазана с дефламол. Може при необходимост да се направи немного стегната превръзка.

При изгаряния от втора до четвърта степен трябва да се дават на пострадалите обезболяващи медикаменти, както и големи количества течности.

#### **• Слънчев удар**

Получава се в резултат на продължително пряко излагане на слънчевите лъчи на незащитена от шапка глава. Пострадалите първоначално се оплакват от тежест в главата и прогресиращо главоболие. Появява се тъмнеене пред очите, гадене и повръщане. Пулсът и дишането са силно учестени. Повишава се телесната температура. Съзнанието постепенно се нарушава до пълната му загуба и ако не се вземат спешни мерки в това състояние може да настъпи смърт.

**Първа помощ** се оказва, като пострадалият се настанява на сянка в полуседнало положение, така че главата му да бъде нависоко. Върху нея се поставят и сменят често компреси, напоени със студена вода. Тялото се освобождава от излишни дрехи. На заболялия се дават обилно студени течности. При загуба на съзнание пострадалият се поставя в стабилно странично положение. Търси се квалифицирана медицинска помощ.

**Транспортирането на болния става в полулегнало положение с високо повдигната глава, изолирана от по-нататъшното действие на слънчевите лъчи.**

#### • **Топлинен удар**

Получава се в резултат на общо прегряване на организма. Болестно състояние, което се получава при продължително интензивно движение в горещо време при безветрие и носене на облекло, което не позволява необходимата вентилация. При него най-неприятното усложнение е, че спира отделянето на пот в резултат на дехидратация.

**Характерни признаци** – обикновено се чувства неразположение, силна умора, често задух. Има световъртеж и умерено главоболие. Кожата на лицето е зачервена. Постепенно главоболието се засилва, пулсът и дишането се учестяват. Червенината на кожата на лицето рязко се сменя с бледност, настъпва загуба на съзнанието. **Ако не се вземат спешни мерки, може да настъпи смърт.**

**Първа помощ** се оказва, като пострадалият се настанява на сянка. Мястото трябва да е проветриво. Тялото се освобождава от излишните и стягащи дрехи. Веднага на гърдите, под мишниците, по корема и слабинните гънки се поставят компреси, напоени със студена вода. Те трябва често да се сменят. На болния се дават студени течности. За предпочитане е подсолена вода. Може чай или кафе, но студени.

При по-тежки случаи на топлинен удар се търси квалифицирана медицинска помощ. Транспортирането става в полулегнало положение.

#### • **Очни увреди, причинени от слънчеви лъчи**

Поради увеличаване интензитета на слънчево греене и продължителното излагане на незащитените очи на действието на морското и високопланинското слънце се стига до неприятни увреждания. Предимно се получават т. нар. слънчев конюнктивит. Чувствуват се болки в очите, усещане на чуждо тяло под клепачите и обилно съзлене. Конюнктивитите са силно зачервени, а клепачите са подути (оточни). През зимата може да се стигне до снежна слепота. Това състояние е преходно.

**Първа помощ** се оказва, като на очите се поставя непритискаща ги превръзка или противослънчеви очила, но непременно със странични предпазители. През 1–2 часа в очите се поставят по няколко капки сулфацетамид, сулфацил или деперсалон. Върху клепачите трябва да се поставят компреси със студена преварена вода.

Към термичните увреждания, причинени от високи темпeратури отнасяме увредите от електрическа енергия и пораженията от мълнии. Първата помощ се изразява преди всичко от прекъсване на дразнителя. Необходима е висококвалифицирана медицинска помощ, която обикновено първостепенно оказва медицинското лице на лагера.

**Термичните травми, предизвикани от ниски температури в лагерни условия, са общо преохлаждане, хипотермичен шок и замръзване. Към тях отнасяме и местни увреждания от студа – измръзвания.**

Необходимо е да се знае, че с увеличаване на надморската височина температурата на въздуха се понижава с 0,5 до 0,7 градуса по Целзий. Във връзка с това дори през лятото на височина 1500 – 2 000 метра е хладно, а нощите са студени и е нужно да се носят топли дрехи.

• **При общото преохлаждане се различават три степени: лека, средна и тежка (изходът най-често е смърт или инвалидност)**

**Лека степен** на общо охлаждане обикновено се наблюдава при неправилно дозиране на престоя на децата във водата при къпане или занимания по плуване, както и при занимания по ски и други зимни туристически практики. Признаците са настръхване на кожата, посиняване на устните, ушните раковини и носа. При спадане на телесната температура в границите на 36–35 градуса се появява неудържимо треперене на мускулите като рефлекторна реакция, целяща максимално производство на топлина.

В условията на планинските лагери и туристическите практики **общото преохлаждане** настъпва под влияние на ниските температури върху целия организъм и се проявява със смущения на обмяната на веществата, дишането и кръвообръщението. Наблюдава се умора, отпуснатост, апатия, сънливост, нарушение на координацията на движенията, нарушение на говорната функция, понижаване на кръвното налягане и забавяне на пулса. Може да се стегне до загуба на съзнание и заспиване, при което охлаждането продължава. Настъпва така наречената „**бяла смърт**“ вследствие на сърдечна фибрилация на базата на съдовата аритмия и ацидозата (*смущение в обмяната на веществата, което може да доведе до киселинно отравяне*).

В условията на планинските лагери общото охлаждане може да има **остра форма**, например при попадане на тялото в леденостудена вода (падане в планинска река, планинско езеро и др.). И в двата случая **първата помощ** се състои в постепенно общо затопляне на пострадалия.

#### • **Измръзване**

Измръзванията са по-редки в условията на урбанизирана среда на живот и трудова дейност, но в планината, когато са налице условия за резки промени на климатичните условия и главно температурата на околната среда, могат да засегнат отделните туристи или цели групи. Наред с ниските температури за

получаване на измръзвания от значение са редица благоприятстващи фактори. Те биват *външни* и *вътрешни*.

*Външните фактори*, които водят до измръзвания са влагата, ниските температури, вятърът, неподходящото облекло, тесните и промокаеми обувки, мокри дрехи и чорапи. Действието на посочените фактори е известно и не трябва да се пренебрегва. Така например външна температура 0 градуса по Целзий и при вятър 80 км/ч предизвиква поражения както при минус 18 градуса по С [24, с. 102].

*Вътрешните фактори* са реконвалесцентните състояния (човек, който е прекарал някаква болест и се намира в период на възстановяване), авитаминозите, гладът, локалната исхемия на тъканите, например кръвоспираща превръзка на крайниците през зимата и др.

По-често от студа се поразяват краката (60 до 70% от случаите), като по-уязвим е палецът. Измръзванията на ръцете – главно пръстите и дланите – представляват 30 – 40% от общо наблюдаваните измръзвания. Лицето се засяга около 10%. В тази връзка за високопланинския ски-туризъм, ски и сноуборд напоследък на специализирания пазар се предлагат специални лицеви ветрозащитни маски. Сравнително по-рядко се срещат измръзвания на външните полови органи при момчетата, измръзвания на колената или седалището.

***Измръзванията в зависимост от дълбочината на пораженията се класифицират в четири степени:***

***Първа степен*** – наблюдава се след по-краткотрайно действие на студа. Засяга се повърхностния кожен слой – епидермиса. Наблюдава се силно побледняване, първоначална болка с последваща загуба на чувствителност. При прекратяване на студовите фактори и затопляне следва болкова реакция, сърбеж и зачервяване. Първата степен на измръзване преминава за 4 – 5 дни.

***Втора степен*** – при него увреждането засяга по-дълбоките кожни слоеве. Настъпва няколко часа след студовото въздействие. Към симптомите на от първа степен се наблюдава още и появата на мехури. При правилно лечение измръзналите оздравяват без белези за около 2 седмици.

***Важно е да се отчита, че при първа и втора степен на измръзване се създава определено предразположение към студа и при повторното му въздействие за един сезон се получават много по-тежки поражения.***

***Трета степен*** – налице са симптомите от първа и втора степен, плюс втвърдяване на по-големи участъци и продължителна бледност на тъканите. Засяга се кожата в цялата ѝ дълбочина. Кожата некротизира (умира). Образоването на некроза е придружено от силни болки и оток по тъканите, които придобиват сивосинкав до тъмно син цвят. Некротичните участъци отпадат самостоятелно за 3–4 седмици.

***Четвърта степен*** – наблюдават се описаните симптоми от III степен. Умъртвяването обхваща не само кожата, но и дълбоколежащите тъкани – подкожие, мускули, съдове, нерви и дори кости. Това се съпровожда от оток и

силни болки. Цветът на увредените тъкани е тъмно червен. Некрозата може да отпадне след 3–4 месеца.

Различават се два периода в развитието на измръзванията: **скрит период** – той засяга времето преди да е започнало размразяването. При него не се наблюдават промени в тъканите. Следва **рекреативно-възстановителен период**, който обхваща размразяването и последващия оздравителен период. Едва след преминаване на няколко часа или дни след размразяването може да се определи със сигурност тежестта на поражението. **Внимание!** – трябва да се помни, че при измръзванията (първа степен) пострадалият не усеща нито студ, нито болки, а при втора степен е налице пълна безчувственост. Едва след затоплянето започват да се чувствуват силни болки.

Въпросът за измръзването не е за подценяване. По данни на ПСС за периода от 1980 до 1986 година у нас при туризъм са регистрирани 207 местни измръзвания и 42 случая на хипотермичен шок, от охлаждане 448 случая, при занимания със ски спорт 147 случая.

**Първа помощ.** Методът на интензивно разтриване на измръзналите участъци на тялото със сняг е напълно отречен. При оказване на първа помощ от първа и втора степен засегнатата част може да бъде затоплена с ръцете на учителя, с леки, нежни разтривания. Грубите масажи не се препоръчват. Затоплянето на измръзналите ръце и крака може да стане като се поставят кръстосано в подмишничните ямки на самия пострадал или до тялото на оказващия му помощ. След възстановяването на чувствителността и леки болки, което е показател, че е възстановено кръвообръщението на пострадалия, трябва да се поставят сухи топли ръкавици или чорапи. Във всички случаи на измръзване на пострадалия трябва да се дават топли и силно подсладени течности – чай, кафе, сиропи и други.

При измръзване от трета и четвърта степен е необходима квалифицирана медицинска помощ.

#### • **Планинска болест (ниско барометрично налягане)**

Въздушната обвивка на земята – **атмосферата** – оказва налягане върху нейната повърхност и различните предмети по нея.

**Атмосферното налягане** е един от най-важните метеорологични елементи, но за неговото съществуване дълго време хората не са подозирали. След неуспешния опит на *Аристотел* да докаже, че въздухът има тегло, в продължение на 2000 години се е смятало, че той е абсолютно лек.

Много по-късно известният италиански математик и физик *Еванжелиста Торичели* изобретява живачния барометър (през 1643 или 1644 година), работи върху физичните процеси, свързани с ниско и високо атмосферното налягане и вакуума (1644) и формулира своето уравнение през 1641 г.

*Днес безусловно е прието, че нормално атмосферно налягане при географска ширина  $45^\circ$  и температура на въздуха  $0^\circ\text{C}$  е 760 mm живачен стълб – Hg (101 325 Pa).*

При изкачване, с повишаване на надморската височина, се намалява барометричното налягане. Това води до понижено парциално налягане на всички съставлящи въздуха газове включително и на кислорода, който е жизнено необходим за нормалното функциониране на всички органи и системи в човешкия организъм. Казано по-разбираемо кислородът по-трудно преминава през алвиолите на белите дробе и се свързва с хемоглобина на кръвта. Това води до кислороден недостиг (глад) в организма, което ускорява настъпването на боленостно състояние.



Фиг. 20. Съвременен преносим уред за измерване на абсолютно и барометрично налягане

Това състояние е било известно още в древността без да има своето физиологично обяснение. Още от това време е познато като планинска болест.

#### **Признаците на планинската болест**

Сравнително ниската надморска височина на нашите планини не води до съществени функционални смущения и не дава възможност да се наблюдава пълната картина на планинската болест. Изследванията на професорите **Кръстьо Кръстев** и **Илчо Илиев** доказват, че при условията на нашите планини се появяват някои признаци, които се преодоляват максимално за 6 дни. Естествено това е строго индивидуално и зависи от моментното състояние и функционалните възможности на човека и от редица други фактори.

*Първите признаци* за нея са главоболие, гадене, учестено дишане, сърцебиене и в резултат общо понижение на работоспособността. При децата се наблюдава нарушаване на съня и загуба на апетита. В по-острата фаза се забелязват подчертани функционални и психически смущения. Това се дължи на хипоксията – недостатъчно снабдяване на тъканите с кислород. В България тази зона е 2500 – 3000 м. Отрицателните страни на хипоксията се проявяват в първите няколко дни при значителни физически натоварвания.

### • Гръмотевични бури и поражения от електричество

Едни от главните проблеми в тристическата практика и алпинизма в нашите ширини остава времето. Може, разбира се, да се правят преходи и да се катерят по планината в дъжд и сняг, но доброволно едва ли някой го прави. Подобна дейност не доставя удоволствие и в повечето случаи е опасна.

Достатъчно неприятно е, когато влошаването на метеорологичната обстановка засегне планинарите, особено на големи височини. Както казва **Херман Хуберт**: „Планините, разтоварят на свой език – езикът на гръмотевиците, мълниите и бурите вече са научили много „мъжествени“ туристи и алпинисти ня чувството на страх“ [44, с. 80).

**Гръмотевичните бури** са съпроводени със светлинни и звукови ефекти. Това са електрически явления, които са едни от най-сериозните опасности през летния сезон. Дължат се на силни конвективни движения на въздуха и на купесто-дъждовни облаци, наситени с електричество. Когато напрежението на полето вътре в облака стане по-голямо от пробиването на въздушните маси, между него и земята или между два близки облака, възниква разреждане от което са породени светлинните и звукови ефекти.

**Гръмотевичните бури** са три вида: **вътрешни масови** – в резултат на местна конвекция и неустойчива въздушна маса; **фронтови** – свързани с атмосферни фронтове и **орографски** – когато се пораждат по склоновете на планината.

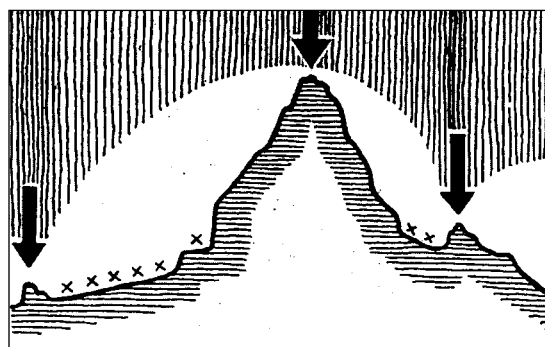
**Светкавичните явления** са различни. Някои от тях са безопасни, например „**Огънят на свети Елм**“. Други, каквито са **линейната светкавица, кълбовидната мълния** и т.н., са опасни за планинарите, тъй като могат да ги поразят пряко или косвено.

**Огънят на Свети Елм** се получава при достатъчно силно електрическо поле. При попадане в него около главите на туристите или алпинистите се образува **ореол** и се чува **жужене**. **Косата настръхва!** Огънят на Свети Елм не крие опасност, но в повечето случаи засегнатите изпадат в паника, понеже не го познават. Важно е да се запомни, че това явление е сигнал, че човек се намира в много активна електрическа зона и е възможно скоро да се развие гръмотевична буря.

**Линейните светкавици** са най-често срещаните и същевременно най-опасни! В много от случаите тяхната активност достига до няколко в секунда. Основното количество на електрическия заряд протича през канал с ширина 40 до 50 сантиметра.

За България интензитетът на падащите мълнии е разлчен. Честотата им нараства от месец юни и достига своя максимум през август. Обикновено те се проявяват в следобедните часове. За правилното поведение на планинарите е от значение познаването на зоните на попадане на електрическите заряди. Попадайки върху земната повърхност, те търсят пътя по склона с най-малко съпротивление, за да изтекат. Това са мокрите и покрити с лишеи скали, пукнатините,

коренищата на дърветата и др. На фиг. 21 със стрелки са отбелязани местата по гребена на планината, които са особено мълниеопасни. Зоните, обозначени с кръстчета, са относително безопасни!



Фиг. 21. Мълниеопасни зони (по Х. Хубер, 1975)

В зависимост от местоположението си планинарят може да бъде засегнат **пряко** или **косвено** от електрическият заряд. При пряко попадение тялото на човека изпълнява функцията на гръмоотвод. В тези случаи поражението е смъртоносно. **Косвеното поражение** е в резултат на протичане на електрически ток по земната повърхност от близък гръмотевичен удар. Ако например гръмът достигне до нас секунда след светкавицата на мълнията, това означава, че удърът е попаднал някъде в радиус от 300 метра (скоростта на звука във въздухата 330 м/сек). От изложеното следва, че човек може да се намира далеч от точката на попадението на мълнията, но да бъде поразен от протичащите заряди.

Мерките за безопасност са **превантивни** или **аварийни**. Към първите се отнасят проучването на дългосрочните и близки метеорологични бюлетени. Ако се предвижда влошаване на времето и гръмотевечни бури, да не се излиза от хижите или походът и изкачванията да завършат преди обедните часове. Във всички случаи трябва да се наблюдават промените в метеорологичната обстановка и ако се приближава гръмотевична буря, трябва бързо да се напуснат остриите била или да се слезе от върховете. Известно е, че циркусите са относително безопасни зони.

В случаите, когато слизането в по-ниските части на планината е невъзможно и срещата с гръмотевичния фронт е неизбежна, се предприемат **аварийни действия**: *най-важното условие е да не се изпада в паника; незабавно трябва да се изключат радиоприемници, радио и мобилни телефони; трябва да се седне върху сухи дрехи или раница, навито въже и др. Търси се бързо място в района с най-малко 10 пъти по-високи скали или възвишения и отдалечено не по-малко от 15 метра от тях (вж. фиг. 22 – зона, защитена от пряко попадение на мълния). Тялото се групира, като главата се навежда върху коленете! Временно трябва*

да се освободим от метални предмети, като ножове, ледокочи, щетки, клинове, карабинери и др.



Фиг. 19. Зона, защитена от пряко попадение на мълния (по Х. Хубер, 1975)

Препоръчва се да не се търси укритие под скални навеси и ниши, и опиране с гръб към скалата. Укриването в малки пещери е опасно. Безопасни са пещерите по-дълбоки от 7 м и със свод по-висок със 150 см от ръста на човека. **Особено опасно е:** укриване под короната на високи дървета; стоенето край водоеми – езера, язовири и др.; риболов по време на гръмотевична буря; стоене в лодка – трябва веднага да се излезе на брега; стоенето край запален огън; стоенето в близост до металните пилони на жалонната маркировка. Металните колове се превръщат в гръмоотводи! Необходимо е хората да стоят на 50–60 метра от тях.

**Поражения.** Електрическият ток предизвиква местни и общи поражения. Към местите се отнасят изгарянията, които в някои, макар и редки случаи, са до степен овъгляване. Общите поражения се изразяват вследствие на камерни фибрилации (“мъждене” – излизане на сърцето от нормалния му ритъм). Острото внезапно спиране на кръвообръщението е известно още като спиране на сърцето или *клинична смърт*. При това състояние притокът на кръв към жизненоважните органи (на първо място мозъка и сърцето) се прекратява [24, с. 53].

За разлика обаче от биологичната смърт процесите на клиничната смърт са обратими. Най-точна е дефиницията, че умирането е процес, а клиничната смърт е онзи период от него, в който прекратените жизнени функции могат да се възстановят.

**Практиката доказва, че триминутният период до започването на реанимацията е от изключително важно значение.**

**Белезите на настъпване на клинична смърт са:** липса на пулс на големите артерии – сънна и бедрена; липса на артериално налягане, спиране на дишането, разширение на зениците; загуба на съзнание; липса на сърдечни тонове и др. Не е необходимо да се чака появата на всички белези, а при наличие на един или два трябва да започнат реанимационните мероприятия.

**Първа помощ.** На преден план е борбата за възстановяване на сърдечния ритъм и кръвния ток към жизненоважните органи. Това се постига с помощта на външен (непряк) масаж на сърцето. С резки, отсечени тласъци се упражнява с ръцете натиск върху гръдната кост и гръбначния стълб. Едновременно се осигурява и изкуствено дишане по методите „уста в уста“, „уста в нос“ или с маска и балон, т.нар. „амбу“. Честотата е едно дишане на пет натиска върху гръдната кост. На по-късен етап се прави обработка на нараняванията и имобилизация, обезболяване и транспортниране до болнично заведение за лечение на късните последици от електрошока.

**Да се запомни! НЕ ВСЯКО ПОРАЖЕНИЕ Е СМЪРТОНОСНО НЕЗАВИСИМО ОТ ПЪРВИЧНИТЕ ПРИЗНАЦИ. РЕШАВАЩА ЗА ИЗХОДА ОТ СИТУАЦИЯТА Е НЕЗАБАВНАТА АДЕКВАТНА ПЪРВА ПОМОЩ**

### VIII.1.2. Опасности, свързани с планинския релеф

- **Каменопади** – това е срутване на натрупани свободно лежащи камъни или каменни блокове в резултат на въздействието на различни по сила сътресения – звукови, механични, земетръсни или други. Основна причина за натрупването на лабилната скална маса е изветряването и ерозията на скалите, резките температурни колебания и др.

Каменопадите представляват сериозна опасност в алпийската дейност. Това е една от причините да се изисква от алпинистите носенето на каска. В планинарската практика туристите обикновено заобикалят опасните от каменопади места, които са маркирани от Планинската спасителна служба.

Каменопадите представляват сериозна заплаха и за стопанската дейност на човека. По тази причина пътната инфраструктура във високите части на планините е защитена от лавините и каменопадите чрез специални инженерно-технически съоръжения, наречени стоманобетонни козирки.

- **Лавини** – представляват свличащи се снежни маси по планинските склонове и улеи. Отличават се с изключителна разрушителна сила. **Важно е да се запомни, че свличащите се снежни маси причиняват контузии и задушаване на попадналия в тях! Затова своевременно взетите мерки и навременната помощ са от огромно значение!**

Предпоставки за свличанията им е натрупването на големи количества сняг по планинските склонове. Причините за тяхното задействане са от различно естество. Поради щетите, които нанасят на стопанството, на курортно-туристическата дейност и на екологичното равновесие на обширни райони, лавините са обект на изучаване в продължение на повече от две столетия от

различни изследователски институции. От родните планини лавинна опасност крият най-вече Пирин, Рила и Стара планина.

**Според състоянието на снега лавините могат да се класифицират като:** лавини от сух пръхкав сняг – едни от най-опасните; лавини от мокър пръхкав сняг – падат предимно при затопляне на времето; лавини от сухи снежни дъски – образуват се предимно под въздействието на ветровете; лавини от мокри снежни дъски – в нашите планини падат предимно през пролетта с общото затопляне на времето.

Мерки за избягване на лавинната опасност

Превантивната работа е важно условие, за да се избегне попадането в снежни лавини. Това е познаването на всички причини, които ги предизвикват. Второто условие е избягването на лавиноопасни участъци движение след обилен снеговалеж, намалена видимост и резки температурни колебания.

В случаите на наложителност движението трябва да става по билата на планините и гористите участъци, и при спазването на редица конкретни предписания:

1. Избор на най-малко опасния от лавини маршрут.
2. Да се създаде добра организация на придвижване.
3. Лавиноопасните места да се преминават поединично. Останалите членове на групата наблюдават от безопасно място преминаващия и склона над пресичането.
4. Лавинните улеи да се пресичат в тяхната най-тясна част и по най-бързия начин.
5. Целесъобразно е всички да се движат по едни същи следи.
6. Широките планински склонове по възможност не трябва да се пресичат. При необходимост това да става в по-високите им части, където има по-малки снежни натрупвания. При евентуално свличане на снежни маси има по-голяма вероятност хората да попаднат в задния край на лавината, което е по-благоприятно.
7. При изкачването да се използват ръбове и скалисти места, като се препоръчва движението да се извършва право нагоре.
8. При пресичането или преминаването на лавиноопасните места е необходимо да се разхлабят раменните и освободат кръстният и гръдният колани на раницата. Да се освободят китките от каишките на щеките. Да се разгърне лавинният шнур и да се включат лавинните трансмитери (“пипсове”) или лавинните топки.

#### • Снежни козирки

Те са снежни образувания получени, в резултат на силните въздушни завихряния по билата и ръбове на нашите планини от снежния пласт под въздействието на ветровете. Типичен пример са страховитите козирки по карстовия ръб „Кончето“ в Пирин планина. Козирките надвисват над склона от

подветрената страна и при движение по тях (особено навлизане към техния изтънен край) снежната козирка може да се срути и да предизвика пропадане на човека в пропастта под нея или да се предизвика лавина. Предпазна мярка е внимателния оглед на пътя и при съмнение снежния пласт да се сондира с ледокоп, а още по-добре с лавинна сонда.

#### • **Снежни преспи**

Представяват обширни снежни маси, които остават във високите части на планината – обикновено над 2 000 м н. в. през късната пролет и ранното лято. Те крият опасности, когато туристите преминават през тях с неподходящи обувки и екипировка. Инцидентите най-често са в резултат на подхлъзване и загуба на равновесие. При падане и невъзможност за *самозадържане* (този елемент от техниката ще бъде разгледан в третата част на учебника) се получават охлузни рани вследствие едрозърнестия сняг. Контузиите могат да бъдат и по-сериозни поради това, че преспите винаги свършват в големи каменни морени или в клековите масиви. Поради това, че в много от случаите снежните преспи се намират в непосредствена близост до хижите или други места за настаняване, наблюдаваме заниманието на деца и възрастни туристи да се пързлят върху найлони. Това е крайно опасно и не трябва да се практикува. Практиката е доказала, че травмите в подобни случаи засягат най-често коремната област и главата на потърпевшите планинари.

### **VIII.1.3. Опасности, произтичащи от поведението на хората в планината**

#### **Към тази група опасности отнасяме:**

1. *Липсата или недостатъчна теоретическа и методико-практическа подготовка на човека за опасностите в планината.*

2. *Несъответстваща на изискванията на определен вид планинска дейност физическа и техническа подготовка.*

3. *Несъответстваща на изискванията на определен вид планинска дейност и сезонни особености екипировка и съоръжения.*

4. *Подценяването на обективно съществуващите заплахи от планинския климат и релеф и нарушаването на приетите правила и норми за безопасност. слабата физическа подготовка, липсата на добра екипировка и облекло.*

5. *Надценяването на собствените възможности и нереална преценка за ситуацията в момента.*

**В зависимост от поведението на човека сред природата съществуват други опасности, с които педагогът трябва често да се справя сам. Те се дължат на различни причини, но често срещаните са острите отравяния в резултат на ухапване от отровни змии, дишане на отровни газове, поемане на отровни растения (гъби) или развалени храни.**

• **Ухапване от отровни змии.** В света са известни повече от 3 000 сухоzemни и водни змии, от които около 120 са отровни. У нас най-разпространени отровни змии са *пепелянката* и *усойницата*.

*Усойницата* обитава средно гористи хълмове и обрали с храсталаци участъци до около 2 000 м н.в. Дължината ѝ варира от 35 до 40 сантиметра. Има тъмно синя или черна окраска с характерна шарка на гърба, която я прави трудно забележима по усойните места. Реагира изключително бързо и напада само при самозащита.

*Пепелянката* обитава пясъчни и каменисти терени, изоставени кариери, сухите поречия на реки и потоци до около 1 500 м н.в. Окраската ѝ е защитна според терена – от сивокафява до тъмнокафява с точки на гърба. На горната си челост има характерно рогче с триъгълна форма. Дълга е от 45 до 50 сантиметра. В повечето случаи напада спонтанно около времето през деня, когато тръва на лов.

*Мястото на ухапването* се разпознава по двете малки точковидни ранички, които почти не кървят и са раздалечени на 5–6 мм една от друга. Много бързо около мястото на ухапването се получава отток, а кожата получава червено-синкав цвят. *Още в първите минути след ухапването се наблюдава общо неразположение, световъртеж, главоболие, сухота и гадене в устата, появява се повръщане, прогресиращ задух и мускулни гърчове. При тежки случаи (особено опасни са ухапванията на деца) след половин до един час настъпва картина на типичен шок, който не рядко завършва със смърт. Затова всяко ухапване от отровна змия трябва да се приема като сериозно и заплашващо живота.*

За поведението на хората в районите, типични за змиите, е по-важна профилактиката:

- *необходимо е да се знае кои видове змии се срещат в района, който се посещава;*
- *трябва да се ност дълги панталони, здрави обувки и чорапи;*
- *да не се правят опити за хващане или убиване на забелязаните змии.*

*Друг важен момент, който засяга поведението на групата и изхода от инцидента, са знанията за това, какво не трябва да се прави.* В указанията на Института по токсикология се препоръчва *да не се поставя турникет и да не се пристяга мястото на ухапването*, защото тази мярка би предизвикала тъканна реакция с последващ оток. *Не бива да се разрязва тъканта и да се изсмуква раната* (в по-стари издания се препоръчва именно това!!!). Подобно действие крие опасност от по-бързо вкарване на отровата в кръвта. *Не се поставя противозмийски серум, освен при специални случаи и то само в здравни заведения.*

### **Първа помощ**

1. *свалят се дрехите, които пристягат тъканта в близост до ухапаното място;*

2. ухапаното място се измива със студена вода и сапун за дезинфекция;
3. поставя се компрес с реванол и лека превръзка;
4. при уплаха или обща реакция пострадалият трябва да се транспортира до здравно заведение при леко обездвижване на засегнатия крайник;
5. при присъствие на медицинско лице в групата и наличие на съответни медикаменти е желателно да се постави „Урбазон“ мускулно или венозно или да се включи система с физиологичен разтвор венозно.
6. По време на транспорта пострадалият се наблюдава. Допуска се поставяне на охлаждащи компреси на мястото на ухапването, ако не сме поставили компрес от реванол и даване на обезболяващи медикаменти при липса на противопоказания. При всички случаи на ухапване от отровни змии се дават обилно чай, кафе, вода, но в никакъв случай алкохол.

• **Отравяния от газове.** Обикновено се дължат на горене на сух спирт в малки затворени помещения, отравяния с въглероден двуокис, отравяния от дишане (умишлено) на ацетенови лепила в найлонови торбички.

Отравянията от газове се съпровождат от главоболие, световъртеж, шум в ушите, усещане на недостиг на въздух. Първата помощ се състои в незабавно изнасяне на пострадалия на чист въздух. При начални отравяния дишането на чист въздух е достатъчно, за да преминат оплакванията. При по-тежки случаи се търси спешно медицинска помощ, като през това време се прави изкуствено дишане.

• **Отравяне от гъби.** Често са в резултат на ядене на зелена, бяла или жълта мухоморка. Характерен за тях е дългият светъл период между консумацията и настъпване на симптомите. Този период се движи между 8 и 16 часа. Признаците са силни, присвиващи болки в корема, неспирни повръщания и тежки диарии. Отровеният има непреодолима жажда. Езикът е сух и обложен. По-късно настъпва обърканост на съзнанието, възбуда и се наблюдава нарушаване на координацията на движенията. Понякога се наблюдават и гърчове.

**Търси се спешна медицинска помощ!**

В заключение към този раздел трябва да посочим, че за алергично болните деца са опасни **ужилванията от насекоми** – комари, пчели, особено оси. През последните години по горските поляни и тревните площи се увеличи количеството на **кърлежите**.

При ужилванията симптомите са болка, зачервяване и силен оток на мястото на ужилването. **Първата помощ** се състои в: *изваждане на жилото; измиване на ужиленото място със студена вода и сапун за дезинфекция; поставяне на навлажнена сода за хляб на ужиленото място; поставяне на хлабав компрес от спирт и риванол в равни части на марля, а отгоре бинт обелно напоен със студена вода. При случаите, когато отокът и болката продължават, може*

*през устата да се приемат обезболяващи или протовоалергични средства. При остри алергични реакции се търси квалифицирана медицинска помощ.*

*Ако има случаи на впиване по тялото на кърлежи, не предприемайте нищо. Потърсете квалифицирана медицинска помощ.*

## **VIII.2. Цел, структура и организация на Планинската спасителна служба (ПСС)**

Успоредно с навлизането на човека в планините се е зародила и другарската помощ. Значително по-късно, с масовизирането на туризма, алпинизма и скиорството и зачестилите нещастия, се налага създаването на специализирани планински спасителни организации. Планинското спасяване достига голямо развитие в страните, които са в близост до Алпите. Постепенно се уеднаквяват единни методи за спасяване. Особена заслуга за това имат австрийските специалисти и особено усилията на Васти Маринер. През 1948 г. в Австрия е проведен първият международен курс, на който се систематизират известните дотогава прийоми за спасяване с импровизирани средства и готови съоръжения. Една година по-късно, 1949, В. Маринер публикува книгата „Съвременна планинска спасителна техника“. Неговият труд става ръководен, върху който спасителните служби изграждат и модернизират своята работа.

В планините на България спасителните акции са се провеждали първоначално инцидентно и се е разчитало преди всичко на ентузиазма и себеприщанието на пионерите туристи, алпинисти и скиори [36, с. 9]. По повод на зачестяване на нещастията планинарските среди у нас се организират и през 1933 г. поставят началото на Българската планинска спасителна служба. От този момент до днес ПСС преминава през много етапи на развитие, тъй като планинските спортове и туризмът под въздействието на вътрешни и външни фактори се развиват интензивно. Модерните планински курорти в Боровец, Пампорово в Родопите, курортен център Банско и др. са особено привлекателни през зимните месеци и ваканционни периоди. Улеснен е достъпът във високите части на нашите планини. На практика, обаче, опасностите остават непроменени, а в същото време нещастните случаи се увеличават прогресивно. По тази основна причина планинското спасяване не е изолирано явление, а наложена от живота социална необходимост.

**Основната цел на ПСС е спасяването на пострадали, оказване на квалифицирана медицинска и евакуационна помощ и транспортиране на пострадалите при нещастни случаи в планината, при крупни производствени аварии и природни стихийни бедствия – пожари, наводнения, земетресения и др.**

**Задачите**, които решава ПСС, са разнообразни. Най-значимите са следните:

1. Извършване на превантивна и контролна дейност за намаляване на предпоставките за нещастни случаи в планината.

2. Провеждане на издирвателни мероприятия в различни теренни и атмосферни условия.

3. Организация и провеждане на спасителни акции за спасяване и оказване на помощ на бедстващи планинари, алпинисти, скиори, на професионално ангажирани хора в стопанска и планинска туристическа дейност и др.

4. Участие в международни спасителни мисии.

5. Обучение на планински спасители и повишаване на квалификацията им.

6. Поддържане на международни контакти със сродни организации и структури с цел създаване на условия за усъвършенстване на методите, принципите и техниката на планинското спасяване.

7. Подготовка и издаване на общообразователна и специализирана литература.

8. Информационна дейност за планините, прогнози за времето, състоянието на скиорските писти, за базите на ПСС и др.

Планинска спасителна служба е специализирана организация в състава на Българския червен кръст (БЧК) и развива своята дейност на основание на Закона на БЧК (27.09.1995 г.), Устава на БЧК и Правилника за устройството и дейността на ПСС. С този закон държавата е възложила на БЧК да извършва дейността „Планинско спасяване“ чрез Планинската спасителна служба. В този аспект дейността на ПСС е регламентирана от нормативната уредба на Република България.

В структурно отношение ПСС е изградена от централно ръководство и регионални служби в 35 населени места, където са обособени и функционират специализирани отряди. В тях членуват и работят на обществено-професионално начало повече от 800 планински спасители – предани обществени сътрудници, добри туристи, скиори и алпинисти, лекари и др. с високо съзнание за дълг и чувство за отговорност пред обществото.

ПСС има изградени 11 бази, които дават денонощни дежурства. Централната база е със седалище гр. София. На Витоша са изградени бази на Черни връх, база Алеко и база Офелия. За Пирин планина базата е край гр. Банско, непосредствено да влиза на този уникален планински резерват. Останалите бази са в гр. Пловдив, база „Студенец“ в Пампорово, на вр. Ботев – Стара планина, в градовете Троян, Тетевен и в курорта Боровец.

Регионалните служби на ПСС в градските населени места се изграждат към полицията, бърза помощ, общинските съвети или структурите на гражданска защита. Конкретна информация за тях може да се намери в сайта на ПСС, в туристическите дружества към БТС или от туроператорите и туристическите агенции.

**Общи данни за Планинска спасителна служба:**

• отличителният знак (логото) на ПСС е еделвайс с вписани в него с червен цвят надписи **БЧК** и **ПЛАНИНСКА СПАСИТЕЛНА СЛУЖБА**

• сайтът на ПСС е <http://www.pss.bglink.net/home.php>.

• в сайта на ПСС може да намерите информация за базите на службата, за времето и пистите днес, прогноза за времето; съвети и препоръки на ПСС към летуващите; сведения и указания за снежните лавини и преспи; съвети на лекаря – как да действате, ако станете свидетели на нещастен случай в планината, какво трябва да се направи и много други важни неща. Особено актуална е информацията за един нов вид застрахователна услуга, наречена „**Планинска застраховка**“ и въведена от началото декември 2000 г. В тази връзка ПСС при БЧК въведе от 01.08.2000 г. „*Списък на видовете помощ, оказвана от БЧК на български граждани и съответната им цена*“.

Планинската застраховка е добра алтернатива на директно заплащане и е по възможностите на всеки, който практикува планински спортове и туризъм – застраховка на стойност до 20 лв. на година покрива разходи до 1 000 лв. Може да се направи сравнение в случай на незастраховане – при нещастен случай на ски пистите спасителната работа и транспортът имат цена 287 лв. Планинската здравна осигуровка отдавна е масова практика за жителите на планинските държави и занимаващите се със ски, ски туризъм, алпинизъм, сноуборд, парашутизъм, планински колотуризъм, каньонинг, рекреационен туризъм и други дейности в условията на планината и потенциалните рискове за нещастни случаи. За спазване на правилата по пистите и по принцип за реда и осигуряването на безопасност на спортната анимационна дейност в много държави е създадена планинска полиция.

В заключение към темата за опасностите в туристическата практика могат да се направят следните обобщения и инструкции:

1. *Организирайте предварително много старателно туристическата промяна. Спазвайте НАРЕДБА № 2 от 24.04.1997 г. за организиране и провеждане на детски и ученически отдиш и туризъм издадена от министъра на образование-то, науката и технологиите (ДВ, бр. 43 от 30.05.1997 г.).*

2. *Подберете внимателно участниците в групата, като се съобразявате с показателите: възраст, степен на физическа и техническа подготовка, оборудване с подходяща екипировка, психологическа съвместимост.*

3. *Запознайте се с особеностите на района и на туристическия маршрут: подходи, растителност, разстояние във време и денивелации, опасни зони, спецификата на месните метеорологични условия, възможности за аварийен подслон, пътища за аварийно напускане на района и маршрута, възможности за бърза комуникация с ПСС и др. институции.*

4. *Направете прецизен подбор на екипировката и съоръженията.*

5. Тръгвайте на поход само в добро здравословно състояние и достатъчно рано, за да завършите дневния преход на светло.

6. Не се движете сами в планината.

7. Движете се с умерена интензивност и съобразявайте темпото с възможностите на най-слабо подготвения в групата.

8. Обявете вашия маршрут и график за движение на родителите, училищното ръководство, на поделенията на ПСС. Регистрирайте се в хижите по маршрута.

9. Внимавайте за опасностите от изгубване, измръзване и за лавинната опасност.

10. Обърнете особено внимание на храната и поддържането на водно-солевия баланс на организма.

11. Пазете околната среда от замърсяване и особено от пожари.

## Глава девета

### ТУРИЗЪМ – ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

В днешно време екологическият туризъм играе съществена роля в индустрията на туризма. По прогнози на експерти от световните туристически организации в XXI век темповете на растеж са високи, а доходите от него ще внесат значителен приход в икономиката на много страни в света, особено на развиващите се страни. Това позволява да се стимулира социално-икономическият растеж на изостаналите планински региони. Не случайно 2002 г. е обявена от ООН за година на планината и екологическия туризъм.

На екологическия туризъм се възлагат големи надежди за реализация на концепцията за устойчиво развитие на туризма. Рационалното използване на природните и културно-историческите туристически ресурси позволява избягването на множество негативни последици от масовия туризъм.

Сред основните предпоставки за зараждането и развитието на екотуризма е увеличаването на масовостта на туризма и антропогенната натовареност на природните и културно-историческите туристически ресурси. Негативните аспекти на влиянието на масовия туризъм върху околната среда са отбелязвани още през 70-те години в редица изследвания. Ресурсите имат определени запаси, които в повечето случаи са изчерпаеми. Тяхното прекомерно изразходване води до намаляване на привлекателността или до деградацията им. Свърхексплоатацията на ресурсите може да доведе до тяхното унищожаване. Очевидно прогнозите са, че ще се задълбочава противоречието между удовлетворяването на нарастващите туристически потребности и рационалното използване на туристическите ресурси.

Въздействието на туризма върху природата може да бъде пряко и косвено. Прякото въздействие включва: изстребването на представители на флората и фауната вследствие на лов, риболов, унищожаване на естествените условия на обитателите по пътя на разширяване на териториите, заети със стопанска дейност и др.; намеса в естествените жизнени процеси на растения и животни чрез хранене, отглеждане в изкуствено създадени условия, въздействие чрез вредни шумове, разрушаване на гнезда и др.; *пренасяне и разпространение на инфекции и заболявания чрез продукти от жизнената дейност на човека.*

Косвеното въздействие се изразява в: изменение на естествената жизнена среда; замърсяване на почвата и повърхността на водата, унищожаването на горите и развитието на ерозията; глобалните изменения на климата;

замърсяване на атмосферата; създаването на генномодифицирани растения и животни, чието въздействие върху природата и човека все още не е изучено. Най-силно са застрашени малките популации от редки животни и растения или такива, които много бавно се възпроизвеждат.

Управлението на влиянието на туризма върху природата също може да бъде пряко или косвено. Прякото управление включва: ограничаване на броя на посетителите съобразно пределно допустимата натовареност на природните комплекси; зонирание и охраняване на природните територии и обекти за туристически показ; използване на специални технологии за минимизиране на замърсяването на околната среда. Това е силова политика, която се основава на принуждението (глоби, предписания, тарифи, издаване на пропуски и др.) и показва какво не трябва да се прави.

Косвеното влияние се основава на изменение на поведението на туристите по пътя на повишаване на нивото на образование, възпитаване на положително и хуманно отношение към природата и околната среда, местните жители, животните и растенията. Необходимо е да се съчетават и двата варианта на въздействие, защото поотделно те не биха дали желанния резултат.

Правилното разбиране на смисъла на понятията на екотуризма способства за социално-икономическото развитие на изоставащите райони. Постигането на задоволителни резултати в тази насока може да се осъществи чрез действия в различни направления:

1. Създаване на работни места за местното население както в туристическата индустрия, така и в междинните отрасли.

2. Развиване на доходноосни отрасли за местната икономика (хотелиерство, обществено хранене, транспорт, производство на сувенири и др.)

3. Стимулиране на интензивната обмяна на материални средства.

4. Развитие на селското стопанство и хранителната промишленост чрез повишаване на търсенето на готовата продукция и допълнителни инвестиции.

5. Подобряване на работата на жилищно-комуналното обслужване и транспорта.

6. Инвестиране и рационално използване на туристическите ресурси, особено на защитените природни територии.

7. Съчетаване на интензивното развитие на селското стопанство и съхраняване на големи участъци от територии в естествено състояние.

8. Развитие и усъвършенстване на глобални комуникации.

9. Усъвършенстване на способите за охрана на културното и природното наследство под постоянното наблюдение на туристическата общественост.

10. Развитие на рекреационните комплекси с повишаване на достъпността за отдих на местните жители.

Понятието „*екотуризм*“ се използва повече от 15 години, като дълго време е имало доста размити и неопределени граници. В стремежа си да привлекат повече туристи туроператорите не са обръщали особено внимание на

динамичното състояние на околната среда. В началото терминът бил използван като обозначение на един от вариантите на устойчивото развитие на туризма.

Идеята за практикуването на екологически туризъм изисква туристическите маршрути да се изготвят така, че присъствието на туристите да се отразява на околната среда в минимална степен. Туристите трябва не само да почиват и да се възстановяват, но и да се запознават с екологичните проблеми и по възможност да участват в тяхното решаване.

Понятието „екотуризъм“ е съкратен вариант на словосъчетанието „екологически туризъм“, което не е съвсем точно от гледна точка на екологията като наука. В основата на екотуризма лежи грижата за околната среда. На преден план това означава организираните пътувания и прояви да са с оптимален брой участници съобразно изискванията за охрана и рационално използване на природните ресурси.

Посоченото определение има много допирни точки с определението на Международната организация за екотуризъм (TIES): „Екотуризмът това е отговорно пътешествие в природни зони, области, което съдейства за съхраняване на околната среда и поддържане благосъстоянието на местните жители“. За по-дълбокото разбиране на същността на понятието TIES формулират 10 заповеди на екотуриста:

1. Да не се забравя, че земята е силно уязвима;
2. Да се оставят само дири и да се отнасят само фотографии;
3. Да се познава средата, в която сме попаднали: географията и културата на народите;
4. Да се уважават и разбират местните жители;
5. Да не се купуват произведения от производители, които представляват опасност за околната среда;
6. Да се ползват винаги само регламентирания маршрути и пътеки;
7. Да се подкрепят програмите за защита на околната среда;
8. Където е възможно да се използват всички методи за опазване на околната среда;
9. Да се подкрепят организациите, които съдействат за защитата на природата;
10. За провеждане на туристически мероприятия да се използват само фирми, които спазват строго принципите на екотуризма.

Екологичният туризъм може да бъде разглеждан като пасивен и активен. Пасивният координира, помага и стимулира използването на културните и природните туристически ресурси, като се отчита важността на съхранението на местното културно и природно наследство за местното население и бъдещите туристи. Активният екотуризъм поощрява главно интересите на местните жители в усвоените туристически територии с икономически стимули за съхраняване на околната среда.

За да се причислят туристическите прояви към спектъра на екотуризма, е необходимо те да притежават следните признаци:

- при провеждане на всяко пътешествие участниците изучават околната среда;
- по време на пътешествието главна ценност се явява природата;
- доходите от екотуризма се ориентират в направление за поддръжка и защита на околната среда;
- екотуристите лично участват в действия, които са насочени към съхраняване и възстановяване на дивата природа;
- всички действия на участниците в пътешествието са „екологически меки“.

### IX.1. Законова и нормативна база

През деветдесетте години на XX век неправителствени организации, експерти и академични среди обърнаха особено внимание на екотуризма като инструмент за устойчиво развитие. В **резултат** на това терминът екотуризъм се използва, от една страна, като понятие, отнасящо се до принципите на устойчиво развитие, а от друга, за описване на един специфичен **пазарен** сегмент на туризма. Международната асоциация за екотуризъм даде едно от първите определения през 1991 г., според което екотуризмът е отговорно пътуване до природните райони, което опазва околната среда и допринася за благополучието на местните хора.

**Световния** съюз за опазване на природата формулира през 1996 г. екотуризма като: „Пътуване или посещение, отговорно към околната среда, до сравнително непокътнати природни територии с цел удоволствие и възприемане на природата (и всички съпътстващи я културни забележителности – *както минали, така и настоящи*), което подкрепя опазването на природата – посетителите оказват ниска степен на негативно въздействие и – което осигурява активно и рентабилно социално икономическо развитие на местното население“.

На Първия национален форум „Екотуризъм, планини и защитени територии – партньори за благоденствие“ Министерството на **икономиката**, Министерството на околната среда и водите и Министерството на земеделието и горите подписаха протокол за сътрудничество в областта на екотуризма. В протокола трите министерства определят екотуризма като „...пътуване до сравнително незасегнати природни местности с цел посетителите да разгледат и да се насладят на природата и всички съпътстващи я културни забележителности, като едновременно с това се насърчава съхранението им и се допуска възможно най-ниска степен на въздействие.“ Екотуризмът е и възможност за развитие на бизнес във всички свързани с нето услуги, приоритетно в малки местни предприемачески инициативи, като осигурява

социално-икономическа активност на местното население и справедливо разпределение на отговорностите и ползите.

Ресурсите на страната за екотуризъм се характеризират с разнообразие на комплекси от уникална природа, богато културно-историческо наследство, привлекателни ландшафти с културно и природно значение, както и с благоприятен климат, води и географско положение.

България е първата европейска страна, която разви и прие собствена Национална стратегия за опазването на биологичното разнообразие (1995г.). След това българската държава последователно разработва основното законодателство, необходимо за прилагането на съвременните практики за управление на природата. Две предпоставки са от основно значение за осигуряване на устойчивостта на тези постижения. Първата е управлението на защитените територии да предвижда ползи за местното население, а втората финансовите механизми да бъдат разработени така, че да осигуряват средства както за природозащитните дейности, така и за подобряване на възможностите за поминък на хората в природните райони. Културното наследство на България е изправено пред същото предизвикателство. То трябва да осигури ползи за хората, които го опазват, и трябва да съществуват финансови механизми и стимули, които подпомагат съхраняването на разнообразието на това наследство.

Политическата рамка за развитието на екотуризма в България включва осем национални стратегии или национални планове в областта на биоразнообразието, горската политика, развитието на предприемачеството, регионалното развитие, както и десет закона от националното законодателство и 25 международни конвенции в различни области, по които България е страна. Всички те са добра предпоставка за развитие на екотуризма, като се има предвид неговият интердисциплинарен и междусекторен характер. Създаването на стратегия за развитието на екотуризма е свързано с разработването на национална стратегия за развитието на устойчив туризъм.

България е и една от първите държави в света, която прие Насоките на Конвенцията за биологично разнообразие и провежда дейности, свързани с развитието на устойчив туризъм с опазване на биоразнообразието. Всичко това стои в основата при разработване и планиране на Националната стратегия за екотуризъм.

## **IX.2. Защитени територии – специфика на туризма**

Според закона за защитените територии в Република България от 1998 г. съществуват шест категории защитени територии със свои специфични особености и характерно териториално разположение: резерват, национален парк, природна забележителност, поддържан резерват, природен парк, защитена

местност. В защитените територии се включват гори, земи и водни площи.

Защитените територии са много привлекателни за туристите поради естествената им красота, уникална дива природа и разнообразни култури и етноси. Те се използват от посетителите по много разнообразен начин. Основно ударението се поставя върху тихото присъствие на туристите, като тяхната основна цел е да опазят и заздравят околната среда. Големият брой посетители създава неудобства, причинява ерозия и допринася за замърсяването, увеличаването на шума и деградацията на местните съобщества.

България разполага с широка мрежа от защитени природни територии, които са атрактивни обекти за екологичния **туризъм**.

За резервати и поддържани резервати се обявяват естествени екосистеми, включващи характерни и забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им. Движението на хора се извършва само по предварително маркираните пътеки. Те се определят със заповед на министъра на околната среда. Посещенията на резерватите се съгласуват с министъра или с упълномощените от него лица.

За национални паркове и природни паркове се обявяват територии, в чиито граници не попадат населени места. Те включват естествени екосистеми с голямо разнообразие на растителни и животински видове и местообитания, с характерни и забележителни ландшафти и обекти на неживата природа. Една от целите на управлението е предоставяне на възможности за развитие на научни, образователни и рекреационни дейности и създаване на предпоставки за развитието на туризъм и екологосъобразен поминък на населението. В национални паркове се обособяват туристически зони. В тях се забранява бивакуване и палене на огън извън определените места.

За природни забележителности се обявяват характерни или забележителни обекти на неживата природа, които са с изключителна стойност поради присъщата им рядкост, представителност, естетичност или които имат значение за науката и културата. В тях се забраняват дейности, които могат да нарушат тяхното естествено състояние или да намалят естетическата им стойност.

За защитени местности се обявяват територии с характерни или забележителни ландшафти, включително такива, които са резултат на хармонично съжителство на човека и природата. В тази категория попадат и места, които се обитават от застрашени, редки или уязвими растителни и животински видове и съобщества. Те предоставят възможности за научни изследвания, образователна дейност и екологичен мониторинг, както и за туризъм и духовно обогатяване.

Мрежата от защитени територии в България покрива обща площ от 541 680 хектара или 4,9% от територията на страната. В тази мрежа 22 обекта са с международно значение, сред които два обекта от списъка на ЮНЕСКО за световното природно и културно наследство – национален парк „Пирин“ и биосферен резерват „Сребърна“. Обявени са 90 резервата, включително 17

биосферни и 35 поддържани, както и 175 защитени местности и 457 природни забележителности. Националната екологична мрежа, регламентирана в Закона за биоразнообразието, е все още в процес на разработване. Тя ще представлява българският принос към Европейската мрежа **Natura 2000** година. Това е най-важната стъпка, която България изпълнява в отговор на изискванията на двете директиви на ЕС – Директивата за местообитанията и Директивата за птиците, прилагането на които в страната беше важно условие за присъединяването на България към Европейския съюз.

Защитените територии, и особено тези в полупланинските и планинските райони в България, се характеризират с ниска трудова заетост и развитието на туризма може да преустанови негативните тенденции на депопулация. Тази алтернативна форма на туризъм се развива единствено в екологично чисти райони, а развитието ѝ гарантира устойчиво развитие на териториите. Туризмът допринася за популяризиране на специфичните особености на културата, традициите и бита на местното население и го стимулира към повече грижи за опазването на околната среда.

Имайки предвид същността на екологичния туризъм, естествени места за дестинации за практикуването му са най-вече защитените територии – национални и природни паркове, резервати, природни забележителности, национални туристически обекти, екопътеки и др.

Природни паркове. В момента в България съществува мрежа от 9 природни парка – *«Витоша»*, *«Златните пясъци»*, *«Кобаклъка»*, *«Етър»*, *«Русенски лом»*, *«Шуменско плато»*, *«Сините камъни»*, *«Врачански Балкан»* и *«Странджа»*, на територията на които са разположени 10 резервата.

Според Закона за защитените територии за резервати се обявяват образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и техните местообитания. В списъка на ООН на националните паркове и еквивалентните резервати са включени българските резервати *«Дупката»*, *«Парангалица»*, *«Маричини езера»*, *«Бяла река»*, *«Боатин»* и *«Лопушна»*. Резерватът *«Сребърна»* е включен в Списъка на природното наследство към Конвенцията за опазване на световното културно и природно наследство на ЮНЕСКО. В защитените местности се забраняват дейности, противоречащи на изискванията за опазване на конкретните обекти, предмет на защита.

В Североизточна България като по-известни защитени местности, свързани с отдиha и туризма, бихме посочили природен парк *«Шуменско плато»*, природен парк *«Златни пясъци»*, природен парк *«Русенски Лом»*.

В близост до град Шумен се намира Природен парк *«Шуменско плато»*. Той е разположен югозападно от града и обхваща по-голямата част от Шуменското плато. Географското положение, особеностите на релефа и почвено-климатичните условия предопределят голямото видово разнообразие на флората. На неговата територия почва са намерили повече от 550 вида растения

от които над 100 вида са известни с лечебните си свойства. Най често срещаните дървесни видове са бук, габър, благун, клен, ясен, липа, дъб и др. Тревната покривка е изключително богата и включва защитени, застрашени и редки растителни видове вписани в Червената книга на България. От защитените видове това са горска съсънка, гръцка ведрица, давидовмразовец, пролетно ботуриче (циклама), пясъчно подрумиче, румелийско подрумиче, седефче, снежно кокиче, черноморска ведрица. Някои от видовете са застрашени (*кадифено великденче*), а други са в списъка на редките видове (*българско енъовче, източен микс, кавказка копривка, ленолистенцелололист, степен пащърнак, хьофтиановочасовниче, червен хедизарум, щитовидна фибигия*).

Висшата фауна включва 109 вида гръбначни животни, от които 28 вида бозайници, 14 вида влечуги и 6 вида земноводни. Видово най-многочислена е групата на птиците (61 вида), като 45 вида са гнездещи, а останалите преминаващи или зимуващи. В Червената книга на България са включени не малък брой животински видове – смок мишкар, голям и малък ястреб, бухал, черен кълвач, скален орел. Гръцката костенурка и някои от видовете на вълка са включени като видове от Световната Червена книга.

На територията на природния парк „*Шуменско плато*“ има около 60 пещери – сухи и водни, въртопи, скални образувания, скални манастири и църкви – археологически останки на крепости и селища, датиращи от различни исторически епохи.

Природен парк „*Златни пясъци*“ се намира на 17 км североизточно от гр. Варна и обгражда едноименния курортен комплекс. Дължината на парка е 9,2 км, а средната ширина – 1,2 км. Най-високият връх в парка е Чиплак тепе с надморска височина 269 м.

При създаването на парка през 1943 година и неговото узаконяване, целта е била да се запазят и защитят ценни растителни и животински видове и характерните природни ландшафти. Тринадесет години по-късно на негова територия се изгражда курортният комплекс, който взема неговото име.

Независимо от малката си площ, паркът се характеризира с изключително разнообразен релеф. На неговата територия могат да се видят хълмисти и силно пресечени и трудно проходими местности, свлачища и стръмни била, които се спускат към морето. За туристите интерес представляват местата, от които се откриват красиви гледки към морето и парка, както и водните огледала, изобилстващи с живот и наподобяващи тропическа гора.

Климатът на природен парк „*Златни пясъци*“ се характеризира с горещо лято, топла и продължителна есен, мека зима с незначителни валежи и прохладна пролет. Местният бриз неутрализира високите температури, което го прави привлекателен за посещения от туристите през лятото. Климатът в съчетание с релефа предопределя наличието на множество растителни и животински видове. Дървесната растителност покрива почти 90% от територията на парка. Характерни дървета са дъбовете цер и благун, габър, клен, липа и др. Срещат се

и увивни растения като скрипка, повет, бръшлян и др. По огретите от слънцето каменисти склонове се срещат топлолюбиви храсталаци – люляк, жасмин, драка и др. Видовото разнообразие от висши растения наброява над 500 вида, от които около 20 са защитени (снежно кокиче, кавказка иглика, орхидеи и др.).

Защитената територия е обитавана от голям брой диви животни – дива свиня, сърни катерици, лисици и др. От земноводните защитени видове са блатна костенурка, смок мишкар и голям стрелец. Във водните площи могат да се срещнат 6 вида жаби и един вид тритон. Голямо е разнообразието от птици. Те са над 80 вида, като повечето от тях са поставени под защита. Най-многобройни са представителите на пойните птички (синигер, дрозд, кос, червеношийка и др.) и хищните видове ястреб, керкenez, мишелов, бухал и др.

На територията на парка са разработени пет туристически и четири специализирани маршрути, които представят биологичното и ландшафтното разнообразие. Природните условия и разнообразният релеф са подходящи за пешеходен и природо-познавателен туризъм, за запознаване със специфичната флора и фауна. За задоволяване на познавателните интереси на туристите е разработен маршрут до историческия комплекс „Аладжа манастир“. На територията на парка е разработен специализиран природо-познавателен детски кръгов маршрут „Домът на сойката“ с образователно-атракционен „Детски кът“. Маршрутът е подходящ за деца от всички възрастови групи, както и за техните родители. Красивите гледки на вековни дървета, панорамни пейзажи, исторически забележителност предоставят прекрасни възможности за практикуването на фототуризм. За хора със специални нужди специално е изграден маршрутът „Природа за всички“, който осигурява лесен достъп за хора с увреждания, незрящи и ползващи инвалидни колички.

По протежение на маршрутите са изградени кътове за отдих, оборудвани с навеси, пейки, маси и огнища в близост до старинни чешми. От тези места се разкриват панорамни гледки към морето, парка и курортния комплекс.

На около 20 километра южно от Русе е разположен природен парк „**Русенски Лом**“. Паркът е наречен на река Русенски Лом, която е последният десен приток на река Дунав. Територията на народния парк се намира по поречието на реките Баниски (Мали) Лом, Черни Лом и Бели Лом. Територията на парка според последните разпоредби възлиза на 49 629 декара.

Паркът се характеризира с голямо релефно разнообразие, където са на лице пещери и други карстови образувания. За териториите с варовикова основа е характерно изключително разнообразие на биологичния свят. Причина за разнообразието на живата природа в парка е и специфичният климат на района. За зимните месеци са характерни сравнително ниски температури. Пролетта настъпва по-късно, отколкото в други райони. Годишните температурни амплитуди са по-високи отколкото на други места на такава географска ширина. Лятото е горещо, а есента е по-топла от пролетта. В района се наблюдава тем-

пературна инверсия. Инверсията се изразява в това, че тук зимните температури са по-високи от тези в останалата част на Дунавската равнина, въпреки че паркът е разположен в по-северните части.

Растителността на природния парк се определя като лесотипна, т. е. тя се явява като преходна между горските райони характерни за Западна и Югозападна Европа и териториите със степна растителност, които са характерни за Източна Европа и централните части на Азия. Поради малката надморска височина най-разпространени са широколистните гори. Иглолистните видове са слабо представени. Особен интерес представлява келявият габър. Други разпространени широколистни дървета са драката и акацията. Освен това се срещат и видовете цер, благуна, зимен дъб, космат дъб, липа, явор, ясен, акация, орех, черен бор, клен, летен дъб, люляк, смрадлика, глог и др.

Паркът е интересен от научна гледна точка поради факта, че това е едно от последните места, запазили в относително чист вид дивата природа. Освен богатството от широколистни екосистеми, тук е на лице и голямо разнообразие на ливадните растения. Установени са над 700 вида висши растения, като голяма част от тях са редки и застрашени от изчезване видове и присъстват в Червената книга на България.

Фауната е много разнообразна. Между безгръбначните животни интерес представлява карпатският скорпион. Сред насекомите могат да се открият малка богомолка, няколко вида редки и защитени бръмбари като еленов рогащ, бръмбар носорог, дъбов сечко. Районът на Ломовете е обявен за важно място за пеперудите в България. В реката могат да се срещнат 22 вида риби, раци, охлюви и миди, 10 вида земноводни и 19 вида влечуги. Срещат се два вида сухоземни костенурки, стрелец (синурник), петнист смок и смок мишкар, пепелянка, медянка. Спортният риболов е разрешен в естествените водоеми. Паркът е истински птичи рай. Тук се срещат много птици, които са застрашени в цяла Европа, затова Ломовете са обявени за орнитологично важно място. От установените над 190 вида на пернатия свят, които се срещат в парка, тук гнездят 110 вида. Останалите са прелетници, зимни гости и случайни посетители. От 90-те вида бозайници на територията на България, в долината са установени 70. Те са твърде разнообразна група както по местообитание, така и по начин на живот. Някои са свързани повече или по-малко с водата: видра, воден плъх, малка водна земеровка. Прилепите пък са свързани с пещери и скални цепки, някои с дървесни кухини или разнообразни укрития по жилища, без обаче да са обвързани близко с човека. В Парка обитават 14 вида бозайници, обект на лов. От тях пет вида са с доказани качества – благороден елен, сърна, дива свиня, дива котка и вълк.

В границите на природния парк се намира археологическият резерват „Скални църкви“. Той е разположен в село Иваново и основният обект, който е включен в него, е манастирът „Св. Архангел Михаил“. Манастирът е бил

основен културен и църковен център на областта през късното Средновековие. Голям е броят на църквите на територията на природния парк. Общият брой на действащите и нефункциониращите църкви в рамките на парка е над 30. Тук се намира и археологическият резерват «Червен», който се намира в село Червен. Някога на мястото на днешното село се е помещавал един от основните културни центрове в Североизточната Дунавска равнина. Тук е и единственият действащ в България скален манастир край село Басарбово – *„Св. Димитър Басарбовски“*.

Културното наследство също е в сърцевината на екотуризма в България. Около 40000 обекта в България са признати за паметници на културата с национална и международна значимост. Всички те носят своя национален контекст и в комбинация с разнообразието на природата и ландшафта представляват привлекателно съчетание на практики и атракции.

## ЧАСТ ВТОРА

# АЛПИНИЗЪМ И СПОРТНО (СЪСТЕЗАТЕЛНО) КАТЕРЕНЕ

### Глава десета

## СЪЩНОСТ, СЪДЪРЖАНИЕ И ФОРМИ НА АЛПИЙСКАТА ДЕЙНОСТ

### Х. 1. Същност и съдържание на алпинизма

Името на спорта алпинизъм идва от мястото на неговото раждане. Това е *планинската верига Алпи* в *Европа*. Тя започва на изток от Австрия и Словения, преминава през Италия, Швейцария, Лихтенщайн и Германия и достига на запад до териториите на Франция. Най-високият ѝ връх е *Монблан*<sup>1</sup> с **4807 метра надморска височина**, който се издига в западната част на планинската верига, на френско-италианската граница. Върхът се е превърнал в световен туристически обект и е *емблематичен* за планинарите и алпинистите. Основен изходен пункт за неговото изкачване е френското курортно селище *Шамони*. Тук витае предисторията и духа на алпинизма и съвременната „епидемия“ на всички планински екстремни спортове.

Градчето Шамони е на малко повече от 100 м надморска височина. Разположено е в приказна алпийска долина, която е дълга 16 километра на самата граница между Италия и Франция. Шамони притежава славата на една от най-привлекателните туристически дестинации след Ниагарския водопад и планината Фудзияма в Япония. Курортното селище е признато за световна столица на алпинизма, а след първите Зимни олимпийски игри през 1924 г. и на скиите. През 1822 г. в Шамони се основава първото професионално сдружение на планинските водачи и по-късно прочутата му школа, която е предисторията на сегашното най-авторитетно модерно *Училище по ски и алпинизъм* (ENSA), известно по целия свят с подготовката на планинари и професионални инструктори. ENSA

<sup>1</sup> Монблан се появява на картата едва през 1606 г. под старото си име *Montagne maudite* (прокълнатата планина).



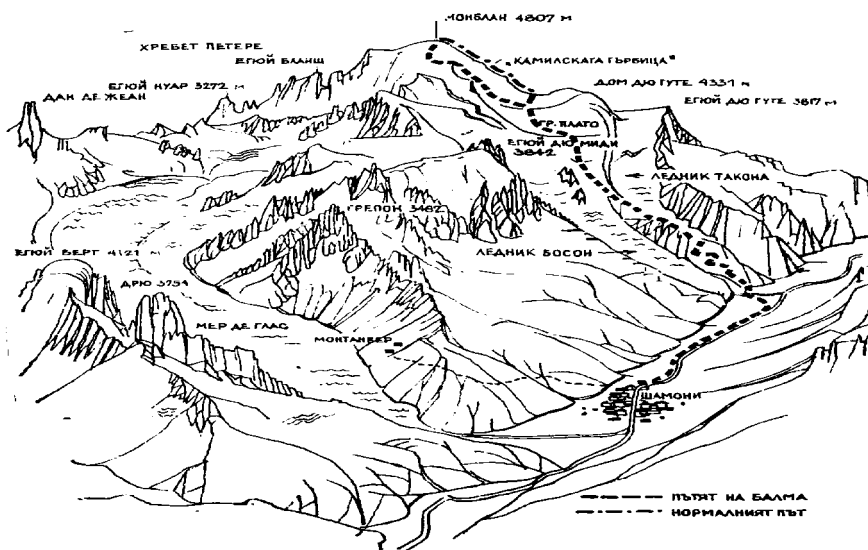
притежава статут на висше училище, което подготвя инструктори по ски и алпинизъм. Училището разполага с превъзходни преподаватели, отработена и постоянно усъвършенстваща се методика на обучение.

Магнетизмът на *Монблан* е непреходен. Вероятно това се дължи на дългата и упорита борба за неговото първо изкачване.

За тази епопея са изписани стотици страници от десетки автори, но обобщението на известния български планинар и алпинист Георги Репнински в неговата спираща дъха книга „*Завладяване на планините*“ от 1968 г. е достатъчно проникновено. Авторът пише по този повод следното: „*Покоряването на Монблан (4807) е едно от най-славните събития в историята на планинарството, което не е вече от местно значение, не е дело на отделни смелчаци, а е истинска епопея от световен мащаб, завършиък на цяла епоха и същевременно начало на нов период в борбата на хората за овладяване на планините. Това е триумф на науката, на просвещението, на човешкия устрем към опознаването на тайните на природата*“ [41].

Първото изкачване на Монблан се осъществява от младия ловец и търсач на кристали Жак Балма (Jakguers Balmat) и лекаря д-р Пакар на 8 август през далечната 1786 година в 17 часа и 23 минути. За рождена дата на алпинизма обаче се счита 3 август 1787 г., когато в 11:00 часа, след продължително и уморително изкачване връхът е достигнат от Орас Бенедикт де Сосюр (Horace Benedict de Saussure) – учен със световна известност, професор по философия в Женева и автор на много трудове из областта на естествоизпитанието. От този ден алпинизмът получава всеобщо признание като дейност от първостепенна важност за природонаучното изследване.





Фиг. 23. Масивът на Монблан с долината на Арва<sup>2</sup>

След победата над Монблан започва покоряването на най-високите върхове и в останалите алпийски масиви [пак там]. Този условно определен като *начален етап на зараждането и развитието на алпинизма* завършва с печалното изкачване на *вр. Матерхорн* (на немски *Matterhorn*, на френски *Mont Cervin*, на италиански *Cervino*). Той е висок 4 478 м. Последните изследвания са от 1999 г., проведени с GPS технология, позволяваща височината на Матерхорн да бъде измерена с точност до един сантиметър и промените в нея да бъдат проследявани. Резултатът от тези измервания е 4477,54 метра.

Връх Матерхорн (величествен връх в Пенинските Алпи – на границата между Швейцария и Италия) е най-късно изкаченият от високите алпийски върхове. Красивата пирамидална форма на върха може да бъде видяна от швейцарския град Цермат и от италианските алпийски градове Брой-Червиния и Валтуранж. На 14 юли през 1865 г. след трагична надпревара с италианците (през същото време те също се катерят)

Мишел Кро, Едуард Уимпър и спътниците им изкачват върха, но на слизаче четирима от групата, след подхлъзване, падат в пропастите и загиват. През този етап основно се опознават планините, преодоляват се високопланинските превали и се изкачват най-високите върхове на отделните части на Алпите по техните леснодостъпни маршрути. Според Д. Бърдарев с изкачването на вр. Матерхорн идва края на опознавателния период в развитието на алпинизма

<sup>2</sup> Масивът на вр. Монблан с долината на река Арва – по Г. Репнински в книгата му „Завладяване на планините“.



и се поставя началото на „...спортния алпинизъм“ [5, 6]. Алпинизмът навлиза в нов, изключително бурен етап на развитие, което е свързано и със създаването на обединения (организации), чрез които катерачите са общували помежду си за получаване на информация за изкачените планини и техните върхове. Така през м. август 1857 г. се създава Лондонският алпийски клуб, през 1862 г. се учредява Австрийският алпийски клуб, 1863 г. е рождена за клубовете по алпинизъм на Швейцария и Италия, а през 1869 г. на Германския алпийски клуб. През 1873 г. австрийският и немският клуб се обединяват, а на следващата година се създава и алпийски клуб във Фран-

ция. Според **Н. Панайотов**: „Тези организации изиграват съществена роля в по-нататъшното развитие на алпинизма“ [46]. Формирането на алпинизма като *спортна дисциплина* се отличава със съзнателното избиране на по-трудни пътища към изкачените вече върхове по лесно достъпните маршрути. В този аспект трябва да отбележим, че силен тласък за развитието на спортния алпинизъм дава изобретяването през 1910 г. на т.нар. „**скален клин**“ (кука) за забиване в пукнатините на скалите. Полага се началото на изкуствените опорни точки при катеренето и се повишава сигурността и безопасността при катеренето [30, 31]. След изобретяването на „**карабинера**“ (отваряща се елипсоидна халка) развитието на алпинизма продължава с изкачването на отвесни и надвиснали скали и „**стените**“ на планинските масиви. Тази тенденция оказва влияние върху развитието и усъвършенстването на производството и употребата на специализирана екипировка и съоръжения. Постепенно се налага постановката, че **трудността<sup>3</sup> на преминатия маршрут е критерий за оценката на възможностите на алпинистите и показател за тяхната спортна подготовка. По този повод Д. Бърдарев** изтъква, че „...алпинистите се „**състезават**“ с **трудността на избрания път**“ [5, 6]. Според него „...**колкото е по- стръмен, отвесен и гладък участъкът от планинския релеф, толкова по-високо е спортното постижение при преминаването му. Следователно АЛПИНИЗЪМ е изкачване на категоризирани алпийски обекти със специални технически съоръжения**“ [**пак там**]. Това твърдение на автора вероятно може да се оспори, тъй като понятието

<sup>3</sup> Подробното изложение на същността и значението на понятието **трудност** ще разгледаме към раздела спортно(състезателно) катерене.

**алпинизъм** притежава редица философски и специфични спортологични аспекти, но това едва ли е необходимо. Лично ние считаме, че **алпинизмът е целенасочена и сложна, изкуствено формирана двигателно-мисловна дейност на човека в условия на природна среда за изкачване в планината с цел постигане на психофическото и вътрешно-функционалното му усъвършенстване и за удовлетворяване на специфични емоционални и познавателни потребности**. Според нас подобна дефиниция за същността на алпинизма се доближава повече до Европейската харта<sup>4</sup> и определение на понятието „спорт“.

От гледна точка на общата теория на спортната подготовка и спецификата, която се обуславя от предмета на средствата, способите и формите за алпийска дейност и съответните правила, алпинизмът може да бъде отнесен към **първа група спортове**, за които е характерна двигателна активност с пределно проявление на физическите и волевите качества на спортиста и от които в най-голяма степен зависи спортното постижение.

При условие, че за отпавна точка използваме динамична и кинематична структура, т.е. от гледна точка на биомеханиката, **алпинизмът следва да бъде отнесен към групата на комплексните разнородни (неспецифични) спортове**.

Исторически развитието на алпинизма е насочено в две направления. В своя монографичен труд „**Височинен алпинизъм. Предизвикателството Еверест**“ **К. Долапчиев** ги определя като „...изкачване на високи върхове с основна цел достигане върхната кота и катерене на стени и ръбове с търсене на все по-трудни маршрути.“ [8]. Същевременно по-нови погледи и анализи на развитието на алпинизма подсещат за развитието на нови форми на алпийската дейност – „...спортно катерене, ледено катерене, боулдър, „Big wall“ катерене (изкачвания на високи стени) и налагането на свободното катерене като основен стил изгражда новото лице на алпинизма“ [12].

Изложеното в достатъчна степен подсказва, че предлагането на една пълна и същевременно точна класификация на **формите на алпийската практика** е трудна задача. **М. Малчев** изказва следните съображения по този повод: „По своята сложност (външна картина), по характера на вида мускулна работа, т.е. по физиологическите механизми за развитие на тренираността (вътрешната картина), по начина на ангажиране и подготовка на психическата сфера всички дисциплини (форми) в алпийската практика могат да се класифицират в много и разнообразни групи“ [28].

**Въз основа на натрупан опит от позициите на спортната педагогика, физиологичните изследвания в алпинизма и от гледна точка на тренировъчния процес могат да се диференцират следните форми:**

**1. Изкачвания на стени и ръбове.** Двигателната дейност се отличава със смесен (цикличен и ацикличен) характер, с предимно статично-силова работа

<sup>4</sup> Европейска харта за спорта, 1992, чл.2.

на нервно-мускулния апарат в съчетание с обща и преди всичко специална силова издръжливост. Натоварват се главно мускулните групи на ръцете (особено сгъвачите на пръстите и сгъвачите на ръцете), раменния пояс и мускулатурата на подбедриците. Цялата дейност протича при променлива интензивност и умерена мощност в порядъка на няколко часа (2 до 6 за маршрутите в България) или няколко денонощия за трудни маршрути в Алпите и Кавказ. Характерно за катеренето на отвесни стени и ръбове е това, че те изискват много добра техника за преодоляване на характерните форми на скалния релеф при летните изкачвания, а при зимни условия и във високите планини катерене по сняг, скала и лед (така нареченото днес „миксово катерене“). Двигателната дейност е сложна по координация. При реализацията ѝ се изискват високоразвити координационни способности, особено при класическото катерене.

Основната работа се извършва предимно при смесени аеробно-анаеробни условия, като дишането при преодоляването на скалните участъци от висока категория на трудност понякога се задържа или е повърхностно. При подхода към подножието на стените или ръбовете организмът работи в устойчиво състояние при пулс около 130 уд. в минута, а по време на изкачванията може да достигне границите 160–180 уд. в минута. Значително се увеличава концентрацията на млечната киселина в кръвта и урината.

При изкачвания на стени и ръбове в Алпите, Кавказ и др. подобни планини (4 000 – 5 000 м н.в., дори и по-високи) върху органите и системите влияят тежките метеорологични условия и хипоксията, която е резултат предимно на пониженото парциално налягане на кислорода във въздуха.

**2. Траверси.** Представяват движение по високите билни части на планината с многократни изкачвания и спускания на съседни върхове.



Фиг. 25. Част от „Кралският траверс на Монблан“

В родните планини известните и предпочитани траверси са в Рила планина – „Венеца на Мальовица“ (от вр. Мальовица, през Еленин връх, вр. Орловец до вр. Злия зъб), в Пирин планина – траверсът на цялото карстово било, траверсът на „Стажите“, траверсът на „Кончето“ и комбинации между тях, в Стара Планина – в Централен Балкан, е траверсът от вр. Амбарица до вр. Ботев.

От най-висока – 6 категория на трудност е траверса Рила – Пирин или в обратната посока.

Много по-трудни и опасни траверси има в Алпите – „Кралския траверс на Монблан“ (*Miage-Bionnassei*) – един от най-великите алпийски траверси, който изисква много добра физическа подготовка и технически умения, в Кавказките планини (траверса на *Безингийската стена*<sup>5</sup> и траверса на *Шхелда*<sup>6</sup>), в Каракорум, Хималаите и др. високи планински системи.

Траверсите са средство и форма на алпинизма, която служи за решаването на разнообразни задачи. В спортно-техническо отношение те са отлично средство за овладяване и усъвършенстване техниката на ходене с котки, едновременно осигуряване, работа с ледокоп и др. Те са прекрасно средство за постигане на специфична физическа подготовка и изграждане на умения и навици за продължително пребиваване в суровите зимни условия на планината.

При траверсите двигателната дейност има преобладаващ цикличен характер с проява на специфична издръжливост, съчетана със скоростно-силва издръжливост при преминаване на лавиноопасни участъци или действия при аварийни ситуации. Цялата дейност протича при средна интензивност и подвижност на нервно-мускулните процеси в порядъка от 2–3 до 6 часа. При лоши метеорологични условия работата може да се увеличи до 8 и повече часа.

Основната работа се извършва предимно в аеробни условия, като дишането до голяма степен се затруднява от носенето на тежка раница, което поставя на сериозно изпитание дихателната мускулатура. Пулсовата честота се покачва постепенно и обикновено варира в диапазона 120 до 150–160 удара в минута. В отделни случаи се отчита натрупване на кислороден недостиг и повишаване на пулсовата честота до 180–190 удара в минута.

<sup>5</sup> Безингийската стена представлява поредица от десет върха от които шест са с височина над 5 000 метра. От тях най-висок е вр. Главна Шхара – 5 200 м н.в. Тези върхове се съединяват с тесен, заледен и силно насечен ръб. Веригата на Безингийската стена има формата на подкова и се простира от изток на запад на 12 километра. Първият опит за преминаването на този траверс от V<sup>6</sup> категория на трудност прави български отбор в състав Аврам Аврамов, Енчо Петков, Георги Атанасов, Цанко Бангиев, Йордан Мачирски, Сандюбешев, Радко Бреянов и Тодор Николов. Опитът е неуспешен. На 19 август 1961 г. по склоновете на вр. Шхара трагично загиват майстора на спорта Цанко Бангиев – 36 годишен, мс Йордан Мачирски – 29 годишен и 25 годишния Радко Бреянов. По-късно (през 1964 г.) Георги Атанасов, Ангел Петров, Сандю Бешев и Кр. Алексиев вземат реванш – успешно преминават този известен и много труден траверс.

<sup>6</sup> Траверсът на Шхелда е от най-висока V<sup>6</sup> категория на трудност. Масивът на Шхелда е поредица от върхове с обща дължина 8 км и височина 4 320 м. Гребенът е наниз от остовърхи кули с отвесни стени. Състоянието на маршрута е силно променливо в зависимост от метеорологичните условия. Траверсът успешно е осъществен от представителите на националния отбор Христо Проданов, Трифон Джамбазов, Димитър Бърдарев и Кирил Стоилов от 24 юли до 1 август 1973 г. Осигурителна и спасителна група са Иван Кандиларов, Малчо Малчев и Георги Захариев.

При осъществяването на траверси във високите планини върху организма влияят резките температурни колебания, повишената слънчева радиация и хипоксията (кислородната недостатъчност).

**3. Височинен алпинизъм (височинни изкачвания).** Развитието на височинния алпинизъм исторически е предопределено от наложилата се необходимост в миналото да се извършват барометрични и тригонометрични измервания. Такива първоначално се провеждат в планините на Европа. По-късно, в периода 1736–1744 г., подобни измервания се правят в Андите от Френската академия на науките, но най-много експедиции и измервания са правени в Хималаите, след като Индия става Британска колония. Минават много години, за да се картографира отделните части на най-високите планини и да се установи, че на планетата Земя има 14 върха, които са с височина над 8 000 метра (или над 26 247 фута по англосаксонската мерна система)<sup>7</sup>. Десет от тях се намират в планинската система Хималаи и четири в Каракорум.

При височинния алпинизъм до върха се стига след огромна по обем и напрежение работа, която е комплексна. Нейните задължителни компоненти са трасирането на маршрута, екипирането и обезопасяването му със стационарни въжени парапети, изграждането и снабдяването на височинните лагери със специални съоръжения, храна, гориво, тяхното поддържане във функционална готовност, осъществяването на сложните процедури за аклиматизация и не на последно място по своето значение осигуряване на надежден и стабилен тил за щурмуване на върха.

*Таблица 1.  
Върхове с височина над 8 000 метра*

№	НАЗВАНИЕ НА ВЪРХА	ВИСОЧИНА (В МЕТРИ)	ПЛАНИНСКА СИСТЕМА
1.	Еверест	8 848	Хималаи
2.	К2	8 611	Каракорум
3.	Канчендзъонга	8 586	Хималаи
4.	Лхоце	8 516	Хималаи
5.	Макалу	8 485	Хималаи
6.	ЧоОю	8 201	Хималаи
7.	Дхаулагири	8 167	Хималаи

<sup>7</sup> Фут (foot) е британска имперска мерна единица за дължина или разстояние. Един фут е равен на 12 инча – 1 инч = 25,4 mm. След 1958 г. е прието 1 фут да е равен на точно на 30,48 сантиметра.

8	Манаслу	8 163	Хималаи
9.	Нанга Парбат	8 125	Хималаи
10.	Анапурна	8 091	Хималаи
11.	Хидън пик	8 068	Каракорум
12.	Броуд пик	8 047	Каракорум
13.	Гашербрум II	8 035	Каракорум
14.	Шиша Пангма	8 013	Хималаи

**4. Спортно (състезателно) катерене.** Разглеждането на спортното и състезателното катерене по този начин и в тази част на учебника не е най-подходящият подход, но като отчитаме, че те са неразривно свързани с алпинизма и от пропедевтична гледна точка, приемаме за допустимо да представим тяхната кратка специфика.

Предшественик на спортното и състезателното катерене е **скалното катерене** като състезателна практика, която се е зародила през 1947 г. в Кавказките планини. В България първите състезания се провеждат през 1952 г. край Лакатник. По-късно – през 1954 г. – за целта се издава „Правилник по скално катерене“. Неговият анализ разкрива ясно „...релацията алпинизъм (катерене по скални маршрути) и състезателна дейност в този контекст“ [30, 31].

Дълго време състезанията в Европа се провеждат по руски модел, а в същото време в САЩ се развива друга разновидност на състезания – **боулдър катеренето**. Те се осъществяват на ниски скални обекти, без осигуровка, по маршрути от висока категория на трудност. Едва през 1986 г. се поставя началото на сегашното състезателно катерене с провеждането на първите пробни състезания за **Европейска купа**. Днес състезателното катерене се администрира от отделна федерация, която е в структурата на UIAA (Международен съюз на алпийските асоциации). Състезанията се провежда в дисциплините за скорост, трудност и боулдър.

**5. Скиалпинизъм.** Скиалпинизмът в България е спорт, който се администрира от Българската федерация по катерене и алпинизъм. Тя е утвърдила правилник, който определя реда за организиране на състезания по скиалпинизъм, правата и задълженията на състезателите по скиалпинизъм, стандарти, правила и задължения на техническия апарат на състезанието и необходимите мерки за сигурност.

Скиалпинизмът е бил включен в програмата на първите Олимпийски игри в Шамони през 1924 г, а по-късно и в игрите през 1928, 1936 и 1948 г. под името „Military patrol (“Patrouille des glaciers)“. Терминът идва от граничните патрули в Алпите, които са пазили високопланинските граници и които е трябвало да изминават всеки ден големи разстояния във високата планина, при което са използвали ски.

Първият световен шампионат се провежда през 2001 г., а по-късно състезанията по скиалпинизъм се провеждат по правилника на Международния съвет по скиалпинизъм (ISMС).

Скиалпинизмът в своя състезателен вариант представлява придвижване (изкачване и спускане) в планината без използване на подъемни приспособления – лифтове и влекае, а спусканията са по необработени терени. По своята същност скиалпинизмът е комбинация между елементи от техниката на алпинизма, ски спорта и планинарството.

Състезания по скиалпинизъм се провеждат по 7 дисциплини: „индивидуално“ – участниците се състезават самостоятелно; „индивидуално – дълъг маршрут“; „отборно“ – състезателите участват в отбор от двама или повече; „скоростно изкачване“ – участниците се състезават самостоятелно; „щифета“ – последователно участие на състезатели от един отбор по състезателния маршрут и седмата дисциплина е „спринт“ – индивидуално състезание, в което участниците се състезават в серии до 6 човека.

По вид състезанията са: а) *Държавно първенство* – определя шампионите на България в съответната дисциплина; б) *Кръг от държавна купа „България“* – състезание от верига състезания, с крайно класиране от сборния резултат от всички кръгове, което определя носителя на *купа „България“* и третият вид са откритите състезания.

Възрастови групи са три: *мъже и жени* – над 21 г.; *юноши и девойки* – 19–20 г., включително навършени в рамките на състезателни сезон; *юноши и девойки мл.възраст* – 14–18 г. включително, навършени в рамките на състезателния сезон.

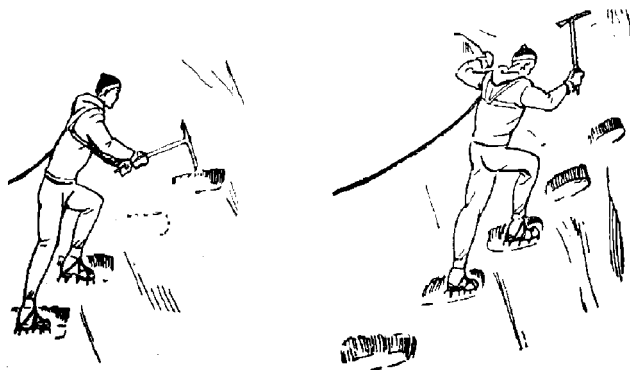
По отношение на екипировката също има различия в сравнение с обикновената ски – екипировка. В скиалпинизма се използват специални ски – автомати наречени „панти“ и „колани“, които се залепват на долната повърхност на скиите и не им позволяват да се приплъзват назад при изкачване.

**6. Ледено катерене.** Леденото катерене е една от новите форми на алпийската дейност. То представлява изкачване по замръзнали ледени каскади с помощта на сечива (ледени ръце) и котки. Днес е признат за отделно обособен спорт в „многодетното семейство“ на така наречените *алпийски спортове*.

Появата на леденото катерене се свързва със стремежа на алпинистите бързо и надеждно да преодоляват ледени участъци по маршрута на изкачване, без да губят сили и време за изкопаването на „стъпки“<sup>8</sup> в леда (фиг. 26.).

<sup>8</sup> Копането на „стъпки“ е специфичен вид техника на катерене на фирнови и ледени участъци по маршрута на изкачване. През 1923 г. австрийския алпинист Хорешовски изкачва солово (индивидуално) страшния кулоар „Палавичини“ на вр. Гросглокнер (3798 м н.в.), като изсича с ледокопа си 2400 стъпала. Съществуват и други подобни примери. Авторът на тези редове – проф. М. Малчев, заедно с проф. Г. Атанасов – един от доайените на българ-

Поврат в тази насока настъпва след изобретението през 1938г. от немските алпинисти на котките с предни зъби. Според някои познавачи на историята на алпинизма благодарение на тях те успяват да изкачат считаната за непревземаема Северна стена на вр. Айгер, който е висок 3 975 м. Стената има височина около



Фиг. 26. Копаене на стъпки

1800 м от основата до върха със среден наклон около  $75^{\circ}$ . След поредица от трагични опити Северната стена на вр. Айгер е изкачена от австрийците Каспарек и Харер и присъединилите се към тях мюнхенски алпинисти Хекмайр и Фьорг.

В България леденото катерене може да се практикува на много места – на почти всеки замръзнал водопад, при условие че състоянието му го позволява. Най-посещаваните обекти са Северният Джандем в Стара планина – с изходен пункт х. „Плевен“ (той е номер едно сред обектите за ледено катерене). Маршрутите по Северния Джандем предоставят богати възможности и за миксово катерене. Интерес се проявява и към вр. Големия Скакавец и вр. Малкия Скакавец в Рила планина с изходен пункт х. „Скакавица“, Боянския водопад на Витоша, Скакля край Бов, Боров Камък- Враца, водопада „Пръскалото“ над х. „Левски“ и на други места из Рила и Пирин.

Много бързо котките придобиват популярност, а през 50-те години на миналия век са организирани и първите състезания. Леденото катерене започва да се развива интензивно през 70-те в Щатите и Канада.

В България в състезанието по ледено катерене могат да участват всички състезатели, които отговарят на изискванията на правилника на Българската федерация по алпинизъм и катерене. Жените и мъжете се състезават в отделни категории. Състезанията се провеждат в две дисциплини – за *трудност* и за *скорост*, в три кръга – *квалификация*, *полуфинал* и *финал*. Състезателите трябва да използват следната задължителна екипировка: *каска*, стандартизирана по UIAA; *седалка*, стандартизирана по UIAA; *ледокопи* с размери съгласно Айс Бокса на UIAA (дължината на ледокопите трябва да е до 55 см); *котки*, зъбите на които трябва да са с размери съгласно Айс Бокса на UIAA и *ръкавици*.

---

ския алпинизъм, изкачват вр. Гросглокнер по нармалния маршрут през м. май 1967 година при изключително трудни метеорологични условия.

## Х.2. Завладяване на планините в света

Вникването в същността на алпинизма е невъзможно без познаването на историята на неговото възникване и еволюция. И ако за множеството други спортове историческата хронология е сравнително кратка, то за **планинарството** и **алпинизма** обзорът е огромен. Това предопределя необходимостта да намерим най-премерен начин за представяне на етапите в тяхното развитие, съобразно целта и задачите на този учебник. В този аспект трябва да отчетем, че това е един от приоритетите на историята на физическата култура общо и в частност на историята на алпинизма и завладяването на планините. В тази област богат източник на информация е книгата на българският планинар и алпинист професор Георги Репнински „**Завладяване на планините**“ от 1968 г., която и днес впечатлява своите читатели, както и множество други книги на български автори или книги, преведени и издадени у нас предимно от издателство „Медицина и физкултура“. Някои от тях може да се окачат като бестселъри.

Завладяването на планините<sup>9</sup> е продължителен процес. Някои историци отчитат, че „рожден ден“ на алпинизма е 26 април 1336 г., когато италианският хуманист и поет Франческо Петрарка (ученик на Данте) се изкачва на вр. Ванту (Ventoux) в предпланините на Френските Алпи [41, с.14]. Във връзка с това и друг автор – Херман Хубер – изтъква, че съобщението на Петрарка се явява и първи документ в алпийската литература. Основание за това са думите на Петрарка, като писмено доказателство<sup>10</sup>: „Вчера аз се изкачих на най-високия връх в нашата област, който не напразно се нарича Ванту (ветровит), воден единствено от желанието да стъпя върху тази надвишаваща цялата околност височина“.

Разбира се „откриването на планината“ от човека трябва да търсим още в предисторическите времена. Антрополозите и историците са привели достатъчно доказателства за общуването на човека с планината за изкарване на прехраната си и за търсене на сигурни убежища в трудно достъпните планински пещери. Значително по-късно четем: „Слабият и непроникувал още в тайните на природата човек сигурно е изпитвал чувство на мистично страхопочитание пред мощната и тайнствена планина. В нея той съзирал трона на своите богове и я населявал с породените от фантазията му същества“ [41, с. 8]. В хронологичен порядък трябва да припомним, че много антични историци са

<sup>9</sup> Б.а. – употребяването на думата „завладяване“, а също така и често срещаната „покоряване“, отнесени към планините или върховете не е най-удачното. Планините и върховете съществуват и са непреходни. Никой не може да завладее Хималаите или да покори вр. Еверест. По-скоро тук става въпрос главно за тяхното изкачване, независимо от съответните подбуди и мотиви.

<sup>10</sup> Текстът е открит в едно писмо на Петрарка до негов приятел, датирано от 27 април 1336 г.

ни оставили описания за забележителните военни походи през планините, като тези на великия пълководец Александър Македонски, похода на Анибал през Алпите през 218 г. пр. н. е. и др.

От римските историци до наши дни са достигнали оскъдни сведения за изкачени върхове, независимо че римляните са започнали опознаването на веригата на Алпите още при походите си за покоряването на алпийските и задалпийските земи и народи. В подобен контекст може да се обобщи, че войните, които се водят през XV и XVI век в алпийските земи разширяват познанието на хората за планините и техните опасности. По-късно – през средновековието, обаче, движението през алпийските преходи става много оживено. Още към края на VIII<sup>a</sup> век по пътищата през Алпите, дори на самите превали между високите върхове, се изграждат „монастирски странноприемници“.

Времето на мистичното, а по-късно и на съзерцателното отношение на Франческо Петрарка към планината започва да „отминава“ след изкачването на връх *Монт Егю* в Дофинските Алпи (чудото на Дофинската земя) през 1942 г. Върхът е висок 2097 м – изграден е от варовикови скали. Изкачването се осъществява по заповед от френския крал Карл VIII от френския офицер *Антоан Довил* и група подбрани смели и силни мъже. При изкачването са използвани въжета, стълби и дървени греди. Събитието е знаменателно „Освен че променя манталитета на средновековния човек, то изпреварва с няколко седмици отплаването на Христофор Колумб за Новия свят (1492 г.)“ [6].

Времето (в продължение на векове), когато се заражда изначалния научен и културен интерес към планините, отминава и през **епохата на Възраждането**, когато тържествува хуманистичният светоглед и се преодоляват наслонените през векове суевория, човекът навлиза все по-настойчиво и упорито в планините. Променят се светогледните позиции. Ярък пример в това отношение е Конрад Геснер (1516–1565).<sup>11</sup> Неговото име се свързва освен с многобройните му ботанически екскурзии в планините и с отношението, което той изразява към тях.

Анализът на текста на неговото писмо „*Възхищение от планината*“ разкрива една нова концепция, която прокламира Геснер. Той, пръв в историята на планинарството, формулира три негови основни „...елемента“: „...обогатяване на знанията, укрепване на здравето, духовна наслада“ [41, с. 19].

В епохата на Просвещението – XVIII, интересът към Алпите се възобновява. За това съдейства



Конрад Геснер

<sup>11</sup> Конрад Геснер е швейцарски природоизследовател, лекар-библиограф, преподавател по физика в Цюрихския „Каролинум“ и един от основоположниците на ботаническата илюстрация.

собствената идеология на зараждащата се буржоазна класа, която подчертава естествената свобода, с която природата е надарила човека. Тези идеи допадат на образованото общество в почти всички европейски страни. Типичен негов представител е Жан Жак Русо. Без да е планинар практик, той се явява създател на идеологическата основа за развитието на съвременното планинарство. Днес се счита, че неговият призив *„Назад към природата!“* е идейната основа на съвременното планинарство. За него планината е: *„...извор за красота на очите, място за радост и възторг на сърцето, благородство, пречистване на душата от всички долни инстинкти“*.

Анализираният ранен период на планинарството позволява да се направят следните съществени обобщения:

- основен стимул за развитието на планинарството са научният и културният интерес към планините;
- особено дейни в стремежа си за навлизане и опознаване на планините са хората, които живеят в тяхното подножие – от съсловието на монасите и военните, авантюристите – търговци, рицари, трубадури и др.;
- за улесняване проникването в планините и за изкачване по тревисти, снежни и фирнови<sup>12</sup> терени хората изобретяват различни геги с железни шипове, възжета, първообраза на котки, ракети за сняг, тъмни очила за предпазване от ослепяване, чукове и др., които се явяват предисторията на съвременните алпийски съоръжения;
- започва формирането на нови планински професии – планински водачи (наречени „марони“<sup>13</sup>), високопланинско хотелиерство – странноприемниците върху Големия Сан Бернар, Сен Годар и др. превали. Поставя се началото на оказване на организирана помощ на търпящите бедствие в планината и др.
- Развитието на планинарството се стимулира от буржоазната идеология и начин на живот. От своя страна планинарството оказва влияние върху културата – литература, живопис, музика и др.

В интерес на обективността сме длъжни да отбележим, че през разгледания период се правят опити за проникване в големите планини на Централна Азия, в Американския континент – Мексико от испанските завоеватели и др., посещения на Памир, Каракорум и Хималаите – с образователна и научна цел. Освен това не бива да се отмени с мълчание създаването на Руското планинарско дружество през 1897 г. Много преди това, обаче, в Русия има проявен интерес към върховете на Кавказ. По подобие на интересите към Алпите и други планини в света интересът към Кавказ е стимулиран от необходимостта за топографски

<sup>12</sup> Фирн (фирнови – мн.ч.) – едрозърнест плътен сняг, съставен от различни по размер ледени зърна, които се образуват във високите планини над снежната граница или в полярните области (вж. Речник на чуждите думи в Българския език, 1992).

<sup>13</sup> Сведения за планинските водачи и техните съоръжения намираме в монографията на Josias Simler от 1574 г., наречена „Vallesiaedescriptio de Alpibus commentaries“

проучвания и други научни цели. През 1829 г. е проведена първата руска експедиция и е изкачен Източен Елбрус (5595 м н.в.). Значително по-късно е изкачен Западен Елбрус (5633 м н.в.), а през 1923 г. с изкачването на вр. Казбек започва историята на съветския алпинизъм.

*При условие че търсим периодизация в развитието на алпинизма, то трябва да признаем, че времето от изкачването на вр. Монблан до стъпването на иглата на Матерхорн през 1865 г. може да бъде признато за отделно обособен период. В световната алпийска книжнина той се обозначава с изкачването „... на върховете по класическите пътища...“<sup>14</sup> и след епопеята на вр. Матерхорн те вече не задоволяват елита на световния алпинизъм. „Мнозина насочват усилията си към техните стени. Началото е поставено с изкачването на стената на Ватицман през 1881 г. от Грил и Шук“ [3, с. 20].*

Независимо че алпинистите в началото на ХХ век са използвали завещания опит на блестящи планинари и алпинисти, които „повторно са завоювали Алпите“ с изкачването на всеки връх по стени и ръбове, по които не били минали предшествениците им, някои стени са им устояли по-дълго. Това са били най-вече „северните стени“. За тях блестящият френски алпинист и писател Гастон Ребува пише: „Те са обикновено по-високи, по-стръмни, по-трудни, по-студени от южните, източните или западните стени, та покоряването им съставлява само за себе си епоха в историята на алпинизма.“ [40, с. 115]. Измежду големите северни стени се нареждат:

- северната стена на Матерхорн в кантона Вале (Валис);
- северната стена на Чима Гранде ди Лаваредо в Доломитите;
- северната стена на Пиц Бадиле в Енгадин;
- северната стена на Гранд Жорас и Дрю в масива на Монблан;
- северната стена на Айгер или Айгерванд в Бернски Оберланд.

Таблица 2.

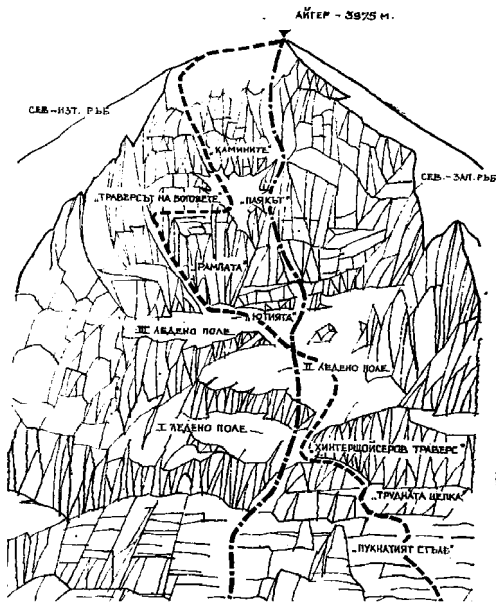
№	Северна стена на връх	Височина на върха	Височина на стената	Година на изкачване	Алпинисти
1.	Матерхорн	4482 м	1100 м	31 юли и 1 август 1931	Франц и Тони Шмид
2.	Чима Гранде ди Лаваредо	2998 м	550 м	13 и 14.08.1933	Емилио Комичи и братята Джузепе и Анджело Димай

<sup>14</sup> Под класически пътища се разбират естествените и логични, обикновено най-леснодостъпни маршрути към върховете. Това са маршрутите на първопокорителите. Те са с положителен наклон и при изкачването им не се изискват много и специални алпийски съоръжения.

3.	ПицБадиле	3308 м	900 м	14, 15 и 16 юли 1936	Касин, Еспозито, Ратии Молтени, Валсеки
4.	4.1. Гранд Жорас – реброто Уокър	4208 м	1200 м	4, 5 и 6 август 1938	Италианците Касин, Еспозито и Тицони
	4.2. Гранд Жорас – средно ребро	4108 м	1000 м	28 и 29 юни 1935	Германците Петерс и Майер
5.	Пти Дрю	3733 м	800 м	31 юли и 1 август 1935	Французите Пиер Ален и Т. Ленинже
6.	Айгер	3974 м	1600 м	22, 23 и 24 юли 1938	Германците Хекмайр и Фьорг и австрийците Харери Каспарек

Изкачването на северните стени, които са посочени в таблица 2, притежават една обща характеристика – през „героичния“ период на модерния алпинизъм те магнетично са привличали цвета на световния алпинизъм и постепенно са се превърнали в еталон на спортно майсторство в алпинизма. Дори и

днес те се славят с това. Всички те се отличават с особен петрографски строеж, заледряване и силна ронливост, непредвидими лавини и каменопади, внезапни промени на метеорологичните условия и наличието на много стръмни или отвесни участъци от висока категория на трудност за катерене, липса на подходящи и надеждни условия за осигуряване на алпинистите. В битките за тяхното първо изкачване има значителен брой злополуки, като голяма част от тях завършват със смъртта на катерещите се алпинисти. По тези причини северната стена на вр. Айгер смразяващо е наречена „Стената на смъртта“. От 1935 г. до 2008 г. на Айгер са загинали 64 алпинисти. На 13.02.2008 г. швейцарецът



Фиг. 27. Северната стена на връх Айгер



Когато анализираме развитието на алпинизма и стойността на изкачванията на известните в света стени, трябва да отдадем заслуженото и на българските алпинисти:

- през 1967 г. *Христо Проданов* и *Атанас Кованджиев* изкачват северната стена на Гранд Жорас;
- през 1974 г., при изключително лоши атмосферни условия северната стена на Матерхорн е изкачена от *Христо Проданов* и *Трифон Джамбазов*;
- през 1975 г. *Иван Вълчев*, *Методи Савов* и *Спас Малинов* изкачват северната стена на вр. Айгер по класическия път. По-късно, през 1978 г., същата група осъществява изкачване на стената по Японската диретисима, което е високо оценено. В състава на групата е включена и *Мария Христова* от АК „Народна армия“, която е първата жена преминала по този маршрут;
- западната стена на Пти Дрю, която е дълга 1100 м и със среден наклон 82° (в техническо отношение една от най-трудните за изкачване в Алпите) през 1963 г. е преминала от *Георги Атанасов* и *Аврам Аврамов* по *класическия маршрут*. През 1967 г. *Христо Проданов* и *Атанас Кованджиев* изкачват Пти Дрю по *ръба на Бонати*<sup>15</sup>. През 1977 г. шестима български алпинисти осъществяват най-масовото изкачване по северната стена по *Пътя на гидовете*. *Христо Проданов*, *Трифон Джамбазов*, *Малин Цонкин*, *Кънчо Долапчиев*, *Кирил Стоилов* и *Димитър Бърдарев* регистрират третото поредно изкачване по този маршрут.

Естествено и закономерно след Втората световна война интересите на алпинистите се насочват към неизследваните в достатъчна степен райони и върхове на Азия, Африка и Южна Америка. След изкачването на множество върхове с височина от 6000 и 7000 м н.в. амбициите на десетки алпинисти и нации се ориентират към най-високите върхове на планетата Земя – осемхилядниците в Хималаите и Каракорум (вж. табл. 1). Тези гигантски върхове в алпийските среди постепенно се оприличават като „*третия*“ полюс.

Изминават десетки години и са вложени страшно много средства и усилия на хората, за да развееят националните флагове над върховете гиганти. Закономерно идва и датата 2 май 1964 г., когато е изкачен и последния осемхилядник в Тибетските Хималаи – загадъчната Шиша Пангма<sup>16</sup>, 8013 м н.в.<sup>17</sup> – откъм територията на Китайската народна република. Затваря се поредната страница

<sup>15</sup> Маршрутът носи името на италианския алпинист Валтер Бонати, които пръв го трасира (преминава).

<sup>16</sup> Етимология – името „Шиша Пангма“ е тибетско. Прието е, че означава „**планината над пасищата**“.

<sup>17</sup> В литературните източници съществуват различия по отношение на височината на вр. Шиша Пангма: в книгата на Г. Репнински „Завладяване на планините“ (1968 г.) върхът е посочен с 8018 м н.в.; 10 години по-късно Светослав Колев в „Първопокорителите“ (1978 г.) посочва 8012 м н.в., а през 2003 г. във „Височинен алпинизъм – предизвикателството Евверест“, Кънчо Долапчиев фиксира 8 013 м н.в.

от дълголетната история на алпинизма за изкачванията на осемхилядниците по възможно най-леките маршрути. Започва епопеята на новите предизвикателства, за която **Св. Колев** предсказва: „ Така завършва последната глава от славната история на завоюването на осемхилядниците. Отрива се нов том в тяхната история: тепърва по-младите поколения ще напишат нови светли страници в него, защото, въпреки че не е останал нито един непокорен осемхилядник на земята, има още толкова много неизкачени стени, ръбове, ребра! Човешката история не знае застой...“ [23, с. 139].

### Х.3. Хронология на изкачването на осемхилядниците в Хималаите и Каракорум

---

#### ХИМАЛАИ

---

• **АНАПУРНА – 8091 м н.в.** Името на върха има санскритски произход. Буквалният превод е „богинята пълна с храна“, а книжовният – **богинята на изобилието**. Изкачването е първият успех при покоряването на осемхилядник. Той е регистриран от французите *Морис Ерицог* и *Луи Лашенал* на 3 юни 1950 г. в 14:00 часа. Щурмът е осъществен от територията на Непал.

Базовият лагер е организиран на 4600 м. Изградени са 5 междинни височинни лагера. Продължителността на щурма е 21 дни. Маршрутът минава по северния склон, който е изключително лавиноопасен. Първоначална аклиматизация французите придобиват по склоновете на съседния връх Дхаулагири, който не успяват да изкачат.

Финалният щурм започва от пети лагер – 7400 м н.в. Денивелацията е 691 м, а средната скорост на изкачване е 86 м/час<sup>18</sup>. Анапуерна е достигнат без употреба на кислородни апарати.

През 1970 г. английска експедиция изкачва връх Анапуерна по Южната стена, с което се слага начало на т.нар. **стенни изкачвания на осемхилядници**.

• **ЕВЕРЕСТ** или **ЧОМОЛУНГМА – 8848 м н.в.** Името Чомолунгма е тибетско. Според Св. Колев означава „богиня майка на земята“. Непалците наричат най-високия връх Сагарматха – „Високо в небесата“ (от 1976 г. то е официалното име в Непал), но в света върхът е известен с английското си име. В средата на XIX век той е кръстен на името на директора на Индийската геодезическа служба в Индия – **Джордж Еверест**.

---

<sup>18</sup> Някои статистически характеристики – основно средната скорост на щурмовото изкачване, са взаимствани от книгата на Светослав Колев – „Първопокорителите“.

Най-високият връх на Земята е изкачен на 29 май 1953 г. в 11:30 часа от новозеландецът *Едмънт Хилари* и шерпа *Тензинг Норкей* от състава на британска експедиция, ръководена от *Джон Хънт* – 43-годишен полковник от генералния щаб на Англия. Преди нея в историята на връх Еверест са записани 16 неуспешни опита за изкачване. При някои от тях е достигната височина над 8500 м. През 1924 г. англичаните Д. Мелори и А. Ерваин са видени за последен път над 8600 м, но и до сега не се знае до къде са стигнали. Съществува хипотезата, че са достигнали до върха и при слизането са загинали.

Базовият лагер е на височина 5450 м. Построени са 9 височинни лагера, при условие че базовия лагер се приеме и за лагер I. Маршрутът е трасиран от югоизток. Щурмът на върха трае 48 дни. Изкачването е осъществено с кислородни апарати.

Финалният щурм (трае 5 часа) започва от девети лагер – 8500 м н.в. Денивелацията е 348 м, а средната скорост на изкачване е 70 м/час. Еверест е достигнат без употреба на кислородни апарати.

До „покрива“ на света вр. *Еверест* днес са прокарани 14 основни маршрута с множество варианти, някои от които са изключително трудни. До края на 1999 г. повече от 1030 души са били на връхната триъгълна точка. Първата изкачила върха жена е японката *Юнко Табей* – през 1975 г. Първото му изкачване без изкуствен кислород е през 1978 г. от *Райнхолд Меснер* и *Петер Хабелер*.

• **НАНГА ПАРБАТ – 8125 м н.в.** Името „*Нанга Парбат*“ е санскритско и означава „*Голата планина*“. Названието се използва предимно в Кашмир и Пенджаб, но се е наложило в географската литература. Сред алпинистите и най-вече хронистите на тази планина и нейните изкачвания връхът е известен като „*Немската съдбовна планина*“ или като „*Върхът на немската зла участ*“, защото най-тежък откуп заплащат австрийците и германците. Нанга Парбат взема общо 31 човешки жертви до деня на успешното му изкачване.

Нанга Парбат е разположен в Кашмирските Хималаи доста на североизток, което предполага по-късно настъпване на мусонния период. Успешна е експедицията на 37 годишния хабилитиран доктор по медицина Карл Мария Херлигкофер от Германската федерална република през 1953 г. В 19:00 часа Херман Бул стъпва на върха. След изкачването той не успява да слезе в последния лагер (на 6900 м н.в.) и се налага да пренощува на около 8000 м без бивачни съоръжения, без примус и вода, което потвърждава големите потенциални възможности на човешкия организъм да оцелява в екстремални ситуации.

Обсадата и щурмът на върха продължават 51 дни. Финалната атака на Херман Бул трае 16 часа и 30 минути. Преодоляна е 1225 м денивелация при средна скорост на изкачване 74 м/час. Успехът е постигнат без използване на кислородни апарати. Върхът е атакуван от територията на Пакистан.

• **ЧО ОЮ – 8153 м.** – името е тибетско. В столицата на шерпите – Намче базар – е възприето тълкуването „Богиня на тюркоазите“. То звучи по-поетично в сравнение с другото тълкувание „грамадна глава“. За първото успешно изкачване на този връх е проведена експедиция до осемхилядник с най-малко багаж – само 926 килограма. По националност е австрийска. Съставът е тричленен: *Херберт Тихи* (42 – годишен австриец – ръководител) и членове австрийците *Зеп Йохлер* и *Хелмут Хойбергер* плюс 7 високопланински носачи. На 5500 м е построен Базовият лагер. Времетраенето на щурма е 23 дни, след които на 19 октомври 1954 г. *Херберт Тихи*, *Зеп Йохлер* и шерпът *Пасанг Дава Лама* достигат върха. Не са използвани кислородни апарати. Преодоляна е денивелацията от 1153 м при средна скорост на изкачване 128 м/час. Това е първото и единствено изкачване през следмусонния период от първите изкачвания на 14<sup>те</sup> осемхилядника. Маршрутът минава по североизточния склон от територията на Непал.

• **МАКАЛУ – 8481 м н.в.** Предполага се, че името „Макалу“ е тибетско. Има основания да се приеме по-свободния превод с „Водна планина“ След 5 неуспешни експедиции е изкачен петият по височина осемхилядник от изцяло френска експедиция. В продължение на три дни: на 15 май 1955 г. – *Жан Кузи* и *Лионел Тере*, на 16 май с.г. – *Жан Франко*, *Гидо Маньон* и шерпът *Гялцен Норбу*, на 17 май с.г. – *Жан Буви*, *Серж Купе*, *Пиер Льору* и *Андре Виалт* – общо 9 алпинисти се поздравяват с успех. Те са използвали кислородни апарати. Базовият лагер е на 4700 м. Височинните лагери са шест. Времетраенето на щурма е 43 дни. Крайният щурм трае 4 часа, за да се изкачат 681 м н.в. при средна скорост на изкачване 170 м/час.

По време на изкачванията времето е било рядко хубаво за Хималаите, слънчево, почти без вятър, което е своеобразно спортно щастие. Трасираният маршрут е от страна на непалската територия. До 7400 м минава по западния склон, после продължава по северния.

• **КАНГЧЕНДЗЪОНГА – 8596 м н.в.** Върхът е разположен в Непало-сикимските Хималаи. Наименованието е тибетско. Образувано е от 4 отделни думи. В превод означава „петте съкровища на големия сняг“. Това е третият по височина връх на земята. За първи път връхната му точка е достигната на 25 май 1955 г. от *Джо Браун* и *Джордж Банд*, а на 26 май от *Нормън Харди* и *Тони Стретър* от състава на деветчленна британска експедиция. Базовият лагер е първоначално на 4400 м, а после се изнася на 5500 м. Височинните лагери са шест. Времетраенето на щурма е 44 дни. Крайният щурм трае 6 часа и 30 минути. Денивелацията от 398 м н.в. е превъзможната със средна скорост на изкачване 61 м/час. Използвани са кислородни апарати.

Предишните експедиции, недостигнали върха, са осем. Техническите трудности пред алпинистите са много големи, редуват се скални пасажи със снежни

полета, покрити с дълбок сняг. Маршрутът е прокаран откъм Непал през ледника Ялунг и по Западния ръб.

- **МАНАСЛУ** – „Планина на духа“ – 8156 м н.в. Манаслу е известен като японския връх. След три неуспешни японски експедиции, четвъртата – също японска, се увенчава с успех. На 9 май 1956 г. Тошио Иманиши и шерпът Гуалцен Норбу в 12:30 часа и след един ден – на 11 май с.г. Кийчиро Като и Минору Хигета достигат върха. Базовият лагер е на 3850 м. Разликата във височината от базовия лагер до върха е 4306 м. Височинните лагери са шест. Алпинистите използват кислородни апарати. Щурмовата двойка е обвързана. Изкачването е осъществено от територията на Непал по източния склон, като крайният щурм трае 4:30 часа, преодоляна е денивелацията от 356 м н.в. при средна скорост на изкачване 79 м/час.

- **ЛХОЦЕ** – 8511 м н.в. Върхът няма местно название, но името е тибетско. Според Светослав Колев означава „Върхът на юг“. По-скоро е създадено изкуствено от английските топографи на Индийската тригонометрическа служба. Лхоце е четвъртият по височина връх на планетата и се намира в непосредствено съседство с вр. Еверест. Двата върха са разделени от Южното седло – 7986 м, което е най-високото в света. Класическите маршрути за Еверест и Лхоце съвпадат до приблизително 7800 м. Именно този факт използват швейцарците през пролетта на 1956 г., като изкачват и двата върха. На 18 май 1956 г. Лхоце е достигнат от Ернст Райс и Фриц Луксингер, използвали кислородни апарати. Лагерите към върха са шест. Времетраенето на експедицията е 42 дни. Средната скорост при финалната атака (денивелацията е 561 м н.в. от лагер VI<sup>a</sup> до върха) е 93 м/час.

Подготовката и провеждането на експедицията се ръководи от „Швейцарска фондация за алпийски изследвания“ с тогавашен председател Карл Вебер.

- **ДХАУЛАГИРИ** или **БЯЛАТА ПЛАНИНА** – 8167 м н.в. Наименованието на върха е на санскритски. Поредното място на върха по височина е шесто. До 1960 г. са направени 7 опита да бъде изкачен. Щастieto да го достигнат първи се пада на 13 май 1960 г. на швейцарците Албин Шелберт и Ернст Форер, австриецът Курт Димбергер, германецът Петер Динер, шерпите Нима Дорджи и Наванг Дорджи и няколко дни по-късно – на 23 май на швейцарците Мишел Воше и Хуго Вебер – общо 8 души от състава на международна (официално швейцарска) експедиция. Алпинистите не използват кислородни апарати. Базовият лагер е на 4700 м, като багажът с тегло над 6 тона е пренесен до него със самолет след неколkokратни полети. Построени са 6 височинни лагера. Времетраенето на щурма е 53 дни, предприет от територията на Непал и маршрута преминава по Североизточния гребен. Средната скорост при финалното изкачване след щурмовия лагер на 7800 м н.в. е 82 м/час. Денивелацията е 367 метра.

• **ШИША ПАНГМА – 8012 м н.в.** Наименованието е тибетско и означава „Планината над пасищата“. Освен, че е най-ниският осемхилядник, той е изкачен и най-късно – на 2 май 1964 г. от китайците *Хсу Джинг, Ванг Фу Джоу, Ву Дзонг Ю, Чанг Кюн-Йен, Чен Сан, и Ченг Тиен-Ланг* и тибетците *Доджи, Йентен, Мигмар Траши и Соднам Доджи* – общо 10 души в състава на китайска експедиция. Багажът на експедицията възлиза на 19 тона. Високопланински носачи няма. Броят на обикновените носачи обаче е бил близо 700 души. Не е употребяван преносим кислород. Базовият лагер е на 5000 м. Височинните лагери са шест. Времетраенето на експедицията е 46 дни. Маршрутът минава по северния склон от Тибет, който влиза в територията на Китайската народна република. Средната скорост на изкачване при щурма е 73 м/час.

---

### КАРАКОРУМ

---

• **К – 2 (8611 м н.в.)**. На *балтски език* името на върха е известно като Чогори – „Голямата планина“. Второто наименование, което се приема и от местното население, е К-2 или „*Вторият по височина връх*“ на земята и първенец на Каракорум. Според познавачите на хималаизма К-2 е най-трудният за изкачване осемхилядник. Това успяват да постигнат на 01 юли 1954 г. *италианците Акиле Компаньони и Лино Лачедели*. Те се изкачват с кислородни апарати, като 150 м преди върха кислородът свършва, но алпинистите не свалят празните цилиндри до самия връх.

Пътят на италианската експедиция е изпълнен с драматизъм. Тя изгражда своя базов лагер на 4970 м. Построяват се девет височинни лагера. За изнасяне на багажа по някои от много стръмните участъци се използват ръчни лебедки. Времетраенето на щурма е 70 дни. Общо експедицията има 16 тона товар. Маршрут е трасиран по югоизточния склон и реброто Абуруци от пакистанска територия.

• **ГАШЕРБРУМ II – 8035 м н.в.** В превод от езика балти означава „Блещящата планина“. През 1956 г. върхът е атакуван от територията на Пакистан от австрийска експедиция с ръководител *Фриц Моравец*. На 7 юли 1956 г. върхът е достигнат от *Фриц Моравец, Зеп Ларх и Ханс Виленпарт* без кислородни апарати. Над 260 носачи пренасят багажа от 4,5 тона до базовия лагер, построен на 5320 м. Височинните лагери са шест. Времетраенето на щурма е 44 дни. Експедицията е застигната от нещастие – първият височинен лагер на 6000 м е затрупан от огромна лавина, но за щастие без човешки жертви. Целият багаж за следващите височинни лагери обаче остава погребан под метри тежък каракорумски сняг. Това принуждава участниците да бързат и да пренебрегнат сигурността и комфорта – решават да предприемат *блищщурм* – „светкавичен щурм“. На последния бивак щурмовата група прекарва безсънна нощ в тънки дралонови чували и общ бивачен чувал. Получават частични сериозни измръз-

вания на пръстите на ръцете и краката. За щастие всичко приключва успешно. Маршрутът минава по Югозападното ребро откъм Пакистан.

• **БРОУД ПИК** или „**ШИРОКИЯТ ВРЪХ**“ – **8047 м н.в.** Пътят на успеха е прокаран също от територията на Пакистан. На 09 юни 1957 г. връхът е достигнат от участниците в австрийска експедиция *Маркус Шмук, Фриц Винтерщелер, Курт Димбергер и Херман Бул* (изкачил през 1953 г. осемхилядника Нанга Парбат) без кислородни апарати. Базовият лагер е на 4900 м. Височинните лагери са три, а времетраенето на щурма – 31 дни. Участниците са елитни алпинисти, което им позволява бързо и сигурно катерене, без опъване на въжени парапети. Щурмовите двойки са необвързани, не са употребени клинове, използвани са само щеки и ледокопи. Както се изразяват самите алпинисти, експедицията е в „западен стил“, в смисъл, че прилагат онази тактика и техника, която се използва в Западните Алпи при покоряването на големите стени. Средната скорост при финалния щурм е 82 м/час, а преодоляната денивелация е смайваща – 1097 м. Маршрутът е по Западното ребро откъм ледника Годуин Остин.

• **ХИДЪН ПИК** – **8068 м н.в.** Наименованието е английско и означава „Скритият връх“. Базовият лагер е построен на 5000 м. Височинните лагери са 5. Продължителността на щурма е 32 дни. Маршрутът минава по Югоизточния ръб от територията на Пакистан.

На 05 юли 1958 г. *Питър Шънинг* и *Андрю Кауфман* от състава на осемчленна американска експедиция достигат връхната точка с кислородни апарати. За 9 часа от пети лагер на 7100 м до върха – 8068 м са преодоляни 970 метра денивелация и е постигната 108 м/час средна скорост на изкачване. Интерес представлява употребата на импровизирани ракети от шперплат, закрепени на котките, за да не се потъва в мекия сняг.

## Глава единадесета

### ЕКИПИРОВКА И СПЕЦИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА АЛПИНИЗЪМ, СКИАЛПИНИЗЪМ И СПОРТНО (СЪСТЕЗАТЕЛНО) КАТЕРЕНЕ

Екипировката и съоръженията за алпинизъм имат почти толкова дълга история, колкото и тази на планинарството и алпинизма. Тяхната еволюция и разнообразие е неразривно свързана с техническия прогрес и новите технологии в различните сфери на живота. В едно можем да бъдем сигурни. Тяхното изобретяване и усъвършенстване е било винаги в името на човека – не само планинар и алпинист, но и за хора от различни други професии. Основното им предназначение е да предоставят възможности за повишаване безопасността на човешките дейности при работа на височина и за намаляване на спортния и професионалния травматизъм. Специфичното е, че когато тези съоръжения се използват в алпинизма, скиалпинизма и състезателното катерене, те се обозначават като **специални съоръжения за алпинизъм**. Това се дължи на специфичните изисквания и стандарти за качество на UIAA. Към тях отнасяме: *алпийските въжета, алпийските сбруи и седалки, клинове, клеми, ексцентрици, френдове, каски, карабинери, осмици, щих-пластини, алпийски чукове, ледокоти, айсбали, котки* и др.

#### • **Алпийски въжета**

Въжетата са първите, които започват да се употребяват в планинарската практика за осигуряване на безопасност. До този момент тяхното производство е предназначено главно за корабоплаването – за ветроходите и за други стопански дейности и военни цели. Съгласно постановката, че алпинизмът в повечето случаи е колективен спорт, въжетата са свързващото съоръжение в групата. Благодарение на тях при



*Алпийски въжета*



евентуално падане на някой от алпинистите се осъществява неговото задържане. Дори и при соловите (индивидуални) изкачвания алпинистите ги носят със себе си и в случай на аварийни ситуации използват алпийското въже. Ето защо екстремалните условия в планините и сложните операции по осигуряването изискват те да бъдат *здрави, леки, гъвкави, удобни за манипулации, да не променят качествата си при различните климатични или метеорологични условия* и др. Фирмите производители обявяват данни за здравината им на опън при статично и динамично натоварване и издават сертификат за качество.

Съвременните технологии на производство и синтетичните материали като найлон, капрон, дедерон, силон, кевлар, изкуствена коприна и др. в значителна степен осигуряват посочените качества.

***В зависимост от технологията на производството им се делят на:***

- ***Сукани*** – въжета с голяма здравина. При намокряне лесно изсъхват. Недостатък – при употреба лесно се усукват, нагърчват и затрудняват манипулациите.

- ***Плетени*** – въжетата са гъвкави, с добри амортизационни качества, но лесно приемат влага. При въздействие с механични агенти губят значително своите качества.

- ***Кабелни*** – на практика представляват комбинация от горните два вида. Състоят се от сърцевина, която е сукана и външна част (*броня*), която е плетена. Тази броня предпазва въжето от механично увреждане и създава малко съпротивление при триенето на въжето в скалите. Тези качества ги налагат като най-често използвани в планинарската и алпийската практика. По дължината на всички въжета преминава ***цветна контролна нишка***. По нейното състояние се следи за тяхното износване.

***Според еластичността при натоварвания на които са подложени, въжетата се делят на:***

- ***Динамични*** – това са въжета, които се използват при алпийските изкачвания. При динамично натоварване – удар при падане, те имат свойството да се разтягат (*лонгация*) и след прекратяване на натоварването възвръщат първоначалната си дължина и диаметър.

- ***Статични*** – въжета, които се използват предимно в спелеологията за направата на парапети за масово осигуряване, за парапети при височинните изкачвания, за горна осигуровка при състезанията за скорост и други дейности, при които няма динамични натоварвания. Те не притежават такива качества за удължаване както динамичните въжета.

**Според сечението (диаметъра) въжетата се делят на:**

• **Основни** – това са въжетата, с които алпинистите се обвързват в свързка и без тях е крайно опасно осъществяване на изкачване. Техният диаметър е от 8 до 12 мм, дължина между 45–80 м. Издържат статично натоварване между 2000 – 2500 кг и динамичен удар от 1000 до 1200 кг.

• **Помощни (прусеци)**<sup>1</sup> – диаметърът им варира от 5,5 до 8 мм. При статични натоварвания издържат до 1000 кг. Използват се при различни помощни дейности: *направа на столче при спускане с рапел, за самоосигуровка при движение по парапети, за направа на самозатягащи се възли и др.*

• **Спомагателни (репшнурове)** – имат диаметър диаметър от 3 до 5 мм и различна дължина. Предназначени са основно за: *спускане и извличане на багаж, за направа на стремена, за оборудване на самохвати, за направа на алпийски стълбички, при спасителни мероприятия и др.* Издържат натоварвания под 500 кг.

Въпреки своите неоспорими предимства и въжетата от синтетични влакна не са съвършени. Основният им недостатък е, че с времето стареят. Основен фактор за това са ултравиолетовите лъчи. Високите температури от нагревателни уреди са много опасни поради разтопяването на нишките. Съприкосновението с химикали, огън, с остри и твърди предмети също крие сериозни опасности за здравината и сигурността на въжетата. Тяхната периодична проверка е задължителна и се прави от опитен алпинист или инструктор. Навреме бракуваното и изхвърлено въже в много случаи означава спасени животи.

**• Алпийски сбруи и седалки**

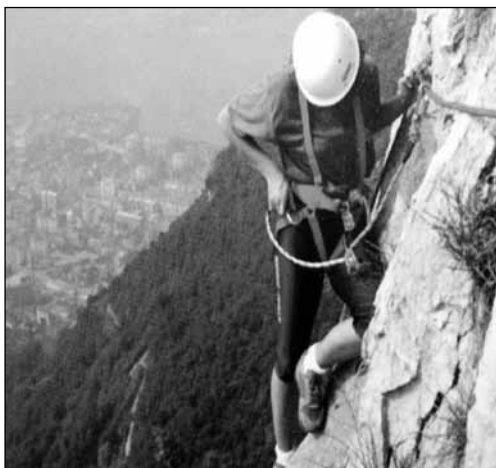
През 60<sup>те</sup> години на миналия век в алпийската практика започна използването на *гръдните колани*<sup>2</sup>. По-голямата им повърхност в сравнение с обикновената *гръдна обвързка* от основното или помощното въже облекчава натоварването на гръдния кош при падане и динамичен удар. Когато гръдният колан се комбинира с *коланседалка* се получава комбинация известна като *сбруя*. Използването на алпийските сбруи (взаимствано от парашутните сбруи) – фиг.23. дават възможност при падане динамичният удар



Фиг. 30. Колан седалка

<sup>1</sup> **Помощното въженце** се използва за различни цели: *направа на импровизирано столче при спускане на рапел, за самоосигуровка при движение по парапети или за направа на самозатягащ се възел при спускане на рапел и др.* Наименованието „**прусик**“ на помощното въженце идва от името на австриец **Карл Прусик**, който е разработил тази техника.

<sup>2</sup> Б.а. За първи път българските алпинисти видяха и се запознаха с гръден колан тип „**Еделрид**“ по време на Международния сбор на UIAA, който се проведе в Мальовишкия дял на Рила планина – ЦПШ „Мальовица“ през 1966 г.



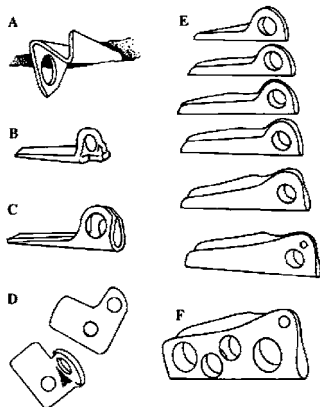
Фиг. 31. Алпийска сбруя

да се разпредели равномерно върху цялото тяло на алпиниста. По този начин основното натоварване се поема от костите на таза и вътрешните органи се предпазват от нараняване. Изработват се от синтетични ленти с различна широчина и здравина. Тези специални алпийски съоръжения, както и повечето от останалите, се подлагат на сериозни изпитания в лабораториите на *Техническата комисия към UIAA* (Международна асоциация на алпийските организации). Изключително високи изисквания се предявяват към шевовете и катарамите. Фирмите производители ги произвеждат съобразено с антропометричните данни на катерачите, т. е. по номера. Удобството на тези съоръжения се осигурява и от възможностите за допълнително регулиране.

• **Клинове, клеми, ексцентрици, френдове, каски**

Изброените съоръжения, шеговито наричани от алпинистите „джаджи“, се използват при основните индивидуални или групови дейности като: *осигуряване, самоосигуряване, обезопасяване* и за *изкуствени опорни точки* при катерене.

Клиновете са основен елемент на подсистемата „*клин – карабинер – въже*“. В зависимост от предназначението си биват клинове за скала и клинове за лед. В зависи-



Фиг. 32. Скални клинове

мост от вида и направлението на скалните цепнатини, в които се забиват *скалните клинове*, се използват *хоризонтални, вертикални, универсални* и *рапелни клинове* (фиг. 32.). Това деление е условно. Освен това скалните клинове са обикновено от различни метали или от дърво. Те се изработват с различна дължина, дебелина и профил. Екологичните проблеми в резултат на многократната им употреба води до използването на специфични клиновете от типа на *спитовете* и *лонглаиф*. При тях се пробива дупка в скалата с помощта на ръчни шила или акумулаторни бормашины, след което се поставят клиновете. Те се залепят с помощта на специални лепила или се набиват. Набивните спитове имат недостатък, че се разширяват в отворите и действат под напрежение.

При изкачванията във високите планини, където по маршрута има ледени участъци и неотложна необходимост от осигуряване на изкуствени опорни точки, се налага използването на специални клинове. Те са известни като ледени клинове. По подобие на скалните клинове се отличават с многообразие. Основното отличие на видовете са, че едните се *набиват в леда* с помощта на алпийски чук или айсбал, а вторият вид се *завинтват* по подобие на тирбушон (за това много често се наричат *тирбушонни ледени клинове*). Съвременните модели тирбушонни клинове са кухи. При навиване изхвърлят излишното количество



Фиг. 33. Ледени клинове



Фиг. 34. Френдове

лед и намаляват напрежението в леденото поле, където се поставят.

Клеми, ексцентрици и френдове – използват се при наличието на по-широки цепнатини и в зависимост от тяхната големина се поставя съответният номер съоръжение. Клемите и ексцентриците представляват неправилни многоъгълници, които благодарение на своята форма при правилно поставяне се заклинват в цепнатините и после

сравнително лесно се изваждат. Те се използват успешно, когато стените на цепнатините са неравни, което способства за надеждно заклещване на клемите и ексцентриците.

– Френдът (“приятел“ в буквален превод) е по-сложно механично алпийско съоръжение в сравнение с клемите и ексцентриците. Представлява „механична клема“ или *клема с променлива конфигурация*. Това позволява на съоръжението да се нагажда към цепките дори и те да са с напълно гладки стени (фиг. 34.).

– Каски – в алпийската практика, за разлика от състезателното катерене, се използват каски, които предпазват главата от паднали камъни, ледени парчета и др. Те са изработе-



Фиг. 35. Алпийска каска и челен фенер

ни от стъклопласти и кевларени нишки, което осигурява тяхната здравина и лекота.

• **Карабинери, осмица, щихтпластина**

Преди да бъдат изобретени карабинерите, скалните клинове, които са използвали гидовете в Алпите за осигуряване, са завършвали с охлювидна спирала. Тя е била отворена в задния край. През нея се е прекарвало алпийското въже. Като се отчита, че въжетата по онова време са били доста твърди, тяхното движение в ухото на клина е било значително затруднено.

– *Карабинерите*<sup>3</sup> са съоръжения, посредством които се осъществява връзката между клиновете, клемите, ексцентриците, френдовете и въжето. Изработват се от леки и здрави дуралови сплави, и издържат различни натоварвания в зависимост от предназначението им. Могат да достигнат до 5000 кг (използват се в специални случаи при много отговорни натоварвания). Притежават изключително разнообразна форма – *елипсовидна, овална, крушовидна, трапецовидна* и др. (фиг. 36.). Състоят се от тяло и ключалка, като при някои ключалката е снабдена с предпазни муфи, които предотвратяват самоволно отваряне на карабинера.



Фиг. 36. Карабинери

– *Осмиците и щихтпластините* са съоръжения, които се използват при осигуряването. Благодарение на тяхната форма и наличието на достатъчен брой отвори е възможно да се регулира триенето на въжето, с което се облекчават усилията при евентуални динамични и статични натоварвания от осигуряващия катерач.

<sup>3</sup> *Карабинерът* е изобретен в края на 1910 година от германеца *Ото Херцог*. В своята 100-годишна история това наглед просто устройство търпи интензивно развитие. Използва се за различни цели. Алпинистите открили, че то може да помогне много за повишаване на сигурността при изкачванията. Първите модели се произвеждат от стомана. През втората световна война ги ползват и парашутистите, а днес приложението им е практически неограничено. Еволюцията на карабинерите е тясно свързана с технологиите. За тяхното усъвършенстване голям принос имат и алпинистите Пиер Ален, Рикардо Касин и др.



Фиг. 38. Щихтпластина



Фиг. 17. Осмица

• **Алпийски чук, ледокоп, айсбал, котки**

Алпийския чук (на снимката) служи както за забиване и изваждане на клиновете, така и за обработването на скалата и скалните издатъци за различните видове осигуровки, организирани на рапели и др. Състои се от глава – изработена от здрава стомана и дръжка от лека сплав, обикновено гумирана за по-комфортна работа. Дръжката задължително е с отвор, през които се прокарва шнур и се привързва към тялото на алпиниста.

Осъществяването на зимни прояви е почти немислимо без използването на ледокоп. Това съоръжение служи както за допълнителна опорна точка, така и да се обработват снежните повърхнини, а също и за осигуряване и самозадържане. Състои се от глава (лопатка и клюн), тяло (дръжка), шип и темляк (примка), чрез която се прикрепя към ръката.

За осъществяването на стенни изкачвания при наличието на сняг и лед се използва айсбал. Това е комбинация между чук и ледокоп. Характерна е малката дължина и замяната на лопатката с ударна част.



Незаменим помощник при зимни изкачвания са *алпийските котки*. Това е специализирано съоръжение, което се закрепва на обувките на алпиниста и при правилна техника осигурява сигурност при движение по сняг и лед.



Фиг. 39. Алпийски котки

## Глава дванадесета

### АЛПИЙСКА ТЕХНИКА

Изясняването на теоретико-методичните и практически аспекти на техническата подготовка в алпинизма, спортното (състезателно катерене) и отчасти в ски алпинизма изисква уточняването на някои основополагащи методологически положения.

Първото се отнася до разкриване същността на техниката от фундаменталните позиции на теорията на спортната тренировка, където е прието че „... спортната техника се определя като специализирана система от едновременни и последователни действия, насочени към рационална организация на вътрешните и външни сили, действащи върху спортиста, както и тяхното най-пълно използване за решаването на конкретна двигателна задача“ [11, с. 295].

От цитираната дефиниция произтича, че **спортната техника в алпинизма** или по-конкретно казано в различните форми на алпийската практика (изкачвания на стени и ръбове, траверси, височинни изкачвания, спортно катерене, състезателно катерене, скиалпинизъм) представлява единна система от рационални, целенасочени движения. Тя има сложна структура, която се проявява на различни нива – **автоматизирани** (например при направата на възли и обвързване, при включването на въжето в карабинерите от примките по състезателните маршрути или при движение на взаимна осигуровка при траверсите и др.), **относително автоматизирани** при преодоляването на някои форми от скалния релеф и **частни комплекси от движения** при състезателното катерене – например техниката „прилеп“, „ключ ръка – крак“ и др.

Развитието на спортната техниката в различните форми на алпийската практика е процес на преустройство и промени в нейния двигателен състав и структура. В основата на този процес лежат различни причини в преустройството на самата система на спортната техника. Това са вътрешни противоречия, разкриването на които има важно методологическо и приложно значение за усъвършенстване на техническото майсторство. Показателен пример в светлината на казаното е измислянето на един от способите за катерене на цепнатици, който е известен като „Дюлфер“. За първи път се прилага от Х. Дюлфер през 1912 г. за изкачването на смятаната за непреодолима цепнатина на югоизточната стена на вр. Флайшбанк в масива на Вилдер Кайзер.

**От изложените съображения можем да определим, че обобщено алпинизмът, спортното (състезателно катерене) и ски алпинизмът се отнасят**

**към втора група спортове, за които е характерно наличието на стабилна динамична структура, при които има активно придвижване.** Основата на техническото майсторство при тях се изгражда върху съвършено овладяване на рационална техника при високо ниво на общата и специалната физическа подготовка. Що се отнася до диференциацията на алпийската техника, считаме, че тя трябва условно да се обособи в **четири групи**:

- техника на осигуряване;
- техника на движение (катерене) по скали;
- техника на движение по сняг и лед;
- техника на слизание (спускане) по скали, лед и сняг.

## **XII.1. Техника на осигуряване**

Процесът на осигуряването по време на практикуване на различните форми на алпийската практика има за цел да запази максимално здравето и живота на катерачите. Затова неписано правило е да се организира *осигуровка* винаги, когато е налице и най-малката опасност от падане. Имено по тези съображения катерачите задължително трябва да овладеят максимално добре знанията за системата от надеждни съоръжения и установените начини за използването им, както и практически умения и навици да боравят с тях. Във връзка с казаното приемаме необходимостта от предлагане на една по-конкретна дефиниция на понятието осигуряване. **А. Снесарев** в книгата „Спутник альпиниста“ – настолно помагало на българските алпинисти в близкото минало – казва „*Осигуряването може да бъде наречено съвкупност от правила и прийоми, насочени за възможно най-бързо задържане на алпиниста при неговото падане по планинския (б.а. катерачен релеф) релеф*“ [2, с. 196]. Тази дефиниция е приемливо кратка и достатъчно прецизна. Тя обаче извежда на преден план още едно понятие – „*падане*“. Една дума, която плаши особено начинаещите и ниско квалифицираните катерачи и тези, които нямат необходимата теоретична и практическа подготовка. Те интуитивно чувстват или от спомени и разкази на „*посветените*“ майстори приемат че това е неизбежно в алпийската практика. Астеничните емоции – главно страхът от падане и травми, психически затормозява начинаещите в процеса на овладяване на елементите от техниката на катерене. Ето защо в тази насока трябва да се осигури необходимото предварително обучение. В теоретичен план това изисква познаването на някои основни физични закони, а именно:

- **Всяко тяло оставено без опора в пространството започва да се движи равноускорително към земната повърхност.**
- **В природата нищо не се губи, а само се видоизменя. Така е и с енергията, само се превръща от един вид в друг, т. е. от кинетична в потенциална и обратно. Това е законът за съхранение на енергията.**

Както при всички случаи на падане, така и при алпинизма тялото на катерача започва да се движи равноускорително към земната повърхност. **Енергията**, която се получава, трябва чрез системата на осигуряване да се превърне в друг вид енергия и да се преустанови това падане. При това задължително трябва да се запази равновесието на осигуряващия алпинист и самият той да се предпази от контузии. **Следователно цялата същност на техниката на осигуряване се основава на закона за съхранение на енергията.**

Следващият акцент на теоретичното обучение е изясняването на понятието „**динамично натоварване**“ и поносимостта на човека към него. За това, обаче, трябва да се изясни същността, т. е. какво представлява енергията на падане.

При фиксиране на едно тяло с определено тегло към работния край на въже (*обвързване*) същото ще бъде подложено едновременно по цялата си дължина включително и във фиксираната точка на действието на сила, чиято големина ще бъде равна на теглото на закаченото тяло. При условие че повдигнем тялото на определена височина и го пуснем, силата която ще се упражни върху въжето, след като го изпъне, ще бъде значително по-голяма.

Второ, споменахме, че под действието на гравитацията движението на всяко падащо тяло се ускорява. Скоростта му се ускорява с нарастването на височината, от която пада. **В зависимост от своята маса и скорост във всеки определен момент падащото тяло притежава определена енергия. Тази енергия се нарича енергия на падане ( $E$ ).** Тя е толкова по-голяма, колкото по-голяма е масата и скоростта на падащото тяло. **С други думи енергията на падане зависи от теглото на тялото ( $G$ ) и височината ( $H$ ), от която пада, т. е.  $E = G \cdot H$  (вж. табл. 3.).**

Когато при падане алпинистът се задържа от въжето, скоростта му се свежда до нула. Паралелно с това **енергията на падане** трябва да се трансформира предимно в деформация (удължаване) на въжето, а друга част от нея да се разпредели на останалите елементи от осигурителната верига, в това число и върху тялото на катерача.

За трансформацията на енергията на падане, образно казано тя да бъде по-гълната, способстват следните фактори:

- а) триенето на падащото тяло по теренната повърхност;
- б) еластичността (разтегливостта) на въжето;
- в) триенето на въжето при различните начини на осигуряване.

Таблица 3

Височина на падане (м)	Скорост на падане (км/ч)	Време на падане (сек)	Енергия на падане при тяло с тегло 80 кгс (кгс. м)
1	16	0,45	80
2	22	0,64	160
5	36	1,01	400
10	50	1,42	800
20	71	2,02	1600

Посочените три фактора са тясно свързани един с друг и във всички случаи в различна степен си влияят взаимно. Така например при подхлъзване на един катерач по наклонени скали или по фирнов склон с пълна сила действия първият фактор и тялото му може да се спре от само себе си, без да се наложи енергията да се поглъща от другите два фактора.

В обобщение на казаното следва, че под **динамично натоварване** в алпийската практика се разбира крайния удар, който понесат осигуряващият и падналия катерачи в момента на задържане на последния при крайно разтягане на натовареното алпийско въже.

Динамичните натоварвания са характерни най-вече при отвесните падания. При тях факторът „триене на падащото тяло в скалната повърхност“ се елиминира и с пълна сила трябва да се задействат останалите два. Според В. Мунтер (W. Munter), цитиран от **Г. Атанасов** „... силата на динамичния удар зависи от :

- а) тежестта на падналия алпинист (заедно с екипировката и съоръженията);
- б) разтегателните свойства на алпийското въже;
- в) прилаганите начини на осигуряване;
- г) използваните възли и обвързки;
- д) съотношението между височината на падането и дължината на въжето между двамата партньори, което условно се приема като индекс на падането (**И**)“ [3, с. 78].

Таблица 4

Изследванията на В. Мунтер сочат следните показатели на падане:

Индекс на падане (И)	Динамично натоварване при падане на 80 кг тежест (в кг)	Характеристика на удара
2,0	1270	Трудна поносимост и смъртна опасност
1,8	1190	Опасност от нараняване
1,6	1105	
1,4	1020	
1,2	930	

1,0	830	Лека поносимост
0,8	730	
0,6	620	
0,4	500	

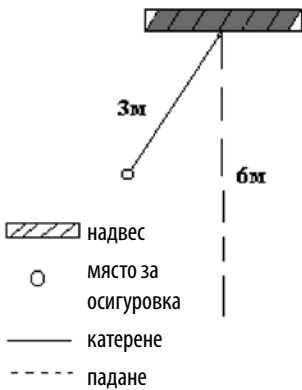
(По Г. Атанасов, 1981г.)

Динамичният удар засяга с еднаква сила и падналия, и осигуряващия алпинист, но се понася различно от двамата. Падналият винаги понася по-голямо натоварване, което до известна степен може да се понесе облекчено с помощта на по-съвършени обвръзки. Осигуряващият алпинист се намира в по-благоприятно положение, защото ударът не засяга пряко него, а се амортизира чрез различните начини на осигуряване. Така, че може да се получи определен динамичен удар и той да бъде в границите на поносимото натоварване за осигуряващия и фатално за падналия.

Винаги по-слабото звено във веригата при динамично натоварване е **падналият катерач** и затова трябва да се определя поносимостта на динамичния удар към него. Като крайна граница след редица изследвания се приема 1200 кг. По-големи натоварвания довеждат до смъртоносни наранявания. При удари над 800 кг вече могат да се очакват по-леки наранявания дори и при най-съвършени обвръзки.

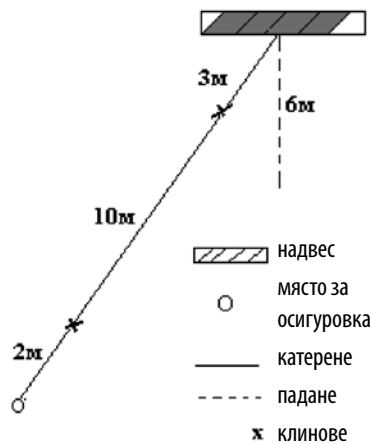
**Величината на индекса на падането се определя от формулата:**

$$И = \frac{X}{V}$$



$$И = \frac{6}{3} = 2,00$$

Фиг. 40.



$$И = \frac{3 + 3}{2 + 10 + 3} = \frac{6}{15} = 0,40$$

Фиг. 41.

Докато за падащия алпинист от голямо значение е височината на неговото падане (поради увеличената скорост на летежа и увеличените вероятности от нараняване в скалата), за осигуряващия определящо е **съотношението** между височината на падане (X) и дължината на въжето (B), която го отделя от неговия партньор. Тези два показателя определят величината на индекса на падането (И). Като се имат предвид разтегателните свойства на съвременните алпийски въжета, определящ фактор е отпуснатото въже между двамата партньори.

Колкото стойността на индекса на падане (И) е по-малка от 2, толкова по-безопасно се понася натоварването. От посочените примери става ясно, че основна роля играят междинните осигурителни точки – фиг. 40 и 41 (*междинните карабинери за които ще говорим по-долу*). Те имат първостепенно значение за понижаване стойността на индекса. По този начин се увеличава дължината на въжето, а се намалява височината на свободното падане на падналия алпинист. От много голямо значение за понасяне на натоварването е и начина на осигуряване.

**Техниката на осигуряване е сложен процес. Проследяването на елементите ѝ ни позволи да предложим два подраздяла: техника на направа на алпийски възли и обвързки и техника на начините за осигуряване.**

### **ХП.1.1. Техника на направа на алпийски възли и обвързки**

Има много алтернативни начини за връзване на възли и повечето възли имат алтернативни имена. Исторически възлите възникват в процеса на труда и битовата практика на човека в древността, за което антрополозите привеждат много примери – при опитомяването на животните, тъкачеството и др.. Значително по-късно те започват да се използват в мореплавателното дело и други сфери на стопанската и военна дейност на хората. Измислят се нови видове в зависимост от приложението им. Още в ранния период на планинарството започва използването на някои от тези възли, които са проверени от дълбока древност. По-късно започват да ги наричат алпийски възли. Те трябва да отговарят на няколко условия:

- да имат голяма здравина при натоварване;
- да не се преместват по дължината на въжето;
- да не се саморазвързват при опън;
- бързо и лесно да се правят;
- леко да се развързват след ползване, независимо от състоянието на въжето (сухо, мокро или замръзнало).

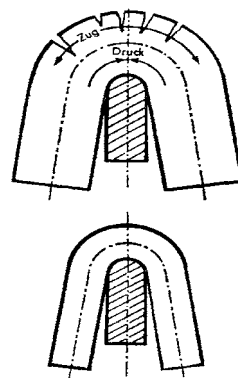
**В дидактически план трябва да се използват следните понятия:**

- *съединяващ възел* – възел, който съединява две въжета;
- *обвързка* – обвързката се използва за закрепването на въжето за нещо друго, например за тялото на алпиниста, за коланседалка или за обединяване на сбруя, за стълб и др.;

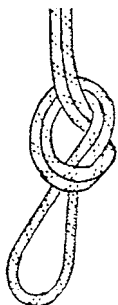
- *части на въжето* – всяко основно или помощно алпийско въже има два края (по-точно казано работещи краища) и основна част. С отделни места от основната част например могат да правят възли „двоен булин“ и др.;
- *примка* – пълно кръстосване на въжето;
- *примка ухо* – непълна примка;
- *сили на натоварване на въжето* – трябва да се отчита, че възлите не променят динамичните качества на въжетата. При връзването им обаче, се получава прегъване и усукване на въжето, което обуславя различно и неравномерно разпределяне на силите на натоварване. Външните на дъгата на прегъване нишки се опъват повече, вътрешните по-малко (вж. фиг. 42.). В зоната на сгъване възникват и напречни усилия, които сумирани с надлъжните, също действат неравномерно. Получава се комбинирано въздействие на *сили на опън* и *сили на срязване*. Ето защо въжетата са най-слаби там, където са прегънати – във възлите. Колкото по-голямо е прегъването, толкова повече се намалява здравината на въжето. Множество изследвания и опити са показали, че възлите намаляват неговата издръжливост от 35 до 50%.

Възлите, които използват алпинистите, постепенно се обособяват в една самостоятелна група и днес са известни като алпийски. Служат за: **обвръзване на алпиниста към катерачното (основно) въже**, за **съединяване на въжета с еднаква или различна дебелина** и така наречените **помощни възли** (*задържане при увисване на въжето, за организиране на осигуряването и самоосигуряване*). Дълго време това беше една широко разпространена класификация на възлите. От 80<sup>те</sup> години на миналия век тя постепенно се разми и поради това, че редица от възлите намират приложение в почти всички практически действия на алпинистите, а други вече не се употребяват поради използването на различни готови обвръзки и колани, обучението се извършва по степен на значимост, приложимост и надеждност на възлите. **Принципно положение обаче е, че колкото повече възли познава един алпинист и притежава практически умения да ги прави, толкова по-бързо, по-точно и надеждно ще ги използва в случай на техническа или тактическа необходимост.**

**Най-използваните в алпийската практика възли са:** водачески, осморка, стреме, протриващ възел (полустреме), възел сърце, булин възел, двоен булин, тъкачески възел, двоен тъкачески, рифов, двоен рифов, самозатягащ се възел, френски самозатягащ се възел, възел машар, лентов възел.



Фиг. 42. Зона на прегъване



Фиг. 43. Водачески възел

• **Водачески възел.** Наименованието на този възел и поставянето му на първо дидактическо място в процеса на обучение има определена историческа предпоставка. В зората на зараждането на съвременния алпинизъм и дейността на гидовете той е служел за обвързване на клиентите. Днес използването му е по-ограничено. **Лесно се прави в края и средата на въжето.** Прилага се при самоосигуряване, връзване на багаж, за обвързване на алпинисти при слаби и неотговорни натоварвания. Намалява здравината на въжето с 50%.

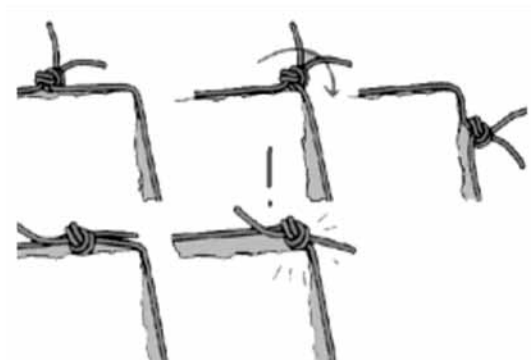
Водаческият възел може да се използва и за свързване на двата края на въже (при рапел например – фиг. 44.). Предимствата му са, че при него съществува по-малък риск от заклещване в сравнение с тъкаческия, тъй като е асиметричен и второ, не е толкова обемен както осмицата (фиг. 45.).



Фиг. 46. Обединяване на гръден колан и колан седалка



Фиг. 44. Вариант на водачески възел



Фиг. 45.

**Недостатъци:** Трудно се разхлабва след натоварване.

**Внимание!!!** Свободните краища трябва да са дълги най-малко 20–30 см.

• **Осморка (сенен възел)** – фиг. 47. Измества водаческия възел след конструирането на коланседалката. Използва се за обвързване на алпиниста към основното въже чрез коланседалка (фиг. 46),

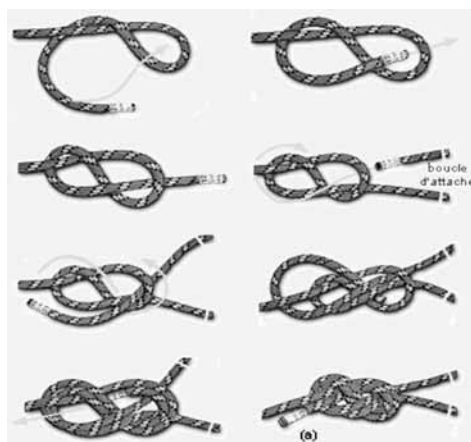
за фиксиране с примки при отговорни натоварвания. При натоварване не се затяга. Направата му изисква получените примки и прегъвания да бъдат успоредни една на друга, за да се избегнат евентуални кръстосвания. Свободните краища трябва да са дълги поне 10 см.

- **Стреме.** Представлява две примки, кръстосани и наложени една върху друга. Използва се предимно за самоосигуряване. Прави се бързо и лесно в средата и в края на въжето. При натоварване над 450 кг приплъзва. Развързва се лесно, което подпомага бързото регулиране на дължината му при фиксиране на парапети, при прийоми от планинското спасяване и др.

- **Протриващ възел (полустре-ме)** – фиг. 49. Употребява се за осигуряване и при спускане. Отличава се с това, че е лесен за изпълнение и ефикасен при необходимост. Позволява протриване при падане. Може да се обръща.

Основният му недостатък е загряване и износване на карабинера и насукването на въжето.

- **Възел сърце.** След достатъчно упражняване този възел може да се изпълни с едно движение и с една ръка. Употребява се за осигуряване на втория алпинист в свързката или за изкачване по фиксирано въже.



Фиг. 47. Осморка (сенен възел)



Фиг. 48. Възел стреме



Фиг. 49. Полустре-ме



Фиг. 50. Алгоритъм за направа на полустре-ме



Фиг. 51. Възел сърце

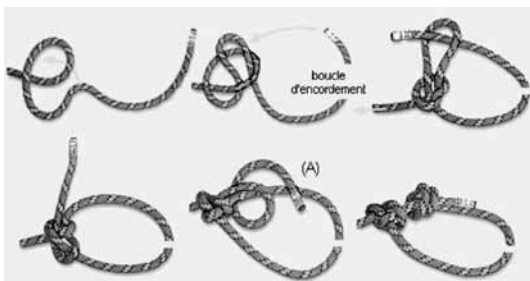


Фиг. 51. Общ изглед на булин възел

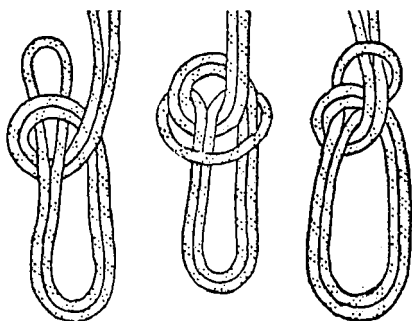
Блокира автоматично, което е предимство. Недостатъците се изразяват в това, че трудно се отпуска въже, а в някои случаи това дори е невъзможно (ако възелът е натоварен). За него са необходими три карабинера, от които два еднакви.

- **Булин възел.** Възел, който все още често се употребява в алпийската практика. Чрез такъв възел се обвързват алпинистите в края на основното въже, когато нямат гръден колан и възможните натоварвания са малки. Този възел за обвързване се употребява предимно в районите за спортно катерене.

Задължително е да се направи двоен контролен възел, за да не се разхлабва. Намалява здравината на въжето с 48%. *Предимствата му са, че бързо се връзва и може да се направи само с една ръка.* Недостатъците са: трудно се контролира, трудно се научава, разхлабва се и се развързва при продължителна употреба.



Фиг. 52. Алгоритъм за връзване на булин възел



Фиг. 53. Двоен булин възел

- **Двоен булин възел.** Освен с краищата този възел може да се направи и с всички други части на въжето. Намалява здравината на въжето с 47%. Чрез него се правят обвързвания в средата на основното въже. Този възел е труден за заучаване и направа.

- **Тъкачески възел.** Най-сигурния и използван възел в алпийската практика за съединяване на две въжета. Намалява здравината на въжето с 45%. След голямо натоварване се развързва трудно. На свободните краища задължително се правят контролни възли.

- **Двоен тъкачески възел** – фиг. 55. Употребява се за връзване на въжена примка, свързване на две въжета (наставяне на въже



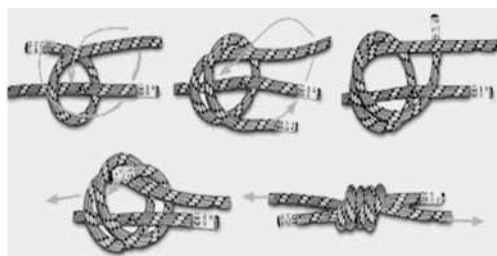
Фиг. 54. Тъкачески възел

при рапел). Предимството му е, че няма опасност от приплъзване. Недостатъците се състоят в това, че трудно се развързва, става обемен и съществува опасност от заклещване по време на работа. Както при другите възли свободните краища трябва да са с дължина 8–10 см.

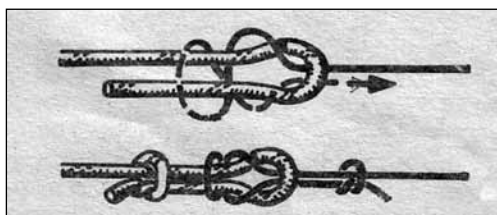
- **Рифов възел** – фиг. 56. Служи за *съединяване* на две въжета с еднаква дебелина при неотговорни натоварвания. При направата му се следи бримките да не се кръстосват, а да вървят успоредно. Препоръчва се да се оставят по-дълги свободни краища на въжетата и да се правят контролни възли.

- **Двоен рифов възел** – фиг. 57. Предназначен е за *съединяване* на две въжета с различна дебелина при неотговорни натоварвания. С по-тънкото въже се изпълнява една намотка в повече около дебелилото въже.

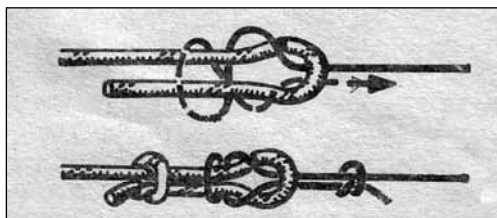
- **Самозатягащ се възел** – прусик. Възелът се прави най-често с помощно въженце върху основно въже. Намотките винаги се изпълняват с по-тънкото въже върху дебелилото. При натоварване се затяга, а при разтоварване се разхлабва. Използва се за движение по парапет като самоосигуровка, спускане на



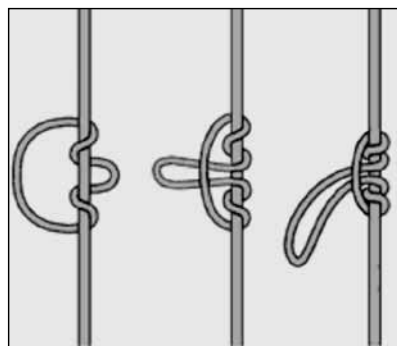
Фиг. 55. Алгоритъм за връзване на двоен тъкачески възел



Фиг. 56. Рифов възел



Фиг. 57. Двоен рифов възел



Фиг. 58. Самозатягащ се възел

рапел и при прийоми от планинското спасяване. Не намалява обявената здравина на въжетата, понеже се поставя двойно.

• **Френски самозатягащ се възел.** Един от най-сигурните при заледено въже. Техниката на изпълнение е следната:

- двойно помощно въженце се обвива около основното въже по посоката, в която ще се натоварва възелът;
- след 5 (пет) намотки долният край на помощното въженце се прекарва през началната му примка;
- следва подреждане и затягане на възела;



Фиг. 59. Френски самозатягащ се възел

Употребява се за самоосигуровка при спускане чрез рапел, за организиране на полиспасти, за изкачване по фиксирано въже и други случаи.

**Предимства.** Лесен за изпълнение и ефикасен при необходимост – спира падането при спускане на рапел. **Недостатъците** са: прави се с двете ръце, затяга само в едната посока, трудно се разхлабва, особено ако е мокро въжето.

**Внимание!!!** Не натоварвайте възела силно, за да може да го разхлабите по-лесно.

- проверете дали възелът може да се затегне върху въжето във всеки момент, а не се хлъзга по него;
- въженцето за самозатягащия възел трябва да бъде по-тънко от въжето, върху което се прави;
- при спускане на рапел закачете помощното въженце с карабинер за седалката;
- правилното функциониране на възела зависи от броя на намотките около основното въже – колкото той е по-голям, толкова по-лесно се самозатяга възелът.

• **Машар.** Надежен е при заледено въже. Употребява се за самоосигуровка при рапел, за направа на полиспасти, за изкачване по фиксирано въже и други случаи.

**Предимства** – затяга се и се разхлабва много лесно, лесно се прави, и е двупосочен. **Недостатъкът** при него е, че се прави с две ръце.

**Внимание!!!**

– *въженцето за самозатягащият възел трябва да бъде по-тънко от въжетото, върху което се прави;*

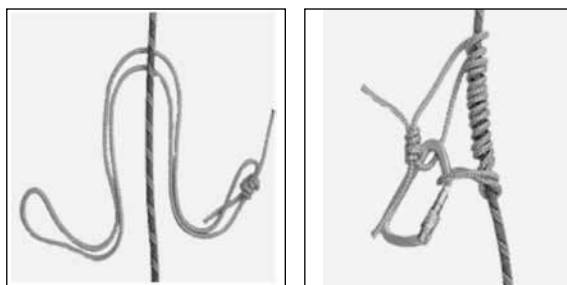
– *не го натоварвайте силно, за да може лесно да го разхлабите;*

– *проверете дали възела ще се затегне във всеки момент, а не се хлъзга по въжетото;*

– *при спускане на рапел, закачете помощното въженце с карабинер за седалката;*

– *проверете дали сте направили достатъчно намотки, за да затегне възела;*

– *направете с помощното въженце максималния брой намотки без една.*



• **Лентов възел.** Употребява се за връзване на ленти. Идеален е за плоски ленти. Не трябва да се употребява за връзване на тръбни ленти. Недостатъците му са, че трудно се развързва.



Фиг. 60. Лентов възел

**Съвет!!!** Краищата трябва да излизат поне 10 см и възелът трябва да се затегне добре преди да се използва.

*Освен изложените в тази книга възли, в алпийската практика се използват и редица други, които по същество не се отличават от тях. През последните години книжният пазар се наводни от различни четива за оцеляване и други екстремални практики, в които също се предлагат различни видове възли и обвързване. Някои алпинисти често ги взаимстват и използват при катерене. Това крие определен риск и опасности. Затова ние препоръчваме използване на възлите, които са проверени в столетната алпийската практика и лабораториите на UIAA чрез различни стендове.*

### **XII.1.2. Начини на осигуряване**

Независимо от различните философски аспекти на алпинизма и катеренето преобладаващо е схващането, че това е колективна дейност на човека. При катеренето по класическите алпийски маршрути или такива за спортно катерене обикновено в екип се обвързват двама или повече души, които се редуват във воденето при преодоляването на дадена дължина на въжето (част от дължината на маршрута) и осигуряването. Участниците в свързката и техните действия предопределят ефективността на системата за сигурност, която ги предпазва от инциденти. Системата е сложна и с вероятно поведенение. Надежността на нейните компоненти гарантира надежността на цялата осигурителна верига.

*Системата за осигуряване* се състои от следните компоненти: *самоосигуряването на осигуряващия катерач, начинът на осигуряване (през тялото на катерача, през елемент от релефа или техническо съоръжение – карабинер, осмица, щихт и др.; от алпийското въже, от междинните карабинери и начина на включване в тях, от обвързката на катерещия, от амортизацията на алпийските съоръжения, от психофизическото състояние на катерача и адекватността на неговите действия.*

**Видовете осигуряване са:** *самоосигуряване (статично самоосигуряване и самоосигуряване в движение), масово осигуряване, едновременно осигуряване, последователно осигуряване (осигуряване през рамо, осигуряване през скални издатини, осигуряване на спирателни съоръжения, осигуряване през карабинер, осигуряване през ледокоп и други начини).*

#### **• Самоосигуряване**

Самоосигуряването е набор от практически действия на катерача, които са насочени да му осигурят стабилно устойчиво равновесие в статика (например при манипулации на площадката за осигуряване), при движение, когато се закача за фиксирани въжета (парапети) или спиране на падането по снежни и ледени повърхности когато се самозадържа с помощта на ледокопа.

*Статично самоосигуряване.* Най-често се организира при катерене на средни по трудност или трудни скали. При него алпинистът не се катери. Обик-

новено се намира на ограничено по размери място, което на езика на алпинистите се идентифицира като „площадка“ и извършва различни манипулации. Съществува опасност от падане по маршрута.

Статичното самоосигуряване трябва да създаде всички предпоставки при *голямо падане*<sup>1</sup> на партньора водач осигуряващият го алпинист да може да запази равновесие и да извърши всички манипулации за неутрализиране на инцидента и оказване на помощ.

При статичното самоосигуряване трябва да се спазват следните правила:

1. примката за самоосигуряване трябва да бъде къса, но да не ограничава манипулациите при осигуряване;

2. примката да бъде вързана с разхлабен възел. При натоварване неговото затягане ще осигури известно амортизиращо поемане на част от динамичния удар;

3. в практиката на осигуряването е правилото да се използват по два клина (или заместващи ги съоръжения) за самоосигуряване от които единият задължително трябва да е забит по-ниско.

***Абсолютно погрешно е клинът, на който е закачен карабинерът с примката за самоосигуряване, да поеме и въжето на водача на свръзката, макар и на отделен карабинер.***

4. самоосигуряването на скални издатъци може да се използва само когато катерещият е втори в свръзката, т. е. идва от долу, а при осигуряването на водача при евентуално падане самоосигурителната примка би се измъкнала.

*Самоосигуряване в движение.* Към него спадат всички прикрепвания на алпиниста към основното въже, което е предварително фиксирано. Обикновено това е честа практика във височинния алпинизъм. За прикрепване се използват различни видове самозатягащи се възли или различни самозахващащи се устройства – „самохвати“.

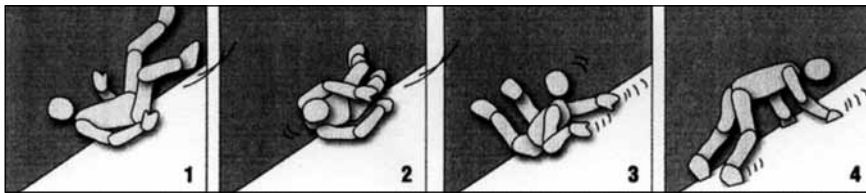
При движение по тревисти, снежни или ледени склонове самоосигуряването се състои в използването на техниката „самозадържане“ (вж. от фиг.61 до фиг. 66). То може да се осъществи *без* или *с помощта* на котки и ледокоп. Падналият алпинист трябва веднага да се обърне с лице към склона и да заби клюна или лопатката на ледокопа в повърхността в зависимост от неговата твърдост. При това ледокопът се държи здраво пред гърди в пространството между главата и рамото. Съществуват различни варианти на падане и алгоритми на последващи действия на алпинистите.

---

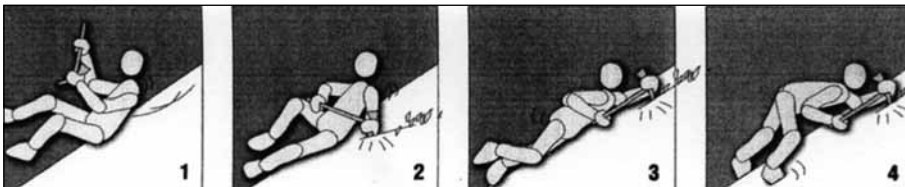
<sup>1</sup> В алпийската практика под „*голямо падане*“ се разбира всяко, при което динамичният удар въздейства върху осигурителната система с около 1000 kg. Такива падания съвсем не са редки в алпийската практика. При такъв удар алпинистът рязко се изхвърля от площадката и обикновено увисва на самоосигуровката си. Това налага примката за самоосигуряване да бъде съвсем къса.



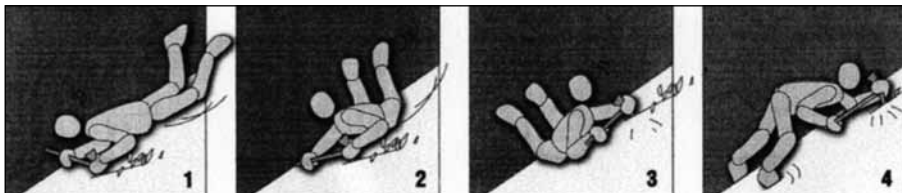
Фиг. 61. Действия на алпиниста без котки и ледокоп при падане по гръб с главата нагоре



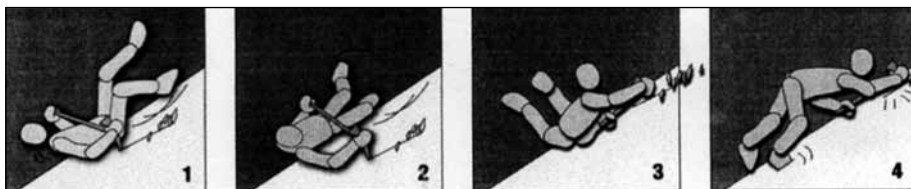
Фиг. 62. Действия на алпиниста без котки и ледокоп при падане по гръб с главата надолу



Фиг. 63. Действия на алпиниста при падане по гръб с главата нагоре без котки с ледокоп



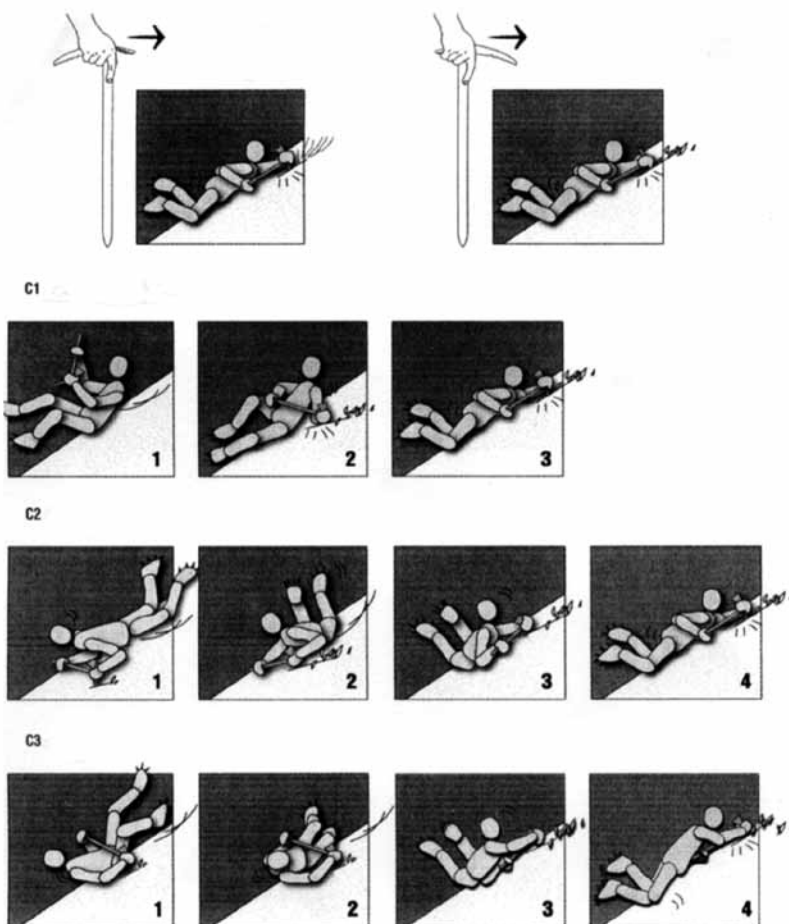
Фиг. 64. Действия на алпиниста при падане по гърди с главата надолу без котки с ледокоп



Фиг. 65. Действия на алпиниста при падане по гръб с главата надолу без котки с ледокоп

Самозадържане при твърд сняг

Самозадържане при мек сняг



Фиг. 66.

- С 1 – самозадържане с котки и ледокоп при падане по гръб с главата нагоре;  
 С 2 – самозадържане с котки и ледокоп при падане по гърди с главата надолу;  
 С 3 – самозадържане с котки и ледокоп при падане по гръб с главата надолу.



Фиг. 67. Вертикален паранет при изкачване на Резньовете към Черни връх



### • Масово осигуряване

Този вид осигуряване се организира и използва в случаите, когато е необходимо големи групи от планинари или алпинисти да преминават (понякога многократно) различни по трудност от техническо естество участъци. Организира се предварително от катерачи с опит. Масовото осигуряване представлява движение по предварително опънати „*паранети*“ от въжета. Препоръчително е те да са статични поради малката си разтегливост. Фиксират с помощта на клинове, скалните издатъци или ледокопи. Когато въжето е поставено вертикално, се нарича *вертикален паранет* и придвижването се осъществява задължително със *самохвати* или *самозатягащ се възел*. При *хоризонтален паранет* (когато въжето е опънато хоризонтално) придвижването може да се осъществява и само с карабинер.

– *Едновременно осигуряване*. Този вид осигуряване се прилага предимно при движение по снежни и ледени повърхности. Изисква се овладяна техника и добро взаимодействие в групата. При този начин на осигуряване всички членове от свързката се движат едновременно. Всеки алпинист държи в ръка по няколко намотки (*примки*) от алпийското въже. При необходимост намотките се отпускат или набират. В случай, че някои се подхлъзне и започне да пада, останалите отпускат въжето. По този начин печелят време и се стремят да организират задържане на партньора си. При едновременното осигуряване движението трябва да става на по-разтегнато въже, а не алпинистите да вървят плътно един след друг.

– **Последователно осигуряване.** Това е осигуряване, което се използва при катерене по маршрутите, при които има опасност от падане без значение на категорията на трудност. При този начин единият от алпинистите се движи по маршрута, а неговият партньор го осигурява.

При равностойна подготовка водачеството се сменя при което се пести време.

В алпийската практика основно се използват следните начини за последователно осигуряване: **осигуряване през тялото на алпиниста, осигуряване през скална релефна форма (скален издатък, дупка и др.), осигуряване през спирателни устройства, осигуряване през ледокоп и осигуряване през карабинер и комбинирани начини.**

✓ **Осигуряване през тялото на алпиниста.** Известни са два начина – **осигуряване през рамо** и **осигуряване през кръста**. Независимо че в ерата на разнообразието на технически алпийски съоръжения тези начини много малко се използват, необходимо е те да се познават и да попълват арсенала на алпинистите. Никога не се знае какво ще потрябва.

1. **Осигуряване през рамо** – фиг. 70. Най-лесно и бързо се организира, но не е достатъчно надежден, защото здрав физически човек е способен да понесе натоварване по този начин до 80–100 kg. Този начин на осигуряване основно се използва от водача за набиране на втория от свързката, при условие че е налице удобна площадка, където водачът да разположи



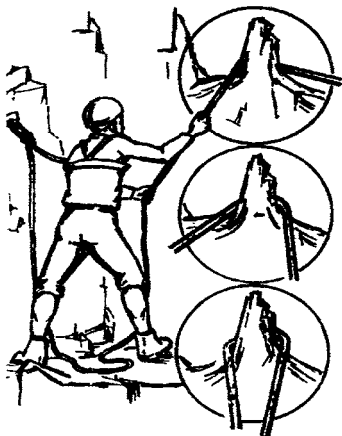
Фиг. 68. Едновременно осигуряване – често срещана практика за осигуряване при траверсите



Фиг. 69. Последователно осигуряване



Фиг. 70. Осигуряване  
през рамо



Фиг. 70. Осигуряване  
през рамо

стабилно двата си крака, които са разтворени на широчината на рамената. Линията им трябва да съвпада с посоката на евентуалния удар в случай на падане (фиг. 70.). Предният крак е обтегнат – той е опорен, а задният е свит в коляното. При тази позиция на краката тялото е отведено назад. Въжето, идващо от катерещия алпинист (независимо дали той се намира под или над осигуряващия), преминава под мишницата, над опорния му крак, през гърба му и срещуположното му рамо. Двете ръце държат здраво въжето, като на ръката, под мишницата на която минава въжето, се прави допълнителна намотка, за да се увеличи площта на триене.

2. *Осигуряване през кръста.* По-надеждно е от осигуряването през рамо, защото натоварването се поема от най-здравите кости на тялото. За организацията и изпълнението му е необходима доста широка площадка със сигурна опора на краката. Осигуряващият сяда на площадката в широк разкрячен седеж, с лице по посоката на осигурявания партньор. Краката са поставени с цели стъпала на опората. Въжето е поставено зад кръста и се държи с две ръце.

3. *Осигуряване през релефна форма (скален издатък, дупка и др.)*

4. *Осигуряване през скални издатини* (фиг.71.). За целта се използват различните релефни форми, които ни предлага катерачният маршрут. Този начин на осигуряване е по-надежден от разгледаните до тук. Това се дължи на факта, че динамичните или статични натоварвания се поемат главно от скалната форма и в по-малка степен от осигуряващия. Скалният

издатък задължително и предварително се обработва от остри и режещи неравности, които биха наранили въжето. В зависимост от големината на триене на въжето около издатъка различаваме *осигуряване през издатък с малко триене*, *през издатък със средно триене* и *осигуряване през издатък с голямо триене*, когато въжето обхваща скалния издатък  $360^\circ$  **Осигуряването през скални издатъци се използва предимно от водача на свързката.**

**Внимание!!! Задължително се преценява здравината на скалната порода. При утаечните скални масиви съществуват опасности!**

5. Осигуряване през техническо съоръжение (карабинер, осмица, щихт и много други.

Това е най-разпространеният и използван начин на осигуряване, поради голямото разнообразие на съоръжения, лесното организиране и не на последно място по своето значение за голямата поносимост към динамични натоварвания. Съоръжението (*спирателна пластина, осмица, гризри и мн.др.*) се поставя на клин или в ухото на седалката посредством заключващ се карабинер. Основният принцип е прегъване на въжето под различни ъгли и посоки в съоръжението и управление на триенето – увеличаване или намаляване. При падане триенето на въжето се осъществява в съоръжението. Така натоварването се разпределя в същото и тялото на осигуряващия или върху клина.

**Внимание!!! Преди да пристъпи към каквито и да е манипулации по осигуряване на партньора, алпинистът задължително трябва да се е самоосигурил!**

## ХІІ.2. Техника на движение (катерене) по скали

### ХІІ.2.1. Петрографска характеристика на скалите

Практикуването на алпинизма и спортното катерене изисква от практикуващите ги да имат необходимите знания по *петрография*<sup>2</sup>. Когато катерачите познават състава на скалите, техния произход, строеж и разпространение, ще могат по-добре да определят кои от тях са подходящи за катерене и тактически да подхождат при избора например на разнообразието на клиновете за забиване в скалата или съответната техника на катерене. Това е от първостепенно значение, тъй като е известно, че от клиновете и от тяхната поносимост на натоварване зависи качеството на осигуряването.

*Еруптивните скали* (гранит, сиенит) са характерни със солидни и здрави форми. При тях опорите за катерене – стъпки и хватки за придвижване, са удоб-

<sup>2</sup> *Петрография* – дял от геологията (по-скоро на петрологията), който изучава състава, строежа, произхода, разпространението и формите на скалите.

ни и обикновено дават добра опора. Забитите в *цепките*<sup>3</sup> клинове са сигурни<sup>4</sup>.

*Утаечните скални масиви* са по-малко подходящи за катерене в сравнение с еруптивните скали. Такива например са Мадарските скали, които се намират в източната част на Мизийската платформа. Те са изградени от теригенно-карбонатни отлагания. Образувани са в плиткоморска обстановка преди 95–100 млн. г. Започват с дребнокъсови конгломерати, които нагоре преминават в дебелопластови, средно до грубозърнести или гравийни, варовити пясъчници и детритусни, пясъчливи варовици с паралелна и коса слоестост.

Скалните венци в България не са рядкост и представляват катерачни обекти. Те са оформени предимно в карбонатни скали и коронясват релефа на много места в Балкана и Предбалкана. Част от тези форми като например Шуменското плато, Лакатнишките скали, Врачанския венец, варовиковите откоси по р. Искър и др. са защитени местности или се намират в защитени територии.

Изключение от утаечните скални масиви прави *младият варовик*. Той недостатъчно е бил подложен на ерозийното въздействие на водата и температурните промени. Този варовик изобилства с удобни хватки и стъпки. Цепките и малките скални „*джобчета*“ са подходящи за надеждно забиване на различни видове клинове, за поставяне на клеми и други средства за осигуряване.

Както по еруптивните, така и по всички други видове скали се срещат *цепнатини* – те са по-широки пукнатини, обикновено с вертикално направление и в зависимост от техния размер се преодоляват по различен начин.

В зависимост от метеорологичната обстановка скалите са сухи, мокри, заснежени или обледенени. Тяхното моментно състояние е силно променливо в рамките дори на часове и това закономерно се отразява на избраната и прилагана техника на катерене.

За ориентиране на катерачите за степента на трудност на скалните масиви общоприето е те да се разделят на три категории:

- **Леки по трудност скали** – наклонът им е малък. Тяхното катерене се определя като „*ходене по скали*“. Натоварването е главно върху краката, а ръцете изпълняват спомагателна роля. Когато обаче не можем да се движим без активната помощ на ръцете, вече става въпрос за катерене, дори лазене по скали, макар че между последните две понятия липсва съществено различие [44].

При катеренето по леки по трудност скали се прилага *едновременното осигуряване* или *масово осигуряване* – движение по *парапети*.

- **Средни по трудност скали** – при тях „*ходенето по скали*“ е невъзможно. Катеренето е в *свързки*. Осигуряването е *последователно*, за което се прилагат

<sup>3</sup> *Цепки* – това са малки пукнатини в скалата. Могат да бъдат вертикални, хоризонтални или диагонални. Използват се за забиване на клинове.

<sup>4</sup> Изследвания в алпинизма са доказали, че правилно забитият в скалата клин издържа около 2000 kg статично натоварване, а клин стърчащ 3 cm извън края на ухото си – едва 45 kg.

различни начини – през рамо, през скални издатини, през спирателни устройства, през карабинер или комбинирано.

• **Трудни скали** – скалите са отвесни или надвесени. Към тях се отнасят и силно ерозиралите (ронливи) скали, при катеренето на които съществуват сериозни предпоставки от инциденти – падания или каменопади.

**При катеренето на трудни скали осигуряването се извършва с помощта на клинове и карабинери.**

Цялостната характеристика за трудност на един маршрут е в зависимост от много фактори на въздействие върху катерачите – *обща дължина, абсолютна и относителна височина, степента на техничност на маршрута, влияние върху психофизическото състояние на катерача* и др.

Определянето на **трудността** в продължение на десетилетия беше повод за остри дискусии в областта на алпинизма. За традиционна се считаше скалата до VI степен на трудност – типична за Европа и Алпите. Развитието на спортното и по-късно на състезателното катерене, спомогна за разрешаване на споровете и доведе до създаването на разширената скала на UIAA. Според нея най-високата категория на трудност е X + (десета плюс – вж. прил. 1.). Таблицата на UIAA за сравняване на степените на трудност е изготвена след основно издирване и със сътрудничеството на няколко национални федерации. Таблицата определя трудността на маршрута, а по този начин и самото катерене, без да държи сметка на височината на маршрута, необходимото време за катерене или изложението на маршрута. Същевременно трябва да се отбележи, че в първа (UIAA) и втора колона (F – френската скала) на сравнителната таблица (вж. прил. 1.) на практика са разширени степените на трудност.

През 1991 г. **В. Гюлих** (W. Gullich) е първият катерач, който преодолява маршрут от XI-та категория на трудност (9a), наречен Action Direct, а в наши дни майсторите на катеренето преодоляват вече 9a+ категория на трудност. Въпросът е много сложен. След маршрута Action Direct (“*директно действие*” или “*насочено действие*”), така трудно „... даваната 9a“ категория на трудност е придобита от някои други маршрути [30, 31].

Днес съществува актуализирана скала на степените за трудност при катеренето (вж. прил. 2.): max. категория е 9+ за Scandin.; E 10 7b за British; 37 за Australia; 5.15 b за USA; XII за UIAA; за маршрути и боулдър катерене по French – 9b. Вече е въведена допълнителна скала само за боулдър катерене по Hueco – V 15 и за British – B15.

## **XII.2.2. Основни принципи при катерене**

От историческата ретроспекция пролича, че във времето експоненциално нараства техническото майсторство в катеренето. Това се дължи на множество фактори, сред които се открояват перманентното усъвършенстване на материал-

ната база, усъвършенстване на теорията и методиката на спортната тренировка в алпинизма, промяна на ценностите в различните форми на алпийската практика и др. Независимо от изложеното, обаче, съществуват постоянно действащи принципи на катерене, които днес са определени като **основни** и които имат отношение към успехите на всеки един алпинист. Тяхното познаване и спазване има несъмнено отношение към повишаване на сигурността във всички форми на алпийската практика. В алпийската литература основните принципи са разделени в две групи: **основни принципи на катерене от тактически характер** и **основни принципи при катерене от чисто техническо естество**.

### **Основни принципи от тактическо естество**

*Предварително разузнаване (оглеждане) на маршрута.* Неговата цел е получаване на обща представа за скалния масив, определяне на общата тенденция на движението, набелязване на площадките за осигуряване или за бивакуване на стената, специфични особености, възможности за напускане на маршрута и евентуално слизане.

По време на самото изкачване алпинистът извършва постоянно разузнаване на скалния микрорелеф за избор на най-подходящите стъпки и хватки, местата за забиване на клинове, за поставяне на примки, клеми, френдове и др.

- *Придвижване по вертикален път.* Стремежът е той да е най-къс и по възможност сравнително най-безопасен. Всяко отклонение от него води до по-голям разход на енергия и проблеми по осигуряването.

- *Катерене с равномерно темпо.* Бързото катерене не се препоръчва с изключение на някои екстремни ситуации, защото в повечето случаи е опасно. Обикновено е свързано с използването на недостатъчно проверени стъпки и хватки. Освен това е свързано с някои физиологични промени в организма, които водят до по-бързо натрупване на обща и локална умора и намаляват специфичната работоспособност на алпиниста.

Прекаленото бавене, особено на трудни участъци, действа на психиката на алпиниста – намалява увереността в собствените му сили.

### **Основни принципи от техническо естество**

- *Правилото на трите опорни точки.* Този принцип е насочен за осигуряване на устойчиво равновесие на тялото. Осъществява се чрез стъпване с двата крака и захващане с едната ръка или чрез стъпване с единия крак и захващане с двете ръце.

- *Нагаждане на тялото спрямо релефа.* Нормалното положение на тялото при катерене е вертикално. При здрави и монолитни скали тялото се държи на разстояние от скалата и има дъговидна форма. Общият център на тежестта трябва да е изнесен по назад, разпределен между опорите. Когато скалата е ронлива, тялото се прилепва към скалата (търси се по голямо триене).

• *Работа на краката.* Краката поемат основната работа при изнасянето на тялото на алпиниста нагоре, тъй като имат по-силно развита мускулатура от ръцете. Така се пестят сили. Високите „крачки“ са неправилни, кракът трябва да търси възможност за стъпване приблизително на не повече от 25–30 см. Повисоко от предишната стъпка.

• *Балансираща роля на ръцете.* Ръцете имат главно балансираща роля, докато краката поемат основната при изнасянето на тялото. Те изпробват здравината на хватките. Стремежът е алпинистът да не се набира на тях, защото би се изразходвало излишно много сили. При търсене за захват с ръцете стремежът е те никога да не се изпъват максимално.

• *Ритмичност при катеренето.* Катеренето представлява циклично движение, при което имаме редуване на натоварването на ръцете и краката и смяна на техните опори. Първо се изнасят ръцете към техните нови опори на нивото на главата или малко над нея. Краката правят няколко стъпки. Тялото на алпиниста заема характерната дъгообразна форма. Характерно е, че начинаещите не спазват този ритъм на катерене като извършват много паразитни движения с ръцете.

• *Използване на възможно повече опори.* Колкото квалификацията на един алпинист е по-висока, то толкова по-малко захващания използва той при катерене за сметка на стъпванията. Много автори отбелязват, че тяхното изравняване е белег на добра техника.

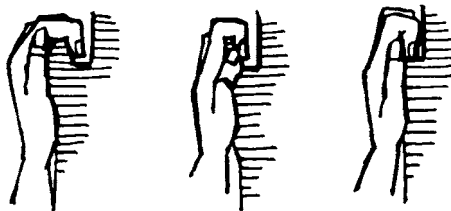
### ХІІ.2.3. Техника на катерене на различни форми. Слизане по скали

Техниката на придвижване по скали е основна както за алпинизма, така и за спортното катерене. Нейното предопределяне в много голяма степен е подчинено на разнообразието на скалния релеф и микрорелеф. Те предоставят десетки варианти на използване на естествените опорни точки, но основно те могат да се групират така:

- *използване на опори за краката;*
- *използване на опори за ръцете;*
- *използване на противоопори за краката;*
- *използването на противоопори за ръцете.*

Използването на посочените начини се прилага при преодоляването на плочи (изкачване и спускане), катерене по стени, изкачване по тесни и широки цепнатини, придвижване по камини, по вътрешни и външни ъгли (винкели), по скални ръбове, тесни тераси и други, като всичко това се осъществява при **свободно (класическо) катерене**.

Свободното катерене е два вида – **външно** и **вътрешно**. Тази класификация се осъществява върху основата на това дали катерачите преодоляват стени

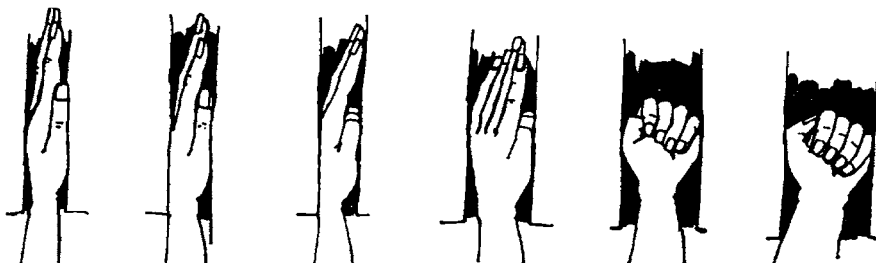


Фиг. 72. Опори за ръцете  
и начини за хващане

(външно катерене), или се изкачват с използване на триене, заклиняйки се в цепнатини или камини.

Начините за външно катерене позволяват на катерача да преодолява различни форми на скалния релеф, като използва усилия насочени във вертикално направление. Опорите на скалата се осъществяват с крайниците. От особено значение е владенето на комплекс от най-разнообразни действия на **ръцете**. Трябва да се използват максимално издатините по скалата, където катерачът може да се захване по един от трите начина, посочени на фиг. 72.

Най-надеждно е захващането с цяла длан и всички пръсти, но това не винаги е възможно. Подготовката на катерача трябва да бъде такава, че да може да задържа своето тяло, захващайки се за скалата само с крайните фаланги на три, четири пръста на ръцете.

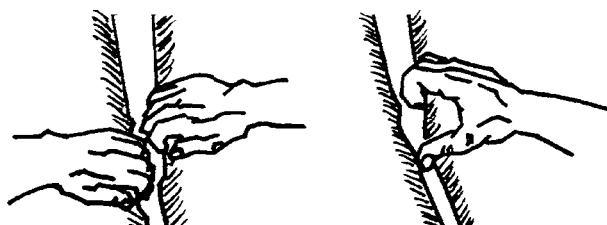


Фиг. 73. Заклинване на ръцете

Често пъти скалният релеф предлага възможности на катерачите да се изнасят нагоре с използването на заклиняване на **ръцете** (дланите и предмишниците) в дупки и цепнатини с ширина от 5, 6 до 15, 20 см. В случая става въпрос за създаването на контрасили, които увеличават триенето и надеждността на вертикалното придвижване на тялото (фиг.73).

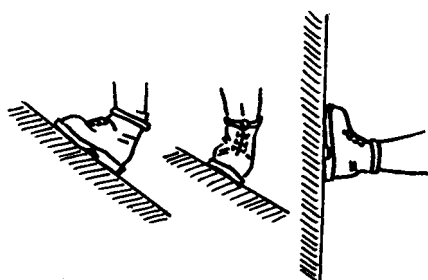
Преодоляването на по-тесни цепнатини може да става с *обратно захващане на двете ръце или контраопора на палеца* (фиг. 74.). Тези начини са характерни с голямо изометрично напрежение на мускулатурата, което налага да се

използват по-ограничено и с по-малка продължителност (не повече от 20 – 30 секунди). В противен случай се стига до голяма умора на мускулите сгъвачи на пръстите и до известното „*подуване*“ на ръцете.

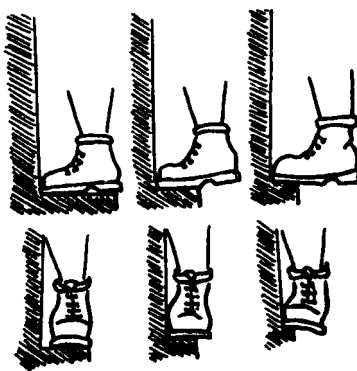


Фиг. 74. Обратно захващане на двете ръце или контраопора на палеца

При *външното катерене* използването на опорите за краката е съществен момент от техниката на придвижване по маршрутите. Най-устойчиво положение при катерене е опората на хоризонтална площадка за цялото стъпало или най-малко предната половина от него (фиг. 75).



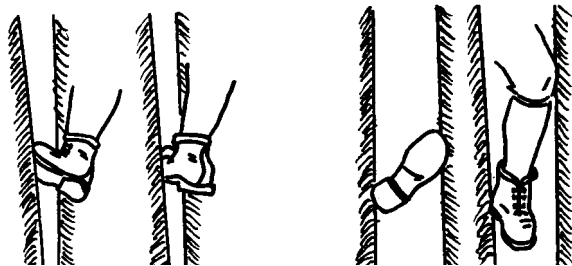
Фиг. 75. Опори за краката и техника на стъпване



Фиг. 76. Опори за краката и техника на стъпване

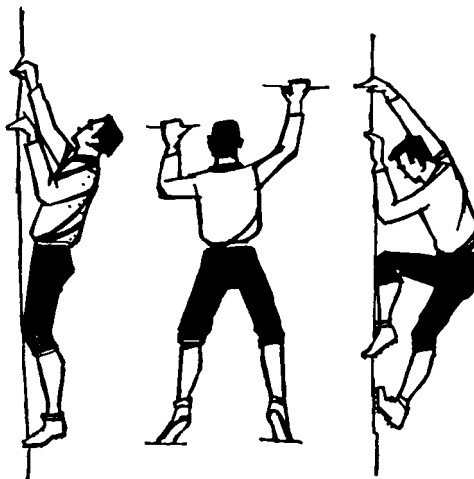
Това обаче е най-желаното. На практика видовото разнообразие на „*стъпките*“ – местата за стъпване – е толкова голямо, че стъпването при катерене не може да бъде подложено на прецизна класификация. Развитieto на производството на изкуствени „стъпки“, които се монтират на катерачните стени, подсказва за това. Част от тях изискват стъпване под наклон (фиг. 75). Устойчиво положение за краката може да бъде създадено също със заклиняване на крака в стесняваща се надолу цепнатина (фиг. 77). Частична устойчивост може да бъде достигната и при използването на противоопори. Странична противоопора се

осъществява с един крак (ходилото и глезенът се опират на едната страна, а коляното в противоположната – фиг. 77). Като правило всички описани действия на ръцете и краката се явяват не самостоятелни начини, а само като техни съставни елементи.



Фиг. 77 Заклинване на краката

В зависимост от техническата **подготовка и спецификата на скалния релеф** **стойката на катерачите** може да бъде „близка“ до стената или „далечна“. Ръцете и краката трябва да са отведени встрани (по-широко от раменния пояс), т. е. така известната „Х“-образна стойка (фиг. 78).



Фиг. 78. Стойки на катерачите

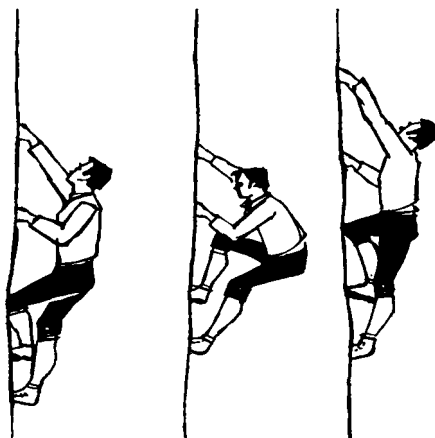
**Най-оптималният начин на катерене е с пристъпване нагоре със сменяема опора.** Движението е циклично, при което се редуват натоварването на ръцете и краката. Изисква се спазване на принципите, че краката поемат основното натоварване, ритмичност при катеренето и използването на повече

опори. Почти отсъства статично натоварване. При този начин на катерене няма промяна на центъра на тежестта (фиг. 79).



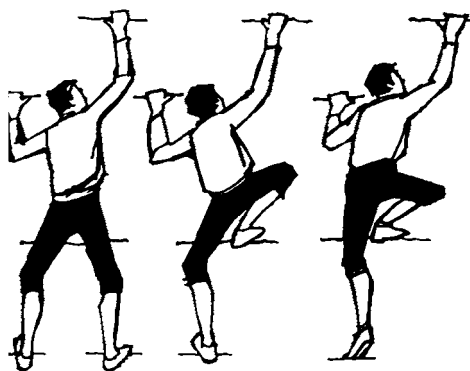
Фиг. 79. Катерене с пристъпване

Описаният начин на катерене най-често се използва при вертикални скални пасажи и наличието на хватки и стъпки с добри възможности за обхват. Когато **скалните образувания** намаляват, броят и размерите на опорите също намалява. Такива скални релефи се наричат „**плочи**“. Те са *отвесни* или *наклонени*.

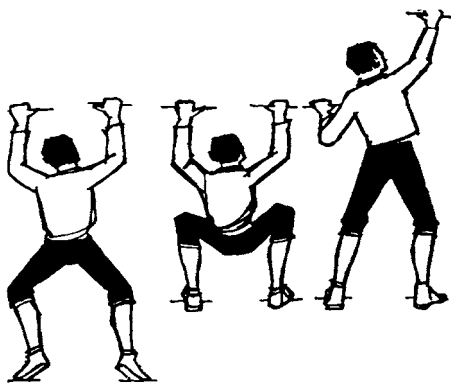


Фиг. 80. Катерене с високо пристъпване

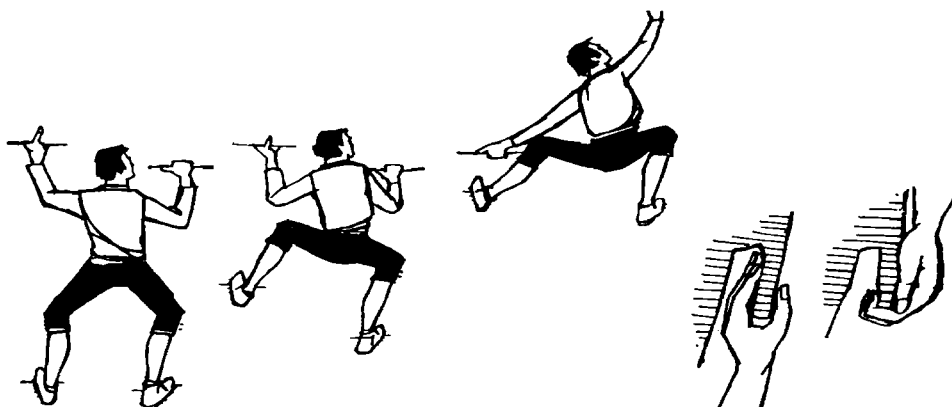
*Отвесните плочи* се преодоляват много трудно. При възможност трябва да се избягват. В повечето случаи изискват използването на изкуствени опорни точки посредством забиването на метални клинове. В случая се налага използването на технология, известна сред алпинистите като „*висша алпийска*“



Фиг. 81. Катерене с промяна центъра на тежестта



Фиг. 82. Катерене с промяна центъра на тежестта



Фиг. 83. Катерене с промяна центъра на тежестта

техника“ – катерене на двойно въже, използване на клинове, карабинер, стълбички, катерачни площадки и др.

Наклонените плочи могат да се преминават с лице или с гръб към скалата. При катеренето с лице към скалата има възможност да се запазва постоянно *триопорното* положение на тялото. При този начин видимостта е улеснена.

Предимството на катеренето с гръб към наклонената плоча е стъпването на ходилата и поставянето на дланите с цялата им повърхност. Положението на тяло може да се оприличи на „*обратна лицева опора*“ – тазът е повдигнат нагоре. Недостатъкът е намалената видимост по посока на изкачването. По тази причина този начин се препоръчва предимно за *слизване* по наклонени плочи.

Друг начин, който често наблюдаваме в алпийската практика, е катерене с високо пристъпване и свиване на краката (фиг. 80.) или пък изкачване с промяна на центъра на тежестта (фиг. 81 и 82). Релефът на скалата и хватките по нея налагат в някои случаи кате-

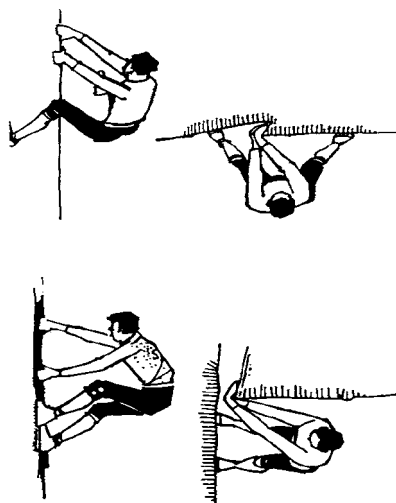
рене с използване на обратни хватки или с пристъпване нагоре със страничен захват (фиг. 83).

Към въшното катерене отнасяме и начина „Дюлфер“ – вече писахме за неговия създател Х. Дюлфер (фиг. 84). Той е приложим при наличието на цепнатини. Използването на този начин на катерене изисква много добра специфична физическа подготовка, защото ръцете се натоварват извънредно много при притеглянето на цялата тежест на тялото към скалата.

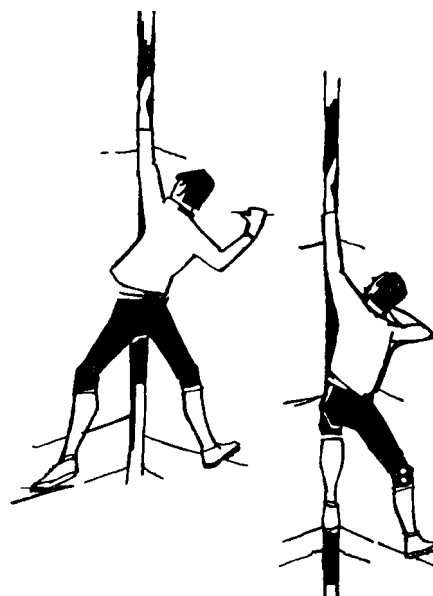
Анатомичният и биомеханичният анализ на катеренето по този начин показва, че не трябва да се допуска прекомерното приближаване на позициите на ръцете и краката.

Ако това се допусне, центърът на тежестта силно се измества и се затруднява неговото повдигане нагоре. Второ, ръцете се изнасят и захващат в по-горна позиция последователно. В никакъв случай не трябва да се допуска тяхното кръстосване. В тактически план трябва да се прави прави прецизен разчет на силите, така че да достигнат за преминаването на цялата дължина на вертикалната цепнатина. Връщането назад по маршрута при този начин на катерене е почти невъзможно.

Към *външното катерене* отнасяме и начина на изкачване на *вътрешни ъгли* – така наречените „винкели“. Тази скална форма се образува от сключването на ъгъл от две съседни стени, който е по-малък от  $180^\circ$ . Най-удобни за преодоляване са тези вътрешни ъгли, при които ъгълът е близо до  $90^\circ$ . Катери се нагоре



Фиг. 84. Катерене по начина „Дюлфер“



Фиг. 85. Катерене на вътрешни ъгли (винкели)

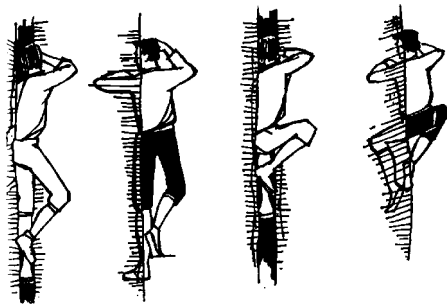
в разкрач. В зависимост от опорите катерачът може да бъде обърнат с лице към скалата (което е за предпочитане) или към долината. Разнообразна и много приятна е техниката на катерене на вътрешни ъгли, когато те са комбинирани с цепнатини (фиг. 85).

Външните игли, или още определяни в алпийската терминология като **ръбове**, обикновено са трудни за преодоляване, защото са особено гладки. Това се дължи на по-бавната и незначителна ерозия на скалите от този тип релефи. Хоризонталните се преминават, като ръцете захващат острата им част, а краката се поставят на цели стъпала на скалата. Най-трудни за преодоляване са вертикалните ръбове. При тяхното катерене стремежът е тялото да се изнесе максимално повече към тази стена на ръба, където има повече удобни хватки и стъпки.

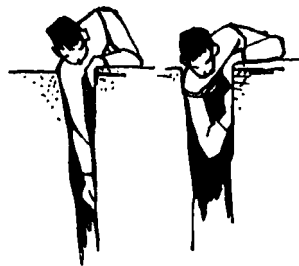
**Надвеси** – представляват плочи с обратен наклон, а когато надвесената част е по голяма, се наричат тавани. Тъй като при тяхното преминаване се натоварват ръцете и раменният пояс, то тези форми трябва да се преминават бързо. Движенията на ръцете и краката трябва да са разчетени предварително. Често се използва катерене на двойно въже с което се облекчава водещият в свързката.

**Вътрешното катерене** е по-сложно и по-малко естествено, отколкото външното. То почти изцяло е построено върху принципа на използване на триенето. Катерачите, които слабо владеят тези начини, губят много сили и бързо се изморяват. Добрите бързо преминават от външно към вътрешно катерене и обратно. С лекота преодоляват широки цепнатини, вътрешни ъгли и камини с различна ширина.

Най-обикновеният начин за преминаване на цепнатина е показан на фиг. 86 – *поглед отзад* и фиг. 87. – *поглед отгоре*. По нея катерачите се изкачват, заклинвайки едната ръка, част от трупа и единия крак. Често се използват и хватки, които маже да се намират на двете страни на цепнатината. Така се комбинират начините на външното и вътрешното катерене.



Фиг. 86. Катерене на цепнатини



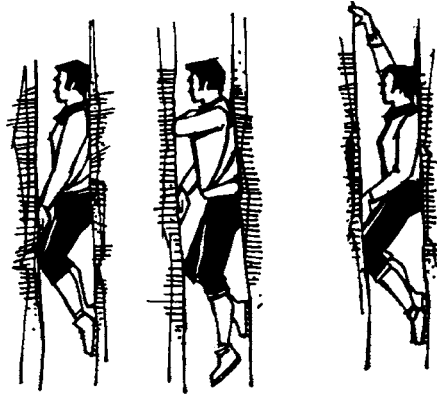
Фиг. 87. Катерене на цепнатини

**Камини.** Представяват толкова широки цепнатини, че в тях може да се побере тялото на катерещия се алпинист. В зависимост от широчината си биват *тесни, средни или широки*. Техническата подготовка, свързана с изкачването на камини, е насочена към оптимална икономичност на движенията. Начините на преодоляването им е представено на фиг. 88 и 89. Големи затруднения срещат катерачите при преодоляване на „затворени“ в горния край камини. Изкачването на такива камини и излизането от тях обикновено е свързано с голям енергоразход [3].

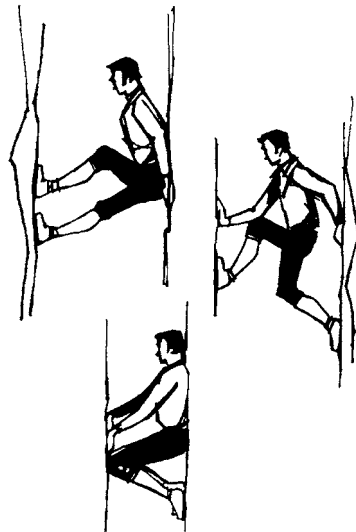
От фиг. 88а е видно, че тесните камини предполагат максимално съприкосновение на тялото на катерача със стените на камината и триенето е много голямо. В такива случаи по тялото не бива да бъдат окачени излишни съоръжения, защото се заклещват и допълнително затрудняват напредването. При крайна необходимост с помощта на помощно въже те се закачат и висят непосредствено под катерещия се.

При катеренето на средно широки камини се използва противоположният натиск на части от тялото – предимно ходилата и гърбът на катерача спрямо стените на камината.

Когато камините са много широки, тяхното преодоляване става с помощта на катерене в разкрякка. Подразбира се, че промяната на широчината на камината ще определя и конкретната техника за катерене на камини. Не трябва да се забравя и наличието понякога на затрудняващи изкачването фактори като отложен прах и кал от дъждовете или топенето на снега, или пък на гуано от прилепи и птици.



Фиг. 88а. Катерене в тесни камини



Фиг. 88б. Катерене в широки камини

## ХИ.3. Техника на движение по сняг и лед

### ХИ.3.1. Характеристика на основните глациоложки понятия

Техниката на движение по снежни и ледени повърхности и сигурността на алпийските практики е свързана и зависима от видовете сняг и лед. С тяхната изучаване се занимава *глациологията*<sup>5</sup>.

• **Сняг.** Снежните кристали се отличават с богато разнообразие. В безветрено време те падат със скорост 1 m в секунда и още по време на преминаването си през въздушните слоеве, които винаги се отличават с различна температура, претърпяват изменения. Попаднали на земната повърхност, под въздействието на различни фактори снежинките *прекрystalлизират*<sup>6</sup>. Многочислените разновидности на снега могат да се обособят в две основни групи *снежни повърхности*, които влияят върху избора и приложението на зимната алпийска техника: *дълбок мек сняг* и *сух втвърден сняг*.

– **Дълбок мек сняг.** Натрупва се след обилни, продължителни снеговалежи обикновено в безветрено време с малки температурни колебания. Снежните кристали запазват първоначалната си земна форма няколко дни след спирането на валежа.

– **Сух втвърден сняг.** В резултат на прекристализацията на снежинките и снежната маса снегът загубва кристаловидната си форма и става на снежни гранули (зърна). Образува се плътен повърхностен слой, под който снежните зърна имат максимално сцепление помежду си.

• **Плътен фирн.** Това състояние на снежните маси е типично за пролетното време по нашите планини, когато температурните колебания са големи. Този сняг представлява грубозърнест, обледенен сняг. През студените нощи и ранните часове на деня снегът е стегнат, а по обедно време плътният фирн се размеква. При меко време, което е характерно за края на пролетта и когато завее топъл вятър, фирнът обилно се топи.

• **Обледенена повърхност.** При интензивното топене на снега и последващо рязко понижение на температурите, течащите по склоновете води замръзват и се образуват ледени повърхности.

---

<sup>5</sup> *Глациологията* изучава водните обекти в твърдо състояние (сняг и лед). Тя изяснява условията за натрупване на вечен сняг, свличането на снежните лавини по планинските склонове и за образуване на фирнова маса и лед. Изучава също така физическите свойства на леда, движението на ледниците тяхната еволюция и разпространение по земната повърхнина.

<sup>6</sup> *Прекристализацията* е процес на непрекъснато променяне на първоначалната форма на снежинките под въздействието на температурните колебания, слънцето, вятъра и други фактори.

**Плътен лед.** Такива повърхности са характерни за високите планини, където има вечен сняг и планинският релеф е „обкован“ със „стъкловиден лед“. От върховете в Алпите, Кавказ, Тянь Шан, Кара Корум, Хималаите и др. планини към долините се спускат (изтичат) огромни ледници. Те представляват ледени реки със стотици метри дебелина на ледените маси. При изтичането им по тях се образуват различни ледени лабиринти известни като *периферни, напречни, надлъжни, наклонени или полегати цепнатини*. Всички те, в зависимост от формата си, представляват сериозно изпитание за алпинистите. **Техниката за тяхното преодоляване е специфична, сложна и изисква специално обучение и усъвършенстване, което алпинистите получават в процеса на повишаване на квалификацията си.**

Катеренето на снежните и ледени повърхности се съпътства от редица *технически трудности* – основно от характера на снежната и ледена покривка и най-вече наклона на терена. Според Г. Атанасов, К. Долапчиев и Тр. Джамбазов те могат да бъдат обособени в пет групи: „...а) до 30° – леки склонове; б) от 30 до 40° – средни склонове; в) от 40 до 50° – трудни склонове; г) от 50 до 60° – много трудни склонове; д) над 60° – изключително трудни склонове“ [3, с.97]. Припомняме, че повечето от световно известните стени в Алпите имат среден наклон над 70, дори 82°, – какъвто е средният наклон на западната стена на вр. Пти Дрю.

### ХІІ.3.2. Техника на движение по сняг и лед

Практиката е доказала, че главни помощници на планинарите и алпинистите при движение по снежни и ледени повърхности са *ледокопът* и *котките*. Техниката на използването им е развообразна и зависи от терена, състоянието на снега и ледената покривка и други фактори. Квалифицираните алпинисти заемат необходимото положение интуитивно, като техните движения са автоматизирани, но при начитаещите и алпинистите с по-ниска подготовка котките и ледокопът затормозяват иначе естествените движения. По тази причина катеренето по снежни и ледени повърхности изисква предварително овладяване на знания, практически умения и навици за работа с котки и ледокоп.

• **Ледокопът** е алпийско съоръжение, което създава допълнителна опорна точка. Той допринася за запазване равновесието на алпиниста, за увеличаване сигурността на движение, облекчава изкачването и при необходимост служи за самоосигуряване и осигуряване.

В зависимост от сложността на теренните форми начините на държане на ледокопа са следните:

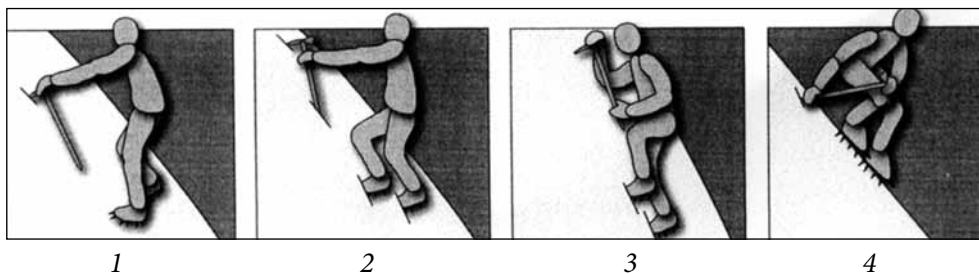
- ледокоп в положение „**бастун**“;
- ледокоп в положение „**готовност**“;

- ледокоп в положение „котва“;
- ледокоп в положение „брадвичка“;
- ледокоп в положение „рамас“.

Ледокопът се държи и използва в положение „бастун“ при леки склонове – до 30°. Когато се преминава през *снежен терен*, дланта на ръката, хванала ледокопа, се подпира върху лопатката, а клонът е насочен по посока на движението. На участъци с лек наклон опората на ледокопа се използва на всяка крачка. Забит в снега, той създава по-стабилна опора и увеличава сигурността при изкачването. На наклони до 40° рационално се прилага движението „в три такта“.

Ледокопът в положение „готовност“ се носи и използва при изкачване на средни по трудност склонове – наклон 30° до 40°. Наименованието подсказва, че алпинистът винаги трябва да е в готовност за *самозадържане* или *запазване на равновесието*. Държи се с двете ръце. Удобната ръка хваща главата на ледокопа, другата държи дръжката в близост до шипа. Ледокоп в положение „готовност“ намира по-голямо приложение при *хоризонтални* и *диагонални* придвижвания.

За по-голяма сигурност при изкачване на по-стръмни склонове ледокопът се държи с двете ръце за главата (фиг. 89 – 1). При склонове надвишаващи 50° ледокопът се държи в положение „котва“ (фиг. 89 – 3). Алпинистът се движи нагоре, обърнат с лице към склона, като на всяка или през две крачки силно забива клон на ледокопа пред себе си. При катеренето по такива склонове краката стъпват последователно нагоре, при което алпинистът винаги трябва да има *две опорни точки*.



Фиг. 89. Катерене с употреба на ледокоп и котки

При много стръмни – между 50 и 60°, покрити със стъкловден лед склонове, ледокопът може да се държи само с едната ръка за главата, а другата се хваща за изкопани за целта жлеbove в леда.

При движението по снежни, фирнови и ледени склонове за увеличаване на сцеплението с повърхността и за повишаване на сигурността алпинистите използват *котки* (фиг. 90). Тези специални съоръжения изискват спазването на специфични правила и техника:

- трябва да се надеждно поставени и фиксирани за алпийските обувки;
- да са регулирани съобразно размера на подметките на обувките;
- да са с наточени зъби;
- периодично да се почистват от натрупания сняг в междузъбнието, тъй като често той е причина за лъзвания (фиг. 90).



Фиг. 90. Изисквания при употреба на котки

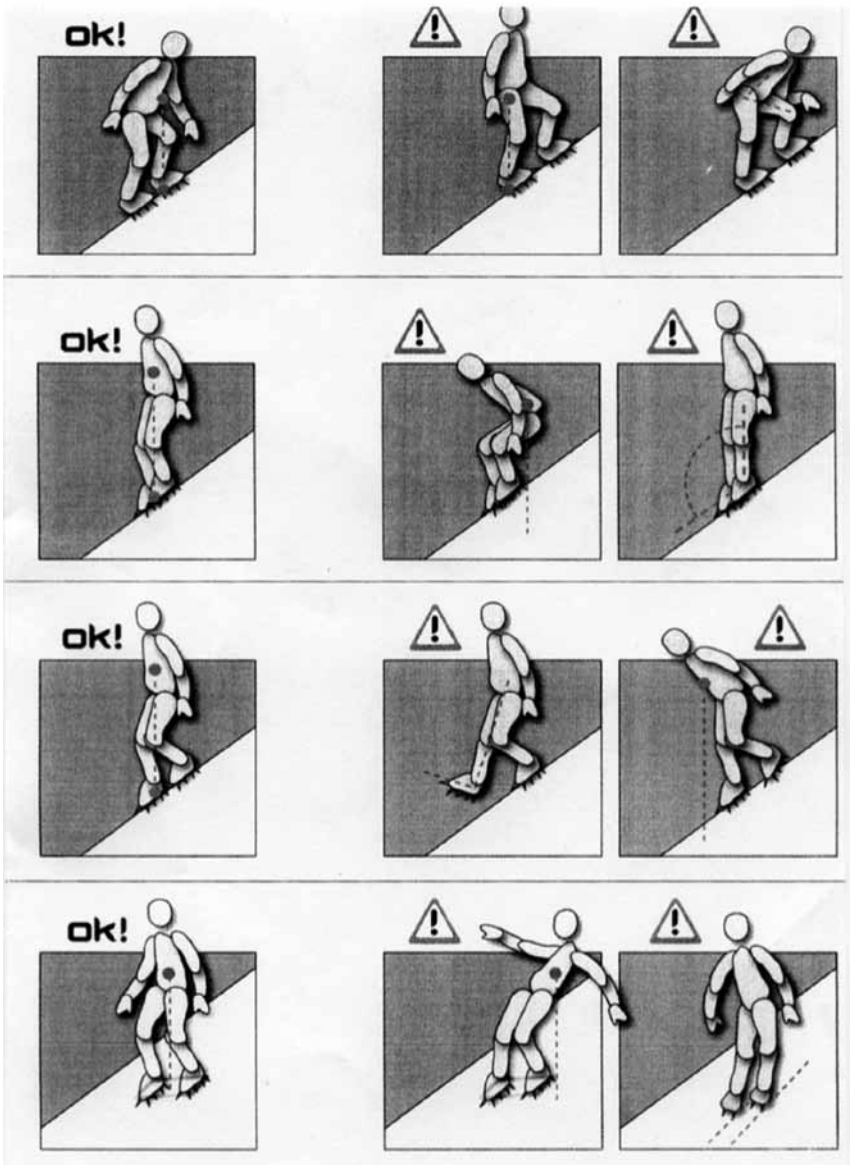
При изкачване по склонове с помощта на котки основното правило е общият център на тежестта при всяка крачка да се проектира върху опората на горния крак, като тялото е леко сгънато в областта на тазобедрените стави. Силно изправеното или наведено напред тяло е неправилно от биомеханична гледна точка (фиг. 91).

При слизане по склонове също трябва да се спазва основното правило за центъра на тежестта. Той трябва да се проектира върху котките на опорния крак. Прекомерно сгънатото или изправено тяло създава условие за лесно нарушаване на равновесието и опасност от подхлъзване. Високото махово изнасяне на водещия в стъпката крак също е погрешна постановка (фиг. 91). Друго важно условие е краката да стъпват на по-широко разстояние от обикновеното ходене, за да се избегне опасността от закачането им или спъване в чорапите и пухените панталони със зъбите на котките.

Както при изкачването, така и при слизането трябва да се стъпва така, че всички зъби на котките да се забиват в повърхността, което изисква добра гъвкавост в глезенните стави.

#### ✓ *Техника на диагонално изкачване*

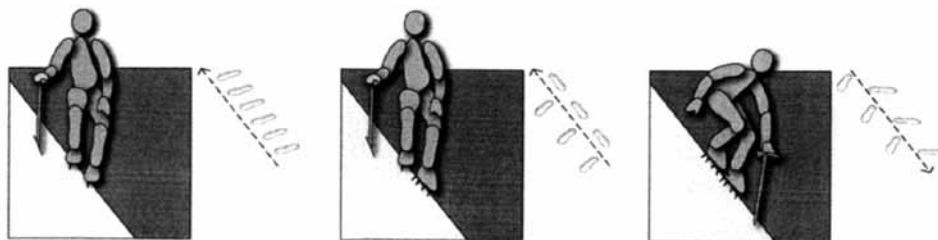
Техниката на диагоналното изкачване се отличава от директното (правото) по това, че е по-бавна, но за сметка на това не е толкова уморителна. Получава се последователно натоварване на активно участващите в изкачването мускули. При движението в която и да е посока основното натоварване е върху мускулатурата на горния по отношение на склона крак. Затова колкото по-стръмен е склонът, толкова по-честа трябва да бъде смяната на посоката. Тази техника е известна още и с наименованието зигзагообразно изкачване.



Фиг. 91. Правила за движение с котки

При дълбок сняг и стръмен склон, където съществува опасност от лавини, изкачването става по линията на най-стръмния наклон – директно нагоре.

При склонове над 45–50° придвижването става с *кръстосана крачка*. Получава се застъпване на двата крака, което се изисква за правилното поставяне на котките спрямо склона (фиг. 92).



Фиг. 92. Правила за движение с котки

Когато наклонът на склона прехвърли границата на безопасно използване на описаните техники на изкачване, се преминава към придвижване по склона чрез копаене на стъпки

### ХІІ.3.3. Техника на слизане (спускане) по скали, лед и сняг

За да можем да кажем, че едно изкачване в алпийски стил е протекло нормално, то трябва и да сме слезли от маршрута. Обаче не винаги това слизане става по нормална туристическа пътека. Не са рядкост случаите, когато се налага да се слиза по пътя на изкачването. Тогава трябва да прилагаме различни техники, в зависимост от времето и умората натрупана от изкачването.

**Един от начините за слизане е чрез катерене**, но то е значително по-трудно дори от самото изкачване. Използва се много рядко и то на сравнително леки скални пасажи. Слизането става в свръзка, като алпинистите се осигуряват последователно. Движението се осъществява с гръб към долината.

**Рапел** – Това е най-често използваният начин за слизане от отвесни скали по фиксирано въже. Скоростта се регулира чрез големината на триене между тялото на алпиниста или специални за целта съоръжения и въжето. За безопасното слизане важно условие е организирането на рапела. Въжето се прекарва двойно през скален издатък или клинове (никога въжето не се включва само в един клин). Двата края на въжето се връзват един с друг. Целта на прекарването на двойното въже е, след като се спусне катерачът, същото свободно да се изтегли. След това се организира следващият рапел и така до подножието на скалата. Осигуряването при спускане се прави с допълнително въже отгоре или със самоосигуровка от помощно въженце и самозатягащ се възел.

**Дюлферов рапел.** При него скоростта се регулира чрез триене на въжето в тялото на алпиниста. Въжето преминава между краката и под седалищната гънка на удобното за спускане бедро, преминава пред гърдите на срещуположното рамо и преминава зад гърба. Едноименната ръка на крака, под който минава въжето, го хваща в дланта си. Тази ръка е изпъната в лакътната става. Другата ръка държи въжето отпред със самоосигуровката (самозатягащ се възел). Така алпинистът застава на ръба на площадката и присяда назад, като се отпуска на въжето. Слизането започва с крака, под който е въжето. Важно условие за правилното изпълнение е краката да са прави в коленните стави и разтворени на ширината на раменете. Водещ при слизането е винаги кракът, под който е въжето, а другият може само да го застига но не и да слиза под него.

**Рапел със специални съоръжения** (спирачна пластина, осмици, григри, реверсо, десандбори и др.)



Фиг. 93. Спускане на рапел със специални съоръжения



## ЧАСТ ТРЕТА

# ОРИЕНТИРАНЕ

### Глава тринадесета

## ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОРИЕНТИРАНЕТО

Понятието „*ориентиране*“ е навлязло дълбоко в речника и общуването на хората. Толкова дълбоко, че всеки средно грамотен човек може да даде поне няколко разнопосочни отговора на въпроса за неговата същност и за неговото значение. Убедени сме обаче, че всеки един от тях ще интерпретира понятиятната му същност от позициите на собствената си битова или професионална дейност. В тази връзка едва ли е потребно да се спираме на просторен анализ, но привеждането на няколко примера не биха ни отклонили от целта на тази част от учебника.

Още през 1762 г. Жан-Жак Русо в своята творба „*Емил, или за възпитанието*“ имплицитно (скрито) е определил значението на способността на човека да се ориентира в пространството „...*Времето лети, става горещо, ние сме гладни, бързаме, напразно се лутаме нагоре-надолу, навсякъде срещаме само гори, каменилоломни, равнини, никакво указание, за да знаем къде се намираме...*, колкото повече ходим, толкова повече се объркваме“ [26].

Безспорно понятието „*ориентиране*“ придобива друго значение с развитието на неврофизиологията и психологията, когато се формулира т. нар. ориентировъчен рефлекс. В друг, по съществен аспект, развитието на познанието и познавателната дейност на човека тясно са взаимнообвързани със способността му да се ориентира в окръжаващата го действителност. Това е от първостепенно значение, като се има предвид че процесът на развитие е преминаването на човека от „...*повърхностното отражение на отделните, разпокъсано възприемани от него явления към познанието на тяхната същност, към разкриването на законите, които ги управляват, преминаване към системни и осмислени знания*“ [пак там].

Известно е, че от древността хората са търсили и използвали начини да определят своето местоположение в пространството и посоката, в която да се движат, да се ориентират в заобикалящия ги свят. Ориентирането в миналото е свързано с навигацията при мореплаването, било е основен фактор за придвижване и насочване на войските и народите за нови завоевания и преселение.

Великите географски открития през Средновековието са направени с помощта на достатъчно познания за ориентирание по онова време. Тогава са определяли основните посоки на света с помощта на звездите, слънцето, луната и други местни обекти. Някои от тези начини ще разгледаме по-нататък. По-късно, с развитието на науката и техниката, ориентирането като вид човешка дейност и техническа осигуреност се е усъвършенствало – ставало е по-точно, по-бързо, надеждно и независимо от природните и други условия. Така например през 1795 г. Джон Бърт изработва секстанта. С този уред се измерва ъгълът между Слънцето или някоя звезда и точката на хоризонта. Той е бил дълго време основен уред за осигуряване на морската навигация (ориентирание). След появата на новите, по-модерни методи за навигация – различни видове жирокомпаси<sup>1</sup>, вкл. GPS системи<sup>1</sup>, на секстанта е отредена ролята на запасен инструмент, който не се нуждае от електричество.

Приемаме постановките, че етимологично думата „ориент“ идва от латински (*oriens*), което означава изток. В литературните източници се срещат различни тълкувания и производни за ориентир и ориентирание. На първите географски карти се е отбелязвала като ориентир източната посока (разбира се като знак, по който се позиционира карта за нейното правилно разчитане). Тук трябва да отбележим, че дефиницията, според която, „...ориентирането е определянето на местоположението на обекти спрямо посоките на света“, е ограничена и непълна. Това, че местоположението на обекта е прецизно определено, не означава, че той може да бъде намерен, достигнат.

От изложената фактология си позволяваме да определим ориентирането като сложна мислителна и познавателна (интелектуална) и практико-приложна способност на човека да установява местоположението си в околната действителност, да управлява собствените си движения **и** нези на други лица или групи хора и на различни технически средства спрямо зададени географски координати.

Друг съществен момент при теоретичното осветляване на понятието „**ориентирание**“ се отнася до класификацията на неговите видове. На такава не се натъкнахме при обзора на литературните източници. Считаме обаче, че би могло да се предложи категоризиране на базата на различни признаци и критерии. Друго, при търсенето на възможности за класификация би трябвало да се използва понятието „навигация“, макар че то (от лат. *navigatio*) означава наука за корабоплаването, аеронавигация и др. подобни. В подобен план на разсъж-

---

<sup>1</sup> GPS система – **Глобална система за позициониране** (на английски „**Global Positioning System**“) или **GPS** (*Джи Пи Ес*) е името на спътникова радионавигационна система за определяне на положението, скоростта и времето с точност до 1 **наносекунда** във всяка точка на земното кълбо и околоземна орбита в реално време. **Американските военни** наричат системата „**NAVSTAR GPS**“ — „Navigation Signal Timing and Ranging Global Positioning System“.

дения, без колебание, трябва да посочим, че съществува основание да се диференцират туристическо ориентиране, спортно ориентиране, скиориентиране, подводно ориентиране и др. Те се отличават с една обща характеристика – тяхната ваканционно-рекреативна и спортна насоченост. В настоящата глава нашето внимание е насочено предимно към тях и към ориентирането на хората по: местни обекти (природни и антропогенни), небесни тела; с помощта на компас, географска карта, комбинирано ориентиране.

- Туристическото ориентиране се явява като система от целенасочени действия на човека за ориентиране сред природата, за разчитане на средствата за туристическа комуникация и преминаване на определен маршрут с достигане до крайната цел (обекти за настаняване, хранене, други туристически практики – ски, сноуборд, културни прояви и т. н.). Правилното ориентиране при движение сред природата, особено в планината, може да се окаже жизнено важно за човека или групата, която е в непозната местност. В тази връзка практиката е наложила необходимостта от съответната теоретична и практико-приложна специфична планинарска подготовка.
- Спортно ориентиране. То се обособява и налага като спорт и спортна практика значително по-късно. Причина за това е породилата се необходимост от въвеждането на състезателния елемент, изчистването на състезателните правила и осигуряването на равен старт и успех според точни количествени и качествени критерии.

При спортното **ориентиране се изисква** състезателят да се ориентира в непозната местност (*навигация*) и да се предвижда с помощта на карта и компас. Целта е да се открият и посетят в определен ред контролните точки, отбелязани по маршрута на картата. При спортното ориентиране класирането се определя по времето, за което състезателите са преминали своя маршрут от старта до финала, преодолявайки през всички контролни точки.

**Първите състезателни прояви на този спорт се зараждат в скандинавските страни. В историографски порядък по важните дати са:**

- Историята на ориентирането започва в края на 19 век в Швеция.
- В интернет източници откриваме, че за пръв път терминът „**ориентиране**“ е споменат през 1886 г. и е означавал преминаване през непозната земя с помощта на карта и компас.
- В Швеция ориентирането от военна тренировка се превърнало в спорт за военни офицери, а впоследствие и за цивилни.
- Първото състезание по ориентиране, отворено за публиката, се е провело през 1897 в Норвегия.
- В началото местата за ориентиране са били избирани заради тяхната красота, природа или постройки, намиращи се на даденото място. На първото публично състезание в Швеция е имало контролни точки, разположени на две исторически църкви.

- В Норвегия през 1899 г. се провежда и първото състезание по скиориентиране в град Трондхайм. В състезанието участват 12 състезатели по 20 километрово трасе.
- Има данни за провеждането и на първата щафета по ориентиране в Швеция през 1900 г., а през 1901 г. на 17 март е документирано и гражданско състезание в Стокхолм от спортен клуб „Сундбюберг“.
- Във Финландия през 1904 година на 13 март, се провежда състезание по скиориентиране наречено „Helsinki Porvoo“.

Тези първи състезания, организирани от ентузиастични и любители, дават тласък на този нов и интересен спорт в цяла Европа. В периода на затишие след Първата световна война ориентирането навлиза в нов етап. Факт за това е организираното състезание в Швеция от Ернст Киландер – председател на Стокхолмската спортна федерация. Състезанието се провежда на 25 март 1919 г. в малкото курортно градче Салтшюбаден. В него вземат участие 155 състезатели, които пробягват 12 километров маршрут с 3 контролни точки. Проявата продължава седем часа и предизвиква огромен интерес сред хората. Състезанието широко се отразява в медиите за това време. Шведските вестници публикуват статии, интервюта, карти и анализи за състезанието, а Ернст Киландер бива наречен „бащата на спортното ориентиране“. През този период на новия ХХ век се обособяват и фундаменталните правила на този спорт – организация, очертаване на маршрути, възрастови групи и др.

През 1920 г. състезания се организират в Естония, а в периода до 1933 популярността на ориентирането като спорт се разпространява и в Германия. След период на затишие във Финландия през 1923 г. се провеждат състезания, а две години по-късно отново се възраждат състезанията и в Норвегия.

Съревнованието между скандинавските страни придобива известна популярност с провеждането през 1932 г. на международна среща между Швеция и Норвегия. Обмяната на опит и популяризирането на ориентирането създават предпоставка за развитието на спорта и в други средноевропейски страни. През 1934 г. се провеждат състезания в Швейцария и Унгария. Няколко години по-късно били организирани и проведени състезания в СССР (1939) и в Дания (1940).

През Втората световна война се наблюдава застой на спорта, в това число на спортните прояви на ориентирането. Единствено в Швеция традицията се запазва и националният шампионат се провежда без прекъсване от 1934 година до днес.

След края на войната ориентирането възвръща популярността си. Възобновяват се състезанията в скандинавските страни. През 1945 г. се провеждат състезанията „10-милна щафета“ под ръководството на стокхолмските клубове. В това състезание участват и състезатели от цяла Швеция и дори отбори от Финландия, като състезателни права до 1977 г. са имали само мъжете. В САЩ за първи път се организират състезания от шведа БьорнКиелстрьом. В

последствие през 1950 г. състезания се провеждат в Чехия, в Словакия – 1951 г., в България през 1955 г., а една година по-късно и в Германската демократична република 1956 г.

В следващите години ориентирането постепенно „завладява“ голяма част от Средна Европа, което налага и учредяването на Международна федерация по ориентиране (**IOF**). Това става през май 1961 г. в Дания, като учредителите са Швеция, Норвегия, Финландия, Дания, България, ГДР, ГФР, Швейцария, Чехословакия, Унгария.

За начало на ориентирането в България се смята 1954 година. През месец юли край хижа „Алеко“ участници в инструкторски събор провеждат състезание по ориентиране с идеята да апробират „Правилник за туристически състезания“. Той е взиман основно от чешкия правилник за състезания по ориентиране и допълнен съобразно с нашите традиции в туризма. В същата година се провеждат състезания в София и Шумен. От 1955 година започва и системното провеждане на републиканските първенства по ориентиране в България.

Развитието на ориентирането в България можем да разделим на три основни етапа.

Първи етап – **от 1954 г. до 1960 г.** През този период състезанията се провеждат само като отборни (патрулни). Включени са сръчности за разпъването на палатка, пренасянето на пострадал и др., което дава възможност за тенденциозен съдийски субективизъм.

През 1957 г. се провеждат първите международни състезания в град Троян с представители на Унгария и наблюдатели от ГДР и Полша. Масовият интерес и участие се наблюдават и на Четвъртите републикански и Вторите международни състезания по ориентиране проведени в гр. Шумен през 1958 г. Там участват 250 състезатели от цяла България и чужбина.

До 1957 година административният орган на управление на ориентирането е Републиканската комисия по туризъм към Висшия комитет за физическо възпитание и спорт (**ВКФС**), като в следствие на реструктуриране комисията преминава към Българския туристически съюз (БТС).

През този етап от развитието на ориентирането международните контакти оказват благоприятно въздействие за натрупването както на организационен, така и на методически опит относно тренировъчния процес на състезателите. През 1958 г. към туристическите дружества в градовете София, Шумен, Пловдив, Габрово и Бургас се създават специализирани школи за провеждане на целогодишен тренировъчен процес на състезателите.

За последен път на шестите републикански състезания за мъже и жени (втори за юноши и девойки, пионери и пионерки), проведени през 1960 г. в околностите на Панагюрските колонии, се използват туристическите елементи и сръчности. По същото време се провеждат и големите международни състезания за купата „*Мир и дружба*“, в които за първи път у нас участват състезатели и от скандинавските страни.

За първи път на републиканското първенство през 1961г. в Трявна състезателите бягат без допълнително обременяване (носене на раница и построяване на палатка). Тогава отборите са съставени от двама души (мъже, жени, юноши, девойки, пионери и пионерки). С тези състезания започва вторият етап в развитието на ориентирането у нас. През 1962г. се изменя и системата за участие (за мъже и жени). От отборно се премина към лично-отборно участие.

Втори етап – от 1962г. до 1989г. Тези години на развитие се характеризират с приложението на лично-отборната система за състезания. Приемането на нов правилник изцяло променя облика на ориентирането като спорт. Отчита се комплексният характер на подготовката на състезателите. Характерно за периода е и масовизирането и интензивното развитие на спорта в цялата страна.

Успехи бележи и представянето ни на международно ниво. През 1962г. наш представителен отбор (мъже) участва в първото европейско първенство по ориентиране в Норвегия. Нашите състезатели се представят посредствено. Независимо от това през същата година заслужилият майстор на спорта (з.м.с.) Кирил Боянов постига първия голям успех за българското ориентиране, като спечелва купата „Балатон“ в Унгария.

За подобряване на учебно-тренировъчната работа през 1963г. е създадена Републиканска комисия по ориентиране към ЦС на БТС. Към тази комисия е изграден и треньорски съвет, които полагат усилия да се постави работата на научни основи. Учредени са нови републикански купи: „Варненско лято“, „Странджа“, „Пирин“, които заедно със състезанията за купите на в. „Ехо“ и купа „Велика октомврийска социалистическа революция“ изиграват положителна роля за популяризиране на ориентирането и издигане на по-високо ниво на технико-тактическата подготовка на българските състезатели.

През 1972г. републиканската комисия по ориентиране прераства в Българска федерация по ориентиране. Федерацията и нейният многоброен обществен актив за кратко време превръщат ориентирането в масов и любим спорт в нашата страна. Федерацията, както и създадената към нея Републиканска съдийска колегия, отделят голямо внимание за подобряване качеството на топографските карти. Тяхното изготвяне е съгласно изискванията на Международната федерация по ориентиране. За тази цел са организирани вътрешни курсове за реамбулация (уточняване), а някои наши представители участват и в международни курсове.

Най-големи постижения на световните и европейските шампионати регистрират българските състезатели Пламен Джамбазов – 17<sup>ти</sup> и Петранка Николова – 14<sup>та</sup> на световното първенство във Франция през 1987г. В щафетните състезания най-добре се класират българските мъже на щафета в Дания, 1974 – на 9<sup>то</sup> място. От другите международни стартове на българските състезатели заслужава да се отбележи първото място на Пламен Джамбазов в шампионата на дружеските армии в Куба през 1984г.

От 1960 г. (в с. Мала църква) започна летописът и на българското скиориентиране. Постепенно нашата страна се утвърждава като световна сила в този вид ориентиране. Първият голям успех е спечелването на сребърните медали от мъжката ни щафета през 1977 г. на II<sup>то</sup> световно първенство в България (в състав Любомир Стоев, Рачо Христов, Алекси Аризанов и Иван Ненов с треньор Георги Жълтов). В следващите световни първенства по скиориентиране нашите състезатели спечелват още няколко комплекта бронзови медали в щафетните бягания- мъжете през 1980 г. в Швеция, а жените – през 1984 г. в Италия.

На VI<sup>то</sup> световно първенство в нашата страна през 1986 г. българските състезатели мъже и жени в изключително оспорвана борба в щафетите успяват да изпреварят скандинавските страни. Мъжете завоюват сребърните, а жените – бронзовите медали. Състава на щафети е: мъже – Георги Хаджимитев, Крум Сергиев, Любомир Деянов и Игнат Орлов, а за жени – Маринела Орлова, Димитринка Христова и Пепа Милушева, класирала се два пъти на IV място – през 1986 г. и на последното световно първенство през 1988 г. във Финландия и на Игнат Орлов, класирал се на VIII място през 1982 и 1986 г.

Съществен момент за спортното ориентиране е 1972 година, когато Републиканската комисия по ориентиране прераства в Българска федерация по ориентиране (БФО).

Трети етап – от 1990 г. до наши дни. В началото на посочения период ориентирането търпи криза на развитие на фона на политическите промени в страната ни. Наблюдава се цялостен спад на общото развитие и отстъпване от позициите на спортното ориентиране. Въпреки това индивидуални състезатели успяват да отбележат и заслужени победи. Например Пепа Милушева през 1994 г. в Италия печели единствената до момента световна купа в зимните спортове по скиориентиране.

В периода след 2000 г. значими успехи бележат и други ски-ориентировачи. Антония Григорова е шеста при жените на дългата дистанция от световното първенство по скиориентиране край Москва през 2007 г. Станимир Беломъжев става световен шампион в средната и дългата дистанция за младежи (до 20 г.) от световното първенство, провело се в района на Доспат (България) – от 14 до 18 февруари 2008 г. За България тази двойна победа на Станимир Беломъжев е историческа.

Кирил Николов постига най-големия успех в историята на българското ориентиране, завършвайки на шесто място в надпреварата при спринтьорите на световното първенство, което се провежда в унгарския град Мишколц през 2009 г. За първи път българин достига до такова класиране в лятното ориентиране.

## Глава четиринадесета

### ТОПОГРАФСКА ПОДГОТОВКА

Туристическото и спортното ориентиране представляват комбинирана и сложна човешка дейност, която се осъществява с помощта на мисловни операции и поредица от двигателни действия и умения. За успешното ориентиране при постоянно изменяща се ситуация сред природата са необходими: обща и специфична физическа подготовка, координационно-двигателни способности, географски знания и топографска подготовка. В зависимост от нивото на последната се предопределя в основна степен резултатът при туристическото или спортното ориентиране.

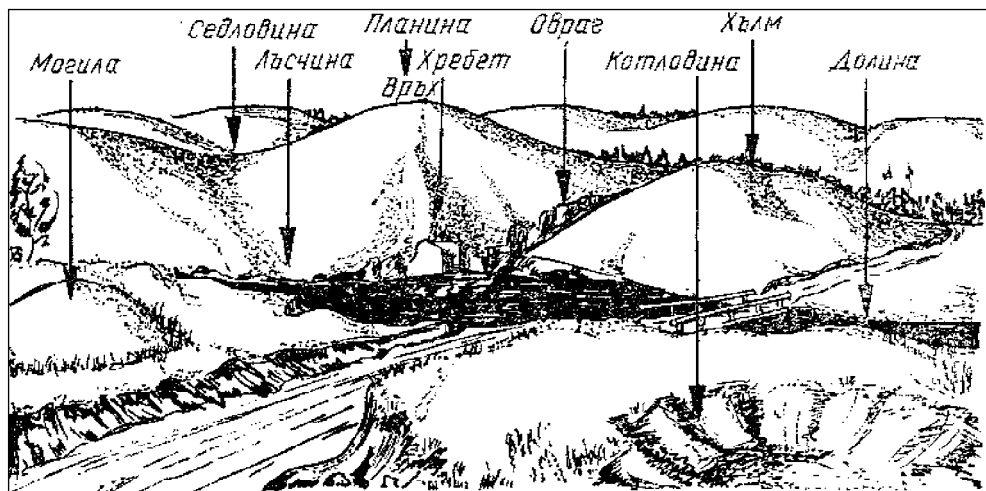
**Топографската подготовка е подчинена преди всичко на познаването на топографията** (от гръцки: *τόπος, тоπος – място и уραφία, графия – пиша*). Тя е приложна наука, която изучава и прилага методите за изображение на географските и геометричните елементи от земната повърхност. В резултат на използването на разнообразни топографски, картографски и геодезически техники се изработват топографски карти или планове. Върху тях се изобразява релефа чрез хоризонтали и бергшрихи, ситуацията върху заснетата част, изписват се наименования на местности, населени места, реки и надморска височина на характерни височини.

Познанията по топография са основата, върху която се гради техническата подготовка, а по-късно и майсторството на състезателите по ориентиране.

#### XIV. 1. Местност и елементи на местността

Местността е географска част от земната повърхност с прилежащите релефни и местни елементи, а **релефът** е географско понятие, с което се означава съвкупността от всички земни форми, които са много разнообразни по външен вид, размери, възраст и начин на образуване.

Релефът представлява географска особеност на даден регион. Определя се от вида и разположението на геоморфоложките форми като планини, долини, каньони, клисури и други. Характеризира наклона на терена, геоложкия строеж, климата и много други. Релефът се сформира под въздействието на вътрешни и външни земни сили и е основната съставна част на местността. Той е най-устойчивият топографски елемент.



Фиг. 93. Форми на релефа (по Г. Атанасов, 1981)

#### XIV.1.1. Видове местности:

- В зависимост от релефа различаваме следните местности:

– *Равнинна* – с еднаква или слабо изразена денивелация на повърхността. Склоновете са полегати.

– *Хълмиста* – с рязко изразена вълнообразна повърхност, която е образувана от неравности с относителна надморска височина до 200 метра.

– *Планинска* – отличава се с най-голяма сложност и богато разнообразие от релефни форми – вдлъбнати и изпъкнали. Планинските местности са с над 500 метра надморска височина.

- В зависимост от видимостта местността бива *открита* и *закрита*.
- В зависимост от почвено-растителната покривка – *гориста*, *блатиста*, *пустинна*, *степна*, *карстова*.

#### XIV.1.2. Видове форми на релефа

- *Планина* – възвишение, което се издига значително над околната местност и представлява съвкупност от ярко изразени теренни форми с голяма разлика във височините.
- *Връх* – най-високата точка на възвишението.
- *Хълмове* – възвишения с относителна надморска височина 200–300 метра.
- *Хребет (било)* – продълговато възвишение, образувано от пресичането на два срещуположни склона.

- *Седловина (седло)* – най-ниската част между два съседни върха.
- *Дере* – продълговато падинообразно образувание, понижаващо се в една посока.
- *Овраг* – ерозирано дере с почти отвесни брегове.
- *Долина* – по-широки дерета с ярко оформено дъно.
- *Могила* – малко възвишение, създадено по-често по изкуствен начин.
- *Понор* – вдлъбнатина в терена с ярко изразено дъно. По-малките вдлъбнатини се наричат ями или дупки.

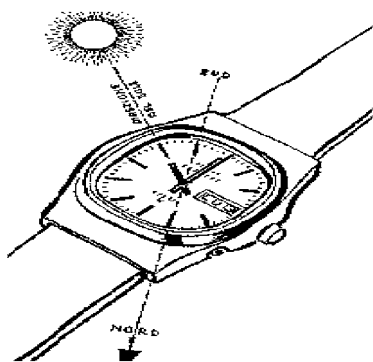
#### Към местните обекти отнасяме:

- С естествен произход – гори, езера, реки, блата.
- С изкуствен произход (създадени от човека – известни като антропогенни обекти) – населени места, пътища, далекопроводи, релсови пътища, огради и т. н.
- Хидрография – води и хидротехнически съоръжения – реки, канали, езера, чешми, извори, потоци, локви.
- Почвено-растителна покривка – гори, сечища, редколесия, овощни градини, лозя, поляни, ниви.

## XIV.2. Ориентиране на местността без карта и компас

Да се придвижваме и ориентиране на местността без карта и компас, означава да определим своето местоположение и нужната посока **на движение по отношение на страните на хоризонта, окръжаващите местни предмети и елементите на релефа.**

Според Ив. Кандиларов „... ориентирането в местността означава човек да знае всеки момент къде точно се намира и да може да определи световните посоки“ [ 22, с. 135].



Фиг. 94. Определяне посоките на света с помощта на часовник

Често пъти в дадена местност се налага определянето на посоките на света без помощта на компас. За тази цел могат да се използват – слънцето, луната, звездите и някои местни признаци.

### XIV.2.1. Ориентиране по небесните тела:

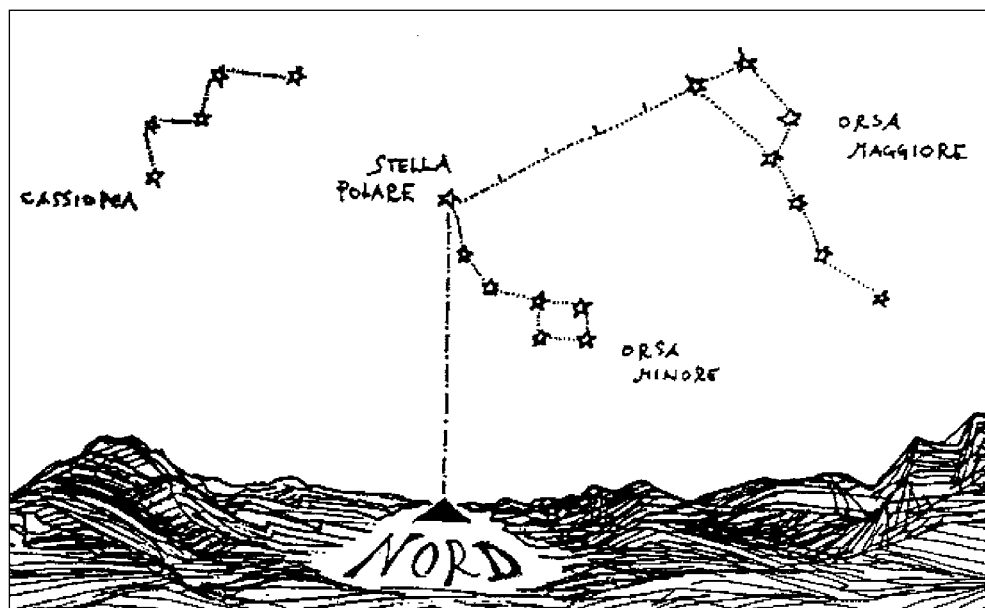
- **По слънцето** – за географската ширина в която се намира България сутрин (в 6.00 ч.) слънцето е на изток, по обяд (в 12.00 ч.) то е

приблизително на юг, а в 18 часа на запад (всеки час слънцето се движи с  $15^\circ$ ). Друг начин да определим посоките на света по слънцето е с помощта на часовник със стрелки – насочваме малката (часовата) стрелка към слънцето, **ъглопоставящата** между нея и цифрата 12 часа сочи посоката юг (фиг. 94).

• По луната:

- а) в първата четвърт в 18 часа тя е на ЮГ, а в 24 часа на ЗАПАД;
- б) във фазата пълнолуние, в 18 часа, луната се намира на ИЗТОК, в 24 часа на ЮГ, а в 6 часа на ЗАПАД;
- в) в последната четвърт в 24 часа е на ИЗТОК, а в 6 часа е на ЮГ.

• По полярната звезда (Polaris) – наречена така поради факта, че дълго време мореплавателите от северното полукълбо са я използвали като основен ориентир в тяхната дейност. Намира се като последна звезда в съзвездието Малка мечка и сочи винаги посоката СЕВЕР (фиг. 95). Намира се по мислената права линия с първите звезди на съзвездието Голяма мечка. От противоположната страна за ориентир може да се използва и друго съзвездие Касиопея (приличащо на М). За южното полукълбо подобна роля е изпълнявало съзвездието Южен кръст, което сочи винаги посоката ЮГ.



Фиг. 95. Определяне на посоката север – юг по полярната звезда

#### XIV.2.2. Ориентиране по местни признаци:

- По годишните кръгове на дънерите на отрязаните дървета – те са винаги по-разредени от ЮГ и по-сближени от СЕВЕР.



Фиг. 96. Определяне на посоката север-юг по годишните кръгове на дърветата

- По короните на отделно стоящи дървета – те са винаги по-добре развити (с повече и по-гъсти клони) от южната страна. Кората на дърветата е по-груба на СЕВЕР. На борове кората е по-светла от ЮГ. Иглолистните дървета имат повече смола от СЕВЕР.

- по мъха върху камъните и лишеите по дърветата – те са повече обрасли от северната им страна.

- по мравуняците – те са винаги от южната страна на дървета, камъни или храсти.

- по кръстовете на черквите, параклисите и гробовете, които са ориентирани винаги в посока изток – запад. Надгробните плочи са от западната им страна. Входовете на православните храмове са на запад, а олтарът сочи на изток.

- по вратите на минаретата (кулите) на джамиите те винаги са от южната им страна.

#### XIV. 3. Ориентиране на местността с компас

Компасът е открит от древните китайци. Той представлява навигационен уред с магнитна стрелка прикрепена върху „игла“, която е затворена в херметична капсула. Окръжността около е разграфена в ъглови мерни единици (фиг. 97). Основна функция на компаса е да показва световните посоки. Когато се постави в хоризонтално положение и магнитната стрелка се успокои, тя заема посока север-юг.



Фиг. 97. Компас

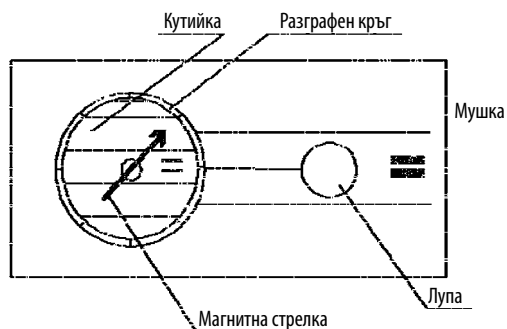


Фиг. 98. Компас тип бусола



Фиг. 99. Спортен компас

Компасът е незаменимо средство за ориентиране при трудни условия като мъгла, силен снеговалеж и намалена видимост и др. С обикновения компас могат да се определят само основните посоки и ъгли отстояния (азимут). Друг тип, по-усъвършенстван компас, е бусолата. С него може да се извършва и измервателна дейност. Има и допълнителни приспособления като градусен кръг, мащабна линейка, лупа, брояч и др.



Фиг. 100. Устройство на спортния компас

Компасът за спортно ориентиране (фиг. 100) представлява същата капсула, която описахме вече. Разликата е, че тя е изпълнена с дестилиран петрол (за работа при ниски температури и бързо успокояване на стрелката). Капсулата шарнирно е прикрепена към плексигласова плочка и върху нея е поставена разграфена окръжност (градуиран кръг).

Върху плексигласовата плочка може да има различни разграфения и допълнителни приспособления (мащабни или сантиметрови линейки, лупи, шаблони и др.). Окръжността около капсулата може да бъде разграфена в 360 градуса, 400 гради<sup>1</sup> или други ъгови мерни единици като едно деление отговаря на

<sup>1</sup> Гради – един град е равен на 0,9° градуса. 90° са равни на 100 гради. В състезателното ориентиране се използват бусоли разграфени предимно в градуси.

два градуса (гради). На дъното на капсулата са отбелязани линиите север – юг на компаса.

Трябва да се избягва работа с компас по време на буря, а също така до електрически проводници с високо напрежение и в непосредствена близост до железни предмети, тъй като те влияят на точността на насочването на магнитната стрелка.

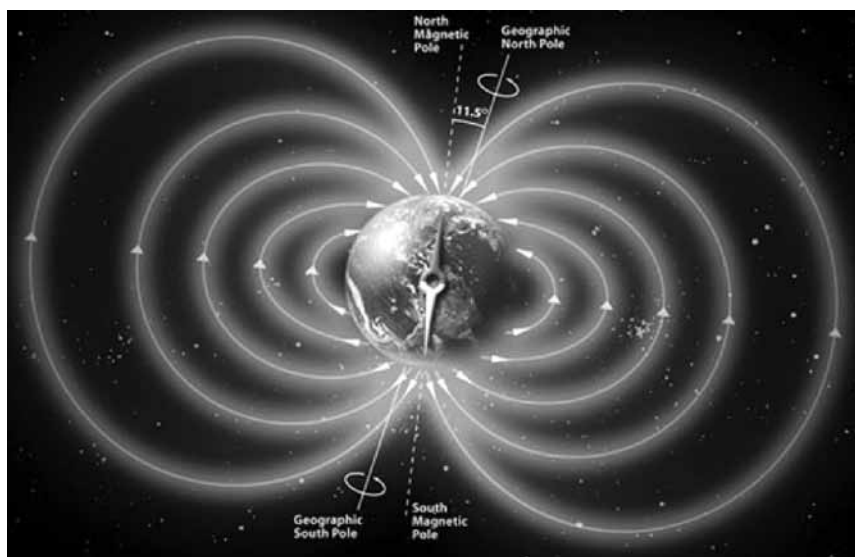
#### XIV.3.1. Работа с компас (бусола)

Основните операции, които могат да се извършават с компаса тип бусола са четири: измерване на магнитен азимут от нас до дадена точка, определяне на посоката по зададен азимут, обратен азимут и измерване на дирекционни ъгли.

За изясняване същността на думата азимут, е необходимо да се разгледат някои географски понятия.

- **Географски север. Северният полюс (географски северен полюс)** се определя като точката в Северното полукълбо, в която оста на въртене на Земята се пресича с повърхността ѝ. Географският меридиан съвпада със северната посока.

- **Магнитен север. Земното магнитно поле** е естествено силово поле на Земята, неговите полюси не съвпадат с географските полюси на Земята. Въображаемата линия, свързваща северния и южния магнитни полюси, би сключила ъгъл от около 11 градуса с оста на въртене на Земята (фиг. 101).



Фиг.101. Магнитен и географски север

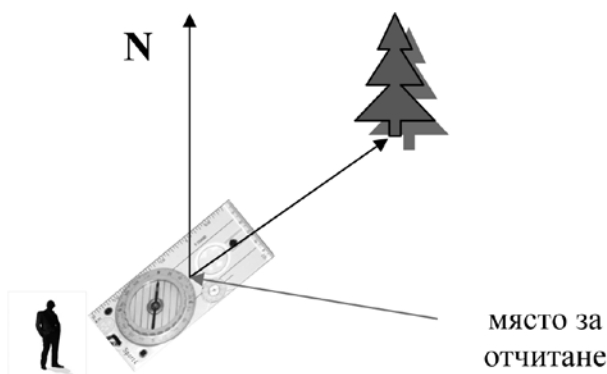
- *Координатен север.* Това е северната посоката на вертикалните линии на географската координатната мрежа.

- *Географски азимут.* Това е хоризонталният ъгъл, заключен между северната посока на географския меридиан и посоката на движение към точка от местността, измерен в посока на движението на часовниковата стрелка от  $0^\circ$  до  $360^\circ$ .

- *Магнитен азимут.* Ъгълът, сключен между магнитния меридиан (север) и посоката на дадена точка, отчетен по часовниковата стрелка се нарича магнитен азимут. Той може да се взема само от местността, но не и от карта.

- *Координатен или дирекционен ъгъл.* Това е ъгълът, който се образува между вертикалните линии на координатната мрежа и посоката на дадена точка от картата, отчетен по посока на часовниковата стрелка от  $0^\circ$  до  $360^\circ$ .

Измерване на магнитен азимут от нас до дадена точка. Това става по следния начин: компасът се държи на ниво пред гърдите и се насочва към определен ориентир с направляващата стрелка (мушка) или линия. След това се завърта капсулата до положение, в което магнитната стрелка съвпадне със северното си направление, отбелязано на дъното на капсулата. Отчитането на магнитния азимут (фиг.102) става на скалата на капсулата срещу червената линия по посоката на мерната стрелка.

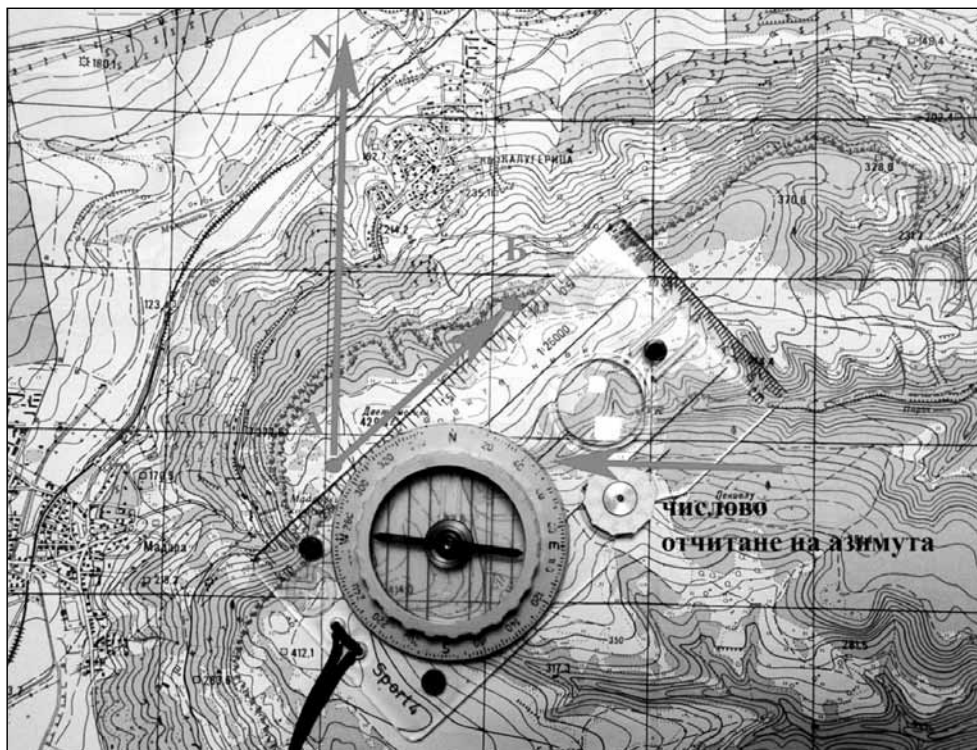


Фиг. 102. Магнитен азимут

- *Определяне на посоката по зададен азимут.* Този вид измерване се използва тогава, когато имаме предварително изготвена азимутна таблица, кроки (схема) или използваме азимутна маркировка (фиг.102). Измерването става по следния начин: чрез завъртане на бусолната капсула задаваме посочените стойности срещу червената линия на направляващата стрелка. След което завъртаме цялата бусола до положение, в което стрелката застава в северна посока на вътрешния кръг на капсулата. При това положение направляващата стрелка (мушка) или линии показват зададената посока.

• *Обратен азимут.* Измерването се извършва тогава, когато трябва да се върнем обратно в изходно положение или правим обратни азимутни засечки. Това се прави по два начина, чрез добавяне на  $180^\circ$ , когато азимутният ъгъл е до  $180^\circ$  (например  $60^\circ + 180^\circ = 240^\circ$ ) или чрез изваждане, когато азимутният ъгъл е по-малък от  $180^\circ$ . В практиката се използва и друг начин – чрез завъртане на мерната линия в противоположна посока, т. е. на  $180^\circ$ .

• *Измерване на дирекционни ъгли.* Състои се в това да се определи стойността на дирекционния ъгъл от дадена точка към друга точка от топографската карта. Прави се по следния начин: с помощта на едната страна на бусолата се съединяват двете точки А и В, като спазваме условието стрелката да сочи посоката ни на придвижване. След това завъртаме капсулата, докато щрихите в нея станат успоредни на планквadratните линии от картата. Северът на капсулата трябва да съвпада с този от картата. Дирекционният ъгъл се отчита от скалата на капсулата, съвпадаща с отметката на направляващата линия или стрелка (фиг.103).



Фиг. 103. Измерване на дирекционни ъгли

### XIV.3.2. Ориентиране на местността с помощта на таблици и схеми

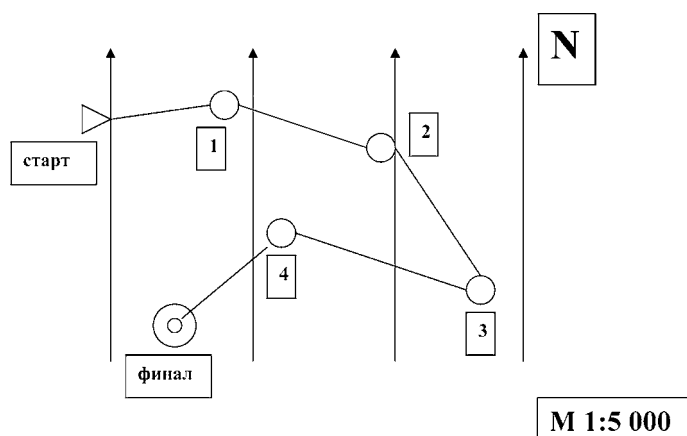
Движението без карта се осъществява с помощта на азимутна таблица, азимутна схема и компас. В таблицата са отбелязани следните характеристики за преминаването на определен маршрут: номера по ред на преминаване на всяка точка; азимута към точката; разстоянието в метри или двойни крачки; превишението на релефа (при изкачване с +, при слизане с -; а при равен терен  $\pm$ ); характеристика на точката (таб. № 5).

Таблица № 5. Азимутна таблица

№ по ред	азимут	Разстояние в метри	Превишение	Характер на ориентира
Старт – 1.	70°	180	+	бор
1. → 2.	350°	200	$\pm$	скала
2. → 3.	280°	250	+	кръстопът
3. → 4.	40°	110	-	поляна
4. → финал	55°	140	$\pm$	паметник

Азимутната схема дава по-ясна пространствена визуализация на дадения маршрут. Схемата се изработва по данни от азимутна таблица. На лист хартия се начертават вертикални линии и се отбелязва северната посока. След това с помощта на компас тип бусола се пренася азимутът и разстоянието, като се използва подходящ машаб.

Азимутна схема



При движението по азимут освен измерването на ъгъла е необходимо да се измерва и разстоянието. На терен това се прави чрез отчитане на изминатото разстояние в двойни крачки<sup>2</sup>.

## XIV.4. Ориентиране с карта

### XIV.4.1. Топографски карти и мащаби

#### • Градусна и географска мрежа

Изработването на топографските карти е свързано с изобразяването на повърхността на Земята върху плоскост, което е трудна задача. Тя винаги се съпътства с различни деформации. Това е така, защото повърхността на Земята е сферична и нейното „разгъване“ е свързано с редица особености.

Мислената равнина, минаваща през центъра на Земята, която е перпендикулярна на земната ос, се нарича **равнина на земния екватор**. Тази равнина пресича земната повърхност по окръжност, наречена **екватор**. **Равнината на екватора разделя Земята на две полукълба – СЕВЕРНО и ЮЖНО** (фиг. 104). Прекараните успоредни линии от екватора към полюсите образуват **паралелите** (180 на брой), по които се определя **географската ширина**.

Ако мислено съединим Южния и Северния полюс с успоредни линии през еднакво число градуси, получаваме линии наречени **меридиани**. Нулевият или началният меридиан преминава през кралската обсерватория в Гринуич, Лондон. **Гринуичкият меридиан** разделя Земята на две полукълба – **Източно и Западно**. По меридианите (360 на брой) се определя **географската дължина**.

Съвкупността от прекараните паралели и меридиани образува градусна мрежа на земното кълбо, наричана **географска мрежа** (фиг. 104).

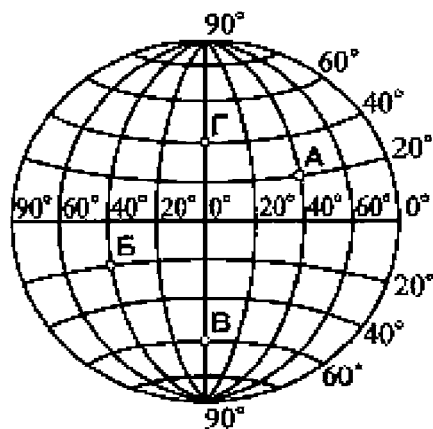
Местонахождението на всяка една точка на земното кълбо може да се определи спрямо географската мрежа (фиг. 105).



Фиг. 104

<sup>2</sup> За всеки човек големината на крачката е различна в зависимост от антропометричните му данни. Затова е необходимо всеки сам да знае дължината на своята крачка в зависимост от терена при изкачване слизане или по равно, при бягане и ходене. За целта се провежда тест с обучаемите на измерена отсечка от 100 метра. Тя се преминава трикратно и приема средната стойност.

- точка А се намира на  $20^\circ$  северна ширина (с.ш.) и  $40^\circ$  източна дължина (и.д.);
- точка Б се намира на  $20^\circ$  ю.ш. и  $40^\circ$  з.д.;
- точка В се намира на  $60^\circ$  ю.ш. и  $0^\circ$  д.;
- точка Г се намира на  $40^\circ$  с.ш. и  $0^\circ$  д.



Фиг. 105.

При съставянето на картите се използва географската мрежа в зависимост от мащаба на картата, като е необходима част от нея и се проектира върху плоскост по определени начини. Проектираната географска мрежа на земното кълбо и неговите

форми се нарича картографска проекция. Има различни видове картографски проекции (конични, цилиндрични, азимутна полярна, азимутна екваториална и др.), но всяка една от тях е математически обоснована за съставяне на карта.

Съставената вече върху плоскост мрежа от паралели и меридиани се нарича картографска мрежа.

В практиката при изработването на карти често се налага географската мрежа да се заменя от мрежа със специално избрани координатни линии. Тези линии представляват координатна мрежа.

Въз основа на изложеното можем да направим извода, че картата представлява умалено изображение на земната повърхност или част от нея върху плоскост.

## • Видове карти и мащаби

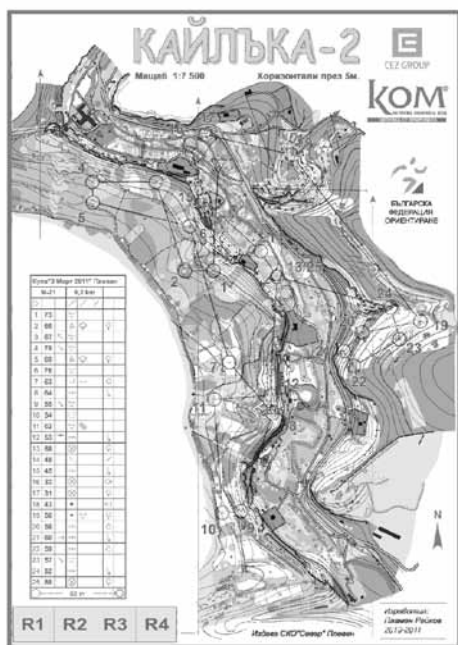
### 1. Географски карти

В практиката се използват различни видове карти в зависимост от тяхното предназначение. Най-общо те се делят на два вида: общогеографски и специални.

Специални карти са тези, върху които се изобразяват отделни елементи от съдържанието на географските карти и се показват други природни или обществени явления, например исторически, климатични, пътни, релефни, аеронавигационни и други карти.

В зависимост от това, колко подробно са изобразени детайлите на дадена карта и мащабното ѝ отношение, картите се делят на топографски и географски.

**Географски карти** се наричат тези, които характеризират територията в природогеографско и икономогеографско отношение – релеф, растителна по-



Фиг. 106. Топографска карта

кривка, населени места, пътища и съобщителна мрежа, държавни и административни граници и някои други обекти. Според мащаба географските карти са едромасщабни – до 1:200 000, средномасщабни – от 1: 200 000 до 1: 1 000 000 и дребномасщабни – над 1: 1 000 000.

**Топографската карта** е графично мащабно изображение на част от земната повърхност върху равнина. На нея със специални топографски символи са нанесени всички съществени физични особености на земната повърхност в картографирания район – надморска височина, релеф, пещери, реки, езера, мостове, пътна мрежа, електропроводи, постройки, растителност и други. За топографски карти се считат картите с мащаб от 1: 5 000 до 1: 200 000.

Топографските карти се изработват по единна равногълна проекция (Гаусова проекция), при която деформациите са незначителни от порядъка на 0,1% при мащаб 1:25 000. Поради тази причина мащабът във всички участъци от картата може да се смята за постоянен (фиг. 106).

На фиг. 106 е представена топографска карта за състезания по ориентиране. Подобни карти се изработват съобразно изискванията на Международната и Българската федерации по ориентиране. На картата се изчертават състезателните маршрути. Маршрутните знаци се изчертават с червен или вишнев цвят. Местата където са поставени контролните точки са обозначени с кръгче. Те се свързват с прави линии. На състезателната карта се изчертават старта – с равноностран триъгълник и финала – с два концентрични кръга. Когато има маркирана отсечка, тя се изчертава с пунктирана линия. Забранените или опасни райони също се маркират.

Мащабът (М) е число, което ни показва колко пъти са намалени действителните размери на обектите от местността. Има два вида мащаб – числен и графичен.

✓ **Числен** – той е по-точен, но отнема повече време при изчисленията. Численият мащаб се изразява чрез мащабното число  $m$ . Ако с  $d$  означим отсечка от плана или картата, а с  $D$  – същата дължина, измерена от терена, то:

$$M = \frac{d}{D} = \frac{1}{m} = 1:m \text{ представлява самия мащаб на картата.}$$

Мащаб, записан на карта във вида: **M 1:100 000** или означава, че 1 сантиметър от картата отговаря на 100 000 см от местността, което е 1 000 м (= 1 км). В практиката, за удобство, се използва правилото: «махане на двете последни нули». По този начин без замисляне може да се определи на колко метра от местността е равен **1 см**, измерен на картата. След прилагане на това правило към посочения пример се вижда, че 1 см от картата е равен на 1 000 м (= 1 км) от местността. Този вид мащаб се нарича **цифров мащаб**.

Според мащаба топографските карти се делят на едрوماщабни от 1:500 до 1:10 000; средномащабни от 1:20 000 до 1:50 000 и дребномащабни топографски карти 1:200 000.

В спортното ориентиране се използват топографските карти с мащаб от 1:5 000 до 1:25 000.

#### ✓ Графични мащаби

**Линеен** – нанася се под южната рамка на карти и планове. Представлява линия с надписани според мащаба на картата деления, разстоянията между които съответстват на тези от местността. На практика той вече не се използва в съвременните състезания, но съществува в някои по-стари карти. **Линейният мащаб се употребява** в практиката понякога, за да се определят без изчисления по чертежа действителните размери на обекта. На фиг. 107 е начертан линеен мащаб, където 1 см отговаря на 1 м. От линейния мащаб мярката се взема и се нанася с пергел върху чертежа. По този начин се избягват меренето с мащабна линия и допускането на евентуални грешки при отчитането. При този мащаб наядно от нулата се отчитат целите метри, а наляво десети части от метъра. Най-малкото деление на този мащаб съответства на един дециметър, което представлява точността на дадения мащаб. Отчитането на части от дециметъра става „на око“, което показва, че точността на този мащаб е ограничена (графичната точност на окото е 0,2 mm).



Фиг. 107. Линеен мащаб

Колкото една карта представя по-малка повърхност, но е с по-големи подробности на релефа и местните обекти, толкова тя е **по-едромащабна**. Обратно, колкото една карта представя по-голяма повърхност, но с по-малко подробности, толкова тя е **по-дребномащабна**. Например, при сравняването на карти с

мащаби 1:100 000 и 1:25 000 може да се каже, че първата е по-дребномащабна от втората. Поради промените, които настъпват периодично с елементите на местностите, се налага периодичното осъвременяване на картите, известно като **реамбулация**.

*Напречен (трансверзален)* – използва се, когато точността на отчитане с линейния мащаб е недостатъчна.

#### • **Условни (топографски) знаци**

За да се изобрази върху картата даден предмет е необходимо да се отбележи с общоприет и различен от останалите, но ясно разбираем знак. Поради това изискване знаците изобразяват подобие на обекта, гледан отгоре или от страни. В зависимост от спецификата на това, което изобразяват, знаците се подразделят на:

*Мащабни знаци (контурни)*. По тях могат да се определят размерите на големите по площ обекти – гори, ливади, лозя, езера и др.

*Немащабни знаци*. Те не определят размера на обекта, а само неговото местоположение – постройки, извори, заслони, пещери и др.

*Пояснителни знаци*. Всички, с които се дава допълнителна характеристика на дадения обект – имена на местности, хижи, язовири, стрелки с цифри и др.

*Полумащабни знаци*. Отнасят се само до предмети, на които могат да се изобразят мащабно само дължините – реки, пътища, жп линии и др.

#### • **Начини за изобразяване на релефа**

Изобразяването на местността върху карта може да стане по няколко начина. С тях се цели да се покажат различни особености на местността и релефа в зависимост от нуждите, за които ще се използва картата. Изобразяването на релефа върху топографската карта дава възможност лесно и точно да се определя видът на неравностите.

*Отметки, точки и котии*. Отбелязват се абсолютните височини на по-характерните точки от местността. Подходящ е за равнинни местности без голяма денivelация (разлика във височините), но най-добре е да се използва в комбинация с някои от другите методи.

*Чрез сенки* – релефът се изобразява чрез светлосенките, които дава при въображаемо странично осветяване. Най-често се приема, че светлината пада от северозапад. Този начин се предпочита в дребно мащабните карти и има подчертаващ ефект.

*Чрез цветове* – релефът е разделен на хоризонтални пояси, като всеки от тях се оцветява в зависимост от височината. Цветовете започват от ниското с нюанси на жълтото и зеленото и стигат до кафяво за високите части (сиво за скалите и бяло за сняг). Използва се за дребномащабни и географски карти.

При съвременните топографски карти в спортното ориентиране се използват шест основни цвята. Всеки цвят означава отделна група от топографски знаци. Основни цветове са:

1. **Кафяв** – с този цвят се изобразяват всички релефни форми (била, дерета, върхове, ями, оврази, седла и др), плюс асфалтовите пътища.

2. **Черен** – с черен цвят върху топографската карта се изобразяват всички скални и каменни обекти (скали, камъни с различни размери, морени), както и всички обекти дело на човешка дейност- сгради, пътища и пътеки, далекопроводи, огради, пейки и др.

3. **Син** – с него се изобразяват всички водни обекти – езера, реки, блата, чешми, каптажи.

4. **Жълт** – с жълт цвят се изобразяват всички открити площи – поляни, ниви, овощни градини, лозя, сечища.

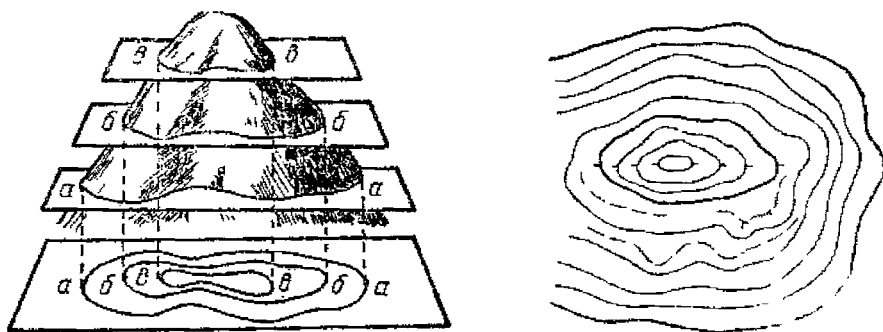
5. **Зелен и бял** – с различната наситеност на зеления цвят върху топографската карта се изобразява проходимостта на гората. 100% проходима гора се изобразява с бял цвят.

*Чрез релефно изобразяване* – триизмерно (обемно) моделиране на местността, което дава пространствена представа за терена. Недостатък е, че макетът е обемист и трудно да се носи, поради което е практически неприложим, освен като нагледно помагало.

*Чрез щрихи* – наподобява светлосенките, но изображението се получава чрез чертички с различна дебелина и дължина. Големите наклони се покриват с по-гъсти и по-дебели щрихи и обратно. Щрихът има посоката на „свободно течаща вода“ по склона. Комбинира се с други, но рядко се използва.

В съвременните топографски карти релефът се изобразява чрез **хоризонтали**<sup>3</sup> – това са **криви затворени линии, съединяващи точки с еднаква надморска височина**. Разликата между два съседни хоризонтала е еднаква и точно определена (височина на сечението). На топографските карти то се отбелязва с латинската буква **Н**. Този символ се придружава от числена стойност – например Н – 2,5, Н – 5,0, Н – 10,0 и др. **Н** е височината на сечението през което са прекарани две съседни секущи равнини (фиг. .). Височината на сечението зависи от характера на релефа и мащаба на картата. При равнинни и хълмисти местности височината на сечението е 5 метра. Правени са карти за състезания със сечение 2,5 метра – типични в това отношение са картите на Шуменското плато и др. Това позволява да се отразят по-големи подробности от теренните форми. При планинските райони височината на сечението е 10 или 20 метра. По този начин се избягва натрупването на голям брой хоризонтали, което затруднява разчитането на картата. Тя обикновено е през 10, 20 или 50 м и е посочена в долната част на картата.

<sup>3</sup> В някои литературни източници хоризонталите се наричат още и изохипси.



Фиг. 108. Изобразяване на релефа с помощта на хоризонтали  
(по Г. Атанасов, 1981)

Хоризонталите биват няколко вида – **основни, полухоризонтали, спомагателни и главни (удебелени) и бергщрихи**.

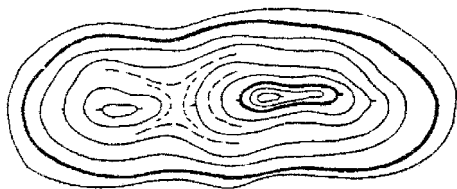
**Основните** хоризонтали са линиите, които съответстват на височината на сечението. Те се изчертават с цяла непрекъсната, тънка кафява линия. Най-често се използва височина на сечението на топографските карти за спортно ориентиране през 10 и 5 метра.

**Полухоризонталите** се прекарват точно по средата между основните хоризонтали с прекъсната линия (пунктир).

**Спомагателните** хоризонтали се използват за допълване на подробности от релефа, за които не са достатъчни основните и полухоризонталите.

**Главните (удебелени) хоризонтали** се поставят за улеснение при четенето на картата – при дадена точка от каратата, на определена височина, с плътно удебелен хоризонтал през пет основни хоризонтала. Височината се надписва с цифри, които се четат правилно, когато се гледа отдолу нагоре по склона.

**Бергщрихи** са малки щрихи, с помощта на които се определя вида на теренната форма (изпъкнала или вдлъбната). Свободният край на щрихата винаги показва понижението на склона.



Фиг. 109. Видове хоризонтали

Най-често се използва комбиниран способ между хоризонтали, коти и сенки. При тях с по-гъсти хоризонтали се изобразяват по-стръмните склонове. Колкото по-отдалечени са хоризонталите, толкова по-полегат е склонът. От два върха по-висок е този, който е изобразен с повече хоризонтали (фиг. 109).

#### **XIV.4.2. Ориентиране на местността с карта**

Най-често използвания начин да се ориентираме в непозната местност е този с карта. Почти всеки водач на автомобил има в колата си пътна карта и при необходимост си служи с нея. Туристът в раницата си винаги има карта на местността през която се движи. Налага ни се, и когато посещаваме непознат град да прибъгваме до помощта на карта на населеното място за достигане до определена точка. Ориентирането с карта е широко използван и популярен начин въпреки, че в последните години на дигитализацията на съвременния свят се наложи убедително GPS системата (глобална система за позиционоране), която също служи за ориентиране и навигация. Това е така, защото картата притежава много преимущества: достъпна за придобиване, ниска себестойност, широко разпространена, опростена работа с нея при всякакви метеорологични условия и др. Картата както и компасът са основни средства за ориентиране.

Преди да пристъпим към ориентиране с карта трябва да имаме информация относно картата и местността:

– до каква степен картата съответствува на местността и какви изменения са настъпили във външния вид на местността след издаването на картата;

– има ли изменение на местността – построени заводи, язовири, пътища, канали и др. или разрушени обекти.

Най-постоянен елемент на местността е релефът, особено неговите най-важни форми (върхове, хребети, долове и др.). Ето защо при всякакви условия релефът е най-добрата основа за ориентиране на местността.

С релефа са свързани по местоположение езерата, реките, ручейте и др. обекти. Те, както и релефът, запазват своето месторазположение за продължителен период от време.

Населените места и растителната покривка също се изменят сравнително бързо. Затова изображенията им върху картата може да не съответствуват на местността.

Най-дълготрайни са железопътните линии и шосетата, затова могат да бъдат използвани като ориентири.

Местните предмети, като водни кули, заводи, отделни масивни здания, големи паметници и др., се запазват на местността продължително време.

При ориентирането на местността с карта е необходимо да следваме следния алгоритъм : ориентиране на картата; определяне точката на местостое-не върху картата; определяне посоката на движение; избор на вариант до обекта (контролната точка).

##### **• Ориентиране на картата**

Първото условие за работа с картата на местността е тя да се ориентира (осевери). На местността винаги трябва да се работи с ориентирана (осеверена) карта. Осеворяването на картата означава това тя да се разположи така, че по-

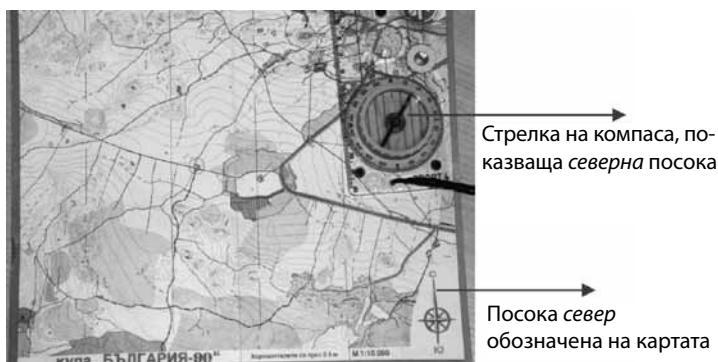
соките на картата да съвпадат с действителните посоки на света. Или най-общо казано северната страна на картата да съвпада със стрелката сочеща север на компаса.

Ориентирането на картата може да се извърши по два способа:

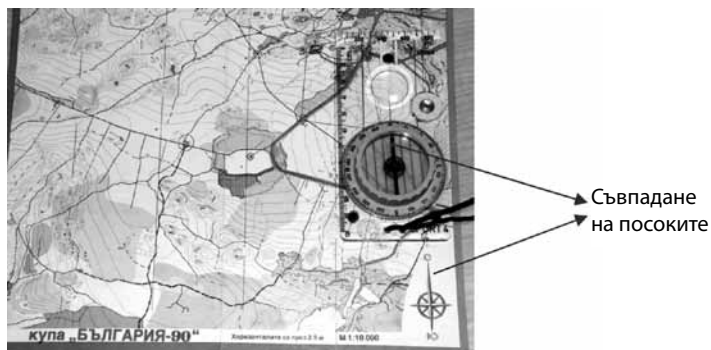
1) *с помощта на бусола* – картата се поставя в хоризонтално положение, върху нея се поставя и бусолата по показания начин (фиг. 110). След което завъртаме картата и компаса до положение, при което стрелката на компаса сочеща север съвпадне с посоката север означена на картата или с вертикалните линии от координатната мрежа;

Способът за ориентиране на картата с бусола е най-точен и най-бърз. [22, с. 150].

2) *с помощта на линейни ориентири (местни предмети)* – Когато се намираме в местност, където има линеен предмет, например праволинеен участък на път, река, канал, електропровод и пр., най-лесно картата се ориентира по самия линеен предмет.



Фиг. 110. Картата не е ориентирана.  
Посоката север на картата и компаса не съвпадат



Фиг. 111. Картата е ориентирана



Фиг. 112. Картата е ориентирана – друг вариант

Независимо от положението на плочката на компаса и градуираната капсула, когато посоките на вертикалните линии и стрелката на компаса сочат север, картата е ориентирана правилно.

За целта е необходимо картата са се постави така, че изображението на линията на картата да съвпадне с посоката на самата линия от местността и освен това изображенията на всички обекти, разположени вдясно и вляво от линията, да се намират от същите страни и върху картата. Ако последното условие не е изпълнено, това показва, че картата е ориентирана в обратната посока.

#### • **Определяне точката на стоене върху картата**

След като картата е ориентирана е необходимо да се определи точката на стоенето, т. е. да се намери по картата точката от местността, на която стоим. Определянето на точката на стоенето става посредством изображените на картата местни предмети, характерни форми и подробности на релефа. При това най-напред трябва да се открият на картата изображенията на най-характерните околни обекти и след това чрез последователно намиране на по-незначителните обекти да се определи мястото на стоенето. В зависимост от условията на местността и от точността, която се изисква, точката на стоенето може да се определи по един от следните способности:

– *На „око“ по близко разположени ориентири.* Когато на местността непосредствено до точката на стоенето няма никакъв обект, тя може да се определи *приблизително* по околните обекти и по релефа. В случая картата се ориентира и се намират на нея и на местността някой близки местни предмета или характерни форми на релефа. След това чрез окомерна оценка на посоката и на разстоянието до тях се определя точката на стоенето върху картата.

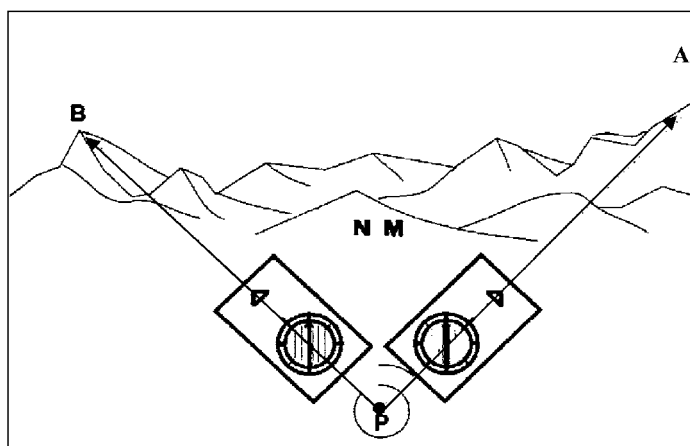
Ако се намираме на никакъв обект, например мост, кръстопът, могила и др., след като се ориентира картата и се намери условният знак на този обект, това ще бъде и точката на стоенето.

– По измерено разстояние. Особено значение има този способ при движение по местност с малко ориентири и при условия на ограничена видимост, когато често пъти единственото нещо, по което може да се определи по картата точката на стоенето, това е измереният изминат път. Използва се най-често при движение по път или по друг линеен местен предмет.

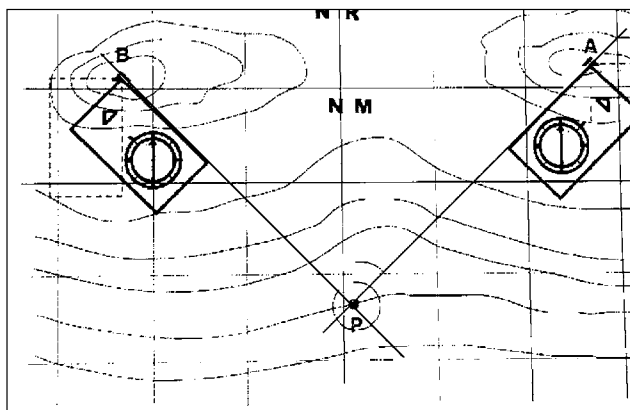
– Чрез визиране и измерване на разстояние. Чрез измерване на разстояние и може да се определи точката на стоенето и в случаите, когато не се намираме на линеен местен предмет. Ориентира се картата с компас, визираще обратно от някакъв близък ориентир, който е изобразен на картата, и се прочертава посоката. След това се определя разстоянието до ориентира по някакъв начин и се нанася мащабно на начертаната визирна линия на картата. Краят на това разстояние е точката на стоенето.

– Чрез обратни азимутни визури. При този способ трябва да имаме видимост към поне два характерни обекта (А и В фиг. 113) от местността. След което последователно определяме азимутния ъгъл от мястото на което се намираме. На картата нанасяме обратния азимут от засечените обекти (фиг. 114). Точката на пресичане (Р) на правите е точката на стоенето.

Характерно за този начин на определяне на точката на стоене е, че обектите не трябва да се намират на по-малко от  $30^\circ$  и на повече от  $150^\circ$  от точката на засичане.



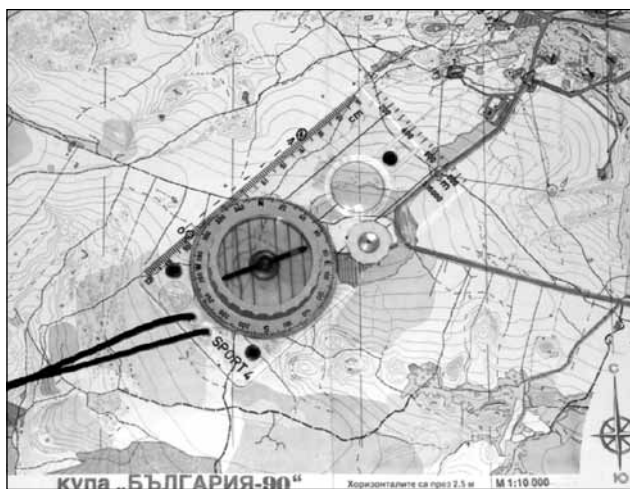
Фигура 113. Отчитане азимута към обектите от местността



Фиг. 114. Нанасяне на обратния азимут от обектите върху картата.

• **Определяне посоката на движение.** След като сме определили точката на стоене следващата операция е определяне на посоката на движение. Това става по следния начин:

✓ Свързваме с „права“ точката на местостоеене (P) с обекта (КТ – контролната точка) към който се ще се придвижваме (M). Стрелката (мушката) винаги трябва да следва посоката на движение (фиг. 115);



Фиг. 115.

✓ Завъртаме градуирания кръг, така че успоредните линии в него да станат успоредни на тези от картата, като същевременно спазваме и направлението за северната посока (фиг. 116.);



Фиг. 116.

✓ След което, вземаме компаса в ръка пред гърди и го завъртаме до положение в което стрелката му сочи север съвпадне със „севера“ на капсулата. В това положение мерната линия на компаса показва посоката на придвижване към определената КТ. Набелязваме характерен обект (*жалон*) в тази посока, ако не се вижда конкретната цел. След достигането на „жалона“ операцията се повтаря до откриването на КТ.



Фиг. 117.

- **Избор на вариант за придвижване до обекта (контролната точка).**

Важен момент преди да се тръгне към целта е изборът на път. Не винаги можем да се придвижваме по идеалната права към КТ. Прекосяването на гъсти гори, блата, скални оврази и други препятствия могат да създадат редица трудности за достигане на обекта. Метеорологичните условия са също определящ фактор за преминаването на терена.

Избора на вариант за придвижване до обекта се определя от: типа местност, атмосферните условия, наличието на пътна мрежа, собствените възможности и умения на субекта.

По време на придвижване по маршрута е целесъобразно да се набелязват междинни ориентири и места през които трябва да се премине. Това до голяма степен гарантира правилната посока на движение и опасността от изгубване.

## Глава петнадесета

### МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОРИЕНТИРАНЕ

Развитието на ориентирането в последните десетилетия в световен мащаб обогати съществуващите теории за цялосния процес на обучение и тренировка по ориентиране и присъщата ѝ методика.

Българските специалисти се придържат към постановката, че учебно-тренировъчният процес по ориентиране трябва да преминава през четири етапа на обучение и подготовка:

- **първи етап** – *предварителна подготовка*. На този етап се получават начални познания за ориентирането, за неговата техниката и поставянето на основите на общата физическа подготовка;
- **втори етап** – *е свързан с началната спортна подготовка*;
- **трети етап** – *при него се усъвършенства специалната спортна подготовка по ориентиране*;
- **четвърти етап** – *на този етап се работи за задълбочено спортно усъвършенстване и постигане на високи спортни резултати [47, стр.15].*

Предложената методическа последователност за началния етап на обучение по ориентиране е подходяща за всички възрастови групи (*вж. Примерна учебна програма за начално обучение по ориентиране*). В края на етапа се очаква обучаемите да познават ориентирането като спорт, да имат елементарни познания по топография и да умеят да четат топографската карта, умело да използват компаса и да боравят с картата за ориентиране. Начинаещите ориентировачи в завършващата фаза на началното обучение овладяват практически умения и навици за движение през пресечена местност, както и успешно да откриват контролните точки. При завършването на етапа е предвидено и провеждането на състезания с учебен характер. Целта на тези състезания са начинаещите да се доближат до реалната състезателна обстановка [**пак там**].

Естеството на учебно-тренировъчния процес в този етап по ориентиране цели усвояването на специфични знания, умения и навици, както и тяхното усъвършенстване.

В процеса на начално обучение по ориентиране се решават следните основни задачи:

1. *Формиране на знания за същността на ориентирането, топографски знания, знания за компаса и картата за ориентиране;*
2. *Формиране на знания за практически умения и навици за движение на местността без топографска карта;*

3. Усвояване на знания и умения за четене на карта и движение на местността с карта и компас;

**ПРИМЕРНА УЧЕБНА ПРОГРАМА  
ЗА НАЧАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО ОРИЕНТИРАНЕ**

№	ТЕМА	Вид занимание	Брой часа	място
1.	Встъпителна беседа за ориентирането -. видове спортно ориентиране.	теория	1	Уч. Зала
2.	Запознаване с туристическата маркировка. Видове маркировка и знаци в планината.	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
3.	Екипировка и съоръжения.	теория	1	Уч. Зала
4.	Основни топографски понятия (местност, форми, местни предмети).	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
5.	Световни посоки. Определяне на световните посоки.	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
7.	Мини ориентиране (в класната стая, в училищния парк и др. условия)	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
8.	Ориентиране на местността без топографска карта.	теория практика	1 2	Уч. Зала Полигон
9.	Устройство на компаса. Работа с компас. Определяне на азимут и разстояние.	теория практика	1 2	Уч. Зала Полигон
10.	Съставяне на азимутна схема (кроки) и азимутна таблица. Придвижване по азимутна таблица и кроки.	теория практика	2 4	Уч. Зала Полигон
11.	Запознаване с топографска карта (знаци, цветове, мащаб).	теория практика	2 4	Уч. Зала полигон
12.	Работа с топографска карта. Грубо четене на картата.	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
13.	Работа с топографска карта. Fino четене на картата.	теория практика	1 2	Уч. Зала полигон
Общ брой часове 38				

4. Формиране на умения и навици за естетивно-приложна двигателна дейност;

5. Развиване на основните двигателни качества с приоритет издръжливостта и координационно-двигателните възможности [3, с. 221 – 227].

За успешното реализиране на поставените задачи на този етап на обучение, е необходимо планираните дейности да се реализират при ниско физическо натоварване и в условия с благоприятна среда. При спазването на тези условия успеваемостта по отношение усвояването на знанията и уменията може да достигне достатъчно високи нива. С напредване на времето компетенциите, уменията и навиците към края на началния етап, плавно придобиват други измерения. Наблюдава се усъвършенстване на техниката и се създават адекватни условия за преминаване преминаване към тренировъчни занимания.

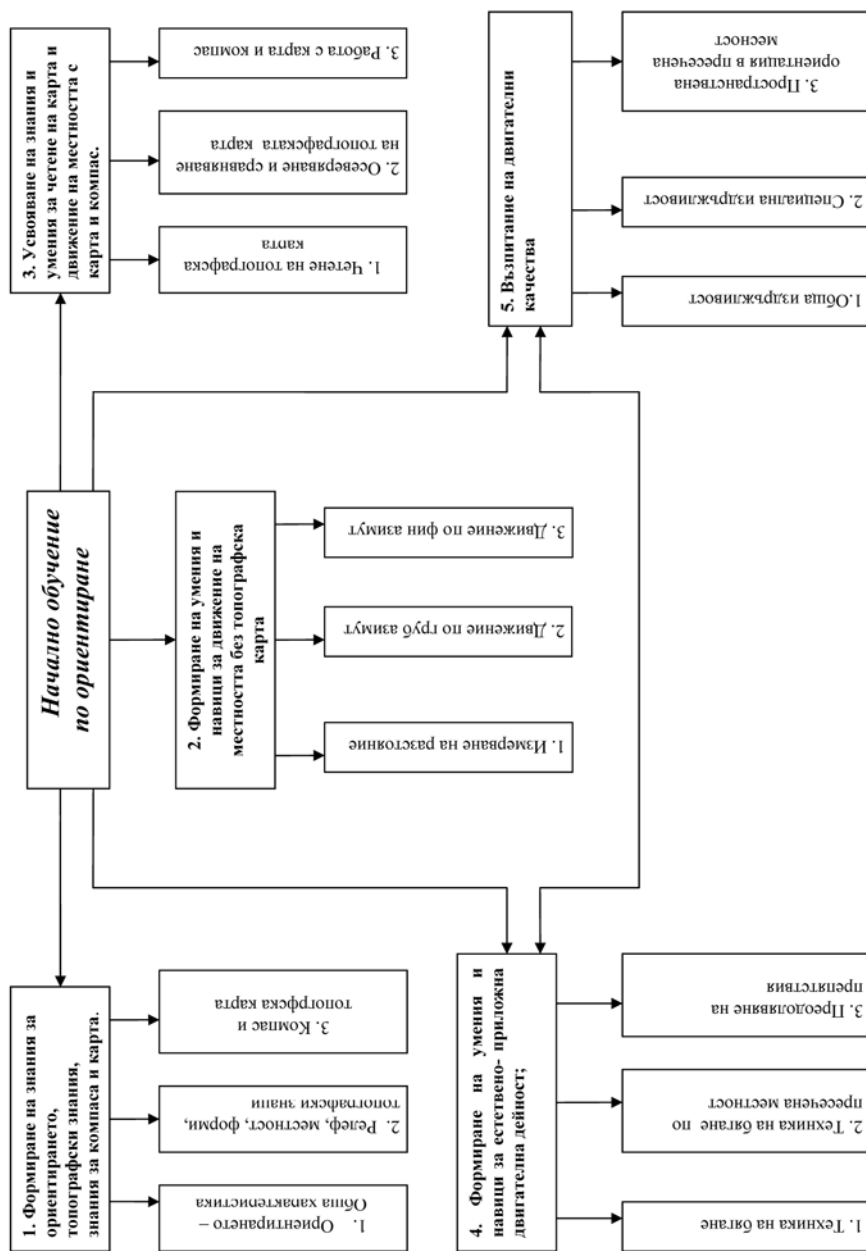
Важно условие за правилното организиране на учебния процес е осигуряването на необходимата материално-техническа база. Оборудването на учебно-методичен кабинет с разнообразни пособия и дидактични материали – топографски карти, компаси, учебни табла с топографски знаци, контролни знаци, транспортири и др., са безспорна необходимост за постигане на качество при усвояването на учебното съдържание [3]. Онагледяването и задълбочения анализ на учебното съдържание изисква използването на компютърна и видеотехника, както и използването на съвременни методи на интерактивно обучение.

Важно условие за качествено провеждане на практическите занимания е подбирането на подходящ район. Местности в близост, или в населените места, са подходящи за начално обучение. Достъпът до тях е лесен и бърз, и не се губи допълнително време за транспорт и преход. Близко разположените до населените места учебни полигони са подходящи за малките ориентировачи, за които дългите преходи са уморителни и досадни. В селища с подходящи паркове могат да се разработят учебни полигони с постоянни контролни точки за начално обучение.

### **Модел за началното обучение по ориентиране**

Усвоените теоретични знания при началното обучение по ориентиране трябва да бъдат в единство с практическото им приложение. На практика това означава усвоените двигателни действия да бъдат адаптирани (двигателна адаптация) към специфичните условия на терена за практикуване на ориентирането.

Съобразено с основните дидактически принципи *за системност и последователност, достъпност и нагледност*, предлагаме схематичен модел (фиг. 118) за обучение. Използването на модела при индивидуална и групова работа предполага ефективно и качествено обучение на начинаещите ориентировачи. Моделът позволява овладяването на навиците и уменията да се осъществява от простите и елементарни техники и да се върви постепенно към усложняване на упражненията.



Фиг. 118

## ПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. **Антонович, И.** Спортивно скалолазание. Москва, 1978.
2. **Ануфриков, М. И.** Спутник альпиниста. Москва, 1970.
3. **Атанасов, Г. и кол.** Туризм, алпинизъм, ориентиране. Учебник под общата редакция на Г. Атанасов, София, 1981.
4. **Бешев, С.** Български алпинисти по върховете на Кавказ // Монография, изд. На БТС.
5. **Бърдарев, Д.** Основи на адаптацията към екстремални условия в алпинизма // Дисертация, НСА, София, 2004.
6. **Бърдарев, Д. и кол.** Туризм, алпинизъм, ориентиране. Учебник за студентите от НСА „Васил Левски“ под общата редакция на Д. Бърдарев, София, 2003.
7. **Бъчваров, М., Цв. Тончев.** Основи на туризма. София, 1996.
8. **Долапчиев, К.** Височинен алпинизъм. Предизвикателството Еверест.- София, 2003.
9. **Европейска харта за спорта** // Въпроси на физическата култура, кн. 6, 1992.
10. **Европейски модел на спорта.** Консултативен документ на главната дирекция за конкуренция към Европейската комисия, 1998.
11. **Желязков, Цв.** Теория и методика на спортната тренировка. С., 1980.
12. **Желязков, Ст.** Техничко-тактическата подготовка – основен фактор за високи спортни постижения в съвременния алпинизъм. Автореферат, С., 2009.
13. **Жечев, В., Д. Стоилов.** Туристическо природоползване и екологичен туризъм. Благоевград, 1999.
14. **Живков, Ив.** Първа помощ в планината.- София, 1984.
17. **Закон за туризма.** (обн.ДВ, бр.56/07.06.2002г., в сила от 01.10.2002г.).
18. **Закон за физическото възпитание и спорта.** (обн. ДВ, бр. 58 от 1996 г., бр. 53 от 1997 г. Решение № 8 на Конституционния съд от 1997 г., изм., бр. 124 от 1998 г.).
19. **Закон за изменение и допълнение на Закона за физическото възпитание и спорта от 15 юни 2000 г.** (обн. ДВ, бр. 30 от 30.06.2000 г.).
20. **Закон за народната просвета.** (обн. ДВ, бр.86, 1991 и бр. 36, 1998 г.).
21. **Закон за степента на образование, образователния минимум и учебния план.** (обн. ДВ, бр. 67 от 27.07.1999 г., в сила от 27.07.1999 г.).
22. **Кандиларов, Ив., Ас. Мачирски.** Планинарство. София, 2005.
23. **Колев, Св.** Първопокорителите. София, 1978.

24. **Кръстинов, Г.** Хирургия. София, 1990.
25. **Кун, Л.** Всеобщая история физической культуры и спорта. Москва, 1982.
26. **Люблинска, А. А.** Детска психология. София, 1978.
27. **Малчев, М.** Методическо ръководство по скално катерене. С., 1984.
28. **Малчев, М.** Методическо ръководство по алпинизъм за спортните школи и клубовете. С., 1985.
29. **Малчев, М.** Антропология на физическата култура и спорта. //Сборник „Съвременни тенденции на развитие на физическото възпитание и спорта в българското училище“, София, 2002.
30. **Малчев, М.** Спортно и състезателно катерене. Шумен, 2005.
31. **Малчев, М.** Биомеханични основи на техниката на катерене. Шумен, 2005.
32. **Малчев, М., В. Великов, М. Стоянова.** Въведение в туризма. Шумен, 2003.
33. **Маринов, Б., В. Жечев.** Пешеходен Туризъм за ученици. Благоевград, 2006.
34. **Маринов, Б., Е. Николова.** Свободното време на ученика турист. София, 2008.
35. **Министерство на околната среда и водите.** Сборник със закони и нормативни актове за опазване на околната среда. София, 1998.
36. **Москов, П.** Техника на планинското спасяване. С., 1976.
37. **Наредба № 2** на МОН за Държавни образователни изисквания и стандарти.// Д.В., бр. 48 от 13.06.2000 г.
38. **Наредба № 6** на МОН за разпределение на учебното време за достигане на общообразователния минимум по класове, етапи и степени на образование.// Д.В. от 28.05.2001 г.
39. **Правилник за маркировката на туристическите пътища в Народна Република България.** София, 1975.
40. **Ребюфа, Г.** Звезди бури. София, 1967.
41. **Репински, Г.** Завладяване на планините. София, 1963.
42. **Русо, Ж.** Избрани педагогически произведения. Съставител О. Обрешков, София, 1976.
43. **Храбовченко, В.** Екологически туризъм. Москва, „Финанси и статистика“, 2003.
44. **Хубер, Г.** Альпинизм сегодня. Москва, 1980.
45. **Шишков, А.** Туристическо право. Стара Загора, 2001.
46. **Янакиев, Ив., Г. Жълтов.** Спортно ориентиране. София, 1975.
47. **Янакиев, Ив.** Методическо ръководство по ориентиране за спортните школи. София, 1985.
48. **Янчева, Т., Н. Панайотов.** Наръчник на катерача. София, 2003.
49. **Edlinger, P., A.Ferrand, J-F Lemoaine.** Grimper. Paris, 1985.

50. Pankotsch, H., H. Scheumann. Bergstaigen. Berlin, 1977.
51. Cullich, W., A. Kubin. „Sportklettern heute“. M. Brucman, 1986.
52. Hunziker W., Kraft, K. Allgemeine Fremdenverkehrslehre. Zurich, 1942.
53. Maestri, C. A scuola di roccia coh Cessare Maestri. Zurich, 1967.