

Խիզանցյան Ռ.Մ., Սելումյան Ն.Վ.

ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆ  
Ուսումնական ձեռնարկ

ԵՐԵՎԱՆ  
Հեղինակային հրատարակություն  
2016

ՀՏԴ 796.413/418 (07)2  
ԳՄԴ 75.6 ց7  
Խ 515

*Հաստատված է ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական  
պետական ինստիտուտի գիտական խորհրդի կողմից*

**Գրախոսներ՝** Պատմական գիտությունների դոկտոր,  
պրոֆեսոր՝ Մ.Ս. Իսպիրյան,  
Մանկավարժական գիտությունների  
թեկնածու, պրոֆեսոր՝ Ա.Ա.Գրիգորյան

**Խիզանցյան Ռ.Ս.**

Խ 515 Սպորտային մարմնամարզություն: Ուս. ձեռնարկ  
/Ռ.Ս. Խիզանցյան, Ն.Վ.Սելումյան.-Եր.: Հեղ. հրատ.,  
2015.-էջ

Ձեռնարկը հանդիսանում է «Սպորտային մարմնամարզու-  
թյուն-2015» աշխատության երկրորդ մասը: Այն ընդգրկում է մարմ-  
նամարզության մի շարք կարևոր հիմնախնդիրներ, որոնք ապագա  
մասնագետների կրթական համակարգում ունեն առաջնահերթ  
նշանակություն:

Ձեռնարկի տասնչորս գլուխներում արծարծված են մարզ-  
ման տեսական և գործնական հիմնախնդիրներ, մրցումների նա-  
խապատրաստմանը, բժշկականաբանական համակարգին և  
մարզչի գործունեությանը նվիրված բաժիններ: Առանձին գլուխ-  
ներում վեր են հանված մարզման պլանավորումը և հաշվառումը.  
վարժությունների տեխնիկայի կենսամեխանիկական հիմունքները  
և մի շարք այլ կարևոր բաժիններ:

Ձեռնարկը նախատեսված է ֆիզիկական կուլտուրայի  
հայկական պետական ինստիտուտի և մանկավարժական բուհերի  
ֆիզիկական դաստիարակության ֆակուլտետներում սովորող  
ուսանողների համար:

ՀՏԴ 796.413/418 (07)2  
ԳՄԴ 75.6 ց7

ISBN 978-9939-0-1419-7

© Խիզանցյան Ռ.Ս., 2015,  
© Սելումյան Ն.Վ., 2015

## ՆԱԽԱԲԱՆ

«Սպորտային մարմնամարզություն» ուսումնական ձեռնարկն իր բովանդակությամբ և հաջորդականությամբ լրացնում և ամփոփում է նախորդ՝ առաջին մասի («Սպորտային մարմնամարզություն» ուս. ձեռնարկ. Երևան, 2015, 300 էջ) անավարտ բաժինները: Աշխատությունը փաստորեն հանդիսանում է նախորդ ձեռնարկի օրգանական շարունակությունը:

Սպորտային մարմնամարզության բազմաբնույթ միջոցների և դրանց ուսուցման մեթոդների միջոցով լուծվում են պարապողների ֆիզիկական դաստիարակության կատարելագործման բազմաթիվ խնդիրներ, մարզիկների մոտ մշակվում են շարժողական ընդունակություններ, կամային հատկություններ և կյանքում անհրաժեշտ այլ կարևոր ունակություններ և կարողություններ:

Սպորտային մարմնամարզության մասսայականությունը և այդ մարզաձևով մարզվողների մեծ քանակությունը Հայաստանի Հանրապետությունում միշտ էլ եղել է մարզասերների ուշադրության կենտրոնում: Մեր երկրի մարմնամարզիկները բազմիցս մասնակցել են խոշոր միջազգային մրցաշարերի և իրենց ծանրակշիռ ավանդով և հաջողություններով բարձր պահել հանրապետության պատիվը: Ներկայումս էլ սպորտային մարմնամարզության ազգային հավաքականն իր կազմով և արդյունքներով ճանաչված է միջազգային ասպարեզում:

Սպորտային մարմնամարզությունը, որպես ուսումնագիտական առարկա իր ծանրակշիռ տեղն ունի ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական հաստատությունների կրթական համակարգում: Այն հարստացնում է ապագա մասնագետների տեսական և գործնական գիտելիքները, զարգացնում է շարժողական գործառնությունը մարմնամարզական գործիքների վրա, զինում է մեթոդական գիտելիքներով:

Առարկան ուսումնասիրելիս սովորողները յուրացնելով տարրական շարժումների «դպրոցը», այդ հենքի վրա ձեռք են բերում բարդ շարժողական ունակություններ, կատարելագործում իրենց կոորդինացիոն կարողությունները և այլ շարժողական ընդունակություններ:

Ձեռնարկը սովորողներին կհարստացնի հատուկ մասնագիտական գիտելիքներով, կօժանդակի ձեռք բերելու մարզչական հմտություններ և կարողություններ: Աշխատությունն ուսանողներին կկողմնորոշի նաև հարակից մասնագիտությունների գիտելիքների

ծեռքբերմանը, որը կապահովի ապագա մանկավարժի բազմակողմանի կրթությունը:

Սպորտային մարմնամարզությունն իր բովանդակությամբ լայնածավալ է: Գոյություն ունեն մարմնամարզական այնպիսի կարևոր հիմնախնդիրներ, որոնցից յուրաքանչյուրի համար կարելի կլինի գրել առանձին ձեռնարկներ և դասագրքեր: Այդուհանդերձ, հեղինակները հիմնվելով դասավանդման իրենց երկարամյա փորձի վրա, ընտրել են սպորտային մարմնամարզության այն բաժինները, որոնք ապագա մասնագետների համար առաջնահերթ նշանակություն ունեն խորը գիտելիքներին տիրապետելու տեսանկյունից:

Ձեռնարկը կառուցված է տասնչորս ինքնուրույն, միևնույն ժամանակ միմյանց հետ սերտ փոխկապակցված գլուխներից: Աշխատության մի քանի գլուխներ նվիրված են մարմնամարզության մարզման տեսական և գործնական հիմնահարցերին (գլուխ 1, 2, 3, 9), մրցումների նախապատրաստմանը և անցկացմանը (գլուխ 5), բժշկական հսկողությանը և բժշկակենսաբանական համակարգին (գլուխ 4), մարմնամարզության մարզիչի գործունեությանը և վնասվածքների կանխարգելմանը (գլուխ 6,7): Առանձին գլուխներ նվիրված են մարմնամարզիկների պատրաստման գիտական համակարգին (գլուխ 12), մարզման պլանավորմանը և հաշվառմանը (գլուխ 11), վարժությունների տեխնիկայի կենսամեխանիկական հիմունքներին (գլուխ 10): Հեղինակները չեն անտեսել նաև մարմնամարզական մարզադահլիճների և մարզագույքերի կարևորությունը (գլուխ 14):

Աշխատությունը պատրաստելիս հաշվի է առնվել ֆիզիկական կուլտուրայի, և մասնավորապես, մարմնամարզության բնագավառում մասնագիտացող կադրերի պատրաստման ժամանակակից պահանջները: Այն անհրաժեշտ է ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի, մանկավարժական բուհերի ուսանողների կրթական մակարդակը հարստացնելու համար: Կարող է ուղեցույց լինել հանրակրթական դպրոցների «ֆիզիկական կուլտուրա» առարկայի ուսուցիչների և մարզադպրոցների մարզիչների համար: Ձեռնարկի շատ բաժիններ օգտակար կլինեն մարմնամարզության տեսության և մեթոդիկայի հիմնահարցերը հետազոտող մագիստրանտների և ասպիրանտների համար:

Աշխատությունն իրականացվել է ՖԿՀՊԻ-ի Հրանտ Շահինյանի անվան մարմնամարզության և սպորտային պարերի ամբիո-

նի ողջ պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի աշխատանքի շնորհիվ:

Ձեռնարկի ընդհանուր խմբագրությունն իրականացվել է մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, պրոֆեսոր, ՀՀ ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի պատվավոր աշխատող Ռ.Մ.Նիզանցյանի և մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, պրոֆեսոր՝ Ն.Վ.Սելունյանի կողմից:

# ՔՐՈՒՆ 1. ՄԱՐԶՄԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

## 1.1. Հիմնական հասկացություններ

Մարմնամարզիկի պատրաստությունը գործառնական հնարավորությունների ուսուցման, դաստիարակման և շարժումների կատարելագործման ամբողջական գործընթաց է:

Տարբերում են ֆիզիկական, տեխնիկական, հոգեբանական, տակտիկական և տեսական պատրաստություններ, որոնք առավելագույնս բարձրացնում են մարզվողի շարժողական, գործառնական, կամ ինտելեկտուալ ակտիվությունը: Նպատակաուղղված ներգործության արդյունքում մարզիկը ձեռք է բերում պատրաստականության որոշակի մակարդակ:

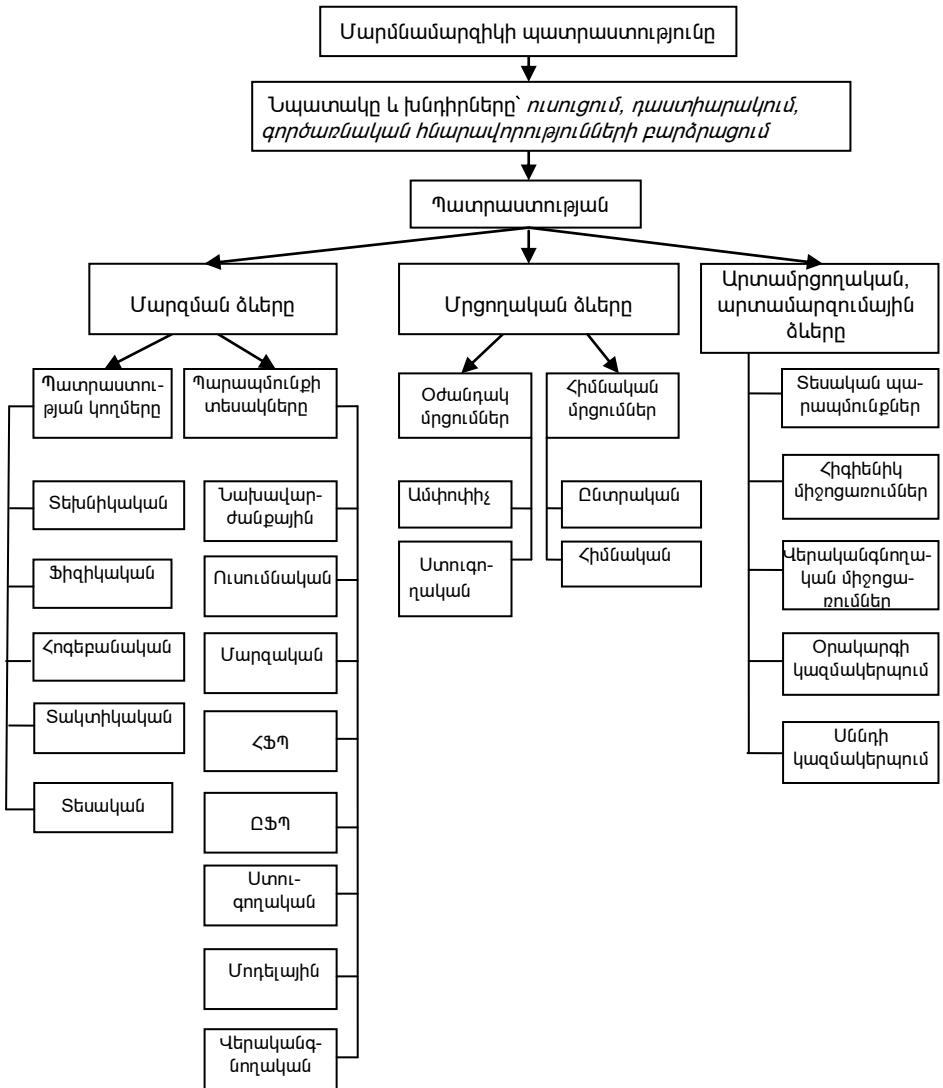
Պատրաստության ձևերից են՝ մարզումային պարապմունքները, մրցումները և արտամարզումային, արտամրցումային միջոցառումները (հիգիենիկ, վերականգնողական, տեսական պարապմունքներ և այլն): Սպորտային պատրաստության նպատակն է մասնակցել մրցումներին և համեմատել մրցակցի և սեփական արդյունքները: Պատրաստության հիմնական ձևը, այդ թվում նաև մրցումներին պատրաստվելը, հանդիսանում են մարզումները:

**«Մարզում»** հասկացությունը շատ տարողունակ է: Ընդհանուր բնորոշմամբ այն մասնագիտական գործընթաց է, երբ մարզիկի պատրաստության այս կամ այն փուլում համակարգված կերպով կիրառվում են հատուկ վարժություններ: Մարզման գործընթացում մարմնամարզիկը տիրապետում է ծրագրային նյութին (ծավալային նյութին, կարգային վարժություններին), բարձրացնում հոգեշարժիչ որակների զարգացվածության մակարդակը և բարելավում օրգանիզմի գործառնական վիճակը: Նեղ առումով, մարզումները պարապմունքի այն ձևերից են, որոնք ուղղված են յուրացված վարժությունների կատարելագործմանը՝ նպատակ ունենալով նախապատրաստվել մրցումներին:

Մարզումների երկակի բնույթը (նորի ուսուցում և յուրացվածի կատարելագործում) ընդգծելու նպատակով կիրառվում է ուսումնամարզական պարապմունքներ տերմինը:

Այսպիսով, մարզումներ ասելով հասկանում ենք և՛երկարաժամկետ գործընթաց, և՛առանձին պարապմունքներ: Առանձնաճանաչում է պարապմունքների 8 տարատեսակ (նկ. 1): Դրանցից յուրա-

քանջուրն առանձնահատուկ է իր վարժություններով և յուրահատուկ՝ կազմակերպմամբ:



Նկ. 1 Մարմնամարզիկի պատրաստության տեսակները

Մարմնամարզիկի պատրաստության կարևոր ձևը **մրցումներն են**։ Ըստ նպատակի և խնդիրների, դրանք լինում են օժանդակ և հիմնական։ Օժանդակ մրցումների նպատակն է ստուգել և ամփոփել մարմնամարզիկի պատրաստականության աստիճանը հիմնական մրցումներից առաջ ընկած ժամանակահատվածում։

Հիմնական մրցումները նպատակահարմար է ստորաբաժանել երկու խմբի՝ ընտրական և գլխավոր։ Ընտրական մրցումները հնարավորություն են տալիս որոշել թիմի մեկնարկային կազմը և փոխարինողներին։ Օրինակ՝ հանրապետական մրցումները կարող են ընտրական համարվել գլխավոր՝ աշխարհի առաջնությունից առաջ։

Գոյություն ունեն նաև մարմնամարզիկի պատրաստության արտամարզումային և արտամրցումային ձևեր, որոնցում դասվում են հիգիենիկ և վերականգնողական միջոցառումները, օրգանիզմի կոփումը, ինչպես նաև քաղդաստիարակչական աշխատանքները և տեսական պարապմունքները (սեմինարներ, զրույցներ, դասախոսություններ և այլն)։

## **1.2 Մարզման սկզբունքները**

Մարմնամարզությունում մարզումները կառուցվում են սպորտային գործունեությունում կիրառվող հայտնի սկզբունքների հիման վրա։ Բացահայտենք այդ սկզբունքների յուրահատկությունները։

### **Խորացված մասնագիտացման և բարձրագույն նվաճումների ուղղվածության միասնությունը**

Մարզումներն այս սկզբունքին համապատասխան, անհրաժեշտ է կառուցել այն հաշվարկով, որպեսզի նկատի առնվեն մոտակա և հեռանկարային ակնկալիքները։ Հեռանկարային պլանում անհրաժեշտ է որոշել յուրաքանչյուր մարզիկի, ինչպես նաև ամբողջ խմբի առավելագույն ծրագիրը։ Մարզիկի բարձր նվաճումների առավելագույնը հարաբերական հասկացություն է։ Պատրաստության յուրաքանչյուր փուլն ունի իր համապատասխան առավելագույնը, որն արտացոլվում է յուրացված վարժությունների բարդությամբ մարզումների բեռնվածությունում։ Սկսնակ մարզիկների համար հնարավոր առավելագույնը՝ հաջորդ մարզակարգի ծրագիրը։



գիրն է, սպորտի վարպետներինը՝ «ապագայի մարմնամարզիկի» մոդելային վարժությունները և համակցությունները:

Առաջադիմության սկզբունքը՝ ուղղված **բարձրագույն նվաճումների** հասնելուն, արտահայտվում է աճի ամենատարբեր պահանջներով, որոնք սովորաբար նախատեսված են համակցությունների կառուցվածքում, հորինվածքում և մրցումների կանոնադրությունում:

**Խորացված մասնագիտացման սկզբունքը** հակված է առավել ճշգրիտ հաշվարկել մարմնամարզության առանձնահատկությունները որպես մարզաձև: Առաջին հերթին այն պետք է արտահայտվի մարզիկի մասնագիտական պատրաստության փուլերի հիմնավոր բաժանումներով, որոնցում հաշվի կառնվեն տարիքը և պատրաստության աստիճանը: Երկրորդ հերթին՝ առավելագույնս կիրառել մարզումների մասնագիտական միջոցները: Դա, նախ և առաջ, մարզիկի վարպետությունը որոշող վարժություններն են (ծրագրով նախատեսված տարրերը, կապակցությունները, համակցությունները), ինչպես նաև հատուկ ֆիզիկական և գործառնական պատրաստության միջոցները:

Խորացված մասնագիտացումը հաշվի է առնում մարզիկի անհատական առանձնահատկությունները, ինչը ենթադրում է ոչ միայն մարզման միջոցների, այլև բազմամարտի որոշ մրցաձևերի ընտրություն՝ մարմնամարզիկին առավել խորը պատրաստություն անցնելու համար: «Հարվածային մրցաձևերի» որոշումը՝ հաշվարկելով մարզիկի հակումները և հնարավորությունները, խթանում է նաև նրա ակտիվության բարձրացմանը:

## **Ընդհանուր և հատուկ պատրաստությունների միասնությունը**

Մարմնամարզիկի պատրաստության բոլոր կողմերի միասնությունը որպես ուսուցման միասնական գործընթաց, գործառնական հնարավորությունների դաստիարակումը և բարձրացումը, խոսում են նրա ընդհանուր պատրաստության մասին: Հատուկ պատրաստությունն ուղղված է լուծելու ավելի նեղ խնդիրներ:

Մասնագիտացված պատրաստությունը՝ որևէ շարժողական ընդունակության առավելագույն զարգացումն է: Գերբարդ տարրերի յուրացումը հնարավոր է միայն պատրաստականության ընդհանուր մակարդակի բարձրացմամբ: Իր հերթին, ընդհանուր պատրաստականությունը կարելի է դիտել որպես հատուկ պատրաստության բնորոշ խնդիրների լուծման հանրագումարային արդ-

յունք: Մեթոդական կարևոր հարց է մարմնամարզիկի տարբեր փուլերում վարպետության խորացման հատուկ և ընդհանուր պատրաստությունների հավասարակշռության սահմանումը: Ընդունված կանոնների համաձայն, ընդհանուր պատրաստության միջոցների լայն կիրառումը պետք է պակասի վարպետության բարձրացման փուլում, իսկ հատուկ պատրաստությանը՝ ընդհակառակը՝ մեծանա:

Ընդհանուր և հատուկ պատրաստությունների միասնության սկզբունքը հիմնավորում է կենսաբանական և սոցիալական, այն է՝ օրգանի համակարգերի, անհատի և շրջակա միջավայրի միասնությունների վերաբերյալ մեր պատկերացումները: Հատուկ վարժությունների ներգործությունը տեղային որևէ գործառույթ զարգացնելու համար, անկասկած կարտացոլվի մարմնամարզիկի ողջ օրգանիզմի վրա: Տվյալ սկզբունքը թույլ է տալիս տարբերակել առաջին հայացքից իրար հակադրվող երևույթները միասնության մեջ: Օրինակ՝ ընդհանուր զարգացնող վարժություններ- տեղային ներգործության վարժություններ, ԸՖՊ-ՀՖՊ, ծավալային նյութամարզական կարգային ծրագիր, բազմամարտ-առանձին մրցաձևերի մասնագիտացում, ընդհանուր աշխատունակություն - հատուկ դիմացկունություն:

### **Մարզման գործընթացի անընդհատությունը**

Անընդհատության սկզբունքը բխում է շուրջտարյա և բազմամյա մարզումների անցկացման անհրաժեշտությունից: Այլ կերպ ժամանակակից սպորտում բարձր նվաճումների հասնելն անհնարին է պատկերացնել:

Մարմնամարզությունում այս սկզբունքը կարևորվում է նրանով, որ շարժողական ընդունակությունների ուսուցման համար պահանջվում են մշտական կրկնությունների միջոցով ամրակալում, իսկ շարժողական պաշարների կուտակման նպատակով՝ համակարգում:

Մարզումների անընդմեջ անցկացման պայման է ժամանակին օրգանիզմի կենսագործունեության վերականգնումը: Անհնարին է անցկացնել երկարատև և լարված մարզումներ, առանց վերականգնողական և հանգստի միջոցառումների: Պարբերաբար մարզումների անցկացման արդյունքում առաջ է գալիս մարզվածություն, որն օրգանիզմի որոշակի բեռնվածության հարմարվողականության ցուցանիշ է: Այս իմաստով մարզումները կարելի է

ներկայացնել բեռնումները որպես օրգանիզմի գործառնական հարմարվողականության գործընթաց:

Բարձր նվաճումների ձգտող մարմնամարզիկներն անց են կացնում ամենօրյա, մինչև անգամ օրվա ընթացքում կրկնակի մարզումներ: Այս դեպքում մարզումների քանակը տարվա ընթացքում գերազանցում է տարվա օրերի քանակին: Անընդհատ մարզումների հիմքի վրա կարելի է կառուցել այնպիսի պլաններ, որոնք թույլ կտան յուրացնել նոր վարժություններ և մեծացնել բեռնվածությունը:

Կանոնավոր մարզումների շնորհիվ ձևավորվում է նաև մարմնամարզիկի կեցվածքը և մկանային կառուցվածքը: Մարզվածություն ձեռք բերած մարմնամարզիկներն արագ վերականգնվում են և էներգիան խնայողաբար են ծախսում: Դադարներով մարզումները բավականին արագ հանգեցնում են մարզվածության կորստի:

### **Բեռնվածության աստիճանական աճի և առավելագույն արդյունքների ձգտման միտումի միասնությունը**

Տվյալ սկզբունքը տրամաբանորեն կապված է նախկին սկզբունքի հետ և բնութագրում է սպորտային գործունեության ամենաէական կողմերից մեկը: Միայն մարզման անընդհատությունը չի ապահովում սպորտային արդյունքների աճ, սովորական կրկնումները չեն խթանում կատարելագործմանը: Մարզման անընդհատության հետ մեկտեղ անհրաժեշտ է աստիճանաբար ավելացնել նաև բեռնվածությունը՝ տիրապետել ավելի շատ բարդ տարրերի, կապակցությունների, համակցությունների, բարձրացնել մարզական աշխատանքների լարվածությունը և ծավալը: Հայտնի ֆիզիոլոգ Ա.Ա. Ուխտոմսկին տվել է կենդանի օրգանիզմի հարմարվողականության ձևակերպումը. «Աշխատանքն է կառուցում մարմինը»: Բեռնվածության աստիճանաբար մեծացումը հանգեցնում է գործառնական հարմարվողականության նոր՝ էլ ավելի բարձր մակարդակի: Վերականգնման ժամանակաշրջանում մինչև աշխատանքային հնարավորությունները գերազանցած օրգանիզմի էներգետիկ ծախսերի և գերծախսերի լրացման հատկությունը ստացել է «հիպերկոմպենսացիա», «գերվերականգնում» անվանումները:

Այս կենսաբանական օրինաչափության վրա է կառուցված բեռնվածության մեծացման՝ ընդհուպ մինչև առավելագույն մեծացման սկզբունքը: Մարմնամարզությունում առավելագույն բեռնվա-

ծություն հասկացությունը խիստ հարաբերական է: Վարպետ մարզիկների սովորական մարզական աշխատանքների ցուցանիշները ցածր կարգային մարմնամարզիկների համար համարվում են առավելագույն, մինչև անգամ՝ ծայրահեղ: Բեռնվածության աստիճանաբար մեծացումը որպես աստիճանական սկզբունքի իրականացում բնութագրական է մարմնամարզիկի բազմամյա պատրաստման համար: Մարզումների, հատկապես բարձրակարգ մարմնամարզիկների մարզումների ոչ պակաս բնութագրական հատկանիշ է հանդիսանում մեծ բեռնվածությունների պարբերաբար կիրառումը, որոնք մոտ են նրանց սահմանային հնարավորություններին: Նմանատիպ «հարվածային» մարզումները բնորոշ են ժամանակակից մարմնամարզությանը, սակայն դրանց կիրառումը պետք է լինի էպիզոտիկ՝ կարճատև, մարզումների «հարվածային» միկրոցիկլի, կամ այլ մարզումների շարքում որպես միկրոցիկլ «հարվածային» մարզումների տեսքով: Հարկ է նշել, որ առավելագույն բեռնումների գնալ հնարավոր է մարզվածության պարպերաբար աճի շնորհիվ: Սրանում է կայանում աստիճանականության և առավելագույն բեռնումների ձգտման միտումի միասնությունը:

Պատկերավոր բացատրելու համար բերենք տարբեր աստիճանի պատրաստականության մարզիկների պլանավորված մարզման բեռնվածությունների ցուցանիշները (աղյ. 1), որոնցում երևում է, որ «հարվածային» բեռնվածությունն ըստ համակցությունների կատարման քանակի 1,5–2 անգամ գերազանցում է հիմնական մարզումներում կատարված աշխատանքների ցուցանիշները: Սպորտի վարպետների և վարպետության թեկնածուների մոտ կատարված համակցությունների և տարրերի քանակի փոքր տարբերությունը բացատրվում է սպորտի վարպետների ծրագրի բովանդակության զգալի բարդությամբ:

Մարմնամարզությունում մարզման գործընթացի վերաբերյալ բազմաթիվ հետազոտությունները բացահայտել են բեռնվածության շարժընթացի ընդհանուր օրինաչափությունը՝ ալիքաձևությունը:

**Մարմնամարզիկների օրինակելի բեռնվածության ծավալն ըստ մարզման միկրոցիկլերի առանձին օրերի\***

**Աղյուսակ 1**

Մարզման փուլերը	Մարզման բնույթը	Տղամարդիկ				Կանայք			
		Սպորտի վարպետ.		Սպորտի վարպետի թեկնածու		Սպորտի վարպետ.		Սպորտի վարպետի թեկնածու	
		Տարևելքի միտոմժ	Համակցութ. միտոմժ	Տարևելքի միտոմժ	Համակցութ. միտոմժ	Տարևելքի միտոմժ	Համակցութ. միտոմժ	Տարևելքի միտոմժ	Համակցութ. միտոմժ
Նախապատրաստական	հիմնական մարզում	200-400	0-5	150-300	0-5	300-700	0-10	250-600	0-10
	«հարվածային» մարզում	500	10-15	400-500	5-10	750-800	10-20	400-700	10-16
Մրցակցային	հիմնական մարզում	300-450	10-15	250-400	5-15	400-600	10-20	300-500	12-16
	«հարվածային» մարզում	450	20-22	350-400	15-20	550-700	24-30	450-600	18-24

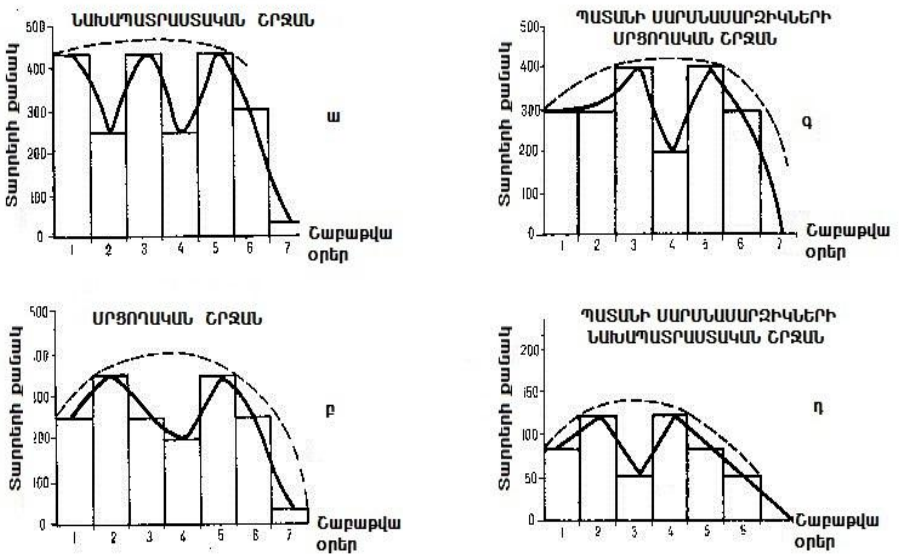
Ս.Լ. Ուկրանի, Ե.Ա. Ջեմսկովի, Ու.Խ. Նիսադեկովի, Ֆ.Ե. Գրիմալսկու և մյուսների հետազոտությունները վկայում են այն մասին, որ մարզման գործընթացը նպատակահարմար է կառուցել (ինչպես մեկ պարապմունքի, այնպես էլ մարզման միկրոցիկլի, ժամանակի ավելի տևական հատվածների համար) ելնելով այս օրինաչափությունից: Թիվ 2 և 3 նկարներում ցույց են տրված բեռնվածության շարժընթացի ալիքաձևությունը մարզման փուլերի համար, նկար 3-ի ա, բ, գ-ում մարզման միկրոցիկլի համար, նկար 3-ի դ-ում՝ մեկ պարապմունքի համար:

\* Հենացատկերի քանակը չի հաշվարկվում որպես համակցություն



Ամենայն հավանականությամբ լարվածության ծավալի ալիքաձև փոփոխման սկզբունքով մարզման բեռնվածության կիրառումը կապված է հոգնածության և վերականգնման գործընթացների փոխներգործության հետ և պայմանավորված է ֆիզիոլոգիական գործընթացների ռիթմով:

Ընդունված է առանձնացնել *փոքր ալիքներ*, որոնք իրենց մեջ ընդգրկում և բնութագրում են մարզումային մի քանի օրերի բեռնվածությունը (մարզման միկրոցիկլ, տես նկ. 3), *միջին ալիքներ*, որոնցում միատեղվում են մի քանի միկրոցիկլերի բեռնվածությունը և բնութագրում են մարզման որևէ փուլ (միկրոցիկլ)՝ նախապատրաստական կամ մրցողական, և *վերջապես մեծ ալիքներ*, որոնք արտահայտում են բեռնվածության շարժընթացում ընդհանուր միտումը ժամանակի երկարատև հատվածի համար (կիսամյա և տարեկան միկրոցիկլերում):



**Նկ. 3 Մարզման գործընթացի ցիկլայնությունը**

Ցիկլայնության սկզբունքը պայմանավորված է իրադրությունները հաճախակի փոփոխելու անհրաժեշտությամբ, ինչն ապահովում է ամուր շարժողական ընդունակությունների ձեռքբերում, մարզավիճակի բարելավում՝ մարզվածության որոշակի

աստիճանի հասնելու համար: Ամեն օր մարմնամարզիկները վարժությունները կրկնում են բազմամարտի բոլոր ձևերում: Ամեն այդպիսի մարզումային օր իր խնդիրների հարաբերականորեն մեկուսի շրջանակով, հանդիսանում է փոքր ցիկլ: Մի քանի օրը (ավելի հաճախ օրացուցային շաբաթվա շրջանակներում) կազմում է մարզումային միկրոցիկլ: Խոշոր ցիկլերն ունեն ավելի մեծ ժամանակահատված՝ մի քանի շաբաթից մինչև կիսամյա կամ տարեկան: Խոշոր ցիկլերը նույնպես կրկնվում են, նկատի առնելով մարմնամարզիկի բազմամյա մարզումները: Սակայն մարզման ցիկլերն իրենց տարբեր փուլերի, ժամանակաշրջանների և միկրոցիկլերի շրջապատույտով մեկուսացված չեն: Ամբողջ գործընթացի կառուցվածքն ավելի նպատակահարմար կլինի բնութագրել ըստ պարուրածև գարգացման մոդելի, որի գալարներում արտացոլվում է մարզման գործընթացի շարժընթացը կամ պարույրով վեր՝ պատրաստվածության ավելի բարձր մակարդակ ձեռք բերելու համար, կամ ցած՝ ցանկության դեպքում նվազեցնելով ցուցանիշները:

Ամփոփելով մարմնամարզությունում մարզման ընդհանուր սկզբունքների վերաբերյալ ասվածն, անհրաժեշտ է առաջին հերթին ընդգծել այդ սկզբունքների միասնությունը, որը բխում է կառուցվածքով բազմազան, էությանմբ՝ բազմագործոն սպորտային գործունեության իսկությունից: Ուսուցման գործընթացի միասնությունը, այն է՝ գործառնական հնարավորությունների դաստիարակումը և կատարելագործումը, պետք է դիտարկել որպես դիդակտիկ սկզբունքների (գիտակցականության, ակտիվության, գննողականության, մատչելիության, անհատականության, սիստեմատիկության, պահանջների աստիճանաբար բարդեցման) և մարզման սկզբունքների միասնություն: Այդ սկզբունքների հիման վրա կառուցվում է ինչպես մեկ պարապմունք, այնպես էլ մարզման բազմամյա գործընթաց և՛ սկսնակների, և՛ բարձրակարգ մարզիկների համար:

### ***1.3 Մարզումների պլանավորումը***

Պլանավորման էությունն այն է, որ մարզման բազմաթիվ խնդիրները տվյալ ժամանակահատվածում բաշխվեն ռացիոնալ կերպով: Ժամանակակից մարմնամարզությունում սպորտային աճի տեմպերը կախված են պատրաստության գործընթացի գիտամեթոդական ապահովումից, ծրագիրը յուրացնելու բարդությունից և մրցումների օրացույցից: Ժամանակի գործոնը կարևորվում է նաև



սպորտային վիճակի և մարզվածություն ձեռք բերելու ժամկետների որոշման դեպքում:

## Մարզման պարբերացումը

Մարմնամարզության մարզման գործընթացում լուծվում են հետևյալ գլխավոր խնդիրները՝

- նոր տարրերի, կապակցությունների, համակցությունների յուրացում,

- ԸՖՊ և ՀՖՊ միջոցներով ֆիզիկական պատրաստականության մակարդակի բարձրացում,

- մարզման և մրցման պայմանների առանձնահատուկ դժվարությունների հաղթահարմամբ՝ հոգեբանական պատրաստականության մակարդակի բարձրացում,

- մարմնամարզիկի կատարողական վարպետության կատարելագործում,

- վարժությունների կատարման տեխնիկայի կայունացում և հուսալիության բարձրացում,

- մարզավիճակի ձեռքբերում և մրցումների մասնակցություն,

- բեռնվածության նոր աստիճանի անցման համար վերականգնողական միջոցների կիրառում:

Խնդիրներից յուրաքանչյուրը կարող է լուծվել ժամանակի տարբեր հատվածներում: Միևնույն խնդիրը կարող է կրել ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ կոնկրետ բնույթ: Օրինակ՝ կարելի է լուծել և՛ մոտակա մրցումների համար կոնկրետ տարրերը յուրացնելու խնդիր, և՛ պլանավորել ու յուրացնել հաջորդող մարզակարգի ծրագիրը:

Նկատի առնելով խնդիրների մասշտաբայնությունը և տարաբնույթ լինելը, մարզման գործընթացը կարելի է բաժանել մի քանի հատվածների՝ մեկ մարզումից մինչև օլիմպիական քառամյա ցիկլ: Քառամյակի տարեկան ամեն մի ցիկլ ունի իր ուղղվածությունը: 1-ին «հետօլիմպիական» ցիկլում փոփոխվում են միջազգային մրցավարական կանոնները, մշակվում է «ապագա մարմնամարզիկ» նոր մոդելը: 2-րդ ցիկլ՝ շտկվում են օլիմպիադայի պատրաստման պլանները, արդիականացվում անհատական ծրագրերը: 3-րդ ցիկլ՝ մոդելային - ստուգիչ, ստուգվում են ավարտական ցիկլի պլանով նախատեսված տեխնիկատակտիկական տարբերակները: 4-րդ ցիկլ՝ «օլիմպիական տարի», օլիմպիական խաղերին անմիջական պատրաստություն և մասնակցություն:

Քառամյա օլիմպիական ցիկլն իր առանձնահատկություններով ուղղված է ոչ միայն հավաքական թիմերի անդամներին, այլև ավելի ցածրակարգ մարմնամարզիկների պատրաստման գործընթացին:

Մարզման տարեկան ամեն մի ցիկլ բաղկացած է երկու կիսամյա ցիկլերից, որոնցից յուրաքանչյուրն իր մեջ ընդգրկում է նախապատրաստական, մրցակցային և անցողիկ փուլեր: Կախված մարմնամարզիկի որակական աստիճանից, նախապատրաստական փուլի տևողությունը կարող է լինել տարբեր: Օրինակ՝ ցածրակարգ մարզիկների մոտ այն կարող է տևել մինչև 6-8 ամիս: Հաճախ պլանավորվում են նաև կիսամյա ցիկլեր, որոնցից յուրաքանչյուրն ըստ մարզական օրացույցի, ավարտվում է մրցումներով:

***Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի*** խնդիրներն են՝ բարձրացնել պարապողների ֆիզիկական պատրաստականության մակարդակը (ընդհանուր, հատուկ), յուրացնել կամ կատարելագործել բազմամարտի ծրագրերը, մոդելային նոր տարրերը և կապակցությունները: Կիսամյա մարզացիկլում նախապատրաստական ժամանակաշրջանը կարող է տևել մոտ 3 ամիս:

***Մրցակցային ժամանակաշրջանի*** խնդիրներն են՝ մշակել մրցմանն անհրաժեշտ դիմացկունություն, հոգեբանական լիցքավորում, առավելագույն վարպետությամբ մրցման ծրագրի կատարում, առաջիկա գլխավոր մրցման տակտիկական տարբերակների մշակում և մրցման մասնակցություն:

***Անցողիկ ժամանակաշրջանի*** խնդիրներն են՝ ակտիվորեն վերականգնել էներգետիկ ռեսուրսները և համակողմանիորեն պատրաստվել հաջորդ մարզացիկլին: Կիրառվում են ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության, վերականգնողական և կանխարգելիչ միջոցներ, բնական գործոններ:

Մարզման յուրաքանչյուր ժամանակաշրջանի հատվածները միատեսակ չեն: Տվյալ ժամանակաշրջանի համար խնդիրները հաճախ լուծվում են ոչ թե միաժամանակ, այլ հերթականությամբ: Այդ իսկ պատճառով դրանք բաժանվում են ըստ միմյանց հաջորդող փուլերի, որոնք կոչվում են միկրոցիկլեր և մեզոցիկլեր:

Փուլերի քանակի և դրանց հերթականության որոշման գործում կարևոր նշանակություն ունեն մանկավարժական խնդիրները: Այդ իսկ պատճառով նախապատրաստական փուլին հարմար կլինեն ուսումնական ուղղվածություն ունեցող փուլերը (նոր ծրագրի յուրացման, կամավոր ծրագրի արդիականացման և կատարելագործման փուլեր):

Մրցակցային ժամանակաշրջանում առանձնացվում են *ծրագրի կայունացման* և *մինչմրցումային պատրաստության* (մրցումներից անմիջապես առաջ՝ «անմիջական» և «ավարտական») փուլերը:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում, օրինակ, եթե այն կիսամյա է, կարող է լինել 2-3 փուլ՝ յուրաքանչյուրի տևողությունը 2-3 ամիս: Կիսամյա ցիկլում նախապատրաստական ժամանակաշրջանն ունի 2-3 ամիս, որից ելնելով էլ համապատասխանաբար կրճատվում է փուլերի թիվը և տևողությունը (յուրաքանչյուրը՝ 1-1,5 ամիս): Չի բացառվում, որ նախապատրաստական ժամանակաշրջանը և նրա առանձին փուլերն ավարտվեն ստուգողական և ամփոփիչ մրցումներով: Գլխավոր մրցումները, որպես կանոն, ավարտվում են մրցակցային ժամանակաշրջանում:

Մարզման ցիկլի կազմակերպման տարածված տարբերակներից է ոչ թե մեկ, այլ մի շարք մրցումներով այն ավարտելը, որոնց միջև ընկած ժամանակահատվածը կարող է հասնել մեկ շաբաթից մինչև 1 կամ 1,5 ամիս: Բնականաբար մրցումների միջև ընկած ժամանակահատվածներում նպատակահարմար չէ անցկացնել նախապատրաստական ժամանակաշրջանին բնորոշ մարզումներ: Նման դեպքերում աշխատանքները կազմակերպվում են «կրկնապատկված» կամ «եռապատկված» մրցակցային ժամանակաշրջանով, ավելի ճշգրիտ՝ կրկնվում են մրցողական ժամանակաշրջանի մինչմրցումային պատրաստության «անմիջական» և «ավարտական» փուլերը (մեզոցիկլերը):

Անցողիկ ժամանակաշրջանը երկարատև չէ: Այստեղ նույնպես կարելի է առանձնացնել 2 փուլ՝ մրցումներին հաջորդող ակտիվ վերականգնողական փուլ և ներգրավիչ բնույթի մարզումների փուլ, որն ունի վառ արտահայտված ընդհանուր ֆիզիկական և գործառնական պատրաստության ուղղվածություն:

Միկրոցիկլը՝ մարզման փուլի կառուցվածքային միավոր է: Միկրոցիկլի տևողությունն է մեկ շաբաթ: Այլ կերպ ասած, բազմամարտի բոլոր մրցաձևերի վրա կատարվող աշխատանքների, ֆիզպատրաստության, խորեոգրաֆիայի, բատուտի, ակրոբատիկայի, մարզման մյուս միջոցների և մարզիկի վերականգնողական միջոցառումների համար հատկացվում է 7 օր: Եթե այս աշխատանքներն իրագործվում են մարզման 3 օրվա ընթացքում, ապա խոսքը կզնա շաբաթական կրկնապատկված միկրոցիկլի մասին: Շաբաթական ցիկլերը ավելի նպատակահարմար են, քանի որ հնարավորություն են ընձեռում ռացիոնալ կերպով զուգակցել

ծավալով և հաճախականությամբ միջին և մեծ բեռնվածությունները բեռնաթափման օրերի հետ: Մարզիկի պատրաստականության աստիճանը բնութագրող ցուցանիշները պատրաստության տվյալ փուլի խնդիրների հետ համեմատելու դեպքում միկրոցիկլը կլինի պլանավորման ամենախրազեկիչ օղակը: Ըստ միկրոցիկլերի օրերի, մարզման բովանդակության վերլուծությունը լիակատար պատկերացում է տալիս, թե որքանով են համապատասխանում մարզումներն առաջադրված խնդիրները լուծելու համար:

«Նպատակային» այս միկրոցիկլից կարելի է առանձնացնել նրան բնորոշ մարզման մի քանի միկրոցիկլեր.

**Ներքաշող միկրոցիկլ:** Պլանավորվում է հետմրցումային հանգստից հետո, կամ որևէ մարզաշրջանից, մարզափուլից մյուսին անցնելու ընթացքում: Բեռնվածությունն աստիճանաբար մեծացվում է և մարզիկը սկսում է «վերհիշել» իր վարժությունները:

**Հիմնական միկրոցիկլ:** Բեռնվածությունն ամենաբարեկապստն է, որը թույլ է տալիս մարզումները նույն մակարդակով անցկացնել երկար ժամանակ (2-3 շաբաթ)՝ առանց նվազեցնելու աշխատունակության ցուցանիշները:

**Հարվածային միկրոցիկլ:** Բեռնվածությունը բարձրացվում է և մոտեցվում մարզիկի հնարավորությունների գագաթնակետին: Միկրոցիկլը կիրառվում է հատուկ դիմացկունության և կայունության աճը խթանելու համար:

**Վերականգնիչ միկրոցիկլ:** Բեռնվածությունը զգալի նվազեցվում է, նպատակ հետապնդելով մեծ լարվածությունից հետո օրգանիզմը բերել հանգստի (հարվածային բեռնվածությունից կամ մրցումներից հետո):

**Մոդելային միկրոցիկլ:** Մարզումների բեռնվածությունն առավելագույնս մոտեցվում է կայանալիք մրցումների պայմաններին (հաշվի է առնվում մրցումների կանոնակարգը և ժամանակացույցը):

**Կարգավորիչ միկրոցիկլ:** Պլանավորվում է մրցումներից անմիջապես առաջ, նպատակ ունենալով մարզիկի պատրաստականությունը, այդ թվում նաև հոգեբանական վիճակը հասցնել օպտիմալ մակարդակի:

Այլ ժամանակային, կամ այլ կլիմայական գոտիներ մրցման մեկնելիս նախապես պլանավորվում է ա դ ա պ տ ա ց ի ո ն՝ կարգավորիչ միկրոցիկլ:

Միկրոցիկլերը կարող են նաև ունենալ խառը բնույթ: Օրինակ՝ հարվածային - մոդելային միկրոցիկլում բեռնվածությունը

բաշխվում է մրցման ժամանակացույցի օրերին ճիշտ համապատասխան, սակայն վարժությունների և համակցությունների քանակով գերազանցում է մրցման բեռնվածությանը:

Մարզման պլանավորումը յուրաքանչյուր փուլում միկրոցիկլերի հերթականության սահմանումն է: Իմանալով բեռնվածության պլանավորման միկրոցիկլերի տեսակների ընդհանուր օրինաչափությունները, կարելի է արդյունավետ կերպով կազմակերպել մարզման գործընթացը:

Միկրոցիկլի յուրաքանչյուր օրն ունի նաև ամբողջ միկրոցիկլին բնորոշ ուղղվածություն: Մարզման մեկ օրը բեռնվածության բնույթով կարող է լինել *ներգրավիչ* և հանդիսանալ որպես առաջին օղակ միկրոցիկլի ավելի մեծ բեռնվածությամբ օրերի համար: *Հիմնական (հենքային) բեռնվածությամբ օրը* տվյալ միկրոցիկլում ունի միջին նշանակություն: Հարվածային մարզման մեկ օրվա բեռնվածությունն ավելի մեծ է:

*Կարգավորիչ մարզման* մեկ օրը կարող է միջին դիրք գրավել ներգրավիչ և հիմնական, հիմնական և հարվածային մարզումների միջև և միկրոցիկլում «ուղեկցող» դեր խաղալ բեռնվածության ընդհանուր ծավալը պլանավորելու համար:

Միկրոցիկլում *վերականգնողական օրվա* նպատակն է փոքր բեռնումով և ակտիվ մարզմամբ պասիվ հանգստի կազմակերպումը:

#### ***1.4. Մարզման բեռնվածության պլանավորումը***

Բեռնվածությունը պարապոդի օրգանիզմի վրա յուրահատուկ մեթոդներով ներգործելու միջոց և չափանիշ է մրցմանը մարզվածություն և պատրաստականություն ձեռք բերելու գործում:

Մարմնամարզությունում բեռնվածությունն անմիջական կապ ունի տարրերի, կապակցությունների, համակցությունների, ՀՖՊ և ԸՖՊ վարժությունների կատարման հետ: Մարմնամարզական յուրաքանչյուր վարժություն կարող է ունենալ տարբեր բեռնվածություն և առաջ բերել օրգանիզմի այս կամ այն ռեակցիան, ծախսել «աշխատանքային ներուժը», հասցնել հոգնածության: Վարժությունը կատարելիս մարզիկը հաղթահարում է տարաբնույթ դժվարություններ՝ կապված շարժումների կոորդինացիայի հետ, ֆիզիկական դժվարություններ՝ կապված ուժի, արագաշարժության, ուժային դիմացկունության հետ, հոգեբանական բնույթի դժվարու-

թյուններ՝ կապված վախի հաղթահարման հետ՝ նոր կամ ռիսկային տարրեր կատարելիս:

Բեռնման ծավալի վրա իր ազդեցությունը կարող է թողնել մարզիկի սուբյեկտիվ վերաբերմունքը մարզման գործընթացի նկատմամբ: Այն կարող է լինել բացասական («չեմ ուզում», «դուր չի գալիս»)՝ ազդելով հոգեկանի վրա, և դրական՝ խթանելով վերականգնմանը («էլի եմ ուզում», «շատ է դուր գալիս»):

Հարկ է տարբերակել բեռնվածության *մանկավարժական տեսակետը*, որն արտահայտվում է տարրերի և համակցությունների քանակով և *կենսաբանական կողմը*, (օրգանիզմի գործառնական վիճակ, հոգեֆիզիոլոգիական շարժեր), որի փոփոխությունները դժվար է հաշվառել: Անշուշտ ավելի շատ տեղեկություններ կարող են տալ բեռնման այս երկու կողմերի ցուցանիշները, սակայն հաշվի առնելով սիրտանոթային համակարգի գործունեության, հոգեբանական վիճակի և այլ ցուցանիշների հաշվառման բարդությունը, շատ անգամ պրակտիկայում բավարար է միայն նկատի առնել մարզման տվյալ ժամանակաշրջանին անհրաժեշտ բեռնվածության ցուցանիշներն՝ արտահայտված տարրերի և համակցությունների քանակով: Մարզման ընթացքում մարզիկի ստացած ընդհանուր բեռնվածությունն արտահայտված առանձին տարրերի քանակով, խոսում է նրա *ծավալի* մասին: Բեռնման *լարվածություն* հասկացությունը կապված է նրա անընդհատության, երկարատև ներգործության, բեռնվածության և հանգստի միջև ինտերվալների հարաբերակցության հետ: Բեռնվածության լարվածությունը կլինի 100%-ի սահմաններում, եթե տարրերն անընդմեջ կատարվեն համակցություններում: Սակայն այս ցուցանիշները բնութագրում են միայն կոնկրետ մարզական կարգի, տեխնիկապես տվյալ աստիճանի բարդության վարժությունների լարվածությունը: Բացի այդ, այսպիսի լարվածությունը երկար չի շարունակվում՝ 25-95վրկ: Այնուամենայնիվ մարզումները, որոնց ժամանակ կապակցություններում և համակցություններում կատարվում են մեծաքանակ տարրեր, օրգանիզմի վրա ունենում են ավելի մեծ ներգործություն: Այդ իսկ պատճառով բեռնման լարվածությունը հաճախ բնութագրվում է նաև համակցությունների քանակով: Բեռնման ծավալի և լարվածության ունիվերսալ ցուցանիշներ գոյություն չունեն: Մարզման տարբեր փուլերում բեռնվածությունը պլանավորելու և հաշվառելու համար կարելի է օգտվել այն բնութագրող տարբեր միջոցներից, որոնք պետք է համապատասխանեն տվյալ ժամանակահատվածում մարզիկի պատրաստակա-

նության խնդիրներին: Օրինակ՝ նոր ծրագրի ուսուցման փուլում որպես տեղեկատվական ցուցանիշներ կարող են լինել կատարած տարրերի քանակը և մարզման ընդհանուր ժամանակը: Կարևորն այն է, որ մարզիկը կատարի մեծ ծավալի աշխատանք: Տվյալ դեպքում բեռնման լարվածության ցուցանիշ կարող է ծառայել *դինամիկ խտությունը*, որն արտահայտվում է ընդհանուր ժամանակի և վարժությունների վրա ծախսված (աշխատանքային) ժամանակի հարաբերակցությամբ.  $\left(\frac{t_0}{t}\right)^*$ , կամ միավոր ժամանակի ընթացքում

կատարված տարրերի քանակով.  $\left(\frac{S_{\text{Քը}}}{t}\right)^*$ : Բնականաբար պահպանելով մարզման ընդհանուր ժամանակը, մեծացնելով աշխատանքային ժամանակը կամ տարրերի քանակը, կմեծանա մարզման լարվածությունը:

Կախված համակցությունների յուրացման աստիճանից բեռնման ցուցանիշ կարող է դառնալ մոտեցումների քանակը: Նույն ժամանակահատվածում միևնույն ծավալի աշխատանք կատարելիս, որքան քիչ լինի մոտեցումների քանակն, այնքան շատ կլինի մեկ մոտեցման ընթացքում կատարված տարրերի քանակը: Հետևապես լարվածության բարձրացման ուղիներն են՝

- կապակցությունների խոշորացումը, որոնցում տարրերի քանակը մոտեցվում է համակցությունում նախատեսված տարրերի քանակին և մարզման ընթացքում կատարվելիք տարրերի ընդհանուր քանակին ( $S_{\text{Քը}} = S_{\text{Քն}}$ )\*,
- մարզման ընդհանուր ժամանակի համեմատ աշխատանքային ժամկետի մեծացումը,
- մարզման ժամանակի փոքրացումը՝ չփոփոխելով կատարվող տարրերի ծավալը:

Լարվածության փոփոխման բոլոր երեք տարբերակները պրակտիկորեն կարող են հանդես գալ ամենատարբեր զուգակցումներով: Այդ իսկ պատճառով դժվար է համեմատել մի պարամետրի բեռնումը մեկ այլ պարամետրի բեռնման հետ, մի մարզիկի մարզման բեռնումը մեկ այլ մարզիկի բեռնման հետ: Ահա

\* Ե՛մ բազմամարտի մրցաձևերի վրա կատարված աշխատանքի «մաքուր» ժամանակ, է՛ր՝ մարզման ընդհանուր ժամանակ,

\*  $S_{\text{Քը}}$ ՝ տարրերի ընդհանուր քանակ,

\*  $S_{\text{Քն}}$  համակցություններում տարրերի քանակ:

թե ինչու ժամանակի մեծությամբ կամ կատարված աշխատանքի քանակով բեռնվածությունը որոշելու համար, անհրաժեշտ են հավասար պայմաններ, այսինքն, որևէ ցուցանիշի փոփոխությունն անհրաժեշտ է հետազոտել այլ համակցությունների անփոփոխ ֆոնի վրա:

Հարաբերական մեծություններով (լարվածության ցուցանիշով՝  $LS$ ) մարզիկի բեռնունը գնահատելու մի քանի միջոցների շարքում առանձնացվում է Վ.Ն. Աֆոնինի բանաձևը (1976), որն առավել լիարժեք է արտացոլում կատարված աշխատանքի ծավալը, խտությունը և մոտեցումների ընթացքում ներդրված ուժերի լարումը.

$$LS = \frac{S\text{Ք}^3}{T_0 \cdot \text{Քմ. 5000}}$$

որտեղ  $T_0$  - կատարված աշխատանքի ընդհանուր ժամանակն է,  $\text{Ք}_0$  - մոտեցումների քանակը,  $S\text{Ք}^3$  - տարրերի քանակը:

Նախապատրաստական շրջանում սպորտի վարպետների 500 պարապմունքների ժամանակաչափման (խրոնոմետրաժ) վերլուծությունը ցույց է տվել, որ մեկ պարապմունքի ընթացքում բազմամարտի մրցաձևերի վրա աշխատանքի ընդհանուր ժամանակի միջինը կազմել է 100 րոպե, կատարված տարրերի ընդհանուր քանակը՝ 241, մոտեցումների քանակը՝ 28, համակցություններինը՝ 8: Այսպիսի պարապմունքի  $LS$  - ն ունի 0.98 արժեքը: Համեմատության համար ընդհանուր բեռնվածության մոդել կարող է հանդիսանալ մրցակցական շրջանի բեռնման ծավալը և լարվածությունը:

Բավական ճշգրիտ կարելի է հաշվարկել մրցումների կանոնադրության վարելակարգին համաձայն, նախավարժանքի և գնահատման համար մոտեցումների քանակը, մարզագործիքների փորձերի ժամանակ տարրերի և կապակցությունների քանակը և այլն: Այդ ցուցանիշներն՝ արտահայտված ծավալի (տարրերի քանակով) և լարվածության (համակցությունների քանակով) միավորներով, հաշվի առնելով ընդհանուր և աշխատանքային («մաքուր») ժամանակը, մոտեցումների միջև դադարները, մրցումային բեռնվածության համար հանդիսանում են մոդելային ցուցանիշներ: Ելնելով մարզման խնդիրներից, կարելի է մոտեցնել, ճշգրիտ կրկնել կամ գերազանցել այդ բեռնումները:



Նկատի առնելով վերն ասվածը, ներկայացնենք բեռնվածությունը կառավարելու հնարավոր ուղիները մարզման գործընթացին բնորոշ իրադրություններով (աղ. 2): Մրցակցային նմուշի, այդ թվում նաև բազմօրյա մրցաշարերի բեռնվածության ցուցանիշների հաշվարկը հանդիսանում է հեռանկարային՝ ցանկացած մակարդակի մարզիկների մարզումները պլանավորելիս:

## Աղյուսակ 2

### Բեռնվածության հաշվառման հիմնական գործոնների և մոդելայինի ընդհանուր համեմատական սխեման\*

Բնորոշ իրավիճակներ	Բեռնվածության հաշվառման գործոնների հարաբերակցությունը
1. 1. Մրցման մոդել	$t_{ը} = t_{ը}$ մրց. $t_{մ} = t_{մ}$ մրց. $S_{բ_0} = S_{բ_0}$ մրց $\angle բ = \angle բ$ մրց. $Մբ = Մբ$ մրց.
2. 2. Ծրագրի յուրացում («ուսուցում»)	$t_{ը} > t_{ը}$ մրց. $t_{մ} > t_{մ}$ մրց. $S_{բ_0} > S_{բ_0}$ մրց $\angle բ < \angle բ$ մրց. $Մբ > Մբ$ մրց.
3. Տեխնիկայի կայունացում և մրցումներին («մարզում») նախապատրաստում	$S_{բ_0} \geq S_{բ_{hp}}$ $S_{բ_0} > S_{բ_0}$ մրց. $\angle բ > \angle բ$ մրց.

Գոյություն ունեն մարզման գործընթացն ինտենսիվ դարձնելու շատ միջոցներ: Աղ. 3-ում տրված են բեռնման լարվածությունը մեծացնելու առավել բնորոշ եղանակներ:

Կայուն գործոնների դեպքում (միջին սյունակ) բեռնման լարվածությունը կարելի է մեծացնել երկու ճանապարհով՝ ավելացնելով կամ պակասեցնելով մյուս ցուցանիշները: Ընդ որում, կարելի է

\*  $\angle բ$ ՝ ամբողջական համակցությունների քանակը  
 $Մբ$ ՝ մոտեցումների քանակ  
 $S_{բ_0}$  տարրերի քանակ յուրաքանչյուր մոտեցմանը

կատարել նաև միաժամանակ՝ ինչն ավելի կիրառական է: Բեռնման լարվածությունը թուլացնելու նպատակով, բնականաբար անհրաժեշտ է կիրառել նույն գործելաձևը, միայն հակառակ ուղղվածությամբ:

### Աղյուսակ 3

#### Մարզման գործընթացի լարվածության մեծացման միջոցները

Ցուցանիշների նվազեցում	Բեռնվածության մշտական գործոն	Ցուցանիշների ավելացում
t <sub>ը</sub>	t <sub>ը</sub>	t <sub>ը</sub> , Sբ <sub>ը</sub> , Հբ
Մբ. t <sub>ը</sub>	t <sub>ը</sub>	Հբ, Sբ <sub>ձ</sub>
t <sub>ը</sub>	Sբ <sub>ը</sub>	Sբ <sub>ձ</sub>
t <sub>ը</sub>	Մբ	Sբ <sub>ը</sub> , Հբ
t <sub>ը</sub>	Sբ <sub>ը</sub>	Մբ
	Հբ	

## ԳԼՈՒԽ 2. ԸՆՏՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐ- ՋՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

### *2.1. Ընտրության տեսական նախադրյալները*

20-րդ դարի 60-ական թվականների երկրորդ կեսից սպորտային կողմնորոշումը և ընտրությունը դարձել են հատուկ ուսումնասիրությունների առարկա, որի հիմնական պատճառը օլիմպիական մարզաձևերի բուռն զարգացումն էր, սպորտային նվաճումների և ռեկորդների աճը, չեմպիոնների «երիտասարդացումը»:

Ուսումնասիրություններից պարզ դարձավ, որ այս կամ այն մարզաձևով զբաղվելու ցանկությունը բավարար չէ բարձրակարգ մարզիկ դառնալու համար: Անհրաժեշտ է, որ այդ ցանկությունը զուգորդվի տվյալ մարզաձևին անհրաժեշտ նախադրյալների ու ընդունակությունների հետ: Այդ պատճառով, սպորտային կողմնորոշման և ընտրության ուսումնասիրությունների խնդիրն է՝ պարզել, թե ի՞նչ, կամ ինչպիսի՞ նախադրյալներով և ընդունակություններով պետք է օժտված լինեն սպորտով զբաղվելու ցանկություն ունեցող, կամ արդեն սպորտով զբաղվող անհատները և վերջիններից առանձնացնել շնորհալիներին, իսկ շնորհալիներից՝ տաղանդավորներին:

Սպորտային կողմնորոշումը և ընտրությունը ուղղակի տերմիններ չեն: **Սպորտային կողմնորոշումը** ենթադրում է մարդու ընդունակությունների և նախադրյալների ուսումնասիրությունն ընդհանրապես, ըստ որի, որոշվում է, թե նրա համար ո՞ր մարզաձևն է ամենահարմարը:

**Սպորտային ընտրությունը** միտված է բացայտաբերելու համեմատաբար ավելի շնորհալի և տաղանդավոր մարդկանց, ովքեր ընդունակ են հասնելու բարձր նվաճումների՝ ընտրված մարզաձևում:

Մեթոդաբանական տեսանկյունից սպորտային կողմնորոշումը և ընտրությունը հիմնվում են մի շարք սկզբունքային դրույթների վրա: Դրանք հիմնականում վերաբերում են մարդու ընդունակություններին ու կայուն հատկանիշներին: Մարդկանց իրարից տարբերող բազմաթիվ հատկանիշներում կան այնպիսիները, որոնց բնորոշ է կայունությունը: Կայուն հատկանիշներն ամենականխատեսելի են և որպես կանոն՝ ունեն ժառանգական նախահակվածություն:

Գործունեության տարբեր բնագավառներ մարդուն ներկայացնում են իրենց պահանջները, որոնք միշտ չէ որ հնարավոր է լինում փոխհատուցել: Օրինակ՝ երաժիշտների համար լսողությունն է, բասկետբոլիստների համար՝ մարմնի հասակը, պարավեստով զբաղվողների համար՝ շարժունակությունը հողերում, մարմնակազմվածքը և այլն:

Ըստ վերը նշվածի՝ հարկավոր է առանձնացնել սպորտային կողմնորոշման և ընտրության երկու մեկնաբանական դրույթներ.

1. սպորտային ընտրությունը և կողմնորոշումը՝ որպես ֆիզիկական դաստիարակության տեսության առանձին ուղղություն, ելնելով մարզաձևի առանձնահատկություններից, մարդուն ներկայանում է յուրահատուկ պահանջների համակարգով, որով և տալով ամբողջական գնահատական, կանխատեսվում է անհատի հավանական հաջողությունները:

2. Սպորտային ընտրությունը նախատեսում է մանկավարժական, բժշկակենսաբանական, հոգեբանական մեթոդների կիրառում, որոնք մի կողմից թույլ են տալիս պարզել ընդունակությունների և նախադրյալների կարևորությունը կանխատեսելիության տեսանկյունից, իսկ մյուս կողմից պահանջում են հետևել և կազմակերպել անհատի հիմնական հատկանիշների և ընդունակությունների (շարժողական ընդունակություններ, բարոյակամային որակներ և այլն) մշակումը:

Մարմնամարզությունում ընտրությունը բազմաստիճան գործընթաց է: Առանձնացվում են ընտրության երեք հիմնական փուլեր: **Ընտրության առաջին փուլը** մանկապատանեկան մարզադպրոցներում ընդունելության կազմակերպումն է: Առաջին փուլն, իր հերթին, բաժանվում է երկու ենթափուլի՝ **նախնական և հիմնական**: Ընտրության նախնական ենթափուլում որոշվում է մարմնամարզությամբ զբաղվելու ցանկություն ունեցողների պիտանիության հարցը, այսինքն՝ պարզվում է անհրաժեշտ մարդաչափական տվյալների, որոշ շարժողական ընդունակությունների և մի շարք այլ նախադրյալների առկայությունը:

Ընտրության հիմնական ենթափուլում (պարապմունքների ընթացքում) հնարավորություն է ընձեռվում երեխաների շարժողական ընդունակությունների բազմակողմանի ուսումնասիրություն, ըստ որի, կատարվում են նախնական կանխատեսումներ: Մանկավարժական դիտումների, բժշկակենսաբանական հետազոտությունների միջոցով ճշգրտվում են անհատի անա-

տոմիական, գործառույթային, հոգեբանական առանձնահատկությունները, դրանց կրած փոփոխություններն, ինչպես նաև հստակեցվում է վերջիններիս կապը սպորտային վարպետության մակարդակի բարձրացման հետ: Ընտրության առաջին փուլի տևողությունը երկու տարի է:

**Ընտրության երկրորդ փուլը** պայմանավորված է արդեն որակավորում ստացած պատանի մարզիկների հեռանկարային կանխատեսմամբ և խորը մասնագիտական պատրաստության հարցով:

**Ընտրության երրորդ փուլում** տեղի է ունենում հավաքական թիմերի կազմավորում: Այս փուլում մարզիչների խնդիրն է առաջիկա մրցումների արդյունքների կանխատեսումը մարզիկների ֆիզիկական, տեխնիկական, հոգեբանական և պատրաստության մյուս կողմերի մասին տեղեկությունների հիման վրա:

Սպորտային ընտրությունն ունի իր առանձնահատկությունները: Դրանցից գլխավորը օբյեկտի ուսումնասիրությունն է, քանի որ անհատը, որը զբաղվում է մարմնամարզությամբ՝ նախադպրոցական կամ դպրոցական տարիքի դեռահաս է, որի օրգանիզմն անընդհատ զարգանում է: Այդ պատճառով սպորտային ընտրության խնդիրը ոչ միայն գենոտիպի ուսումնասիրումն է (ժառանգաբար փոխանցվող տվյալներ), այլ նաև՝ դրանց ձևավորման և զարգացման մասին օբյեկտիվ կանխատեսումը:

Պետք է ի նկատի ունենալ, որ անհատի հեռանկարի կանխատեսումը պայմանավորված է նրա արդյունքների մոդելավորումով և նրա օրգանիզմի վրա միջավայրի թողած ազդեցությունով: Այս առումով շատ կարևոր է մարմնամարզիկի մասնագիտական գործունեության վերահսկումը, ինչը ենթադրում է սպորտային վարպետության կատարելագործումը պայմանավորող գործոնների ճիշտ գնահատումը: Հակառակ դեպքում նույնիսկ օժտված երեխաներն ու պատանիները կարող են հարիր կերպով չդրսևորել իրենց պոտենցիալ հնարավորությունները կամ ժամանակից շուտ հեռանալ մարմնամարզությունից՝ չբացահայտելով իրենց տաղանդը:

## ***2.2.Սպորտային վարպետության կատարելագործումը պայմանավորող գործոնները***

Սպորտային վարպետության կատարելագործման վրա ազդող գործոնները բաժանվում են երեք խմբի:

Գործոնների **առաջին խումբը** պայմանավորված է մարզիկի անհատականությամբ, **երկրորդ խումբը**՝ այն ամենով, ինչը բնորոշում է մարզիչին, **երրորդ խումբը**՝ արտաքին միջավայրի պայմաններն են, որտեղ ապրում և գործում են մարզիկը և մարզիչը:

**Սարգիկ.** այս խմբի գործոնները պայմանավորված են մարզիկի անհատական առանձնահատկություններով ու հատկանիշներով: Դրանք են՝ առողջությունը, ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմվածքի առանձնահատկությունները, ընդհանուր և հատուկ ֆիզիկական պատրաստությունը, հոգեֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները, տեխնիկական պատրաստությունն ու վարպետությունը, անձնային, վարքագծային առանձնահատկությունները:

**Առողջությունը** պայմանավորված է սիրտանոթային և շնչառական համակարգերով, հենաշարժողական ապարատով, տեսողությամբ, վեստիբուլյար (անդաստակային) ապարատով, ինֆեկցիոն հիվանդությունների հանդեպ ունեցած դիմադրողականությամբ, սպորտային վնասվածքների նախատրամադրվածությամբ, վերականգնողական ժամանակահատվածով (վնասվածքից հետո) և այլն: Այլ կերպ ասած՝ մարզիկի առողջության չափանիշը տարբեր պայմաններում աշխատունակության բարձր մակարդակի պահպանումն է:

**Ֆիզիկական զարգացումը և մարմնակազմության առանձնահատկություններն** արտահայտվում են մարմնի հասակի երկարությամբ, քաշով, կրծքավանդակի շրջագծով, մարմնի առանձին մասերի ձևով ու դրանց հարաբերության ցուցանիշներով և այլն:

**Ընդհանուր և հատուկ ֆիզիկական պատրաստությունը** դրսևորվում է հիմնական շարժողական ընդունակությունների և դրանց տարատեսակների դրսևորմամբ (ուժային դիմացկունություն, արագաուժային ընդունակություններ և այլն):

**Հոգեֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները** պայմանավորված են բարձրագույն նյարդային համակարգի գործունեությամբ, վերլուծիչների գործառույթներով, օրգանիզմի ընդհանուր աշխատունակությամբ, նյարդամկանային համակարգի գործառույթային վիճակով:

**Տեխնիկական պատրաստությունն** արտահայտվում է մասնագիտական տարրերի և համակցությունների կատարման մակարդակով, ակրոբատիկական և խրեոգրաֆիկ, մրցումներից ցուցաբերած արդյունքների կայունությամբ:

**Անձնային, վարքագծային առանձնահատկությունները** դրսևորվում են դասերը և պարապմունքները ճիշտ համատեղելու կարողությամբ, արագ ընկալելու ունակությամբ, աշխատասիրությամբ և կարգապահությամբ, հաստատակամությամբ, ինքնուրույն մարզվելու կարողությամբ, համարձակությամբ ու վճռականությամբ, հոգնածությանը, ցավին, անհաջողությանը դիմակայելու կարողությամբ և այլն:

**«Մարզիչ».** այս խմբի գործոններն են՝ տարիքը, որակավորումը, առողջական վիճակը, մարզչամանկավարժական հմտությունները, մարզիկին հաջողությունների հասցնելու դրդապատճառները, ծնողների հետ սերտ հարաբերությունները:

Այն բոլոր գործոնները, որոնք ուղղակի կապ չունեն մարզիչի և մարզիկի հետ, պատկանում են սոցիալտնտեսական խմբին, օրինակ՝ մարզադպրոցի հեռավորությունը դպրոցից և տանից, ծնողների վերաբերմունքը, ընտանիքի նյութական բարեկեցության մակարդակը, մարզադպրոցի նյութատեխնիկական բազան, մարզիկների պատրաստության պետական ծրագրերը (ուսուցման կազմակերպման, մեթոդների, սպորտային որակավորման, մրցաշարերի կազմակերպման և այլն):

Մարզիկի անհատական առանձնահատկությունները և միջավայրի ազդեցությունն անհրաժեշտ է հաշվի առնել ոչ միայն ընտրության ընթացքում, այլ նաև՝ մարմնամարզիկի պատրաստության բոլոր փուլերում:

### ***2.3. Սպորտային մարմնամարզությամբ զբաղվելու անհրաժեշտ նախադրյալներն ու ընդունակությունները***

Սպորտային մարմնամարզությամբ զբաղվելու պիտանիության հարցի լուծումը սկսվում է արտաքին տվյալների, ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմության առանձնահատկությունների գնահատմամբ: Նախապատվությունը տրվում է այն երեխաներին, որոնց արտաքին տվյալները որոշ չափով համապատասխանում են աշխարհի լավագույն մարմնամարզիկների մոդելային բնութագրերին:

Սպորտի վարպետ մարմնամարզիկները միջին և միջինից ցածր հասակի ու քաշի ցուցանիշներ ունեցող մարդիկ են: Նրանց մոտ լավ է զարգացած ուսագոտու հատվածը (ուսերը մի փոքր թեք են), նեղ կոնքերով են: Ունեն հարաբերականորեն կարճ իրան՝ չնայած երկար, մկանոտ ձեռքերի և ուղիղ «չոր» ոտքերի: Որովայ-

ընդ հիմնականում փոս ընկած է, իսկ ողնաշարի բնական կորագիծը վառ արտահայտված չլինելու պատճառով թվում է գրեթե ուղիղ:

Պատանի մարզիկների երկարամյա ուսումնասիրությունները թույլ են տվել պարզել, որ մարմնակազմության առանձնահատկությունները և ֆիզիկական զարգացման ցուցանիշները (քաշը, հասակը) կանխատեսելի են: Արտաքին հատկանիշների միագումարը (ֆենոտիպ), սկսած 7-8 տարեկանից, հնարավորություն է տալիս կանխատեսել մարմնամարզիկի մարմնակազմության տեսակը: Երբ ընտրություն է կատարվում ֆիզիկական զարգացման ցուցանիշների և մարմնակազմության տվյալների միջոցով, անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ դրույթները.

- տարիքային բոլոր փուլերում մարմնամարզիկները մարմնի, հասակի և քաշի ցուցանիշներով զիջում են իրենց՝ սպորտով չզբաղվող հասակակիցներին,

- պարանոցի, ձեռքերի և ոտքերի երկարությունների հարաբերությունն իրանի նկատմամբ ժամանակի ընթացքում փոխվում է աննշան,

- կեցվածքի հետ կապված թերությունները (սկոլիոզ, կիֆոզ), որպես կանոն, շտկվում են պարապմունքների ընթացքում,

- ուսուցման գործընթացի և հատկապես սպորտային վարպետության կատարելագործման վրա բացասաբար ազդեցություն է ունենում սուր արտահայտված գոտկային լորդոզը,

- պատանի մարմնամարզիկների ֆիզիկական զարգացումը, ունենալով որոշ առանձնահատկություններ, այնուամենայնիվ, ենթարկվում է (տարիքային աճի) ընդհանուր օրինաչափությունների (մարդաչափական ցուցանիշների դանդաղ և ինտենսիվ աճ՝ պայմանավորված տարիքային փուլով), ըստ որի, հնարավոր է նախապես կանխատեսել անհատի ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմության առանձնահատկությունները,

- մարմնամարզիկներին բնորոշ է սեռական հասունացման ռետարդացիա (հապաղում), նվազագույնը՝ 2-3 տարի՝ ի տարբերություն հասակակիցների:

#### ***2.4. Ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմվածքի գնահատման մեթոդիկան***

Արտաքին հատկանիշների հիման վրա կատարվող ընտրության (նախնական փուլ) ժամանակ նպատակահարմար է, որպեսզի բացի մարզիչից, ներկա լինի նաև բժիշկ կամ մարդաբան:



Բժշկի կամ մարդաբանի բացակայության դեպքում մարզիչները կարող են օգտվել ֆիզիկական զարգացման ստույգաչափ ցուցանիշներից, որոնք նախատեսված են ընտրության առաջին փուլում երեխաների ֆիզիկական զարգացման գնահատման համար (տե՛ս աղյ. 4, 5): Ֆիզիկական զարգացման գնահատման հետ մեկտեղ կարելի է գնահատել նաև կեցվածքի առանձնահատկությունները: Կեցվածքի շեղումները (սկզբից) լավ երևում են թիկունքից, երբ ձեռքերը գտնվում են կրծքի առջև կամ ուսերին, իսկ գլուխը թեքված է առաջ: Հենում կքանիստ, գլուխը ցած դրությունից երևում է ողնաշարի կողմնային շեղումները: Երեխային զննելով հիմնական կանգ դրությունից՝ կարելի է նկատել նրա ողնաշարի բնական շեղումները: Կախ ընկած որովայնը և սուր արտահայտված կոնքերը վկայում են գոտկային լորդոզի առկայության մասին: Ձեռքերի կառուցվածքը լավ երևում է ձեռքերը կողմ դրությունից: Ձեռքերի երկարությունը համարվում է նորմալ, եթե ձեռքը մարմնի երկարությամբ մեկնած դիրքում ցուցամատը հասնում է ազդրի միջնամասին:

Թեև ֆիզիկական զարգացման վերը նշված սոմատոմետրիկ ցուցանիշները կարող են որոշակի տեղեկություն տալ նաև երեխաների մարմնակազմվածքի մասին, այդուհանդերձ նպատակահարմար չէ դրանցով սահմանափակվելը: Անհրաժեշտ է պարզել մարմնի համամասնության և մարմնակազմվածքի առանձնահատկությունները: Բ.Ա.Նիկիտյուկի տվյալների (1980) համաձայն մարմնամարզիկների մարմնակազմվածքում վառ արտահայտված են մեզոմորֆ տիպի տարրերը (ըստ Ու. Շելդոնի գնահատման համակարգի): Եթե մարմնամարզիկներին առավելապես բնորոշ է մեզոմորֆ և մեզոմորֆ/էկտոմորֆ միջանկյալ տիպերի մարմնակազմվածք, ապա մարմնամարզուհիների դեպքում կարելի է հանդիպել նաև մարմնի բռախիմորֆ համամասնությամբ մարզուհիների: Վերլուծելով և ընդհանրացնելով տարբեր հետազոտությունների արդյունքներ, պարզ դարձավ, որ մարմնամարզուհիների մարմնակազմվածքի մոդելային բնութագիրն այնքան հստակ չէ, որքան մարմնամարզիկներինը:

Աղյուսակ 4

Սկսնակ մարմնամարզիկների ֆիզիկական զարգացման գնահատման ստույգաչափի սանդղակ (Հ.Ս.Գասպարյան, 2012)

Ֆիզիկական զարգացման հատկանիշներ	6 տարեկան				
	Բարձր	Միջինից բարձր	Միջին	Միջինից ցածր	Ցածր
Մարմնի հասակը, սմ	122.2 և >	117.9 - 122.1	110.8 - 117.8	106.5 - 110.7	106.4 և <
Մարմնի քաշը, կգ	26.7 և >	23.5 - 26.6	18.3 - 23.4	15.1 - 18.2	15.0 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	58.1 և >	57.8 - 58.0	55.4 - 57.7	54.3 - 55.3	54.2 և <
7 տարեկան					
Մարմնի հասակը, սմ	126.3 և >	123.1 - 126.2	117.8 - 123.0	114.6 - 117.7	114.5 և <
Մարմնի քաշը, կգ	25.9 և >	24.1 - 25.8	21.0 - 24.0	19.2 - 20.9	19.1 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	61.8 և >	60.3 - 61.7	57.8 - 60.2	56.4 - 57.7	56.3 և <
8 տարեկան					
Մարմնի հասակը, սմ	129.4 և >	125.1 - 129.3	118.0 - 125.0	113.7 - 117.9	113.6 և <
Մարմնի քաշը, կգ	31.5 և >	27.7 - 31.4	21.3 - 27.6	17.5 - 21.2	17.4 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	66.4 և >	63.2 - 66.3	58.1 - 63.1	55.0 - 58.0	54.9 և <

Աղյուսակ 5

Սկսնակ մարմնամարզուիիների ֆիզիկական զարգացման  
գնահատման ստույգաչափ սանդղակ (Հ.Ս.Գասպարյան, 2012)

Ֆիզիկական զարգացման հատկանիշներ	6 տարեկան				
	Բարձր	Միջինից բարձր	Միջին	Միջինից ցածր	Ցածր
Մարմնի հասակը, սմ	119.0 և >	116.1 - 118.9	111.3 - 116.0	108.5 - 111.2	108.4 և <
Մարմնի քաշը, կգ	22.3 և >	21.0 - 22.2	18.8 - 20.9	17.5 - 18.7	17.4 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	58.6 և >	57.4 - 58.5	55.3 - 57.3	54.1 - 55.2	54.0 և <
7 տարեկան					
Մարմնի հասակը, սմ	123.8 և >	121.6 - 123.7	118.0 - 121.5	115.7 - 117.9	115.6 և <
Մարմնի քաշը, կգ	24.9 և >	23.2 - 24.8	20.4 - 23.1	18.7 - 20.3	18.6 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	60.3 և >	58.8 - 60.2	56.2 - 58.7	54.7 - 56.1	54.6 և <
8 տարեկան					
Մարմնի հասակը, սմ	126.8 և >	123.5 - 126.7	118.2 - 123.4	115.0 - 118.1	114.9 և <
Մարմնի քաշը, կգ	24.8 և >	23.6 - 24.7	21.7 - 23.5	20.5 - 21.6	20.4 և <
Կրծքավանդակի շրջագիծը, սմ	60.9 և >	59.8 - 60.8	57.9 - 59.7	56.9 - 57.8	56.8 և <

Մարդաչափական ցուցանիշների խորը ուսումնասիրության ժամանակ, բացի ֆիզիկական զարգացումից և մարմնակազմվածքի հիմնական պարամետրերից, գնահատվում են նաև մկանային ռելիեֆը, ճարպագոյացումը, ձեռքերի, ոտքերի, պարանոցի և իրանի երկարությունը, ոտքերի, ձեռքերի և իրանի ձևը, բազկի, կոնքի լայնությունը (С.Н.Ляссотович, 1975):

## ***2.5 Մարմնամարզիկների շարժողական ընդունակությունների կանխատեսումը***

Մարմնամարզությունում սպորտային վարպետության կատարելագործումը սերտորեն կապված է շարժողական ընդունակությունների (ուժ, ճկունություն, ցատկունակություն և այլն) մշակման մակարդակի և այլ դրսևորումների հետ: Լավագույն մարմնամարզիկներն առանձնանում են ոչ միայն շարժողական ընդունակությունների բարձր մակարդակով, այլ նաև դրանց ներդաշնակ զարգացմամբ:

Պրակտիկան և հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ սպորտային վարպետության կատարելագործման ընթացքում գլխավոր խոչընդոտող հանգամանքը՝ շարժողական ընդունակությունների անբավարար մակարդակն է:

**Մկանային ուժ:** Սպորտային մարմնամարզությունում, ինչպես նաև մի շարք այլ մարզաձևերում, որտեղ մարդը գործ ունի սեփական մարմնի իներցիայի հաղթահարման հետ, հատուկ նշանակություն է ստանում հարաբերական ուժը (բացարձակ ուժի ցուցանիշի հարաբերությունը մարմնի ընդհանուր քաշին): Գույություն ունի կարծիք, թե ուժը հեշտ մշակվող շարժողական ընդունակությունն է: Այս կարծիքի հետ կարելի է համաձայնվել միայն «բացարձակ ուժ» հասկացության դեպքում, որի ցուցանիշները պատանի մարմնամարզիկների մոտ (17-18 տարեկան) ավելանում է 300%-ով՝ սկզբնական ցուցանիշների համեմատ: Սպորտի վարպետ մարմնամարզիկների հարաբերական ուժի ցուցանիշները սկզբնական ցուցանիշների համեմատ՝ ավելանում է 47%-ով, իսկ մարմնամարզուհիներինը՝ 30% - ու:

Մարմնամարզիկների հարաբերական ուժի 75% աճ նկատվում է մինչև սեռական հասունացումը, իսկ մարմնամարզուհիների հարաբերական ուժի ցուցանիշները հասնում են առավելագույն մակարդակին 11-12 տարեկանում: Հաջորդող տարիներին՝ սեռական հասունացման ընթացքում, ցուցանիշների աճը կանգնում է, և նկատվում է դրանց նվազման միտում:

Հարաբերական ուժը կանխատեսելի է, քանի որ առանձնանում է կայունությամբ, պարապմունքների ընթացքում զգալի փոփոխությունների չի ենթարկվում և ունի ժառանգական նախահավաստություն: Պատահական չէ, որ ընտրության նախնական փուլերում հայտնվում են այնպիսի անհատներ, որոնց հարաբերական

ուժի ցուցանիշները մոտ են և երբեմն՝ գերազանցում են սպորտի վարպետի միջին ցուցանիշներին:

Զնայած մարմնամարզիկի հարաբերական ուժի առանձնահատկություններին՝ այն նույնպես ենթարկվում է շարժողական ընդունակությունների ընդհանուր օրինաչափություններին: Դա արտահայտվում է, առաջին հերթին, տարբեր տարիքային փուլերում մկանային ուժի ցուցանիշների հավասարաչափ աճով: Հարաբերական ուժի ցածր ցուցանիշներ ունեցող մարզիկները ինտենսիվորեն «մաղվում են» ՄՊՄԴ-ից՝ հատկապես սեռական հասունացման ժամանակահատվածում, որը պայմանավորված է այս տարիքում նկատվող հասակի և քաշի զգալի աճով:

Զնտրության նախնական փուլերում մկանային ուժի ստուգման համար նախատեսված վարժությունները պետք է լինեն պարզ և չպահանջեն հատուկ հմտություններ:

Զնտրության հաջորդ փուլերում ստուգողական վարժությունները պետք է ընտրվեն՝ ելնելով մարզիկի որակավորման մակարդակից: Միաժամանակ, ստուգողական վարժությունները կառուցվածքով պետք է համապատասխանեն մարզիկի յուրացրած տարրերի պաշարին: Այդպիսի վարժություններ կարող են լինել՝ ուժով անցումը ձեռնականգ դրության՝ զուգափայտին, նույնը՝ օղակներին, գերանին, հավասարակշռության վարժություններ՝ հենումից, կախից և այլն:

Մարմնամարզիկի մկանային ուժի գնահատականը որոշվում է տարբեր մկանախմբերի ուժի ցուցանիշների միագումարով:

**Ճկունություն:** Հայտնի է, որ շարժունակությունը հողերում առավել ինտենսիվորեն ավելանում է պարապմունքների առաջին 1.5-2 տարիների ընթացքում: Հետագայում մարմնամարզիկների ճկունության ցուցանիշների ավելացումը տեղի է ունենում հավասարաչափ մինչև 13-15 տարեկան, որից հետո այս շարժողական ընդունակությունը հիմնականում կայունանում է:

Մարմնամարզուհիների ճկունության աճը ավարտվում է 10-11 տարեկանում: Այս տարիքում ձեռք բերված ճկունության ցուցանիշները հետագայում հիմնականում պահպանվում են:

Պետք է իմանալ, որ տարբեր հողերում շարժունակությունը մշակվում է յուրովի: Ճկունությունը համեմատաբար հեշտ է մշակվում ողնաշարի գոտկային հատվածում (կոնքագրային հողերում, օրինակ՝ ոտքերը կողմ տարածելիս), դժվար է մշակվում ուսագոտում:

Ճկունությունը պայմանավորված է հողերի կառուցվածքով և ձևով, հողերը շրջապատող մկանների և կապանների էլաստիկությամբ, մկաններում գրգռման և արգելակման գործընթացների համաձայնեցվածությամբ: Ճկունության դրսևորման վրա զգալի ազդեցություն է ունենում նաև միջավայրի ջերմաստիճանը: Ի տարբերություն մկանային ուժի, չափից ավել ճկունությունը նույնքան բացասաբար է անդրադառնում մարզիկի վրա, որքան դրա պակասը:

Որպես շարժողական ընդունակություն, ճկունությունը բավականին կանխատեսելի է: Տարբեր տարիքի և որակավորման մարմնամարզիկների ճկունության ցուցանիշների ամենամյա փոփոխությունները (ստացված պոլիգոնիոմետրի միջոցով), որպես կանոն, չունեն հստակ վիճակագրական տարբերություն:

Հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ պատանի մարմնամարզիկների ճկունության ցուցանիշերը մեծամասնությամբ պայմանավորված են սկզբնական ցուցանիշներից:

Ճկունության ստուգման համար կիրառում են յոթ ստուգողական վարժություններ՝ երեք «լարան» (աջ, ձախ, ուղիղ), ըստ որի որոշվում է կոնքազդրային հողերի շարժունակությունը, նստած դիրքից թեքում առաջ (ոտքերը միասին կամ զատած) վարժությունը թույլ է տալիս պարզել ողնաշարի հատվածի և կոնքազդրային հողերի ակտիվ ճկունությունը: Աջը (ձախը) կողմ վարժությունը թույլ է տալիս պարզել կոնքազդրային հողերի ակտիվ ճկունությունը:

**Արագաուժային ընդունակություններ:** Արագաուժային է համարվում այն շարժողական ընդունակությունը, որտեղ մկանային ուժը և արագաշարժությունը դրսևորվում են միաժամանակ, օրինակ՝ ցատկունակությունը:

Գիտական հետազոտություններում գոյություն ունեն արագաշարժության և ցատկունակության պարամետրերի գնահատման տարբեր մեթոդներ: Այստեղ անհրաժեշտ է նշել, որ ցատկունակության թեստերից ստացված տվյալների և մարզական արդյունքների ոչ բոլորի միջև գոյություն ունի հստակ փոխկապակցություն, քանի որ մարմնամարզության մի շարք վարժություններում, որտեղ դրսևորվում են արագաուժային ընդունակություններ, միաժամանակ անհրաժեշտ է նաև բարձր տեխնիկական պատրաստություն: Դա հատկապես վերաբերում է հենացատկերին և տարբեր ակրոբատիկական տարրերին և համակցություններին:

Գոյություն ունեն որոշակի տվյալներ ցատկունակության կանխատեսելիության վերաբերյալ: Ռա հատկապես, վերաբերում է այն դեպքերին, երբ առանձին մարմնամարզիկներ (9-10 տարեկան) դրսևորում են բարձր ցուցանիշներ ցատկունակության այնպիսի պարամետրերում, ինչպիսին հրման ժամանակամիջոցն է՝ 0.08-0.1վրկ: Ընդ որում, այս ցուցանիշը համապատասխանում է սպորտի վարպետի ցուցանիշին:

Ընտրության գործընթացի համար հարկ է իմանալ, որ մարմնամարզիկների ցատկունակության ցուցանիշները, ստացված «ժապավենով վերցատկ» վարժությունից, զգալիորեն ավելանում են հատկապես մարզման առաջին տարում: Հաջորդող տարիներին ցուցանիշները ավելանում են համեմատաբար հավասարաչափ՝ միջև 14-15 տարեկան: Սկսած 15-16 տարեկանից՝ այս շարժողական ընդունակությունը սկսում է դանդաղ զարգանալ կամ զարգացումն ընդհատվում է: Սկսած 17 տարեկանից՝ մինչև 18-19 տարեկան, նկատվում է ցատկունակության ցուցանիշների որոշակի աճ, երբեմն այդ աճը զգալի կերպով է արտահայտվում:

Մարմնամարզուհիներին բնորոշ է ցատկունակության ցուցանիշների ինտենսիվ աճ մարզման առաջին երկու տարիներին: Ցուցանիշների համեմատաբար հավասարաչափ աճ նկատվում է 12-14 տարեկանում: Այս տարիքում ձեռք բերված ցատկունակության մակարդակը կարելի է պահպանել պարբերաբար մարզումների միջոցով:

Մարմնամարզիկի արագաուժային ընդունակությունները գնահատելու համար պրակտիկայում ընդունված հիմնական ստուգողական վարժություններից են՝

1. 20մ վազք՝ բարձր մեկնարկից (արագաշարժություն):
2. Ցատկ երկարություն՝ տեղից (ցատկունակություն):
3. Պարանամագլցում՝ 4 մ (անհատական արագաուժային աշխատանք):

Բացի վերը նշված վարժություններից, ընտրության գործընթացում կարելի է կիրառել նաև այլ թեստեր, որոնցից լայն տարածում է ստացել հատկապես Աբալակովի կողմից մշակված վերցատկի ստուգողական վարժությունը:

## **2.6. Շարժողական ընդունակությունների գնահատումը ընտրության առաջին փուլում**

Ի տարբերություն արտաքին տվյալների հիման վրա կատարվող ընտրության («պիտանի է», «պիտանի չէ»), երեխաների շարժողական ընդունակությունների մասին տեղեկություններ ստանալու համար անհրաժեշտ է ստուգել արագաուժային ընդունակությունները, ձկունությունը, մկանային ուժը, կոորդինացիոն ընդունակությունները, վեստիբուլյար ապարատի կայունությունը: Այդուհանդերձ, ինտեգրալային գնահատականներ տալուց առաջ պետք է հիշել, որ նշված ընդունակությունների թեստերից ստացված արդյունքները հավասար կայունությամբ չեն առանձնանում:

Երեխաների շարժողական ընդունակությունների գնահատման հիմնական սկզբունքն է՝ գնահատել ոչ թե հնարավոր շարժողական փորձն ու հմտությունը, այլ ընդունակությունը:

Բացի վերը նշված դրույթներից, ստուգողական վարժություններ կիրառելիս խորհուրդ է տրվում ուղղորդվել հետևյալ մեթոդական կանոններով.

1. թեստում առկա վարժությունները պետք է լինեն հնարավորինս պարզ և միաժամանակ համապատասխանեն ընտրության տվյալ փուլով ուսուցանվող վարժությունների մակարդակին:

2. Վարժությունները պետք է լինեն քիչ և չկրկնօրինակեն մեկը մյուսին:

3. Թեստը պետք է ստուգի ընդամենը մեկ հատկանիշ կամ մեկ ընդունակություն:

4. Ստուգողական վարժությունները պետք է կանոնակարգվեն և գնահատվեն:

Ընտրության նախնական փուլերում շարժողական ընդունակությունների վիճակը պարզելու համար կիրառվում է թեստերի համալիր, ըստ որի, հնարավոր է լինում պատկերացում կազմել երեխաների շարժողական ընդունակությունների մասին: Շարժողական ընդունակությունների գնահատման նպատակն է ոչ միայն ընտրության իրականացումը, այլ նաև երեխաների թույլ և ուժեղ կողմերի բացահայտումը: Վերջինս հնարավորություն է տալիս օպտիմալ կերպով ծրագրավորել ուսումնամարզական գործընթացը: Այս կապակցությամբ, վիճակագրական տվյալների միջոցով կազմվել են հատուկ գնահատման աղյուսակներ (տես՝ աղյ. 6):

Ստուգողական վարժություններն անցկացնելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ մեթոդական ցուցումները.



1. մասնակիցները պետք է նախօրոք տեղեկացված լինեն առաջիկա փորձարկումների մասին,

2. շարժողական ընդունակությունները ստուգելու գործընթացն անհրաժեշտ է իրականացնել մրցակցական մեթոդով: Այս դեպքում երեխաների ու պատանիների մոտ հնարավոր է առաջանա հուզական այնպիսի վիճակ, որը թույլ կտա սեփական հնարավորությունները դրսևորել առավելագույն չափով,

3. ստուգվող փորձերի դեպքում անհրաժեշտ է պահպանել այն բոլոր պայմանները, որոնք եղել են առաջին փորձերի ժամանակ:

Մարմնամարզությունում կոորդինացիոն ընդունակությունները գնահատելիս առանձնացնում են՝ շարժումների ճշգրտությունը, վարժության յուրացման արագությունը, կատարման տեմպը և այլն:

Կոորդինացիոն ընդունակությունների գնահատման մեթոդիկական նախատեսում է՝

1. վարժության տեխնիկայի կառուցվածքի մասին մտավոր բազմակողմանի պատկերացման ստեղծում,

2. վարժության գործնական յուրացում,

3. մարզիչի օգնությամբ վարժության մասնատված ուսուցում,

4. վարժության ինքնուրույն կատարում՝ գնահատվելու համար:

Վարժություններում, որտեղ պահանջվում է կոորդինացիոն ընդունակություններ, հանդիպում են հետևյալ սխալները՝ ռիթմի և տեմպի խախտում, անվստահ կատարում, վարժության խեղաթյուրում, երաժշտության անհամատեղում (անհամապատասխանություն. հատկապես կարևոր է աղջիկների համար՝ երաժշտության և շարժումների ներդաշնակ զուգորդումը):

Վարժությունը հաջողությամբ կատարած երեխային առաջարկվում է ավելի բարդ վարժություն:

Շարժումների կոորդինացիան հիմնականում ստուգվում է սկզբնական ընտրության ժամանակ: Հետագայում կոորդինացիոն ընդունակությունները հատուկ թեստերի միջոցով ստուգելու կարիքը նվազում է, քանի որ կոորդինացիոն ընդունակությունների ստուգման հիմնական չափանիշներն են դառնում՝ մարմնամարզության բազմամարտի համակցությունների կատարման որակն ու մարզական արդյունքները:

**Աղյուսակ 6**

**Սկսնակ մարմնամարզիկների շարժողական ընդունակությունների գնահատման մոդելային սանդղակ (Հ.Ս.Փասպարյան, 2012)**

Վարժություններ	6 տարեկան				
	Բարձր	Միջինից բարձր	Միջին	Միջինից ցածր	Ցածր
Սեղմումներ հատակին	16.0 և >	12.1 - 15.9	5.7 - 12.0	1.8 - 5.6	1.7 և <
Ոտքերի բարձր. 90 <sup>0</sup> (քանակ)	19.8 և >	15.1 - 19.7	7.5 - 15.0	2.8 - 7.4	2.7 և <
Վազք 20 մ, վրկ	3.6 և <	3.7 - 4.0	4.1 - 4.9	5.0 - 5.3	5.4 և >
Հեռացատկ տեղից, սմ	161.7 և >	137.1 - 161.6	115.0 - 137.0	101.4 - 114.9	101.3 և <
Թեքում* առաջ, սմ	7.5 և >	5.7 - 7.4	3.5 - 5.6	0.8 - 3.4	0.7 և <
7 տարեկան					
Սեղմումներ հատակին	23.6 և >	18.1 - 23.5	9.2 - 18.0	3.7 - 9.1	3.6 և <
Չգումներ պտտածողից	5.7 և >	5.6 - 3.6	1.9 - 3.5	0.9 - 1.8	0.8 և <
Վազք 20 մ, վրկ	3.6 և <	3.7 - 3.9	4.0 - 4.5	4.6 - 4.8	4.9 և >
Հեռացատկ տեղից, սմ	152.7 և >	142.3 - 152.6	125.3 - 142.2	114.8 - 125.2	114.7 և <
Թեքում առաջ, սմ	7.7 և >	6.0 - 7.6	3.1 - 5.9	1.5 - 3.0	1.4 և <
8 տարեկան					
Սեղմումներ հատակին	28.1 և >	23.1 - 28.0	14.9 - 23.0	9.8 - 14.8	9.7 և <
Չգումներ պտտածողից	7.5 և >	5.9 - 7.4	3.1 - 5.8	1.4 - 3.0	1.3 և <
Ոտքերի բարձր. 90 <sup>0</sup> , քանակ	29.0 և >	23.7 - 28.9	14.9 - 23.6	9.6 - 14.8	9.5 և <
Վազք 20 մ, վրկ	3.5 և <	3.6 - 3.7	3.8 - 4.2	4.3 - 4.4	4.5 և >
Հեռացատկ տեղից, սմ	165.5 և >	152.3 - 165.4	130.9 - 152.2	117.6 - 130.8	117.5 և <
Թեքում առաջ, սմ	10.3 և >	8.9 - 10.2	6.6 - 8.8	5.2 - 6.5	5.1 և <

\* Չափվում է նստած հատակին դրությունից ձեռքի միջնամատի և թաթի միջև ընկած տարածությունը:

Ընտրության գործընթացում վեստիբուլյար կայունության գնահատման համար օգտագործվում են Ռոմբերգի թեստերը և հավասարակշռությունը ստուգող վարժություններ (անցում գերանի վրայով, հավասարակշռության պահպանում՝ մեկ ոտքի վրա կանգնած, նույնը՝ աչքերը փակ և այլն):

## ***2.7. Ընտրության առանձնահատկությունները խորը մասնագիտական պատրաստության խմբերում և հավաքական թիմերում***

Ընտրության մյուս փուլը խորը մասնագիտական մարզումներ իրականացնելու նպատակով սպորտային կատարելագործման խմբերի համալրումն է: Այս ընտրության նպատակն է որակավորում ունեցող մարմնամարզիկներից առանձնացնել ամենահեռանկարայիններին:

Մարզիկի հեռանկարայնությունը պայմանավորված է հետևյալ գործոններով.

1. առողջական վիճակ (քրոնիկ վնասվածքների և հիվանդությունների բացակայություն, մեծ ֆիզիկական բեռնվածություն կրելու և շուտ վերականգնվելու կարողություն և այլն):

2. Արտաքին տվյալների (ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմության առանձնահատկություններ) համապատասխանությունը մշակված ստանդարտներին: Չափահաս մարմնամարզիկների համար կարևոր է նաև քաշի պահպանումը առանց սննդի հատուկ սահմանափակումների:

3. Մարզական արդյունքներ (վերջին մրցումների արդյունքների դինամիկան):

4. Տեխնիկական պատրաստություն և վարպետություն (հիմնական և օժանդակող տարրերի տիրապետում, գերբարդ տարրերի և համակցությունների քանակը և որակը: Վարժության նրբագեղ և արտիստիկ կատարումը):

5. Հատուկ ֆիզիկական պատրաստություն (արագաուժային ընդունակություններ, մկանային ուժ, ձկունություն, հատուկ դիմացկունություն, կոորդինացիոն ընդունակությունների մակարդակ):

6. Անձնային և վարքագծային առանձնահատկություններ (հաղթանակի ձգտում, սեր մարմնամարզության հանդեպ, համարձակություն և վճռականություն, աշխատասիրություն, կարգապահություն, կոլեկտիվիզմի ոգի և այլն):

Վերը նշված գործոնների մասին հստակ տեղեկություն ստանալու համար անհրաժեշտ է պարբերաբար մանկավարժական դիտումներ, ինչպես նաև ամենամյա ցուցանիշների գրանցում մարզիկի համար նախատեսված քարտում:

Հավաքական թիմերը համալրելու նպատակով կատարվող ընտրությունը իրականացվում է երկու փուլով: Առաջին փուլը՝ մրցումներից առաջ կազմակերպվող հավաքին մասնակիցների ընտրությունն է, իսկ երկրորդը՝ մարմնամարզիկների ընտրությունն է մրցումներին մասնակցելու նպատակով:

Հավաքական թիմերի համար ընտրություն կատարելիս հաշվի են առնվում հետևյալ գործոնները.

- առողջական վիճակը (վնասվածքների բացակայություն),
- վերջին երկու-երեք մրցումներին ցուցաբերած արդյունքները,
- ծրագրի կատարում ամբողջ ծավալով,
- համակցությունների հաստատուն կատարում,
- անձնային առանձնահատկություններ՝ մրցակցական փորձ, կոլեկտիվիզմի ոգի (եթե մրցումները անհատական թիմային են), հուզական կայունություն (աշխատունակության պահպանում անկանխատեսելիության իրավիճակներում):

### **ՉԼՈՒՆ 3. ՊԱՏԱՆԻ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋԻԿՆԵՐԻ ՄԱՐՋՈՒՄՆԵՐԻ ԱՌԱՆՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

#### ***3.1. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկություններն ընտրության և նախնական պատրաստության փուլերում***

Փորձը ցույց է տալիս, որ մարմնամարզությամբ սկսում են զբաղվել 6-7 տարեկան, հաճախ նաև ավելի վաղ հասակից, իսկ վարպետության ձևավորումն ավարտվում է ավագ դպրոցական տարիքում: Մարմնամարզության երիտասարդացման գլխավոր պատճառներն են.

- գիտամեթոդական հեղաշրջումը: Մարզաձև են թափանցել կատարելագործված սարքեր, մարմնամարզական գործիքներ, ապահովման միջոցներ, մարզասարքեր և այլն, որոնք ավելի դյուրին և անվտանգ են դարձնում պատանիների հետ տարվող աշխատանքները,

- կատարելագործվել է ուսուցման մեթոդիկական. օգտագործվում են տեսագրություններ, ուսումնական ֆիլմեր, բազմաբնույթ մեթոդական գրականություն,

- մասնկապատանեկան մասնագիտացված մարզադպրոցներում ուսումնական, դասակարգման ծրագրերի, միջոցառումների գրաֆիկների, մրցավարական կանոնների և մրցումների կանոնադրությունների նորովի մշակումը,

- երեխաների ընտրության համակարգի կատարելագործումը, առողջության և պատրաստվածության մակարդակի վերահսկումը:

#### **6-9 տարեկան երեխաների կազմագործառնական առանձնահատկությունները**

Այս տարիքում երեխայի հասակի աճն ընթանում է դանդաղ, իսկ մարմնի քաշը ավելանում արագ: Արագ է զարգանում նաև ոսկրային համակարգը: Ձևավորվում են ողնաշարի կորացումները: Սակայն մինչ ավագ դպրոցական հասակը ողնաշարը մնում է անկայուն և կարող է ոչ ցանկալի ձևափոխումներ կրել՝ հատկապես կրծքավանդակի շրջանում: Մարմնի քաշը տարեկան ավելանում է 1,5 - 3,5 կգ, հասակը և կրծքավանդակի շրջագիծը՝ միջինը 2-3 սմ: Մարզվող 6 տարեկան երեխաների մոտ հասակը կազմում է 117 - 120 սմ, իսկ քաշը՝ 18 -21 կգ:

Արագ զարգանում է նաև մկանային համակարգը, ինչը լավ նախապայման է մարմնամարզական բարդ շարժումները յուրացնելու համար: Սակայն չպետք է մոռանալ, որ այս տարիքում երեխաների նյարդամկանային ապարատը դեռևս կատարյալ չէ: Կրտսեր դպրոցականի մկանների ընդհանուր քաշը կազմում է ամբողջ մարմնի քաշի 1/3 մասը, այն դեպքում, երբ մեծահասակների մոտ այն կազմում է մարմնի քաշի կեսը: Մկանային հյուսվածքն իր բաղադրակազմով զգալի տարբերվում է չափահաս մարդու մկանային հյուսվածքից: Նրանում պակասում են սպիտակուցները և ճարպերը: Մեծ է ջրի քանակությունը: Մկաններն ավելի առածոգական են, ինչը թույլ է տալիս նրանց առավելագույնս կծկվել կամ ձգվել, իսկ ֆիզիկական բեռնվածությունից հետո՝ բավականին արագ վերականգնվել: 6-7 տարեկան հասակը ճկունությունը մշակելու ամենաբարենպաստ ժամանակաշրջանն է: Գործնականում հենց այս տարիքում են ձեռք բերվում հոդերի առավելագույն շարժունակություն:

Կրտսեր դպրոցական հասակում արագ է զարգանում նաև շարժողական վերլուծիչը, որը չափահաս տարիքի ցուցանիշներ է ձեռք բերում 8-10 տարեկանում:

Ֆիզիկական բեռնվածությունների նկատմամբ հարմարվողականությունը և աշխատունակությունը մեծապես կախված են վեգետատիվ գործառույթների վիճակից, գլխավորապես՝ սիրտանոթային և շնչառական համակարգերից: Կրտսեր դպրոցական տարիքի երեխաների սիրտանոթային համակարգի զարգացումը համեմատաբար ընթանում է համաչափ: 7 տարեկան երեխաների սրտի չափերն ավելանում են 2 անգամ, իսկ նրա զանգվածի և մարմնի քաշի հարաբերակցությունը մոտ է ավագ տարիքի երեխաների ցուցանիշներին: Սրտամկանի կծկումների զգալի հաճախականությունը (7-8 տարեկանների մոտ 1 րոպեում 90-92 զարկ) արագացնում է արյան շրջանառությունը, ինչը բարելավում է հյուսվածքների սնուցումը և ապահովում բարձր աշխատունակություն:

Այս տարիքին առանձնահատուկ է նաև շնչառության բարձր հաճախականությունը, որը հանգիստ վիճակում 1 րոպեում հասնում է 20-22-ի: Քանի որ աճող օրգանիզմի էներգիայի մեծ մասը ծախսվում է նոր հյուսվածքների սինթեզի վրա, ապա բարձր է նաև նյութափոխանակությունը:

7-8 տարեկան հասակում կենտրոնական նյարդային համակարգի զարգացվածությունը հասնում է բարձր մակարդակի: Դրդիչ գործընթացների համեմատ զգալի ավելանում է արգելակիչ

գործընթացների դերը: Սակայն 6-7 տարեկանից երեխաների կենտրոնական նյարդային համակարգը բնութագրվում է դրդիչ և արգելակիչ գործընթացների թեթև դրսևորումներով, որն ուշադրության կայունության ցածր աստիճանի, զգացմունքային ռեակցիայի և նյարդային համակարգի հոգնածության հետևանք է:

6-9 տարեկան երեխաների կազմագործառնական առանձնահատկությունները թույլ են տալիս այս շրջանում մարզումներն առավել նպատակահարմար կազմակերպել: Սակայն մարզումները պլանավորելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել երեխայի տարիքային առանձնահատկությունները՝ հատկապես այն, որ չնայած այս տարիքում վեգետատիվ համակարգի հարմարվողականությունը մեծ է, այնուամենայնիվ այն դեռևս հետ է մնում շարժողական ապարատի զարգացվածությունից:

## **Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները**

### **Աշխատանքների հիմնական խնդիրներն են.**

- ուսումնասիրել նրա տվյալները և շարժողական ընդունակությունները մարզածևհին՝ երեխայի պիտանիությունը որոշելու համար,

- մարմնամարզական բարդ շարժումներին տիրապետելու համար զարգացնել համակողմանի ֆիզիկական պատրաստությունը,

- մարմնամարզական տեխնիկայի հենքի ստեղծումը,

- մարզումների նկատմամբ մշտական հետաքրքրություն և սեր արթնացնել:

Պարապմունքների պլանային գործընթացում որոշվում են նաև այլ խնդիրներ.

- ընդհանուր և հատուկ ֆիզիկական պատրաստականության բարձրացում: Շարժողական ընդունակությունների՝ ուժի, ձկունության, ճարպկության, արագաշարժության, ցատկունակության և դիմացկունության մշակում,

- կորդինացիոն ունակությունների զարգացում, տարածության մեջ շարժումներն ըստ ժամանակի և գործադրվող ճիգերի գնահատելու կարողություն,

- կայուն հավասարակշռության մշակում, վարժությունների կատարման ընթացքում կեցվածքը պահպանելու կարողություն,

- մարմնամարզական բոլոր ձևերում տեխնիկայի հիմունքների ուսուցում,

- բարոյականային հատկությունների՝ համարձակության, վճռականության, համառության, աշխատասիրության, համբերատարության, կարգապահության և կոլեկտիվիզմի դաստիարակում,

- հիգիենայի կանոնների կիրառում:

Նախնական պատրաստության առաջին տարվա խմբի կազմը բաղկացած է 12 հոգուց, որոնք պետք է մարզվեն շաբաթը 3 օր՝ 8 ժամ բեռնվածությամբ: Հաջորդ տարի ծրագրային պահանջների կատարման դեպքում խմբի պարապողների քանակը կրճատվում է և դառնում 10 հոգի:

### **Ֆիզիկական և հատուկ շարժողական պատրաստություն:**

ԸՖՊ հիմնական միջոցներն են վազքը, տարբեր տեսակի ցատկերը, կիրառական և մարմնամարզական վարժություններն առարկաներով և առանց առարկաների, շարժական և մարզական խաղերը, տարրեր այլ մարզաձևերից:

**ՀՖՊ** բովանդակության մեջ են մտնում այն վարժությունները, որոնք ուղղված են անմիջականորեն մշակելու ուժը, ձկունությունը, արագաշարժությունը, ցատկունակությունը և դիմացկունությունը:

**ՈՒԺԻ մշակում:** Տարբեր մկանախմբերի ուժը մշակելու համար այս տարիքում մեծամասնությամբ օգտագործվում են վարժություններ առանց ծանրոցների. կախում՝ վերձգումներ, հենումում սեղմումներ, մազլցումներ մարմնամարզական պատին, ձողին, պարանին, ելարանին կամ այլ հարմարանքներին, վարժություններ կախված մարմնամարզական պատին, տեղաշարժեր զուգափայտին հենված և հենում պառկած դրություններում, մի կախից մյուսին անցում, կախում՝ վերելք շրջումներ:

**Ձկունության մշակմանը** նպաստում է պարարվեստը: Հիմնականում կիրառվում են առանց առարկաների վարժություններ. ոտքերով վերթափեր, թեքումներ, լարաններ, զսպանակաձև կքանիստերով արտանկներ, նույնը՝ ոտքը հենած մարմնամարզական պատին, նստարանին, վարժություններ առարկաներով (մարմնամարզական փայտ, գուրգեր, ցատկապարան, ծանրոցներ) ինքնուրույն կամ ապահովողի օգնությամբ:

Ձկունության վարժությունները հիմնականում անցկացվում են պարապմունքի նախապատրաստական մասում:

**Արագաշարժության մշակման** հիմնական միջոցը՝ վարժությունների բազմաքանակ և առավելագույն արագությամբ կատարելն է: Դրանք են՝ առավելագույն արագությամբ 20-30մ վազքը, քայլերի առավելագույն քանակով վազքը, 10-15վրկ տևողությամբ



տեղում վազքը, տարբեր ելման դրություններից ոչ բարդ տարրերի կատարումն ազդանշանով: Արդյունավետ են հատկապես այն վարժությունները, որոնք կրում են հանկարծակի բնույթ և անցկացվում են խաղային մեթոդով: Օրինակ՝ վազքի ընթացքի հանկարծակի փոխելը, ազդանշանով որևէ դիրքի սևեռելը (արտանկներում, հենումներում, ձեռքերի տարբեր դրություններով թեքումներում և այլն):

Հատուկ արագաշարժության դաստիարակման կարևոր միջոց են էստաֆետային խաղերը:

**Ցատկունակությունը մշակելու** համար կիրառվում են տեղում ցատկեր ուղքերով, մեկ ուղքով, ուղքերի փոփոխմամբ, ձեռքերը գոտկատեղին կամ ձեռքերի տարբեր շարժումներով, արգելքների վրայով (մարմնամարզական նստարան, ցածր առարկաներ և այլն), ցատկապարանով, տեղից կամ թափավազքից հեռացատկ, եռացատկ, քառացատկ, վերցատկ, ցատկ խորություն և ցատկ դարձումներով:

Շարժողական ընդունակությունները մշակելիս լուծվում են նաև հատուկ դիմացկունության մշակման խնդիրներ:

**Տեխնիկական պատրաստություն:** Տեխնիկական պատրաստության սկզբնական հիմքերը (մարմնամարզական «դպրոց») անհրաժեշտ է ձևավորել երեխայի մարզադասիլիճ հաճախելու առաջին իսկ օրերից: Մինչև 8-9 տարեկան հասակը հեռանկարային մարմնամարզիկները պետք է տիրապետեն վարժությունների զգալի պաշարի: Բազմամյա ուսուցման առաջին փուլի ավարտին պատանի մարմնամարզիկները պետք է կարողանան ճիշտ կեցվածքով կատարել ԸԶՎ-ներ և շարային տեղաշարժեր, տիրապետեն հենքային մի շարք տարրերի (հենումներ, կախեր, նրանցում կատարվող թափեր, պտտածողին և տ/բ զուգափայտերին ուղղվելով վերելքներ, հատակին կամ զուգափայտին ձեռնականգ, լարաններ, առաջ և հետ շրջումներ, առաջնասալտոներ, «սնկի» վրա շրջաններ, մարմնամարզական ցածր գերանին հետնաշրջում, ոտնգատ և ծալվելով հենացատկեր և այլն):

Ուսուցման առաջին տարում ԸՖՊ և ՀՖՊ հատկացվող ժամանակը հավասար է տեխնիկական պատրաստությանը հատկացվող ժամանակին: Ուսուցման երկրորդ տարում տեխնիկական պատրաստությանը հատկացվող ժամանակն ավելանում է 60%-ով:

**Աշխատանքների կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները:** Ընտրության և նախնական պատրաստության փուլերին բնորոշ են

ուսումնամարզական գործընթացի հետևյալ ժամանակաշրջանները.

*ուսուցման առաջին տարի.*

ա) նախապատրաստական՝ սեպտեմբեր - հունիս,

բ) մրցակցական՝ մայիս,

գ) անցումային՝ հուլիս - օգոստոս,

*ուսուցման երկրորդ տարի.*

ա) նախապատրաստական՝ նույնն է,

բ) մրցակցական՝ հունվար, մայիս,

գ) անցումային՝ օգոստոս:

Պարապմունքի կազմակերպման ձևերն են՝ ինքնուրույն, անհատական և խմբակային (տանը, մարմնամարզական դահլիճում, հրապարակում, մարզադաշտում): Պարապմունքի կազմակերպման հիմնական ձևը դասն է:

Առաջին 5-6 ամիսներին մանկավարժը պետք է ձգտի իր սանի մոտ արմատավորել հետաքրքրություն մարզաձևի նկատմամբ, ինչը պահանջում է, որպեսզի նախապես ամեն պարապմունք մանրակրկիտ մշակված և պլանավորված լինի: Այս շրջանում ուսուցման գործընթացը կազմակերպելիս անհրաժեշտ է.

- ձեռնպահ մնալ երկար բացատրություններից, երեխայի ուշադրությունը բևեռել միայն գլխավորի վրա, ընտրել հնարավորինս պատկերավոր արտահայտություններ և առավելագույնս կիրառել ցուցադրման մեթոդը՝ հաշվի առնելով, որ այս տարիքում երեխան մտածում է կոնկրետ, այլ ոչ վերացական,

- բացահայտել սխալի հիմնական պատճառը և բացատրել այն, վարժությունը սխալ կամ վատ ստացվելու դեպքում կիրառել. «Դու անուշադիր ես», «Ուժդ չի պատում», «Վախենում ես, ինչպես նապաստակը գայլից» և այլ արտահայտություններ,

- խրախուսել ՀՖՊ «ռեկորդների», տարբեր փորձությունների հաղթահարման կամ մրցումներում հաղթելու համար: Որպես մրցանակ կարող են լինել ափակալներ, սպորտային հանդերձանքի առանձին մասեր, կրծքանշաններ, բացիկներ՝ չեմպիոնների ինքնագրերով, մարմնամարզության վերաբերյալ գրականություն, ճանաչված մարզիկների հուշագրություններ: Մրցանակային ֆոնդի ստեղծման համար կարելի է ներգրավել ծնողներին, որոնց օգնությամբ կարելի է նաև ձեռք բերել մարզահագուստ,

- դասի խտությունն ապահովելու համար պետք է ձգտել հրաժարվել մարզումների անցկացման դասական եղանակից՝ երբ 8-10 երեխա նստած է, իսկ մեկը վարժություն է կատարում

մ/գործիքին: Հիմնական մ/գործիքի մոտ ցանկալի է, որպեսզի տեղադրված լինի օժանդակը. զուգափայտի մոտ՝ կանգնակներ, նժույգի մոտ՝ «սնկիկ», ցածր թափանժույգ, առանց բռնակների թափանժույգ, բարձր պտտածողի մոտ՝ միջին կամ ցածր պտտածող: Եթե չկան օժանդակ մ/գործիքներ, ապա կարելի է խմբին հանձնարարել մոտեցնող կամ նմանեցնող վարժություններ հատակին, ներքնակին, մարմնամարզական նստարանին և այլն: Աշխատանքը նման ձևով կազմակերպելու համար պահանջվում է բարձր կարգապահություն: Անհրաժեշտության դեպքում մարզիչի մեկ ազդանշանով բոլորն անհապաղ պետք է հավաքվեն մ/գործիքի մոտ՝ կարգապահական կամ ուսուցանվող վարժության կատարման վերաբերյալ ընդհանուր դիտողություններ կամ ցուցումներ լսելու համար:

Պարապմունքի կազմակերպման հիմնական մեթոդներից է խաղայինը, որը կարելի է կիրառել յուրաքանչյուր պարագայում: Դասի նախապատրաստական մասն անցկացնելիս դրվում են ամենատարբեր նպատակներ՝ կեցվածքի և գեղեցիկ քայլվածքի մշակում, հիմնական հրամանների ուսուցում, մարմնամարզական վարժությունները հաշվով՝ երաժշտությանը համահունչ կատարելու հմտությունների ձեռքբերում:

Վազքի կամ քայլքի տեսակներն ուսուցանելիս ցանկալի է կիրառել որևէ կերպար («Վազի՛ր, ինչպես նժույգ», «Սողա՛, ինչպես հետախույզ», «Քայլե՛ք, ինչպես զինվորները շքերթում» և այլն): Սա ոչ միայն կբարձրացնի դասի արդյունավետությունը, այլև կդաստիարակի մարմնամարզիկին անհրաժեշտ արտիստիզմ: Շատ կարևոր է դասի ընթացքում օգտագործել ինչպես անհատական, այնպես էլ թիմային մրցակցության տարրեր («Առաջին և երկրորդ համարները», «Ո՞ր քառյակն է լավը», «Ո՞վ կկատարի արագ կամ գեղեցիկ» և այլն), որոնք կդաստիարակեն կամք, պատասխանատվության զգացում և կոլեկտիվիզմ:

Խաղային մեթոդի շնորհիվ կարելի է զգալի մեծացնել շարժողական ընդունակությունների մշակման արդյունավետությունը:

Շարժողական ընդունակությունները մշակելու կարևորագույն մեթոդներից են նաև ՀՖՊ էստաֆետները և շրջանաձև մարզումները: Վերջիններս ուսուցման առաջին տարում անհրաժեշտ են անցկացնել ոչ ուշ, քան ամիսը մեկ անգամ: Սա թույլ կտա ոչ միայն հետևել շարժողական ընդունակությունների մշակման շարժ-ընթացին՝ ինչը շատ անհրաժեշտ է ընտրությունը լիարժեք կատարելու համար, այլև երեխային կուսուցանի տանը թե դպրոցում կա-

նոնավոր զբաղվել սեփական շարժողական ընդունակությունների մշակմամբ:

Տեխնիկական պատրաստության ամենամյա ստուգարքային մրցումների ծրագրում ներառվում են համակցության հիմնական մասեր, կապակցություններ կամ առանձին տարրեր:

Անհրաժեշտ է հիշել, որ ընտրության և նախնական պատրաստության շրջանում անհրաժեշտ է վերջնականապես կողմնորոշվել և ուսումնական խումբը կազմավորել առավել օժտված երեխաներով:

### **3.2. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները նախնական պատրաստության փուլում**

#### **10-12 տարեկան երեխաների կազմագործառնական առանձնահատկությունները**

Արդեն 10 տարեկան հեռանկարային մարմնամարզիկների կազմվածքն ունի հասուն մարմնամարզիկներին բնորոշ առանձնահատկություններ: Հասակաքաշային համեմատաբար ոչ բարձր ցուցանիշների առկայությամբ, ցայտուն նկատելի է մկանային ռելիեֆը, ուսերի համեմատ նեղ կոնքը, ձգված որովայնը, ուղիղ մեջքը և ի տարբերություն իրանի՝ երկար ոտքերն ու ձեռքերը:

10-12 տարեկան երեխաներին բնորոշ են ֆիզիկական զարգացման ընդհանուր ցուցանիշների աստիճանաբար աճը /տղ. 7/:

#### **Աղյուսակ 7**

#### **10-12 տարեկանների ֆիզիկական զարգացվածության միջին ցուցանիշները\***

Միավոր	Տղաներ			Աղջիկներ		
	Մարմնի երկ. (սմ)	Քաշը (կգ)	Կրծք.շրջագիծը (սմ)	Մարմնի երկ. (սմ)	Քաշը (կգ)	Կրծք.շրջագիծը (սմ)
10	132.3 ± 5.5	28.4 ± 3.1	64.5 ± 2.8	131.3 ± 6.0	26.6 ± 4.2	60.8 ± 2.8
11	136.2 ± 6.1	30.6 ± 3.6	65.9 ± 3.6	135.4 ± 5.8	28.4 ± 3.4	63.5 ± 2.9
12	140.8 ± 5.0	33.5 ± 3.9	68.2 ± 3.9	139.4 ± 2.8	30.6 ± 2.4	66.3 ± 2.5

\* Ըստ Ս.Ի. Լյաստոպիչի տվյալների

Այս ընթացքում օրգանիզմի գործառույթների մեծ մասը ձեռք է բերում հարաբերական կայունություն: Ողնաշարը կայուն տեսք է ստանում: Ավարտվում է մատերի ֆալանգների, դաստակի և նախադաստակի ոսկրացումը: Մարզվելով շաբաթը 5-6 անգամ, պատանի մարմնամարզիկները բավականին հեշտ են տանում բեռնվածությունները:

7-9 տարեկան երեխաների համեմատ, 10-12 տարեկանների մոտ փոքր-ինչ ցածր է սրտի կծկումների հաճախականությունը (1 րոպեում՝ 82-86 զարկ): Առավելագույն բեռնվածությամբ դինամիկ բնույթի աշխատանքների ժամանակ, սրտի կծկումների հաճախականությունը կարող է հասնել 1 րոպեում՝ 190-200 զարկի, իսկ ստատիկ բեռնումների դեպքում՝ 105-110-ի: Բացի այս, արագորեն մեծանում է սրտի զանգվածը: Սակայն 1 կգ քաշի նկատմամբ նրա հարաբերական մեծությունը դեռևս ցածր է հասուն մարմնամարզիկների համեմատան ցուցանիշներից:

Այս տարիքում թոքերի տարողությունը տղաների մոտ կազմում է միջինը՝ 1800 - 2200 սմ<sup>3</sup>, իսկ աղջիկների մոտ՝ 1650 - 2200 սմ<sup>3</sup>:

Լավ զարգացած են շարժողական գործառույթները: Որպես օրենք, մինչև 12 տարեկանը դեռ աճում է աղջիկների մկանային հարաբերական ուժը, իսկ տղաների մոտ այն հասնում է սպորտի վարպետների ցուցանիշներին: Տղաների մոտ հատկապես զարգացած են ուսագոտու մկանները, որոնք ունեն էլ՝ ավելի զարգանալու միտում: Լավագույն, երբեմն նաև առավելագույն մեծությունների է հասնում ձկունությունը: Սակայն այս շրջանում տղաների մոտ ակտիվ ձկունության դրսևորման հնարավորությունները դեռ սպառված չեն:

Դեռևս դյուրագրգիռ է նյարդային համակարգը, որի հարմարվողականությունը նպաստում է շարժողական հմտությունների արագ ձեռքբերմանը:

10-12 տարեկանում մարմնամարզիկները կոնկրետ դիտողական մտածելակերպից անցնում են վերացական տրամաբանական մտածելակերպի: Նրանք դառնում են ավելի հավասարակշռված և կենտրոնացված: Ուսուցման գործընթացում հաճախ դրսևորում են ինքնուրույնություն, պատասխանատվություն և վերլուծելու ձգտում:

## **Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները**

**Աշխատանքների հիմնական խնդիրները:** Նախնական մասնագիտացված պատրաստության շրջանում պատանհի մարմնամարզիկների մարզման խնդիրներն են.

- համակողմանի ֆիզիկական պատրաստություն,
- հատուկ շարժողական ընդունակությունների մշակում,
- մարմնամարզական շարժումների տեխնիկայի հիմունքների, բարդ տարրերի և համակցությունների ուսուցում,
- կամային հատկությունների՝ համարձակության, վճռականության, ինքնուրույնության և մրցակցելու ունակությունների դաստիարակում:

**Ֆիզիկական և հատուկ շարժողական պատրաստություն:** ԸՖՊ, ՀՖՊ և տեխնիկական պատրաստությանը հատկացվող ժամանակն այս շրջանում ունի 1:3 հարաբերակցություն: ԸՖՊ և ՀՖՊ միջոցները հիմնականում նույնն են, ինչ նախնական պատրաստության շրջանում: Փոփոխություն է կրել միայն աշխատանքների կառուցվածքը (ինքնուրույնության ավելացում) և բովանդակությունը (ժանրոցներով մարզվելու գերակայություն): Շարժողական ընդունակությունների մշակման համար հաճախ կիրառվում են այնպիսի վարժություններ, որոնք նման են ծրագրով նախատեսված վարժությունների կառուցվածքին: ՀՖՊ մարզումների ժամանակ կիրառվում են համալիր և շրջանաձև մարզման մեթոդները:

Չգալի բարձր են վեստիբուլյար ապարատի և հատուկ շարժողական պատրաստության պահանջները: Մարզիկը պարտավոր է տարբերակել սեփական շարժումներն ըստ կատարման ճշգրտության և ժամանակի:

**Տեխնիկական պատրաստություն:** Պատրաստության այս փուլում գործնականում դրվում են տեխնիկական վարպետության հիմքերը: Մարմնամարզիկները յուրացնում են մեծ և փոքր թափերի կատարման տեխնիկան, մեծ լայնությից անցումը փոքր լայնությի (թափերից ձեռնականգ, ձեռնականգից անկեր՝ անցումով հենումների կամ կախերի), ամբողջ մարմնով կամ նրա առանձին մասերով շարժումներ տարբեր առանցքների շուրջ և տարբեր հարթություններում, ամրապնդում են մարմնի ճիշտ դիրքը կախերում և հենումներում:

**Աշխատանքների կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները:** Նախնական մասնագիտացված պատրաստության փուլին բնորոշ են մարզման հետևյալ ժամանակաշրջանները.

- ա) նախապատրաստական՝ սեպտեմբեր - հուլիս,
- բ) մրցակցական՝ հունվար - մարտ և մայիս,
- գ) անցումային՝ օգոստոս:

Ի տարբերություն առաջին փուլի, այս փուլում մրցումներ շատ են կազմակերպվում: Անցկացվում են պատանիների ներդպրոցական, քաղաքային, հանրապետական առաջնություններ, տեխնիկական և հատուկ ֆիզիկական պատրաստություններից փոխադրական ստուգումներ: Որպես կանոն, մրցումները պլանավորվում են ձմեռային և գարնանային արձակուրդների շրջանում և մայիս ամսին:

Այս փուլին առանձնահատուկ են ուսումնական խմբում պարապրոզների քանակի նվազումը, շաբաթական մարզումների և ժամաքանակի ավելացումը, անհատական մարզումների անցկացումը: Հնարավոր է նաև մարզիչի փոփոխություն: Ջվարձալի կերպով կազմակերպվող մարզումները փոխարինվում են ավելի լուրջ և նպատակաուղղված մարզումներով: Մարզիկները սովորում են աշխատել ինքնուրույն և օգնել մեկմեկու: Ուսումնամարզական գործընթացը կազմակերպելիս դեռևս մեծ տեղ է հատկացվում էստաֆետային խաղերին և տարաբնույթ մրցույթներին, որոնք ուղղված են լուծել ուսուցման այս կամ այն խնդիրը, կատարելագործել պատրաստության այս կամ այն կողմը:

Մարզումները պլանավորելիս անհրաժեշտ է նկատի առնել երեխայի հոգեբանական առանձնահատկությունները: Օրինակ՝ առաջադրված խնդրին ուշադրությունը երկարատև կենտրոնացնելու անկարողությունը: Այս պարագայում անհրաժեշտ է ուսուցման խնդիրները զուգակցել կատարելագործման խնդիրների հետ: Եթե տվյալ մարզման ընթացքում պլանավորված է բազմամարտի 3 ձև, ապա նորը նպատակահարմար է ուսուցանել կամ ամբողջովին առաջին ձևում, մասնակի՝ երրորդում, կամ էլ ցանկալի է յուրաքանչյուր ձևին տրամադրել նախատեսված ժամանակի առաջին կեսը:

Այս տարիքի երեխաների առջև մարզման որոշակի ժամանակահատվածում անհրաժեշտ է դնել կոնկրետ առաջադրանքներ. («Սովորել», «Կատարել», «Պահել 3 վրկ», «Կատարել այսքան անգամ» և այլն): Յուրաքանչյուր մարզիկ պետք է ունենա առաջադրանքների և բեռնվածության հաշվառման օրագիր:

Ուսումնական խումբը համալրելիս և արտադպրոցական միջոցառումներ կազմակերպելիս (խմբակային այցելություններ թատրոն, համերգասրահ, խոշոր մրցումների դիտումներ, էքսկուրսիաներ և այլն) կարևոր դերակատարում ունի ավագը:

Պարապմունքների թվի և ժամաքանակի ավելացմանը զուգընթաց կարևորվում է մարզիչի կողմից հանրակրթական դպրոցում երեխաների ուսման առաջադիմության հսկողությունը և նրա առողջ փոխհարաբերությունների ձևավորումը ծնողների և դասղեկի հետ:

Այս փուլում մարզիկի պատրաստման կարևորագույն տարրերից է մրցումներից առաջ և մրցումներին մասնակցելու վարքի դրսևորման ունակությունների դաստիարակումը: Անգնահատելի են մարզաառողջարարական ճամբարների նշանակությունը, որոնք սովորաբար պլանավորվում են դպրոցական արձակուրդների շրջանում:

### ***3.3. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները խորը մասնագիտացված պատրաստության փուլում***

#### **13-15 տարեկան երեխաների կազմագործառնական առանձնահատկությունները**

Օրգանիզմի հարաբերականորեն հանդարտ զարգացմանը զուգընթաց, այս փուլում արագ տեմպերով աճում է նաև մարզիկի սպորտային վարպետությունը: 15 տարեկանում, և նույնիսկ ավելի վաղ հասակում, աղջիկները կարող են դառնալ սպորտի վարպետներ, իսկ տղաները սպորտի վարպետության թեկնածուներ: Սակայն անհրաժեշտ է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ այս տարիքում երեխաների օրգանիզմը դեռևս ամբողջապես կազմավորված չէ և շատ չափանիշներով զիջում է ավագ մարզիկների ցուցանիշներին (աղ. 8):

13-15 տարեկան պատանիների աճառային որոշ հյուսվածքների ոսկրացումը դեռևս ավարտված չէ, իսկ հասակը շարունակում է աճել: Ըստ Վ.Ի. Պուզիկի 15 տարեկանում դեռահասի սրտի ծավալը մոտ է մեծահասակ մարդու սրտի ծավալին: Սրտի կծկման հաճախականությունը մեկ րոպեում կազմում է 72-80 հարված, արյան ճնշումը՝ 105-117, 65-73 մմ սնդիկի սյան, թոքերի տարողությունը՝ 2100-2700 սմ<sup>3</sup>: 13-14 տարեկանում կաթնատամներն ամբողջովին փոխարինվում են հիմնականներով:



**13-15 տարեկան պատանիների և սպորտի վարպետների  
ֆիզիկական զարգացվածության միջին ցուցանիշները\***

Տարիքը	Տղաներ			Աղջիկներ		
	Մարմնի երկ. (սմ)	Քաշը (կգ)	Կրճք. շրջ. (սմ)	Մարմնի երկ. (սմ)	Քաշը (կգ)	Կրճք. շրջ. (սմ)
13	142.6 ± 4.6	35.5 ± 3.0	73.8 ± 2.1	143.0 ± 4.6	33.6 ± 2.9	70.0 ± 5.1
14	145.5 ± 4.4	36.8 ± 3.3	75.6 ± 2.7	145.9 ± 6.2	35.3 ± 3.1	71.3 ± 4.3
15	149.5 ± 7.3	41.1 ± 5.8	80.1 ± 6.0	149.8 ± 6.3	38.7 ± 6.1	74.3 ± 5.2
Սպ. վ.**	166.7 ± 5.6	62.1 ± 5.2	-	158.5 ± 7.0	47.2 ± 6.4	-

Շատ կարևոր է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ այս տարիքում պատանի մարմնամարզիկների օրգանիզմում, թաքնված կերպով, տեղի է ունենում ներքին սեկրեցիայի երկու՝ կոնաձև և ուրցաձև գեղձերի հետաձ, նախ՝ առաջինում, ապա նաև՝ երկրորդում: Այստեղից սկսվում է սեռական հասունացումը: Սկզբնական շրջանում երկրորդական սեռական արտաքին հատկանիշներն ակնհայտորեն բացակայում են: Հասունացումը դրսևորվում է նյութափոխանակության գործընթացների ուժգնացմամբ, և որպես հետևանք՝ մարմնի քաշի առավել արագ աճով: Սեռական հասունացման ժամկետները և տեմպերը հաճախ չեն համապատասխանում անձնագրային տարիքին և կախված են օրգանիզմի առանձնահատկություններից:

15 տարեկան մարմնամարզիկների հիմնական շարժողական ընդունակությունների զարգացվածության աստիճանը (բացառությամբ դիմացկունության) մոտ է սպորտի վարպետների ցուցանիշներին, իսկ մարմնամարզուհիները ձեռք են բերում սպորտի վարպետներին բնորոշ կայուն ցուցանիշներ: Շարժողական ընդունակությունների և սպորտային վարպետության ձեռք բերված մակարդակները որոշում են հետագա պատրաստության բնույթը

\* *Ըստ Ե.Յու. Ռոզինի և Ն.Ի. Լեբեդևի (տղաներ), Ս.Ի. Լյասսոտովիչի (աղջիկներ) տվյալների:*

\*\* *Վ.Ս. Չերուրաև, Վ.Վ. Սոլովյով, 1977*

սեռական հասունացման շրջանում: Մշտական մարզումներն իրենց հետքն են թողնում մարմնամարզիկի վարքի վրա: Սպորտով չզբաղվող իրենց հասակակիցների համեմատ նրանք ավելի լուրջ և հավասարակշռված են: Դասերի ընթացքում ձգտում են լինել առավել ուշադիր և մտապահել ավելին, քանի որ տանն ինքնուրույն աշխատանքների համար ժամանակը քիչ է: Ունենալով մարզական բարձր կարգեր և հաղթանակներ՝ վայելում են շրջապատի համակրանքը: Դասերի ընթացքում սիրով օգնում են ֆիզկուլտուրայի ուսուցչին, իսկ մարզումներում՝ կրտսեր խմբերի հետ աշխատանքներում՝ մարզիչին: Մարզումների ընթացքում դրսևորում են ավելի շատ ինքնուրույնություն և նախաձեռնողականություն: Գործին մոտենում են ինքնաքննադատաբար, չնայած հաճախ գերազնահատում են սեփական հնարավորությունները: Բարեկամանում են հատկապես ավագ մարզիկների հետ, ձգտում ընդօրինակել նրանց և մարզվել նրանց հետ:

### **Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները**

**Աշխատանքների հիմնական խնդիրները:** Խորացված մասնագիտացված պատրաստության փուլում լուծվում են երկու հիմնական խնդիրներ.

- ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության բարձրացման հիմքի վրա՝ հատուկ ֆիզիկական պատրաստության մշակում,
- բարդ տարրերի և համակցությունների յուրացում, որոնք պահանջում են շարժողական բարձր ընդունակություններ և նուրբ կոորդինացիա:

#### **Ընդհանուր և հատուկ ֆիզիկական պատրաստություն:**

Ֆիզիկական և տեխնիկական պատրաստություններին հատկացվող ժամանակի հարաբերակցությունը 1:4 է: Իր հերթին, ՀՖՊ աշխատանքների ծավալն ավելի մեծ է, քան ԸՖՊ-ը: ԸՖՊ նորմատիվային պահանջները սովորաբար ընդունվում են ձմեռային և ամառային արձակուրդների շրջանում: ԸՖՊ միջոցները (դահուկավազք, լող, մարզախաղեր և այլն) շատ անգամ կիրառվում են նաև առողջարարական և վերականգնողական նպատակներով:

ՀՖՊ մշակման համար կիրառվում են ժանրոցներ, որոնց քաշը չպետք է գերազանցի մարզիկի քաշի 50%-ը:

**Տեխնիկական պատրաստություն:** Նախորդած ամբողջ պատրաստությունն այս փուլում մարզիկի մոտ ստեղծում է նպաստավոր պայմաններ բարձրակարգ տարրերի տիրապետելու հա-

մար: Ուսուցման երեք տարիների ընթացքում, մարմնամարզիկները ոչ միայն պետք է յուրացնեն բավականին մեծ թվով տարրեր, այլև զգալի ժամանակ հատկացնեն համակցությունների կազմմանը և կատարելագործմանը: Այս փուլում տեխնիկական պատրաստության գլխավոր ուղղությունը՝ յուրացվող տարրերի և կապակցությունների կառուցվածքային բազմազանությունն է: Սա նշանակում է, որ առաջնաթափով կատարվող վարժությունների ուսուցմանը զուգահեռ, անհրաժեշտ է ուսուցանել նաև հետ թափով կատարվող վարժություններ հենումներում և կախում, մեծ և փոքր թափերով, աղեղով, լայնույթի փոփոխմամբ, դարձումներով և առանց դարձումների:

Ուսումնասիրելով մարզիկի անհատական առանձնահատկությունները, ընդունակությունները և հակումները՝ կարելի է կողմնորոշել մարզիկին մասնագիտանալու բազմամարտի մեկ կամ մի քանի «հարվածային» ձևերի վրա (ոչ ի վնաս մյուս ձևերի):

Պատանի մարմնամարզիկների տեխնիկական պատրաստության կարևոր պայմաններից է նախ ուսուցումը, ապա վարպետության «դպրոցի» մակարդակի պարբերաբար բարձրացումը, պրոֆիլային տարրերի և կապակցությունների կատարումը:

**Աշխատանքների կազմակերպման ձևերը:** Մանկապատանեկան մարզադպրոցների կանոնադրության համաձայն, 13-15 տարեկան երեխաներն ունենալով համապատասխան մարզական կարգ, սովորաբար մարզվում են 5-7 հոգանոց խմբերում, շաբաթական 18-24 ժամ բեռնվածությամբ: Ավելի հեռանկարայինները մարզվում են օրը երկու անգամ (շաբաթական 10-11 պարապմունք):

Այս փուլում բարձրակարգ մարմնամարզիկների մարզումներն իրենց կառուցվածքով նման են ավագ տարիքի մարմնամարզիկների մարզումներին, չնայած ունեն ուսուցման, դաստիարակչական մեթոդների, մարզումների պլանավորման և կազմակերպչական որոշ տարբերություններ:

Հեռանկարային մարմնամարզիկների մարզումներն ավելի շատ կրում են կոլեկտիվ բնույթ: Հիմնական մարզիչի հետ միասին, աշխատանքներում ներգրավվում են նաև ակորբատիկայի մարզիչը, պարուսույցը և մարզադպրոցի ավագ մարզիչը, իսկ նախապատրաստական ժամանակաշրջանում նաև հավաքականի ավագ մարզիչը և մարզիչ - խորհրդատուն:

### **3.4. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները մարզական վարպետության ձեռքբերման փուլում**

Այս փուլը համընկնում է դեռահասի կենսաբանական և սոցիալական զարգացման շրջանների հետ: Պատրաստման եռամսյա գործընթացում նա վերափոխվում է տղամարդու, ավարտում է դպրոցը, կատարում է մասնագիտական ընտրություն և որոշակի ընդունակությունների առկայությամբ՝ դառնում սպորտի վարպետ կամ միջազգային կարգի սպորտի վարպետ:

#### **16-18 տարեկան մարմնամարզիկների կազմագործառնական առանձնահատկությունները**

16-18 տարեկան հասակը համարվում է ավագ դպրոցական տարիք: Որպես կանոն, այս փուլում սկսվում և ավարտվում է սեռական հասունացումը: Սեռական հասունացումն ուղեկցվում է մարմնի քաշի և հասակի արագ աճով (քաշը՝ միջինը 14-18 կգ, իսկ հասակը՝ միջինը 13-17 սմ):

Արդեն 18 տարեկանում և ավելի ուշ, սեռական հասունացման ավարտին զուգընթաց նկատելի նվազում են ֆիզիկական զարգացման տեմպերը: Ավարտվում է նաև կմախքի հիմնական մասերի ոսկրացումը: Նկատվում է մարմնի լայնակի և մկանային զանգվածի արագ աճ, որի պատճառով տարիքային այս շրջանը հաճախ կոչում են երկրորդական «կլորացման» շրջան:

Մարմնամարզիկների մկանային համակարգը ձեռք է բերում կատարյալ կառուցվածք և ընդհանուր մկանային զանգվածի հարաբերակցությունը մարմնի քաշի նկատմամբ կազմում է մոտ 45%: Բարձր են հարաբերական ուժի ցուցանիշները, որոնք թույլ են տալիս դյուրին կատարել տարբեր բնույթի ուժային վարժություններ:

Տարիքային այս փուլում ավարտվում է նաև օրգաններից շատերի անատոմիական զարգացումը, կենտրոնական նյարդային համակարգի ձևավորումը, որը նպաստավոր նախադրյալներ է ստեղծում սպորտային վարպետության հետագա կատարելագործման համար:

## **Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները**

### **Աշխատանքների հիմնական խնդիրներն են.**

- տիրապետել սպորտի վարպետի ծրագրով նախատեսված տարրերին, կապակցություններին և համակցություններին, հատուկ շարժողական ընդունակությունները մշակելու և պահպանելու համար,
- միջազգային մրցումների մասնակցության փորձի ձեռքբերում:

**Ֆիզիկական պատրաստություն:** Մեծ ուշադրություն է հատկացվում հատուկ շարժողական ընդունակությունների մշակմանը՝ ուժ, ձկունություն, արագաուժային ընդունակություններ, դիմացկունություն: Չնայած այս աշխատանքներն անցկացվում են յուրաքանչյուր պարապմունքի վերջում (15-25 րոպե), այնուամենայնիվ այն իրագործելու համար նպատակահարմար է շաբաթական առանձնացնել 1-2 պարապմունք:

Սկանային ուժը մշակելու համար օգտագործվում են բազմատեսակ ծանրոցներ: Խորհուրդ է տրվում ծանրեցված գոտիներով և բաձկոններով վարժություններ նաև մ/գործիքներին (16-17 տարեկանների համար սեփական քաշի 15% -ից ոչ ավել):

**Տեխնիկական պատրաստություն:** Այս փուլում շարունակվում է նոր տարրերի ուսուցումը: Մեծ տեղ է հատկացվում հատկապես կապակցությունների և համակցությունների ուսուցմանը: Կատարման ոճը և համակցությունների հորինվածքի բովանդակությունը պետք է համապատասխանի մարզիկի անհատական առանձնահատկություններին և մարմնամարզության զարգացման միտումներին: Ոչ թե պետք է կուրորեն պատճենել նույնիսկ ամենահեղինակավոր մարզիկի վարժությունները, այլ անհրաժեշտ է ցուցաբերել ստեղծագործական մոտեցում: Պետք է նաև ձգտել, որպեսզի սպորտի վարպետի թեկնածուները համակցության մեջ ընդգրկեն նվազագույնը 1 կամ 2 հեռանկարային տարր, որոնք չեն արժեզրկվի սպորտի վարպետի ծրագրով հանդես գալիս:

**Պատանի մարմնամարզիկների աշխատանքների կազմակերպման որոշ առանձնահատկություններ:** Աշխատանքի մեթոդները և բովանդակությունը նույնն են, ինչ մեծահասակ մարմնամարզիկների հետ տարվող աշխատանքներինը: Սակայն կենսաբանական զարգացման առանձնահատուկ բնույթը՝ սեռական հասունացման տեմպերից հետ մնալը, երբեմն արտացոլվում է մարզիկի վարքում և սպորտային վարպետության բարձրացման

գործընթացում: Հաճախ նկատվում է մարզիկի վարքին բնորոշ գծեր, որոնք իրենց ազդեցությունն են թողնում կարգապահության և ուսման առաջադիմության վրա: Մի կողմից պատանին հանդես է գալիս երեխայի դեռում՝ ուն թույլատրելի է ամեն բան և ձգտում է լինել ուշադրության կենտրոնում, մյուս կողմից՝ համեմատվելով իր համադասարանցիների հետ, ունենում է ֆիզիկական անլիարժեքության զգացում և դառնում է ինքնամփոփ: Այս ամենը մարգահալիճում արտաքինից չի դրսևորվում, ընդհակառակը՝ սպորտի միջոցով դեռահասը ձգտում է ինքնահաստատման:

Փոքր-ինչ այլ է պատկերը սեռական հասունացման շրջանում՝ հատկապես նրա ակտիվ փուլում: Օրգանիզմի վերակառուցմանը զուգընթաց, մարմնի քաշի և հասակի արագ աճը հաճախ հանգեցնում են շարժումների կոորդինացիայի ժամանակավոր թուլացման և բարդ, նույնիսկ լավ յուրացված վարժությունների նկատմամբ առաջացնում վախի զգացողություն:

Այս շրջանում, հատկապես, զգացնել են տալիս մկանային հարաբերական ուժի և մյուս շարժողական ընդունակությունների ոչ լիարժեք զարգացվածությունը, քանի որ նրանց աճի տեմպերը կտրուկ դանդաղում են: Տարիքային աճի այսպիսի ընթացքն անհրաժեշտ է կանխատեսել, ժամանակին կառուցել և պլանավորել պարապմունքները:

Սեռական հասունացման շրջանի ակտիվ փուլում (7-12 ամիս) կարևոր նշանակություն է ձեռք բերում բեռնվածությունների նկատմամբ բժշկամանկավարժական հսկողությունը: Անհրաժեշտության դեպքում մարզիչը պետք է սահմանի մարզումների թեթև ռեժիմ, ավելի մեծ ուշադրություն հատկացնի տեխնիկայի կատարելագործմանը, իսկ բարդ տարրերի ուսուցմանը հատկացվող ժամանակը հասցնի նվազագույնի:

Մարզման գործընթացի կազմակերպման կարևոր պայմաններից է նաև մկանային տարբեր խմբերի վրա բեռնվածության հերթազայումը որպես ակտիվ հանգստի և վերականգման միջոց՝ բազմամարտի մի ձևից մյուսին անցման ընթացքում դադարների կազմակերպումը:

## ԳԼՈՒԽ 4. ԲԺՇԿԱԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՍԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

### *4.1 Բժշկական հսկողությունը սպորտային մարմնամարզությունում*

Բժշկական հսկողությունը մարմնամարզությունում ենթադրում է մարզվողների պարբերաբար դիսպանսերային հետազոտություն, բժշկակենսաբանական ստուգումներ՝ ուսումնամարզական պարամունքների, հավաքների ժամանակ, պարամունքների և մրցումների վայրի (մարզադահլիճներ, հանդերձարաններ, լոգարաններ և այլն) ընթացիկ սանիտարական ստուգումներ, մրցումների բժշկասանիտարական սպասարկում, մարզական վնասվածքների կանխարգելում, քարոզչական աշխատանքներ հիգիենայի նորմերի պահպանման վերաբերյալ:

Նախորդ դարի կեսերին ձևավորվեց որակավորում ունեցող մարմնամարզիկների բժշկակենսաբանական ապահովման համակարգ: Այն ներառում է՝ խորը բժշկական հետազոտություն, փուլային համալիր հետազոտություն, ընթացիկ հետազոտություններ: Նշված բոլոր աշխատանքներն իրականացվում են բժշկական դիսպանսերների բժիշկների խմբի, մարզիչների և մարմնամարզության բնագավառի գիտաշխատողների համալիր աշխատանքի արդյունքում:

Խորը բժշկական հետազոտություն իրականացվում է տարին երկու անգամ (նախապատրաստական և մրցակցական ժամանակաշրջանների սկզբում) և նախատեսում է՝ մարզիկի օրվա ռեժիմի անամնեզի հավաքում, թերապևտիկ ստուգումներ, միզանյութի և արյան կլինիկական հետազոտում, կրծքավանադակի ռենտգենոսկոպիա, էլեկտրասրտագրություն, բժշկական խորհրդատվություն: Խորը բժշկական հետազոտության անբաժանելի մասն է կազմում մարմնամարզիկների անտրոպոմետրիկ (մարդաչափական) տվյալների հետազոտությունը: Վերջինս նախատեսում է մարմնամարզիկի մարմնի համամասնության, մարմնի տարբեր հյուսվածքների (մկանային, ճարպային, ոսկրային) զանգվածի հարաբերակցության վերաբերյալ մանրամասների պարզումը, ճարպային հյուսվածքի տեղագրության տոպոգրաֆիա և այլն:

Խորը կամ փուլային բժշկական հետազոտությունների ժամանակ մարմնամարզիկի օրգանիզմի գործառնության վիճակի և մարզվածության մակարդակի վերաբերյալ տեղեկություններ ստա-

նալու նպատակով կիրառվում են հատուկ թեստային բեռնվածություններ: Օրինակ՝ ազատ վարժությունների համակցության կրկնակի կատարում երեք թույլատրելի հանգստի ընդմիջումներով: Մինչ նախավարժանքը կամ ստուգողական բեռնվածությունները կրելը պետք է ստուգել մարմնամարզիկի անոթազարկի հաճախականությունը, զարկերակային ճնշումը, կատարել էլեկտրասրտագրություն, արյան կլինիկական-կենսաքիմիական անալիզ (էրիտրոցիտներ, հեմոգլոբին, գլյուկոզա, կաթնաթթու, միզանյութ), էլեկտրամիոստոնոմետրիա, ստուգել պարզ և բարդ շարժողական ռեակցիաները: Ազատ վարժությունների առաջին փորձը կատարելուց հետո ստուգվում է մարզիկի անոթազարկի հաճախականությունը, զարկերակային ճնշումը, իսկ երկրորդ փորձից հետո՝ վերը թվարկված բոլոր ցուցանիշները: Հետո հանգստանալով 30 թույլ (վերականգնելով ուժերը) նորից գրանցվում են բոլոր ցուցանիշները: Բոլոր կատարված ստուգումների (մինչ բեռնվածությունը, թեստային բեռնվածությունից հետո և վերականգնումից հետո) տվյալների համադրությամբ կատարվում է եզրակացություն տարբեր օրգանների գործառնության վիճակի վերաբերյալ: Ստանալով բժշկական օգնության հետազոտության տվյալները՝ մասնագիտական վերլուծություն կատարելուց հետո մարզիչի և մարմնամարզության բնագավառի մասնագետների հետ խորհրդակցության արդյունքում արվում է մարմնամարզիկի գործառնության պատրաստության մասին վերջնական եզրակացություն: Եզրակացությունում պետք է գրանցվեն՝ բեռնվածության նկատմամբ մարմնամարզիկի օրգանիզմի հարմարվողականության առանձնահատկությունների և օրգանիզմի պոտենցիալ հնարավորությունների վերաբերյալ տվյալներ և առաջարկություններ մարզական բեռնվածության օպտիմալացման համար:

Ընթացիկ բժշկական հետազոտությունները կատարվում են ելնելով անհրաժեշտությունից, որպես կանոն ամիսը 2 անգամ: Ընթացիկ հետազոտությունները ներառում են պարզ փորձեր և մեթոդներ: Մարզական բեռնվածությանը օրգանիզմի հարմարվողականության վերաբերյալ լավ ցուցանիշներ են ստացվում ձևափոխված օրտոպորայից (Ю.М.Стойда, В.А.Пономарев, 1974): Այս փորձը կատարվում է հետևյալ կերպ. մարզիկը 2-3 թույլ պառկում է հորիզոնական դիրքում, այդ ընթացքում ստուգվում է նրա զարկերակի հաճախականությունն ու զարկերակային ճնշումը: Դրանից հետո մարզիկը մեկ քայլ հեռավորությամբ կանգնում է մեջքով պատը (ոտքերն ուղիղ), իրանով հենվում պատին (սրբոսկրերի տակ



դրվում է 12 սմ տրամագծով գլանիկ) և «թուլանում է»: Մարմնի թեքությունը հատակի նկատմամբ կազմում է մոտ 75<sup>0</sup>: Երեք ռոպե անց նորից ստուգվում է զարկերակի հաճախականությունն ու զարկերակային ճնշումը: Նշված գործողությունները կատարելուց հետո չափումների արդյունքները համադրվում են: Այս կերպ բժիշկը կարող է ժամանակին պարզել մարզիկի օրգանիզմի վեգետատիվ գործառույթների խախտումները, սրտամկանի գերլարվածությունը, գերհոգնածությունը, հուզական լարվածությունը և այլն: Ստացված տվյալների հիման վրա բժիշկը մարզիչի հետ կատարում է բեռնվածության կողմերի և մեծության հետ կապված ճշգրտումներ, քննարկում և առաջարկում մարզիկի օրգանիզմի վերականգման օպտիմալ տարբերակները: Նշված փորձարկման արդյունքների վերլուծությունը և գնահատումը շատ դյուրին է: Կանգնած և պառկած դիրքերում զարկերակի հաճախականության գրանցված ցուցանիշները չպետք է գերազանցեն ռոպեում 40 հարվածը: Բավականին արդյունավետ մեթոդ է նաև ընթացիկ հետազոտության ընթացքում կիրառվող էլեկտրամիոտոնոմետրիան: Այն թույլ է տալիս օպերատիվ ձևով վերահսկել մարզական բեռնվածությանը հարմարվելու մակարդակը՝ հատկապես տեղային բնույթի, օրինակ՝ հենացատկեր կատարելիս սրունքի և թաթի կրած բեռնումները:

Օրտոպրոբները և էլեկտրամիոտոնոմետրիկական հետազոտությունները առավել նպատակահարմար է անցկացնել մարզումից կամ առավոտյան՝ արթնանալուց հետո:

#### ***4.2. Մարմնամարզիկի հիգիենան և նրա առանձնահատկությունները***

Սպորտային մարմնամարզությամբ զբաղվելով մարզիկը (հատկապես բարձրակարգ) պետք է գիտակցի, որ մարզումները մեծացնում են անձնական հիգիենայի պահանջները: Մարմնամարզիկը պետք է պարբերաբար հետևի ավերի մաշկի, նախաբազուկների, դաստակների և մարմնի այն մասերի հիգիենային, որոնք վարժությունների կատարման ընթացքում հպվում են մ/գործիքների:

Յուրաքանչյուր պարապմունքից հետո անհրաժեշտ է մաշկի վրա նկատվող նույնիսկ աննշան քերծվածքները մաքրել և մշակել համապատասխան միջոցներով: Անցանկալի վնասվածքներից և առողջությանը վնասող երևույթներից խուսափելու նպա-

տակով յուրաքանչյուր մարմնամարզիկ պետք է կիրառի ընդունված պաշտպանիչ միջոցներ՝ ափակալներ, վիրակապեր, ծնկակալներ, իսկ մարմնամարզուհիները նաև պորոլոնե միջոցներ որովայնի ու ազդրերի շրջանում և այլն: Օրգանիզմի հակազդեցությունը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է առավոտյան կատարել ջրով շփումներ, ընդունել ցնցուղ, հնարավորինս հաճախ ընդունել օդային վաննաներ (նաև մարզումների ընթացքում), քնից առաջ ոտքերը լվանալ սառը ջրով և այլն: Մարմնամարզիկներն ու մարմնամարզուհիները պետք է հետևողական լինեն նաև մարզահագուստների մաքրությանն ու պատշաճ վիճակին:

Երբեմն մարմնամարզիկները մրցումներից մեկ-երկու օր առաջ փոխում են կենսակերպը՝ փորձում են սովորականից շատ քնել, քիչ են հեղուկ ընդունում, շատ են սնվում (գլյուկոզա, շոկոլադ) և այլն: Նման մոտեցումը խորհուրդ չի տրվում, բացառությամբ հատուկ դեպքերի (մեկ այլ ժամանակային գոտի տեղափոխումը և այլն):

Մարզումների կամ մրցումների ընթացքում գերհոգնածության նշանների կամ թուլության զգացողության երևան գալու դեպքերում չի կարելի ինքնուրույն որոշումներ ընդունել նշված երևույթների զարգացումը կանխարգելելու նպատակով: Պետք է անհապաղ դիմել բժշկին:

Մարմնամարզիկի սպորտային կատարելության հիմքում ընկած է նաև ռացիոնալ սննդակարգը: Իհարկե դրանից չի կարելի ենթադրել, որ կարելի է սահմանել որոշակի սննդակարգ, որը թույլ կտա բարձրացնել մարզական նվաճումները: Մարմնամարզիկի սնունդն առաջին հերթին պետք է լինի էներգետիկորեն ռացիոնալ և ճիշտ բալանսավորված: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ սննդի որոշ անփոխարինելի բաղադրիչների ոչ միայն անբավարարությունն է վնասակար, այլ նաև դրանց ավելցուկը (ամինաթթուներ, վիտամիններ և այլն): Մարմնամարզիկի էներգածախսերի մեծությունը կախված է մարզիկի սեփական քաշից, բեռնվածության ծավալից ու լարվածությունից:

### ***4.3. Վերականգնողական միջոցների համակարգը և ռեաբիլիտացիան***

Մարզումների ընթացքում բեռնվածության աճը և աշխատունակության բարձրացումը հնարավոր է միայն այն դեպքում, երբ էներգածախսերը լրացվում են վերականգման ընթացքում:

Հակառակ դեպքում վրա է հասնում գերհոգնածությունը, գերմարզվածությունը: Այդուհանդերձ, սպորտի պրակտիկայում (պատրաստության որոշ փուլերում) հատուկ մշակված մարզումային ծրագրերի հիման վրա, մարզումներն անցկացվում են նաև ամբողջությամբ չվերականգնվելուց հետո:

**Վերականգնումը** /ռեաբիլիտացիան/ ոչ միայն օրգանիզմի գործառույթների վերադարձն է մինչ աշխատանքային մակարդակի, այլ նաև կենսաապահովման համակարգի տեխափոխումն է նոր, ավելի բարձր մակարդակի՝ էներգետիկ հնարավորությունների: Վերականգնման վերջնական փուլում ի տարբերություն նախնական վիճակի, մկաններում նկատվում է գլիկոգենի և ԱՏՖ-ի լրացուցիչ կուտակում: Կախված կրած բեռնվածության մակարդակից՝ գլիկոգենի և ԱՏՖ-ի ավելացումը տեղի է ունենում տարբեր ժամանակահատվածներում: Առավելագույն հզորությամբ կատարված աշխատանքից հետո վերականգնումը տևում է մինչև 7-9 օր:

Մարզումների լարվածության բարձրացումը, առանց մարզիկի օրգանիզմին վնաս հասցնելու, հնարավոր է միայն վերականգնման համակարգերի (բժշկակենսաբանական, հոգեբանական, մանկավարժական) գործադրման դեպքում: Մարզիկի վերականգնման գործընթացում, բացի բժշկակենսաբանական միջոցներից, առանձնակի կարևորություն ունեն մանկավարժական միջոցները:

Մարմնամարզիկի վերականգնման **մանկավարժական** համակարգը նախատեսում է.

- մարզումների ռացիոնալ պլանավորում. բեռնվածությունը պետք է համապատասխանի մարզիկի գործառույթային հնարավորություններին,

- ընդհանուր և հատուկ միջոցների անհրաժեշտ հարաբերակցության պահպանում,

- մարզական ու մրցակցական միկրոցիկլերի, մեզոցիկլերի և մակրոցիկլերի լավագույն կառուցում,

- բեռնվածության ալիքաձևության և աստիճանական աճի պահպանում, աշխատանքի և հանգստի ճիշտ համադրություն, հատուկ վերականգնողական ցիկլերի ներդրում և այլն:

Անհրաժեշտ է մարզումներում ուշադրությունը սևեռել հոգնածության վերացման, հատուկ վարժությունների միջոցով հանգստի կազմակերպման, դրական հուզական ֆոնի ստեղծման վրա:

Վերականգման **բժշկակենսաբանական** համակարգը ներառում է.

1. առողջական վիճակի հաշվառում և գնահատում,
2. գործառնության վիճակի մասին ընթացիկ տեղեկությունների հաշվառում,
3. ռացիոնալ սնունդ, ինչը ենթադրում է սննդակարգում ներառել պրեպարատներ (պատրաստուկներ) և բարձր կենսաբանական արժեքով սննդամթերք,
4. դեղաբանական միջոցների օգտագործում հաշվի առնելով հակադոպինգային ստուգման պահանջները,
5. ֆիզիոթերապևտիկ մեթոդներ (անհրաժեշտ է ներառել շոգեբաղնիքը, մերսման տարատեսակները և այլն),
6. կլիմաթերապիա, առողջարարական մեթոդներ:

Վերականգման **հոգեբանական** համակարգը կիրառվում է բժշկակենսաբանականի և մանկավարժականի հետ համատեղ: Նպատակն է՝ նյարդահոգեկան լարվածության նվազեցումը: Կիրառվում են հոգեկարգավորիչ մարզումներ, հոգեթերապիա և այլն:

Կախված բեռնվածության առանձնահատկություններից՝ ընտրվում են վերականգման համապատասխան միջոցներ: Եթե բեռնվածությունը պարապմունքի ընթացքում առավելապես ներգործել է ուսագոտու մկանների վրա, ապա վերականգման առավել նպատակահարմար միջոցներ կլինեն՝ ձեռքով մերսումը, վիբրոմերսումը, հիդրոմերսումը, ջրային-ջերմային միջոցառումները: Մեծ բեռնվածություններից հետո նպատակահարմար է համադրել շոգեբաղնիքը կամ սաունան ջրային արարողությունների հետ: Մարզման ընթացքում լարված վարժություններ կատարելուց հետո նպատակահարմար է փոփոխական ջերմությամբ ցնցուղ ընդունել, որից հետո պառկել տաք լոգարանում (վաննայում): Մեկ օրում երկու պարապմունք անցկացնելու դեպքում աշխատունակությունը կարելի է բարձրացնել առաջին պարապմունքից հետո շոգեբաղնիքը համադրելով սառը ջրային արարողություններով (ջրի ջերմաստիճանը 12-15<sup>0</sup> ոչ բարձր):

Վերականգման պարզ միջոց է ընդամենը 5-7 րոպե տևողությամբ փոփոխական ջերմությամբ ցնցուղ ընդունելը: Մեթոդիկական հետևյալն է. 1 րոպե պետք է ցնցուղ ընդունել տաք ջրով (37-38<sup>0</sup>), որից հետո 5-10 վրկ՝ սառը ջրով (12-15<sup>0</sup>) և այլն:

Մարզիկի օրգանիզմն արագորեն հարմարվում է վերականգման միանման միջոցներին, ինչի պատճառով կարող է նվազել վերականգման միջոցների արդյունավետությունը: Այդ իսկ

պատճառով անհրաժեշտ է մարզման տարբեր ժամանակաշրջաններում, փուլերում կամ մարզումներում ընտրել վերականգնման տարբեր միջոցներ (Փ.Մ.Талышев, В.У.Аванесов):

**Ռեաբիլիտացիան** հիվանդություններից, վնասվածքներից հետո մարզիկի առողջության և հատուկ մարզվածության վերականգնումն է: Ռեաբիլիտացիայի ընթացքում կիրառվում են վերը նշած վերականգնման միջոցներն ու մեթոդները, ինչպես նաև առողջարարական ֆիզիկական կուլտուրայի հատուկ մշակված համալիրներ և հատուկ ընտրված վարժություններ՝ հաշվի առնելով հիվանդության, վնասվածքի (վնասվածքների) և մարզածևի առանձնահատկությունները: Ռեաբիլիտացիայի ծրագիրը և դրա համալիր մեթոդիկան իրականացվում է մարզիչի, բուժող բժիշկի, սպորտային բժիշկի և մերսոդի համատեղ ջանքերով:

#### ***4.4. Մարմնամարզիկի սննդակարգի առանձնահատկությունները***

Ինչպես նյուս մարզածներում, այնպես էլ մարմնամարզությունում մարզման լարված գործընթացը պահանջում է առավել գիտականորեն լուծել մարզիկի արագ և լիարժեք վերականգնման խնդիրները: Ծախսված էներգիայի քանակին համապատասխան սննդի հավասարակշռված և լավագույն օրաբաժինը մարզիկի վերականգնման հիմնական պայմաններից է, ինչը պահանջում է հատուկ գիտելիքներ:

Բոլոր օրգան-համակարգերի ինտենսիվ աճի և ձևավորման համար կարևոր նյութ են հանդիսանում **սպիտակուցները**: Սպիտակուցների նկատմամբ պահանջը կախված է մկանների գործունեության տեսակից: Մարմնամարզիկների մոտ մարմնի 1կգ քաշին սպիտակուցների պահանջվող քանակությունը պետք է կազմի օրական 1,7-2,2գ: Որքան սննդի մեջ սպիտակուցների ամինաթթվային կազմը մոտ է օրգանիզմի ամինաթթվային կազմին, այնքան այն օգտակար է օրգանիզմին: Այդպիսի սպիտակուցներն ունեն կենսաբանական բարձր արժեք և պարունակվում են կենդանական ծագում ունեցող մթերքներում (մսեղեն, ձկնեղեն, կաթնամթերք, թռչնածու):

Բուսական ծագում ունեցող սպիտակուցներն օրգանիզմի կողմից ավելի դժվար են յուրացվում, քան կենդանական ծագում ունեցողները: Սակայն միայն երկուսի ճիշտ հարաբերակցված սննդակարգը կապահովի օրգանիզմին անհրաժեշտ լիարժեք

ամինաթթվային կազմ (50X50%): Կերակուրի մեջ սպիտակուցների անբավարար քանակի կամ ոչ ճիշտ հարաբերակցության դեպքում կարող է տուժել գլխուղեղի կեղևի գործունեությունը, աշխատունակությունը, ընկնել-խախտվել շարժումների կոորդինացիան, իսկ պատանհի մարմնամարզիկների մոտ կընկնի առաջադիմությունը և կդանդաղի ֆիզիկական զարգացումը:

Մարմնամարզիկների սննդի օրաբաժնում մարմնի 1կգ քաշի դիմաց **ճարպերի** քանակը պետք է կազմի 1,6-2գ: Այստեղ նույնպես կարևորվում է բուսական և կենդանական ծագում ունեցող ճարպերի ճիշտ հարաբերակցությունը: Բուսական ծագման ճարպերի (բուսական և ձիթապտղի յուղ) քանակը պետք է կազմի ճարպերի ընդհանուր քանակի 25%-ը: Հատկապես արժևորվում են բուսական ծագման ճարպերը, քանի որ հարուստ են անփոխարինելի ճարպաթթուներով, որոնք կարգավորում են նյարդային համակարգի գործունեությունը և բարձրացնում նրանց դիմադրողականությունը վարակիչ հիվանդությունների նկատմամբ:

Ճարպերն օրգանիզմում բարձր կալորեականություն ունեցող «վառելանյութ» դեր են կատարում: Քանի որ ճարպերը այլ նյութերի համեմատ իրենց մեջ մեծ քանակի պոտենցիալ էներգիա են պարունակում, համարվում են որպես արդյունավետ պահեստային «վառելանյութ», ինչը անհրաժեշտության դեպքում ազատվում է ճարպային հյուսվածքների «դեպոյից» և օգտագործվում է որպես էներգիայի աղբյուր: Բացի այդ ճարպերը A,D,E վիտամինների հիանալի լուծիչներ են, պահպանում են նրանց օքսիդացումից և նպաստում մարսողական համակարգում նրանց լավ ներծծմանը: Օրգանիզմի կողմից առավել դյուրին են յուրացվում կաթնամթերքում պարունակվող ճարպերը, իսկ առավել դժվար` խոզի, տավարի և ոչխարի մսեղիքում պարունակվող ճարպերը: Սովորաբար բուսական ծագման ճարպերն առավել լավ են յուրացվում: Ճարպերի ավելցուկ քանակությունը կարող է հանգեցնել մարսողական տրակտի խանգարումների և ախորժակի անկման:

Հայտնի է, որ ֆիզիկական վարժությունների կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ լարված կատարման ժամանակ օրգանիզմն իր էներգետիկ պահանջներն ապահովում է **ածխաջրերի** հաշվին, որոնք պարունակում են բուսական ծագման մթերքներում (հաց, ձավարեղեն, կարտոֆիլ, մրգեր, բանջարեղեն, հատապտուղներ և այլն): Ածխաջրերի ընդունելի քանակությունը մարմնամարզիկի սննդի օրաբաժնում 1կգ քաշի դիմաց պետք է կազմի

7-9գ, որի 2/3-ը պետք է բաղկացած լինի օսլայից, իսկ 1/3-ը՝ շաքարից:

Շաքարի քանակը (շաքար, մուրաբա, կոնֆետ, քաղցրահամ կերակուր, մրգեր) չպետք է գերազանցի 200գ-ը և հավասարաչափ պետք է բաշխվի 3 մասի՝ նախաճաշ, ճաշ, ընթրիք (ամեն ընդունմանը 60-70գ):

Օսլա պարունակող նյութերը (պոլիսախարիդներ), ինչպես շաքար պարունակողները, լավ են յուրացվում օրգանիզմի կողմից: Սակայն շաքարն արագ է թափանցում արյուն, իսկ օսլան՝ նախ քայքայվում է մարսողական համակարգում, ապա աստիճանաբար ներծծվում արյան մեջ: Ահա թե ինչու շաքարի անհրաժեշտ քանակությունն արյան մեջ մշտապես պահպանելու համար անհրաժեշտ է ածխաջրերի որոշ քանակությունն ընդունել արագ ներծծվող շաքարի տեսքով: Սակայն պետք է քաջ գիտակցել նաև, որ ածխաջրերի ավելցուկ քանակությունը հեշտորեն փոխակերպվում է ճարպերի, և առաջ է բերում ավելորդ քաշ: Այդ իսկ պատճառով չպետք է խախտել մարմնի քաշի և սննդի բաղադրամասերի միջև գործող հավասարակշռությունը: Ելնելով դրանից մարմնամարզիկի սննդի օրաբաժինը պետք է բաղկացած լինի 14% սպիտակուցներից, 22% ճարպերից և 64% ածխաջրերից: Միայն հավասարակշռված սննդակարգը կարող է բարձրացնել մարմնամարզիկի աշխատունակությունը և հակառակը՝ ոչ հավասարակշռվածը՝ իջեցնել. օրինակ՝ օրը երկանգամյա մարզման դեպքում ճաշին յուղային կերակուրների առատ ընդունումը կարող է հանգեցնել մարսողության գործընթացի դանդաղեցման, ինչը բացասաբար կարող է անդրադառնալ երեկոյան մարզման արդյունավետության վրա:

Նյութափոխանակության գործում կարևոր դեր են խաղում **վիտամինները**, որոնց ծախսի քանակն օրգանիզմում կախված է նյութափոխանակման գործընթացների լարվածությունից: Մարմնամարզիկների մոտ հսկայական է հատկապես A, B<sup>1</sup>, B<sup>6</sup>, PP, C և E վիտամինների անհրաժեշտությունը: Քանի որ վիտամիններն օրգանիզմում գրեթե չեն գոյանում, նրանց հիմնական աղբյուր են հանդիսանում բնամթերքը, որոնցում գտնվում են միակցված տեսքով: Վիտամին A-ով հարուստ է գազարը, կանաչ սոխը, թրթնջուկը (щавель) և հատկապես երիկամները: B<sup>1</sup>, B<sup>6</sup> և PP վիտամիններ պարունակվում են աշորայի հացում և գարեջրի խմորիչում, որոնք կարելի է ընդունել նաև հաբերի տեսքով: C վիտամինով հարուստ

է մասուրը, սև հաղարջը (смородина), բանջարեղենը: Վիտամին E-ն ստացվում է բուսական յուղից և հացահատիկից:

Եթե օրգանիզմը երկար ժամանակ վիտամինների անհրաժեշտ քանակություն չի ընդունում, առաջանում է հիպովիտամինոզ: Օրինակ՝ C վիտամինի պակասի դեպքում լնդերը փուխրանում են և արնահոսում, իսկ ձմեռ-գարուն ամիսներին, երբ սննդի մեջ պակասում է ինչպես մրգերի, այնպես էլ բանջարեղենի պարունակությունը՝ մաշկի վրա կարող են առաջանալ թեթև կապտուկներ: Հիպովիտամինոզի ժամանակ հիվանդագին և ցայտուն նախանշաններ ի հայտ չեն գալիս, սակայն մարզիկի օրգանիզմը դանդաղ է վերականգնվում, ընկնում է աշխատունակությունը և ախորժակը:

Մարմնամարզիկներին խորհուրդ է տրվում օրական օգտագործել հավելյալ 100-150մգ C վիտամին, միաժամանակ նաև 50-70գ P վիտամին (Ի.Ս. Բորիսով, Ե.Ս. Ջաբուրկին 1972): Ապացուցված է, որ վիտամին B<sup>6</sup> –ի անբավարար քանակությունն ազդում է վեստիբուլյար վերլուծիչի կենսագործունեության վրա (Յու. Ֆ. Ուդալով 1974): Այդ իսկ պատճառով նպատակահարմար է վիտամիններն օգտագործել ողջ տարին, հատկապես՝ լարված պարապմունքի օրերին:

Սննդի կազմակերպման հիմնական պայմաններից է նաև **ջրադային** հավասարակշռության վերականգնումը: Լարված մկանային աշխատանքի ժամանակ ծարավի զգացումն օրգանիզմի պատասխան ռեակցիան է ջրի և աղերի կորստի նկատմամբ: Ծարավը հագեցնելու ավանդական միջոցները ոչ միշտ են նպատակահարմար: Միայն էլեկտրոլիտների (աղեր) և ածխաջրերի իզոտոնիկ լուծույթներն են ընդունակ արագ և նպատակահարմար կերպով լրացնել ջրադային կորուստները (Ա. Ի. Պշենդին): Նմանօրինակ ըմպելիքի կազմը պետք է բաղկացած լինի (1լ ջրին 1գ). 0,142գ ածխաթթվային նատրիումից, 0,8գ քլորական նատրիումից, 0,142-ֆոսֆորաթթվային կալիումից, 0,09գ քլորական կալիումից, 2,25գ կիտրոնաթթվից, 40գ գլյուկոզայից, 20գ շաքարավազից: Պատրաստվում է եռացված ջրում, օգտագործելուց առաջ սառեցնելով մինչև 15-20<sup>0</sup> C: Այն կարելի է ընդունել փոքր չափաբաժիններով (50-60մլ)՝ մրցումների կամ մարզումների ժամանակ:

Մարմնամարզիկի կերակրաբաժինն օրվա կամ մարզացիկի ընթացքում պետք է համապատասխանի բեռնվածության բնույթին: Եթե գերիշխում են դիմացկունությունը մշակող վարժություններ, անհրաժեշտ է կերակրացանկում ավելացնել ած-



խաջրերի քանակը, իսկ ուժը մշակող վարժությունների դեպքում՝ սպիտակուցների քանակը: Մրցակցային ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ է մեծացնել ածխաջրերի, վիտամինների (A, B, C, E, P), հանքային նյութերի (Ca, P, Fe, K, Na) քանակությունը:

Մարզիկի կերակրացանկում անհրաժեշտ բաղկացուցիչ մաս են կազմում **հանքային նյութերը**: Նրանց ընդունման քանակը կախված է օրգանիզմի աճից, զարգացումից, ինչպես նաև ֆիզիկական բեռնվածության աստիճանից: Որոշ հանքային նյութեր օրգանիզմում զգալի քանակ են կազմում, իսկ որոշներն էլ՝ աննշան: Առաջինները կոչվում են մակրոտարրեր, երկրորդները՝ միկրոտարրեր: Հանքային նյութերի դերը կարևոր է և տարաբնույթ:

Ոսկրային համակարգի՝ որպես կառուցվածքային մաս կազմող **կալցիումական** և **ֆոսֆորական** աղերն անհրաժեշտ են նաև սրտամկանի աշխատանքի և նյարդային համակարգի կենսագործունեության ապահովման, ինչպես նաև նյարդամկանային զրգբվածությունը կարգավորելու համար: Այս աղերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում կաթնային և բուսական մթերքները՝ ձուկը, միսը, պանիրը և ձավարեղենը:

**Նատրիումական աղերն** օրգանիզմ են թափանցում կենդանական ծագում ունեցող մթերքների, ինչպես նաև խոհանոցային աղի միջոցով, որոնք կարգավորում են օրգանիզմի ջրափոխանակումը:

**Կալիումը** կարգավորում է ջրի պարունակությունը օրգանիզմի հյուսվածքներում և նպաստում նրա հեռացմանը երիկամների միջոցով: Կալիումի մեծ քանակություն է պարունակվում կոշտ աղացած աշորայի, ցորենի ալյուրում, սիսեռի, կարտոֆիլի, լոբու, ձակնդեղի, լոլիկի և կաթնաշոռի մեջ:

**Սազնեզիումի աղերի** անբավարար քանակության դեպքում խախտվում են նյարդային համակարգի նորմալ գրգռականությունը և մկանների կծկումը: Այս աղերը պարունակում են աշորան, ձավարեղենը և սիսեռը:

**Երկաթը** նպաստում է թթվածնի տեղափոխմանը դեպի մկաններ: Երկաթով հարուստ են խնձորը, չամիչը, ծիրանի և տանձի չրերը, ընկույզը, սունկը, կակաոն, լյարդը և երիկամները:

**Ֆոսֆորի** պահանջվող քանակը մարմնամարզիկների մոտ կազմում է 2-2,5գ, մազնեզիումինը՝ 1,2գ, կալիումինը՝ 2,5-5 գ, երկաթինը՝ 15-20 մգ, քլորական նատրիումինը (խոհանոցային աղ)՝ 20 գ, մազնեզիումինը՝ 0,8 գ (Ա.Ա. Պոկրովսկի):

Լարված մարզումներից և մրցումներից հետո անհրաժեշտ է սննդի մեջ մրգերի, բանջարեղենի և կաթի հաշվին ավելացնել հիմնային բաղադրիչները, որոնք կլրացնեն հանքային աղերի, վիտամինների և ջրի կորուստները: Սննդի օրաբաժնում անհրաժեշտ բաղադրիչների ճիշտ հարաբերակցության ցուցանիշ կարող է համարվել բեռնվածություններից հետո արագ վերականգնումը:

Լավագույն սննդակարգը որոշելիս անհրաժեշտ է նկատի ունենալ տվյալ մարզաձևին հատուկ սթրեսային իրավիճակների հանդեպ մարզիկի յուրահատուկ ռեակցիան: Որքան լավ է մարզված մարմնամարզիկը և որքան կատարելագործված է նրա սպորտային տեխնիկան, այնքան խնայողաբար են ծախսվում էներգիայի աղբյուրները՝ այս կամ այն վարժությունը կատարելիս: Սակայն սա չի նշանակում, որ լավ մարզիկին անհրաժեշտ չէ ընդունել բարձր կալորիականությամբ սնունդ: Ընդհակառակը՝ մեծ բեռնումներով մարզումները բարձրակարգ մարզիկներից պահանջում են էներգիայի ավելի մեծ ծախսեր:

Մարզիկի լավագույն սննդակարգը պետք է ոչ միայն լրացնի էներգածախսերը և ապահովի նրանց պահեստային կուտակումը, այլև խթանի օրգանիզմի վերականգնմանը: Հիմնական պահանջները, որոնց պետք է բավարարի մարզիկի սննդակարգը՝ հետևյալն են.

1. սննդի օրաբաժինը պետք է համապատասխանի էներգետիկ ծախսերին: Նկատի առնելով այն հանգամանքը, որ օրգանիզմի կողմից սնունդը ամբողջությամբ չի յուրացվում, նրա կալորիականությունը պետք է 10%-ով գերազանցի էներգածախսերին: Մարմնամարզիկների օրական մոտավոր էներգածախսերը կազմում են 3500-4500 կկալ, մարմնամարզուհիների մոտ 3000-4000 կկալ, այսինքն՝ մարմնի 1կգ քաշին 60-62 կկալ:

2. Որակով և լիարժեք սնունդ: Անհրաժեշտ է ընդունել այնպիսի սննդամթերք, որն օրգանիզմը կմարսի և կյուրացնի 1,5-2 ժամում: Խորհուրդ չի տրվում սահմանափակվել միայն օրգանիզմին սովոր՝ միևնույն, մինչև անզամ սիրելի կերակրատեսակների ամենօրյա ընդունումով: Քանի որ ամեն մի սննդամթերք պարունակում է օրգանիզմին անհրաժեշտ նյութերի անկրկնելի համալիր, հարկավոր է կերակրացանկում նախատեսել բազմազանություն:

3. Սննդի ընդունման քանակը հասցնել օրական 4-5 անգամի: Եթե հիմնական բեռնվածությունը ընկնում է օրվա առաջին կեսին, ապա օրվա մեջ կալորեականությունը պետք է բաշխվի հետևյալ կերպ. առաջին նախաճաշ՝ 5%, երկրորդ նախաճաշ՝ 30%,

ճաշ` 35%, հետճաշիկ` 5%, ընթրիք` 25%: Եթե հիմնական բեռնվածությունն ընկնում է օրվա երկրորդ կեսին, ապա օրվա կալորիականությունը պետք է բաշխվի համապատասխանաբար` 5%, 35%, 30% և 30%:

Սննդի ընդունումը պետք է լինի մարզումներից 1,5-2 ժամ առաջ, մրցումներից` 2,5-3 ժամ առաջ: Պարապնունքից հետո սնունդը պետք է ընդունել ոչ շուտ, քան 1 ժամ հետո: Անհրաժեշտ է չանտեսել մարզիկի երկար տարիների ընթացքում սովորույթ դարձած սնվելու ռեժիմը: Սխալ կլինի կտրուկ հրաժարվել այդ ռեժիմից` հատկապես մրցակցային պատասխանատու շրջանում: Նպատակահարմար տարբերակին կարելի է անցնել 3-4 ամսվա ընթացքում:

## **ՔԼՈՒԽ 5. ՄՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄԱՄԱՐՁՈՒԹՅԱՆ ՄՐՑՈՒՄՆԵՐԸ, ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ԵՎ ԱՆՑԿԱՑՈՒՄԸ**

### ***5.1. Սպորտային մարմնամարզության մրցավարական կանոնների ծագումը և զարգացումը***

Մարմնամարզության միջազգային ֆեդերացիայի (ՖԻՓ) առաջին պաշտոնական մրցավարական կանոնները երևան են եկել 1949թ.-ից: Մինչև Երկրորդ աշխարհամարտը մրցավարությունը սահմանափակվում էր միայն կանոնակարգի ընդհանուր դրույթներով: Կարևոր սկզբունքները, գնահատականների նվազեցման կարգը, ինչպես նաև չափը որոշվում էր մրցումներից առաջ՝ տեխնիկական հանձնաժողովի կողմից: Արդյունքում՝ մրցավարությունը օբյեկտիվ չէր և առկա էին գնահատականների հսկայական տարբերություններ:

Հետպատերազմյան ժամանակաշրջանում սպորտային մարմնամարզությունը բուռն զարգացում ապրեց և անհրաժեշտություն առաջացավ ստեղծել միասնական մրցավարական նոր կանոններ: Այն իրականացնելու համար հատուկ հանձնաժողովն օգտվեց տարբեր երկրներում գործող մրցավարական կանոններից:

1949թ.-ին շրջանառության մեջ դրվեց առաջին փաստաթուղթը, որտեղ նկատի էին առնվում հետևյալ գործոնները՝ բարդությունը, հորինվածքը, կատարման որակը: Բացի այդ, տեխնիկական կոմիտեում Ֆրանսիայի և Լյուքսեմբուրգի ներկայացուցիչների առաջարկով բազմամարտի յուրաքանչյուր ձևի համար ստեղծվեցին մրցավարական բրիգադներ, որոնց կազմը բաղկացած էր 1 ավագ մրցավարից և 4 մրցավարներից:

1950թ.-ին Բազելի աշխարհի առաջնությունում մրցավարական այս կանոնները հաջող փորձարկում անցան, սակայն պարզ դարձավ, որ դեռևս թերի էին և կրեցին որոշակի փոփոխություններ:

Մրցավարության զարգացման հաջորդ փուլում ընդունվեցին մարմնամարզության զարգացմանը նպաստող կանոններ: 1954թ.-ին Հռոմի աշխարհի առաջնությունն անցկացվեց մրցավարական նոր կանոններով, որոնցում հաշվի էր առնվում այնպիսի կարևոր գործոն, ինչպիսին վարժությունների բարդությունն է:

Առանձին ձևերի խաղարկումները մրցումների ծրագրում ընդգրկվելու հետ միասին (1956թ. Մելբուռնի օլիմպիական խաղեր) փոփոխվեցին մրցավարական որոշ կանոններ: Անհրաժեշտություն առաջացավ մարմնամարզական տարրերը դասակարգել A, B, C բարդության խմբերի: Համակցությունների հորինվածքին վերաբերող պահանջները դարձան ավելի հստակ: Մարմնամարզական տարրերի քանակի շարունակաբար աճը դժվարացնում էր մրցավարների աշխատանքները, ինչը յուրացնելու նպատակով կանոններն ավելի հստակեցվեցին և անցկացվեցին մրցավարական համակարգված դասընթացներ:

Այս հանգամանքը, ինչպես նաև տարիների կուտակված փորձը, հիմք հանդիսացան 1964թ.-ի մրցավարական նոր կանոնների մշակման համար: Նույն թվականին Ցյուրիխում կազմակերպվեցին մրցավարների պատրաստման առաջին միջմայրցամաքային դասընթացները (երկրորդ փուլ): 1968թ.-ի կանոններն էապես չէին տարբերվում նախորդներից, սակայն շնորհիվ կառուցվածքային փոփոխությունների, դյուրին դարձրին գործնականում դրանց կիրառումը: Փոփոխվեցին A, B, C բարդության խմբերին պատկանող տարրերը, նորացվեց եզրափակիչ մրցումների մրցավարությունը:

Երկրորդ փուլի միջմայրցամաքային մրցավարական դասընթացները կայացան Հռոմում՝ 1968թ.-ին: 1971թ.-ին հրատարակվեց մրցավարության լրացուցիչ կանոններին վերաբերող գրքույկ, որում փոփոխություններն ու լրացումները կատարվել էին մրցավարների պատրաստման երկրորդ դասընթացի արդյունքների և 1970թ.-ին Լյուբլյանայում կայացած աշխարհի առաջնությունը սպասարկող մրցավարների առաջարկների հիման վրա:

Մրցավարների պատրաստման երրորդ փուլի (1971-1974թթ.) փորձը, 1972թ.-ին Մյունխենի 20-րդ օլիմպիական խաղերում տեխնիկական դիտորդների վերլուծությունների և 1973թ.-ին Մադրիդում կայացած միջազգային համաժողովի արդյունքների հիման վրա, կատարվեցին մրցավարական կանոնների հետևյալ փոփոխություններն ու լրացումները.

ա) փոփոխվեց մրցավարական 3 գործոնների միավորների բաշխումը.

- բարդությունը՝ 3.4 միավոր
  - հորինվածքը՝ 1.8 միավոր
  - կատարման որակը՝ 4.4 միավոր
- |  |            |
|--|------------|
|  | 9.6 միավոր |
|--|------------|

բ) ներդրվեցին խրախուսական միավորներ.

- ինքնատիպ (օրիգինալ) կատարման համար՝ 0.2 միավոր

- համարձակ (ռիսկային) կատարման համար՝ 0.2 միավոր

- վիրտուոզ կատարման համար՝ 0.2 միավոր

գ) պարզեցվեց հենացատկերի մրցավարությունը: Պարտադիր ծրագրով ցատկի նախնական (հենքային) գնահատականը կազմեց 9.8 միավոր, իսկ 0.2 միավորը թողնվեց վիրտուոզ կատարման համար: Այս կանոնները հիմք հանդիսացան, որպեսզի 1975թ.-ին անցկացվեն 4-րդ միջնայրացամաքային մրցավարական դասընթացները (4-րդ փուլ):

1979թ.-ին հրատարակվեցին ՖԻժ-ի մրցավարական նոր կանոնները, որոնք կիրառվեցին 1980թ.-ին Մոսկվայում կայացած մրցավարների 5-րդ միջնայրացամաքային դասընթացների ժամանակ (5-րդ փուլ):

1985թ.-ին Սեուլի 24-րդ օլիմպիադայից առաջ հրատարակվեցին մրցավարության նոր կանոնները, որոնցում փոփոխություններն ու լրացումները կատարվել էին հիմք ընդունելով ազգային ֆեդերացիաների առաջարկները, օլիմպիական խաղերում և աշխարհի առաջնություններում տեխնիկական դիտորդների կողմից արված հետազոտությունների և Բուդապեշտում՝ 1982թ.-ին կայացած մրցավարական միջազգային համաժողովի արդյունքները:

Սպորտային մարմնամարզության զարգացման մակարդակն ապացուցեց, որ միավորների բաշխումն ըստ վարժության բարդության, հորինվածքի և կատարողական գործոնների, ժամանակի պահանջներին չի համապատասխանում: Ելնելով նշվածից՝ բարդությանը հատկացվեց 4.0, իսկ հորինվածքին՝ 1.0 միավոր: Կատարողականին հատկացվող միավորները մնացին անփոփոխ՝ 4.4 միավոր: Այսպիսով նախնական գնահատականը կազմեց 9.4 միավոր: Մրցման բոլոր ձևերում խրախուսման համար հատկացվեց 0.6 միավոր, վարժությունների բարդության խմբերը ավելացավ ևս մեկով՝ D խմբով:

1989թ.-ի կանոնները մշակվեց 1986թ.-ին կայացած ՖԻժ-ի կոնգրեսների և Հռոմի միջազգային մրցավարական համաժողովների հանձնարարականների հիման վրա: Ներդրվեց ավագ մրցավարի օգնականի ինստիտուտը, ինչը 1987թ.-ի Ռոտերդամի աշխարհի առաջնությունում մեծ հաջողություն ունեցավ: Նոր կանոններում համակարգվեցին մրցման յուրաքանչյուր ձևի ուրույն խնդիրները, որակավորվեցին կատարողական սխալները, հենա-

ցատկերում ներդրվեցին ըստ ցատկերի համարակալման նախնական գնահատականներ, իսկ թիվ 3 մրցումներում գնահատումը հասցվեց 0.05 միավոր ճշգրտության:

1993թ.-ին մրցավարական կանոնների հրատարակման համար հիմք ծառայեցին անցած մրցավարական գործունեության վերլուծությունները և 1991թ.-ին Փարիզում կայացած մրցավարական և մարզական միջազգային համաժողովի որոշումները: Մինչ այդ՝ 1990թ.-ին Ֆրանկֆուրտում կայացած ՖԻԺ-ի կոնգրեսում ընդունվեցին մի շարք կարևոր որոշումներ, որոնք նույնպես տեղ էին գտել կանոններում: Դրանք են.

- այսուհետ աշխարհի առաջնությունները պետք է անցկացվեին ամեն տարի՝ բազմամարտի և առանձին մրցաձևերի եզրափակիչ մրցումներով,

- ՖԻԺ-ի պաշտոնական մրցումներում յուրաքանչյուր մրցաձևում մրցավարական կազմի անդամների թիվը հասցվեց 6-ի,

- վիճակահանության կարգով հայտավորված մրցավարներից ընտրվում էր յուրաքանչյուր մրցաձևի ավագ մրցավար,

- վերացվեցին ինքնատիպ, համարձակ և վիրտուոզ կատարումներին հատկացվող միավորները,

- մրցման բոլոր ձևերում ներդրվեց վարժությունների բարդության միասնական միավորներ,

- մրցման բոլոր ձևերում ներդրվեց վարժությունների բարդության միասնական պահանջներ,

- վարժությունների բարդության խմբերի աղյուսակը համալրվեց E խմբով, որը չպետք է համարվեր պարտադիր խումբ,

- փոփոխվեց նախնական գնահատականները հենացատկերում:

1997թ.-ի մրցավարական նոր կանոնների մշակման գործում խնդիր էր դրված հասնել հետևյալ երկու նպատակներին.

- կատարել փոփոխություններ և ներդնել գաղափարներ, որոնք քննարկվել էին նախորդ կանոնների մշակման ժամանակ, սակայն ժամանակի սղության և գործնական փորձի պակասի պատճառով, չէին ընդգրկվել կանոններում,

- հաշվի առնելով մարմնամարզության զարգացման տեմպերը, բարձրացնել վարժությունների բարդությունը, իսկ նրանց կատարումը դարձնել առավել կատարյալ:

1996թ.-ին ժնևի 60-րդ կոնգրեսը որոշում ընդունեց Ատլանտայի 26-րդ օլիմպիական խաղերից հետո վերացնել պարտադիր ծրագիրը, առանց որի մարմնամարզության զարգացումն ապա-

հովելու համար, տեխնիկական կոմիտեն առաջարկեց հետևյալ չորս սկզբունքներին.

- պահպանել մարմնամարզության հիմնական արժեքներից մեկը՝ շարժումների գեղեցկությունը,

- ապահովել մարմնամարզիկի բազմակողմանի ֆիզիկական զարգացումը,

- համակցություններում ընդգրկել բազմապիսի շարժումներ՝ բարդությունների կառուցվածքային բոլոր խմբերից,

- սահմանել հսկողություն մարմնամարզության զարգացման գործընթացում:

Որպեսզի դյուրին դառնար մարմնամարզության առաջընթացի կառավարումը և սուր զգացողություններ առաջացնելու պայմանով թույլ չտրվեր այն վերածել թատերական ներկայացման, տեխնիկական կոմիտեն որոշեց 1997թ.-ի կանոններում պահպանել հատուկ պահանջները, որոնք ինչպես նախկինում, բաղկացած էին 3 մասից, սակայն զգալի տարբերվում էին նախորդներից:

Բացի այն, որ 1997թ.-ի կանոններից հանվեց մարմնամարզության մրցումների հարյուրամյա բաղկացուցիչ մաս կազմող պարտադիր ծրագիրը, ստեղծվեց նաև մրցավարության սպասարկման նոր կառույց՝ մրցավարկան A և B բրիգադներով: Մրցման ամեն ձևի ավագ մրցավարը կոչվեց հանձնաժողովի (ժյուրիի) նախագահ:

Վարժությունների բարդությանը վերաբերող աղյուսակը կրեց աննշան փոփոխություններ: Հակառակ որի, մեծ փոփոխությունների ենթարկվեց հենացատկերի բաժինը: Բոլոր տեսակի ցատկերն իրենց նախնական գնահատականներով բաժանվեցին հինգ նոր խմբերի: Նպատակն այն էր, որպեսզի հենացատկերի մրցավարությունը համապատասխաներ մյուս մրցաձևերի մրցավարությանը:

Սպորտի վարպետի ծրագիրը բաղկացած էր բարդության հետևյալ պահանջներից.

4 A, 3 B, 2 C, 1 D,

սպորտի վարպետի թեկնածուի ծրագիրը՝

4 A, 3 B, 2 C,

առաջին կարգայինի ծրագիրը՝

6 A:

Կապակցություններին տրվում էր գնահատականի հետևյալ հավելումներ.



C + D, D + D, D + C, C + E, E + C = 0.1 միավոր  
D + E, E + D, E + E = 0.2 միավոր

Մրցավարությունն իրականացվում էր հաշվի առնելով հետևյալ չորս գործոնները, որոնք բաշխված էին A և B բրիգադների միջև.

**A բրիգադ**

բարդություն՝ 2.4  
հատուկ պահանջներ՝ 1.2  
խրախուսական միավորներ՝ 1.4  
Սխալների համար նախատեսված էր հետևյալ նվազեցումները.

**B բրիգադ**

վարժության կատարման տեխնիկայի և կեցվածքի գնահատում՝ 5.0

մանր՝ 0.1 միջին՝ 0.2 կոպիտ՝ 0.4 ընկնելը՝ 0.5

2001թ.-ի մրցավարական կանոններում կառուցվածքային մեծ փոփոխություններ տեղի չունեցան: Մեծահասակների բոլոր կարգերում գործում էին մրցավարության միևնույն պահանջները.

- բարդությունը՝ 2.6 միավոր,
- հատուկ պահանջներն ավելացան երկուսով և դարձան հինգ: Բացի հենացատկերից, մյուս մրցաձևերում վարժությունները դասակարգվեցին բարդության հինգ խմբերում, համակցության մեջ յուրաքանչյուրից անհրաժեշտ էր ընդգրկել ոչ պակաս, քան B բարդության մեկ տարր:

- Ինչպես նախկին կանոններում, խրախուսման համար նախատեսված էր 1.4 միավոր, որը կարող էր տրվել միայն D+E և C+E բարդության տարրերով և նրանց կապակցությունների տեխնիկապես անթերի կատարման դեպքում:

B բրիգադի մրցավարները տեխնիկական սխալների համար կատարում են հետևյալ նվազեցումները.

մանր՝ 0.1, միջին՝ 0.2, կոպիտ՝ 0.3, ընկնելը՝ 0.5

Մրցավարական կանոնները զգալի փոփոխությունների ենթարկվեցին 2006թ.-ին: Գնահատման 10 միավորի համակարգը կարծես վաղուց իրեն սպառել էր: Անցում կատարվեց մի համակարգի, որը թույլ կտար միայն տեխնիկապես անթերի կատարման պայմանով էլ ավելի բարդացնել համակցությունը, ավելի ճշգրիտ բացահայտել մարզիկի հնարավորությունները, որոնք խթան կհանդիսանային զարգացնելու մարզաձևը:

2009թ.-ին ՖԻժ-ի կողմից մասնակի փոփոխություններով հաստատվեցին մրցավարական նոր կանոնները:

2013թ.-ին ակնհայտ փոփոխություն կրեցին միայն հենացատկերը: Բոլոր ցատկերի արժեքը նվազեցվեց 1.0 միավորով:

Ինչպես ցույց է տալիս մարմնամարզության զարգացման պատմությունը, մրցավարական կանոնները կառուցվածքային մեծ փոփոխություններ կրել են միայն այն ժամանակ, երբ մարմնամարզության առաջընթացին անհրաժեշտ է եղել նոր թափ հաղորդել: Այսօր մարմնամարզությունը զարգանում է իր բնականոն հունով և ավելորդ միջամտության կարիք չի զգում:

## ***5.2. Մրցումների նշանակությունը, տեսակները և համառոտ բովանդակությունը***

***Մրցումների նշանակությունը:*** Սպորտային մարմնամարզության մրցումներն ուսումնամարզական գործընթացի, սպորտմասսայական և դաստիարակչական աշխատանքների անբաժանելի մասն են կազմում: Նրանք մարմնամարզիկի պատրաստությունը ստուգելու հիմնական միջոցներից մեկն են: Մրցումները նաև մարմնամարզիկի կամային հատկությունները ստուգելու, կարգապահություն, կազմակերպվածություն դաստիարակելու արդյունավետ միջոց են:

Մրցումներն օգնում են առավել ճշգրիտ և օբյեկտիվ գնահատել որոշակի ժամանակաշրջանում կատարված ուսումնամարզական աշխատանքների որակը:

Մարմնամարզական մրցումները դիտողական քարոզչության համոզիչ միջոց են, որոնք նպաստում են մարմնամարզության տարածմանը:

***Մրցումների տեսակները:*** Մրցումները ծառայում են որոշակի նպատակի: Ելնելով տվյալ մրցման խնդիրներից, մասշտաբից և բնույթից մարմնամարզական մրցումները լինում են.

### **ըստ ուղղվածության.**

➤ անհատական՝ որոշվում է յուրաքանչյուր մարզական կարգի հաղթողը,

➤ թիմային՝ հաղթողը որոշվում է բազմամարտի յուրաքանչյուր ձևում հաշվարկային միավորների գումարով՝ տղամարդկանց և կանանց առաջնություններում առանձին - առանձին,

➤ անհատական - թիմային՝ որոշվում են ըստ մարզական կարգերի անհատական և թիմային հաղթողները,

➤ կոլեկտիվների՝ որոշվում է մի քանի թիմից բաղկացած լավագույն կոլեկտիվը՝ ըստ հավաքած ընդհանուր միավորների գումարի:

Ըստ մասշտաբի.

լինում են համայնքային, քաղաքային, մարզային, հանրապետական, ազգային, միջազգային, որոնք միմյանցից տարբերվում են իրենց ներկայացուցչությամբ, որակավորմամբ և այլն:

Ըստ ներկայացուցչության.

➤ տարածքային՝ թիմում հանդես են գալիս միևնույն տարածքի, քաղաքի կամ մարզի ներկայացուցիչներ,

➤ գերատեսչական՝ մասնակցում են տարբեր քաղաքների կամ մարզերի ներկայացուցիչներ, որոնք պատկանում են միևնույն կամավոր սպորտընկերությանը կամ գերատեսչությանը:

Ըստ բնույթի.

➤ դասակարգման՝ մրցումների արդյունքների հիման վրա շնորհվում են մարզական կարգեր,

➤ ոչ դասակարգման՝ մարզական կարգեր չեն շնորհվում,

➤ փակ՝ այլ քաղաքներից, գերատեսչություններից կամ երկրներից ներկայացուցիչները չեն մասնակցում,

➤ բաց՝ մասնակցում են այլ քաղաքների, գերատեսչությունների, երկրների ներկայացուցիչներ,

➤ մրցութային (կոնկուրսային)՝ նախնական հայտերի հիման վրա բազմամարտի առանձին ձևերի կապակցությունների կամ համակցությունների մրցույթներ,

➤ պարզեցված ծրագրերով՝ անց են կացվում բազմամարտի ոչ բոլոր ձևերում՝ հատուկ մշակված ծրագրերով, որոնք ընտրում է մարզիկը,

➤ մրցավարության պարզեցված կանոններով՝ առանց հատուկ պահանջների, երկու մոտեցման իրավունքով և այլն:

### ***5.3. Մրցումների փաստաթղթերը, ղեկավարությունը, կազմակերպումը և անցկացումը***

Մրցումների փաստաթղթերը. Մրցումները կազմակերպելիս և անցկացնելիս անհրաժեշտ է առաջնորդվել հետևյալ փաստաթղթերով.

**1. մրցումների օրացույցը** որոշում է մրցումների անցկացման վայրը և ժամկետը: Այն, որպես կանոն, կազմվում է մեկ տարվա համար:

**2. Մրցումների կանոնադրությունը** ղեկավարող փաստաթուղթ է մասնակից բոլոր կազմակերպությունների համար: Այն

կազմվում է մրցումներն անցկացնող կազմակերպության կողմից՝ գոյություն ունեցող մրցումների կանոնադրություններին համապատասխան: Կանոնադրությունն ուղարկվում է մասնակից կոլեկտիվներին (մարզադպրոցներ, գերատեսչություններ և այլն) ոչ ուշ, քան մրցումների ժամկետից երեք ամիս առաջ: Կանոնադրությունը փոփոխել կամ լրացնել կարող է միայն այն կազմող կազմակերպությունը, որի մասին անհապաղ տեղեկացվում են մրցումների կազմակերպման աշխատանքների հետ առընչվող կազմակերպությունները:

Կանոնադրությունում նշվում են՝

ա) մրցումների նպատակը և խնդիրները,

բ) անցկացման վայրը և ժամկետը,

դ) ծրագիրը,

ե) մասնակիցների կազմը և մասնակցության թույլատրության կարգը,

զ) հաղթողների որոշման կարգը,

է) հաղթողների պարգևատրությունը:

Մրցումների նպատակը և խնդիրները: Կախված մրցումների բնույթից, մասշտաբից և մասնակիցների վարպետության մակարդակից՝ մրցումները կարող են հետապնդել տարբեր նպատակներ և խնդիրներ: Օրինակ՝ ուսումնական տարվա ընթացքում կատարված աշխատանքների ամփոփում, հավաքական թիմերը համալրելու նպատակով ուժեղագույնների բացահայտում և այլն:

Անցկացման վայրը և ժամկետը որոշվում են մրցումների օրացուցային պլանով, որտեղ նշվում են առավել կոնկրետ տվյալներ:

Մրցումների ղեկավարությունը զբաղվում է կազմակերպչական հարցերով: Նշանակում է իր ներկայացուցչին, որը նաև մրցումների կազմակերպման և անցկացման պատասխանատուն է: Սակայն անմիջական ղեկավարությունն իրականացվում է գլխավոր մրցավարական հանձնաժողովի կողմից, որի գլուխ կանգնած են գլխավոր մրցավարը և գլխավոր քարտուղարը:

Մրցումների ծրագրում նախատեսված են մարզական բոլոր կարգային ծրագրերը, որոնցով հանդես են գալու մասնակիցները: Նախնական և եզրափակիչ մրցումները կարող են անցկացվել թե՛ պարտադիր, և թե՛ կամավոր ծրագրերով:

Մասնակիցների կազմը և մասնակցության թույլատրության կարգը բաժնում նշվում է, թե ո՞ր կազմակերպությունը, մասնակիցների ինչպիսի՞ կազմով կարող է մասնակցել մրցումներին: Բացի

մարմնամարզիկներից պատվիրակությունների կազմում ընդգրկվում են նաև մարզիչներ, նվագակցող և մեկ ներկայացուցիչ: Կախված մրցումների կանոնադրությունից՝ մասնակիցների քանակը թիմում կարող է լինել 6-8 մարմնամարզիկ: Առանձին դեպքերում մրցումներին կարող են մասնակցել նաև հաշվարկից դուրս մարմնամարզիկներ:

**Հաղթողների որոշման կարգը:** Հաղթող թիմը որոշվում է յուրաքանչյուր մրցաձևում թիմի անդամների հաշվարկային միավորների ընդհանուր գումարով: Անհատական առաջնության բացարձակ հաղթողը որոշվում է բոլոր մրցաձևերի հանրագումարով: Առավել խոշոր մրցումներում (ՕԽ, ԱԱ) հաղթողները որոշվում են հետևյալ կերպ.

թիվ 1՝ որակավորման մրցումներում որոշվում են եզրափակչին մասնակից թիմերը և մարզիկները,

թիվ 2՝ թիմային եզրափակչում որոշվում է հաղթող թիմը,

թիվ 3՝ բազմամարտի եզրափակչում որոշվում է բացարձակ հաղթողը,

թիվ 4՝ առանձին ձևերի եզրափակչում որոշվում են յուրաքանչյուր ձևի հաղթողները:

**Պարզևատրոլային** համար հաշվի է առնվում, թե ինչպիսի՞ պարզևներով և ինչի՞ համար պետք է պարզևատրել անհատական կամ թիմային առաջնությունների հաղթողներին, մրցանակակիրներին և նրանց մարզիչներին: Տղամարդկանց և կանանց լավագույն թիմերը պարզևատրվում են առանձին - առանձին, իսկ անհատական առաջնություններում՝ ըստ մարզական կարգերի:

**Մրցումների ղեկավարությունը:** Մրցումները ղեկավարում է գլխավոր մրցավարական հանձնաժողովը (ԳՄՀ)՝ գլխավոր մրցավարի (ԳՄ) գլխավորությամբ: Նա պատասխանատվություն է կրում մրցումների կազմակերպման և անցկացման ողջ գործընթացի համար՝ առաջնորդվելով մրցումների կանոնադրությամբ: ԳՄ-ն ակտիվ մասնակցություն է ունենում մրցումների նախապատրաստական աշխատանքների՝ մրցավարի ընտրության, դահլիճի կահավորման, մրցավարական հանձնաժողովի ձևավորման, աշխատանքային պլանի, մրցավարների արձանագրության թերթիկների պատրաստման համար:

ԳՄ-ը պարտավոր է.

- ստուգել մրցավարի, գույքի և մարմնամարզական գործիքների վիճակը,

- վերահսկել մրցումների ճիշտ և հստակ ընթացքը,

- թղթակիցներին, մրցումների մասնակիցներին, թիմերի ներկայացուցիչներին և հանդիսատեսին ապահովել անհրաժեշտ տեղեկատվությամբ:

ԳՄ-ը որոշում է սպասարկող անձնակազմի աշխատանքների ընթացակարգը, թույլատրում կինոսպերատորներին, ֆոտոթղթակիցներին և թղթակիցներին աշխատելու մրցավայրում:

ԳՄ-ն իրավունք ունի՝

- թույլատրել վերսկսել վարժությունն այն մասնակցին, ում ելույթն ընդհատվել է մարմնամարզական գործիքի անսարքության կամ մարզիկի կամքից անկախ այլ խանգարող հանգամանքների պատճառով,

- մրցավարական բրիգադների աշխատանքներում տեղ գտած ակնհայտ թերությունների դեպքում պարզաբանել դրանք և տեղեկացնել համապատասխան ֆեդերացիաներին,

- ընդմիջել կամ դադարեցնել մրցումները, եթե ինչ-որ բան խոչընդոտում է նրանց նորմալ ընթացքին,

- փոխել թիմերի կամ առանձին մարզիկների բազմամարտի մի ձևից մյուսը տեղափոխվելու ընթացակարգը, եթե ծագել է խիստ անհրաժեշտություն,

- մարզական ցածր կարգերով անցկացվող մրցումներում հատուկ դեպքերում թույլատրել ազատ վարժություններում մի քանի մասնակիցների միաժամանակյա ելույթներ,

- մրցավարական աշխատանքներից ազատել այն մրցավարներին, ովքեր թույլ են տվել կոպիտ սխալներ կամ չեն կարողանում կատարել իրենց պարտականությունները,

- մրցումներից հեռացնել անթույլատրելի արարք թույլ տված մասնակցին, թիմի ներկայացուցչին, մարզիչին կամ մրցավարին:

**Գլխավոր մրցավարի տեղակալները և նրանց գործողությունները:** Մրցումների ողջ ընթացքը (հերթափոխների մուտքը, մրցման ձևերի նախավարժանքի սկիզբը կամ ավարտը, մրցման մի ձևից մյուսին տեղափոխվելը և այլն) իրականացվում է գլխավոր մրցավարի տեղակալների (ԳՄՏ) և մասնակիցներին կից մրցավարների միջոցով:

**Մրցավարության գծով ԳՄ տեղակալը** վերահսկում է մրցավարական բրիգադների աշխատանքները, իսկ վիճախարույց դեպքերում՝ հարթում տարաձայնությունները: Նրա պարտականություններն են.

- մասնակիցների ցուցակների կազմումը,

- մրցավարական ցուցակների կազմումը, ձևակերպումը և մրցավարական բրիգադների ձևավորումը,

- մրցումներից առաջ մրցավարական խորհրդակցությունների և սեմինարների անցկացումը,

- մրցումների յուրաքանչյուր օրվա ավարտին մրցավարների կատարած աշխատանքների քննարկումներ և համապատասխան հրահանգավորումներ,

- հետևում է մրցավարական բրիգադների կողմից մրցման ժամանակացույցի ճշգրիտ պահպանմանը:

Մրցավարական բրիգադները կազմված են ավագ մրցավարից և մրցավարներից:

Ավագ մրցավարը հետևում է իր բրիգադի աշխատանքի նորմալ ընթացքին և մյուս մրցավարների հետ գնահատում ելույթները: Գնահատականների մեծ տարբերությունների դեպքում պարզում է պատճառները և կանոնադրության սահմաններում բերում ընդհանուր հայտարարի:

Նյութատեխնիկական սպասարկման գծով ՉՄ տեղակայ (պարետ):

Պարետի պարտականություններն են.

- մրցավայրի, անհրաժեշտ պարագաների (մագնեզիումի փոշի, վայրկյանաչափ, միավորների գրքույկ և այլն), գույքի և մրցման գործիքների նախապատրաստումը և տեղադրումը,

- մրցավայրի ձևավորումը,

- թերությունների և անսարքությունների վերացումը,

- հանդերձարանների, թիմերի ներկայացուցիչներին և մրցավարներին հատկացված սենյակների նախապատրաստումը:

Բժշկական գծով ՉՄ տեղակայր հսկում է մրցավայրի սանիտարահիգիենիկ վիճակը, իսկ անհրաժեշտության դեպքում ցուցաբերում առաջին բուժօգնություն: Մասնակիցների մեծ քանակի դեպքում, աշխատանքներում կարող են ընդգրկվել մի քանի բժիշկ, իսկ փոքր մասշտաբի մրցումներում բժշկական ծառայությունը կարող է իրականացնել դպրոցի բուժանձնակազմը:

Տեղեկատվության գծով ՉՄ տեղակայր (տեղեկատու մրցավար) ներկայացնում է մրցումների ընթացակարգը, մասնակիցների կազմը, մրցման յուրաքանչյուր ձևի ավարտին մասնակիցներին և հանդիսատեսին տեղեկացնում անհատական և թիմային առաջնությունների արդյունքները և տալիս անհրաժեշտ այլ տեղեկություններ:

Մրցումների գլխավոր քարտուղարը (ԳՔ) ստուգում է արձանագրության յուրաքանչյուր թերթիկում գրանցված միջին և վերջնական արդյունքները և գումարում այն ստացված վերջին արդյունքներին: Մրցումների ավարտին ամփոփում է թիմային և անհատական առաջնությունների արդյունքները՝ առանձնացնելով հաղթողներին և մրցանակակիրներին:

Ամփոփիչ արձանագրությունները ստորագրվում են ԳՍ և ԳՔ կողմից և մասնակից կազմակերպությունների ներկայացուցիչներին են հանձնվում՝ ցածրակարգ մրցումների ավարտից 30-40 րոպե անց, իսկ խոշոր մրցումներից հետո՝ հաջորդ օրը:

Մրցումների կազմակերպումը և անցկացումը: Անկախ մրցումների մասշտաբից, նախապատրաստական աշխատանքները սկսվում են մրցումներից դեռ շատ առաջ: Նպատակահարմար է նախապատրաստական աշխատանքները բաժանել երեք ժամանակաշրջանների. առաջին ժամանակաշրջանում որոշվում են մրցումների անցկացման ժամկետը, մասշտաբը և վայրը: Միևնույն ժամանակ հաստատվում է կանոնադրությունը և ընտրվում մրցավարական հանձնաժողովը:

Մշակվում է նախապատրաստական պլանը, որտեղ նախատեսվում են.

- սպասարկման հարցեր (գույքի և վայրի նախապատրաստում, մասնակիցների ընդունում, ծառայակազմի սպասարկում),
- գլխավոր մրցավարի կողմից մրցումների անցկացման պլանի, օրացույցի, ըստ օրերի և ժամերի գրաֆիկի կազմում:

Երկրորդ ժամանակաշրջանում ճշտվում է մրցումների գրաֆիկը և հաստատվում մրցավարական հանձնաժողովը: Նախապատրաստական աշխատանքներ են տարվում այն կազմակերպությունների հետ, որոնք մասնակցելու են տվյալ մրցումներին: Այս ժամանակաշրջանում ճշտվում են նաև ծառայակազմի և մրցավար - հաղորդավարի գործողությունները: Մնացած բոլոր աշխատանքները կատարվում են գլխավոր մրցավարական հանձնաժողովի կամ նրա տարբեր բաժինների պատասխանատուների կողմից:

Երրորդ ժամանակաշրջանում մասնակից կոլեկտիվների ներկայացուցիչների հետ անցկացվում են խորհրդակցություններ, ստուգվում է սարքերի և գործիքների հուսալիությունը, անցկացվում է փորձամրցում:

Մրցումները սկսվում են բացման շքերթով, որտեղ ներկայացվում են մասնակից կոլեկտիվները: Բացումը պետք է լինի



տոնական: Սովորաբար այդ արարողությանը հաջորդում է առաջին հերթի (առաջին օրվա) մրցումները:

Մրցումների անցկացման աշխատանքային փաստաթղթերն են՝ մրցումների ժամանակացույցը, մասնակիցների հայտերը, անհատական թերթիկները, մասնակիցների և մրցավարների ցուցակները, արձանագրության թերթիկները:

Որպես կանոն *մրցումների ժամանակացույցը* կազմում է մրցումներն անցկացնող կազմակերպությունը և նախօրոք ուղարկում է մասնակից բոլոր կազմակերպություններին: Ժամանակացույցում նշվում են յուրաքանչյուր հերթափոխում ընդգրկված թիմերը, մրցումները սկսելու օրը, ժամը և մրցման առաջին ձևը: Եթե մասնակից թիմերի քանակն ավելին է քան մրցման ձևերն են, ժամանակացույցում նկատի է առնվում «ազատ» թիմի առկայությունը: Սովորաբար տղամարդկանց մոտ «ազատ» է համարվում պտտաձողն ավարտող թիմը, իսկ կանանց մոտ՝ ազատ վարժություններն ավարտողը:

*Հայտերը* ներկայացվում են մասնակից կազմակերպությունների կողմից անհատական կամ հաշվարկից դուրս մասնակիցների համար: Հայտերն ունեն որոշակի ձև, որոնցում նշվում է մասնակցի ազգանունը, անունը, ծննդյան տարեթիվը, մարզական կարգը, մարզիչի ազգանուն, անուն, հայրանունը և մասնակցության թույլտվությունը՝ կնքված բժշկի կողմից:

*Անհատական քարտերում* գրանցվում են մասնակիցներին վերաբերող անհրաժեշտ բոլոր տվյալները, որոնք զգալիորեն թեթևացնում են քարտուղարության աշխատանքները: Պայմանական նշաններով առանձնացվում են անհատական կամ հաշվարկից դուրս մասնակիցների անհատական քարտերը:

*Արձանագրության թերթիկներում* գրանցվում են մասնակիցների ելույթների արդյունքները: Հաճախ օգտագործվում են նաև մրցման յուրաքանչյուր ձևի համար աշխատանքային արձանագրության թերթիկներ՝ նախատեսված յուրաքանչյուր թիմի համար: Արձանագրության թերթիկում նշվում են մասնակցի անունը, ազգանունը, ծննդյան տարեթիվը, կազմակերպության անվանումը, մարզական կարգը և համարը:

**Մրցումների արդյունքների ամփոփում:**

Մրցումների ավարտին կարևոր նշանակություն ունի գլխավոր քարտուղարի արագ և ճշգրիտ աշխատանքը: Մրցումների ընթացքում գլխավոր մրցավար-քարտուղարը յուրաքանչյուր մ/գործիքի արձանագրությունում ստուգում է միջին և վերջնական

գնահատականները: Եթե մրցումներն անցկացվում են մի քանի հերթափոխով, ապա քարտուղարը պարտավոր է դուրս հանել նախորդ հերթափոխների լավագույն արդյունքները:

Մրցումների ավարտին գրանցվում են մասնակիցների ցույց տված գնահատականները և թիմային հաշվարկով արդյունքները:

Մրցումների արդյունքների հիման վրա կատարվում է հաղթողների և մրցանակակիրների պարգևատրությունը:

Մրցումներն ավարտվում են փակման շքերթով:

#### **Մրցումների հաշվետվությունը**

Մրցումների ավարտին գլխավոր մրցավարը կազմում է հաշվետվություն, որտեղ նշվում են.

- մրցումների անվանումը, ծրագիրը, անցկացման վայրը և ժամկետը,

- անհատական և թիմային առաջնությունների թվային արդյունքները, մարզական այս կամ այն կարգը հանձնած մարզիկների քանակը,

- մրցավարական կազմի (բրիգադի) ընդհանուր աշխատանքների գնահատականն ըստ բազմամարտի ձևերի,

- մրցումների ընթացքում նկատված թերությունները և անձշտությունները: Արվում են համապատասխան առաջարկություններ:

### ***5.4. Սպորտային մարմնամարզության ժամանակակից միջազգային մրցավարական կանոնները***

**Մրցավարական բրիգադների կազմը:** Մրցավարությունն իրականացվում է մրցավարական երկու բրիգադներով՝ 2D, 5E և 2R մրցավարներով: Այս բրիգադների հետ միասին մրցավարությանը մասնակցում են նաև ազատ վարժությունների սահմանագծերի 2 մրցավար, հենացատկերի սահմանագծերի 1 մրցավար, ազատ վարժությունների և նախավարժանքների ժամաչափորդներ, ասիստենտներ, քարտուղար, համակարգչային սպասարկող, մրցավարներից գրություններ հավաքողներ:

Յուրաքանչյուր մրցավար մ/գործիքի նկատմամբ պետք է գտնվի այն դիրքում և հեռավորությամբ, որը թույլ կտա առանց խոչընդոտների հետևել վարժությունների կատարմանը և հստակ կատարել պարտականությունները:

D բրիգադի մրցավարները գործիքի առջև բաշխվում են մեկ գծի վրա՝ միմյանցից որոշակի հեռավորությամբ:

Ե բրիգադի մրցավարները գործիքի շուրջ տեղաբաշխվում են ժամացույցի սլաքի շարժման ուղղությամբ՝ մրցավարական D բրիգադի ձախ կողմից սկսած:

Ժամաչափորդը գտնվում է բրիգադի ցանկացած կողմում:

Ազատ վարժությունների սահմանագծերի երկու մրցավարները տեղաբաշխվում են նույն անկյունագծի հակադիր անկյուններում, որոնցից ամեն մեկը հետևում է երկու սահմանագծի:

R մրցավարները տեղաբաշխված են գործիքի երկու կողմերում, որոնց գործողություններն ուղղված են կանոնավորել E մրցավարների գնահատականներում ծագած խնդիրները:

**Վարժությունների գնահատման կարգը:**

Բազմամարտի բոլոր ձևերում գոյություն ունեն երկու առանձին գնահատականներ՝ D և E:

D բրիգադի մրցավարները գնահատում են D գնահատական՝ որոշելով վարժության բովանդակությունը: D գնահատականը կազմվում է 10 լավագույն տարրերի և հատուկ պահանջների արժեքների գումարով:

E բրիգադի մրցավարները գնահատում են E գնահատական՝ հորինվածքի պահանջների և վարժության կատարման տեխնիկայի համար: E գնահատականը որոշվում է 10 միավորից, որից կարող են նվազեցվել զեղազիտական, կատարողական, տեխնիկական և համակցության հորինվածքի սխալների համար:

Վերջնական գնահատականը որոշվում է 2՝ D և E գնահատականների ընդհանուր գումարով:

**ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

Բացի հենացատկերից, մյուս ձևերում տարրերն ըստ բարդության ունեն հետևյալ արժեքները՝

A	B	C	D	E	F	G
0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7:

**ԸՍՏ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԽՍԲԵՐԻ՝ ՏԱՐՐԵՐԻ ԵՎ ՎԱՐՑԱՏԿԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ**

Բազմամարտի յուրաքանչյուր ձև ունի չորս կառուցվածքային խմբերին պատկանող տարրեր, իսկ հինգերորդը՝ վարցատկերն են: Բացառություն են կազմում ազատ վարժությունները, որոնցում վարցատկերի խումբը բացակայում է: Մարզիկն իր համակցության մեջ կառուցվածքային յուրաքանչյուր խմբից պարտա-

վոր է ընդգրկել առնվազն մեկ տարր, իսկ միևնույն խմբից՝ առավելագույնը 4 տարր: Կառուցվածքային յուրաքանչյուր խմբի պահանջը կատարելու դեպքում մարզիկը E բրիզադի կողմից խրախուսվում է 0.5 միավորով (ընդամենը՝ 2.5 միավոր):

Վարցատկերի պահանջը համարվում է կատարված, եթե վարցատկեր D, E, F, G բարդության է: C բարդության վարցատկերը պահանջը կարող են բավարարել միայն մասնակի, որի դեպքում շնորհվում է 0.3 միավոր: A և B բարդության վարցատկերի կատարման դեպքում պահանջը համարվում է չկատարված և միավոր չի շնորհվում:

**Խրախուսական միավորներ:**

Կանոնադրությունը նախատեսում է նաև խրախուսական միավորներ շնորհել ազատ վարժություններում, օգակներին և պտտածողին կատարվող բարդ տարրերից կազմված կապակցությունների կատարման համար, որոնք օգնում են ավելի լավ տարբերակել ուժեղագույն մարզիկներին:

Խրախուսական միավորները շնորհում կամ կոպիտ սխալների առկայության դեպքում չեն հաշվում D մրցավարները:

**Մրցավարակ D բրիզադի պարտականությունները եվ աշխատանքները:**

D բրիզադի մրցավարները գնահատում են վարժությունների բովանդակությունը.

- ✓ որոշում են տարրերի և կապակցությունների արժեքը՝ բացառելով կրկնությունները,
- ✓ որոշում և հաշվարկում են 9 լավագույն տարրերի և վարցատկի արժեքը,
- ✓ հետևում են յուրաքանչյուր մրցածևի համար սահմանված հատուկ պահանջների կատարմանը,
- ✓ նշված գործողությունների հիման վրա անսխալ որոշում են D գնահատականը:

D բրիզադի մրցավարները կարող են չհաշվել այն տարրը, որը կատարվել է գգալի շեղումներով, կամ՝

- ա) ավարտվել է ազատ վարժությունների սահմանագծից դուրս,
- բ) կատարվել է պտտածողին ուղքերի հրումով,
- գ) կատարվել է աղավաղված և դժվար է որոշել կառուցվածքային խմբի պատկանելիությունը: Օրինակ՝ ուժային տարրերի թափով կատարումը, թափային տարրերի ուժով կատարումը, արտա-

կրոված տարրերի կծկված կամ ծալված կատարումը կամ հակառակը.

դ) կատարվել է ապահովողի օգնությամբ,

ե) մ/գործիքին կամ մ/գործիքից վայր ընկնելը:

Այն տարրը կամ կապակցությունը, որոնք կոպիտ սխալներով կատարման համար չեն հաշվել D մրցավարները, E մրցավարները կատարում են գնահատականի համապատասխան նվազեցումներ:

***Մրցավարական E բրիգադի պարտականությունները եվ աշխատանքները:***

E բրիգադի մրցավարները պատասխանատվություն են կրում վարժության կատարման տեխնիկական և գեղագիտական կողմերը ճիշտ գնահատելու, ինչպես նաև համակցության հորինվածքի պահանջներին հետևելու համար: Բրիգադի հինգ անդամները միմյանցից անկախ հայտնաբերում են սխալները և վարժության ավարտից 10 վրկ անց գնահատում մարզիկի ելույթը:

E բրիգադի մրցավարները թերությունները հայտնաբերելուց հետո կատարում են համապատասխան նվազեցումներ: Եթե որոշ պատճառներով մրցավարը տատանվում է իր որոշման մեջ, ապա այն պետք է լուծի ի օգուտ մարզիկի:

Ճիշտ կատարումից որոշակի շեղումների դեպքում E մրցավարները կիրառում են հետևյալ նվազեցումները.

մանր սխալներ՝ *ծեռքերի, ոտքերի, իրանի աննկատ ծալվածություն – 0.1 միավոր,*

միջին սխալներ՝ *ծեռքերի, ոտքերի, իրանի զգալի ծալվածություն – 0.3 միավոր,*

կոպիտ սխալներ՝ *ծեռքերի, ոտքերի, իրանի մեծ ծալվածություն – 0.5 միավոր,*

մ/գործիքին կամ մ/գործիքից վայր ընկնելը՝ *- 1.0 միավոր:*

Ստատիկ դիրքերի սխալի չափը E մրցավարները որոշում են ճիշտ դիրքի նկատմամբ շեղման անկյան աստիճանով.

ՄԱՆՐ  
<15°

ՄԻՋԻՆ  
16°-30°

ԿՈՊԻՏ  
31°-45°

ԶԻ ՀԱՇՎՎՈՒՄ  
>45°

Ստատիկ դիրքերն անհրաժեշտ է սևեռել 2 վրկ-ից ոչ պակաս: Հաշվարկը սկսվում է այն պահից, երբ մարզիկն ընդունում է անշարժ դրություն: Հակառակ դեպքում E մրցավարների կողմից կկատարվեն համապատասխան նվազեցումներ, կամ D մրցավարների կողմից տարրը չի հաշվվի:

## ԳԼՈՒԽ 6. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՐԶԱԶԵԿՈՒՄ ՄԱՐԶԻՉԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

### *6.1. Մարմնամարզության մարզիչի մասնագիտության առանձնահատկությունները*

Մարզիչի մասնագիտության գործունեության էությունը բնութագրվում է նրա աշխատանքի մասնագիտական արհեստավարժությամբ: Մարմնամարզական միջոցներով մարզիչն իր սաների մեջ նպատակապես պետք է դաստիարակի այնպիսի որակներ, որոնք բնորոշ են մարդուն որպես հասարակության քաղաքացի: Մարզիչների մեծ մասն աշխատում է անչափահասների, պատանիների և երիտասարդների հետ: Սովորաբար ցայտուն սպորտային հաջողությունների հասնում են պատանի մարմնամարզիկները:

Առավել պատասխանատու է մարզիչ – մանկավարժի առաքելությունը, ով պարտավոր է մարմնամարզիկների մոտ դաստիարակել բարձր բարոյական հատկանիշներ:

Պարապմունքի ժամանակ մարմնամարզիկների հետ հաճախակի և երկարատև շփումը, մարզիչին թույլ է տալիս պլանավորված իրականացնել մանկավարժական ներգործություն դպրոցի և ծնողների միությունում: Անհրաժեշտ է նշել, որ մարզիչը ուսումնամարզչական աշխատանքի պլանի կողքին պարտավոր է ունենալ նաև դաստիարակչական աշխատանքի պլան:

Կարելի է առանձնացնել մարզիչի մասնագիտության մի քանի յուրահատկություններ (ըստ՝ Ա.Դ. Գանյուշկինի, 1976)۔

- աշխատանքի ստեղծագործական էությունը – նոր վարժությունների ընտրության, ուսուցման նոր միջոցների ու մեթոդների կիրառման, անհատական մոտեցման իրականացման յուրահատկությունը:

- Անցումը մարզական գործունեությունից մարզչականի – որպես կանոն, մարզիչ դառնում են նախկին մարմնամարզիկները: Որակավորված մարզիչներին անհրաժեշտ են մասնագիտական գիտելիքների մեծ ծավալ, կարողություններ, ունակություններ, որոնք ձեռք են բերվում մարմնամարզությամբ ակտիվ մարզվելու շրջանում: Մյուս կողմից անձնական մարզական փորձն ակնհայտորեն բավական չէ լիարժեք ուսումնադաստիարակչական և կազմակերպչամեթոդական մարզչական աշխատանքի համար:

- Արհեստավարժ աշխատանք մարզիկների հետ, ովքեր կամավոր զբաղվում են մարմնամարզությամբ: Այս առանձնահատկության հետ էլ կապված մարզիչը պետք է տիրապետի որոշակի կարողությունների, որպեսզի գրավի սաներին՝ սիրած մարզաձևով զբաղվելու համար:

- Գործունեության արտակարգ պայմաններ: Մարմնամարզության մարզիչի գործունեության հոգեբանական բարդ պայմանները կապված են ուսումնամարզական աշխատանքի անսահմանափակ մեծ ծավալի և մրցումների ժամանակ ուժեղ զգացմունքային բեռնվածության հետ:

- Մանկավարժական ունակությունները, որոնց պետք է տիրապետի մարզիչը, իր մեջ ներառում է կառուցողական, կազմակերպչական, հաղորդակցության և ճանաչողական բաղադրիչներ (Ն.Վ. Կուզմին, 1967):

Կառուցողական բաղադրիչ – ուսումնադաստիարակչական աշխատանքներում գործնական մեթոդներ կիրառելու և նորը ստեղծելու ունակություն է:

Կազմակերպչական բաղադրիչ – թիմ, կոլեկտիվ ստեղծելու ընդունակությունը: Իրենց սաների մեջ հետաքրքրություն առաջացնել մարմնամարզության նկատմամբ:

Հաղորդակցության բաղադրիչ – մարմնամարզիկների հետ ճիշտ փոխհարաբերությունների հաստատումը, համոզելու կարողությունը, սաների հետ կապի մեջ մտնելը:

Ճանաչողական բաղադրիչ – մարզիկի հետազոտական ունակություն իր գործունեության և արդյունքների նկատմամբ, հետազոտման հիմքի վրա նրա վերակառուցումը, գիտելիքների ձեռք բերման և կատարելագործման ընդունակությունը:

Մարզիչը պետք է լինի պահանջկոտ, արդարամիտ, հոգացավ, ուշադիր յուրաքնչյուր մարզիկի նկատմամբ: Մարզիչ –մանկավարժի խառնվածքի առաջատար գիծը համարվում է հավասարակշռվածությունը: Մարզիչի գործունեության դժվարին պայմանները նրանից պահանջում են հոգեկան հուսալիություն, այսինքն՝ արդյունավետ աշխատելու հատկություն:

Հուսալիությունն ապահովվում է նյարդահոգեբանական համալիր որակներով՝ հաջողության հանդեպ ուժեղ հետաքրքրությամբ, նյարդային համակարգի ուժով և հավասարակշռվածությամբ, հուզական կայունությամբ, համառությամբ, սպասելու և հանդուրժելու կարողությամբ:

## **6.2. Մարզիչի գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները**

Մարմնամարզության տեսության և մեթոդիկայի բնագավառում մարզչական փորձի հիմքում ընկած են հատուկ գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ:

Մասնագիտական գիտելիքների կառուցվածքում անհրաժեշտ է գատել առավել կարևոր բաղկացուցիչ մասերը: Մարզիչը, որպես դաստիարակ, պետք է գիտակցի իր աշխատանքի նպատակները և ունենա համապատասխան գիտելիքներ: Նեղ մարզական խնդիրները հարկավոր է կապել գլխավոր նպատակի հետ, այն է՝ բազմակողմանի զարգացած և քաղաքակիրթ հասարակություն կառուցող մարդու ձևավորումը: Մարմնամարզիկների մարզական գործունեությունը պետք է գնահատվի նաև բարոյական չափանիշների դիրքերից ելնելով: Իր սաներին դաստիարակելով մարզիչը նրանց մեջ պետք է զարգացնի հայրենասիրություն, ծանոթացնի և փառաբանի նրանց, ովքեր միջազգային ասպարեզներում ներկայացրել են հայրենական մարմնամարզությունը: Նպատակների և խնդիրների իրականացումը ծառայած են հայկական սպորտի, այդ թվում նաև մարմնամարզության առաջ, որոնք հիմք են հանդիսանում դասավանդման նախասիրությունների իրականացման համար:

Մարմնամարզության պատմության իմացությունը թույլ է տալիս ավելի լավ կողմնորոշվել նրա զարգացման ճանապարհին, ըմբռնել տվյալ մարզածևի առանձնահատկությունները և միտումները:

Մարզիչը պետք է ունենա խորը մասնագիտական գիտելիքներ, որոնց վրա հիմնվելով կարող է հաջողությամբ լուծել խնդիրները, կապված այն բանի հետ, թե «ու՞մ սովորեցնել մարմնամարզություն», «ի՞նչ սովորեցնել», «ինչպե՞ս սովորեցնել»:

- «Ում սովորեցնել» - մարմնամարզությամբ զբաղվելու համար շարժողական շնորհ ունեցող երեխաների,

- «ինչ սովորեցնել» - մարմնամարզական վարժությունների ծրագրի ուսուցման հարցերն են՝ ելնելով կենսամեխանիկայի օրենքներից,

- «ինչպես սովորեցնել» - ուսուցողական պարապմունքների կազմակերպման, անցկացման խնդիրն է՝ կիրառելով ուսուցման տարբեր մեթոդներ և միջոցներ:



Դա մարզիչի կողմից լուծված հիմնական խնդիրների պայմանական սխեման է: Նախատեսվում է էլի մի շարք հարցերի վերաբերյալ գիտելիքներ, որոնք կապված են մրցումների և պարամունքների անվտանգության կանոնների հետ:

Մարզիչի մասնագիտական գիտելիքների համակարգում կարևոր չափանիշ է երկրի առաջատար մարզիչների փորձի և գիտելիքների իմացությունը:

Կազմակերպչամեթոդական և շարժողական կարողությունների, ունակությունների շրջանը լայն է, որին պետք է տիրապետի մարզիչը:

Մարզիչը պետք է իմանա՝

- տարբեր ժամանակաշրջաններում սաների նախապատրաստական պլանի կազմումը,
- պարապողների ընտրության իրականացում (կազմակերպում, թեստային համակարգի կիրառում և այլն),
- ուսուցման ընթացքում տարբեր մեթոդների և միջոցների կիրառում, դաստիարակում, մարզումներ, մրցումներ,
- համագործակցում մարմնամարզիկների հետ մրցումների ընթացքում:

Մարզիչի գործունեության հետ կապված են այնպիսի կարողություններ և ունակություններ, ինչպիսիք են մարմնամարզիկին օգնություն ցույց տալը և վարժության կատարման ժամանակ ապահովումը: Անհրաժեշտության դեպքում մարզիչը պետք է ցույց տա համապատասխան բժշկական օգնություն: Կարևոր ունակությունների թվին է պատկանում բարձր ձայնով օժտվածությունը, հատկապես մեծ խմբերի հետ աշխատելիս:

Մեծ նշանակություն ունի նաև մարզիչի մարզական պատրաստվածությունը:

### ***6.3. Մարզիչի աշխատանքի մեթոդիկական և մասնագիտացումը մարմնամարզիկների տարբեր համակազմի հետ***

Ժամանակակից սպորտային մարմնամարզությունում մարզիչի աշխատանքը համարվում է բարդ և պատասխանատու մանկավարժական գործունեություն: Դա բացատրվում է մարմնամարզիկների նոր նվաճումների աճով, համակցությունների և տարրերի բարդացմամբ:

Ժամանակակից սպորտային մարմնամարզությունում ընթացում է մարզիչների նեղ մասնագիտացման աճի գործընթաց: Մարզիչ – խորեոգրաֆները, մարզիչ - ակորեատները պետք է ազատ վարժություններում, ինչպես նաև բազմամարտի այլ ձևերում (շարժումների կուլտուրան, մարզագերանի վրա բարդ տարրերը, մ/գործիքների վրայից բարդ ցատկերը և այլն) ապահովեն մարմնամարզիկների տեխնիկական պատրաստության կարևորագույն մասը:

Ուշադրության է արժանի մեծ փորձ և որակավորում ունեցող մարզիչների գործունեությունը, որպես խորհրդատուներ բազմամարտի տարբեր ձևերում:

Այլ բան է մարզիչների մասնագիտացումը կապված պարապողների համակազմի հետ: Ելնելով պարապողների տարիքային և սեռական առանձնահատկություններից մարզիչները պետք է նպատակաուղղված մասնագիտանան՝ երեխաների, մեծահասակների, կանանց, պատանիների, տղամարդկանց հետ աշխատանքում: Եզակի չեն դեպքերը, երբ մարզիչը «գտնում է իրեն», որպես մասնագետ մանկավարժական աշխատանքի այլ բնագավառում: Մարզիչի խորը գիտելիքների հաշվին բարձրանում է նրա նեղ մասնագիտական կարողությունները: Օրինակ՝ մարզիչը, որն իրեն նվիրել է երեխաների հետ աշխատանքին, պետք է շատ լավ իմանա աճող օրգանիզմի անատոմիաֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները, մանկական հոգեբանությունը և այլն: Կանանց հետ աշխատանքում հարկավոր են գիտելիքներ նրանց օրգանիզմի կենսագործունեության առանձնահատկությունների մասին: Մարմնամարզիկների և մարզիչների փոխհարաբերություններում վիճահարույց պահերը ծագում են հիմնականում մանկավարժի մեղքով, ով չի կարողանում ժամանակին նկատել թե ինչպես են մեծացել իր սաները: Նրանց այլևս չեն համապատասխանում պատանի մարմնամարզիկների հետ աշխատանքի դաստիարակման մեթոդները: Մարմնամարզական որոշ մեթոդներ, որոնք արդյունավետ են մեծահասակ մարմնամարզիկների հետ աշխատանքում, կարող են արդյունք չտալ երեխաների հետ աշխատանքում:

Կապված մարզիչների մասնագիտացման հետ անհրաժեշտություն է ծագում սաների փոխանցումն այլ մարզիչի: Մարզիչների համագործակցության լավագույն ձևը հանդիսանում է բրիգադային մեթոդը: Այդ խմբերում առանձնացվում են մասնագետներ՝ նախնական պատրաստության, կարգ ունեցողների հետ աշխատելու, բարձրակարգ մարմնամարզիկներ պատրաստելու համար: Սաների

հաջողություններն իրականում բաժանվում են բրիգադի բոլոր մարզիչների վրա:

#### ***6.4. Մարզիչի գործունեությունը մրցումներում և նրանց նախապատրաստումը***

Մրցումներին անընդմեջ նախապատրաստվելու դեպքում մարզիչն աշխատանքը պետք է կազմակերպի այնպես, որ այդ ժամանակահատվածում նախատեսված լինի մրցումների պայմանների մոդելը: Նա պետք է վերջնակապանես որոշի ելույթի ազատ ծրագրի բովանդակությունը, բացառի նոր նյութի ուսուցումը, ճշտի մրցումների հետ կապված շփման բոլոր մանրամասները: Մասնավորապես նկատի ունենա այն կանոնները, որոնք արգելվում են մրցման ժամանակ՝ մարզիչի մոտեցումը մարզագործիքին, հուշումը վարժության կատարման ժամանակ և այլն: Մրցումների կանոնները նույնն են բոլոր մարմնամարզիկների, մարզիչների և մրցավարների համար: Սակայն ամեն մրցում կարող է ունենալ իր առանձնահատկությունը, որն արտահայտվում է ներկայացուցիչների խորհրդակցությամբ: Մարզիչը պետք է ամբողջությամբ իրագել լինի այդ առանձնահատկություններից, մասնակիցներից հնարավոր հատուկ պահանջներից, գնահատականի հաշվվածան համակարգից, հաղթողին որոշելուց, մրցումների գրաֆիկից և այլն:

Մարզիչը պարտավոր է հսկել մարմնամարզիկներին ոչ միայն մրցումների ժամանակ, այլև նրանից դուրս: Հետևելով սաների օրվա ռեժիմի կատարմանը՝ ապահովի հանգստի պայմաններ և այլն:

Մրցումների նախօրեին հարկավոր է ստուգել մարզիկների հանդերձանքը, մարզական զգեստները, ասիակալները և այլն:

Մրցումների ժամանակ մարզիչի գործունեության կարևոր կողմը հանդիսանում է մարզիկների հոգեբանական և գործառույթային վիճակի մանկավարժական հսկողությունը: Ինքնատիրապետումը կորցնելու դեպքում հարկավոր է անհապաղ կիրառել վիճակի կարգավորման միջոցներ: Մարզիչը պետք է տիրապետի մերսմանը և կիրառի այն մրցումների ընթացքում՝ կախված իրավիճակից, լարվածությունը հանելու համար, ինքնավերականգման նպատակով և այլն:

Մրցումների օրը, եթե այն անց է կացվում օրվա 2-րդ կեսին, մարզիչը պետք է կազմակերպի նախավարժանքի պարապմունքներ: Կարևոր է, որ դրանք լինեն ոգևորող և

չհոգնեցնեն մարմնամարզիկին: Մրցումների ժամանակ մարզիչի կողմից հսկվում է բոլոր համակցությունները և կապակցությունները, ինչպես նաև մրցակցական մոտեցումները: Մարմնամարզիկների կողմից, գնահատականի համար, վարժությունների կատարման արդյունքում ծագում են տարբեր իրավիճակներ, այդ դեպքերում մարզիչը մոտենում է մ/գործիքին մարմնամարզիկի հետ միասին՝ ապահովման և հոգեբանական աջակցության համար:

Որպես օրենք, մարմնամարզիկների փաստագրված գնահատականները տրվում են մարզիչի կողմից՝ մրցումներն ավարտվելուց հետո, երբ անց է կացվում ելույթի մանրակրկիտ քննարկում և վերլուծություն:

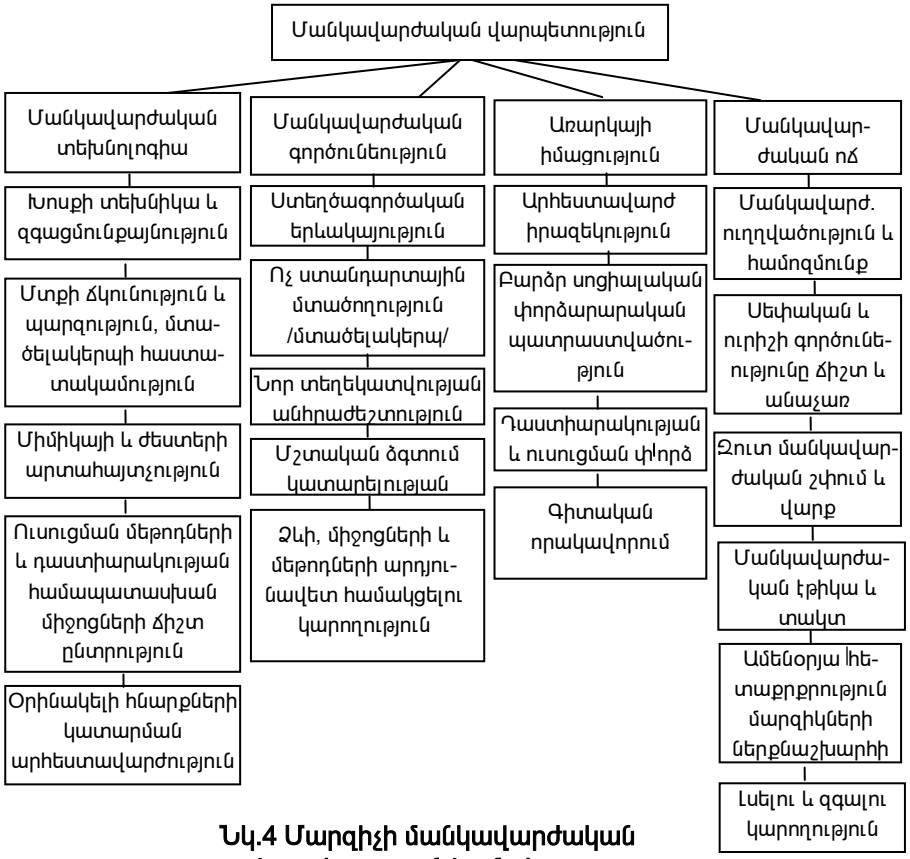
Փոխհարբերությունները մարզիկների և մարզիչների միջև պետք է լինեն բարձր մակարդակի վրա՝ որպես պարտադիր պայման: Ղրան հասնում են առաջին հերթին մարզիչի ջանքերի շնորհիվ: Կանոնների համաձայն սկսնակների հետ աշխատելու ժամանակ մարզիչը պետք է ունենա ինքնապատրաստման պլան, որտեղ ընդգրկված են նաև միջոցառումներ՝ պատանիների գիտելիքների և կարողությունների բարձրացման համար:

### ***6.5. Մարմնամարզության մարզիչի մանկավարժական վարպետության հիմնահարցերը***

Մանկավարժական վարպետությունը հանդիսանում է մարզիչ-մանկավարժի մասնագիտական կարևոր որակներից մեկը: Այն իրենից ներկայացնում է հոգեբանամանկավարժական մտածողության, արհեստավարժ գիտելիքների, ունակությունների, զգացմունքակամային արտահայտչականության միջոց, որոնք փոխկապակցված լինելով մանկավարժի անհատական որակների հետ թույլ են տալիս նրան հաջողությամբ լուծել զանազան ուսումնական խնդիրները:

Մանկավարժական վարպետությունն իրենից ներկայացնում է գումարելիների բարդ կառուցվածք, որն իր մեջ պարունակում է հետևյալ չորս համակարգերը (նկ. 4)՝

1. մանկավարժական տեխնոլոգիան,
2. մանկավարժական գործունեությունը,
3. առարկայի իմացությունը,
4. մանկավարժական ոճը:



**Նկ.4 Մարզիչի մանկավարժական վարպետության համակարգը**

Մարմնամարզությունում մարզիչի մեթոդական պատրաստվածությունը բնութագրվում է համակարգի միջոցների նպատակահարմար օգտագործման կարողությամբ (խոսքը, մարմնամարզական վարժությունները, երաժշտությունը, պայմանները, որտեղ անցկացվում են մարզումները), ուսուցման մեթոդներով և եղանակներով, կրթական և սպորտային խնդիրների լուծմամբ: Նրա վարպետությունը բնութագրվում է հետևյալ հիմնական ցուցանիշներով.

1. անձնական վերաբերմունքն իր իսկ աշխատանքին, հիմնված արհեստավարժության, պարտքի զգացումի, մարմնամար-

զության բնագավառում տեսական, մեթոդական և գործնական լավ պատրաստվածության, իր սաների մեջ պարապմունքների հանդեպ խորը ինքնագիտակցության ձևավորման վրա: Նման հարաբերությունների ձևավորման մակարդակի մասին դատում են պարապմունքների նկատմամբ մարզիկների ցուցաբերած հետաքրքրությամբ, հրահանգների արագ կատարմամբ և ճշտապահությամբ, կարգադրությունների, պահանջների, պարապմունքների հաճախելիությամբ և ընթացիկ առաջադիմությամբ:

2. Մարզիկներին մղել առողջության ամրապնդման, մարմնամարզության մեթոդների և միջոցների անսահման կարողության, մտավոր և ֆիզիկական աշխատունակության բարձրացման, անհատական հատկանիշների դաստիարակման, աշխատանքում և սպորտում անհրաժեշտ ունակությունների մշակման:

Մարզիչը պետք է ունակ լինի պարապողների մոտ ստեղծելու սեփական առողջությունը գնահատելու կարևորությունը, նրանց հետ պահելու վատ սովորություններից՝ ձևավորելով առողջ ապրելակերպ:

3. Մարզիչի ունակություններից է նաև իր սաների ծնողների հետ շփվելը: Կիսվել իր դիտարկումների մասին նրանց հետ՝ իրենց երեխաների ընդունակությունների, դաստիարակության ուղղվածությունների և կյանքի նկատմամբ ձգտումների վերաբերյալ: Տեղեկություններ ստանալով ծնողներից հնարավոր է իրականացնել սաների մարզադաստիարակչական անհատական ներգործություն:

4. Մարզիկներին հաճախակի ծանոթացնել իրենց ընտրած մարզաձևի գաղտնիքներին: Օգնել ընտրվելիք մասնագիտության գործում:

Մարզիչի մեթոդական պատրաստվածությունն ի հայտ է գալիս մարմնամարզության դասերի անցկացման ընթացքում:

Պարապմունքից առաջ – կարևոր դեր ունի մարզիչի առույգ և վստահ լինելը: Դրա համար հարկավոր է պարապմունքի անցկացման նախօրոք կազմակերպված, քրտնաջան, մանրակրկիտ մտածված մեթոդիկա: Դրանում ընդգրկված են՝ մարզադահլիճի նախապատրաստելը (օդափոխություն, խոնավ մաքրում և այլն), մարզասարքերի ստուգումը, օգնականների հրահանգները, նրանց ապահովման օրենքները սովորեցնելը և այլն:

Պարապմունքի ընթացքում – մարզիչի մեթոդական վարպետությունը երևում է սկզբից մինչև վերջ մարզվողներին ղեկավարելուց, դահլիճում հատուկ տեղի ընտրությամբ, որպեսզի հարմար լինի տեսնել բոլոր մարզվողներին, իսկ նրանք էլ իրենց հերթին

տեսնեն իրենց մարզիչին, որը կօգնի ճիշտ ժամանակին տեսնել սխալներն ու շտկել, պահպանել կարգ ու կանոնը: Մարզիչը պետք է պայմաններ ստեղծի ուսուցանվող նոր վարժությունները յուրացնելու և տիրապետելու համար, կարճաժամկետ հանգիստ կազմակերպի հուզական գրգռվածությունը թուլացնելու նպատակով:

Վարժությունների ուսուցման ընթացքում մարզիչը պարտավոր է ցուցաբերել մարմնամարզական տեղմիներին օգտվելու ունակություն: Իրականացնի անհատական մոտեցում՝ հաշվի առնելով պարապողի կարողությունները: Մարզիչը պետք է հստակ պատկերացում տա նոր ուսուցանվող վարժության վերաբերյալ՝ հիմնվելով տեսության հիմունքների վրա: Մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման ընթացքում պետք է ճիշտ ընտրվեն նախապատրաստական վարժությունները, երաժշտական ուղեկցությունը: Մարզիչի բանավոր խոսքի ազդեցության հաշվին պետք է արդյունավետ իրականացնել սաների դաստիարակությունը:

Առողջարարական խնդիրների լուծման դեպքում մարզիչի մեթոդական վարպետությունը երևում է վարժությունների ճիշտ ընտրությունից: Դրանք պետք է հասանելի լինեն կատարման համար և միաժամանակ բավականին դժվար, որպեսզի արդյունավետ ազդեցություն ունենան մարզիկների վրա: Մեթոդական հիմունքները, երաժշտական ուղեկցությունը, սեփական բանավոր խոսքի ներգործությունը մարզվողների վրա հաշվի է առնվում ելնելով անհատական առանձնահատկություններից: Իրականացնել մշտական հսկողություն մարզվողների առողջական վիճակի մասին: Հաշվի առնել այդ փոփոխությունները պարապմունքները սկսելուց առաջ:

Կրթական խնդիրների լուծման գործընթացում մարզիչի մեթոդական առանձնահատկությունը երևում է այն ժամանակ, թե որքանով է նա հարստացնում մարզվողներին ժամանակակից գիտելիքներով՝ մարմնամարզության բնագավառում: Ինչպես է ձևավորում նրանց մեջ շարժողական ընդունակություններ և կարողություններ՝ կիրառելով առաջավոր մեթոդներ: Դրան հասնելու համար հարկավոր է ուսուցանվող մեթոդի խորը գիտակցում: Նման մոտեցումների օրինակներ կարող են լինել հետևյալները.

1) ուսուցանվող վարժության տեխնիկայի բացատրում՝ հիմնըվելով մեխանիկայի օրենքների վրա, ինչպես նաև տեղեկություններ անատոմիայից, ֆիզիոլոգիայից, հոգեբանությունից:

2) Հիմնվելով տեսական գիտելիքների վրա ծանոթացնել նոր յուրացվող վարժությունը:

3) Կառուցողական մոտեցում դրսևորել յուրաքանչյուր մարզիկին, ելնելով նրա գործունեությունից և ընդունակություններից:

Ղաստիարակչական խնդիրների լուծման դեպքում մարզիչի մեթոդական վարպետությունը երևում է մարմնամարզական վարժության ուսուցումից, բանավոր խոսքի ազդեցությունից և այն պայմաններից, որտեղ անց են կացվում պարապմունքները: Մարզիչը սաների մեջ պետք է դաստիարակի գիտակցական վերաբերմունք մարմնամարզության պարապմունքների հանդեպ և զարգացնի կամք ու իրենց արժեքների գնահատման ընդունակություն, ընկերասիրություն, կոլեկտիվիզմ, սեր դեպի իրենց մարմնի գեղեկությունը և այլն: Յուրաքանչյուր մարզիչ պետք է հայտնաբերի իր մեթոդը, մեթոդական ուսուցման ու դաստիարակման իր ուղղությունը:

Ընդունակությունների մշակման ժամանակ մարզիչի մեթոդական վարպետությունը բնութագրվում է ուսուցանվող վարժության տեխնիկայի վերլուծությամբ, մարզիկներին ներկայացվող պահանջների ունակությամբ: Մարզիչը պետք է կիրառի այնպիսի միջոցներ և մեթոդներ, որոնք կնպաստեն ճշգրիտ ձևով յուրացնելուն մարմնամարզական վարժությունները: Համոզել մարմնամարզիկներին, որ շարժողական ընդունակությունները կարելի է մշակել լրացուցիչ ուժերի շնորհիվ, որը կախված է մարզիչի մեթոդական վարպետությունից:

Մարզումներից հետո մարզիչի վարպետությունը բնութագրվում է հետևյալ կարողություններով. վերլուծել և քննադատաբար գնահատել իր կողմից անկացված մարզման որակը, օբյեկտիվորեն գնահատել այն, ինչ հաջողվել է անել պլանավորված մարզման ընթացքում, գնահատել իր իսկ վարքը, փոխհարաբերությունները սաների հետ: Նա պետք է թույլ տրված սխալները գտնի և անհապաղ վերացնի:

Վերը շարադրված մարզիչի մեթոդական վարպետության չափանիշներից ելնելով կարելի է որոշել մարզման որակը:

Մարզման բարձր որակը բնութագրվում է մարզիչի ընդունակություններով. ընտրել վարժությունը, երաժշտական ուղեկցությունը, խոսքի ազդեցությունը մարզիկների վրա, ստեղծել պայմաններ դրված խնդրի հաջող լուծման համար, մարզիկներին ղեկավարել դասի սկզբից մինչև վերջ, բարձր մանկավարժական հմտությունների շնորհիվ ստիպել մարզիկներին հանձնարարությունները կատարել արագ և գիտակցորեն՝ դիդակտիկայի ստեղծագործական սկզբունքներից ելնելով: Նոր յուրացվող վարժությունների կատարման տեխնիկայի վերլուծությունը հիմնված է մեխանիկայի օրենք-



ների վրա: Մարզիչը պետք է անմիջական փոխհարաբերություններ ստեղծի պարապրոզների հետ, ելնելով նրանց անհատական առանձնահատկություններից: Անցկացնի մարզման որակի քննադատական վերլուծություն:

Մարզման որակը երևում է այն բանից, որ ուսուցանվող նյութը տրվում է պատրաստի՝ դասագրքերում շարադրված մեթոդների և միջոցների կիրառմամբ: Մարզման որակը բնորոշվում է նաև հարակից այլ գիտությունների օրենքների ճշգրիտ կիրառման շնորհիվ: Մարզման որակը կարող է ցածր լինել, եթե տեղեկությունները չեն համեմվում ֆիզիոլոգիայից, անատոմիայից, հոգեբանությունից՝ համապատասխան նյութերով: Մարզումն անց է կացվում միակերպ, փորձականորեն ստացված ավելի փորձառու մարզիչների կողմից (կրկնօրինակում): Պարապմունքի որակը բավական չէ, ցածր է նաև մասնակիցների ակտիվությունը, թույլ է մարզիչի հիմնավորումները դիդակտիկայի սկզբունքների վրա, դաստիարակությունը և սպորտային մարզումները, մարզիչի և մարզիկի փոխհարաբերությունները և այլն:

Պարապմունքի ցածր որակը բնութագրվում է նաև նրանով, որ մարզիչը սաներին հաղորդում է մեթոդական միջոցների ամենատարրական տեղեկությունները մարմնամարզությունից: Նա հաճախ բերում է ոչ ճիշտ փաստարկներ: Վարժության ուսուցման համար տալիս է ոչ բավարար տեղեկություններ, դասերն անց են կացվում միատիպ ցածր մանկավարժական մակարդակով: Դրանք համոզիչ չեն և մարզիկների մոտ հետաքրքրություն չեն առաջացնում: Աշխատելով մի քանի խմբերի հետ մարզիչը տեսադաշտից դուրս է թողնում մյուսներին, որը պատճառ է հանդիսանում կարգ ու կանոնի խախտումներին, հանձնարարության անփույթ կատարման: Մարզիկների հետ փոխհարաբերություններում հաշվի չի առնվում անհատական առանձնահատկությունները: Բացակայում է անցկացված մարզման քննադատական վերլուծությունը:

## ***6.6. Մարզիչի խոսքը մարմնամարզության համալիր միջոցներում***

Մանկավարժի խոսքն ուղղորդված է մարզիկներին, որպեսզի համալիր միջոցների հետ մեկտեղ ուսուցանի մարմնամարզական վարժություններ: Խոսքի մեթոդը նաև, երաժշտության ուղեկցության հետ մեկտեղ, համալիր միջոցների հիմնական բաղկացուցիչ մասն է: Բառը, լինելով խոսքի միավոր, առանձին հասկացությունների

արտահայտման ձև է: Մարմնամարզությունն ունի իրեն հատուկ, յուրօրինակ հասկացություններ՝ տերմիններ: Դրանցից օգտվում են մարմնամարզիկները և մարզիչները՝ պարապմունքների և սպորտային մրցույթների ժամանակ: Մարմնամարզական տերմինաբանությունը խստիվ պահպանվում է մարմնամարզության գիտահետազոտական և գիտամեթոդական գրականությունում (տես՝ «Սպորտային մարմնամարզություն I», գլ. 3):

Յուրաքանչյուր հասկացություն (մարմնամարզական տերմին) իր մեջ ընդգրկում է մեկ այլ ավելի ընդհանուր հասկացություն՝ կազմելով ինքնատիպ համակարգ: Օրինակ՝ «մարմնամարզական վարժություն» հասկացությունը իրենից ներկայացնում է մի համակարգ, որն իր մեջ ընդգրկում է առանձին շարժումներ, տեղեկատվության ապահովումը, կատարման եղանակները՝ կախված դրանց նշանակությունից: Բառերով արտահայտվում են ոչ միայն հասկացությունները, այլև օրենքները (օրինակ՝  $F = m \times a$  - մեխանիկայի երկրորդ օրենք), գիտության կարծրատիպերը՝ դաստիարակություն, սպորտային մարզումներ, կատեգորիաները՝ տարածություն, ժամանակ, շարժում և այլն:

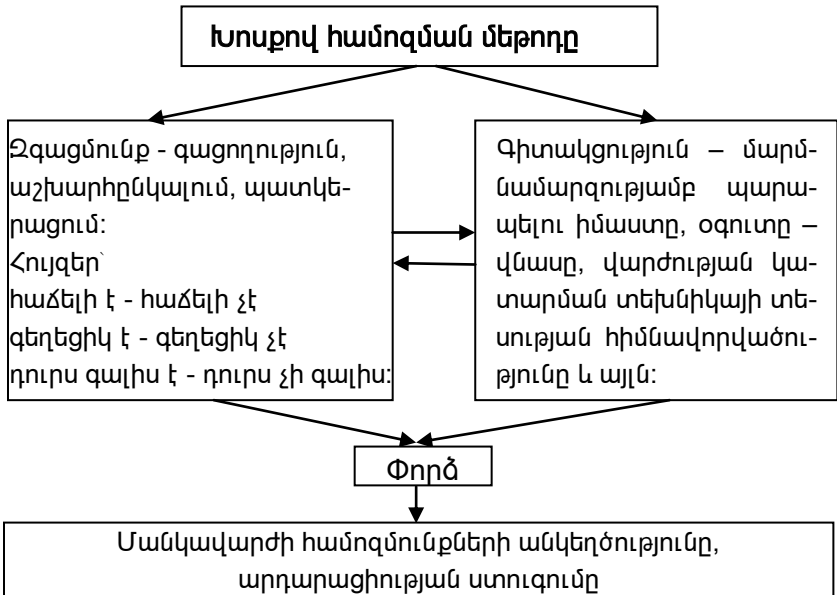
Ֆիզիոլոգիայի տեսանկյունից խոսքը հանդիսանում է գրգռիչ, որն ազդում է գլխուղեղի կեղևի համապատասխան կենտրոնի վրա՝ նյարդային համակարգի միջոցով: Խոսքը հանդիսանում է իրականության երկրորդ ահազանգը: Ըստ Ի.Պ. Պավլովի, բառերն իրենցից ներկայացնում են շեղումներ իրականությունից և թույլ են տալիս շփումներ, որը յուրահատուկ է միայն մարդուն՝ իր բանական մտածելակերպով: Բառի նշանակությունը շատ մեծ է՝ սկսած առանձին առարկաների բնութագրումից, մինչև շարժումները, անհատները, գործունեությունը, հասկացությունը և այլն, որոնք կազմում են մարդկային բանականության իմաստը:

Ճիշտ ընտրված և օգտագործված բառերի օգնությամբ կարելի է ազդել օրգանիզմի գործառույթների, մարմնամարզիկների հոգեբանական և անհատական առանձնահատկությունների վրա, հարստացնել նրանց համապատասխան գիտելիքները, յուրացնել և ընդարձակել շարժողական ընդունակությունները, որոնք կօգնեն բարդ և դժվարին մարմնամարզական վարժություններ կատարելիս: Այս ամենը հնարավոր է, քանի որ խոսքը, ինչպես նշում է Ի.Պ. Պավլովը, մարդու ամբողջ կյանքի ընթացքում հանդիսանում է ներքին և արտաքին գրգռիչ, որը վերլուծվում է գլխուղեղի մեծ կիսագնդերում և տալիս է համապատասխան ռեակցիա, որոնք կարող են առաջացնել տվյալ գրգռիչները:

Խոսքի ուժը հզոր է: Դա լավ արտահայտված է տարբեր ազգերի ասացվածքներում և ստեղծագործություններում: «Այրվածքի վերքը լավանում է, իսկ բառինը՝ երբեք»՝ ասում են արևելքում: «Խոսքը բուժում է, խոսքը՝ վիրավորում»՝ ասում են Ռուսաստանում: «Խոսքը՝ սրտի բանալին է»՝ ասում են Չինաստանում:

Մարմնամարզությունում խոսքի ուժը մարզվողների համար կարևորվում է նրանով, թե որքանով է այն կապված նրանց հետաքրքրությունների հետ: Այդ պատճառով, մտքերի արտահայտման համար, մեծ նշանակություն ունի, թե ինչ խոսքեր կընտրի մանկավարժը: Բառերի ճիշտ ընտրությունն ունի մեծ նշանակություն: Սակայն դրա հետ մեկտեղ պետք է հաշվի առնել ուսուցանվողների հոգեվիճակը և այդ բառերի ճիշտ ընդունելու և հասկանալու պատրաստակամությունը: Դրանից է կախված խոսքի համոզիչ և ներշնչող ուժը:

Խոսքով համոզման մեթոդը մանկավարժական ազդեցության մի մեթոդ է, որով ազդում են մարզվողների զգացմունքների, գիտակցության և փորձի վրա՝ նպաստելով մարմնամարզիկների մարզման գործընթացին (նկ. 5):



Նկ.5 Խոսքով համոզման մեթոդը

**Մանկավարժի համոզման ուժն** արտահայտվում է այն ժամանակ, երբ նրա բոլոր պահանջներն արդարացի են և կա հարգանք ուսուցչի և աշակերտի միջև: Ըստ մանկավարժի համոզիչ խոսքի ուժի կարելի է դատել այս գործընթացի դրական կողմերի մասին, թե ի՞նչ հաճախականությամբ են ուսուցանվողները մասնակցում պարապմունքներին, որքա՞ն են հետաքրքրված և ի՞նչ վերաբերմունք ունեն մարմնամարզության նկատմամբ, ինչպիսի՞ ծգտումներ ունեն մարմնամարզության բնագավառում, որքանո՞վ են պատրաստ յուրացնել դժվարին վարժությունների տեխնիկան, ինչպիսի՞ն են կարգ ու կանոնը և պատասխանատվությունը սպորտային պատրաստվածության արդյունքներում: Մանկավարժի համոզիչ խոսքը դեռ կարիք ունի հատուկ հետազոտման:

**Մանկավարժի ներշնչող** խոսքն ունի հոգեբանական ազդեցություն իր աշակերտների վրա, որի դեպքում ուսուցանվողի մոտ ցանկություն է առաջանում շարժվելու, քննարկելու, մտածելու: Ներշնչումը հիմնված է հավատի վրա, որի ժամանակ չպետք է կասկածի տակ առնվեն մանկավարժի ասածները, ընդունվեն նրա բոլոր խորհուրդները վստահ, միանշանակ և առանց հակառակվելու: Այս միանշանակությամբ էլ հասնում են ներշնչման դրական արդյունքին: Ներշնչանքի, ինչպես նաև համոզմունքի ուժը կախված է մարզիկների ընկալումից և մանկավարժի հեղինակությունից: Ներշնչման ազդեցությունը կարող է լինել հաճելի:

**Ուղիղ բառերով ներշնչումն** իրագործվում է անմիջապես խոսքի ազդեցությամբ, որն ունի հատուկ իմաստ և ազդում է բարձրագույն նյարդային ակազանգման վրա, որն էլ իր հերթին ազդում է ակազանգման առաջին համակարգի ամբողջ սոմատիկ և էնդոկրին – վեգետատիվ գործունեության վրա: Ներշնչման ուժը կախված է նրանից, թե տվյալ պահին մարդու գլխուղեղի կեղևը ինչ վիճակում է գտնվում: Հենց կեղևն է որոշում ներշնչման աստիճանը: Ներշնչման ուժը կախված է խոսքի իմաստից: Սակայն գլխուղեղի կեղևի վրա միայն ազդում են զրգիռ առաջացնող բառերը: Դրանք կարող են լինել հստակ և կարճ՝ «քնել», «հանգստանալ» կամ քիչ թե շատ բարդ և իմաստ արտահայտող՝ «թուլացրեք մկանները, որպեսզի արագ վերականգնվեն նրանց ուժը»:

Խոսքի ներշնչումը պետք է հասու լինի մարմնամարզիկին: Ստիպողական և համառ ներշնչումը կարող է հանգեցնել նյարդային բացասական ռեակցիայի, իսկ որոշ դեպքերում ի հայտ են գալիս բարձրագույն նյարդային համակարգի խախտումներ:

Անուղղակի խոսքի ներշնչումն իր մեջ ներառում է ինչ-որ առարկա կամ մարմնամարզական վարժություն: Օրինակ՝ որևէ մարմնամարզական վարժությամբ կարելի է քողարկել բառային ներշնչումը, որը պետք է կատարի մանկավարժ – մարզիչը: Ամաչկոտ և ոչ համարձակ մարզիկին պետք է ասել նրա այդ թերության մասին: Հակառակը, պետք է պնդել նրա հաստատականության և համարձակության ընդունակությունների մասին, որպեսզի կարողանա կատարել նոր բարդ, դժվարին, համարձակություն պահանջող վարժություններ: Այսպիսի վարժությունների կատարման ժամանակ մանկավարժը պետք է անընդհատ նշի, որ նա կատարում է վարժությունները հաստատական և համարձակ ու դեռ կարող է ավելի բարդ վարժություններ կատարել:

Ինքնավստահություն ներշնչելու համար մարզվողին առաջարկվում է այնպիսի վարժություններ, որոնք նա կարող է կատարել հաջողությամբ: Յուրաքանչյուր վարժության ժամանակ պետք է նշել նրա ինքնավստահության և համարձակության մասին: Այսպիսի մի քանի հաջող փորձերից և բառային ներշնչումից հետո, հնարավոր է մի քանի պարապմունքներից հետո, առաջարկել մարզիկին բարդ վարժություններ, որոնք պահանջում են ինքնավստահություն, համարձակություն և հաստատականություն: Սակայն պետք է մարզիկին պատրաստել ֆիզիկապես, ինչպես նաև ժանոթացնել վարժության կատարման տեխնիկային: Առաջին փորձերի ժամանակ կարելի է մարզիկին օգնել և ապահովել այն հատվածներում, որտեղ դրա կարիքը կա: Վարժության գնահատման և որակավորման ժամանակ հիմնական շեշտը դրվում է համարձակության և հաստատականության վրա:

Անուղղակի խոսքի ներշնչումն իր ազդեցության ուժով գերազանցում է ուղիղ խոսքի ներշնչմանը: Այս ներշնչանքի արդյունքները կարող են ի հայտ գալ ոչ միանգամից, այլ որոշ ժամանակ հետո: Այն անհրաժեշտ է նրա համար, որպեսզի սովորողները զգան և գիտակցեն իրենց վրա ներգործած ներշնչանքը:

Զգացմունքային գեղեցիկ ընտրված բառը, ուսումնասիրվող վարժության կատարման հետ մեկտեղ, կարողանում է հաղորդել տվյալ վարժության գեղեցկությունը, հմայքը, զգացմունքայնությունը, ինչպես նաև կատարման տեխնիկան: Ճիշտ ընտրված բառերը, երաժշտությունը և մարմնամարզական վարժությունն ունեն հատուկ նշանակություն նախադպրոցական և տարրական դասարանների երեխաների հետ՝ մարմնամարզությամբ մարզվելու համար:

Այս բոլոր միջոցներից ճիշտ օգտվելու և իրագործելու դեպքում կարելի է ձևավորել անհատ մարմնամարզիկի և քաղաքացու, իսկ չկարողանալու դեպքում՝ անվերադարձ վնասել մարզիկի կյանքը, հոգեվիճակը: Այդ պատճառով պատանի մարմնամարզիկների հետ մարզումներ անցկացնելիս բավական լրջորեն պետք է մոտենալ այս միջոցներին: Իսկ դրանց կիրառման ժամանակ՝ լինել էլ ավելի ուշադիր:

## **ՉԼՈՒԽ 7. ՎՆԱՍՎԱԾՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՈՒՄԸ ՍԱՐՄՆԱՍԱՐՋԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

### ***7.1. Վնասվածքների պատճառները և կանխարգելման միջոցները***

Մարմնամարզական պարապմունքների ընթացքում կատարվում են բազմատեսակ վարժություններ, որոնք չեն հանդիպում կյանքում և աշխատանքային պրակտիկայում: Դրանք կազմված են բարդ շարժողական գործողություններից, իսկ կատարումը կախված է անհատական առանձնահատկություններից, որոնք պահանջում են մարզիկից տեխնիկական պատրաստության բարձր մակարդակ, շարժողական ընդունակությունների մշակում և հոգեբանական պատրաստություն: Մարմնամարզության պարապմունքների ժամանակ անհրաժեշտ է առավել խիստ պահպանել անվտանգության կանոնները, քանի որ շատ վարժություններ կատարելիս հնարավոր են ձախողումներ, որոնց հետևանքով մարզիկները կարող են ստանալ տարբեր աստիճանի վնասվածքներ:

Որպեսզի ժամանակին կանխարգելվեն հնարավոր վնասվածքներն, անհրաժեշտ է իմանալ դրանց առաջացման պատճառները: Այդ պատճառներն են՝

1. խախտումներ պարապմունքների կազմակերպման գործընթացում: Դրանք արտահայտվում են, երբ մեկ մարզիչը պարապում է բազմաքանակ մարզիկների հետ կամ մի քանի խմբերի հետ միաժամանակ, ինչով էլ պայմանավորվում է մարզիկների խմբերի մարզումների անկառավարելիությունը, նրանց տեղաբաշխումը, պարապմունքի ոչ ժամանակին սկիզբը և ավարտը: Այդ պատճառները վերացնելու համար մարզիչը պետք է նախօրոք կազմակերպի յուրաքանչյուր պարապմունքի անցկացումը՝ հաշվի առնելով պարապողների անհատական առանձնահատկությունները, լավագույն մարզիկների հնարավոր օգնությունը և այլն:

2. խախտումներ ուսուցման գործընթացում: Ի հայտ են գալիս դիդակտիկայի սկզբունքները չկիրառելու դեպքում: Դա դժվարացնում է վարժության յուրացումը, կարող է բերել մարզագործիքից ընկնելու և վնասվածքի առաջացման, ֆիզիկական և հուզական գերլարվածության և այլ բացասական հետևանքների: Դրանից խուսափելու համար հարկավոր է լավ իմանալ դիդակտի-

կայի, դաստիարակության և մարզման սկզբունքները և կարողանալ իրականացնել դրանք ուսումնադաստիարակչական գործընթացում:

3. Անկարգապահությունը կարող է արտահայտվել ծախսողունների տեսքով, որոնք առաջանում են, երբ վարժությունը դժվար է յուրացվում, ինչպես նաև ուսուցման մեթոդիկայի խախտման, հոգնածության և այլ պատճառներով: Վնասվածքի պատճառ կարող է հանդիսանալ այն, երբ մարզիչն անհատական մոտեցում չի ցուցաբերում մարզիկին մարզումների և մրցումների ժամանակ: Մարզիչը չպետք է անուշադրության մատնի կարգ ու կանոնի ցանկացած խախտում: Անհրաժեշտ է բացատրել մարմնամարզիկներին կարգապահության նշանակության մասին, ինչպես մարզումների և մրցումների ժամանակ, այնպես էլ կյանքում և աշխատանքային գործունեությունում: Պարբերաբար անցկացվող դաստիարակչական աշխատանքները ոչ միայն կանխարգելում են վնասվածքների առաջացումը, այլև ձևավորում են մարզումների նկատմամբ գիտակցված և ակտիվ վերաբերմունք, բարձրացնում ուսումնադաստիարակչական աշխատանքի որակը:

4. Մարզումների վայրի, մ/գործիքների և մարզագույքի անբավարար և անսարք վիճակը, դրանց անհամապատասխանությունը պահանջներին, որոնք անհրաժեշտ են մարմնամարզական պարապմունքների ժամանակ, մարզման վայրի սահմանափակ լինելը, հատակի անհարթությունը, մ/գործիքների ոչ սարքին վիճակը, ներքնակների, ցատկուղու և այլ սարքերի անփոյթ դասավորությունը և այլն: Այս պատճառների վերացման համար անհրաժեշտ է մարզման վայրի, սարքերի վիճակի և մ/գործիքների ժամանակին ստուգում և անսարքությունների վերացում:

5. Մարզահագուստի և մարզակոշիկի ձևի անհամապատասխանությունը դրսևորվում է նրանում, որ մարզիկները հաճախ գալիս են պարապմունքի անհարմար հագուստով և ոչ համապատասխան և սահող կոշիկներով: Մարմնամարզությամբ զբաղվողների համար նախատեսված են կոստյումներ և կոշիկներ (մարմնամարզական մասիկներ): Տղաների համար՝ վերնաշապիկ, մարմնամարզական ռետուզներ, ազատ վարժությունների կատարման և հենացատկերի համար հատուկ ծածկույթով կիսատաբատներ: Կանանց համար՝ մարմնամարզական լողազգեստ, մասիկներ հատուկ գործվածքներից: Վնասվածքներից խուսափելու համար մարմնամարզիկները կարող են կրել մարմնամարզական հագուստ, բրոյա գուլպաներ և ձեռնոցներ, ինչպես նաև թանզիֆներ



օգտագործել ծնկան և սրունքվեգային հողերի համար բինտեր: Մարգահագուստի վրայից խստիվ արգելվում է կրել բազմատեսակ զարդարանքներ, նշաններ, շղթաներ և այլն: Դրանք չի կարելի թողնել մարգահագուստի գրպաններում, քանի որ այդ ամենը վարժությունների կատարման ժամանակ ստեղծում են անհարմարություններ, բերում շարժումների կատարման ճշգրտության խախտման, վնասվածքների ոչ միայն մարզիկի, այլև այն անձի, ով ապահովում և օգնում է:

6. Սանիտարահիգիենիկ պայմանների խախտումներ: Դահլիճի ջերմաստիճանի անհամապատասխանությունն ընդունված նորմերին, վատ բնական և արհեստական լուսավորությունը, անբավարար օդափոխությունը, օդի ավելորդ խոնավությունը կամ չորությունը, մաքրության և կարգ ու կանոնի բացակայությունը դահլիճում, պարապողների անձնական հիգիենայի բացակայությունը: Այս պատճառները վերացնելու համար անհրաժեշտ է բոլոր սանիտարահիգիենիկ կանոնների խիստ պահպանում, որոնք անհրաժեշտ են մարզումների հաջող անցկացման համար:

7. Պարապողների ֆիզիկական վիճակի բժշկական վերահսկողության պակասը: Անժամանակ և անբավարար պրոֆիլակտիկ բժշկական զննումը, բժշկի խորհուրդն անտեսելը, բուժված վնասվածքից հետո մարզիկների բուժզննության պակասը, մարզումների ընթացքում գերլարվածությունը, առողջական վիճակը, ֆիզիկական բեռնվածության աճը և այլն: Վնասվածքների պատճառ կարող է դառնալ նաև մարզիկի կամ մարզիչ-մանկավարժի կողմից՝ առանց բժշկի հետ խորհրդակցելու, մարզման ռեժիմի խախտումը, քնի, սննդի ռեժիմի խախտումը և այլն: Այս պատճառների վերացման համար անհրաժեշտ է խիստ հետևել բժշկական հսկողության պահանջներին, որը կատարվում է բուժաշխատողների, ծնողների, ինչպես նաև մարզիչ-մանկավարժների կողմից:

8. Օգնության և ապահովման հնարքների ոչ ճիշտ օգտագործումը և թերազնահատումը.

- բարդ և վտանգավոր վարժությունների կատարման ժամանակ օգնության և ապահովման անտեսումը,
- ապահովողի կողմից պահանջների չիմացությունը,
- անհրաժեշտ փորձի բացակայությունը և ապահովման հնարքների չիմացությունը, դրանց կազմակերպման թերացումը,
- մարզիկների կողմից ինքնաապահովման հնարքների չիմացությունը:

Սրա հետ կապված մեծ նշանակություն է ստանում օգնության և ապահովման հնարքների ուսուցումն ապագա մարզիչների:

9. Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների խախտումը.

- մ/գործիքների սխալ տեղադրումը,
- մարզիկների սխալ բաշխումը դահլիճում և մ/գործիքների

մոտ,

- մ/գործիքների, առարկաների և մարզասարքերի անսարքությունը,

- մ/գործիքների, ներքնակների սխալ տեղադրումը, հատկապես վայրէջքի տեղերում. մ/գործիքները պետք է տեղադրված լինեն պատերից, անշարժ առարկաներից և պարապողների խմբերից բավարար հեռավորության վրա:

Այն դեպքում, եթե հնարավոր չէ դրանք տեղադրել պատերից բավարար հեռավորության վրա, ապա անհրաժեշտ է օգտվել համապատասխան անվտանգության միջոցառումներից (պատը ծածկել ներքնակով և այլն): Պարապողները թափավազքի ժամանակ չպետք է հատվեն ցատկեր և ակրոբատիկական վարժություններ կատարելիս:

## ***7.2. Վնասվածքների բնութագիրը և դրանց կանխարգելումը***

Մարմնամարզական պարապմունքների ժամանակ վնասվածքների պատճառները և անվտանգության միջոցառումները չիրականացնելու դեպքում հնարավոր են վնասվածքներ: Օրինակ՝ ափերի մաշկի վնասում, կոշտուկներ, ճաքեր, կապանների ձգումներ և միջոդային սկավառակների վնասվածքներ, մկանային հյուսվածքների վնասումներ, հողերում խախտումներ, բաց և փակ կոտրվածքներ, գլխուղեղի ցնցումներ և այլն: Դրանց կանխարգելման միջոցառումները նշված են վերևում: Վնասվածքների կանխարգելման մեջ մեծ նշանակություն ունի հենաշարժական համակարգի հատուկ պատրաստումը մեծ բեռնումներին:

Ճաճանչադաստակային հողի նախապատրաստման համար օգտագործվում են ափի պտտական շարժումներ, ձեռքերին՝ ուսույուններ (օգնությամբ) և այլն: Այս հողի ավելի արագ տաքացման համար օգտագործվում են նաև բրոյա մանժետներ կամ ձեռնոցներ: Ճաճանչադաստակային հողի մկանները մարզելու համար օգտակար են համարվում նաև թենիսի գնդակով, կցագնդերով վարժությունները:

Արունքվեգային հողի նախապատրաստումն իրականանում է պտտական շարժումներով՝ դիմադրությամբ կամ առանց դրա, թաթերին բարձրանալով և իջնելով, քայլք թաթերին հավասարակշռություններով, ցատկ խորություն և այլն:

Արմնկային և ուսահողերի պատրաստման համար օգտագործվում են պտտական և մեկնարկով շարժումներ, հենում պառկած դրությունից սեղմումներ, օգտակար են համարվում նաև այդ շարժումների կատարումը մարմնամարզական փայտերի և ծանրությունների օգտագործմամբ և այլն:

Միջողային միացումների պատրաստումը զալիք բեռնմանն իրականանում է արտակորումների միջոցով, խորը թեքումներով, բազմատեսակ շարժումներով և պտույտներով: Դրա հետ մեկտեղ կարելի է օգտագործել լրացուցիչ բեռնումներ և անմիջական ֆիզիկական օգնություն մանկավարժի կամ ընկերոջ կողմից:

Ֆիզկուլտուրայի ուսուցիչներն ու մարզիչները պետք է կարողանան տուժածին առաջին օգնություն ցուցաբերել: Վնասվածքները մշակվում են քլորեթիլով, սառեցվում են ջրով, որից հետո դրվում է բինտային կապ: Ափի մաշկի վնասվածքները մշակվում են ջրածնի պերօքսիդի լուծույթով, որին հետևում է բինտակապը փափկացնող քսուկով: Առաջին օգնությունը միջին և հատկապես ծանր վնասվածքների դեպքում պետք է լինի տվյալ հողի անշարժացումը՝ վնասված ձեռքի կամ ոտքի բինտային կապի տեղադրում:

Մաշկային վնասվածքի ժամանակ անհրաժեշտ է նախ ընդհատել արյունահոսությունը, այնուհետև վնասվածքը մշակել ջրածնի պերօքսիդի լուծույթով և յոդով:

### ***7.3. Պահանջներ մարզումների անցկացման վայրի նկատմամբ***

Մարզումների վայրի պատրաստումը, մարզագույքի և մ/գործիքների որակը կարևոր նշանակություն ունեն մարմնամարզիկների մարզման որակի բարձրացման և անվտանգության ապահովման համար: Մարմնամարզության դափլիճի չափերը պետք է համապատասխանեն հաստատված չափանիշներին, հատակը լինի հարթ և չսահի, բնական լուսավորությամբ, որը որոշվում է հատակի և պատուհանների չափերի հարաբերությամբ և արհեստական լուսավորությունը պետք է կազմի 80 լյուքսից ոչ պակաս հատակի մակերեսին, ջերմաստիճանը շինությունում՝ 15<sup>0</sup>-16<sup>0</sup> ոչ

պակաս: Մարզումների ժամանակ անհրաժեշտ է մաքուր օդի անընդհատ հոսք: Մարզումներից առաջ և հետո կառույցն օդափոխվում է և պահպանվում մաքրությունը:

Մարզումների անվտանգությունը կախված է մ/գործիքների և այլ սարքավորումների ճիշտ տեղադրումից: Մ/գործիքները տեղադրելուց առաջ կատարվում է տվյալ մարզասրահի տեխնիկական անձնագրի ստուգում: Տարին մեկ անգամ փորձարկվում է մ/գործիքների տեղադրման ամրությունը և բոլոր դետալները: Դահլիճում մ/գործիքները տեղադրվում են պատերից, ինչպես նաև իրարից համապատասխան հեռավորության վրա: Դրանք տեղադրվում են այնպես, որպեսզի վարժությունների կատարման ժամանակ լույսը չնկնի մարզիկների աչքերին: Մարմնամարզիկը առգետնումների ժամանակ պետք է լավ տեսնի մ/գործիքը և վայրէջքի տեղը: Տարբեր մ/գործիքներ ունեն իրեց տեղադրման ու ստուգման առանձնահատկությունները:

Թափանժույզի տեղադրման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ կանոնները՝ այն պետք է հաստատուն սևեռված լինի հատակին՝ առանց որևէ չնչին տատանումների, բռնակները պետք է ամրացված լինեն թափանժույզի մարմնին և ունենան հարթ, մազնեզիումից մաքուր մակերես, իսկ ծածկույթը՝ առանց կտրվածքների և տարբեր անհարթությունների:

Ջուգափայտերի տեղադրման ժամանակ անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի ձողերն իրար զուգահեռ լինեն (ձողերը կարող են դրվել տարբեր բարձրության վրա՝ ցածր, բարձր, միջին), զուգափայտերի բարձրությունն ու ձողերի միջև բարձրությունը փոխելու դեպքում, վնասվածքներից խուսափելու նպատակով, պետք է մեկ ձեռքով բռնել ձողի ժայրից, իսկ մյուս ձեռքով՝ փոխել ձողի դիրքը (բարձրությունը կամ լայնությունը), հետևել ձողերի և կանգնակների վիճակը, ստուգել պտուտակների պիտանիությունը, ինչպես նաև ձողերի սահունության աստիճանը՝ կանգնակների վրա: Ջուգափայտերը տեղաշարժել հատուկ սայլակի միջոցով, կամ դրանք հատակից բարձրացնելով: Տարբեր բարձրության զուգափայտերի տեղադրման ժամանակ պահպանվում են այն նույն կանոնները, ինչ զուգափայտերը տեղադրելիս:

Օղակները կախելու ժամանակ բարձրությունը որոշվում է մարզիկի հասակին համապատասխան, ստուգում են պողպատյա ճոպանների, գոտիների, կապերի վիճակը, ինչպես նաև օղակների

վրա ճաքերի առկայությունը: Ժամանակ առ ժամանակ ստուգվում են ճախարակների հուսալիությունը:

Հենացատկերի տեղադրման ժամանակ ապահովվում է մ/գործիքի սևեռման ճիշտ դիրքը և նրա ամրացումը հատակին, կամրջակի ճիշտ տեղադրումը, որը պատված է հատուկ սինթետիկ գործվածքով: Կամրջակը տեղադրվում է հատուկ սինթետիկ ցատկուղու վրա, որի վրա և կատարվում է մարզիկի թափավազքը: Վերջինիս բացակայության դեպքում օգտագործվում է ռետինով պատված կամրջակ և ռետինից ցատկուղի:

Հ/գերանի տեղադրման համար անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի նրա մակերևույթը ունենա հորիզոնական դիրք, առանց ճաքերի և այլ վնասվածքների, կանգնակների հիմքը կայուն ամրացված լինի հատակին, պտուտակները և այլ ամրացման պարագաները լինեն գործող և պահեն հ/գերանը համապատասխան դիրքում:

#### ***7.4. Օգնությունը, ապահովումն ու ինքնաապահովումը որպես վնասվածքների կանխարգելման միջոցառումներ***

Սարմնամարզական վարժությունների բարդության անընդհատ աճի հետ կապված, մարմնամարզիկի պատրաստության բոլոր փուլերում, օգնությունն ու ապահովումը դառնում են ուսուցման մեթոդիկայի անբաժանելի մասը և վնասվածքների նախազգուշացման արդյունավետ միջոցներից մեկը:

**Ապահովումը** կարող է լինել անհատական և խմբային: Ապահովման այս երկու տեսակներն էլ օգտագործվում են համեմատաբար բարդ ու ռիսկ պահանջող վարժությունների և կապակցությունների ուսուցման նախնական փուլում: Անհատական ապահովումն իրականանում է երկու կամ երեք անձի կողմից: Ընդ որում, ապահովողներից յուրաքանչյուրը գտնվում է որոշակի տեղում և կատարում է անհրաժեշտ գործողություններ: Խմբային ապահովման պարտադիր պայման է ապահովողներից յուրաքանչյուրի հստակ գործողությունները: Խստիվ արգելվում է հույսը դնել մյուս ապահովողի վրա:

Ապահովման համար օգտագործվում են հատուկ և տեխնիկական միջոցներ: Հատուկ միջոցներից են՝ բնական կաշվից ավակալները, որոնք հազնում են մատերին և դաստակի շրջանում ամրացվում են, ձեռնոցներ օգտագործվում են մեծ լայնությամբ թափահարումների և մեծ պտույտների ուսուցման ժամանակ, պորոլո-

նային բարձերը, ներքնակները և ծածկույթները, որոնք պաշտպանում են պտտածողին և զուգափայտերին հարվածելուց, ինչպես նաև ձեռքի և կախովի գոտիներ և այլն: Բարդ հենագուրկ տարրերի յուրացման և կատարելագործման նպատակով անփոխարինելի օժանդակ մ/գործիք է բատուտը (ցատկացանց): Բատուտը տեղադրում են հատակի մակարդակին: Դրա մետաղական մակերեսի և զսպանակների շրջանում փափուկ ներքնակներ են դրվում: Տեխնիկական միջոցներին են վերաբերում բազմատեսակ մարզասարքերը, գոտիները, որոնք օգտագործվում են մեծ պտույտների (պտտածողի, օղակների վրա), թափանժույզի վրա շրջանների և այլ վարժությունների ուսուցման ժամանակ:

Օգնությունն ու ապահովումը սերտորեն շաղկապված են նոր վարժության ուսուցման հետ:

**Օգնությունը** ոչ միայն բացառում է մ/գործիքից ընկնելու հավանականությունն, այլև հանդիսանում է վարժությունների ուսուցման մեթոդական հնարքներից մեկը, օգնում է վարժության տեխնիկայի արագ տիրապետմանը և օգտագործվում է այն դեպքում, երբ մարզիկների մոտ բավարար չափով չի զարգացած մկանային ուժը, կոորդինացիան, արագաշարժությունը և այլ ընդունակություններ:

Տարբերում են օգնության հետևյալ տեսակները՝

**անցկացում**- մարզիչի գործողություններն են, որոնք ուղեկցում են մարզիկին ողջ վարժության ընթացքում, կամ նրա առանձին մասերում:

**Սևեռում**- մարմնամարզիկի մարմնի կանգնեցումն է՝ շարժման որոշակի կետում:

**Հրում** - մարզիկի, ներքևից վերև տեղաշարժման ընթացքում, կարճաժամկետ օգնությունն է:

**Կապակցված հնարքներ**- տարբեր հնարքների օգտագործումն է, որոնք կիրառվում են միաժամանակ կամ հաջորդաբար:

**Հաջորդական հնարքներ** - (սերիաներով)- օգտագործվում են կապակցության կառուցվածքին համապատասխան:

**Հրում- բռնում, բռնում-հենում, ոլորում – հրում և այլն:**

Վարժության յուրացման աստիճանին զուգահեռ մարզիչի ֆիզիկական օգնությունը պակասում է: Օգնությունը և ապահովումը չի կարելի չարաշահել, քանի որ մարզիկը կարող է կորցնել վստահությունը սեփական ուժերի նկատմամբ:

Ապահովումն իրականացնելիս անհրաժեշտ է՝

- իմանալ կատարվող վարժության տեխնիկան,
- կարողանալ արագ և ճշգրիտ ընտրել ապահովման տեղը,
- օգտագործել օգնության և ապահովման ճիշտ հնարքներ,
- հաշվի առնել մարզիկների անհատական առանձնահատկությունները (ֆիզիկական, տեխնիկական և հոգեբանական պատրաստությունը, շարժողական ընդունակությունների մշակվածության աստիճանը), ապահովման տեղում հստակ կանգնելը՝ որքան հնարավոր է մարզիկին ավելի մոտ, բայց միևնույն ժամանակ չխանգարելով նրան: Չի կարելի օգտվել անկայուն պատվանդաններից, ինչպես նաև ապահովման համար կանգնեցնել մարդկանց, ովքեր պատրաստ չեն այն իրականացնել: Ապահովման մեթոդների ընտրությունը կախված է ապահովողի անհատական առանձնահատկություններից և մարզիկի տեխնիկական պատրաստության մակարդակից:

Վարժությունների ինքնուրույն կատարման ժամանակ մեծ դեր է խաղում ինքնաապահովումը, որն օգնում է խուսափել վնասվածքներից:

**Ինքնաապահովումը** ճիշտ որոշումներ ընդունելու և ինքնուրույն բարդ իրավիճակներից դուրս գալու մարզիկի կարողությունն է: Հնարավոր վնասվածքը կանխելու համար կարելի է ընդհատել վարժության կատարումը կամ փոխել այն, ստեղծել լրացուցիչ հենում, ձեռքերով հենվել, առգետնում կատարել և այլն: Շատ կարևոր է՝ մարզիկներին սովորել ճիշտ վայրէջք կատարել՝ ընկնելու դեպքում: Ինքնաապահովման հնարքները ձեռք են բերվում ուսուցման գործընթացում և դրանց կատարելագործման ընթացքում:

### ***7.5. Օգնության և ապահովման հնարքների ուսուցումը***

Մարմնամարզության յուրաքանչյուր վարժություն պահանջում է օգնության, ապահովման և ինքնաապահովման հատուկ հնարքների իմացություն: Այդ հնարքների իմացության գործընթացը պայմանավորված է վարժությունների տեխնիկայի յուրահատկություններից: Օգնության հնարքներն ուսուցանվում են մարմնամարզական վարժությունների ուսուցմանը զուգահեռ: Մարզիչը ցուցադրում և բացատրում է ապահովողի՝ մ/գործիքի մոտ ճիշտ կանգը, բռնելու ձևը և վարժության սխալ կատարման դեպքում՝ գործողությունները: Այնուհետև գործնականում հղկվում են օգնության և ապահովման հնարքները: Գործնական գործողություններից բացի, ապահովման ամեն մոտեցումից առաջ ապահովողին անհրա-

ժեշտ է հարցնել, թե ինչպես պետք է նա դա իրականացնի: Մարզիչն անընդհատ պետք է հետևի ապահովողի գործողություններին: Միայն ապահովման հմտություններին լիովին տիրապետելու դեպքում կարելի է վստահել, որպեսզի միայնակ կատարվի օգնությունն ու ապահովումը՝ միաժամանակ օգնողի ուշադրությունը սևեռելով անվտանգության տեխնիկայի բոլոր կողմերի ապահովմանը և վնասվածքների կանխարգելմանը:

Մարզիկներին անպայման օգնության և ապահովման հնարքների ուսուցանելը թելադրվում է նրանով, որ միաժամանակ մի քանի խմբերի հետ մարզումների ընթացքում մարզիչը չի կարող միայնակ իրականացնել օգնությունն ու ապահովումը: Օգնության և ապահովման հնարքներին պետք է տիրապետի յուրաքանչյուր մարզիկ: Ֆիզկուլտուրային ուսումնական հաստատությունների ուսանողները պարտավոր են տիրապետել այդ հմտություններին, դրանց գործնական կիրառմանը:

Օգնության և ապահովման առկայությունը մարզիկների մոտ դաստիարակում է պատասխանատվության զգացում և մասնագիտական հմտություններ:

**Ազատ և ակորբաստիկական վարժությունների կատարման ժամանակ** ապահովումն ու օգնությունն իրականացնում են ձեռքի կամ կախովի գոտու օգնությամբ: Ապահովման ժամանակ պարաններն ազատ են բռնվում, իսկ մարզիկի սխալ գործողությունների դեպքում դրանք ձգվում են: Բարդ վարժությունների անվտանգությունն իրականանում է պորոլոնային փոսերի, ներքնակների օգտագործման միջոցով, ինչպես նաև մարզիչի ֆիզիկական օգնության շնորհիվ:

**Հ/գերանի վրա կատարվող վարժությունների ժամանակ** ապահովողը տեղաշարժվում է հ/գերանի երկայնքով՝ ամեն պահի պատրաստ լինելով տալ ձեռքը կամ մարմնամարզական փայտը, կամ պահել մարզիկին, որը կորցրել է հավասարակշռությունը ընկնելու պահին՝ անհաջող վայրէջքի դեպքում: Մ/գործիքի վրա ուստնում կատարելու դեպքում ապահովումն իրականացվում է հրման տեղում, իսկ կողմ վարցատկերի դեպքում՝ մարմնամարզուհուն օգնություն է ցույց տրվում մեջքի կամ որովայնի շրջանում: Սկսնակների հետ աշխատանքի ժամանակ խորհուրդ է տրվում ապահովել երկուսով՝ հ/գերանի երկու կողմերից: Չի կարելի ապահովման ընթացքում մարզիկին բռնել ոտքերից:

**Բարձր պատածողի, օղակների և զուգափայտերի վրա վարժությունների կատարման ժամանակ** ապահովումն իրակա-



նացվում է կողքից, մ/գործիքի տակից կամ տեղաշարժվելով մի փոքր առաջ ու հետ՝ կախված մարզիկի գործողության բնույթից և ուղղությունից:

Հնարավոր են արագ տեղաշարժեր հակառակ ուղղությամբ այնպես, որպեսզի չխանգարի վարժության կատարմանը: Առգետնունների ժամանակ անհրաժեշտ է արագ անցնել վայրէջքի ենթադրելի տեղին: Ապահովումը կարող է իրականացվել բարձրության վրա կանգնած վիճակում կամ կախովի գոտու օգնությամբ:

**Ցածր և միջին բարձրության զուգափայտերի վրա վարժությունների կատարման ընթացքում** ապահովումն իրականանում է ձեռքերով՝ ձողերի տակից: Ցածր զուգափայտի վրա երեխաներին ապահովման և օգնության ժամանակ (որոշ ստատիկ վարժությունների կատարման ընթացքում) կարելի է ձեռքերը պահել նաև ձողերի վրա: Ապահովման այլ միջոցներն են՝ պորոլոնային ներքևակները, կախովի գոտիները և այլն:

**Հենացատկերի դեպքում**՝ ոտքերը զատած, ծալած, ծալված, ապահովումն իրականացվում է կանգնած առջևում և մի փոքր կողմ այն տեղից, որտեղ պետք է առգետնի մարզիկը: Ապահովումը կատարվում է կամ երկու ձեռքով ուսերից, կամ էլ մեկ ձեռքով նախաբազկից, իսկ մյուսով՝ թևատակից կամ կրծքի տակից: Կողմնային ցատկերի ապահովման ժամանակ ապահովողի տեղն է՝ մ/գործիքի դիմաց՝ հենման ձեռքի ուղղությամբ: Շրջումով հենացատկերի կատարման ժամանակ նա պետք է կանգնի կողքից և պահի, օգնի մեջքից և թևատակից, կամ էլ կրծքի տակից\*:

## ***7.6. Բժշկական վերահսկողությունը և ինքնահսկողությունը***

Վնասվածքների կանխարգելման (նախազգուշացման) և մարզիկների առողջության պահպանման համար մեծ նշանակություն ունի բժշկական վերահսկողությունն ու ինքնահսկողությունը: Մարզիկները բուժական-վերականգնողական հիմնարկու-

---

\* Սպորտային մարմնամարզությունում օգնության և ապահովման հնարքների ուսուցման մասին խորը տեղեկություններ կարելի է ստանալ Մ. Մարգարյանի և Ռ.Խիզանցյանի հեղինակած «Ապահովումը և օգնությունը սպորտային մարմնամարզությունում» ուսումնական ձեռնարկ: Երևան, 2013թ:

թյանը կից (բժշկա-ֆիզկուլտուրային դիսպանսեր, բժշկական վերահսկողության կաբինետներ, բժշկական կաբինետներ պոլիկլինիկաներում, ուսումնական հաստատություններում) անցնում են խորացված բուժզննություն տարին 1-2 անգամ:

Դրանից բացի ուսումնամարզական պարապմունքներին, մրցումներին և հավաքներին պետք է անցկացվեն բժշկամանկավարժական հետազոտություններ: Դրանք հնարավորություն են տալիս բժշկին և մանկավարժին հետևել մարզիկի առողջական վիճակը և ժամանակին բացահայտել դրանց շեղումները: Ամեն պարապմունքից առաջ մարզիչները պետք է պարզեն մարզիկների տրամադրությունը, ինքնազգացողությունը, պարապելու ցանկությունը:

Հոգնածությունը և գերհոգնածությունը պետք է ժամանակին հայտնաբերվեն պարապմունքների ընթացքում: Դրանց հիմնական նշաններն են՝

- ուշադրության նվազումը ուսումնական գործընթացի նկատմամբ,
- ծուլությունը,
- ապատիան,
- վարժությունների կատարման որակի իջեցումը,
- մաշկի գունատությունը,
- ձեռքերի, ոտքերի դողը և այլն:

Այս դեպքում անհրաժեշտ է իջեցնել բեռնվածությունը, չուսուցանել բարդ կորդինացիա պահանջող վարժություններ, օգտագործել մեթոդական հնարքներ, որոնք հեշտացնում են վարժության կատարումը: Երբեմն՝ առանձին դեպքերում, անհրաժեշտ է ընդհատել մարզումները, իսկ մարմնամարզիկի վրա բժշկական լուրջ հսկողության սահմանել:

Հիվանդությունից կամ երկար ժամանակով բացակայությունից հետո մարզիկին անհրաժեշտ է անցնել մանրազնին բուժզննություն և ստանալ թույլտվություն՝ մասնակցելու ուսումնամարզական պարապմունքներին: Այդ դեպքում մարզիչը պետք է ուսումնամարզական աշխատանքի ընթացքում հաշվի առնի բժշկի խորհուրդները: Պարապել ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստությամբ, իջեցնել բեռնվածությունը, քչացնել մոտեցումների քանակը, կատարել վարժություններ, որոնք լավ են յուրացված մարմնամարզիկի կողմից, ուժեղացնել ապահովումը, ֆիզիկական օգնություն ցույց տալ և աստիճանաբար մարզիկին թույլատրել մասնակցել ուսումնամարզական պարապմունքներին:

Վնասվածքների կանխարգելման կարևոր պայման է ինքնահսկողությունը: Հատուկ օրագրում գրանցվում են ինքնազգացողությունը, տրամադրությունը, հոգնածության աստիճանը, հասակը, սրտի զարկերի հաճախականությունը, ախորժակը, քունը, ցավային զգացողությունը: Հաշվի է առնվում նաև աշխատանքի, հանգստի և սննդի ճիշտ ռեժիմը: Վնասվածքների կանխարգելման մեջ զգալի դեր է խաղում աշխատանքը՝ ուղղված բժշկական վերահսկողությանն ու ինքնահսկողությանը: Այս ամենը թույլ է տալիս մարզիչին մեթոդապես ճիշտ կառուցել ուսումնական գործընթացը:

Այսպիսով, մարմնամարզական պարապմունքների ժամանակ ստացված վնասվածքի կանխարգելման գործում անհրաժեշտ է կիրառել համալիր վերականգնող միջոցառումներ: Դրանց շարքին են դասվում ուսումնամարզական աշխատանքների կազմակերպման մեթոդիկան, հիգիենիկ պահանջները, մեթոդական խորհուրդները և այլն:

Բոլոր վերականգնողական միջոցառումների կարևորության հետ մեկտեղ ուշադրությունը պետք է հատկացվի նաև մեթոդական սխալների վերացմանը, քանի որ վնասվածքների մեծամասնությունը հանդիսանում է ուսուցման մեթոդիկայի և պարապմունքների անբավարար վերահսկողության արդյունք: Վնասվածքների մեթոդական և կազմակերպչա-մանկավարժական վերականգնողական միջոցառումները պետք է հաշվառվեն ուսումնամարզական աշխատանքների պլանավորման փաստաթղթերում: Ֆիզկուլտուրային ուսումնական հաստատությունների ուսանողներին (մարմնամարզիկներին) անհրաժեշտ է մանրագնին ուսումնասիրել վնասվածքների վերականգման միջոցառումները և օգտագործել դրանք սեփական մանկավարժական գործունեության ընթացքում՝ գործնականում հասնելով վնասվածքների իսպառ վերացմանը:

## ՉԼՈՒՄ 8. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱ

Գիտական աշխատանքը մարմնամարզության ոլորտը ուսումնասիրողի հատուկ գործունեությունն է, որն ուղղված է գիտելիքների ձեռքբերմանն ու տեսականորեն համակարգմանը, մարմնամարզության մեթոդների և միջոցների տարբերիչ յուրահատկություններին, պարապմունքների անցկացման պայմանների բարելավմանը, մարմնամարզության առողջարարական, կրթական, դաստիարակչական և կիրառական ձևերի իրականացմանը, մարմնամարզիկի ուսումնասիրմանը՝ որպես անձնավորության և որպես սպորտային գործունեության սուբյեկտ: Գիտական աշխատանքի ընթացքում աստիճանաբար կուտակվում և կատարելագործվում են գիտելիքներն ու փորձը, որոնք անհրաժեշտ են ոչ միայն մարմնամարզությունում, այլև ուսման, աշխատանքի, սպորտի, ռազմական գործի և գործունեության այլ ոլորտներում:

Յուրաքանչյուր պատմական շրջանի գիտական հետազոտությունն օգտագործում է իմացական ձևերի, հիմնարար կատեգորիաների, սկզբունքների, մեթոդների և փորձարարական փաստերից ստացված բացատրությունների և դրույթների յուրահատուկ միասնությունը: Այլ կերպ ասած՝ ամեն դարաշրջան ունի մտածողության իր ոճը: Անտիկ դարաշրջանում նոր գիտելիքների յուրացման գործընթացը հիմնված էր փորձարկման և անալիտիկ մեթոդի վրա (օրինակ՝ հողային մարմնամարզությունը՝ Պետալոցցի), ժամանակակից գիտությունը ձգտում է ամբողջականությամբ, ուսումնասիրվող օբյեկտների բազմակողմանի ընդգրկմանը (ամբողջականության սկզբունք): Այս սկզբունքով է ղեկավարվում մարմնամարզությունը՝ որպես գիտություն: Դա նշանակում է, որ մարմնամարզական վարժությունների տիրապետման գործընթացում ներգրավվում է մարզիկի անձն ամբողջությամբ, այլ ոչ թե նրա առանձին հատկությունները:

Մարմնամարզությունը, որպես գիտական առարկա, գտնվում է կենսաբանական, հասարակական և տեխնիկական գիտությունների սահմանագծում: Այդ իսկ պատճառով մարմնամարզության ոլորտում ուսումնասիրությունները հիմնվում են կենսամեխանիկայի, մարմնակազմության, ֆիզիոլոգիայի, հոգեբանության, մանկավարժության օրենքների վրա: Այս գիտություններից յուրաքանչյուրն ունի իր գիտական առարկաների բարդ համակար-

գը: Դրա հետ կապված մեծ դեր են խաղում նաև միջառարկայական համալիր հետազոտությունները:

### ***8.1. Մարմնամարզությանն անհրաժեշտ ուսումնասիրություն պահանջող հիմնահարցեր***

Մարմնամարզությանն առնչվող հարցերը, որոնք պահանջում են հետագա մանրակրկիտ գիտական մշակում, բազմաթիվ ու բազմազան են, որոնք ամբողջությամբ ներկայացնել չի հաջողվի: Քննարկենք դրանցից մի քանիսը՝ մարմնամարզության ուսումնասիրումը՝ որպես մարզամանկավարժական և գործնական առարկա, առաջ է քաշում հետևյալ հարցերի քննարկումը՝ առողջարարական, մարմնամարզության միջոցների ազդեցությունը կրթական և դաստիարակչական գործունեության վրա, մարզիկի կենսակերպը, ինչպես նաև ուսումնական և աշխատանքային գործունեության ոլորտները:

Մարմնամարզական վարժությունների առողջարարական ուղղվածության հետազոտություններում կարևոր նշանակություն ունի օրգանիզմի գործառույթների բնական զարգացման խթանումը: Այն կարևոր նշանակություն ունի տարբեր տարիքային խմբերի երեխաների հոգեվիճակի, ճիշտ կեցվածքի ձևավորման, ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության բարձրացման, ոչ յուրահատուկ կայունության ձևավորման, ինչպես նաև մարմնամարզական վարժությունների բուժական հնարավորությունների գործընթացի բարելավման համար:

Մարմնամարզության մեթոդների և միջոցների կրթական ուղղվածությունում մեծ նշանակություն ունեն նրա և հարակից գիտությունների ոլորտում մարզիկներին տեսական գիտելիքներով հարստացնելու մեթոդիկան, նրանց զինելը շարժողական, գեղագիտական, հուզական, կամային, շփման փորձով միմյանց ճանաչելու, ինչպես նաև սեփական արժանիքներն ու թերությունները գնահատելու գործընթացը:

Հատուկ ուշադրության է արժանի մարմնամարզության միջոցների և մեթոդների կիրառական ուղղվածության ուսումնասիրությունը: Մարմնամարզական վարժությունների կիրառման մեթոդիկան մարզիկների մոտ մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման և կարողությունների մշակման ընթացքում գիտական մշակում է պահանջում: Գիտական հետազոտությունները նպաս-

տում են՝ տիրապետելու դպրոցական ուսումնական ծրագրին, սպորտային, մասնագիտական վարպետության բարձրացմանը և ռազմական պատրաստությանը՝ զինվորական ծառայության ընթացքում:

Գիտական նշակում է պահանջում մարմնամարզության միջոցների օգտագործման մեթոդիկան նաև ակտիվ հանգստի, մտավոր, ֆիզիկական և հուզական բեռնվածությունից հետո աշխատունակության վերականգնման, ուսուցման գործնթացի բարելավման ուղղությամբ:

Անբավարար է նշակված մարմնամարզության միջոցների, մեթոդների և դրանց համալիրում (մարմնամարզական վարժություններ, երաժշտություն, մարզիչի խոսք, մարզման պայմաններ և այլն) երեխաներին դպրոցում ուսմանը պատրաստելու, հիմնական դպրոցի շրջանավարտներին դեպի մարզածևը կողմնորոշելու, պատանիներին՝ բանակում ծառայության, իսկ կանանց՝ ծննդաբերության և այլ հարցեր:

Մարմնամարզության զարգացման պատմության հարցերում հետազոտական աշխատանքների հիմնական թերությունը կայանում է նրանում, որ առանձին պատմական փաստերը տրվում են այս կամ այն ժողովրդի, նրա ազգային ավանդույթների, տնտեսական պայմանների, նշակույթի, պատերազմներ վարելու ձևերի, բանակի հավաքագրման, մարդու մասին գիտության զարգացման աստիճանի և հենց մարմնամարզության կանոնակարգերից անկախ:

Մարմնամարզության զարգացման պատմությունը ներկայացվում է այս կամ այն ուսումնասիրողի հայացքների հիման վրա:

Այսպիսի մոտեցման դեպքում հաճախ պատմական իրադարձությունների շարադրման և դրանց առաջացման պատճառների օբյեկտիվությունը տուժում է:

Պատմական պլանով լավ լուսաբանված են սպորտային, գեղարվեստական մարմնամարզության և ակրոբատիկայի հարցերը: Սակայն այս աշխատանքներին նույնպես բնորոշ է վերը նշված թերությունները:

Քիչ են հետազոտված մարմնամարզության մեթոդների և միջոցների հնարավորությունները միջին և մեծահասակ տարիքի կանանց և տղամարդկանց պարապմունքների համար:

Քանի որ նշված ոլորտներում գիտելիքներն ու գործնական փորձը դեռ շատ քիչ են ուսումնասիրված մասնագետների կողմից, հետևաբար այս ժառանգությունն ամբողջովին չի ծառայում մարդ-

կանց: Արխիվներում պահվում են բազմաքանակ օգտակար, բայց չիրապարակված նյութեր:

Մարմնամարզության պատմության ուսումնասիրության թերությունները դժվարացնում են հետևյալ հարցերի հավանական կանխատեսումը՝

- Ինչպե՞ս պետք է զարգանա մարմնամարզության այս կամ այն ձևը և ի՞նչ գործոնների ազդեցությամբ կգնա այդ զարգացումը:

- Ի՞նչ ուղղությամբ կաշխատի գիտնականների, մանկավարժների միտքը, որպեսզի առավել արդյունավետ օգտագործվեն մարմնամարզության միջոցներն ու մեթոդները՝ մարդկանց աշխատանքային, ռազմական և այլ գործունեության ձևերում:

- Ինչպե՞ս մարմնամարզությունը կծառայի հասարակության տնտեսական և մշակութային առաջընթացին, երկրի պաշտպանության ուժեղացմանը:

Այսպիսով, մարմնամարզության ոլորտի պատմական նյութերը կարիք ունեն ուսումնասիրման՝ մարդկանց կյանքի նոր պայմաններին համապատասխան:

Անհրաժեշտություն կա քննարկել նաև մարմնամարզական և ակրոբատիկական վարժությունների կատարման տեխնիկային վերաբերող հարցերը: Լավ են շարադրված սպորտային, գեղարվեստական մարմնամարզությունում և ակրոբատիկայում բարդ վարժությունների կատարման օրինաչափությունները, որոնք ներառվում են երկրի և աշխարհի բարձրակարգ մարզիկների ծրագրերում: Հետազոտման թույլ տեղն այն է, որ վերլուծման են ենթարկվում հիմնականում շարժումների մեխանիկական և գործող մկանախմբերի աշխատանքը, որով, հաստատվում է շարժումների ռացիոնալ ձևը, որը և մտնում է ուսուցանվող վարժության մեջ: Սակայն թե ինչպե՞ս է այն իրագործվում, ինչպե՞ս է յուրացվում մարզիկների կողմից, հաճախ մնում է հետազոտողների ուշադրությունից դուրս՝ որպես կանոն չդիտարկելով ԿՆՀ-ի գործառնության առանձնահատկությունները, նրա ապահովումն անհրաժեշտ տեղեկատվությամբ, շարժումների էներգաապահովումը, մարզիկի հոգեբանական և անձնային հատկությունները, որոնց շնորհիվ կատարվում է շարժողական գործունեության ակտիվացումը: Հաշվի չի առնվում շարժումների տեխնիկայի հաջող տիրապետման գլխավոր պայմանները՝ մարզիկի վերաբերմունքն ուսուցանվող վարժությանը, նրա կարողությունների համապատասխանության աստիճանը ներկայացվող պահանջներին: Այս հարցը գրեթե ու-

սումնասիրված չէ, չնայած ուսումնամարզական աշխատանքը պետք է սկսվի նախ և առաջ մարզիկի ընդունակությունների ուսումնասիրմամբ դեպի ուսուցանվող վարժությունը և մարմնամարզության պարապմունքներին առհասարակ գիտակցական և ակտիվ վերաբերմունքի ստեղծմամբ:

Մարմնամարզական վարժությունների առողջարարական, կրթական, դաստիարակչական և կիրառական նպատակներով օգտագործման մեթոդիկայում հաշվի չի առնվում նրանց անսահման բազմազանությունը, բազմակառուցվածքայնությունը և յուրաքանչյուր վարժության բազմաֆունկցիոնալությունը: Մի կողմից դա երևում է վարժության առջև դրված խնդրի առավել արդյունավետ լուծման եղանակներ ընտրելու անկարողության մեջ, իսկ մյուս կողմից անկարողություն՝ միևնույն վարժությունը կատարել տարբեր նպատակներով՝ կատարման միջոցների փոփոխման հաշվին:

Հատուկ գիտական բացատրություն է պահանջում դպրոցական դասի անցկացման մեթոդիկայի կազմակերպումը, այն է՝ դասի և նրա առանձին մասերի բովանդակությունը, ուսուցանվող վարժությունների հաջորդականության պլանավորումը, բեռնվածության և հանգստի չափավորումը դասի ընթացքում և էլի շատ գործոններ:

Ռիսումնասիրման անհրաժեշտություն կա դասի ընթացքում մարզիկների կառավարման միջոցների (հրամաններ, կարգադրություններ, խնդրանքներ, մարզիչի անձնական օրինակը, խրախուսումը, նախատելը, համոզելը, ներշնչելը և այլն) և դրանց գործածման յուրահատկությունների ուղղությամբ:

Դասի ընթացքում մարզիչի և մարզիկների փոխհարաբերությունները, մարզիչի տարբերակված, անհատական և անձնային մոտեցումը մարզիկների նկատմամբ նույնպես կարևոր գործոններ են և անհրաժեշտություն ունեն հետազոտման:

Գոյություն ունեցող մարմնամարզական բազմամարտի գործիքների կատարելագործումը և նոր, ավելի յուրօրինակ հարմարանքների մշակումը վարժությունների ուսուցման ժամանակ, մարզիչի աշխատանքի թեթևացման պայմաններից են:

Մարմնամարզական օժանդակ գործիքների, ոչ ստանդարտ մարզասարքերի պատրաստումը, դրանց օգտագործման մեթոդիկայի մշակումը տարբեր կարգի մարզիկների հետ տարբեր նպատակներով, նպաստում է պարապմունքի արդյունավետությանը:



Մարմնամարզության հետազոտությունների հիմնահարցերից է մարզիկների մոտ առողջ ապրելակերպի ձևավորման մեթոդների և միջոցների մշակումը: Հիմնահարցերից է նաև՝

- նախադպրոցական հասակի երեխաների պատրաստումը դպրոցում ուսանելուն, իսկ դպրոցն ավարտածներին՝ իրենց ընտրած ապագա մասնագիտության հաջող տիրապետմանը:

- Շարժողական և հոգեբանական ընդունակությունների ձևավորման մեթոդիկայի յուրահատկությունները, անհատական հատկությունների դաստիարակումը տարբեր տարիքային խմբի երեխաների մոտ:

- Սպորտային, մասնագիտական կողմնորոշումը, կոնսուլտացիան և ընտրությունը:

## ***8.2. Հետազոտության թեմայի ընտրությունը***

Երբ հետազոտության թեման ընտրում է դասախոսը, ցանկալի է, որպեսզի այն առնչվի մարմնամարզության մանկավարժական հարցերին: Սակայն շատ դեպքերում դասախոսները նախընտրում են հետազոտել հիմնահարցեր տարբեր գիտություններից (կենսաբանություն, հոգեբանություն, փիլիսոփայություն և այլն): Հետազոտողը պետք է լինի ազատ իր գիտական աշխատանքի թեմայի ընտրության մեջ, ուր անհրաժեշտ է առաջնորդվել հետևյալ պատկերացումներով՝

1. ընտրել հաջող թեմա, հստակեցնել հետազոտության նպատակը և խնդիրները:

2. Ցանկալի է թեման ընտրել մարմնամարզության այն ոլորտում, որում աշխատում է մանկավարժը: Թեման ընտրելիս պետք է հաշվի առնել, որ տեսության և մեթոդիկայի կամ պրակտիկայի ցանկացած հայտնի իրավիճակը, կարող է հնացած լինել: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է այլ մոտեցում՝ ժամանակակից գիտական դիրքորոշումներ կամ պրակտիկայի նվաճումներ, ելնելով նոր տեսական և մեթոդաբանական սկզբունքներից:

3. Հետազոտության համար ընտրված թեման պետք է լինի արդիական: Հետազոտության արդյունքները պետք է բավարարեն մարմնամարզության տեսության և պրակտիկայի ժամանակակից պահանջներին:

4. Ավելի լավ է, եթե հետազոտողն ինքն է ընտրում թեման: Փորձը ցույց է տալիս, որ ինքնուրույն ընտրված հետազոտության

թեման կարող են իրականացնել միայն նրանք, ովքեր հետաքրքրված են իրենց հետազոտման առարկայով:

5. Մինչ թեմայի վերջնականապես ընտրելը և խնդիրների ձևավորելը ցանկալի է հետազոտության մեջ նախնական, ոչ մեծ ծավալով կոնկրետացնել նրա հիմնահարցերը:

6. Թեման պետք է ունենա հստակ սահմաններ: Դրանք բացահայտվում են խնդիրների առաջադրմամբ, հետազոտման մեթոդներով, հետազոտվող անձանց քանակով, անհրաժեշտ սարքավորումների, գործիքների և այլնի առկայությամբ: Կարևոր է, որ պեսզի թեման չլինի շատ ծավալուն, քանզի նրանում կարելի է մոլորվել, ինչպես նաև չլինի շատ սեղմ, որպեսզի հետազոտվող հարցը չթվա ընդհանուր խնդրից քաղված: Իհարկե նեղ թեմայում հետազոտությունը կարելի է անցկացնել այնպես, որ բացահայտվեն նախկինում անհայտ խորքային մեխանիզմները, որոնք կարևոր են մարմնամարզության տեսության և պրակտիկայի համար: Որպես կանոն, արդյունքի հասնում են հետազոտման հստակ մեթոդների միջոցով կատարված աշխատանքները, որոնք մատչելի են միայն գիտահետազոտական ձեռնարկությունների աշխատակիցներին: Ֆիզկուլտուրայի ուսուցչի, մարզիչի համար ավելի մատչելի են այն թեմաները, որոնք ավելի ամբողջական են առնչվում մարմնամարզության տեսությանը, մեթոդիկային, միջին և բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների և երիտասարդ մարզիկների սպորտային և մասնագիտական կարողությունների զարգացման հնարավորությանը:

7. Թեման ընտրելիս պետք է հաշվի առնել անձնական հետաքրքրությունները, սեփական կարողությունները, մանկավարժական փորձը, տեսական գիտելիքների մակարդակը և այլն: Մեծ նշանակություն ունի մարմնամարզական և տարբեր գիտությունների մասին տեղեկությունների առկայությունը: Թեման ընտրելուց և հետազոտման խնդիրները հստակ որոշելուց հետո ձևավորվում է նրա անվանումը: Թեմայի անվանումը աշխատանքի այցեքարտն է, քանզի անվանման մեջ արտացոլվում է հետազոտման առարկան: Այն պետք է լինի առավելագույնս լակոնիկ:

### ***8.3. Չիտական խնդիր, հետազոտման հիմնահարց***

Խոշոր հիմնահարցերը, սովորաբար, լուծվում են դոկտորական աշխատանքներում, հետազոտվող հարցի հիմնախնդիրն ար-

տացույցովում է թեկնածուական ատենախոսություններում և գիտամեթոդական աշխատանքներում:

Հետազոտման համար ընտրված թեման արտացոլում է հիմնահարցը, նրա կողմերի հակադրությամբ և դրանից տրամաբանորեն դուրս են հանվում նրա արդիականությունը, անհրաժեշտությունը, օգտակարությունը մարմնամարզության տեսությանը և պրակտիկային:

Գիտական հիմնահարցը կարևոր նշանակություն ունի մարմնամարզության տեսության և պրակտիկայի համար, սակայն նրա լուծման համար չկան պատրաստի միջոցներ և մեթոդներ: Դրանք պետք է դեռ մշակել, տեսականորեն և գիտափորձով հիմնավորել, իսկ արդյունավետությունը ստուգել փորձերի միջոցով և գործնականում: Այն տանում է հետազոտողին մի հարցի լուծումից դեպի մյուսը, ծնում է նոր գիտական փաստերի անհրաժեշտություն և նոր տեսական գիտելիքների պահանջ:

Հիմնահարցը մեթոդաբանական հնարք է, որը թույլ է տալիս ոչ միայն բացահայտել նրա էությունը, այլև գտնել խնդրի լուծման և խորացման հնարքներ:

Հետազոտությունը սկսվում է հիմնահարցի բացահայտումից և նրա ուսումնասիրման արդիականության որոշմամբ: Հաջողությունն այստեղ մեծամասնությամբ կախված է հետազոտողի գիտելիքներից և հիմնահարցի արդիականությունից:

Հետազոտության ընթացքում բացահայտվում են նոր փաստեր, հետազոտման առարկայի մասին նոր գիտական նյութեր: Այդ նյութերը կարող են հիմք ծառայել հակադրությունների բացահայտման համար ուսումնասիրվող հարցում, որոնց լուծումը ֆիզիկական դաստիարակության պրակտիկայում կբերի ավելի կատարյալ հանձնարարականների: Գիտությունը սկսվում է պրակտիկայի արդյունքների վերլուծությունից, այդ իսկ պատճառով հիմնահարցը պետք է փնտրել պրակտիկայում:

Հիմնահարցի լուծումը սկսվում է տեսության ընտրությունից (կատեգորիա, սկզբունք, օրենք), որը ենթադրվում է դիտարկել անցկացվող հետազոտության հիմքում: Այնուհետև հետազոտվող հարցի հիմնախնդրի, նախնական պրակտիկայի ձեռքբերումների, գիտական, մանկավարժական, սպորտային փորձի և տեսության հիման վրա ընտրվում կամ մշակվում են հետազոտման մեթոդներ, անցկացվում են փորձեր, վեր են հանվում գիտական փաստեր, որոնց օգնությամբ հիմնահարցն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն հանվում է: Հիմնահարցի մշակման ընթացքում ծագում են նոր

հարցեր, որոնք պահանջում են լրացուցիչ հստակ հետազոտություններ: Դրանց թվում կարող են լինել հետևյալները՝

- վարժությունների տեսակների համեմատական արդյունավետությունը, որոնք վերցված են պատանի մարմնամարզիկների մկանային ուժի մշակման և հարմարավետության համար,

- արդյունքը փոխելու հնարավորությունը (դրական, բացասական),

- մարզիկների հանդեպ անհատական մոտեցում, մարմնամարզական վարժությունների օգնությամբ նրանց մոտ մկանային ուժի մշակման գործընթացում՝ (ծանրածոդ, կցագնդեր, և այլ ծանրություններ, վարժություններ սեփական քաշի հաղթահարմամբ, վարժություններ մարմնամարզական գործիքների վրա երկրորդ պատանեկան կարգից, ստատիկ և դինամիկ վարժությունների զուգակցում, նշված բոլոր վարժությունների զուգակցում),

- անհատական հարմարվողականության զարգացում (մկանային ուժ, մարզվածություն և այլն) տարբեր տարիքային խմբի և սեռի մարմնամարզիկների մոտ,

- առավելագույն դինամիկ բացարձակ մկանային ուժի փոխկապակցվածությունը հարաբերական, ստատիկ, արագային ուժին՝ տարբեր տարիքի և սեռի մարմնամարզիկների մոտ,

- մկանային ուժի մշակման ազդեցությունը կեցվածքի, ձկունության, կոորդինացիոն շարժումների, սիրտանոթային համակարգի գործառույթների, շնչառական և այլ համակարգերի վրա,

- մկանային ուժի ազդեցությունը պատանի մարմնամարզիկների հաջողությունների վրա, ինչպես նաև ուսման, առողջության, հետագա աշխատանքային գործունեության վրա:

Հիմնահարցի արդիականությունը որոշվում է հետևյալ չափանիշներով՝

*բարձրակարգ և արդիական հետազոտություններ:*

Գոյություն ունի հիմնահարցի լուծման խիստ արտահայտված պահանջ, ինչը կարող է դրական ազդեցություն ունենալ տեսության շատ կողմերի և մարմնամարզության պրակտիկայի, ֆիզիկական դաստիարակության վրա:

Հետազոտման համար ընտրված թեման մշակված չէ, կամ քիչ է մշակված, թեմայի շուրջ կան միայն առանձին հրապարակումներ: Մարմնամարզության տեսության և մեթոդիկայի մշակումը կարող է զգալի չափով փոփոխել կարևոր հարցերի գործնական

լուծուճը՝ այդ սպորտային-մանկավարժական և գիտական առարկայի մասին:

Արդիական հետազոտություններ: Բավականին համոզիչ կերպով է արտահայտված հիմնահարցի լուծման անհրաժեշտությունը, ինչը կարող է դրական ազդել պրակտիկայի տարբեր կողմերի վրա: Ընտրված թեման գիտության մեջ քիչ է հետազոտված: Առկա են շատ հակամարտ մոտեցումներ: Թեմայի մշակումը կարող է լրացնել տեսական և գործնական հարցերի մասին պատկերացումները:

Քիչ արդիական հետազոտություններ: Տեսական և գործնական պահանջը տվյալ թեման հետազոտելու համար չնչին է: Հիմնականում այն բավարար հետազոտված է, չնայած այն բանի, որ նրա առանձին հարցերը հետազոտությունների կարիք ունեն:

Թեման բավականին մշակված և հրապարակված է: Աշխատանքների մեծամասնությունը, որոնք բացահայտում են թեմայի բովանդակությունը, կարող են ճշգրտել որոշ տեսական կողմեր և գործնական հանձնարարականներ:

#### **8.4. Վարկած (հիպոթեզ)**

Ցանկացած հետազոտություն սկսվում է նախնական ենթադրությունից՝ վարկածի կառուցումից: Այն մշակվում է հետազոտվող հարցի հետ համաձայնեցված այն տեսության հետ, որը դրված է գիտական աշխատանքի հիմքում, պրակտիկայի ձեռքբերումներով և հարակից գիտություններում արված հետազոտությունների արդյունքներում, հետազոտողի մանկավարժական, գիտական, սպորտային գիտափորձում:

**Վարկածը** ենթադրություն է կամ կռահում՝ հետազոտվող հարցի կամ բացահայտված հիմնահարցի հնարավոր լուծման եղանակների մասին:

**Վարկածը** նաև պատճառների մասին է, որոնք պայմանավորում են անսովոր, անբացատրելի երևույթներ, կամ հետազոտության ընթացքում նորից ստացված էմպիրիկ փաստեր:

Վարկածը նորից ստացված էմպիրիկ փաստերի միջև փոխկապակցվածության մեխանիզմների մասին է:

Երբեմն մարզման ընթացքում հայտնաբերվում է սեփական ուժերի նկատմամբ անվստահության հանկարծակի ցուցաբերում և նույնիսկ բավականին խիզախ մարմնամարզիկի մոտ՝ վախ: Այս փաստը շատ փորձառու մարզիչները բացատրում են բնական

վախկոտությամբ, կամ թույլ կամային պատրաստությամբ: Սակայն այսպիսի որոշումը չէր համընկնի այն բանի հետ, որ բարդ պոտտական շարժումները մարմնամարզիկը կատարում է վստահ և համարձակ: Հաշվի առնելով այս հանգամանքը, կատարվել է այլ եզրահանգում՝ հիպոթեզ. առաջ եկած վախն այս հանգամանքներում պայմանավորված է անդաստակային վերլուծիչի ցածր կախունությամբ և անկարողությամբ: Այն հնարավոր է փոխհատուցել այլ սենսորային համակարգերից եկած տեղեկատվության շնորհիվ (մաշկամկանային, տեսողության և այլն): Այս ենթադրությունը հաստատվել է մարմնամարզիկի սենսոր, սոմատիկ, վեգետատիվ և անդաստակային ռեակցիաների կայունության հատուկ հետազոտությունների արդյունքների միջոցով:

Հետազոտվող փաստերի միջև փոխկապակցվածության պատճառների բացատրման օրինակ է հետազոտություններում հայտնաբերված շարժումների կոորդինացիայի, շարժողական գործողությունների արագության, կարողությունը լայնորեն բաշխելու և ուշադրությունն արագ տեղափոխելու, ինչպես նաև դրական կապի առկայությունը: Այս փաստը կարելի է բացատրել մի քանի հոգեֆիզիոլոգիական մեխանիզմների միասնությամբ, որոնք հիմք են ծառայում յուրաքանչյուր վերանայվող ընդունակության ժամանակ: Այդ մեխանիզմներից են՝ ԿՆՀ-ի գործընթացների շարժունությունը, նյարդամկանային համակարգի լաբիլականությունը, շարժողական գործողությունների ժամանակ մկանային աշխատանքի որոշակի ընդհանրությունը: Այդ մեխանիզմները պահանջում են մարմնամարզիկի կարողությունների արտահայտում, սենսորային համակարգերի մասնակցություն, մտավոր աշխատանք, ընդունակությունների փոխադարձ կապի հնարավորություն: Օրինակ՝ շարժողական գործողությունների ժամանակ, որոնք պահանջում են կոորդինացիոն լավ մշակված ընդունակություններ, պետք է ուշադրությունը բաշխել և տեղափոխել մի շարժումից մյուսը, մտապահել դրանց կատարման հաջորդականությունը:

Քննարկվող ընդունակությունները մշակվում են շարժողական փորձի հիման վրա. ինչքան այն հարուստ է, այնքան դյուրին է մշակվում այս կամ այն ընդունակությունը:

Վարկածը հանդիսանում է անցման ձև՝ փաստերի ճանաչումից դեպի նրանց միջև եղած կապերի և օրինաչափությունների ճանաչումը:

Վարկածները կարող են լինել իմացության տարբեր աստիճանի: Բարձր աստիճանում գտնվող վարկածներն ունեն ավելի ընդհանուր բնույթ և օժտված են ճշգրիտ տրամաբանությամբ: Այդպիսի հիպոթեզերի արստրակցիայի և ընդհանրացման աստիճանը բարձրանում է էմպիրիկ բազիսից հեռանալուն զուգահեռ: Ամենաբարձր իմացական աստիճանի հիպոթեզի օրինակ կարող է ծառայել մեր կողմից արված առաջարկությունն այն մասին, որ բարդ մարմնամարզական վարժությունների և այլ շարժողական գործողությունների տիրապետման գործընթացում ակտիվ ազդեցություն են ունենում մարմնամարզիկի անհատական հատկությունները:

Վարկածի օրինակ կարող է ծառայել ենթադրությունը, որը մարմնամարզական վարժությունների տիրապետման գործընթացում ակտիվ փոխհարաբերության մեջ է մարմնամարզիկի անհատական հատկությունների հետ: Օրինակը վերաբերվում է նրա բոլոր ենթակառուցվածքներին որպես անհատի, որպես ակտիվ գործող սուբյեկտի և այլն:

Համակարգի ամենացածր աստիճանին գտնվում են այն վարկածները, որոնք մոտ են էմպիրիկ փաստերին, առօրյա պատկերացումներին, գործնականին: Այդպիսի հիպոթեզներով հիմնականում բավարարվում են դիպլոմային աշխատանքներ գրող հեղինակները: Օրինակ՝ դպրոցականների մոտ շարժումների կոորդինացիայի, արագաշարժության, օպերատիվ և տակտիկական մտածողության ձևավորումը մարմնամարզության դասերին, կնպաստի դպրոցականի առաջադիմության բարձրացմանը:

Վարկածները հաճախ բերում են նոր բացահայտումների, օգնում են ընդունակությունների մշակման, ուսուցման, դաստիարակության, պարապողների առողջության ամրապնդման ավելի արդյունավետ մեթոդների մշակմանը: Այդ իսկ պատճառով, ցանկացած հարցի հետազոտման ժամանակ չի կարելի անտեսել վարկածի առկայությունը:

Վարկածի հետևողականության կարևոր չափանիշ է նրա համապատասխանությունը հիմնական տեսական դիրքորոշմանը, որը դրված է տվյալ գիտության բնագավառում (մեր օրինակում՝ ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում և մեթոդիկայում, մանկավարժությունում, հոգեբանությունում և այլն): Երբեմն վարկածը չի համաձայնեցվում տեսությանը, այլ հակադրվում է նրան: Այդ դեպքում տեսության իսկությունը մանրամասն ստուգվում է առաջադեմ պրակտիկայի և տեսության միջոցով: Այդպիսի

հակադրությունների հետազոտությունը երբեմն բերում է չնախատեսված արդյունքների:

Որքան շատ են փաստերն, այնքան վարկածի հավանականության աստիճանը մեծ է: Վարկածից չի պահանջվում, որպեսզի այն ստեղծելու պահին հիմնավորի բոլոր փաստերը:

Վարկածը ձևավորվում է հետազոտվող հարցի մշակման և նոր գիտական ուսմունքի զարգացման ժամանակ՝ նորից ստացված գիտական փաստերի հետազոտման ընթացքում: Ենթադրությունները, որոնք արվում են հետազոտության նախնական շրջանում, ենթարկվում են ստուգման և պարզաբանման: Վարկածը, որը ստացել է տեսական և փորձարարական հիմնավորում, վերածվում է նոր գիտական ուսմունքի՝ տեսության:

Վարկածները լինում են գիտական և աշխատանքային:

Գիտական վարկածներն ըստ իրենց գիտական նշանակության միանման չեն: Դրանցից որոշները հաստատվում և վերածվում են տեսության, մյուսները ենթարկվում են ստուգման և մշակման՝ մինչև դառնան գիտական տեսություն, իսկ երրորդները՝ բացառվում են որպես չհիմնավորված վարկած:

Աշխատանքային վարկածները ենթադրություններ են հետազոտվող հարցի լուծման հնարավոր տարբերակների, նրանցում հայտնաբերված հակասությունների վերհանման մասին: Դրանք կարող են օգտագործվել հավաքված գիտական նյութի կանոնակարգման և բացատրման համար, տեսության և պրակտիկայի տեսանկյունից, որպեսզի նշվի հետազոտությունների հետագա ընթացքը: Աշխատանքային վարկածը կանոնակարգում է գիտական հետազոտությունը, կենտրոնացնում է նրան հիմնահարցի մտքի շուրջ: Եթե այն անկարող է դուրս գալիս, հակազդում է գիտական փաստերին, ապա՝ այն մերժվում է:

Գիտական և աշխատանքային վարկածները ստեղծվում են տեսական և մեթոդաբանական դիտարկումների, սկզբունքների, կատեգորիաների, գիտության օրենքների և առաջադեմ գիտության փորձի հիմքի վրա, որոնց հետ համաձայնեցված, պլանավորվում է տվյալ հետազոտությունը:

Վարկածի առջև դրված են հետևյալ պահանջները՝

- հետազոտության հետևողական ստուգումը,
- այն պետք է բացատրի վերլուծական հարցերի այն շրջանակը, որոնք կազմում են հետազոտվող հարցի էությունը: Օրինակ՝ հոգեֆիզիկական մեխանիզմների հիմքի վրա շարժումների կոոր-



դինացիայի, արագաշարժության, ուշադրության, օպերատիվ և տակտիկական մտածողության համակարգի մշակումը,

- երևույթների լայն շրջանակի կիրառելիությունը (ուսում, սպորտ, աշխատանք և այլն),

- նախօրոք սահմանված գիտական փաստերի հուսալիությունը: Այն դեպքում, եթե վարկածը հերքում է սահմանված փաստերը, ապա դրան պետք է տրվի գիտական հիմնավորում,

- մատչելիությունը,
- վարկածի բովանդակությունը պետք է պարունակի միայն հայտնի հասկացություններ,

- վարկածը պետք է կրի հավանականության բնույթ,
- վարկածը պետք է բավարարի գիտական աշխարհայացքի սկզբունքները, հաշվի առնի արդեն սահմանված գիտական օրենքները, հենվի բնագավառի ուսումնասիրված բոլոր փաստերի վրա, օժտված լինի նորերը գուշակելու ընդունակություններով,

- վարկածը պետք է հնարավորություն ընձեռնի՝ բացատրել հետազոտման գործընթացում բոլոր սահմանված էմպիրիկ փաստերը:

Աշխատանքային վարկածից հետևում են հետազոտության նպատակն ու խնդիրները, որոնց լուծման համար համապատասխանաբար ընտրվում կամ մշակվում են նոր մեթոդներ: Բայց մինչ նպատակ և կոնկրետ խնդիրներ առաջ քաշելը, հստակեցվում են հետազոտության օբյեկտն ու առարկան:

Հետազոտության օբյեկտ է հանդիսանում այն, ինչը հակադրում է հետազոտողին իր առարկայագործնական ճանաչողական գործունեությունում, այն է՝ մարմնամարզական, ակորբատիկական վարժությունների տեխնիկան, դրանց ուսուցման մեթոդիկան, պատանի մարմնամարզիկների ընդունակությունների մշակումը, մարզումների ընթացքում նրանց դաստիարակումը և այլն:

Հետազոտության առարկան իրենից ներկայացնում է կոնկրետ ամբողջականություն, ինքնուրույն հարց՝ առանձնացված ուսումնասիրվող օբյեկտից: Այդպիսի հարցերից կարող են լինել օրինակ՝ 7-9 տարեկան երեխաների մարզումների ժամանակ արդյունավետ խնդիրների առաջադրումը, մարմնամարզության ուսուցման գործընթացում տեխնիկական միջոցների կիրառումը և այլն:

### **8.5. Հետազոտության նպատակն ու խնդիրները**

Նպատակը մարդու գիտակցական գործունեության և վարքի արտահայտման ձևերից մեկն է: Այն օգնում է մարդուն մտովի կանխատեսել սպասվող հետազոտության արդյունքը և նրա իրականացման միջոցները՝ հասանելի միջոցների և մեթոդների օգնությամբ: Նպատակը որոշակի հաջորդականությամբ միավորում է մարդու բազմատեսակ գործողությունները, համակարգում դրանք: Նպատակի և խնդրի հաջող լուծումը առաջ է քաշում հետազոտության նոր հարցեր, կամ անհրաժեշտություն՝ խորացնելու նախօրոք կատարված հետազոտություններն ավելի կատարյալ մեթոդների օգնությամբ՝ ելնելով ավելի բարձր տեսական և մեթոդաբանական դիրքերից: Իրականացնել դրված նպատակը նշանակում է լուծել հետազոտվող հիմնահարցը (օրինակ՝ թեկնածուական ատենախոսություններ), կամ լուծել բարդ տնտեսական, քաղաքական կամ սոցիալ-մշակութային խնդիրներ (դոկտորական ատենախոսություններ):

Հետազոտության նպատակը հստակեցվում է մասնավոր խնդիրներ առաջ քաշելով: Խնդիրները լուծվում են տրամաբանական հաջորդականությամբ և փոխկապակցվածությամբ: Յուրաքանչյուր հարցի լուծումը արտացոլվում է ամբողջ աշխատանքի եզրակացությունում: Խնդիրների քանակը կախված է հետազոտվող հիմնահարցի բարդությունից: Թեկնածուական ատենախոսություններում դրանց թիվը չի անցնում երեքից չորսը, իսկ դոկտորականներում՝ մինչև տասն են: Խնդիրներից յուրաքանչյուրը կարող է ներառել մի շարք հարցեր: Օրինակ՝ հարց է դրվում ուսումնասիրել (գնահատել) շարժումների կոորդինացիան 7-9 տարեկան երեխաների մոտ: Այդ հարցը հնարավոր է լուծել հատուկ ֆիզիկական վարժությունների և ապարատային մեթոդների շնորհիվ: Հարցի այսպիսի լուծման դեպքում արդեն ներառվում են երկու մոտեցումներ՝

1. համաձայնեցնել շարժումները մարմնի տարբեր օղակներով (սիմետրիկ միակողմանի և բազմակողմանի, հաջորդական և ասիմետրիկ շարժումներ):

2. Համաձայնեցնել վերը նշված շարժումները դժվարացված պայմաններում (մտավոր, ֆիզիկական հոգնածություն արագային և ուժային վարժություններից հետո, դիմացկունություն մկանային աշխատանքից հետո՝ հուզական լարված կամ գերհոգնած ֆոնի

վրա): Չափորոշել շարժումները ժամանակի ընթացքում, տարածության մեջ և ըստ մկանային ճիգերի:

### **8.6. Հետազոտության մեթոդները**

Հետազոտվող հիմնահարցը կարող է լուծվել հատուկ ընտրված կամ մշակված մեթոդների օգնությամբ: Լուծել հիմնահարցը պատանի մարմնամարզիկների մոտ նշանակում է կատարելագործել մկանային ուժի մշակման այնպիսի մեթոդներ, որոնք թույլ կտային նրանց հաջողությամբ յուրացնել վարժությունները: Այդ վարժությունները պետք է մտնեն տվյալ մարզական կարգի ծրագրի մեջ և ապացուցեն մկանային ուժի մշակման օգտակարությունը մարմնամարզիկների առողջության և այլ ընդունակությունների մշակման գործում: Այդպիսի մեթոդների արդյունավետության տեսական և փորձարարական հիմնավորումը հանդիսանում է նոր ներդրում ֆիզիկական դաստիարակության տեսության և պրակտիկայի ոլորտում: Երեխաների մոտ մկանային ուժի մշակման մեթոդները, հնարավոր է կիրառել նաև մեծահասակ տարիքի մարզիկների պարապունքների ժամանակ:

**Մեթոդը** գիտական առարկայի ստեղծման կամ նորացման միջոց է: Այն կարող է իր մեջ ներառել մի քանի մեթոդական հնարքներ կամ նույնիսկ դրանց համակարգը: Այսպես օրինակ՝ նոր ուսուցանվող վարժության մասին մտավոր պատկերացում ստեղծելու մեթոդի մեջ մտնում է մեթոդական հնարքների համակարգը՝ անվանումը, ցուցադրումը, վարժության նշանակության և կատարման տեխնիկայի բացատրությունը և այլն:

Հետազոտության մեթոդներն ընտրվում կամ հատուկ մշակվում են հետազոտության առարկային, տեսությանը, հիպոթեզին, նպատակին և կոնկրետ խնդիրներին համապատասխան: Հետազոտման մեթոդների բազմազանությունն ընդունված է պայմանականորեն բաժանել երեք կատեգորիայի:

Առաջին կատեգորիային է վերաբերում դիալեկտիկական մեթոդը: Դա ուսուցման համընդհանուր մեթոդ է: Այստեղ կարելի է դասել արտացոլման տեսությունը որպես ուսուցման տեսության հիմք, համակարգի կառուցվածքային վերլուծության բարդ երևույթների ուսումնասիրման ժամանակ:

Երկրորդ կատեգորիային են վերաբերում մեթոդները, որոնք օգտագործվում են ոչ թե որևէ մի գիտությունում, այլ մի շարք, կամ էլ՝ բոլոր գիտություններում: Սրանք՝ անալիզ և սինթեզ, ինդուկցիա

և դեդուկցիա, պատմական և տրամաբանական մեթոդները, գիտափորձերը, անալոգիան, մոդելավորումը, ձևավորումը և այլ գիտական ուսմունքի ընդհանուր մեթոդներ են:

Երրորդ կատեգորիային են վերաբերում մեթոդները, որոնք գործածվում են կոնկրետ դիսցիպլիններում, այդ թվում նաև մարմնամարզությունում: Այդ մեթոդներից են՝ առաջադեմ պրակտիկայի և գրականության տվյալների վերլուծությունը և իրականացումը, դիտարկումը, գրույցները և անկետավորումը, գիտափորձը և այլն: Կարող են օգտագործվել նաև ուրիշ, ավելի բարդ մեթոդներ:

Ստորև ներկայացվում են մի քանի կարևոր մեթոդների բովանդակությունը:

### **Առաջադեմ պրակտիկայի և գրական աղբյուրների վերլուծությունն ու իրականացումը գործնականում**

Ֆիզկուլտուրայի լավագույն ուսուցիչների, մարզիչ-մանկավարժների առաջադեմ պրակտիկայի փորձը կարելի է ուսումնասիրել նրանց հետ հարցումների և գրույցների, միջոցով, ուսումնամարզական փաստաթղթերի ուսումնասիրման, ուսուցման մեթոդների, դաստիարակության, մարզումների, և մանկավարժական գործունեության սեփական հետազոտությունների միջոցով:

Հեղինակը գրական աղբյուրներն ուսումնասիրում է ինքնուրույն՝ հետազոտելով հարցերը: Անհրաժեշտ գրականությունը կարելի է գտնել գրադարանային կատալոգներում, համացանցում և այլն:

Գրականության ուսումնասիրումը մեծացնում է հետազոտողի աշխարհայացքը, բացում է թեմայի նոր, անկանխատեսելի կողմեր, նպաստում է նպատակի, խնդրի ավելի լավ հասկանալուն և հետազոտության պլանի ավելի գրագետ մշակմանը:

Գրականության ուսումնասիրման ժամանակ առաջին հերթին օգտագործվում են վերջին տարիների աղբյուրները, անհրաժեշտության դեպքում կարելի է խորանալ հետազոտվող հարցի պատմության մեջ:

Հետազոտության թեմային վերաբերող հարցերի ուսումնասիրման ժամանակ չի կարելի բավարարվել միայն փաստերի ցուցադրումով, անհրաժեշտ է դրանք իմաստավորել, ընդհանրացնել և գնահատել:

Ցանկալի է արտասահմանյան գրականության ուսումնասիրումը: Դա հնարավորություն կտա աշխատանքում օգտագործել արտասահմանյան փորձի առաջադիմական կողմերը:

## Մանկավարժական դիտարկում

Դիտարկումն իրենից ներկայացնում է էմպիրիկ փաստերի նպատակաուղղված պարզաբանում: Այն անցկացվում է նախօրոք ընտրված պլանով, որով որոշվում է դիտարկման նպատակը, խնդիրը և դիտարկումների հերթականությունը: Ինքը՝ հետազոտողը, անմիջական մասնակցություն չի ցուցաբերում ուսումնական գործընթացում, բայց ապահովում է ուսումնասիրման օբյեկտիվությունը: Այսպես, հետազոտման օրինակ է հանդիսանում պարապմունքների անցկացման մեթոդիկայի ուսումնասիրությունը: Դրա համար ուսումնասիրողը հաստատում է ժամանակը, որը հատկացվում է վարժությունների ուսուցմանը, սևեռում է մեթոդական հնարքները, մոտեցումների քանակն ու ժամանակը, որը պահանջվել է դրանք կատարելու համար: Հավաքված նյութերի հիման վրա կարելի է դատել մանկավարժի մեթոդական, հուզական լարվածության մակարդակի, նրա կողմից կիրառվող ուսուցման մեթոդների արդյունավետության մասին: Հավաքված նյութը մշակվում է, համեմատվում և ընդհանրացվում մյուսների հետ, ինչը թույլ է տալիս անել կոնկրետ հետևություններ և տալ գործնական խորհուրդներ:

Դիտարկման արտադրողականությունը կախված է հետազոտողի մեթոդական պատրաստվածությունից: Դիտարկման օբյեկտներ կարող են լինել սպորտային մարմնամարզության ուսումնամարզական գործնթացի տարբեր կողմերը: Հետազոտության օբյեկտի ընտրությունը կախված է հետազոտության խնդիրներից:

Դիտարկման մեթոդը պետք է կրի հստակ ծրագիր և արդյունքների սևեռման միջոցներ: Դիտարկումների ժամանակ օգտագործվում են հետևյալ միջոցները՝ գրառում, լուսանկարում, տեսանկարահանում և ձայնագրում: Դիտման օրինակելի պլանն իր մեջ ներառում է հետևյալ հասկացությունները՝

**խնդիրը.** ուսումնասիրել մարզիչի կողմից ներկայացվող նոր յուրացվող վարժության մեթոդիկան:

**Դիտարկվող օբյեկտը.** օրինակ 7-9 տարեկան պատանի մարմնամարզիկների մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման գործընթացը:

**Դիտարկվող առարկան.** մեթոդական հնարքները, որոնք օգտագործվում են ուսուցանվող վարժության մասին մտավոր պատկերացում ստեղծելու փուլում:

**Դիտարկման բովանդակությունը.** տերմինաբանական օրենքների համապատասխան վարժության անվանման ճշգրտումը:

Տվյալ տարիքի երեխաների վարժությունների կատարման տեխնիկայի բացատրությունը՝ ելնելով դիդակտիկայի սկզբունքներից, մեխանիկայի օրենքներից՝ հաշվի առնելով անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի, հոգեբանության և այլ գիտությունների պահանջները:

### **Անկետավորում, հարցազրույց, զրույց**

**Անկետավորումը** մեթոդ է, որի օգնությամբ (որակավորում ունեցող ուսուցիչներից, մարզիկներից և այլն) կարելի է ստանալ հետազոտողին հետաքրքրող հարցի մասին տեղեկություններ մեծ թվով պատասխանողներից: Անկետավորման մի շարք տեսակներից հետազոտությունների համար ավելի նպատակահարմար է, այսպես կոչված, անձնական անկետավորումը, երբ պատասխանողը լրացնում է անկետան հետազոտողի ներկայությամբ, նրա հսկողության տակ:

Անկետայում ընդունված է առանձնացնել ներածական, հիմնական, դեմոգրաֆիկ կամ ժողովրդագրական մասերը:

**Հարցազրույցը** տեղեկատվության ստացման մեթոդ է՝ հետազոտողի տված հարցերին պատասխանողների բանավոր պատասխանների միջոցով:

**Ջրույցը** տեղեկատվության ստացման մեթոդ է՝ հետազոտողին հետաքրքրող հարցերի երկկողմանի կամ բազմակողմանի քննարկման միջոցով:

Ջրույցի ընթացքում և՛ պատասխանողը, և՛ հետազոտողը հանդես են գալիս որպես ակտիվ կողմեր՝ ի տարբերություն հարցազրույցի, որտեղ հարցերը տալիս է հետազոտողը: Ջրույցի ժամանակ կարելի է ստանալ ավելի հուսալի տվյալներ, քան անկետավորման դեպքում:

Թվարկված մեթոդների օգնությամբ հետազոտողը ստանում է տեղեկություններ պատասխանողների առաջարկների տեսքով, այդ իսկ պատճառով այս մեթոդներն ավելի սուբյեկտիվ են: Որքան

բարձր է հետազոտողի որակավորումն, այնքան օբյեկտիվ են արդյունքները:

### ***8.7. Եզրակացությունների և առաջարկությունների ձևավորումը, հետազոտության արդյունքների ամփոփումը***

Փաստացի նյութի հավաքումը հանդիսանում է գիտական աշխատանքի կարևոր փուլ: Սակայն չի կարելի չափազանց երկար մնալ այս ժամանակահատվածում՝ հետազոտության արդյունքների ամփոփմանը և հիմնական եզրակացությունների հատկացված ժամանակի հաշվին: Ավելի լավ է հավաքել փաստացի քիչ նյութ, ունենալ ավելի քիչ էմպիրիկ փաստեր, սակայն բավականին խորը և բազմակողմանի վերլուծության ենթարկել դրանք, տեսականորեն հիմնավորել, վերածել գիտական փաստերի, ընդհանրացնել դրանք և կատարել համոզիչ հետևություններ: Հետազոտության արդյունքներն ամփոփելուց առաջ ամբողջ նյութը ուշադիր զննվում է և տեղադրվում տրամաբանական հաջորդականությամբ:

Արդյունքներն ամփոփելիս և հիմնական հետևություններ անելիս պետք չի խուսափել համարձակ ենթադրություններից, նույնիսկ եթե նրանք չեն համընկնում նախկին հետազոտությունների տվյալների հետ: Հիմնական ուշադրությունը դարձվում է ուսուցման մեթոդիկայի կատարելագործմանը, սպորտային մարզմանը, մարզիկների դաստիարակությանը, նրանց մոտ ընդունակությունների մշակմանը: Հետազոտությունների ձևակերպման ժամանակ պետք է ղեկավարվել հետևյալ հանձնարարականներով՝

- եզրակացություններն արվում են հետազոտության ընթացքում ստացված փաստերի վերծանման արդյունքում,

- փաստացի նյութը վերլուծելիս հնարավոր է ստանալ անհավանական արդյունքներ, որոնց հիման վրա էլ, նույնպես, կարելի է հանգել որոշակի եզրակացությունների,

- եզրակացությունները պետք է հիմնավորվեն անհերքելի և հստակ փաստերի վրա: Կարող են արվել նաև ենթադրական եզրակացություններ,

- եզրակացությունները պետք է լինեն համառոտ և շարադրված լինեն հաստատական ձևով: Եզրակացություններում օրինակներ չեն բերվում:

**Հետազոտության տեսական և գործնական նշանակությունը**  
մարմնամարզությունում գնահատվում է հետևյալ կերպ՝

- երբ տեսական նշանակության կարևորությունը բարձր է: Հետազոտության արդյունքները հաստատում են գիտական վարկածը և մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը:

Հետազոտության արդյունքում տեսական և փորձարարական եզրակացությունները հաստատվում են: Բացահայտվում են հետազոտության նոր ուղղություններ մարմնամարզության և հարակից այլ գիտություններից, հեռանկարներ կիրառական հետազոտությունների համար:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը կայանում է նաև նրանում, որ նշակվում է տեսություն, սահմանվում է գործնական սկզբունքներ պրակտիկայում, հիմնավորվում եզրակացություններ:

Մարմնամարզության ոլորտում հետազոտությունները նպաստում են կիրառական հիմնախնդիրների լուծելուն:

Հետազոտության տեսական արդյունքները, կարող են հստակեցնել առանձին տեսկետներ մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման գործընթացում, դրանք կիրառելով առողջարարական և դաստիարակչական նպատակներով:

Կյանքի տարբեր բնագավառներում հաճախ կիրառվում են առանձին ուղղություններ, որոնք մեծ նշանակություն ունեն գործնականում, եզրակացությունները մասամբ հաստատված են տեսությամբ և փորձարարական նյութով:

Հետազոտական աշխատանքի գործնական նշանակության չափանիշներ են հանդիսանում երբ

**գործնական նշանակությունը բարձր է:** Հետազոտության արդյունքները կարևոր են մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման, մարզիկի դաստիարակության, առողջարարական, մասնագիտական և սպորտային ուղղվածության համար:

Հետազոտության արդյունքներում հետաքրքրված են տարբեր մասնագիտության մարդիկ: Նրանք կարող են աջակցել առողջարարական, բուժական, դաստիարակչական, սպորտային, ռազմական, մասնագիտական ուղղվածությամբ հետազոտություններ կատարելիս:

Հետազոտության արդյունքները կարևոր են մարմնամարզության ընդհանուր մեթոդական հարցերի լուծման համար:

Աշխատանքը կատարելու համար կարելի է առաջարկել միջոց, որտեղ ծնված մտքերը հիմնավորվում են գրավոր տարբերակով՝ առանց նրանց մանրակրկիտ նշակման:



## ՉԼՈՒԽ 9. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋՈՒՀԻՆԵՐԻ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔՆԵՐԻ ԱՌԱՆՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

### *9.1. Կնոջ օրգանիզմի առանձնահատկությունները*

Մինչ մարմնամարզուիիների պարապմունքների բովանդակությանը և մեթոդիկային անդրադառնալն, անհրաժեշտ է իմանալ կնոջ օրգանիզմի ձևաբանական և գործառնական առանձնահատկությունները:

Կնոջ օրգանիզմն անատոմիական կառուցվածքով, սեռական համակարգի ֆիզիոլոգիայով, ֆիզիոլոգիական և մարդաչափական ցուցանիշներով տարբերվում է տղամարդու օրգանիզմից: Այս առանձնահատկությունները նախ և առաջ բացատրվում են կնոջ օրգանիզմի կենսաբանական՝ մայրական գործառույթի առկայությամբ: Միևնույն ժամանակ կնոջ ֆիզիկական զարգացման, մարմնակազմվածքի և առանձին ֆիզիկական գործառույթների վրա իրենց ազդեցությունն են թողնում նաև կյանքի սոցիալական պայմանները: Դարեր շարունակ կանանց հանդեպ ձևավորված խտրականությունը նրանց հնարավորություն չէր տալիս զբաղվել ֆիզկուլտուրայով և զարգացնել շարժողական ընդունակությունները: Մինչև անգամ կանայք չէին կարող մասնակցել և նույնիսկ որպես հանդիսատես, ներկա գտնվել օլիմպիական խաղերում: Միայն 1924թ-ից նրանք ներգրավվեցին օլիմպիական շարժման մեջ:

Կանայք տղամարդկանցից տարբերվում են իրենց հասակի և քաշի ցածր տվյալներով, սրտի փոքր չափերով, սիստոլիկ և դիաստոլիկ ծավալներով, արյան առավելագույն ճնշման տվյալներով, թոքերի փոքր կենսատարողությամբ, շնչառության և սրտի զարկերի բարձր հաճախականությամբ: Ի տարբերություն տղամարդկանց, կանանց մոտ գերակշռում են կրծքային կամ խառը շնչառությունները: Սպորտով զբաղվող կանանց կենսաբանական տվյալներն աստիճանաբար մոտենում են տղամարդկանց որոշ տվյալներին: Այսպես, ըստ Ս.Պ. Լետունովի և Ռ.Ե. Մոտինյանսկայայի (1951թ.) լավ մարզված կանանց սրտի զարկերի հաճախականության միջին տվյալները բարձր չեն տղամարդկանցից: Նմանություն է գրանցվել նաև արյան զարկերակային բարձր ճնշման և շնչառության հաճախականության տվյալներում:

Կնոջ մարմնակազմվածքի բնորոշ առանձնահատկություններից է կոնքի կառուցվածքը: Այն առավել լայն է, կարճ է և

փռված: Ազդրոսկրի գլխիկի (էպիֆիզ) և կոնքազդրային հոդափոսի (քացախափոս) միջև հեռավորությունը մեծ է, քան տղամարդկանց մոտ, որի արդյունքում ազդրոսկրի վզիկի (մետաֆիզ) և ազդրոսկրի մարմնի (դիաֆիզ) անկյունն ավելի փոքր է: Այս հանգամանքը բացասաբար է ազդում կանանց վազքի և ցատկի ցուցանիշների վրա:

Որպես կանոն կանանց ուսերը նկատելի նեղ են: Դիտարկումները ցույց են տալիս, որ տարիների ընթացքում սպորտով զբաղվող կանանց կոնքի և ուսերի լայնության համամասնությունն աստիճանաբար նվազում է: Դա ընթանում է ուսագոտու մկանների զարգացմանը զուգընթաց: Վերջին տարիներին ուսերի լայնության մեծացմանը զուգընթաց, նկատվում է նեղ կոնքով կանանց թվի կտրուկ նվազում: Այս հանգամանքը հերքում է այն կարծիքը, որ կոնքազդրային գոտու զարգացած մկանները պատճառ են հանդիսանում կոնքի սեղմմանն այն տարիքում, երբ դեռևս չի ավարտվել ոսկրային հյուսվածքների աճի գործընթացը: Մարզուհիների կոնքազդրային և ուսագոտու հատվածների համամասնորեն զարգացվածությունը բացառում է անհամաչափ մարմնակազմվածք:

Կնոջ ներքին (այդ թվում նաև սեռական) օրգանների սևեռման համար մեծ նշանակություն ունի որովայնի մկանների զարգացվածության աստիճանը: Այս մկանախմբի կարևորությունը մեծ է, քանի որ զբաղեցնում է բավականին մեծ մակերես և հղիության ու ծննդաբերության ժամանակ կրում է մեծ բեռնվածություն: Մանկաբարձությունում գոյություն ունեցող որովայնային մկանների «թուլություն» («слабость» мышц) տերմինը բավականին պարզորոշ է բնութագրում այդ մկանախմբերի ճիգերը նշված ժամանակաշրջանում: Նշված մկանների զարգացման համար մեծ նշանակություն ունի նաև այն հանգամանքը, որ ներքին թեք և լայնակի խորանիստ մկանների մկանային տարրերն անցնելով արգանդի շրջանաձև կապաններով միացնում են ներքին սեռական օրգանները կմախքային մկաններին: Միևնույն ժամանակ արգանդի շրջանաձև կապանների տոնուսից է կախված նրա ճիշտ դիրքը: Այսպես, լավ զարգացած որովայնային մկաններ ունեցող մարզուհիների մոտ հազվադեպ է նկատվում արգանդի իջեցում: Մարզուհիների մոտ հանդիպող արգանդի հետ թեքվածությունը բացատրվում է սրբոսկրա - արգանդային կապանների լավ զարգացվածությամբ: Ասվածը ևս մեկ անգամ հաստատում է կնոջ ողջ մկանային համակարգի համաչափ զարգացվածության անհրաժեշտությունը:

Ոչ վաղ անցյալում կարծում էին, որ սեռական օրգանների դրության և գործառնական վիճակի համար մեծ նշանակություն ունի կոնքի հատակը: Հետազոտությունները ցույց են տվել (Ս.Ա. Յագունով, Լ.Ն. Ստարցևա), որ արգանդի նորմալ դիրքն, ինչպես նաև ծննդաբերության ընթացքն ավելի քան կախված են ներկոնքային մկանների վիճակից: Այդ մկանները մասնակցում են ազդրի գատմանն ու դարձումներին, որոնց շնորհիվ դրանք առավել զարգացած են մարմնամարզուհիների մոտ: Կոնքի հատակի մկանները կարելի է զարգացնել միայն անուղղակի կերպով՝ որովայնային մկանները լարելով, որոնք հանդիսանում են կոնքի հատակի մկանների սինեթիստներ: Աստիճանաբար զարգացնելով որովայնի մկանները, մենք ամրացնում ենք նաև կոնքի հատակի մկանները և նպաստում փոքր կոնքի օրգանների ճիշտ դիրքին: Սրանով է բացատրվում կոնքի հատակի մկանների զարգացվածության կախվածությունը որովայնի մկանների գործառնական վիճակից: Ներկոնքային մկանների զարգացման համար շատ օգտակար են ուղղված ոտքի գատումները և դարձումները (հատկապես դեպի դուրս): Արգանդի կապանների ամրացմանը նպաստում են տարատեսակ վազքերը, տեղում, ցատկապարանով և ոչ մեծ արգելքների վրայով ցատկերը և ավն:

Բացի վերոնշյալը, իրանի լավ զարգացած մկանային համակարգը կանխարգելում է ներքին օրգանների իջեցումները՝ թեթևացնելով հղիությունն ու ծննդաբերությունը:

Համեմատաբար ավելի երկար և ձկուն ողնաշար ունեցող կանանց խորհուրդ է տրվում հարողնաշարային (երկայնաձիգ) մկանների առավել մանրակրկիտ ամրացում: Որքան մեծ է ողնաշարի լորդոզն, այնքան մեծ է նաև կոնքի թեքվածության անկյունը: Թեքվածության նորմալ անկյունը կարևոր նշանակություն ունի փոքր կոնքի խոռոչի օրգանների դիրքի և ծննդաբերության համար: Այսպիսով, ողնաշարի և կոնքի լավ զարգացած մկանները թեթևացնում են հղիության ընթացքը, օգնում ծննդաբերությանը և հետծննդաբերական շրջանում օրգանիզմի վերականգնմանը:

Կնոջ օրգանիզմի առանձնահատկություններից է նաև սեռական գեղձերի գործունեության պարբերականությունը: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ բարձրակարգ մարմնամարզուհիները, որոնք այդ շրջանում մարզումների ընթացքում չունեն առողջական վիճակի վատթարացում և ինքնազգացողության փոփոխություններ, կարող են սեփական օրգանիզմն աստիճանաբար նախապատրաստել սովորական բեռնվածության: Այս դեպքում գինե-

կլոնգի խորհրդատվությունն անհրաժեշտ է: Ինքնավերահսկողությունը, հատկապես մինչև 16 տարեկանը, այդ շրջանում պետք է լինի մանրակրկիտ:

Համաչափ, լավ զարգացած մկանային համակարգը կնոց գեղեցիկ կազմվածքի և առողջության հիմնական նախապայմաններից է: Ձեռք բերված որակները մնայուն են միջին և տարեց հասակում:

## ***9.2. Մարմնամարզուհիների կազմագործառնական առանձնահատկությունները***

Կանանց սպորտային մարմնամարզության զարգացման ներկա փուլում 13-16 տարեկան հասակը հանդիսանում է սպորտային վարպետության կատարելագործման ամենակտիվ շրջան:

Ունենալով որոշակի ունակություններ՝ մարմնամարզուհիները ոչ միայն լրացնում են սպորտի վարպետի նորման, այլև ընդգրկվում են հավաքական թիմեր:

Այս շրջանում պետք է հատկապես խիստ լինի պարամունքների բեռնվածության և ծավալի, մրցման բեռնվածության և հոգեբանական վիճակի նկատմամբ բժշկամանկավարժական հսկողությունը:

13 տարեկանում տեղի են ունենում հասակի և մարմնի քաշի կտրուկ աճ: Հասակն ավելանում է միջինը 5-6սմ (երբեմն նաև 8-10սմ), քաշը՝ 4-5կգ (երբեմն նաև 7-8կգ): Մարմնի համամասնության կտրուկ փոփոխման հետևանքով, նկատվում է շարժումների կոորդինացիայի և հարաբերական ուժի ցուցանիշների նվազում:

14-15 տարեկան մարմնամարզուհիների մոտ ակտիվանում են սեռական գեղձերի գործունեությունը, զարգանում են երկրորդական սեռական հատկանիշները: Ավելանում են հասակը և քաշը, սակայն 13 տարեկանների համեմատ գործընթացը փոքր – ինչ ընթանում է դանդաղ: Տեղի են ունենում ներքին՝ ավելի խորը կենսաբանական փոփոխություններ, որոնք որոշ դեպքերում մարզուհու շարժումներում հանդես են գալիս ասինխրոն դրսևորումներով:

Հայտնի է, որ շարժողական ընդունակությունները համաչափ և ներդաշնակ են զարգանում, քանի դեռ օրգանիզմում գերակշռում են աճի հորմոնները: Ներդաշնակ զարգացումը խախտվում է, երբ գերիշխող են դառնում սեռական հորմոնները:

16 տարեկանում՝ սեռական հասունացման շրջանում, դարձ-  
յալ տեղի է ունենում քաշի և հասակի կտրուկ աճ: Այս տարիքում  
մարզուհիների ֆիզիկական ցուցանիշները հետևյալն են. հասակը՝  
153 ± 7.0սմ, քաշը՝ 43.1 ± 6.6կգ, կրծքավանդակի շրջագիծը՝ 76.4±  
5.8սմ: Անհարածեշտ է ամենայն խստությամբ հետևել յուրահա-  
տուկ դիետայի, որը կսահմանափակի մարմնի քաշի ավելացումը:  
Բացի այս, մարզիչը և բժիշկը պետք է սահմանեն սննդի հավասարակշռված դիետա, որպեսզի մարզուհու օրգանիզմն ապահովվի  
անհրաժեշտ քանակության սննդարար նյութերով, հանքային  
աղերով և վիտամիններով:

13-16 տարեկան մարզուհիների մոտ դեռևս ավարտված չեն  
մարմնի և օրգանիզմի անատոմիական զարգացումները: Շարու-  
նակվում է ձևավորվել կենտրոնական նյարդային համակարգը,  
որի հետևանքով մարզուհու հոգեվիճակը դեռևս մնում է անկայուն:  
Համարձակություն պահանջող և վնասվածքավտանգ տարրերի  
յուրացումն առաջացնում է ոչ միայն ֆիզիկական, այլև հոգեկան  
հոգնածություն:

### ***9.3. Մարմնամարզուհիների պարապմունքների մեթոդիկան***

Թվարկելով տղամարդու և կնոջ՝ իրարից տարբերվող անա-  
տոմիական և ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները, պետք  
չէ անտեսել նաև նրանց կառուցվածքային նմանությունները, որոնք  
առավել խորն ու նկատելի են, քան տարբերությունները: Կնոջ օր-  
գանիզմի հիմնական ֆիզիոլոգիական գործընթացները որոշվում  
են նույն օրինաչափություններով, որոնք բնորոշ են տղամարդուն:

Շարժողական ընդունակությունների հետազոտությունները  
հաստատում են կնոջ և տղամարդու նյարդամկանային աշխա-  
տանքի ամբողջական նմանությունը: Այնուամենայնիվ կանանց  
պարապմունքների յուրահատուկ կազմակերպումը հիմնավորված  
է, որոնցում հաշվի են առնվում վերոնշյալ ձևաբանական տարբե-  
րությունները, ֆիզիկական զարգացվածության աստիճանը, նյար-  
դային առավել զրգռվածությունը և պարապմունքների ծրագրի  
բովանդակությունը: Այս պայմանները կարևոր է հաշվի առնել  
հատկապես կրտսեր և պատանեկան մարզակարգերի մարմնա-  
մարզուհիների մոտ: Մարզիչը պարտավոր է ոչ միայն իմանալ  
մարմնամարզության հարուստ միջոցները, այլև պարզ պատկե-  
րացնել նրանց համեմատական բարդությունները և կառուցված-  
քային նմանությունները: Մարզիչը պարտավոր է նաև քաջ գի-

տենալ տարբեր վարժությունների բնութագիրը և նրանց ազդեցությունը կնոջ օրգանիզմի վրա:

Շարժողական ընդունակությունների մշակումը պարտադիր պահանջ է սպորտային բարձր արդյունքների հասնելու, օրգանիզմի կայունության և գործառնական վիճակի բարձրացման համար: Միևնույն ժամանակ մարզելով սկսնակներին, հատկապես պատանի մարմնամարզուհիներին, կարիք չկա շատ ժամանակ հատկացնել այդ ընդունակությունների հատուկ մշակմանը: Դրանք պետք է մշակել աստիճանաբար, կիրառելով տարատեսակ վարժություններ՝ մարզման տարբեր հատվածներում:

Մարզման նախապատրաստական մասում խորհուրդ է տրվում անցկացնել պարային վարժություններ՝ դաստիարակելով շարժումների կուլտուրա և արտահայտչականություն: Օգտակար են նաև կիրառել ԸԶՎ-ներ ինչպես առարկաներով և առանց առարկաների, այնպես էլ մարզասարքերի վրա, չմոռանալով նաև արգելքների հաղթահարմամբ և բարդացված շարժումներով էստաֆետային խաղերը:

Բարձրակարգ մարմնամարզուհիների համար մ/գործիքների վրա վարժությունները նկատելիորեն մեծացնում են շարժողական ընդունակությունների պահանջը: Այդ պատճառով դրանք անհրաժեշտ է յուրացնել մեթոդական խիստ հաջորդականությամբ:

Կանանց բազմամարտի 4 ձևերից 3-ում բեռնվածությունն ընկնում է ոտքերին: Հենացատկերը մարզուհուց պահանջում են կարճատև, բայց առավելագույն ճիգերի գործադրում, կոորդինացիա և բարդ կողմնորոշում, տարբեր բարձրության զուգափայտերը՝ արագաուժային ընդունակություններ և կոորդինացիա, մարմնամարզական գերանը, նեղ հենման դաշտում հավասարակշռության պահպանում, իսկ ազատ վարժությունները՝ համարվելով կանանց սպորտային մարմնամարզության հիմքը, պահանջում են հատուկ դիմացկունություն, միևնույն ժամանակ ակրոբատիկայի և պարարվեստի գերազանց ընդունակություններ:

Ցատկերը և վայրէջքներն ուսուցանելիս հատկապես պետք է ուշադրություն դարձնել առգետնման փափկությանը, դրանց բարձրությանը: Ցածրակարգ մարմնամարզուհիների պարապմունքներում խստապահանջությունը և հետևողականությունը հանգեցնում են սեփական ուժերի հանդեպ վստահության ձեռք բերմանը: Արդյունքում նկատելիորեն նվազում է պաշտպանական ռեակցիայի դրսևորումը, որը դրականորեն է ազդում սպորտային վարպետության բարձրացման և բարոյականային ընդունակու-

թյունների դաստիարակման վրա: Հայտնի է, որ անծանոթ և վտանգավոր վարժությունների անվստահ կատարումը, որը պաշտպանական ռեակցիայի սուր դրսևորում է, հաճախ հանգեցնում է ծախողումների և վնասվածքների: Ուստի կարևոր է վարժությունները կատարել վստահ: Տրամադրության կտրուկ փոփոխությունները, որոնք հաճախ նկատվում են կանանց մոտ, նույնպես իրենց բացասական ազդեցությունը կարող են թողնել մարզումների վրա: Նման անհավասարակշռված իրավիճակներից դուրս գալու համար անհրաժեշտ է պարզեցնել առաջադրանքը, կիրառել ապահովման առավել վստահելի մեթոդներ կամ միջոցներ, մարմնամարզուհու մոտ ստեղծել դրական տրամադրվածություն, ծայրահեղ դեպքում՝ անգամ դադարեցնել մարզումները:

Մարզիչ - մանկավարժի ճիշտ վարվելակերպը պահանջում է լավ ճանաչել իր սանին, նրա հնարավորությունները, տեղյակ լինել կենցաղային պայմաններին և հասկանալ նրա վարքի դրսևորման իրական պատճառները այս կամ այն իրավիճակում:

Նոր տարրերի ուսուցման և գործնականում յուրացման ժամանակ անհրաժեշտ է հոգալ ապահովման մասին: Կիրառվում են ապահովման հետևյալ հնարքները.

- ✓ մ/գործիքի բարձրության փոփոխում,
- ✓ ապահովում մ/գործիքի տակից կամ հատուկ կանգնակների միջոցով,
- ✓ բարդ տարրերի կատարում առավել հարմար և ապահով պայմաններում (հատակին, մարմնամարզական նստարանին, ցածր գերանին, ցածր ձողին),
- ✓ ներքնակների քանակի ավելացում (ինչը թույլ կտա ոչ միայն փափկեցնել առգետնման վայրը, այլև նվազեցնել հատակի և մ/գործիքի միջև բարձրությունը),
- ✓ ապահովման միջոցների կիրառում (ապահովման գոտիներ, փափկեցված փոս և այլն):

Առավել խելամիտ ապահովման մեթոդ ընտրելիս նպատակահարմար է պարզել, թե ինչով է պայմանավորված վախը, քանի որ հաճախ մարմնամարզուհին վերլուծելով իր համար անհասկանալի զգացողությունները, փորձում է ինքնուրույն պայքարել անհիմն վախի դեմ:

Մարզիչի հետևողականությունը, մարզուհու ինքնազգացողությունը և բժշկական հետազոտության տվյալները թույլ են տալիս որոշել յուրաքանչյուր մարմնամարզուհու համար նախատեսված բեռնվածությունը: Ըստ մարզակարգերի, պարապմունքների

ընդհանուր տևողությունը կարող է կազմել շաբաթական 6-24 ժամ, իսկ աշխատանքի ծավալը մեկ պարապմունքի ընթացքում կարող է հասնել 400-500 տարրի՝ կախված կենցաղային պայմաններից, առողջական վիճակից, մարզվածության աստիճանից, դիմացկունությունից, տարիքային և այլ առանձնահատկություններից:

Հարկ է նշել, որ մարմնամարզության ընդհանուր բարդության հետ մեկտեղ, շաբաթվա ընթացքում միայն մ/գործիքների վարժությունների վրա մարմնամարզուհին ծախսում է մարմնամարզիկից ոչ պակաս ժամանակ, իսկ բարձր կարգերում՝ նույնիսկ ավելի: Դա արդյունք է այն բանի, որ մարմնամարզուհիներն ունեն բավական բարձր դիմացկունություն, իսկ բեռնվածության զգալի մասը կրում են ոտքերը: Բացի այդ ազատ վարժություններում, մարմնամարզական գերանին, ինչ-որ չափով նաև տարբեր բարձրության զուգափայտերին բարդ տարրերին հաջորդում են դիրքերը, որոնք չեն պահանջում ֆիզիկական և հոգեբանական մեծ լարվածություն:

Կանանց ժամանակակից սպորտային մարմնամարզությունն առանձնանում է շարժումների բարձր կուլտուրայով: Մարզական գործընթացում բացի թվային բարձր տվյալներ գրանցելուց (աշխատանքի ծավալ, խտություն, համակցությունների քանակ և այլն) կարևորվում է նաև մարզումների որակը: Սա վերաբերվում է ոչ միայն կատարման տեխնիկային, մաքրությանը և հստակությանն, այլև շարժումների արտահայտչականությանը և արտիստիզմին: Նման մարզումները պետք է դառնան սովորական, քանի որ միայն այդպիսի մարզավիճակում մարզուհին կարող է մրցումներում հանդես գալ ամբողջ ուժով և թեթևությամբ: Սա ավելի գերադասելի է քան այն, երբ մարզուհին փորձում է համակցությունները հնարավորինս լավ կատարել միայն մրցումների ժամանակ: Բարձրակարգ մարզուհիների պարապմունքների կազմակերպման նման մեթոդիկան (աշխատանքի ծավալի ավելացում՝ չխաթարելով կատարման որակը) թույլ է տալիս հասնել մարզական բարձր արդյունքների:

Մարմնամարզուհիների աշխատունակության բարձրացման համար կարևոր նշանակություն ունի դադարների ընթացքում ակտիվ հանգստը (շնչառական, թուլացնող վարժություններ և այլն): Հաճախ օգտակար է նաև պասիվ հանգիստը (նստած, պառկած վիճակում): Թուլացնող վարժություններն ընդգրկվում են յուրաքանչյուր պարապմունքի եզրափակիչ մասում: Մարզուհիներին պետք է սովորեցնել նաև վարժությունների կատարման ընթաց-



քում թուլացնել և հանգստացնել հատկապես այն մկանախմբերը, որոնք անմիջական մասնակցություն չունեն կոնկրետ շարժմանը: Դա շատ կարևոր է շարժումների ինքնատիպ կատարման և վարպետության բարձրացման համար:

#### ***9.4. Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները***

##### **Աշխատանքների հիմնական խնդիրներն են.**

✓ նպատակաուղղված ՀՖՊ զարգացման հիմքի վրա տեխնիկական պատրաստության հետագա կատարելագործում՝ բարդացնելով համակցությունները,

✓ խորեոգրաֆիկ պատրաստության «դպրոցի» կատարելագործում, շարժումների տպավորիչ և վարպետ կատարման մշակում,

✓ սպորտային տեխնիկայի հուսալիության բարձրացում, սպորտային սուր պայքարի պայմաններում խոշոր մրցումներում կայուն հանդես գալու կարողության ձեռքբերում:

**Ֆիզիկական պատրաստություն:** Ֆիզիկական պատրաստության բարձրացման աշխատանքներն այս փուլում զուգակցվում են շատ կարևոր գործառնական պատրաստության և հատուկ դիմացկունության մշակման խնդիրների հետ: Վերջինս այսօր առանձնահատուկ սրությամբ է դրված մարմնամարզուհիների պատրաստման գործընթացում, քանի որ բազմամարտի գրեթե բոլոր ձևերում համակցությունները հազեցած են բարդ և գերբարդ տարրերով, վարցատկերով: Հատուկ շարժողական ընդունակությունների մշակման գործընթացը կատարվում է արագաուժային ընդունակությունների՝ ցատկունակության, ուսագոտու և իրանի մկանների արագաուժային դիմացկունության մշակման և կատարելագործման ճանապարհով:

Այս փուլում կարևոր նշանակություն ունի հատուկ շարժողական ընդունակությունների մակարդակի բարձրացման նկատմամբ պարբերաբար հսկողության սահմանումը: Այն իրագործվում է գիտական հիմնավորում ստացած թեստերի միջոցով, որոնք թույլ են տալիս ստանալ մարմնամարզուհու հատուկ ֆիզիկական պատրաստության անհատական բնութագիրը և անհրաժեշտության դեպքում համապատասխան շտկումներ կատարել շարժողական ընդունակությունների մշակման գործընթացում:

**Տեխնիկական պատրաստություն:** 13-16 տարեկան մարմնամարզուհիների տեխնիկական պատրաստության հիմնական առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ այս փուլում են իրագործվում գերբարդ և համարձակություն պահանջող տարրերի յուրացման համեմատաբար ակտիվ աշխատանքները, որոնց համար նախադրյալ են հանդիսանում մարմնի թեթև քաշը, շարժուններն արագ կատարելու կարողությունը, մկանային ուժը, համարձակությունը և այլ հատկություններ: Մարմնամարզուհիները ոչ միայն յուրացնում են ծանոթ տարրեր, այլև ստեղծագործում են նոր՝ մինչ այդ դեռևս անհայտ տարրեր:

Կարևոր ուշադրության է արժանի կատարողական վարպետության բարձրացումը: Հայտնի է, որ հաղթանակի կարելի է հասնել ծրագրի՝ նույնիսկ նրանում ընդգրկված գերբարդ տարրերի վիրտուոզ և վարպետ կատարման շնորհիվ: Այս գործում կարևոր դերակատարում ունի պարարվեստը, որին հատկացվում է 30-35 րոպե՝ յուրաքանչյուր պարապմունքի նախավարժանքում, իսկ մրցակցային շրջանում՝ 12-15 րոպե: Խորհուրդ է տրվում որպես հատուկ նախավարժանք հ/գերանին՝ կատարել պարարվեստի տարրեր՝ պարային քայլեր, թափեր, դարձումներ, ցատկեր և այլն:

Բազմատեսակ և բազմաքանակ մրցումների մասնակցությունը մարմնամարզուհուն թույլ է տալիս ձեռք բերել ելույթների կայունություն և հուսալիություն: Այս նպատակով մրցումներից 1,5 - 2 ամիս առաջ անհրաժեշտ է վերջնական տեսքի բերել համակցությունները՝ դրանցում ընդգրկելով առավել յուրացված տարրեր և կապակցություններ:

**Աշխատանքների կազմակերպման ձևերը:** Այս փուլում մարմնամարզուհիները ձեռք են բերում աշխատունակության բարձր ցուցանիշներ: Կատարած տարրերի և համակցությունների ծավալով նրանք 1,5 անգամ գերազանցում են պատանի մարմնամարզիկների բեռնվածության ծավալին: Բազմամյա դիտարկումները ցույց են տալիս, որ նկատվում է մարմնամարզուհիների մարզման բեռնվածության աճ: Միևնույն ժամանակ չի կարելի չնշել մարմնամարզուհիների պատրաստման ժամանակակից համակարգի առանձնահատկություններից այն, որն արտահայտվում է կատարված աշխատանքի ծավալի աճի տեմպերի նվազեցմամբ՝ հատկապես համակցությունների քանակով: Սա կանանց մարմնամարզության բազմամարտի բարդացման, հատկապես ֆիզիկական և հոգեբանական բեռնվածությունների աճի հետևանք է: Այս պարագայում մարզական աշխատանքների պլանավորման և

իրագործման ընթացքում մեծ պատասխանատվություն են կրում մարզիչը և սպորտային բժիշկը: Մարմնամարզուհիների ֆիզիոլոգիական և հոգեբանական առանձնահատկությունները՝ հատկապես միօրինակ մարզումների ընթացքում, կարող են ազդել մարզական արդյունքների վրա: Այդ պատճառով մարզումների տարեկան պլանավորման ժամանակ, ըստ մրցումների գրաֆիկի անհրաժեշտ է բեռնվածությունը ճոճանակաձև հերթագայել անկերով:

Սպորտային վարպետության բարձրացման փուլում բազմամարտի առանձին ձևերում աշխատանքի ծավալը բաշխելիս առաջանում է որոշակի օրինաչափություն: Այսպես՝ մրցակցային շրջանում, մարմնամարզուհիների մոտ որպես բարձր մարզվածության ցուցանիշ համարվում է տվյալ ձևում կատարված համակցությունների քանակի հարաբերակցությունը՝ բոլոր ձևերի համակցությունների ընդհանուր քանակին. զուգափայտ՝ 20-25%, հ/գերան՝ 60-65%, ազատ վարժություններ՝ 10-15%:

15-16 տարեկան մարմնամարզուհիների մարզումները պլանավորելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել առողջական վիճակը և նրա տատանումները՝ կապված դաշտանային ցիկլի հետ: Հայտնի է, որ աշխատունակության մակարդակը փոխվում է այդ ցիկլի հետ: Մեծ բեռնվածությամբ մարզվելու և մրցումներին մասնակցելու առավել բարենպաստ շրջան է համարվում ցիկլի 15-21-րդ օրերը (Տ.Ս. Լիսիցկայա, Տ.Վ. Կոզեևա, 1978):

**13-16 տարեկան մարմնամարզուհիների դաստիարակչական աշխատանքների առանձնահատկությունները:** Այս հասակում մարմնամարզուհիների պարապմունքները հազեցած են մարզական լարված աշխատանքներով: Վարպետության բարձր մակարդակի են հասնում նպատակասլաց, կարգապահ և կամքի ուժ դրսևորող մարզուհիները: Մարզման գործընթացը և մրցումներին մասնակցությունը նրանց մոտ ձևավորում է բնավորության այնպիսի գծեր, որոնք բնութագրական են ավագ տարիքի մարմնամարզուհիներին (ինքնուրույնություն, ինքնահսկում, սթրեսային իրավիճակներում կայուն հոգեվիճակի պահպանում և այլն): Միևնույն ժամանակ պատանի մարմնամարզուհիները մշտապես զգում են մարզիչ - մանկավարժի հոգածության կարիքը: Մարզիչսան երկկողմանի առողջ կապը խթանում է մարզման մեջ ստեղծագործության աճին: 13-16 տարեկան հասակում շատ դժվար է կազմակերպել և պահպանել նորմալ և արդյունավետ մարզման գործընթաց: Մարզիչից պահանջվում է առավել ուշադիր լինել սեփական վարքի, արարքների և իր կողմից կատարվող դի-

տողությունների նկատմամբ: Անձնական հեղինակության պահպանումը փոխադարձ հարգանքի և վստահության մթնոլորտում, անհրաժեշտ նախապայման է բեղմնավոր աշխատանքային գործունեության համար:

Մարմնամարզուհիների հետ աշխատանքներում շատ արդյունավետ է կոլեկտիվ միասնական աշխատանքները երկու՝ տղամարդ և կին մարզիչների կողմից, ինչը բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում պատանի մարմնամարզուհիների ներդաշնակ դաստիարակման գործում:

### ***9.5. Բարձրակարգ մարմնամարզուհիների պարապմունքների առանձնահատկությունները մարզման տարբեր ժամանակաշրջաններում***

#### **Մարմնամարզուհիների պարապմունքները նախապատրաստական ժամանակաշրջանում**

**Մարզական պարապմունքների կառուցվածքը:** Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում նպատակահարմար է շաբաթական 6 և ավելի պարապմունքից 1-ից 2-ը անցկացնել լրացուցիչ: Լրացուցիչ պարապմունքներ բազմամարտի ոչ բոլոր ձևերն են իրենց մեջ ընդգրկում: Այդ պատճառով հիմնական պարապմունքների համեմատ, դրանք նկատելիորեն քիչ են: Այս պարապմունքները հնարավորություն են տալիս շաբաթական ցիկլում մեծացնել պարապմունքների ընդհանուր թիվը (հիմնական պարապմունքների թվի ավելացումը կարող է հանգեցնել գերմարզվածության): Լրացուցիչ պարապմունքներում մարմնամարզուհիները կատարում են այն վարժությունները, որոնք պահանջում են մեծ հստակություն, ճշգրտություն և կոորդինացիա, մինևույն ժամանակ մշակում շարժողական ընդունակությունները: Այս մեթոդի միջոցով լրացուցիչ պարապմունքները հնարավորություն են տալիս արդյունավետ կարգավորել աշխատանքի ծավալը շաբաթական ցիկլում՝ հետևաբար նաև ողջ նախապատրաստական ժամանակաշրջանում:

Հիմնական պարապմունքներին յուրաքանչյուր մարմնամարզուհի կատարում է վարժություններ և համակցություններ մրցման ծրագրից: Մրցման ծրագրի փոփոխման դեպքում նպատակահարմար է պարապմունքների շարք հատկացնել կոնկրետ վարժության կամ կապակցության ուսուցմանը: Հաճախ նպատակահարմար է

կիրառել հետևյալ հաջորդականությունը՝ մեկ պարապմունքը հատկացնել համակցություններին, հաջորդը՝ նրանում ընդգրկված բարդ կապակցություններին: Սովորաբար պարապմունքների հաջորդականությունը պլանավորվում է ելնելով մարզման այս կամ այն փուլի խնդիրներից և խմբի անդամների անհատական առանձնահատկություններից: Պարապմունքի հիմնական խնդիրները մարզիչը կարող է որոշել ավելի երկար ժամանակահատվածի համար (մի քանի օր անընդմեջ անցկացնելով միատեսակ պարապմունքներ):

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի վերջում համակցություններն ընդգրկվում են յուրաքանչյուր պարապմունքում, որը բարդ կապակցությունների հաճախ կրկնումների շնորհիվ թույլ է տալիս մարմնամարզուի ու մոտ ձևավորել վստահություն:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում հիմնական պարապմունքների տևողությունն ավելի երկար է, քան մրցակցային ժամանակաշրջանինը: Սա բացատրվում է նրանով, որ այստեղ նախավարժանքին և ֆիզիկական պատրաստվածությանն ավելի երկար ժամանակ է հատկացվում:

Այս ժամանակաշրջանում մեծ է նաև մ/գործիքների վրա ուսուցանվող վարժություններին հատկացվող ժամանակը: Դրանցից յուրաքանչյուրի վրա այն անհրաժեշտ է բաշխել՝ ելնելով տվյալ ձևում մարզման մեթոդական առանձնահատկություններից:

***Տեխնիկական պատրաստություն:*** Մ/գործիքների վրա վարժությունների հետ մեկտեղ, նախապատրաստական ժամանակաշրջանում ներառվում են նաև պարարվեստի վարժություններ, որոնք լավագույն միջոց են հանդիսանում շարժումների հստակության, թեթևության, արտահայտչականության, այլ կերպ ասած «շարժումների դպրոցի» ձևավորման համար:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում, հատկապես առաջին փուլում, պարարվեստի և ակրոբատիկական տարրերը նպատակահարմար է ամբողջությամբ անցկացնել լրացուցիչ պարապմունքներին: Բացի պարարվեստից և ակրոբատիկայից, այդ պարապմունքներում կարելի է ընդգրկել նաև բազմամարտի որևէ ձև կամ ֆիզիկական պատրաստության կատարելագործման վարժություններ:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի երկրորդ փուլում (մոտավորապես մրցակցային շրջանից մեկ ամիս առաջ) խորհուրդ է տրվում պարարվեստի տարրերը կիրառել յուրաքանչյուր պարապմունքի սկզբում: Այս դեպքում նրանք լուծում են ոչ

միայն հատուկ խնդիրներ, այլև փոխարինում են ընդհանուր նախավարժանքին: Որպես կանոն, ընդհանուր նախավարժանքին հաջորդող 2-4 ռուպե տևողությամբ հատուկ նախավարժանքը բավական է մ/գործիքներին մարզումները սկսելու համար: Պարարվեստի պարապմունքները շատ լավ միջոց են նաև մարզավիճակ ձեռք բերելու համար, քանի որ աշխատանքի խտությունն այստեղ կազմում է 45-50%: Համեմատության համար նշենք, որ տարբեր բարձրության զուգափայտերում այն կազմում է 8-9%, իսկ հենացատկերում՝ 3-4%:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի երկրորդ փուլում որպես բազմամարտի ձև ընդգրկվում է նաև ակրոբատիկան, որը բացառիկ միջոց է լավ մարզավիճակ ձեռք բերելու համար: Սակայն խորհուրդ չի տրվում այս և ազատ վարժություններն անցկացնել միաժամանակ: Միաժամանակյա մարզումներ նպատակահարմար է անցկացնել միայն մրցակցային ժամանակաշրջանում:

Բազմամարտի ձևերում ամբողջ ժամանակը հատկացվում է հին տարրերի և կապակցությունների տեխնիկայի կատարելագործմանը և նորերի ուսուցմանը:

**Ֆիզիկական պատրաստություն:** Ֆիզիկական պատրաստությամբ նախատեսվում է ուժի, ձկունության, արագաշարժության, դիմացկունության, ցատկունակության, կոորդինացիայի մշակում:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի շաբաթական ցիկլում անհրաժեշտ է կազմակերպել հատուկ պարապմունքներ ԸՖՊ-ից՝ այն անցկացնելով մաքուր օդում: Ձմռանը նպատակահարմար են մարզական խաղերը, զբոսանքները չմուշկներով և դահուկներով, ամռանը՝ լողը, թիավարությունը, մարզախաղերը, աթլետիկան և այլն: ԸՖՊ լավ միջոց են նաև առավոտյան լիցքային վարժությունները: Շարժողական ընդունակություններն անհրաժեշտ է մշակել հաշվի առնելով բազմամարտի ձևերի առանձնահատկությունները: Կանանց մարմնամարզության բոլոր ձևերում անհրաժեշտ ընդունակություն է ձկունությունը: Սակայն այն մշակող վարժությունները ոչ միշտ են կիրառվում արդյունավետ և ոչ բոլորին է հաջողվում հասնել անհրաժեշտ մակարդակի: Մասնավորապես կոնքազդդային հողերի շարժունակությունը մեծացնելու համար անհրաժեշտ է ոչ միայն կատարել ուղքով 170-180° մեծ թափեր առաջ, կողմ, հետ, այլև ուղքն ամենաքիչը 140-150° - ում սևեռելը: ձկունության մշակման վարժությունները խորհուրդ է

տրվում կիրառել ոչ միայն պարապմունքների ժամանակ, այլև առավոտյան մարմնամարզությունում:

Հատուկ ուժային պատրաստությունն ավելի քան անհրաժեշտ է զուգափայտերի վրա վարժությունների կատարմանը, որտեղ պահանջվում է ուսագոտու և որովայնի մկանների ակտիվ աշխատանք: Այդ նպատակով կիրառվում են հատուկ վարժություններ: Օրինակ՝

- ✓ կախից բարձրացնել ոտքերը կախ ծաված դրություն՝ հպելով թաթերը ձողին զլխավերևում՝ դանդաղ իջեցնել ելման դրություն,

- ✓ վերելք ուղղվելով (քանակ),

- ✓ պառկած մեջքին, բռնած մարմնամարզական պատի առաջին ձողանից՝ կանգ թիակներին, արտակոր դանդաղ վերադառնալ ելման դրություն,

- ✓ պարանամագլցում և այլն:

Հատուկ վարժություններ են կիրառվում նաև որոշ տարրերի և կապակցությունների հաջող յուրացման համար: Հենացատկերում նպատակահարմար է կիրառել վարժությունների համալիր՝ ուղղված ցատկունակության, թափավազքի արագության, մարմնի արագ ծավման և ուղղման մշակմանը:

Կորդիինացիայի մշակմանը նպաստում են պարարվեստը, դարձումները, հավասարակշռությունները և նմանատիպ այլ վարժություններ (ընդհանուր և հատուկ նախավարժանքին, պարապմունքի վերջում, ինչպես նաև մ/գործիքներին՝ մոտեցումների դադարներին) ինչպես հատակին, այնպես էլ հ/գերանին: Կարելի է կիրառել նաև մեթոդական հնարքներ՝ մեծացնելով կամ փոքրացնելով վարժությունների բարդությունը:

## **Մարմնամարզուհիների պարապմունքները մրցակցային ժամանակաշրջանում**

**Մարզական պարապմունքների կառուցվածքը:** Մրցակցային ժամանակաշրջանում լրացուցիչ պարապմունքների քանակը կրճատվում է: Որպես կանոն պարապմունքներում ընդգրկվում են հ/գերանը, համեմատաբար «հետ մնացող» մարմնամարզական ձևերը, ինչպես նաև ֆիզիկական պատրաստության կատարելագործման վարժություններ: Յուրաքանչյուր հիմնական, հաճախ նաև լրացուցիչ պարապմունքին, մարմնամարզուհիները կատարում են մրցակցային ծրագրով նախատեսված վարժություններ:

Հարկ է նշել, որ տվյալ ժամանակաշրջանում պարապմունքի ընդհանուր տևողությունը մեծացնել նպատակահարմար չէ, հակառակը, շրջանի վերջում այն պետք է հասցվի 120-130 րոպե, որը համապատասխանում է մրցման տևողությանը: Խորեոգրաֆիային հատկացվող ժամանակը նկատելիորեն կրճատվում է և անց է կացվում մրցակցային շրջանի միայն սկզբում: Կրճատվում է նաև ընդհանուր և հատուկ նախաավարժանքների ժամանակը, քանզի լավ մարզավիճակում մարմնամարզուհին կարողանում է արագ ներգրավվել հիմնական աշխատանքին: Առանձին գործիքներին հատկացվող ժամանակը որոշվում է ելնելով տվյալ մ/գործիքի առանձնահատկությունից: Ժամանակաշրջանի վերջում բազմամարտի յուրաքանչյուր ձևին հատկացվող ժամանակը նույնպես կրճատվում է:

**Տեխնիկական պատրաստություն:** Մրցակցային ժամանակաշրջանում տեխնիկական պատրաստության բովանդակությունն աստիճանաբար փոփոխվում է: Հիմնական ուշադրությունը հատկացվում է ոչ թե առանձին տարրերին և կապակցություններին, այլև համակցությանը: Որպես կանոն առանձին ակրոբատիկայի պարապմունքներ չեն անցկացվում: Ակրոբատիկական տարրերը և կապակցությունները կատարելագործվում են ազատ վարժությունների հետ միասին:

Բեռնվածությունը մեծանում է ոչ այնքան աշխատանքի ծավալի, որքան լարվածության ավելացման հաշվին: Այն անընդհատ աճում է և բարձրակարգ մարմնամարզուհիների մոտ ժամանակաշրջանի վերջում կազմում 77-80%: Մրցումների նախաշեմին մարզումների բեռնվածության և ծավալի ավելացումը կամ բարձր մակարդակի վրա պահպանումը արդյունավետ չէ, քանի որ վերջին պարապմունքների պայմանները պետք է նմանվեն մրցման պայմաններին: Բեռնվածության, ծավալի և լարվածության ճիշտ բաշխումից է կախված լավ մարզավիճակ ձեռք բերելու հանգամանքը:

**Ֆիզիկական պատրաստություն:** Որոշ մարզիչներ և մարմնամարզուհիներ ունեն այն թյուր կարծիքը, որ մրցակցային ժամանակաշրջանում ֆիզիկական պատրաստության մարզումները պետք է դադարեցվեն և ամբողջ ուժերն ուղղվեն բազմամարտի ձևերին:

Մրցակցային ժամանակաշրջանում ֆիզիկական հատկությունների կատարելագործման անհրաժեշտությունը կայանում է նրանում, որ միայն բազմամարտի ձևերի պարապմունքների անց-



կացուցնը բավարար չէ ֆիզիկական պատրաստվածության բարելավման կամ բարձր մակարդակի պահպանման համար: Բացի այդ, ԸՖՊ (բաց տեղանքում անցկացվող) մարզումները լավ միջոց են ակտիվ հանգստի կազմակերպման համար, քանի որ բեռնված, միատեսակ մարզումները կարող են հանգեցնել նկատելի հոգնածության: ԸՖՊ մարզումները մրցակցային ժամանակաշրջանում պետք է լինեն խիստ անհատականացված, հաշվի առնելով մարմնամարզուհու անհատական առանձնահատկությունները: Կարևոր է նաև դիմացկունության մշակումն, ինչը նպաստում է բազմամարտի ողջ ժրագրի հաջող կատարմանը:

### **Մարմնամարզուհիների պարապմունքներն անցողիկ ժամանակաշրջանում**

Անցողիկ ժամանակաշրջանում աշխատանքի բեռնվածությունն անհրաժեշտ է աստիճանաբար նվազեցնել: Խորհուրդ է տրվում որպես ակտիվ հանգստի ձև և որոշակի ֆիզիկական հատկությունների կատարելագործում՝ զբաղվել այլ մարզածներով: Այս ժամանակաշրջանում մարմնամարզուհիները կորցնում են ձեռք բերված մարզավիճակը, սակայն պահեստավորում են իրենց ուժերը հաջորդ մրցումներին մասնակցելու համար: Միևնույն ժամանակ հեշտացված պայմաններում փորձարկվում են նոր տարրեր: Այս ամենը կազմակերպվում է հաշվի առնելով յուրաքանչյուր մարզուհու անհատական առանձնահատկությունները:

**ԳԼՈՒԽ 10. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋԱԿԱՆ  
ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ  
ԿԵՆՍԱՄԵՆԱՆԻԿԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ**

***10. 1. Մարմնամարզական վարժությունների կատարման  
տեխնիկայի ֆիզիկական օրինաչափությունները***

Մարմնամարզության սպորտային ձևերում կան բազմաթիվ վարժություններ, որոնք առանձնանում են բարդ կառուցվածքով ու բովանդակությամբ:

Մարմնամարզական վարժությունների կառուցվածքը բնութագրվում է դրանց կատարումն ապահովող արտաքին ու ներքին ուժերի փոխազդեցությամբ, իսկ բովանդակությունը՝ վարժությունում ներառված շարժումների գումարով, այդ շարժումների կատարման հաջորդականությամբ և վարժությունը կատարելու համար մարմնամարզիկից պահանջվող ընդունակություններով: Վարժությունների տեխնիկային տիրապետելու գործընթացում տեղի է ունենում վարժության բովանդակության վերը նշված բաղադրիչների ակտիվ փոխազդեցություն, որն էլ ապահովում է առաջադրված շարժողական գործողության կատարումը:

Մարմնամարզական վարժությունների կատարման ձևը բնութագրվում է ժամանակի ու տարածության մեջ մարմնամարզիկի մարմնի կամ նրա առանձին օղակների դիրքերով ու շարժումներով, ինչպես նաև մարմնամարզիկի ընդունակությունների փոխազդեցությամբ: Այսպիսով, կարելի է ասել, որ վարժությունների ձևն ու բովանդակությունը սերտորեն կապված են միմյանց հետ:

Տարբերում են մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկա և մարմնամարզական վարժությունների կատարման տեխնիկա հասկացությունները: Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկան շարժումների կառուցվածքի, ձևի և բովանդակության օբյեկտիվ մոդելն է (օրինակ՝ էտալոնը): Վարժությունների տեխնիկան ստեղծվում և մշակվում է շարժումների կառուցվածքի քանակական և որակական կողմերի կենսամեխանիկական, վարժության կատարումը ապահովող մորֆոլոգիական (կազմաբանական), հոգեբանական ու ֆիզիոլոգիական գործոնների վերլուծության արդյունքում: Այսպիսով՝ վարժությունների տեխնիկան կարելի է դիտարկել որպես բարդ գործառույթային համակարգ: Վարժությունների տեխնիկան յուրացնելիս տեղի է ունենում մարմ-

նամարզիկի գրեթե բոլոր որակների ու ընդունակությունների փոխ-  
ներգործություն:

Մարմնամարզական վարժությունների կատարման տեխ-  
նիկան ենթադրում է շարժումներին տիրապետելու ամենահարմար  
տարբերակի կամ տարբերակների ընտրություն, որը կապահովի  
կամ վարժության, կամ առանձին շարժողական գործողությունների  
հաջող կատարումը: Առանձնացնում են վարժության տեխնիկայի  
կատարման հետևյալ տարբերակները.

- օրինակելի կամ անթերի կատարում,
- ռաջիոնալ (նպատակահարմար) կամ վարժության կա-  
տարման անհատական տեխնիկա: Այս դեպքում տեխնիկան  
հիմնված է մարմնամարզիկի կազմաբանական, գործառնությամբ,  
շարժողական և հոգեբանական առանձնահատկությունների վրա:  
Այլ կերպ ասած կատարվում է տեխնիկայի անհատականացում:

Մարմնամարզիկի տեխնիկական վարպետությունը գնա-  
հատվում է վարժությունների կատարման որակով և կայունության  
դրսևորմամբ:

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի հիմքում  
ընկած են մեխանիկայի օրենքները և մարմնամարզիկի անատո-  
միաֆիզիոլոգիական ու հոգեբանական առանձնահատկություն-  
ները: Մեխանիկայի օրենքներով է բացատրվում մարմնամարզիկի  
մարմնի կամ նրա առանձին օղակների տեղափոխումն արտաքին  
և ներքին ուժերի փոխազդեցության ներքո: Անատոմիաֆիզիոլո-  
գիական և հոգեբանական առանձնահատկություններով է բա-  
ցատրվում, թե մարմնամարզիկին ինչպես է հաջողվում վերար-  
տադրել վարժությունների տեխնիկան: Վարժության կատարման  
ընթացքում արտաքին ուժեր են հանդիսանում՝ մարմնամարզիկի  
մարմնի կամ նրա առանձին օղակների քաշը, մ/գործիքի հետ  
փոխազդեցության արդյունքում առաջացած շփման ուժը, օդի  
դիմադրությունը: Այս ուժերը կարող են բարդացնել կամ հեշտաց-  
նել վարժության կատարումը: Օրինակ, երբ վարժությունը կատա-  
րելիս մարմնամարզիկի մարմինը կամ նրա առանձին օղակները  
բարձր դիրքից ցածր դիրք են ընթանում, երկրի ձգողականության  
ուժը շատ դեպքերում հեշտացնում է վարժության կատարումը,  
իսկ երբ մարմինը ցածր դիրքից վեր է ընթանում՝ հակառակը՝  
դժվարացնում է: Ինչ վերաբերում է շփման ուժին, ապա վերջինս  
կարող է դժվարացնել շարժման կատարումը, սակայն նպաստի  
նրա հաջող կատարմանը:

Ներքին ուժերը դրսևորվում են ի հաշիվ մարմնամարզիկի մկանային լարվածությունը մեծացնելու ընդունակության, կապանների, հողերում շարժունակության, միջոդային աճարների էլաստիկության օգտագործման: Մարմնամարզիկը խելամտորեն օգտագործելով իր ուժերը՝ հեշտացնում է վարժությունների կատարումը: Հարկ է նշել, որ վարժությունը կատարելիս առաջնային կարևորություն է ձեռք բերում մկանային լարվածությունը:

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկան ուսումնասիրելիս կարևոր է Նյուտոնի մեխանիկայի օրենքների իմացությունը: Այդ իսկ պատճառով նպատակահարմար է դրանք վերհիշել:

**Օրենք առաջին (իներցիայի օրենք):** Մարմինը պահպանում է իր դադարի կամ ուղղագիծ հավասարաչափ շարժման վիճակը, եթե նրա վրա այլ մարմիններ չեն ազդում կամ դրանց ազդեցությունները համակշռված են:

**Օրենք երկրորդ:** Մարմնի արագացումն ուղիղ համեմատական է մարմնի վրա ազդող ուժին և հակադարձ համեմատական մարմնի զանգվածին: Մաթեմատիկորեն այն ներկայացվում է հետևյալ կերպ.

$$a = \frac{F}{m},$$

որտեղ  $a$  - ն մարմնի արագացումն է,  $F$ -ը՝ նրա վրա ազդող ուժը,  $m$ -ը՝ մարմնի զանգվածը:

Նյուտոնի երկրորդ օրենքն արտահայտում է մեխանիկական երևույթների պատճառահետևանքային կապերը: Օրենքից հետևում է, որ արագացման պատճառն ուժն է: Հաշվի առնելով այս օրենքի կարևորությունը, հաճախ այն անվանում են **մեխանիկայի հիմնական օրենք:**

Նյուտոնի երկրորդ օրենքը ներկայացվում է նաև հետևյալ տեսքով՝

$$F = ma,$$

որի միջոցով կարելի է հաշվել ուժը, եթե հայտնի են մարմնի զանգվածն ու արագացումը:

**Օրենք երրորդ:** Երկու մարմիններ միմյանց հետ փոխազդում են մոդուլով հավասար և հակառակ ուղղված ուժերով:

Հիմնվելով մեխանիկայի օրենքների վրա, կարելի է հաշվարկել նույնիսկ բարդ տեխնիկական վարժությունների անհրաժեշտ պարամետրերը (ծանրության ուժը, իներցիան, մարմնի ԸՄԿ-ի հետագիծը և այլն): Այդ իսկ պատճառով մեխանիկայի օրենքների

իմացությունն անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր այն մասնավարժի համար, ով գործ ունի շարժողական գործողությունների ուսուցման հետ՝ անկախ աշխատանքային բնագավառից (սպորտային, ռազմական և այլն): Այդուհանդերձ, միշտ չէ, որ շարժողական գործողություններն ուսուցանելիս բավարար է լինում մեխանիկայի օրենքների իմացությունը: Նույնիսկ կարելի է ասել, որ շարժողական գործողություններ ուսուցանելիս, սահմանափակվելով միայն մեխանիկայի օրենքների իմացությամբ, մասնավարժը զգալիորեն կղժվարացնի, որոշ դեպքերում էլ անհնար կդարձնի մի շարք վարժությունների ուսուցումը: Մարմնամարզական վարժությունները հաջողությամբ ուսուցանելու համար անհրաժեշտ է նաև անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի, հոգեբանության, դիալեկտիկայի օրենքների իմացությունը: Վերջիններս չեն մերժում մեխանիկայի օրենքները, սակայն մի շարք դեպքերում թելադրում են իրենց առանձնահատուկ ուղղումները, վարժությունների կատարման իրենց պայմաններն ու տարբերակները: Ժամանակին մասնագետները փորձում էին մարդու շարժումները վերլուծել միայն մեխանիկայի օրենքներով՝ հաշվի չառնելով գիտության մյուս ճյուղերի դրույթները: Արդյունքում սպասումները չարդարացվեցին: Անհրաժեշտություն առաջացավ այս ուղղությամբ որոշակի ճշգրտումներ անելու: Մեխանիկայի, անատոմիայի և կենսաբանության սահմանագծին «ծնվեց» կենսամեխանիկա գիտությունը: Այդուհանդերձ, նույնիսկ կենսամեխանիկան, որն ընդհանրացնում է գիտության տարբեր ճյուղերի իմացությունը, թույլ չտվեց մասնագետներին ամբողջությամբ զնահատել վարժությունների տեխնիկայի կատարումը պայմանավարող գործոնները: Արդեն իսկ պարզ էր, որ վարժությունների (հատկապես մարմնամարզական) կատարման տեխնիկայի վերլուծությունը, բացի գիտության վերը նշված ճյուղերի իմացությունից, պահանջ է զգում նաև մարզիկի հոգեբանական առանձնահատկությունների զնահատման: Անհրաժեշտաբար առաջանում է ևս մեկ նոր գիտություն՝ կենսահոգեմեխանիկան: Կարելի էր ասել, որ հենց այս գիտության միջոցով է հնարավոր առավել ցայտուն արտահայտել և հասկանալ մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի առանձնահատկությունները, մինչդեռ ժամանակն ապացուցեց հակառակը: Նախորդ դարի 20-ականների սկզբին առաջ քաշվեցին մի շարք ծանրակշիռ պատճառաբանություններ, որոնք հիմնավորում էին գիտության նոր ճյուղի՝ հոգեբանամանկավարժական կենսամեխանիկայի ստեղծման անհրաժեշտությունը:

Հիմնավորելու համար մեխանիկայի օրենքների սահմանափակ լինելու հանգամանքը, կատարենք դիտարկում՝ վերլուծելով մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկան: Հայտնի է, որ մարմնի կայունության աստիճանն, անկայուն հավասարակշռությունում, կախված է հենման մակերեսի մեծությունից. որքան այն մեծ է, այնքան կայունությունը մեծ է: Մինչդեռ կանգ գլխին և ձեռքերին տարրը կատարելը ավելի բարդ է, քան կանգը մեկ ոտքին, իսկ հենման մակերեսները համեմատելիս չի կարելի ասել, որ թաթի մակերեսը մեծ է: Օղակներին՝ հենում ձեռքերը կողմ տարրը մեխանիկայի տեսանկյունից համարվում է կայուն հավասարակշռություն, սակայն իրականում դա այդպես չէ: Մարմնամարզական վարժություններն ուսուցանելիս մանկավարժն անհրաժեշտություն է զգում անատոմիայի օրինաչափությունների իմացության: Արդեն իսկ ապացուցված է, որ մարմնամարզիկի մարմնի անատոմիական կառուցվածքը զգալիորեն նպաստում է բարդ վարժությունների տեխնիկայի յուրացմանն ու սպորտային վարպետության բարձրացմանը: Բարձրահասակ և մարմնի մեծ զանգված ունեցող մարդկանց համար շատ ավելի դժվար է յուրացնել մարմնամարզական վարժությունները, քան նրանց, ում մարմնի հասակի և քաշի ցուցանիշները չեն անցնում միջին ցուցանիշների սահմանները: Ի դեպ, մարմնակազմվածքի և մարզական հաջող գործունեության փոխկապակցվածությունը գիտականորեն հիմնավորվել է նաև այլ մարզաձևերում: Մարդու մարմնի անատոմիական կառուցվածքը թույլ է տալիս կատարել ամենատարբեր բարդության և ձևի վարժություններ: Դա հնարավոր է դառնում, որովհետև շարժողական գործողություններն ապահովում են 400-600 մկաններ, մարմնի 14 հողավորված օղակներ: Վերջիններս էլ ստեղծում են 244 ազատության աստիճան: Նմանատիպ հնարավորություններ չունի ոչ մի տեխնիկական սարքավորում: Միաժամանակ մարդու մկանները համարվում են և՛ բարդ շարժիչ, և՛ զգայության օրգան, որոնք կարող են աշխատել տարբեր ռեժիմներով (դանդաղ, արագ, սահուն և այլն): Շարժողական գործողություններ կատարելիս մարմինը էներգիայով և «տեղեկատվությամբ» ապահովվում են օրգանիզմի մյուս օրգան-համակարգերի միջոցով: Այդ բարդ դինամիկ համակարգի գլխավոր «կարգադրիչը» համարվում է մարդու գլխուղեղը, որն իր մեջ ներառում է հարյուր միլիարդավոր նյարդային բջիջներ:

Վարժության կատարման որակը կախված է նաև վարժության կատարման ընթացքում գլխի դիրքից: Գլխի դիրքով է

պայմանավորված, թե մարզիկն ինչպես կկողմնորոշվի տարածության մեջ՝ ի հաշիվ զգայական համակարգերի (տեսողական, վեստիբուլյար և այլն): Վերլուծիչներից ստացած տեղեկությունը համադրելով շարժումների հետ մարմնամարզիկը հասկանում և ընկալում է իր դիրքը տարածության մեջ, ինչը նպաստում է ժամանակի ընթացքում առավել մեծացնելու պատկերացումը վարժության վերաբերյալ: Վարժության կատարման որակը պայմանավորված է ԿՆՀ-ից ստացված տեղեկության քանակական և որակական կողմերով: Տարածության մեջ մարմնի դիրքն առավել լավ ընկալվում է, երբ գլուխը գտնվում է անատոմիական դիրքում: Եթե մարդ չունենալով հատուկ մարզական պատրաստություն հայտնվի գլխիվայր դիրքում, ապա հավանականությունը մեծ է, որ նա կկորցնի կողմնորոշումը տարածության մեջ և թույլ կտա սխալ գործողություններ: Իրանի հարաբերությամբ գլխի դիրքի փոփոխությունները խթանում են որոշ մկանների տոնուսի բարձրացմանը, փոխում վերլուծիչների փոխազդեցությունը: Օրինակ՝ գլուխն առաջ թեքելիս մեծանում է մարմնի առջևի մակերեսի մկանների տոնուսը, նպաստավոր պայման է ստեղծվում թեքվելիս մկանային մեծ ուժ դրսևորելու համար: Գլխի հետ թեքումը, հակառակը, բարձրացնում է մարմնի հետին մակերեսի մկանների տոնուսը և նպաստում է ոտքերի մկանների տարածմանը առաջ ուղղված ուժային շարժումների ժամանակ և նվազեցնում է մկանային ուժի դրսևորումը: Հայտնի է, որ առջևից հորիզոնական կախի ժամանակ գլուխը թեքում են առաջ, իսկ հետևից հորիզոնական կախի ժամանակ՝ հետ: Գլխի դիրքն ազդում է նաև մարդու հուզական վիճակի վրա: Գլխի թեքումն առաջ նպաստում է տրամադրության անկմանը և հակառակը՝ գլուխը վստահ վեր բարձրացնելիս նկատվում է ուժի և առույգության զգացողություն, դրական հույզեր: Պատահական չէ, երբ հաճախ մարդիկ միմյանց ասում են «Մի՛ կախիր գլուխդ»:

Մկաններում լարվածության առաջացմանը հաջորդում է հակառակ գործընթաց: Եթե մկանային լարվածությունն առաջանում է անտոգոնիստ մկանների ձգմամբ, ապա լարվածությունը կսկսի նվազել 0.2-0.4 վրկ-ից: Այդ իսկ պատճառով աշխատող մկաններում լարվածության առաջացումը տեղի է ունենում այդ մկանների անտոգոնիստների լարվածության անկման ֆոնի վրա: Դրանց համաձայնեցված գործողություններում հնարավոր են շեղումներ:

Դիտարկելով շարժումների ֆիզիոլոգիան, հարկ է նշել, որ մկանային նպատակաուղղված աշխատանքը շատ բարդ գործընթաց է: Սերտորեն փոխկապակցված ձևով դրսևորվում են ֆիզիկայի, քիմիայի, կենսամեխանիկայի, անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի օրենքները: Մկանները, առաջին հերթին որպես «շարժիչ», համարվում են շատ բարդ գործառույթ ունեցող համակարգ: Բացի այդ՝ մկանները և ոսկրերը ձևավորում են հենաշարժական ապարատը, որը համարվում է յուրահատուկ համակարգ. կարող է գործել սերտ փոխկապակցվածությամբ մյուս օրգանների ու օրգան-համակարգերի հետ՝ նյարդային, մարսողական, սիրտանոթային, շնչառական, էնդոկրին, սենսոր և այլն: Նշված համակարգերը մկանները մտցնում են աշխատանքի մեջ, կամ արգելակում են աշխատանքը, օգնում, կարգավորում կամ դեկավարում են: Մարդու յուրահատուկ օրգանիզմը կարելի է անվանել ԿՆՀ-ի կողմից դեկավարվող գերբարդ համակարգ: Մոտ 16 միլիարդ նյարդային բջիջներ կազմում են միայն գլխուղեղի կեղևը՝ ապահովելով շարժողական գործառույթները: Ի հաշիվ որի հնարավորություն է ընձեռնվում նրբորեն և ճիգերը տնտեսելով ձևավորել տարբեր շարժողական կարողություններ և հմտություններ:

Շարժումների ղեկավարումը, հոգեբանական տեսանկյունից, յուրահատուկ բարդ գործընթաց է: Նոր վարժությունների հետ ծանոթանալիս սկզբում կարևոր դեր են խաղում զգայություններն ու ընկալումը, պատկերացումը՝ որպես գիտակցության զգայական ձև: Հետո ներգրավվում է նաև ուշադրությունը, հիշողությունը, մտածողությունը, կամքը՝ գիտակցության ռացիոնալ-տեսական ձևը: Գիտակցության զգայական և ռացիոնալ ձևերը ստուգվում, լրացվում և հստակեցվում են պրակտիկ շարժողական գործողություններում: Հոգեկան գործընթացները սերտ փոխկապակցվածությամբ դրսևորվում են ոչ միայն միմյանց, այլ նաև ֆիզիոլոգիական գործընթացների հետ: Այդուհանդերձ, երբեմն ուսուցանվող վարժության տիրապետումը կարող է կախված լինել միայն պարապողի վերաբերմունքից: Մարմնամարզիկի հոգեբանական որակները հատուկ կարևորություն են ձեռք բերում հատկապես այն դեպքերում, երբ նոր կամ դեռ ոչ դրի կողմից չկատարված վարժություններ են ուսուցանվում: Այդպիսի դեպքերում մարմնամարզիկից պահանջվում է խորը և բազմակողմանի գիտելիքներ, հաշվարկ, հնարավոր սխալների և դժվարությունների նախագուշակում, կամք, ուսումնամարզական գործընթացում՝ ակտիվության դրսևորում:



Մարմնամարզությունում վարժությունների ամբողջ բազմազանությունն ընդունված է բաժանել երկու խմբի՝ ստատիկ և դինամիկ:

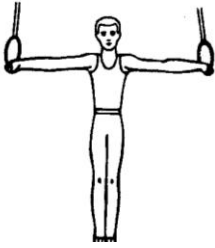
## ***10.2. Ստատիկ վարժություններ***

Ստատիկ համարվում են այն վարժությունները (դիրքերը), որոնց կատարման ընթացքում մարմնի վրա ազդող ուժերի պահերի գումարը հավասար է զրոյի: Դրա հետ մեկտեղ արագությունն ու արագացումը նույնպես հավասար են զրոյի:

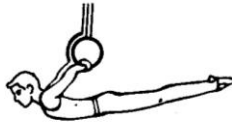
Մարմնամարզության մրցումների ժամանակ մարմնամարզիկներից պահանջվում է ընդունել տարբեր դիրքեր և կարողանալ պահել կայունությունը 2-3 վրկ, որպեսզի մրցավարները կարողանան գրանցել մարմնի դրությունը կամ դրա առանձին օղակները ստատիկ դիրքերում: Համաձայն մրցումների կանոնադրության, վերը նշված պայմանի խախտումը հանգեցնում է գնահատականի նվազեցման:

Ստատիկ վարժությունների կատարման հիմքում ընկած են ստատիկայի օրենքները, որոնք արտահայտում են պինդ մարմինների հավասարակշռության պայմանները:

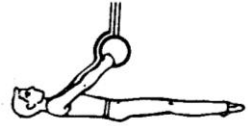
Մարմնամարզությունում ստատիկ բնույթի (ոչ ամբողջությամբ) վարժություններ են՝ կախերը, կանգերը, հավասարակշռությունները և այլն: Դրանց հետ մեկտեղ կան այնպիսի վարժություններ, երբ մարմնամարզիկի մարմնի դիրքը կարող է գտնվել կայուն, ոչ կայուն, սահմանափակ կայուն և անտարբեր հավասարակշռությանը մոտ: Կայուն հավասարակշռությունների ժամանակ մարմնի ԸԾԿ - ը գտնվում է հենումից ցած (կախեր, հենումներ ձեռքերին): Շատ վարժություններ, որոնք պահանջում են մարմնամարզիկից նշված դիրքերում հայտնվել՝ արտաքնապես հեշտ են թվում: Սակայն, սեփական մարմնի զանգվածը հավասարակշռությունում պահելու համար անհրաժեշտ է մկանային մեծ լարվածություն: Նմանօրինակ վարժություններից են՝ հենում ձեռքերը կողմ (նկ. 6), հորիզոնական կախերը (նկ. 7, 8) և այլն: Այս վարժություններում անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության օրենքները թելադրում են իրենց պայմանները մեխանիկայի օրենքներին:



նկ. 6



նկ. 7



նկ. 8

Ոչ կայուն հավասարակշռության դեպքում մարմնի ԸԾԿ-ը գտնվում է հենումից բարձր: Եթե մարմինը դուրս բերվի հավասարակշռությունից, ապա մարմնի ԸԾԿ-ը ձգողականության ուժի ազդեցությամբ կտեղափոխվի ցած՝ դուրս գալով հենման մակերեսի սահմաններից և առանց մարմնամարզիկի կողմից գործադրվող լրացուցիչ ճիգերի չի վերադառնա սկզբնական դիրքին (նկ. 9, 10):



նկ. 9

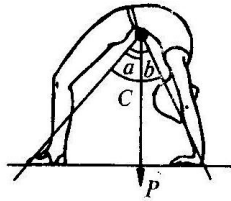


նկ. 10

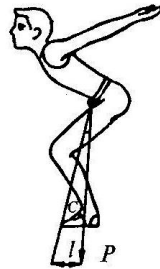
Այսպիսի վարժությունների դժվարությունն առավելապես բնութագրվում է հավասարակշռության պահպանման դժվարության աստիճանով: Որքան ցածր է ԸԾԿ-ն, այնքան հավասարակշռության կայունությունը պետք է լինի բարձր, որքան հենման մակերեսը մեծ է, այդքան ԸԾԿ-ի պրոյեկցիան մոտ է հենման մակերեսի կենտրոնին: Հավասարակշռության կայունությունը բնութագրվում է կայունության անկյունով (նկ. 11, 12) որքան այն մեծ է, այդքան մեծ է կայունությունը: Սակայն, այս մոտեցումը միշտ չէ, որ արդարեցվում է մարդու մարմնի տարբեր դիրքերը նկարագրելիս. օրինակ՝ հիմնական կանգի դեպքում կայունության անկյունն ավելի

փոքր է, քան գլխին կանգի դեպքում, սակայն կայունությունը շատ ավելի մեծ է, չնայած նրան, որ հիմնական կանգի ժամանակ մարմնի ԸԾԿ-ը զգալիորեն բարձր է, քան գլխին կանգի ժամանակ:

Հավասարակշռության կայունությունը կախված է նաև հենման մակերեսի առանձնահատկություններից: Եթե հենման մակերեսը սահմանափակ է, շարժունակ կամ բարձր դիրքերում է, ապա դժվարանում է հավասարակշռության պահպանումը: Այս փաստը նույնպես խոսում է այն մասին, որ անհրաժեշտ է հաշվի առնել ոչ միայն մեխանիկայի, այլ նաև անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի, հոգեբանության օրենքները: Մարմնամարզիկը որքանով կկարողանա մարմնի դիրքը կայունության մեջ պահել՝ կախված է ավելորդ հուզական լարվածությունը կարգավորելուց, ժամանակին մարմնի դիրքի շեղումները զսպելուց և մարմնի դիրքը վերականգնելուց:



նկ. 11



նկ. 12

Սահմանափակ կայունությամբ (դինամիկ) հավասարակշռության դրսևորման ժամանակ մարմնի ԸԾԿ-ը կարող է տատանվել հենման մակերեսի սահմաններում: Հնարավոր է նաև, որ մարմնի ԸԾԿ-ն աննշան և շատ կարճ ժամանակահատվածով դուրս գա հենման մակերեսի սահմաններից: Այդ ընթացքում մարմնամարզիկը սեփական ճիգերի և տեխնիկական հնարքների միջոցով փորձում է ԸԾԿ-ը վերադարձնել հենման մակերեսի սահմաններ: Օրինակ՝ զուգափայտին թափեր, թափով կամ ուժով կանգ կատարելիս հավասարակշռության պահպանումն ապահովվում է ի հաշիվ ձողերից ամուր բռնվածքի:

Հենման մակերեսը որոշվում է այն տարածության մեծությամբ, որն ընկած է մարմնի հենման օղակների միջև: Հենման մակերեսի սահմանների ուրվագծով է պայմանավորված մարմ-

նամարզիկի գործողությունների բալանսավորումը՝ սահմանափակ կայուն հավասարակշռության պայմաններում:

Քանի որ հավասարակշռության պահպանման համար հենման մակերեսը կազմող տարածությունն ամբողջությամբ չի առանձնանում միևնույն նշանակությամբ, առանձնացնում են հետևյալ հասկացությունները՝ ա) արդյունավետ հենման մակերես (չհաշված բռնվածքը), բ) նոմինալ հենման մակերես, գ) հենման մակերեսի ուրվագծին համապատասխանող կայունության տարածական դաշտ: Այդ դաշտի չափերը և ուրվագիծը կախված է մ/գործիքի հետ կապի առանձնահատկություններից (բռնվածքից), մարմնամարզիկի ֆիզիկական հնարավորություններից, մարմնի այն օղակների կազմաբանական առանձնահատկություններից, որոնցով կատարվում է հենումը: Ընդհանուր առմամբ մարմնամարզիկները փորձում են մարմնի ԸԾԿ-ի պրոյեկցիան հնարավորինս մոտ պահել հենման մակերեսի կենտրոնին: Այդուհանդերձ, լինում են նաև բացառություններ. օրինակ՝ մարմնամարզիկները մեկ ոտքի վրա հավասարակշռություն պահելիս փորձում են մարմնի ԸԾԿ-ը տեղափոխել հենման մակերեսի կենտրոնից մի փոքր առաջ, որպեսզի, թաթի և ոտքի մատների մկանների բարձր զգայության միջոցով արագորեն «որսան» հավասարակշռության կորուստը և վերականգնեն այն: Այս դեպքում շարժումների դեկավարումն ընթանում է նաև անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության օրինաչափությունների հիման վրա:

Հենման մակերեսը և մարմնի ԸԾԿ - ը (հենումից վեր) կարելի է միավորել՝ առանձնացնելով կայունության մեկ չափանիշ՝ կայունության անկյուն: Անկյունը ձևավորվում է հենման մակերեսին մարմնի ԸԾԿ - ի պրոյեկցիայի գծով և այն գծով, որն անցնում մարմնի ԸԾԿ - ով և հենման մակերեսի եզրով: Որքան այս անկյունը մեծ է, այնքան մեծ է մարմնի կայունությունը՝ դիտարկվող հարթությունում: Մեկ հարթությունում կայունության երկու անկյուններ միասին ձևավավորում են հավասարակշռության անկյունը (նկ.11, 12): Մարմնի կայունությունը կարելի է նաև բնութագրել, այսպես կոչված կայունության մոմենտով: Որքան մեծ է այդ մոմենտը, այդքան մեծ է կայունությունը և դժվար է մարմինը դուրս բերել հավասարակշռությունից: Սակայն, կա ևս մեկ հանգամանք. մարմնի այն մասերը (թաթեր, դաստակներ), որոնք նպաստում են կամ հենց դրանց միջոցով է կատարվում հենումը՝ չեն համարվում ամուր մարմիններ: Այդ իսկ պատճառով ենթարկվում են ձևափոխման և

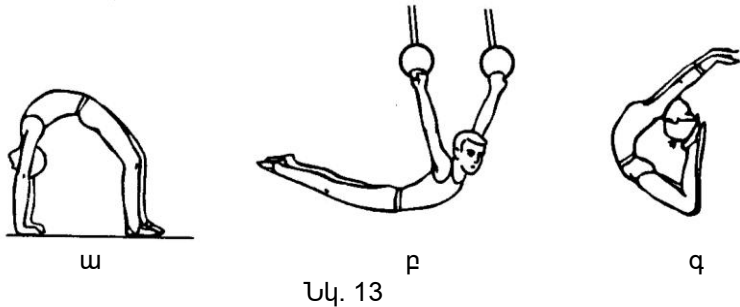
չեն կարողանում համապատասխան դիմադրություն դրսևորել շրջող մոմենտին:

**Անտարբեր հավասարակշռություն:** Վերջինս հատուկ է գնդին: Մարմնամարզիկը մի շարք դեպքերում ընդունում է այնպիսի դիրք, որը մոտ է անտարբեր հավասարակշռությանը. օրինակ՝ գլուխկոնծի կատարելիս:

### **10.3. Դինամիկ վարժություններ**

Դինամիկ են համարվում այն վարժությունները, որոնց կատարման ժամանակ մարմնամարզիկի մարմինը շարժվում է մ/գործիքի նկատմամբ կամ մ/գործիքի հետ (օղակներ, մարմնամարզական անիվ) հենման համեմատությամբ: Մարմնամարզիկները կատարում են շարժումներ մարմնի առանձին օղակներով իրանի հարաբերությամբ կամ միաժամանակ իրանով: Այս խմբի վարժությունների կատարման տեխնիկական պայմանավորված է դինամիկայի օրենքներով: Մարմնի յուրաքանչյուր օղակի շարժումը դիտարկելիս առանձնացվում է վերջինիս ԸԾԿ-ը:

Մարմնամարզական վարժությունները շարժումների համակարգ են: Վարժությունները կատարելիս մկանների աշխատանքն ուղեկցվում է մարմնի առանձին օղակների փոխազդեցությամբ, էներգապահովման և սենսոր համակարգերի գործառույթերով: Զուգահեռաբար մեծ դեր են խաղում մարզիկի հոգեբանական որակներն ու փորձը: Այսպիսով, շարժումների կատարումն ապահովվում է բարդ համակարգով, որի ուղեկցման համար անհրաժեշտ է կատարել համակարգային վերլուծություն: Մարմնի յուրաքանչյուր երկու օղակ կազմում են կինեմատիկ զույգ, իսկ դրանք ընդհանուր վերցրած՝ կինեմատիկ շղթա: Վերջինս կարող է լինել փակ, բաց և ազատ (նկ. 13): Փակ շղթան ձևավորվում է այն դեպքում, երբ կինեմատիկ շղթայի երկու ծայրերը միացած են հենման մակերեսին (նկ. 13ա): Բաց շղթան ձևավորվում է այն դեպքում, երբ շղթայի ծայրերից մեկը (ոտքերը կամ ձեռքերը) միացած է հենման մակերեսին, իսկ մյուս ծայրն ազատ է և կարող է տեղաշարժվել (նկ. 13բ): Ազատ շղթայում (նկ. 13գ) մարմինը գտնվում է հենազուրկ վիճակում:



Կինեմատիկ շղթայի օղակների լայնույթը կախված է հողի շարժունակությունից և հենման մակերեսի նկատմամբ մարմնի առանձին օղակների դիրքից: Առավել մեծ շարժունակությամբ (շարժման լայնույթով) առանձնանում են մարմնի այն օղակները, որոնք համեմատաբար ավելի հեռու են գտնվում հենումից: Օրինակ, երբ մարզիկը կատարում է ձեռքերով բռնվածք մ/գործիքից, իսկ մարմնի մնացած հատվածն ազատ է, ապա ձեռքերի և իրանի համեմատությամբ առավել մեծ շարժունակությամբ առանձնանում են ոտքերը՝ հատկապես թաթերն ու սրունքները: Այս դեպքերում մարմնամարզիկի ոտքերը համարվում են մարմնի աշխատող հիմնական օղակը: Վարժություն կատարելիս՝ ոտքերի մեծ շարժունակության և մեծ զանգվածի համադրության արդյունքում հնարավոր է կուտակել մեծ չափի կինեմատիկ էներգիա, որը կարելի է հեշտությամբ ղեկավարել ի հաշիվ ներքին ռեակտիվ ուժերի, որոնք գործում են կինեմատիկ շղթայում: Օրինակ՝ պտտածողից կամ օղակներից առաջ թափով վարցատկ կատարելիս՝ ոտքերով ուժեղ առաջ թափի կատարումն առաջացնում է շարժման քանակի մեծ մոմենտ (կինեմատիկ էներգիա): Ելնելով այդ ուժերից և ձեռքերով կատարված բռնվածքից կարելի է վեր բարձրացնել մարմնի ԸՄԿ-ը վարժությունը տեխնիկապես ճիշտ կատարելով:

Տարածությունում մեջ մարմնամարզիկի մարմինը կարող է տեղաշարժվել տարբեր ուղղություններով՝ ուղիղ գծով, կամ կատարել պտուտակային շարժումներ լայնակի, երկայնակի և առաջ-հետային առանցքների շուրջը: Գրեթե բոլոր տեղաշարժերն իրականացվում են պտուտակային և մարմնի օղակների թափային շարժումների միջոցով: Այս շարժումներն ունեն մի շարք առանձնահատկություններ. մարմնի օղակները կարող են շարժվել մեկը մյուսի նկատմամբ, երկու օղակները՝ երրորդի հարաբերությամբ:

Մի քանի օղակներ կարելի է դիտարկել որպես մեկ օղակ. օրինակ՝ իրանը և ոտքերը կարող են կազմել կինեմատիկ զույգ կամ համակարգ:

#### 10.4. Հրումը և վայրէջքը

Բազմաթիվ մարմնամարզական վարժությունների կատարումը կախված է ակտիվ հրումից և վայրէջքից: Վերջիններիս տեխնիկայես ճիշտ կատարումով է պայմանավորված վարժությունների իրագործման որակը:

Հրումով է պայմանավորված մարմնի ԸԾԿ-ի կամ մարմնի առանձին օղակների հեռացումը հենումից: Հրման էներգիան կարող է օգտագործվել մարմինը ցածր հենման դիրքից բարձրին տեղափոխելու, հենումից հենագուրկի անցնելու, պտուտակային իմպուլսի ստեղծման և այլնի համար: Հրումը կարելի է կատարել տեղից, թափավազքից՝ ձեռքերով, ոտքերով և մարմնի այլ օղակներով:

Հրման ժամանակ ուժի իմպուլսն առաջանում է ոտքերի, ձեռքերի, իրանի մկանային ճիգերի և հենման հակազդեցության շնորհիվ: Հրումը մարմնին տալիս է շարժումների քանակ, որը հավասար է մարմնի զանգվածի ( $m$ ) և սկզբնական արագության ( $v$ ) մոդուլին: Քանի որ մարզիկի քաշը «հաստատուն» մեծություն է, ապա ստացվում է, որ մարմնի ԸԾԿ-ի վեր ընթանալու բարձրությունը ( $H$ ) կախված է սկզբնական արագությունից: Որքան մեծ է ուժի իմպուլսը և որքան մոտ է ուղղահայացին դրա վեկտորի ուղղությունն, այնքան մեծ է մարմնի ԸԾԿ-ի վերընթացքը:

Սկզբնական արագության մեծությունը որոշում են.

- ✓ ակտիվ հրման փուլում ճիգերի աճման մակարդակով,
- ✓ ոտքերի ուղղման անկյունային արագությունով (որքան փոքր է ծալման անկյունն, այնքան մեծ է արագությունը),
- ✓ հրման տևողությամբ (որքան այն երկար է, այնքան փոքր է սկզբնական արագությունը, հետևաբար փոքր է նաև վեր ընթացքի բարձրությունը),
- ✓ հենման մակերեսի առաձգականության հատկություններով (հենման հակազդեցության մեծությամբ),
- ✓ ոտքերի, ձեռքերի և մարմնի մյուս օղակների հենման անկյունով,
- ✓ կողմնային ճոճումներով (որքան դրանք քիչ են, այնքան լավ է),

✓ ուղղահայացի համեմատ մարմնի դիրքով (լավ է, երբ մարմինը մոտ է ուղղահայացին):

Վարկերը մարմնամարզիկի ամենաբարդ և պատասխանատու շարժողական գործողություններից է: Դրա տեխնիկայես ճիշտ կատարումը զգալիորեն գեղեցկացնում է համակցությունների կամ հենացատկերի կատարումը և բացառում վնասվածքների առաջացումը: Այդ իսկ պատճառով մարմնամարզիկները փորձում են ավարտել համակցությունները բարդ և գեղեցիկ վարցատկով, որոնք առանձնանում են մեծ լայնությով և ճշգրիտ առգետնումով: Առգետնման ժամանակ արագությունը «մարում» է, հետևաբար՝ նաև շարժումների քանակը: Շարժման արագության «մարման» արդյունքում մարմնամարզիկը կարող է զգալ մեծ բեռնվածություն: Բեռնվածության մեծությունը համապատասխանում է մարմնի ԸԾԿ-ի շարժման արագության նվազման ընթացքին: Առգետնումը կարող է բացասական ազդեցություն ունենալ մարմնամարզիկի աշխատունակության վրա: Առգետնման արդյունքում առաջանում է ներքին օրգանների թափահարում, ինտեռոռեցեպտորների գրգռում և այլն: Բեռնվածությունն իր հետքն է թողնում նաև հենաշարժական ապարատի վրա: Առգետնման ընթացքում հատակին կատարվող ոտքերի հարվածից հետո համեմատաբար շուտ է վրա հասնում ոտքերի հոգնածությունը, որն ուղեկցվում է ցավի զգացումով: Առգետնում կատարելիս հենաշարժական ապարատի (հատկապես ոտքերի) վրա բեռնվածությունը հսկայական է: Օրինակ՝ կուռքետի կատարումից հետո այն կարող է տատանվել 340-500կգ-ի սահմաններում: Մի շարք վարժությունների կատարումից հետո մարմնամարզիկը ստիպված է իջնել ոչ թե ոտքերի, այլ ձեռքերի վրա: Այսպիսի դեպքերում ձեռքերի կրած բեռնվածությունը տատանվում է 250-300 կգ-ի սահմաններում:

Մինչ առգետնման պահը, կուտակված կինետիկ էներգիան «մարում» է ի հաշիվ հենաշարժական ապարատի զսպանակավոր հատկության: Այդ իսկ պատճառով որքան վատ է լինում վարժության տեխնիկական կատարումը և կոշտ է լինում այն մակերեսը, որի վրա կատարվում է առգետնումն, այնքան մեծ է բեռնվածությունը հենաշարժական ապարատի վրա, միաժամանակ մեծ է օրգանիզմի վրա բացասական ներգործությունը:

Առգետնումից հետո հավասարակշռման պահպանումը կախված է ճախրման ձևից, մարմնի պտուտակային շարժումների ուղղությունից և արագությունից, մարմնամարզիկի կարողությունից՝ ձեռքերի, ոտքերի, գլխի, իրանի հատուկ շարժումներից և այլն:



Վայրէջքի կատարման ճշգրտությունը կախված է վարցատկին նախորդող տարրի կատարման ճշգրտությունից: Տեխնիկապես ոչ ճիշտ կատարման արդյունքում մարմնամարզիկը կարող է կորցնել հավասարակշռությունը՝ մարմինը տեղափոխելով առաջ, կողմ կամ հետ: Նմանատիպ սխալներից խուսափելու և վայրէջքը ճիշտ ու գեղեցիկ կատարելու համար անհրաժեշտ է հետևել ստորև բերված կանոններին.

1. որքան բարձր է ընթանում ԸԾԿ-ն, այնքան խորը և տևական պետք է լինի կքանիստը:

2. Որքան մեծ է մարմնի պտույտի արագությունը մեկ կամ մի քանի առանցքների շուրջը միաժամանակ, այնքան մարմնամարզիկն առգետնելիս կշեղվի մարմնի պրոյեկցիայից: Մարմնի շեղման ուղղությունը համապատասխանում է առգետման պահին մարմնի պտույտի ավարտի ուղղությանը:

3. Որպեսզի վայրէջքն առանձնանա կայունությամբ, անհրաժեշտ է դեռ ճախրման փուլում փորձել ուղղվել, փոքր ինչ ծավվել կոնքագրային հողերում և փոքր ինչ կորանալ կրծքային շրջանում: Դրա հետ մեկտեղ ոտքերը պետք է լինեն ուղիղ կամ գրեթե ուղիղ, թաթերը և ոտքի մատերը՝ ծավված, ձեռքերը՝ վերկողմ: Առգետնումն ուղիղ դիրքով և հատկապես արտակոր՝ շատ վտանգավոր է:

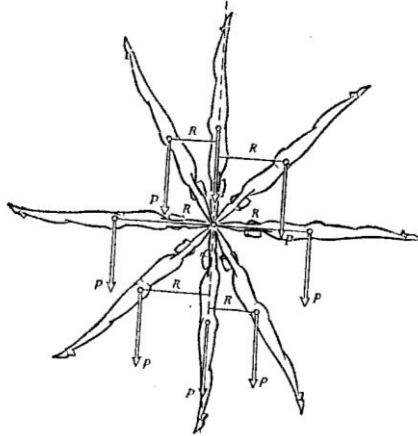
4. Մարդը տարածությունում առավել լավ կողմնորոշվում է այն դեպքում, երբ գտնվում է ուղղահայաց դիրքում: Այդ իսկ պատճառով մարզիկն օդում որքան կարողանա լավ ուղղվել, այնքան լավ կկողմնորոշվի տարածությունում, տեխնիկապես ճիշտ կատարելով վայրէջքը:

### ***10.5. Ծանրության ուժ***

Ծանրության ուժը մարմնամարզական վարժությունների կատարման կարևորագույն գործոններից է: Ի հաշիվ ծանրության ուժի մարմնամարզիկի մարմինն արագացումով տեղաշարժվում է տարածությունում կամ հակառակը՝ կորցնում է իր արագությունը:

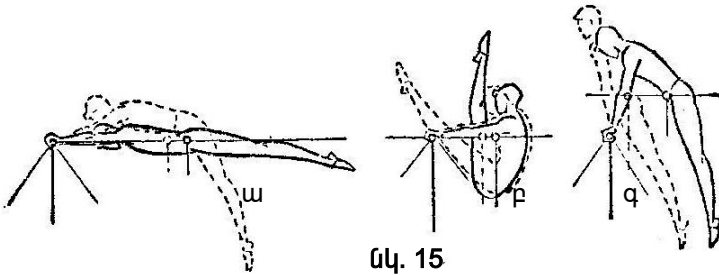
Նկար 14-ում ներկայացված է այնպիսի շարժում, որտեղ ծանրության ուժը շոշափելի ազդեցություն է ունենում մարմնամարզիկի մարմնի վրա: Որքան մարմնի ԸԾԿ-ը հորիզոնական հարթությունում հեռու է գտնվում պտտման առանցքով անցնող ուղղահայաց հարթության նկատմամբ (հեռավորությունը՝ R), այնքան ծանրության ուժը զգալի է ազդում շարժման վրա. արագաց-

նուն է կամ դանդաղեցնում շարժումը:  $R$  հեռավորությունը, որը կոչվում է «ծանրության ուժի բազուկ», առավել մեծ է, երբ մարմինը գտնվում է հորիզոնական դիրքում (նկ. 14) և առավել փոքր՝ ուղղահայաց դիրքում (հավասար է զրոյի):



Նկ. 14

Մկանային ուժի և դրա բազուկի արտադրյալի արդյունքը կոչվում է ուժի մոմենտ: Որքան մեծ է ուժի մոմենտը, այնքան զգալի է դրա ազդեցությունը մարմնի պտտման վրա: Ելնելով վերոհիշյալից կարելի է անել հետևություն. որպեսզի թափը լիարժեք կատարվի, անհրաժեշտ է թափի կատարման առաջին կեսում մարմինը տեղաշարժել այնպիսի դիրք, որտեղ ուժի մոմենտը մարմնի վրա հնարավորինս մեծ ներգործություն կունենա: Այդ իսկ պատճառով, պտտածողին կախից վարժություններ կատարելիս անհրաժեշտ է մ/գործիքի գրիֆից (ծող) լավ հեռանալ՝ ուղղելով մարմինը (նկ. 15-ա): Կախ ծավված դրությունից նմանատիպ արդյունքի հասնելու համար մարմնամարզիկը կարող է խորը ծավվել (նկ. 15բ), իսկ հենումներում պետք է տեղաշարժել մարմինը հենման մակերեսից հեռու (նկ.15-գ):



նկ. 15

### **10.6. Ռեակտիվ շարժումներն ու ռեակտիվ ուժը (հենման հակազդեցությունը)**

Մ/գործիքների վրա վարժություններ կատարելիս մարմնամարզիկը պետք է հաշվի առնի գործիքների առաձգականությունը՝ էլաստիկ հատկությունները: Արդեն հայտնի է, որ մարզիկները վարժությունների կատարման արդյունավետության բարձրացման նպատակով, փորձում են առաջացնել մ/գործիքի կամ սեփական հենաշարժական ապարատի հենման հատվածի «ռեակտիվ շարժում», հաճախ երկուսինն էլ միասին:

**Ռեակտիվ շարժումը** մինչ հրում կատարելը, մարմնամարզիկի կատարած շարժումների քանակի ներգործության արդյունքում, մ/գործիքի կամ այլ հենման մակերեսների (ազատ վարժությունների հարթակի, ակրոբատիկ ցատկուղյակի) ձևի փոփոխությունն է: Նման շարժումներ տեղի են ունենում օրինակ՝ մարմնամարզական կամրջակին ուսուցելիս, ակրոբատիկական ցատկուղյակին առգետնելիս, զուգափայտի ձողերին ներգործելիս: Ռեակտիվ շարժում կարող է առաջանալ նաև սեփական հենաշարժական ապարատում, որն արտահայտվում է մկանների, կապանների լարվածությամբ, անտոզոնիստ մկանների ներգործությունից միջողային աճառների սեղմամբ, մարմնի կամ դրա առանձին օղակների քաշով, մարմնի մի քանի օղակների իներցիայի պահով մյուս օղակների նկատմամբ: Այդուհանդերձ, մ/գործիքի ռեակտիվ շարժումը, համաձայն Նյուտոնի երրորդ օրենքի, մարմնամարզիկի վրա կհակազդի այնպիսի ուժով, ինչպիսի ուժով մարմնամարզիկն առաջացրել է ռեակտիվ շարժումը: Հրումը տեխնիկապես ճիշտ կատարելիս տեղի է ունենում երկու՝ մարմնամարզիկի հրման և մ/գործիքի ռեակտիվ ուժերի համադրում:

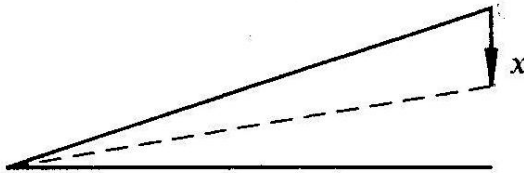
**Ռեակտիվ ուժը** (հենման հակազդեցությունը) հենման ներգործությունն է մարմնամարզիկի մարմնին: Այդպիսի ուժը բնորոշ է նաև լարված մկանների, կապաններին և հենաշարժական ապարատի նյուս մասերին: Մ/գործիքի և հենաշարժական ապարատի ռեակտիվ ուժերը, հատկապես երբ դրանք գործում են միաժամանակ, օգնում են մարմնամարզիկին կատարել վարժությունը տեխնիկապես ճիշտ, արդյունավետ՝ մկանային աշխատանքի արդյունքում համեմատաբար քիչ էներգիա ծախսելով: Ռեակտիվ ուժի ներգործությունն առավել ակնառու է դառնում հատկապես ցատկացանցին կատարվող վարժությունների ժամանակ: Այդ ուժի ոչ ճիշտ օգտագործումը դժվարացնում է վարժության կատարումը:

Հենման հակազդեցության մեծությունը մարմնամարզիկի հենաշարժական ապարատի վրա որոշվում է դինամոգրաֆիկ հենահարթակի օգնությամբ: Գնահատվում են հենման հակազդեցության ուղղահայաց և հորիզոնական բաղկացուցիչ մասերը:

Մ/գործիքի ռեակտիվ շարժման մեծությունը ( $x$ ) չափվում է գործիքի սկզբնական վիճակի և ձևափոխման արդյունքի հարաբերությամբ (նկ. 16):

Ռեակտիվ ուժը ( $P$ ) չափվում է մ/գործիքի ձևափոխված մասի կոշտության գործակցի ( $c$ ) և ձևափոխության մեծության ( $x$ ) արտադրյալով:

$$\bar{P} = -C\bar{X}$$



Նկ. 16

Հրվելիս՝ հենման հակազդեցության ուժը կարող է գերազանցել մարզիկի քաշը 5-6 անգամ: Ազատ վարժություններ կատարելիս բարձրակարգ մարմնամարզիկների սրունք-վեզային հողերում բեռնվածությունը կազմում է 700-800 կգ՝ 0.9-0.11 վրկ-ում: Ռեակտիվ ուժերի ազդեցության մակարդակը մեծանում է շարժման ընթացքում ակտիվորեն գործող մարմնի օղակների ավելացման հետ մեկտեղ (ոտքերով հրումը իրանը ուղղելով և ձեռքերի թափով):

**Մտրակաձև շարժումը** մարմնի ալիքաձև շարժումն է. թափի ընթացքում ոտքերը կատարում են ճոճանակաձև շարժումներ մարմնի նկատմամբ: Ոտքերը հաջորդաբար առաջ են անցնում կամ հետ մնում իրանից: Այդ ընթացքում տեղի է ունենում էներգիայի վերաբաշխում ի հաշիվ հաջորդականությամբ աշխատանքի մեջ ներգրավվող համապատասխան մկանախմբերի: Հաճախ նկատվում է հետևյալ հաջորդականությունը. ոտքերը հետ են մնում թափի սկզբում, միաժամանակ լարվում են մարմնի առաջնային մակերեսի մկանները, հետո այդ մկանների ակտիվ կծկմամբ ոտքերը առաջ են անցնում իրանից, իսկ շարժման վերջում նորից հետ են մնում իրանից: Նկարագրված շարժումների արդյունքում տեղի է ունենում շարժումների քանակի ավելացում (ոտքերի շնորհիվ): Ոտքերը թափի վերջնական կետում տիրապետում են շարժումների քանակի առավելագույն մոմենտին: Միաժամանակ տեղի է ունենում ձեռքերով մեծ ճնշում մ/գործիքի վրա և մարմինը, կարելի է ասել, հենվում է երկու կետում (ձեռքեր և ոտքեր)՝ հնարավորություն ստանալով բարձրանալ վեր մ/գործիքի համեմատ (օրինակ, պտտածող՝ առաջ թափով վարցատկ):

### ***10.7 Ուժային վարժություններ***

Մարմնամարզական մ/գործիքներին և ազատ վարժություններում կատարվող վարժությունները բաժանվում են երկու հիմնական խմբերի՝ ստատիկ /դիրքեր/ և ուժային վարժություններ: Մարմնամարզությունում ուժային վարժությունների կատարման համար մարմնամարզիկից պահանջվում է զգալի մկանային ճիգերի գործադրում:

Դինամիկ ուժային վարժությունները, համաձայն մարմնամարզության մրցումների կանոնների, կատարվում են դանդաղ՝ առանց օգտագործելու մարմնի կամ դրա առանձին օղակների իներցիան: Կախված կատարվող վարժության բնույթից՝ մարմնամարզիկի մկաններն աշխատում են հաղթահարող և զիջող ռեժիմներով: Հաղթահարող ռեժիմով աշխատանքի ժամանակ շարժումները կատարվում են ցածրից բարձր դիրք և ուղեկցվում են մարմնամարզիկի մարմնի կամ դրա առանձին օղակների քաշի հաղթահարումով:

Մարմնամարզական ոճով, դանդաղ տեմպով կատարվող վարժությունները պահանջում են էներգիայի մեծ ծախս, քան կարող էր ծախսվել միևնույն շարժումները օպտիմալ տարբերակով

կատարելիս: Մկանային աշխատանքի արդյունքում ծախսված էներգիայի մեծությունը, մեխանիկայի տեսանկյունից, կախված է միայն ծանրության ուժի դիմադրությունից և մարմնի օղակով կատարվող վերելքի բարձրությունից: Այս անհամապատասխանությունը մեկ անգամ ևս վկայում է այն մասին, որ մկաններն աշխատում են ոչ միայն որպես մեխանիկական շարժիչներ, այլ նաև որպես նյարդային համակարգի և մարմնամարզիկի գիտակցության կողմից ղեկավարվող բարդ կենսաբանական գոյացություններ:

Ձիջող ռեժիմում մկանային աշխատանք կատարելիս մարմինը և նրա առանձին օղակները բարձր դիրքից տեղաշարժվում են ցածր դիրքի: Մարմնի տեղաշարժվող մասի ծանրության ուժը հեշտացնում է շարժումը: Բարելավվում է նաև մկանային աշխատանքի մեխանիկական պայմանները, ավելանում են ուժային հնարավորությունները: Մկանային աշխատանքի այս ռեժիմում մկաններն ընդունակ են 50-70 %-ով ավելի մեծ ճիգեր գործադրել, քան հաղթահարող ռեժիմով աշխատելիս: Կախված մկանների լարվածության նվազման չափից՝ բարելավվում են արյան շրջանառությունն ու աշխատանքի համար էներգիայի ապահովումը:

Ուժային ստատիկ բնույթի վարժությունները բնութագրվում են մարմնի 2-4 վրկ ստատիկ դիրքում պահելու կարողությամբ: Այս խմբի վարժությունների մեծ մասը պահանջում են զգալի մկանային ուժի դրսևորում: Կախված հենման մակերեսից, մարմնի ԸԾԿ-ի բարձրության չափից՝ անբարենպաստ պայմաններ են ստեղծվում հավասարակշռության պահպանման համար, և որպեսզի մարմնամարզիկը հավասարակշռությունը չկորցնի գործադրում է լրացուցիչ մկանային ճիգեր:

Ստատիկ վարժությունների կատարումը ուղեկցվում է թոքերի ճնշվածության ավելացմամբ, որովայնի մկանների լարվածությամբ, դժվարանում է արյան հոսքը դեպի սիրտ և աշխատող մկաններ: Հետևաբար՝ տեղի է ունենում նյութափոխանակության խանգարում, ՆԵՀ-ի կարգավորիչ գործառնությունների նվազում: Այդ իսկ պատճառով, այս խմբի վարժությունների բեռնվածությունը կարգավորելիս պահանջվում է ցուցաբերել հատուկ ուշադրություն:

## **10.8. Աշխատանքը և էներգիան մարմնամարզական շարժումներում**

**Աշխատանքը մարմնամարզական շարժումներում:** Վարժություններ կատարող մարմնամարզիկը ստիպում է իր մարմնին տեղաշարժվել տարածությունում, դրա հետ մեկտեղ հաղթահարելով արտաքին ուժերը, այսինքն կատարում է որոշակի *աշխատանք*: Ֆիզիկական աշխատանքի թվային մեծությունը (A) որոշվում է մարմնի անցած ճանապարհի (S) և այն ուժի (F) արտադրյալով, որի շնորհիվ մարմինը տեղաշարժվել է:

$$A = FS$$

Մարմնամարզիկի կողմից կատարվող աշխատանքի առանձնահատկությունները կախված են մարմնամարզական վարժությունների բնույթից: Օրինակ՝ ուժով վերելք տարրն ավելի մեծ աշխատանք է պահանջում, քան հասարակ վերձգումները, քանի որ առաջին վարժության դեպքում մեծ է մարմնի հաղթահարած տարածությունը: Իհարկե, բացի հաղթահարած տարածությունից, մարմնամարզիկի աշխատանքը բնութագրելիս պետք է հաշվի առնել նաև վարժության կատարման համար ներդրված մկանային ճիգերի մեծությունը: Օրինակ, տեղաշարժերը ծանրության ուժին հակառակ (ուժային վերելքներ) միշտ ավելի դժվար են կատարվում քան համանման անկերը, քանի որ առաջինի դեպքում պահանջվում է հաղթահարող բնույթի զգալի մկանային ճիգերով աշխատանք, իսկ երկրորդի դեպքում՝ շատ ավելի քիչ մկանային լարվածություն:

**Մարմնամարզական վարժությունների հզորությունը:** Հայտնի է, որ միևնույն աշխատանքը կարելի է կատարել տարբեր ժամանակահատվածներում: Օրինակ, ուստնակից հրումը մարզիկը կարող է կատարել արագ և դանդաղ, մինչդեռ արագ հրումն ավելի ուժգին է: Այսպիսով, հզորությունը կախված է աշխատանքի արագությունից, ավելի հստակ՝ ժամանակի միավորի ընթացքում աշխատանքի քանակից: Որքան քիչ ժամանակ է (t) ծախսվում աշխատանքի (A) կատարման համար և որքան աշխատանքն ինքնին մեծ է, այնքան աշխատանքի հզորությունը (N) մեծ է:

$$N = \frac{A}{t}$$

Հաճախ մարմնամարզական բարդ վարժությունների կատարման համար պահանջվում է գործողությունների մեծ հզորություն: Օրինակ, որպեսզի մարզիկը կատարի վերցատկ ճախրումով արտակոր, պետք է գործի ոչ միայն արագ, քան սովորական ուսուցիչների ժամանակ, այլ նաև պետք է կատարի ավելի բարդ աշխատանք: Այդ իսկ պատճառով բարձր կարգային մարմնամարզիկները պետք է ունենան արագաուժային ընդունակությունների մշակված մակարդակ:

**Մարմնամարզիկի մարմնի կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաները:** Մարմնի որոշակի ֆիզիկական աշխատանք կատարելու ընդունակությունն անվանվում է էներգիա: Շարժվող մարմնի էներգիան անվանում են *կինետիկ*: Վերջինիս մեծությունն աճում է զանգվածի մեծացման (իներցիայի պահ) և հատկապես մարմնի շարժման արագության մեծացումով: Եթե մարմնամարզիկը թափ կատարելիս կարողանում է ավելացնել շարժման արագությունը, նշանակում է ավելանում է նաև կինետիկ էներգիան: Արդյունքում, ծանրության ուժին հակառակ, մարմնի վեր տեղաշարժվելու ընթացքում կատարվող աշխատանքը մեծանում է և մարմինը հասնում է բարձր դիրքի:

Մարմնամարզիկի անշարժ մարմինը նույնպես կարող է տիրապետել էներգիայի, որն արտահայտվում է ծանրության ուժի ներգործության ընթացքում հնարավոր տեղաշարժեր կատարելու ընդունակությամբ: Որքան մարմնամարզիկի մարմինը բարձր է հենումից և թափ կատարելիս որքան մեծ է ուղղահայացով մարմնի ցած ճանապարհն, այնքան մեծ է մարմնամարզիկի *պոտենցիալ էներգիան*:

Կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաների մեծությունները սերտորեն փոխկապակցված են: Մարմնի ցած ընթանալու ժամանակ պոտենցիալ էներգիան ռեալիզացվում և վերափոխվում է շարժման էներգիայի, իսկ վերելքների ժամանակ, ծանրության ուժին հակառակ շարժում կատարելիս, կինետիկ էներգիան է ծախսվում: Հետևաբար մարմնամարզիկի մարմնի ամբողջ էներգիան ( $W$ ) որոշվում է կինետիկ ( $W_k$ ) և պոտենցիալ ( $W_u$ ) էներգիաների գումարով.

$$W = W_k + W_u$$

Եթե շփման ընթացքում գոյություն չունենար էներգիայի կորուստ, ապա մարմնի ամբողջական էներգիան կպահպաներ իր ելակետային մեծությունը, պոտենցիալ էներգիան ամբողջությամբ



կվերականգնվեր վերելքների ժամանակ, իսկ մարմնամարզիկը կկատարեր թափային շարժումներ՝ առանց ձիգեր գործադրելու: Տեսականորեն դա անհնար է: Մարմնամարզիկն ի հաշիվ մկանային ձիգերի պետք է լրացնի շփման ուժի հաղթահարման ընթացքում կորցրած և ջերմության վերափոխված էներգիան:

### ***10.9. Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի վերլուծության ընդհանուր կանոնները***

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկան վերլուծելիս անհրաժեշտ է հետևել ստորև բերված կանոններին.

1. նախ պետք է պարզել, թե ուսումնասիրվող վարժությունը կամ տարրը դինամիկ բնույթի է, թե՞ ստատիկ, որից հետո պետք է տրվի վարժության համառոտ բնութագիրը:

2. Հստակեցնել վարժության կատարման հիմնական պահանջները: Մասնավորապես՝ մարմնամարզիկն ինչպիսի ելման դրությունից պետք է սկսի և ինչպիսի դիրքում պետք է ավարտի վարժությունը:

3. Վարժության կատարման տեխնիկան վերլուծել ըստ փուլերի և մասերի:

Մարմնամարզական գրեթե բոլոր վարժությունները վերլուծելիս առանձնացնում են երկու փուլ՝ կախված մարմնի կամ դրա առանձին օղակների ծանրության ուժի ազդեցության բնույթից: Առաջին փուլում (ընթացքը ցած) ծանրության ուժը նպաստում է (օգնում է) շարժման կատարմանը, երկրորդ փուլում (ընթացքը վեր) հակառակը՝ խոչընդոտում է շարժման ընթացքին՝ դժվարացնելով վարժության տվյալ հատվածի կատարումը:

Վարժության յուրաքանչյուր մաս ընդունված է բաժանել ավելի փոքր և հարաբերականորեն ինքնուրույն մասերի՝ փուլերի: Վարժությունն առանձին փուլերի բաժանելիս պետք է առաջնորդվել հետևյալ կանոններով.

1. յուրաքանչյուր փուլում կատարվող շարժումների կառուցվածքը պետք է տարբերվի մյուս փուլերում կատարվող շարժումների կառուցվածքից:

2. Յուրաքանչյուր փուլում պետք է լուծվի ընդամենը մեկ՝ առաջնային համարվող խնդիր:

3. Յուրաքանչյուր փուլում շարժողական գործողությունների հոգեբանական, ֆիզիոլոգիական ապահովումը, ինչպես նաև մկանային աշխատանքը պետք է լինի առանձնահատուկ:

Վարժության կատարման տեխնիկայի ճշգրտության վերաբերյալ դատողություններ պետք է անել, ելնելով մեխանիկայի, անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հոգեբանության օրինաչափություններից: Դինամիկ վարժությունների կատարման տեխնիկան վերլուծվում է հիմք ընդունելով արտաքին և ներքին ուժերի փոխազդեցությունը, մարմնի կամ նրա առանձին օղակների զանգվածը, արագությունը, արագացումը, իներցիայի մոմենտը և այլ պարամետրեր: Բացի նշվածներից, հաշվի է առնվում նաև մկանային աշխատանքի առանձնահատկությունները, ամբողջական վարժության հաջող կատարումն ապահովող հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական գործոնները:

Վարժության յուրաքանչյուր փուլում պետք է դիտարկվի բեռնվածության մեծությունը, մկանային աշխատանքն ապահովող անատոմիական պայմաններն առանձին հողերում և այլն: Որպես կանոն, ուսուցանվող վարժության տեխնիկայի կենսամեխանիկական բնութագիրը վերլուծելուց հետո, վերլուծվում է շարժողական գործողությունների կատարումն ապահովող մկանների ֆիզիոլոգիական բնութագիրը, իսկ վերջինիս հաջորդում է ԿՆՀ-ի կողմից շարժումների ղեկավարման և էներգաապահովման գործընթացների վերլուծությունը: Շարժումների կատարման հոգեբանական վերլուծությամբ ավարտվում է վարժության կատարման տեխնիկայի վերլուծությունը: Վերջինս ենթադրում է ուշադրության կենտրոնացումը, շարժումների հաջորդականության մտապահումը, կամային ճիգերի դրսևորումը, տեսական վերլուծությունը, ընկալելու ընթացքը և այլն:

Մարզիչը վարժությունը պետք է բացատրի հակիրճ և պատկերավոր: Մեխանիկայի, ֆիզիոլոգիայի, անատոմիայի, հոգեբանության օրենքները, որոնք պայմանավորում են վարժության կատարման տեխնիկան, մարզվողին պետք է բացատրել հաշվի առնելով նրա փորձն ու գիտելիքները: Սկզբում պետք է բացատրել վարժության տեխնիկայի կարևորագույն հատվածը, որից հետո՝ շարժման մասնիկները: Ուսուցանվող վարժության կատարման տեխնիկայի վերլուծությունը պետք է ավարտվի ընդհանրացումով, որպեսզի վերջինս ընկալվի մեկ ամբողջություն:

## **ԳԼՈՒԽ 11. ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ**

### ***11.1. Պլանավորման և բեռնվածության առանձնահատկությունները սպորտային մարմնամարզությունում***

Մարզման պլանավորումը կարևոր պայմաններից է մարզական խնդիրների բարեհաջող լուծման համար: Պլանավորման հիմքում մարմնամարզիկի մարզավիճակի մշակման օրինաչափություններն են: Այդ օրինաչափությունների հաշվարկով կազմվում է մրցումների օրացույցը և պլանավորվում է մարզական աշխատանքը:

Եթե մրցումների օրացույցը կազմվում է առանց հաշվի առնելու մարզավիճակի հասնելու օրինաչափություններն, ապա մարմնամարզիկը չի կարող ցուցադրել բարձր և կայուն արդյունքներ:

Ի տարբերություն այլ մարզաձևերի սպորտային մարմնամարզության մարզական լավագույն վիճակի ցուցանիշը հաճախ որոշվում է ոչ միայն մրցումների արդյունքներով, այլ նաև մարզման բեռնվածության աստիճանով: Մարզումների բեռնվածության ծավալ ասելով հասկանում ենք ընդհանուր տարրերի քանակը, որը կատարում է մարմնամարզիկը մեկ օրվա, շաբաթվա, մեկ ամսվա ընթացքում և այլն: Մարզման լարվածությունը ժամանակի տոկոսային հարաբերությունն է (որը ծախսում է մարմնամարզիկը շարժողական գործողություններում) մարզման ընդհանուր ժամանակի ընթացքում (մարզման տևողությունը):

Մարմնամարզիկի մարզական բեռնվածությունն ունի ալիքաձև փոփոխություն: Մեկ տարվա ընթացքում բարձրակարգ մարմնամարզիկների բեռնվածությունը սովորաբար ունենում է մի քանի վերելքներ և անկեր, այսինքն նկարագրվում է մեկ տարվա աշխատունակության փոփոխման մի քանի ալիք: Ուժեղագույն մարմնամարզիկների մոտ ալիքների քանակը մեկ տարում լինում է հինգ - վեց վերելք և անկ:

Հենց այդ աշխատունակության փոփոխումը հիմք ընդունելով կազմվում է մրցումների օրացույցը: Ինչպես հայտնի է մարմնամարզիկի մարզումները բազմամյա շուրջտարյա գործընթաց է: Սակայն եթե մարզիկը մի քանի տարի մասնակցի մրցումների,

ապա ուշ թե շուտ կնկատվի գերհոգնածություն, և որ կարևոր է, հնարավորություն չի ունենա յուրացնելու նոր տարրեր և կապակցություններ, հետևաբար չի կարող հասնել բարձր մարզական արդյունքների:

Ելնելով վերը ասվածից ամբողջ մարզման գործընթացը բաժանվում է տարվա ցիկլերի, որոնք էլ ենթաբաժանվում են յուրաքանչյուր տարում նախապատրաստական, մրցակցական և անցողիկ ժամանակաշրջանների (տես գլուխ 1):

Անհրաժեշտ է մարզումները պլանավորել 3-4 տարվա համար, հաշվի առնելով մարմնամարզիկի աճի հեռանկարները:

Ճիշտ պլանավորումը և ուսումնական գործընթացը պատանի մարմնամարզիկներին չորս տարվա ընթացքում կթույլատրի հասնել «պատանի մարմնամարզիկ»-ից մինչև 1-ին պատանեկան կարգ: Չորս տարով անհրաժեշտ է պլանավորել նաև սպորտի վարպետների մարզումները, հաշվի առնելով խոշոր մրցաշարերը, այդ թվում՝ օլիմպիական խաղերը:

Նույն սկզբունքով անհրաժեշտ է կազմել մարմնամարզիկների մարզումների հեռանկարային պլանը:

Քառամյա ժամանակահատվածից բացի մարզման պլան է կազմվում յուրաքանչյուր տարվա համար:

Հեռանկարային պլանը կազմելիս անհրաժեշտ է նշել սկսնակների մարզումների նպատակը և խնդիրները: Ընդ որում, կարևոր է կազմել մոտակա ժամանակաշրջանի մարզումների պլան՝ հաշվի առնելով այս կամ այն կարգի խնդիրները:

### **Մրցակցական ժամանակաշրջան**

Տարվա մրցակցական ժամանակաշրջանը բաղկացած է ցիկլերից: Առաջինում մարմնամարզիկները գլխավորապես կատարելագործում են համակցությունների կատարման տեխնիկան, այն համակցությունների, որոնք ներառված են մրցումների ծրագրում: Երկրորդ ցիկլում ծրագիրն ամրակայվում է և մարմնամարզիկները մասնակցում են մրցումներին: Երրորդը նվիրված է ակտիվ հանգստին: Տարվա մրցակցական ժամանակաշրջանի և դրա ցիկլերի տևողությունը կարող է լինել տարբեր՝ կախված տարվա գլխավոր խնդրից (միջազգային մրցաշարեր, Եվրոպայի առաջնություն և այլն):

Կախված նոր համակցությունների յուրացումից նախապատրաստական ժամանակաշրջանը կարող է տևել մինչև 5,

մրցակցականը՝ 6 և անցողիկը՝ 1 ամիս: Եթե մարմնամարզիկը երկրորդ տարում մտադրություն ունի նույն ծրագրով հանդես գալ առաջնություններին, ապա նախապատրաստական ժամանակաշրջանը կարող է կրճատվել մինչև 2, մրցակցականը՝ մինչև 9 ամիս: Տարբեր տարիների ցիկլերում ժամանակաշրջանների տևողությունը ներկայացված է թիվ 9 աղյուսակում:

### Աղյուսակ 9

#### Ժամանակաշրջանների տևողությունը մարզման տարբեր ցիկլերում (ամիսներով)

Ցիկլերի տարբերակներ	Ժամանակաշրջաններ			Ընդամենը
	Նախապատրաստական	մրցակցական	անցողիկ	
Ծրագրի յուրացման ցիկլ	5	6	1	12
Ծրագրի կատարելագործման ցիկլ	2	9	1	12

Մարմնամարզիկների հաջող մասնակցությունը մրցումներին զգալիորեն պայմանավորված է օրացույցի հաջող կազմելուց: Այդ պատճառով յուրաքանչյուր մարմնամարզիկ մարզիչի հետ համատեղ, ուսումնական տարվա սկզբում կազմում է անձնական օրացույց այնպիսի հաշվարկով, որպեսզի մինչև տարվա խոշոր մրցաշարերը կարողանա նույն ծրագրով մասնակցել ավելի սակավ պատասխանատու մրցումների: Անհրաժեշտ է ճշտել, թե որքան մրցակցական ցիկլեր է պարունակում տվյալ տարվա մրցակցական ժամանակաշրջանը և ըստ այդ ծրագրի կառուցել մարզումները:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մրցակցական ժամանակաշրջանի տևողությունը տատանվում է 1-2, կամ առանձին դեպքերում 3 ամիս, անհրաժեշտ է նաև որոշել յուրաքանչյուր ցիկլի տևողությունը (աղյուսակ 10):

Մարզման գործընթացը ճիշտ պլանավորելիս կարևոր է իմանալ մրցակցական ժամանակաշրջանի բեռնվածության շարժընթացը: Մարզումների վերլուծության արդյունքները ցույց են տվել, որ մրցակցական ժամանակաշրջանի բեռնվածությունը մարմնամարզիկների մոտ իրականացվում է երեք փուլով՝

1. բեռնվածության ծավալի և լարվածության աստիճանական բարձրացում,
2. բեռնվածության ծավալի և լարվածության պահպանում նույն մակարդակին,
3. բեռնվածության ծավալի իջեցում մրցումներից առաջ և լարվածության պահպանում:

### Աղյուսակ 10

#### Մրցակցական ժամանակաշրջանի տևողությունը մարզման տարբեր ցիկլերում (ամիսներով)

Մրցակցական ժամանակաշրջանի տևողությունը	Ցիկլեր		
	առաջին	երկրորդ	երրորդ
3.0	1.5	1	0.5
2.5	1.0	1	0.5
2.0	0.5	1	0.5
1.5	0.5	0.75	0.25
1.0	0.5	0.5	-

Եթե ուշադիր հետևենք մրցակցական ժամանակաշրջանի բեռնվածության փուլերի շարժընթացին, ապա կնկատենք հետևյալը.

առաջին փուլը (բեռնվածության բարձրացում) համապատասխանում է այդ փուլին և երկրորդի սկզբնական պահին:

Երկրորդ փուլը (բեռնվածության պահպանումը) համապատասխանում է նույն փուլի միջին ցուցանիշներին:

Երրորդ փուլը (ծավալի իջեցում) համապատասխանում է երկրորդի ավարտին և նույն փուլի բովանդակությանը:

Մրցակցական ժամանակաշրջանի յուրաքանչյուր փուլի համապատասխանում է որոշակի բեռնվածություն, այսինքն որոշակի մարզումների համակարգ:

Շատ կարևոր է ճիշտ պլանավորել բեռնվածությունը շաբաթական ցիկլում: Բարձրակարգ մարմնամարզիկները շաբաթվա առաջին օրը մարզվում են միջին բեռնվածությամբ, երկրորդը՝ բարձր, երրորդը՝ միջին, չորրորդը՝ փոքր, հինգերորդը՝ բարձր, վեցերորդը՝ նորից միջին: Յոթերորդ օրը նրանք տրամադրում են ակտիվ հանգստին:

Մարմնամարզիկները, որոնք մարզվում են շաբաթը չորս անգամ, առաջին և երրորդ պարապմունքը պլանավորում են միջին բեռնումներով, իսկ երկրորդ և չորրորդ օրերը՝ բարձր:

### Նախապատրաստական ժամանակաշրջան

Այս ժամանակաշրջանի տևողությունը 3-5 ամիս է (կախված տարվա կոնկրետ խնդիրներից):

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանը բաղկացած է լինում երկու միմյանց հետ սերտորեն շաղկապված փուլերից.

1. մարզավիճակի մեջ մտնելու փուլ,
2. նոր տարրերի և ծրագրային նյութի յուրացման փուլ:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում յուրացվում են նոր տարրեր, մշակվում են շարժողական ընդունակությունները և կատարելագործվում կատարողական վարպետությունը:

Այս ժամանակաշրջանում հաջողությամբ լուծվում են մարզման տեխնիկական խնդիրները: Բազմակի կրկնությունների մեթոդով յուրացվում և ամրակայվում են ծրագրային շատ վարժություններ: Նախապատրաստական ժամանակաշրջանում տեխնիկական խնդիրների ճիշտ լուծումներ տալու համար անհրաժեշտ է՝

- հնարավորինս ավելացնել նախապատրաստական ժամանակաշրջանի տևողությունը,
- ճիշտ պատկերացնել յուրացվող վարժության տեխնիկան,
- օգտագործել բոլոր հնարավոր տեխնիկական հնարքներն ու մեթոդները, որոնք կհեշտացնեն շարժողական հմտությունների յուրացումը,
- մարզումների ճիշտ կազմակերպումը:

Նախապատրաստական ժամանակաշրջանի մարզումների ժամանակ ներգրավիչ մասում իրականացվում են նախավարժանքի խնդիրները, իսկ հիմնական մասում լուծվում են ֆիզիկական (ԸՖՊ և ՀՖՊ), տեխնիկական, կամային, տակտիկական և այլ խնդիրներ: Պարապմունքի եզրափակիչ մասում մարզիկի օրգանիզմը բերվում է հարաբերական հանգիստ վիճակի և ստեղծվում

են բարենպաստ պայմաններ էներգիայի կորստի վերականգնման համար:

### Անցումային ժամանակաշրջան

Անցումային ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ է լիարժեք հանգիստ լարված մրցաշարերից հետո: Այս ժամանակաշրջանում լայնորեն կիրառվում են ԸՖՊ և ՀՖՊ միջոցները: Այս միջոցների իրականացումը փաստորեն կազմում են անցման շրջանի հիմնական լուծվող խնդիրները:

Մարզման անցումային ժամանակաշրջանի տևողությունը տատանվում է երկու շաբաթից մինչև 1 ամիս: Այն պայմանավորված է մրցումների մասնակցության քանակից, մարմնամարզիկների մարզավիճակից, ստացած վնասվածքներից, առաջիկայում լուծվող խնդիրներից և այլն:

Ֆիզիկական պատրաստությունն այս ժամանակաշրջանում ուղղված է պահպանելու բարձր աշխատունակություն, տվյալ ժամանակահատվածի համար շարժողական ընդունակությունների մշակման որոշակի մակարդակ:

Այս ժամանակաշրջանում մարզիչի հետ վերլուծվում են նաև նախորդ շրջանների սխալներն ու բացթողումները, մասնավորապես՝ տեխնիկական և տակտիկական պատրաստության ընթացքում տեղ գտած սխալներն ուղղվում են այս շրջանում և նախադրյալներ ստեղծում նոր տարրերի ճշգրիտ և անթերի յուրացման համար:

Կարևոր է, որպեսզի մարզիչն այս շրջանում մարզումները կազմակերպելիս հաշվի առնի մարմնամարզիկի անհատական առանձնահատկությունները:

Ցանկալի է, որպեսզի մարմնամարզիկները տարրերը կատարեն հեշտացված պայմաններում (ցատկացանցին, պրոլոնի փոսում և այլն):

Հաճախ այս շրջանում մարզավիճակը պահպանելու համար մարմնամարզիկներն օգտվում են այլ մարզաձևերի միջոցներից (մարզախաղեր, դահուկավազք, աթլետիկա և այլն): Ընդհանուր բեռնվածության վիճակը անցումային շրջանում, ելնելով ակտիվ հանգստի, մարզվածության պահպանման և այլ գործոններից, իջնում է գրեթե կիսով չափ: Սակայն բեռնվածության ծավալը կարող է մնալ նույնը, ինչպես մրցակցական շրջանում, կամ նույնիսկ հասնել մեծ ցուցանիշների:



Անցումային շրջանի միկրոցիկլերի կառուցումը պայմանավորված է մի շարք մարզական խնդիրներով, պատրաստության (տակտիկական, տեխնիկական, ֆիզիկական և այլն) բոլոր կողմերի համակցությամբ: Այդ պատճառով նրանք չեն կարող լինել կայուն:

## **11.2. Պլանավորման և հաշվառման փաստաթղթերը սպորտային մարմնամարզությունում**

Ուսումնական աշխատանքի բովանդակությունը կախված է պարապողների պատրաստվածության մակարդակից: Եթե սկսնակ և կրտսեր կարգերի մարմնամարզիկների պարապմունքներին լուծվում են գլխավորապես ուսումնական բնույթի խնդիրներ, ապա բարձրակարգ մարմնամարզիկների մարզումները հիմնականում ուղորդված են սպորտային վարպետության խնդիրների լուծմանը: Այդ կապակցությամբ պլանավորման և հաշվառման փաստաթղթերը պատանի մարմնամարզիկների և բարձրակարգ մարզիկների համար տարբեր են\*: Բարձրակարգ մարմնամարզիկների պլանավորման փաստաթղթերը բաժանվում են երկու խմբերի՝ ա) հեռանկարային պլանավորման փաստաթղթեր, բ) ընթացիկ պլանավորման փաստաթղթեր (տարեկան): Փաստաթղթերի առաջին խմբաքանակը կազմվում է 4 տարվա համար, երկրորդը՝ յուրաքանչյուր տարվա համար:

### **Հեռանկարային պլանավորում**

Հեռանկարային պլանը նպատակահարմար է կազմել մեկ ամբողջ ժամանակաշրջանի համար: Օրինակ, ուժեղագույն մարմնամարզիկների համար մեկ օլիմպիական խաղերից մինչև հաջորդը: Հեռանկարային պլանում արտացոլված են հետևյալ հարցերը՝

1. թիմի (խմբի) կազմը,
2. պլանի խնդիրներն ըստ տարիների (յուրաքանչյուր մարմնամարզիկի համար),
3. հիմնական մրցումների և հավաքների օրացույցը քառամյա պլանում,

---

\* Պատանի մարզիկների ուսումնական փաստաթղթերը, տես «Մարմնամարզություն» դասագիրք, Ռ.Խիզանցյանի խմբ., Երևան 2009, էջ 201:

4. մարզման գործընթացի ժամանակաշրջանները,
5. մրցումների արդյունքների պլանավորումն ըստ տարիների (յուրաքանչյուր տարվա լավագույն արդյունքը),
6. ֆիզիկական պատրաստության նորմերը,
7. տեխնիկական պատրաստության նորմերը,
8. բժշկական վերահսկում,
9. նյութատեխնիկական ապահովում,
10. բացատրական թերթիկ,
11. երկտարյա ցիկլի մարզումների բեռնվածության գծապատկերը:

### 1. Թիմի (խմբի) կազմը

N	Ազգանուն, անուն, հայրանուն	Ծննդյան թիվը, ամիսը, օրը	Մարզական կարգը	Մրցավարական կարգը	Հասցե
1.					
2.					

### 2. Յուրաքանչյուր մարզիկի համար պլանի հիմնական խնդիրներն ըստ տարիների

Տարեթիվը Ա.Ա.Հ.	2013	2014	2015	2016

### 3. Քառամյա պլանում հիմնական մրցումների և հավաքների օրացույցը

N	Օրը		Միջոցառման անվանումը (մրցում, հավաք)	Անցկացման վայրը	Նշումներ
	սկիզբը	ավարտը			

#### 4.Մարզման գործընթացի ժամանակաշրջանները

Տարեթիվ	Ցիվիլ N	Ցիվիլ խնդիրները	Նախապատրաստական շրջան		Մրցակցական շրջան		Անցումային շրջան	
			ամիսների վաճառք	ամիսների վաճառք	ամիսների վաճառք	ամիսների վաճառք	ամիսների վաճառք	ամիսների վաճառք

#### 5.Մրցումների արդյունքների պլանավորումն ըստ տարիների (յուրաքանչյուր տարվա լավագույն արդյունքը)

Տարեթիվ	2013			2014			2015			2016		
	Միսի . հո	Միսի	Միսի (սպորտ) մեդալներ	Միսի . հո	Միսի	Միսի (սպորտ) մեդալներ	Միսի . հո	Միսի	Միսի (սպորտ) մեդալներ	Միսի . հո	Միսի	Միսի (սպորտ) մեդալներ

#### 6.Ֆիզիկական պատրաստության նորմերը

N	Նորմերի անվանումը	Նորմերի փոփոխությունն ըստ տարիների			
		2013	2014	2015	2016

### 7. Տեխնիկական պատրաստության նորմերը

N	Նորմերի անվանումը	Գնահատումը միավորներով ըստ տարիների			
		2013	2014	2015	2016

### 8. Բժշկական վերահսկում

N	Բժշկական վերահսկման միջոցառումների անվանումը	Տարեթիվը, ամիսը
---	--	-----------------

### 9. Նյութատեխնիկական ապահովումը

N	Միջոցառումներ	Կատարման տարեթիվը և ամիսը			
		2013	2014	2015	2016

10. Բացատրական թերթիկ: Այս փաստաթղթում տարվում են պլանին առնչվող մեկնաբանումներ, արվում են հաշվարկներ և հիմնավորվում պլանավորված ցուցանիշները:

11. Երկտարյա ցիկլի մարզումների բեռնվածության գծապատկերը: Չորստարյա պլանում նման բեռնվածության գծապատկեր իրականացվում է երկու անգամ: Գծապատկերում պետք է պատկերված լինեն՝ մարզումների ընթացքում տարրերի և համակցությունների քանակը, ինչպես նաև մրցումները, որտեղ մասնակցություն է ունեցել մարմնամարզիկը:

### Ընթացիկ պլանավորում

Սովորաբար ընթացիկ պլանը կազմվում է մեկ տարվա համար: Մարզիչը նշումներ է կատարում հատուկ մատյանում, որը նախատեսված է յուրաքանչյուր մարմնամարզիկի համար անհատական:

Պլանավորումն իրականացվում է հետևյալ բաժիններով՝

1. ընդհանուր տեղեկություններ,
2. ուսումնական տարվա հիմնական նպատակը և խնդիրները,
3. մարզումների բեռնվածության և մրցումների գծապատկերը,
4. ֆիզիկական պատրաստության ստուգողական նորմերի արդյունքների հաշվառումը,

5. տեխնիկական պատրաստության ստուգողական վարժությունների գնահատումը,
6. մրցումների արդյունքները,
7. բազմամարտի մրցածներում համակցությունների քանակի պլանավորումը և հաշվառումը,
8. նոր տարրերի, կապակցությունների և համակցությունների յուրացման պլանավորումը և հաշվառումը,
9. պարապմունքների պլանավորումը և հաշվառումը,
10. մարմնամարզիկի առողջական վիճակը: Հիվանդությունների և վնասվածքների սևեռում: Բժշկական վերահսկում:

**1. Ընդհանուր տեղեկություններ**

Ազգանուն, անուն, հայրանուն .....

Աշխատանքի և ուսման վայրը .....

Մարզական կարգը .....

Տան հասցեն .....

Ծննդյան թիվը .....

Մարզիչի Ա.Ա.Հ. ....

Տեղեկության կազմելու օրը .....

**2. Ուսումնական տարվա հիմնական նպատակը և խնդիրները**

Տարվա գլխավոր նպատակը .....

Տեխնիկական պատրաստության խնդիրները .....

Ֆիզիկական պատրաստության խնդիրները .....

Հոգեբանական պատրաստության խնդիրները .....

Տեսական պատրաստության խնդիրները .....

**3. Մարզումների բեռնվածության և մրցումների գծապատկերները**

Բեռնվածության գծապատկերում մեկ տարվա մարզումների ընթացքում տարրերի և համակցությունների քանակն է: Նույն գծապատկերում արտացոլված են մրցումներն ըստ օրացուցային պլանի:

**4. Ֆիզիկական պատրաստության ստուգողական նորմերի արդյունքների հաշվառումը**

Նորմերը	Նախորդ տարվա լավագույն արդյունքները	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը
---------	-------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**5. Տեխնիկական պատրաստության ստուգողական վարժությունների գնահատումը**

Բազմամարտի ձևը	Ստուգողական վարժության անվանումը	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը	օրը, ամիսը, արդյունքը
----------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**6. Մրցումների արդյունքները (պլանը և նրա կատարումը)\***

Մրցումների անվանումը, անցկացման օրը, ամիսը	Ծրագիր	Ազատ վարժություններ	Ջուրփայտ	Թափանժույց հ/գերան	Հենացատկ	Պտտածող	Օղակներ	Գումարը
	կամավոր	/	/	/	/	/	/	/
	կամավոր	/	/	/	/	/	/	/
	կամավոր	/	/	/	/	/	/	/

7. Բազմամարտի մրցածներում համակցությունների քանակի պլանավորումը և հաշվառումը: Սույն հաշվառումն ընդգրկում է մեկ ամսվա կտրվածքով մրցածներում կատարվող համակցությունների պլանավորումը և հաշվարկը:

8. Նոր տարրերի, կապակցությունների և համակցությունների յուրացման պլանավորում և հաշվառում:

**Սարգսձևը** .....

Տարրերի, կապակցությունների անվանումը	Գնահատականը				
	1	2	3	4	5

\* Համարիչում նշվում է արդյունքը, որը պլանավորվում է իրականացնել, հայտարարում փաստացին:

**9. Պարապմունքների պլանավորումը և հաշվառումը**

Սույն պլանավորման բաժինն իրականացվում է հատուկ նատյանում նշումներ կատարելով այս կամ այն մրցագործիքի վրա մարզումներում կատարված համակցությունների քանակի վերաբերյալ: Օրինակ՝ զուգափայտի վրա մրցակցական ծրագրով համակցությունը կարելի է գրանցել «Կ.» տառով: Նման պայմանական տառեր կամ նշաններ կարելի է կատարել այլ մրցածների համակցությունների գրանցման ժամանակ:

**Պարապմունքի հիմնական նպատակը**-----

---



---

Մրցածն	Պլան	Կատարում	Մարզմանը վերաբերվող դիտողություններ
Ազատ վարժություններ, Զուգափայտ, Թափանժույգ, Հ/գերան, Հենացատկ, Պտտածող, Օղակներ, Ֆիզիկական պատրաստություն:			

Մարզիկի քաշը մարզումից առաջ \_\_\_\_\_ հետո \_\_\_\_\_  
 Ինքնազգացողությունը մինչև մարզումը \_\_\_\_\_ հետո \_\_\_\_\_

**10. Մարմնամարզիկի առողջական վիճակը:** Հիվանդությունների և վնասվածքների սևեռում: Բժշկական վերահսկում:

Ամիսը, օրը	Բուժական վերահսկման ձևը	Առողջական վիճակը: Հիվանդության ախտորոշում, վնասվածքներ, դրանց պատճառները	Բժշկի նշանակումը	Մարզումներից ազատելու ժամանակահատվածը	Բժշկի ստորագրությունը

Բացի վերը նշված փաստաթղթերից բարձրակարգ մարմնամարզիկներին նպատակահարմար է վարել մարզումների օրագրեր:

**11.3. Պատրաստության պլանավորման (պահանջների) առանձնահատկությունները սպորտային մարմնամարզությունում\***

Սույն բաժնում նպատակ ենք ունեցել մեկնաբանել մարզադպրոցներում մարզական պատրաստության որոշ առանձնահատկություններ:

Սպորտային մարմնամարզության մարզադպրոցներում կարևոր գործոն է սկսնակների ընդգրկումը և մարզումները, ելնելով պարապողների տարիքից:

Ստորև ներկայացնում ենք սպորտային մարմնամարզության մարզադպրոց ընդունվողների և պարապողների տարիքը (աղյուսակ 11): Ինչպես երևում է աղյուսակից ողջ մարզման գործընթացը պայմանականորեն բաժանվում է չորս խոշոր փուլերի՝

- . նախնական պատրաստություն,
- . ուսումնամարզական,
- . մարզական կատարելություն,
- . մարզական բարձրագույն վարպետություն:

Պարապողների տարիքը որոշվում է ծննդյան թվով և հիմք է հանդիսանում ուսումնամարզական խմբերում ընդգրկելու համար:

---

\* Մարզական պատրաստության առանձնահատկությունների խորը մեկնաբանումը «Սպորտային մարմնամարզություն» դասագրքի I մասի «Պատրաստության կողմերը սպորտային մարմնամարզությունում» բաժնում:



**Աղյուսակ 11**

**ՍԱՐՁԱԴՊՐՈՑ ԸՆԴՈՒՆՎՈՂՆԵՐԻ ԵՎ ՊԱՐԱՊՈՂՆԵՐԻ ՏԱՐԻՔԸ**

Մարզման փուլեր	Նախնական պատրաստ.		Ուսումնամարզական					Մարզական կատարելության		Մարզական բարձրագույն վարպետություն	
	Մ ա ղ մ ա ն տ ա ղ ի ն ե ղ										
	I	II	I	II	III	IV	V	I	II	III	
Մարզաձևը	Մ ա ղ մ ն ա մ ա ղ զ ի կ ն ե ղ ի տ ա ղ ի ք ը										
Սպորտային մարմնամարզություն	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16 և բարձր

Բարձրակարգ մարմնամարզիկների պատրաստման գործընթացում կարևոր է տվյալ խմբում մարզվողների քանակի մեկնաբանումը: Թիվ 12 աղյուսակում ներկայացված է մարզման գործընթացի տարբեր փուլերում պարապողների նվազագույն քանակը խմբերում:

**Աղյուսակ 12**

**ՊԱՐԱՊՈՂՆԵՐԻ ՆՎԱՋԱԳՈՒՅՆ ՔԱՆԱԿԸ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՄԲԵՐՈՒՄ**

	Մարզման փուլեր	Նախն. պատրաստ.		Ուսումնամարզական					Մարզ. կատարելման /բոլոր տարիներին/	Մարզական բարձրագույն վարպետություն
		Տարիներ								
		I - II	I	II	III	IV	V			
1.	աղջիկներ (սպ.մարմ.)	12	10	8	6	5	4	4	2	
2.	տղաներ (սպ.մարմ.)	12	10	8	7	6	5	3	2	

Մարզումների պլանավորման կարևոր պայման է, թե շաբաթական որքան ժամ է հատկացվում մեկ խմբի մարզումների համար՝ կախված տարիքից և պատրաստության փուլից: Թիվ 13 աղ-

յուսակում ներկայացված է ժամերի քանակն ըստ ուսուցման տարիների:

### Աղյուսակ 13

Նախնական պատրաստություն		ուսումնամարզական					Մարզական կատարելություն			Մարզական բարձրագույն վարպետության	
Մ ա Ր Չ Ա Ն Ա տ ա Ր Ի Ն Ե Ր											
I	II	I	II	III	IV	V	I	II	III		
8	8	12	16	18	20	22	24	26	28	30	

Նախապատրաստական ուսումնամարզական I, II, III, և IV տարվա խմբերում պարապողների փոխադրումն իրականացվում է համաձայն ԸՖՊ և ՀՖՊ, ինչպես նաև տեխնիկական պատրաստականության ստուգողական նորմերի կատարման արդյունքներով:

Ստորև ներկայացվում է ուսումնամարզական պատրաստության 4-րդ տարվա /11-12 տարեկան/ մարմնամարզիկների մարզումների պլանը /աղ. 14/:

Մարզումների կարևորագույն խնդիրներից է սպորտային բարձր արդյունքների հասնելը և այդ արդյունքների ցուցադրելը տարբեր մասշտաբի մրցումներում: Այդ կապակցությամբ մարզիչը պատրաստում է մարմնամարզիկին, հաշվի առնելով գոյություն ունեցող պատրաստության պահանջները: Թիվ 15 աղյուսակում ներկայացված են այդ պահանջներն ըստ ուսումնամարզական փուլերի: Սահմանված մարզական պատրաստության պահանջները չկատարելու դեպքում, մարզիկը մնում է նույն տարվա խմբում, ոչ ավել քան 2 տարի ժամանակով:

Աղյուսակ 14

N	Պատրաստ. փուլեր  Մարզման բովանդակ.	Նախապատրաստական				Մրցակցական					Անցողիկ			Ընդամենը (ժամ)
		սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	հունվար	փետրվար	մարտ	ապր.	մայիս	հուն.	հուլ.	օգոս.	
1	Տեսակ. պարապմ.	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	4	4	15
2	ԸՖՊ	10	10	-	-	5	5	-	-	-	10	20	20	80
3	ՀՖՊ	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	90
<b>ՏԵՆՆԻՍԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆ</b>														
4	Ակրորբատիկա	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	150
5	Խորեոգրաֆիա	10	10	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	50
6	Տարրերի ուսուցում	35	35	45	40	40	40	40	40	40	40	20	20	435
7	<b>ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄՐՑՈՒՄՆԵՐԻՆ ԸՍՏ ՏԱՐԵԿԱՆ ՊԼԱՆ ԳՐԱՖԻԿԻ</b>													
8	Ստու. փորձամրցումներ	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	10
9	Հրահանգ չական և մրցավարական պրակտիկա	4	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	20
10	Ընդ. ժամերի քանակը	93	91	74	68	74	72	61	61	56	66	62	72	850

Աղյուսակ 15

**Մարզական պատրաստության պահանջներն ըստ  
ուսումնամարզական փուլերի**

N	փուլեր	ուսում- նամար- զական	մարզական կատարելություն			մարզական բարձրագույն վարպետություն		
			Տարիներ					
		V	I	II	III	I	II	III
1	Մարմնա- մարզուիթ- յուն /աղջիկ./	ս.վ. 50%	ս.վ.թ.	ս.վ.թ.	50% ս.վ.	ս.վ.	ս.վ.	մ.կ. ս.վ.
2	/տղամեր/	I կ.	ս.վ.թ.	մասնակ. ս.վ. ծրագիր	ս.վ.	ս.վ.	ս.վ.	մ.կ. ս.վ.

## ԳԼՈՒԽ 12. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶԻԿՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

### *12.1. Գիտական հետազոտության հիմնական խնդիրներն ու մեթոդները մարմնամարզությունում*

Մարմնամարզության տեսությունն ու մեթոդիկան, որպես ֆիզիկական դաստիարակության տեսության և մեթոդիկայի առանձին բաժին, ֆիզիկական կուլտուրայում և սպորտում առաջացել է կիրառվող մանկավարժության, հոգեբանության, բժշկության, ֆիզիկայի և կենսաբանական գիտությունների զարգացման հետ կապված: Մարմնամարզիկների պատրաստության հարցերի ուսումնասիրումը հիմնականում պայմանավորված է վերը նշված գիտությունների հաջողություններով: Այդ գիտություններն, իրենց հերթին, հարստանում են մարմնամարզությունում կատարվող գիտական հետազոտությունների գործընթացում ստացված տվյալներով:

**Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի հետազոտությունը:** Մարմնամարզությունում մրցման առարկա է հանդիսանում վարժությունների կատարման տեխնիկան: Ուստի տեխնիկան այստեղ առաջատար նշանակություն ունի:

Մարմնամարզիկների շարժումների կառուցվածքը շատ բազմազան է, տարրերի և դրանց համադրությունների քանակը գործնականում անսահմանափակ: Եթե հաշվի առնենք նաև այն, որ մարմնամարզիկների պատրաստման գործընթացի հիմնավորման և կատարելագործման նպատակով մարմնամարզական վարժությունները կանանց և տղամարդկանց բազմամարտի բոլոր ձևերում տեխնիկապես բարդ են, ապա պարզ է դառնում դրանց կառուցվածքի և տեխնիկայի հետազոտման կարևորությունը:

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի հետազոտությունում հատուկ տեղ է զբաղեցնում կենսամեխանիկան (տես գլ. 10): Այստեղ գլխավորը բնական պայմաններում մարզումների և մրցումների օբյեկտիվ, ճշգրիտ տվյալների, շարժումները հնարավորինս ամբողջական և բազմակողմանի բնութագրող դետալների ստացումն է:

Այդ պահանջներին առավելապես համապատասխանում է մարմնամարզությունում հետազոտության ամենատարածված մեթոդը՝ տեսանկարահանումը:

Մարմնամարզիկների շարժումների կինեմատիկ բնութագրերը (տարածական, ժամանակային, տարածաժամանակային) բացահայտում են միայն շարժումների արտաքին պատկերը: Դրանք թույլ են տալիս որոշելու մարմնի մասերի կետերի հետագծերը, շարժումների տեմպն ու ռիթմը, մարմնի մասերի և հոդերի տեղափոխման արագությունը, արագացումները (զծային և անկյունային): Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի ուսումնասիրումն ըստ կինեմատիկ ցուցանիշների ենթադրում է ստացված բոլոր տվյալների խմբավորում (ամփոփիչ գրաֆիկներ և զծապատկերներ, որոնցում արտացոլվում են շարժման արտաքին բոլոր պահերը): Սա թույլ է տալիս պատկերացում կազմել վարժությունների առանձնահատկությունների մասին (հաշվի առնելով ինչպես ամբողջ մարմնի, այնպես էլ նրա առանձին մասերի տեղափոխումը), որակական և քանակական գնահատական տալ շարժումների տարածական ձևին և ժամանակի մեջ դրանց փոփոխություններին, սահմանել վարժությունների կինեմատիկ կառուցվածքը: Մարմնամարզիկների շարժումների դինամիկ բնութագրերը թույլ են տալիս ուսումնասիրել շարժումների փոփոխության պատճառները, մարմնի և նրա առանձին մասերի համագործակցությունը մ/գործիքների հետ, այդ համագործակցության մեխանիզմը:

Երբ անհրաժեշտ է հարաբերականորեն սահմանափակ տեղեկատվություն ստանալ մարմնամարզական վարժությունների մեկ կամ մի քանի բնութագրերի վերաբերյալ, օգտագործվում են ոչ էլեկտրական մեծությունները էլեկտրական մեթոդներով չափող տարբեր սարքեր: Այդ սարքերի առավելությունը չափումների լայն ընդգրկումն է, բարձր զգայունությունը և ճշգրտությունը, չափումների արդյունքների ստացման և մշակման ավտոմատացումը:

Այսպես, հոդային անկյունները կարող են չափվել և գրանցվել էլեկտրագոնիոգրաֆիայի, արագության և արագացման՝ էլեկտրական ակսելերոգրաֆիայի, մարմնամարզական գործիքներին գործադրված ճիգերը՝ տենզոդինամոգրաֆիայի մեթոդների օգնությամբ: Հորիզոնական և ուղղահայաց ճիգերի մասին երկու տենզոհամակարգերից միաժամանակ ստացվող ազդանշանների միջոցով կարելի է որոշել ուժի վեկտորը:

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի վերլուծության համար մեծ հնարավորություններ է ընձեռում ստերեոֆոտոէլեկտրոնային մեթոդը, որը թույլ է տալիս տվյալների ավտո-

մատ մշակմամբ գրանցել մարմնի անհրաժեշտ կետերի կոորդինատները:

Երբեմն մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի առավել մանրակրկիտ մշակման համար հարկավոր է իմանալ, թե ե՞րբ և ինչպիսի՞ լարվածությամբ են առանձին մկանները կամ մկանախմբերը մտնում աշխատանքի մեջ: Էլեկտրամկանագրի օգնությամբ կարելի է գրանցել այդ ցուցանիշները և ուսումնասիրել մկանների համատեղ աշխատանքը:

Ժամանակակից բազմաալիքային սարքավորումները թույլ են տալիս միաժամանակ (սինխրոն) գրանցել մեծ թվով տարբեր բնութագրեր, իսկ ավտոմատ սարքավորումների միացումը՝ ոչ դանդաղ, մեծ ճշգրտությամբ որոշել ածանցյալ բնութագրերը և դրանց փոխկապվածությունը:

Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի համակողմանի վերլուծության համար մեծ հեռանկարներ է բացում էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաների ներդրումը, որոնք թույլ կտան ոչ միայն մանրակրկիտ և արագ մշակել գրանցման արդյունքներն, այլ նաև լայնորեն օգտագործել մաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդները:

## ***12.2. Շարժողական ընդունակությունների ուսուցման գործընթացի հետազոտումը մարմնամարզությունում***

Մարմնամարզիկների պատրաստման կարևորագույն խնդիրներից մեկը աստիճանաբար բարդացող վարժությունների ուսուցման նոր, առավել կատարյալ և արդյունավետ մեթոդների և հնարքների որոնումն է: Հենց սրան են ուղղված մարմնամարզիկների ուսուցման գործընթացի հետազոտությունները:

Ուսումնամարզական աշխատանքի պրակտիկայում մարզիչները կիրառում են ուսուցման մի շարք մեթոդներ և մեթոդական հնարքներ՝ տեխնիկայի վերլուծություն, դասախոսություններ բարձրակարգ մասնագետների կողմից, մարմնամարզիկի ինքնուրույն աշխատանք համացանցում, առավել փորձառու մարմնամարզիկների մարզումների դիտում, վարժությունների ցուցադրում, տեսաժապավենների դիտում, լրացուցիչ տեսողական, լսողական գրգռիչներ և կողմնորոշիչներ, օգնություն և ապահովում, մոտեցնող նախապատրաստական վարժություններ, օբյեկտիվ շտապ տեղեկատվություն մարմնամարզիկների շարժումների պարամետ-

րերի մասին, հատուկ մարզասարքերի կիրառում, ուսուցման ծրագրավորում (ալգորիթմացում) և այլն:

Բոլոր այս մեթոդներն ու մեթոդական հնարքներն ուղղված են շարժողական առաջադրանքների լուծման համար հեշտացված կամ բարդացված պայմանների ստեղծմանը, մարմնամարզիկների մոտ շարժողական հմտությունների ձևավորման գործում երկրորդ ազդանշանային համակարգի և զգայարանների ակտիվացմանը:

Գիտահետազոտական աշխատանքների խնդիրներն են.

- շարժողական ընդունակությունների ձևավորման օրինաչափությունների հետազոտում,

- շարժողական ընդունակությունների ձևավորման տարբեր մեթոդների և մեթոդական հնարքների արդյունավետության որոշում տարբեր փուլերում (նախնական պատկերացման ստեղծում, պատկերացումների հստակեցում, շարժողական գործողությունների ամրապնդում և կատարելագործում),

- սխալների շտկում,

- մարմնամարզիկների ուսուցման նոր մեթոդների և մեթոդական հնարքների մշակում,

- ուսուցման մեթոդների և մեթոդական հնարքների միասնական որակավորման մշակում և կատարելագործում,

- տարբեր սեռի, տարիքի և որակավորման մարմնամարզիկների ուսուցման գործընթացի առանձնահատկությունների ուսումնասիրում:

Ընդ որում, օգտագործվում են հետազոտության հետևյալ մեթոդները.

- մարմնամարզիկների պատրաստման առաջավոր փորձի ընդհանրացում,

- մանկավարժական դիտումներ,

- մանկավարժական գիտափորձ,

- մարմնամարզիկների մարզման օրագրերի վերլուծում,

- հարցում, գրույցներ և անկետավորում,

- մարզումների ժամանակաչափում,

- հատուկ թեստավորում (ստուգողական վարժություններ),

- տեսանկարահանում,

- շարժումների պարամետրերի վերաբերյալ շտապ օբյեկտիվ տեղեկատվության մեթոդներ:

Հետազոտությունում շատ կարևոր է հասնել մանկավարժական գիտափորձի առավելագույն օբյեկտիվ արդյունքների և ուսումնասիրվող ցուցանիշների գրանցման:



### **12.3. Մարզական գործընթացի օրինաչափությունների հետազոտումը մարմնամարզությունում**

Մարմնամարզությունում մարզական նվաճումների առավել բարձր նակարդակը կապված է մարզման գործընթացի նկատելի կատարելագործման հետ: Մարզական բեռնվածությունների ծավալի և լարվածության աննկուն աճին զուգահեռ կատարելագործվում են դրանց կառավարման մեթոդները: Շաբաթական ցիկլում մեծ բեռնվածությունները հերթագայվում են միջիններով և փոքրերով, մարզման տարբեր փուլերի և շրջանների ընթացքում օգտագործվում են երկանգամյա և եռանգամյա օրական մարզումներ: Մարզման միջոցները դառնում են ավելի բազմաբնույթ (կիրառվում են վարժություններ ցատկացանցի, մ/գործիքների և այլ մարզասարքերի վրա): Լայնորեն օգտագործվում են վերականգնման ամենատարբեր միջոցներ (շոգեբաղնիք և սաունա, մերսման տարբեր ձևեր, վաննաներ, բարոկամերաներ, սնուցող հավելումներ): Այս ամենը հետազոտության խնդիր է հանդիսանում մարմնամարզությունում:

Այս աշխատանքի առավել կարևոր բաժիններից է մարմնամարզիկների մարզման բեռնվածության հաշվառումը և վերլուծությունը: Բեռնվածությունը գնահատելիս պետք է հաշվի առնել ոչ միայն կատարվող աշխատանքի ծավալը և լարվածությունը, այլ նաև այն, թե ինչպե՞ս է արձագանքում մարմնամարզիկի օրգանիզմն այդ աշխատանքին, ինչպիսի՞ տեղաշարժեր են տեղի ունենում օրգանիզմի հիմնական համակարգերի գործառույթներում, որքա՞ն արագ են դրանք վերականգնվում:

Մարմնամարզությունում մարզման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման համար անհրաժեշտ է սահմանել մշտական հսկողություն մարմնամարզիկների պատրաստվածության տարբեր կողմերի և մարզման ռեժիմի խիստ անհատականացման վրա:

Մարմնամարզության մարզման գործընթացի օրինաչափությունների հետազոտման հիմնական խնդիրներն են.

- մարզման գործընթացին կից գիտությունների (անատոմիա, ֆիզիոլոգիա, բժշկություն, հիգիենա) և նման մարզածների տեսության ոլորտի գիտամեթոդական նվաճումների և գիտելիքների վերաբերյալ ընդհանրացում,

- մարզման հիմնական միջոցների (ընդհանուր և հատուկ, նախապատրաստական և մրցակցական վարժություններ) և մարզ-

ման տարբեր փուլերում ու շրջաններում վերականգնման օպտիմալ հարաբերակցության որոշում,

- պատրաստության հիմնական կողմերի (ընդհանուր և հատուկ, ֆիզիկական, տեխնիկատակտիկական, հոգեբանական, տեսական) օպտիմալ հարաբերակցության որոշումը՝ բազմամարտի ձևերի յուրահատկությունների հաշվառմամբ,

- մարզման բեռնվածության շարժընթացի առանձնահատկությունների հետազոտումը բազմամարտի տարբեր ձևերում, շաբաթական (մեկ և երկանգամյա մարզումներ), մեզո և մակրոցիկլերում,

- մարմնամարզական բազմամարտի տարբեր ձևերում աշխատանքի ազդեցության որոշումը օրգանիզմի նյարդամկանային, սիրտանոթային, շնչառական համակարգերի գործառութային վիճակի վրա,

- մարմնամարզիկների պատրաստվածության փուլային և ընթացիկ հսկողության մեթոդների (մանկավարժական, ֆիզիոլոգիական, հոգեբանական) կատարելագործումը:

Այդ խնդիրների լուծման համար կիրառվում են՝

- մանկավարժական դիտումներ,
- հարցում և անկետավորում,
- մարզման բեռնվածության ժամանակաչափում,
- դինամոմետրիա,
- զարկաչափում (այդ թվում նաև ռադիոտեսաչափական),
- միոտոնոմետրիա, խրոնակսիմետրիա,
- բժշկակենսաբանական մեթոդների համալիրներ (էլեկտրակարդիոգրաֆիա, պոլիկարդիոգրաֆիա, արյան կլինիկա-կենսաքիմիական վերլուծություն և այլն),
- հոգեբանական մեթոդների համալիրներ (սրբագրական թեստ, էլեկտրամաշկային դիմադրության գրանցում, շարժումների ժամանակային, տարածական և դինամիկ բնութագրերի ճշգրտության գնահատում),
- հատուկ թեստավորում (ստուգողական վարժություններ, հատուկ ստանդարտ գործառութային փորձարկում):

#### **12.4. Տարբեր տարիքի և սեռի մարմնամարզիկների պատրաստման առանձնահատկությունների հետազոտումը**

Սպորտային մարմնամարզությունում մարզվողների, հատկապես աղջիկների քանակակազմի երիտասարդացման միտում է դրսևորվում: Այժմ մարզական վարպետության բարձունքերին տղաները հասնում են 17-19, իսկ աղջիկները՝ 13-15 տարեկանում: Սա մարմնամարզական գիտության առջև մի շարք նոր՝ արագացված լուծում պահանջող խնդիրներ է դնում.

- մարմնամարզական վարժությունների ուսուցման օրինաչափությունների հետազոտում, ելնելով պարապողների տարիքային և սեռական առանձնահատկություններից՝ կախված շարժողական ընդունակություններից,

- սպորտային մարմնամարզության պարբերաբար մարզումների ազդեցությունը երեխաների (տղաների և աղջիկների) ֆիզիկական զարգացման և առողջության վրա,

- մարզման բեռնվածության օպտիմալ ծավալի և լարվածության որոշումը տարբեր տարիքի և մարզական որակավորման պատանի մարմնամարզիկների և մարմնամարզուհիների համար,

- պատանի մարմնամարզիկների և մարմնամարզուհիների նախնական և փուլային ընտրության (մարզական պիտանելիության որոշումը) մեթոդների կատարելագործումը:

Ինչպես երևում է, տարբեր սեռի և տարիքի մարմնամարզիկների պատրաստման առանձնահատկությունների հետազոտման խնդիրներն ուղղված են այն ամենին, ինչը տարբերում է կանանց և տղամարդկանց մարմնամարզությունում պատրաստման գործընթացը, տարբեր տարիքի տարեց և պատանի մարմնամարզիկների պարապմունքները: Ընդ որում օգտագործվում են նախորդ բաժիններում թվարկած բոլոր մեթոդները, որոնց թվում հատուկ տեղ պետք է հատկացնել առողջության նկատմամբ բժշկական վերահսկողությանը, պատանի մարմնամարզիկների ֆիզիկական զարգացմանն ու գործառույթներին:

**Մարմնամարզիկների շարժողական ընդունակությունների կայացման գործընթացի հետազոտումը:**

Մարմնամարզիկների մոտ մարզման գործընթացում շարժողական ընդունակությունները մշտապես կատարելագործվում են: Բարելավվում են ուժի, արագության, ձկունության, ճարպկության ցուցանիշները, բարձրանում է աշխատունակությունը, կատարելագործվում են շարժումների կոորդինացիան և ճշգրտությունը: Մասնագիտական գործու-

նեության՝ պարապողների շարժողական ընդունակությունների վիճակի վրա ունեցած ազդեցության օրինաչափությունների բացահայտումն այս գործընթացի հետազոտման զլխավոր նպատակն է:

Մարմնամարզիկների ուժային ընդունակությունների տեղաշարժերի գնահատման համար կիրառվում են դինամոմետրիայի և դինամոգրաֆիայի մեթոդները: Ընդ որում, կարևոր է որոշել ոչ միայն ստատիկ, այլ նաև դինամիկ ուժի մշակման աստիճանը: Այս նպատակով օգտագործվում են հատուկ համալիր իներցիոն դինամոգրաֆներ (օրինակ, Ա.Ա.Յանչեվսկու համակարգերը): Մարմնամարզիկների հատուկ ֆիզիկական պատրաստվածությունը որոշվում է թեստավորման ցուցանիշներով: Ստուգողական վարժություններ են բուն մարմնամարզական վարժությունները՝ հիմնական և օժանդակ մարմնամարզական գործիքների վրա, վազքի և ցատկի տարատեսակները, ակտիվ և պասիվ ձկունություն պահանջող տարրեր և այլ վարժություններ:

Այն դեպքում, երբ պահանջվում է որոշել հատուկ արագաուժային պատրաստվածություն, գրանցում են որոշակի ժամանակահատվածում ստուգողական վարժությունների կատարումների քանակը (օրինակ, հենում պառկած՝ սեղմումների քանակը 10 վրկ.-ում) կամ գրանցում են մարմնամարզիկի կողմից ստուգողական վարժությունների կատարման վրա ծախսած ժամանակը:

Վերցատկի ժամանակ հատուկ ցատկունակությունը չափվում է Աբալակովի ժապավենի կամ կոնտակտային սարքերի օգնությամբ տեղից վերցատկով՝ ձեռքերի թափով և առանց ձեռքերի օգնության, ինչպես նաև մարմնամարզական կամրջակից ուստնելիս՝ ճախրման փուլում:

Հատուկ դիմացկունության գնահատման համար ստուգողական վարժությունները կատարվում են հնարավորինս առավելազույն քանակով (օրինակ, թափանժույզին շրջանների կատարման քանակը, տ/բ զուգափայտերին վերելք շրջումով՝ առավելազույն քանակը և այլն):

Կորդդինացիոն ընդունակությունների մակարդակը որոշում են հատուկ շարժողական առաջադրանքների կատարման որակով և գնահատում միավորներով:

Մարմնամարզիկների շարժումների ճշգրտությունը որոշվում է տարբեր մեխանիկական և էլեկտրական սարքերի օգնությամբ, որոնք կարող են զինել լրացուցիչ էլեկտրավայրկյանաչափերով՝ ժամանակային ցուցանիշների գնահատման նպատակով:

Թեստավորման հիման վրա ստացված տվյալների համալիրը թույլ է տալիս գնահատել՝ նախորդ պարապմունքի արդյունավետությունը, մարմնամարզիկի մարզվածության մակարդակը, կանոնավորել նրա հետագա պատրաստման պլանները:

Տարբեր որակավորման և տարբեր տարիքի մարմնամարզիկների ու մարմնամարզուհիների շարժողական ընդունակությունների մշակման շարժընթացի մասին բոլոր տեղեկությունների գիտական ընդհանրացումը մարզման որոշակի միջոցների և մեթոդների ազդեցության ներքո, մարմնամարզիկների պատրաստման տեսության և մեթոդիկայի չափազանց կարևոր բաժին է:

### ***12.5.Մարմնամարզության պարապմունքների գիտական ապահովման մեթոդիկան***

Ժամանակակից մարմնամարզությանը բնորոշ է անմիջապես մարմնամարզիկների պատրաստման գործընթացում գիտական հետազոտության մեթոդների լայն ներթափանցումը: Մարմնամարզությունում ուսումնամարզական գործընթացի գիտական ապահովումն իր մեջ ներառում է մասնագետների (մարզիչ-խորհրդատուներ) խորհրդակցական և գիտակիրառական աշխատանքը՝ պատրաստման բոլոր բաղադրիչներով (տեսական, ֆիզիկական, տեխնիկական, հոգեբանական):

Սույն աշխատանքի կարևորագույն բաժինը մարմնամարզիկների և մարմնամարզուհիների մարզման և մրցակցական բեռնվածությունների կառավարումն է: Գիտաաշխատողները մարզիչների և մարզիկների հետ համատեղ մշակում են մարզման, մրցակցական բեռնվածությունների ծավալի և լարվածության պլանային ցուցանիշները: Ընդ որում, մարզման օրերի և քանակի հետ զուգահեռ պլանավորվում է նաև տարրերի (այդ թվում նաև բարդ), ցատկերի, ամբողջ համակցությունների քանակը՝ առանձին մարզման, մեկ օրվա, մեկ շաբաթվա և մեկ ամսվա ընթացքում: Այնուհետև մարմնամարզիկի անհատական հաշվարկի հիման վրա կազմվում է շաբաթվա, ամսվա, կամ մեծ ժամանակահատվածում նրա կողմից կատարած աշխատանքի գրաֆիկը: Այս տվյալները վերլուծվում և համեմատվում են մարմնամարզիկի գործառույթային վիճակի, ֆիզիկական և տեխնիկական պատրաստվածության ցուցանիշների հետ, ապա շտկվում են հետագա պատրաստության անհատական պլանները:

Ընդ որում, բեռնվածության գնահատումն իրականացվում է սրտի կծկումների չափմամբ, քանզի հայտնի է, որ այն բազմամարտի տարբեր ձևերում միանման չէ (տարրերի և համակցությունների տարբեր լարվածությունը և տևողությունը, հուզական գործոնը և այլն): Այդ նպատակով օգտագործվում են ուղղման, ինչպես նաև լարվածության գործակիցներ (Վ.Ն.Աֆոնին, 1976):

Առանձին դեպքերում կիրառում են ժամանակաչափում և սրտի կծկումների հաճախականության ռադիոհեռաչափ գրանցում, ինչը թույլ է տալիս առավել լիարժեք վերլուծել մարզման բեռնվածության ազդեցությունը մարմնամարզիկի օրգանիզմի վրա, տալ մարմնամարզիկի ընթացիկ վիճակի առավել ճշգրիտ գնահատականը: Ժամանակաչափման և սրտի կծկումների հաճախականության ռադիոհեռաչափ գրանցման տվյալները կարող են լրացվել միոտոնոմետրիայի և դինամոմետրիայի ցուցանիշներով (նյարդամկանային համակարգի վիճակի, ինչպես նաև հոգեկան վիճակի գնահատում):

Մարմնամարզիկների տեխնիկական պատրաստման ժամանակակից գործոններից է այդ գործընթացում գիտաշխատողների ակտիվ մասնակցությունը: Ընդ որում, արդեն իսկ վաղուց գոյություն ունեցող միջոցների և մեթոդների (տեսանյութերի վերլուծություն, տեսողական կողմնորոշիչներ, արտաքին պայմանների հեշտացում կամ բարդացում) կողքին լայնորեն կիրառվում են տեսացիկլոգրաֆիան, ֆոտոէլեկտրոնային գրանցումը, տենզոդինամոմետրիան, տենզոդինամոգրաֆիան և այլն: Վերջինիս հիմնական խնդիրն է շարժումների գիտակցման և կառավարման, զգացողության ճշգրտման, ընկալման նպատակով ապահովել արագ օբյեկտիվ տեղեկատվություն մարմնամարզիկների շարժողական գործողությունների ցուցանիշների վերաբերյալ:

Մարմնամարզիկների տեխնիկական պատրաստության գործընթացում շատ կարևոր և արդյունավետ է գիտաշխատողների աշխատանքը՝ կապված մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի կենսամեխանիկական վերլուծության, նոր տարրերի և համակցությունների մոդելավորման, հատուկ ուսուցողական ծրագրերի մշակման հետ (Յու.Կ.Գավերդովսկի, Վ.Ե.Ջազլադա, 1976): Նմանատիպ աշխատանքի արդյունքները մարզիչներին և մարմնամարզիկներին են հասնում հատուկ տեսական պարապմունքների միջոցով՝ դրանք իրականացնելով ուսումնամարզական գործընթացում:

Մարմնամարզիկների ֆիզիկական պատրաստության գործընթացում գիտական ապահովման խնդիրներն են պարբերաբար վերահսկողություն ուժի, արագության, ձկունության, դիմացկունության մշակման նկատմամբ: Ընդ որում, շարժողական ընդունակությունների մշակման աստիճանի հետազոտման հիմնական մեթոդներ են հանդիսանում դինամոմետրիան և դինամոգրաֆիան (ուժային և արագաուժային հնարավորությունների գնահատման համար), զոնիոմետրիան (ձկունության որոշման համար), հատուկ թեստավորումը (հատուկ ֆիզիկական պատրաստության մակարդակի գնահատման համար): Այս աշխատանքի առավել արդյունավետ և նպատակային ձևը հատուկ մրցումների անցկացումն է ֆիզիկական պատրաստությունից: Այդ դեպքում մարմնամարզիկներն ամբողջությամբ դրսևորում են իրենց ֆիզիկական հնարավորությունները, և ստացված արդյունքները տալիս են ֆիզիկական պատրաստվածության առավել օբյեկտիվ բնութագիրը:

Մարմնամարզիկների հոգեբանական պատրաստության գիտական ապահովումը ենթադրում է ամբողջական տեղեկատվություն յուրաքանչյուր մարզիկի հոգեկան խառնվածքի մասին, որն արտացոլում է նրա հոգեբանական պատրաստվածության մակարդակը, մրցումների արտակարգ պայմաններում արդյունավետ և կայուն գործունեությանը մասնակցելու կարողությունը: Ընդ որում, բացահայտվում են հոգեկան պատրաստվածության հիմնական բաղադրիչները՝ անհատի, նրա նյարդային համակարգի հատկանիշները, հոգեշարժիչ որակները: Նյարդային համակարգի հատկանիշների ախտորոշումը հիմնվում է Կազանի պետական համալսարանի ռեֆլեքսոմետրիկ համալիր մեթոդի վրա: Հոգեշարժիչ հատկանիշները որոշվում են համալիր սենսոմոտոր մեթոդիկայի օգնությամբ: Բացի այդ, մարմնամարզիկների անհատական հատկանիշների և հոգեկան գործընթացների ախտորոշման համար, կիրառվում են նրանց կողմից սեփական որակների ինքնագնահատման և ինքնավերահսկողության ընդունակությունը:

Առավել նպատակահարմար է անհատի և նրա նյարդային համակարգի հատկանիշների բացահայտման հետազոտական աշխատանքը կազմակերպել տարին մեկ անգամ, ցանկալի է նախապատրաստական շրջանի միջնամասում, երբ մարմնամարզիկների վրա դեռ ուժեղ չեն ազդել սթրեսային գործոնները (մեծ լարվածությունը վարժությունների ամբողջական կատարման ժամանակ, հուզմունքը մրցումներից առաջ և այլն): Հոգեշարժիչ որակների բացահայտման աշխատանքը հարկ է կազմակերպել

մրցումներից անմիջապես առաջ և դրանց ավարտից հետո: Ստացված արդյունքների հիման վրա տրվում է մարմնամարզիկների հոգեկան պատրաստվածության գնահատականը և մշակվում են անբարեհաճ գործոնների վերացմանն ուղղված կոնկրետ անհատական առաջարկներ: Գիտաշխատողները մարմնամարզիկներին սովորեցնում են աուտոգեն մարզման հնարքները, նրանց հետ անցկացնում են ակտիվ ինքնընկալման և ինքնակատարելագործման մշտական կարողությանն ուղղված զրույցներ, որոնք անհրաժեշտ են անհատի ցանկացած որակի դաստիարակման համար:



## ԳԼՈՒՆ 13. ԵՐԱԺՇՏԱԿԱՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

### *13.1. Երաժշտության բովանդակությունը և նշանակությունը*

Երաժշտությունն իր ուրույն դրական ազդեցությունն է թողնում մարդու տարբեր համակարգերի վրա: Այդ է պատճառը նաև, որ երաժշտական բազմաթիվ ստեղծագործություններ իրենց հաստատուն տեղն են գտել սպորտի բնագավառում:

Մարմնամարզությունում մարզումները գրագետ և նպատակային անցկացնելու համար մասնագետ-մարզիչը պարտավոր է տիրապետել երաժշտության գրագիտության որոշակի գիտելիքների, կարողանա դասը կամ մարզումները վարել երաժշտության ուղեկցությամբ, ընտրել և համակարգել տարբեր երաժշտական ստեղծագործություններ: Նրանք պետք է կարողանան լսողությամբ որոշել մարզման ժամանակ օգտագործվող երաժշտական ստեղծագործությունների չափերը, նրանց կառուցվածքը, որպեսզի հրամանները և համրանքը լինեն երաժշտության հետ համահունչ:

«Երաժշտական գրագիտություն» բաժինը կարևորվում է ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների և այդ հիմնախնդիրներով զբաղվող լայն շրջանակների համար:

Նրա նպատակներից կարևորվում է նաև մարմնամարզության տեսության և պրակտիկայի օրինակով օգնել ֆիզիկական դաստիարակության դասատուներին, մարզիչներին, մեթոդիստներին՝ ձեռք բերելու անհրաժեշտ գիտելիքներ և կարողություններ պարապմունքները երաժշտության ուղեկցությամբ գրագետ վարելու գործում:

Մարզումները, մրցումները և տարաբնույթ ցուցադրական կամ շոու ծրագրերն անհնար է պատկերացնել առանց երաժշտության:

Սպորտային մարմնամարզության մրցումների ծրագրերում ընդգրկված վարժություններն ուղեկցվում են երաժշտությամբ: Ընդ որում, երաժշտությունը պետք է բովանդակությամբ և ոճով համընկնի կոնկրետ ծրագրի կատարմանը, լրացնի և հագեցնի շարժումների բազմազանությունը, բարձրացնի հուզական վիճակը և նպաստի շատ այլ գործոնների:

#### ***Երաժշտությունը նպաստում է.***

- պարապողների գեղագիտական դաստիարակությանը: Մարզումների ժամանակ պարապողները երաժշտությունն ընկա-

լում են ոչ միայն լսողությամբ, այլ նաև կատարում բազմաթիվ վարժություններ, ենթարկելով իրենց շարժումները երաժշտության բնույթին:

- Բարձրացնում է մարզումների և հետևաբար մրցումների ժամանակ պարապողների հուզականությունը, որն իր հերթին լարում է պարապողների ուշադրությունը, ընկալումը, մշակում երաժշտական հիշողությունը, նպաստում նրանց մոտ պահպանելու երկարատև և բարձր աշխատունակության հատկություն, բարձրացնում է դասի արդյունավետությունը:

- Մարզվողների օրգանիզմի վրա ունենում է դրական ներգործություն: Այն դրական հույզերը, որոնք մարզվողների մոտ ծագում են երաժշտության տակ կատարվող շարժումներից, ակամա նրանց տրամադրում են ձգտելու վարժությունները կատարելու եռանդուն:

- Ուսումնական պարապմունքների ժամանակ, որպես կանոն, երաժշտական նվագակցությունը դասատուին ազատում է անընդհատ հաշվելու անհրաժեշտությունից և հնարավորություն է ընձեռնում հաշվելու փոխարեն շարժումների կատարման որակի վերաբերյալ պարապողներին համապատասխան դիտողություններ անելու և շտկելու այս կամ այն շարժումները:

- Մարզիչը /դասատուն/ հանդիսանում է նվագակցողի՝ դասում կատարվող աշխատանքի ղեկավարը: Պարուսույցի, նվագակցի գործողությունների, ինչպես նաև շարժումների բնույթն արտահայտող երաժշտական նյութի միջև լրիվ համագործակցության հասնելու համար անհրաժեշտ է երկու պայման. **1.** նվագակցողը պետք է «զգա» շարժման բնույթը, հասկանա հրամանները և մարզական տերմինաբանությունը, գիտենա /երաժշտական նվագակցության տեսանկյունից/ վարժությունների անցկացման հիմնական մեթոդական եղանակները: **2.** Դասը վարողն իր հերթին պետք է գիտենա երաժշտական գրագիտության այն տարրերը, որոնք թույլ կտան դասատուին. ա/ նվագակցին թելադրելու ամեն մի կոնկրետ վարժության համար ավելի պիտանի չափերի և բնույթի երաժշտական ստեղծագործություններ, բ/ անհրաժեշտության դեպքում, ելնելով տարբեր երաժշտական ստեղծագործությունների չափերից և տեմպերից՝ համընթաց ուղեկցել և համակարգել պարապողների կողմից կատարվող վարժությունները, գ/ ելնելով երաժշտական ստեղծագործության բնույթից՝ կազմելու տարբեր պարային շարժումներ և վարժություններ:

### **13.2. Երաժշտական գրագիտության տարրերը**

**Երաժշտական համակարգը և ձայնաշարը:** Երաժշտությունում կիրառվող որոշակի բարձրություն ունեցող ձայների միագումարը կազմում է **երաժշտական համակարգը**: Այն կազմավորվել և ստեղծվել է մարդկային հասարակության երկարատև զարգացման հետ մեկտեղ, որը երաժշտական պրակտիկայի վերելքի արդյունք է:

Երաժշտական համակարգն առաջին հերթին ձևավորվել է երգային պրակտիկայի հիման վրա, այդ պատճառով էլ երաժշտական համակարգի ձայների բարձրությունը մատչելի է մարդկային ձայնի հնարավորություններին:

**Երաժշտական ձայնաշար:** Երաժշտական համակարգի ձայների վերընթաց կամ վարընթաց դասավորված կարգը կոչվում է **ձայնաշար**: Երաժշտական համակարգը և դրա ձայներն ավելի ակնառու են դիտվում դաշնամուրի /պիանինո, ռոյալ/ ստեղնաշարի վրա: Ժամանակակից դաշնամուրը պարունակում է 88 տարբեր բարձրության ձայներ, որոնցից 52-ը սպիտակ, իսկ 36-ը սև ստեղներ են: Դրանցից ավել քանակի ձայները երաժշտությունում գրեթե չեն օգտագործվում:

**Երաժշտական ձայնը և դրա հատկությունները:** Երաժշտական են կոչվում այն ձայները, որոնք ունեն պարզ արտահայտված ճշգրիտ բարձրություն: Ձայնի ճշգրիտ բարձրությունը կախված է ձայնային ալիքների կանոնավոր հաջորդականությունից:

Երաժշտական ձայնն ունի 4 հիմնական հատկություն՝

1. բարձրություն,
2. ուժ,
3. տևողություն,
4. տեմբր:

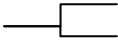
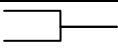
**ՊԱՌԻՋԱ** - երաժշտական ստեղծագործություններ լսելիս մենք հաճախ ընկալում ենք տարբեր տևողության ընդմիջումներ: Երաժշտական ձայների միջև ընկած որոշակի դադարը՝ ընդմիջումը կոչվում է **պաուզա**:

**Երաժշտական ձայների երանգավորումների նշաններ:** Երաժշտությունը վերարտադրելու համար կարևորագույն նշանակություն են ստանում երաժշտական արվեստում կիրառվող դինամիկական երանգները կամ նրբերանգությունն արտահայտող պայմանական նշանները:

**Դինամիկական երանգներ** են կոչվում ձայնի այնպիսի փոփոխությունները, որոնք երաժշտական ստեղծագործությունների կատարման ժամանակ հնչում են մեկ ուժգին, մեկ մեղմ, կամ աստիճանական ուժեղացմամբ ու մեղմացմամբ: Երաժշտական ձայների երանգավորման հիմնական նշաններից են՝ /տես նկ. 17/:

**Չափ:** Այնպես, ինչպես երաժշտական ստեղծագործությունն ամբողջապես վերցրած բաժանված է տակտերի, ամեն մի տակտ նույնպես իր հերթին բաժանվում է հավասար մասերի, որոնք էլ կոչվում են **տակտի մասեր**:

Տակտի մասերից առաջինը միշտ ավելի ուժեղ է շեշտված և կոչվում է **տակտի ուժեղ մաս**, իսկ մյուս մասերն ավելի թույլ են և կոչվում են **թույլ մասեր**:

ԿՐՃԱՏ ՆՇԱՆԱ- ԿՈՒՄԸ	ԱՐՏԱՍԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ	ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
<i>P</i>	այանո	մեղմ
<i>mp</i>	մեցցո-այանո	ոչ շատ մեղմ
<i>pp</i>	այանիսսիմո	շատ մեղմ
<i>f</i>	ֆորտե	ուժեղ
<i>mf</i>	մեցցո-ֆորտե	չափավոր ուժեղ կամ ոչ այնքան ուժեղ
<i>ff</i>	ֆորտիսսիմո	շատ ուժեղ
<i>sf</i>	սֆորցանդո	առանձին ձայնի կամ ակորդի հանկարծակի /ակընթարթային/ ուժեղացում
	կրեշ չենդո	մեղմից ուժեղացնելով
	դիմիճուենդա	ուժեղից մեղմացնելով

Նկ.17 Դինամիկական երանգներ

Տակտի մասերի քանակը և ամեն մի մասի տևողությունը կազմում են այդ **տակտի չափը**: Երաժշտական չափը նշանակվում է կոտորակով, որի համարիչը ցույց է տալիս տակտում պարունակվող մասերի թիվն, իսկ հայտարարը՝ ամեն մի մասի տևո-

դությունը: Օրինակ՝  $\frac{3}{4}$  չափը նշանակում է, որ տակտը բաղկացած է 3 մասից:

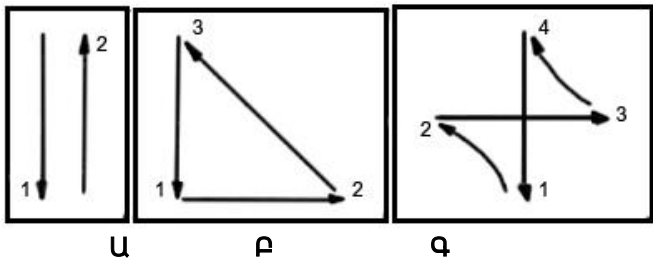
**Երաժշտական չափերի երաժշտավարումը:** Երաժշտական ստեղծագործությունները երաժշտավարելու համար դիրիժորը ձեռքի համապատասխան շարժումներով ղեկավարում է նվագախումբը, երգչախումբը և այլն:

Իր գեղարվեստական մտադրությունները՝ ստեղծագործության տեմպի, երանգների, ռիթմայնության և նրանց հետ կապված տարբեր հարցերի լուծումը նա իրագործում է ձեռքերի համապատասխան շարժումների միջոցով:

Մարմնամարզության մասնագետի համար, երաժշտավարելու կարևորությունը կայանում է նրանում, որ պետք է կարողանա երաժշտավարելով զանազանել տարբեր չափերի, տեմպերի երաժշտական ստեղծագործություններ, կարողանա վարիատիվ հաշվարկել և ըստ երաժշտական ստեղծագործության բնույթի՝ արձակել հրամաններ:

Երաժշտավարելու կարևորությունն ի հայտ է գալիս հատկապես այն դեպքում, երբ մարզիչը երաժշտական ստեղծագործության չափը չի կարողանում բնորոշել լսողությամբ: Այստեղ անհրաժեշտ է գիտենալ, որ  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$  չափերը երաժշտավարելիս ձեռքի առաջին բախումները համընկնում են տակտերի ուժեղ մասերի հետ և դժվար չի երաժշտավարումը լսողության հետ զուգակցելով բնորոշել երաժշտական ստեղծագործության չափը:

Ստորև բերված է երաժշտավարելու սխեմատիկ նկարագիրը /Նկ. 18/:



Նկ. 18

**Երկու քառորդ**  $\frac{2}{4}$  երաժշտական ստեղծագործությունները

երաժշտավարվում են ձեռքի երկու բախումների միջոցով /նկ.18ա/: Առաջին բախման ժամանակ ձեռքը /աջ, ձախ/ վերին դրությունից իջնում է ցած, երկրորդ բախման ժամանակ՝ հետադարձ ճանապարհով վերադառնում ելման դրության:

**Երեք քառորդ**  $\frac{3}{4}$  չափում գրված երաժշտական ստեղծա-

գործությունները երաժշտավարվում են հետևյալ կերպ /նկ. 18 բ/ առաջին բախումով ձեռքը վերին դրությունից իջնում է ցած, երկրորդ բախումով այն հորիզոնական ուղղությամբ տարածվում դուրս: Երրորդ բախումով՝ թեք շարժումով, օդում գծելով եռանկյունի, ձեռքը տարվում է վեր՝ ելման դրություն:

**Չորս քառորդ**  $\frac{4}{4}$  բարդ երաժշտական չափը երաժշտավար-

վում է հետևյալ կերպ /նկ.18 գ/. առաջին բախման ժամանակ ձեռքն ուղեկցվում է ցած: Երկրորդ բախումով՝ /աջ ձեռքը/ աղեղաձև շարժվում է ձախ: Երրորդ բախման ժամանակ ձեռքը հորիզոնական հարթությամբ շարժվում է աջ: Չորրորդ բախումով՝ աղեղաձև շարժումով ձեռքն ուղեկցվում է վեր՝ ելման դրություն:

**Շեշտ /ակցենտ/:** Այն ձայնը, որն իր ընդգծված ուժգնությամբ զանազանվում է շրջապատում հնչող ձայներից, կոչվում է **շեշտ**:

Յուրաքանչյուր երաժշտական ստեղծագործության տակտեր ունեն շեշտեր, այսինքն նրա առանձին տակտային ձայները հնչում են ավելի ուժեղ և ցայտուն: Հասարակ չափերի երաժշտական ստեղծագործություններում շեշտերը կրկնվում են հավասարաչափ ժամանակամիջոցում կամ հաջորդում են մեկը մյուսին՝ որոշակի ու խիստ հերթականությամբ:

Քայլերգի ժամանակ ձախով քայլը համընկնում է երաժշտական շեշտված ձայների, իսկ ԸԶՎ-ի կատարման ժամանակ՝ շարժման գլխավոր փուլի ճիգի հետ: Այդ իսկ պատճառով ճիշտ համրանք վարելու համար մարմնամարզության դասն անցկացնող դասատուն պետք է կարողանա յուրաքանչյուր երաժշտական ստեղծագործությունում տարբերել շեշտված ձայները անշեշտ ձայներից:

**Նախատակ:** Երբեմն երաժշտական ստեղծագործությունը սկսվում է ոչ լրիվ տակտից կամ անշեշտ ձայնից, այդպիսի ոչ լրիվ առաջին տակտը կոչվում է **նախատակ:**

Նման դեպքերում հաշվելն անհրաժեշտ է սկսել «1» հաշվից, այն էլ առաջին լրիվ տակտից, բաց թողնելով նախատակտը: Այդ

դեպքում, երբ հրամանն անցանկալի է /մրցումների, ելույթների ընթացքում և այլն/ վարժությունների սկզբի համար նախատակտը կարող է հանդես գալ հիմնականում որպես ազդանշան:

**Տեմպ:** Երաժշտական տեսանկյունից **տեմպը** բնորոշվում է որպես ստեղծագործության կատարման արագություն, իսկ ավելի ճիշտ՝ ստեղծագործության մետրական մասերի հերթափոխման հաճախականություն:

Ֆիզիկական վարժություններում տեմպ հասկացությունը պետք է պատկերել որպես շարժման ցիկլերի կրկնման հաճախականություն կամ շարժման քանակ՝ որևէ ժամանակամիջոցում: Օրինակ՝ քայլքի տեմպը մեկ րոպեում պետք է հավասար լինի 120-140 քայլի կամ մեկ րոպեում 30-42 թիավարման:

Տեմպը նշվում է նոտագրության հիմնական գծերի վերևում խորքով՝ ամբողջ ստեղծագործության կամ նրա մի մասի համար:

**Ռիթմ:** Ռիթմ նշանակում է, որ մեկ տակտի մեջ ընդգրկված ձայներն իրենց քանակով կարող են ավելի կամ պակաս լինել այդ տակտի տակտային մասերի թվից: Սակայն յուրաքանչյուր տակտի մեջ մտնող տակտային բոլոր ձայների տևողությունների գումարը միշտ հավասար է այդ տակտի չափին: Տարբեր տևողությունների գույգորդությունը տակտում կազմում է այդ տակտի **ռիթմական** կամ **ռիթմիկ** պատկերը:

Երաժշտության կատարման ժամանակ այդ տևողությունների հաջորդականությունը կամ նրանց փոխհարաբերությունը կազմում են նրա **ռիթմը**:

Հետևաբար, **ռիթմը** ձայների տևողությունների փոխհարաբերությունն է մետրի հիման վրա: Օրինակ՝ **ռիթմը** կարող է լինել շատ պարզ և ընդգծված կամ բարդ: Պարզ և ընդգծված **ռիթմ** են ունենում օրինակ քայլերգը, պարերը և այլն, որոնց **ռիթմական** կամ **ռիթմիկ** պատկերը մեծ մասամբ հաստատուն է և տակտից տակտ կրկնվում է՝ ընդգծելով ամեն մի տակտի տակտային մասերը:

Շնորհիվ դրան այդպիսի ստեղծագործություններում **ռիթմը** հեշտ է ըմբռնվում և հիշվում:

Ազատ վարժությունների կոմպոզիցիա կազմելուց առաջ անհրաժեշտ է լավ ուսումնասիրել ընտրված երաժշտական ստեղծագործության **ռիթմիկ** պատկերը:

Որքան շարժումները ճիշտ համընկնեն և արտահայտեն երաժշտական ստեղծագործության **ռիթմիկ** պատկերն, այնքան երաժշտության և շարժման միասնությունը կլինի լիարժեք, այնքան

վառ ու արտահայտիչ կլինեն նրանք, ավելի հմայիչ կընկալվի վարժությունը:

Պարզ և բարդ չափերի ռիթմիկ պատկերների օրինակներ՝



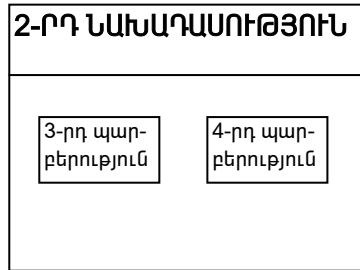
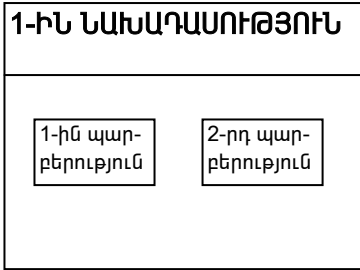
***Երաժշտական ստեղծագործությունների կառուցվածքը:***

Յուրաքանչյուր երաժշտական ստեղծագործություն, յուրահատուկ տրոհման նշանների միջոցով, նույնպես բաժանվում է որոշակի մասերի: Բանաստեղծական խոսքերի և երաժշտական մտքերի շարադրման միջև եղած տարբերությունը կայանում է միայն նրանում, որ երաժշտությունում մտքի կառուցումը լինում է ավելի կարգավորված վիճակում:

Եթե բանաստեղծական խոսքի միտք արտահայտող կտորներն ըստ չափի, երբեմն, տարբեր են /բառերի քանակը, արտասանությունը, տևողությունը/, ապա երաժշտությունում դրանք հավասարաչափ են:

Երաժշտական ստեղծագործության ամենահասարակ ու մատչելի կառուցվածքը, որում սովորաբար առանձին կտորները հավասարաչափ են, կոչվում են ***քառակուսային***: Օրինակ՝.





Քառակուսային կառուցվածքը սկիզբ է առել երգային և պարային ոճի երաժշտությունից, որոնց բովանդակությունը համարվում է դյուրին և մատչելի:

Մարմնամարզության պարապմունքներում հաճախ են ընտրվում քառակուսային կառուցվածքի երաժշտական ստեղծագործություններ:

### **13.3. Երաժշտական գրագիտության տարրերի յուրացման գործնական առաջադրանքներ**

Երաժշտական տարրերի ճիշտ և մատչելի յուրացման համար առաջարկում ենք գործնական վարժություններ, որոնք կօգնեն ավելի հստակ պատկերացումներ կազմելու այդ տարրերի մասին:

**Երաժշտական մետր:** Երաժշտական մետրի հիմքում ընկած է շեշտ հասկացողությունը, որի հիման վրա էլ կառուցվում են երաժշտական չափերը և տակտերը: Ելնելով դրանից, մեր առաջարկած վարժությունները պետք է պարապողների մոտ մշակեն երաժշտական պարզ և բարդ չափերի, նրանցում ընդգրկված տակտերի, դրանց շեշտված և անշեշտ մասերի վերաբերյալ զգացումներ, ամրապնդեն այդ զգացումները և երաժշտական մետր հասկացության մասին պատկերացումները:

**Վարժություններ /  $\frac{3}{4}$  / երաժշտական չափի համար:**

Երաժշտական նյութ՝ վալս, պոլոնեզ, մազուրկա և այլն:

1. Լսողությամբ բնորոշել  $\frac{3}{4}$  պարզ չափի երաժշտական ստեղծագործության տակտերի շեշտված մասերը: Ուշադրությունը կենտրոնացնել տակտերում հավասարաչափ ժամանակամիջոցում կրկնվող շեշտերի վրա:

2. Հաշվել «մեկ», «երկու», «երեք» և երաժշտավարել  $\frac{3}{4}$  չափի երաժշտական ստեղծագործությունը: Ի դեպ «մեկ»-ը հաշվել

բարձր և երաժշտավարել ձեռքի կտրուկ շարժումով, իսկ «երկու» և «երեք» հաշիվները՝ համեմատաբար թույլ ձայնով և երաժշտավարումը նույնպես կատարել ձեռքի թույլ շարժումով:

3. Երաժշտավարել  $\frac{3}{4}$  երաժշտական ստեղծագործության 4 տակտն, իսկ մյուս 4 տակտը՝ պաուզա /դադար/:
4. Նույնը՝ 8 հաշվով:

**Դինամիկ երանգավորումներ:** Երաժշտական նյութ՝  $\frac{2}{4}$  և  $\frac{4}{4}$

չափերում գրված քայլերգեր կամ երգային բնույթի ստեղծագործություններ:

1. Քայլերգը շատ ուժեղ / - **ff** ֆորտիսսիմո/ հնչելիս՝ շարային քայլք: Ուժեղ / -ֆորտե/ հնչելիս՝ երթային քայլք: Ոչ այնքան ուժեղ **mf** / -մեցցո – ֆորտե/ հնչելիս՝ քայլք ձեռքերը գոտկատեղին:

2. Քայլերգը շատ ուժեղ հնչելիս՝ քայլք թաթերին, ձեռքերը վեր, ուժեղ հնչելիս՝ քայլք կրունկներին, ձեռքերը զլխի հետևում, ոչ այնքան ուժեղ հնչելիս՝ քայլք ձեռքերը մեջքի հետևում:

3. Քայլք ուժեղ հնչելիս՝ քայլել շրջանով, շատ ուժեղ հնչելիս՝ քայլել շրջանը մեծացնելով, ոչ այնքան ուժեղ հնչելիս՝ քայլք շրջանը փոքրացնելով:

Նույն վարժությունները կրկնել մեղմ /P - պյանո/, ոչ շատ մեղմ /mP - մեցցո-պյանո/ և շատ մեղմ հնչելիս՝ /PP - պյանիսսիմո/ երանգավորումներով:

**Տենայի տեսակները ԸԶԿ-ում:** Երաժշտական նյութ՝ տարբեր տեմպերի /արագ, միջին, դանդաղ և այլն/ երաժշտական ստեղծագործություններ:

1. Լսողությամբ բնորոշել երաժշտական ստեղծագործության տեմպը և բացահայտել դրանց բովանդակությունը:

2. Ծափերով վերարտադրել երաժշտական ստեղծագործության չափը և բնորոշել տեմպը:

3. Միջին տենայի երաժշտական նվագակցության տակ՝ քայլք թաթերին, դանդաղ տենայի ժամանակ՝ քայլք կքանիստում:

#### **ԸԶԿ-երի օրինակներ**

**Դանդաղ տեմպով նվագակցության ժամանակ.**

Ե.դ.հ.կ.

1. աղեղով ներս ձախ ձեռքը կողմ,

2. աղեղով ներս աջ ձեռքը կողմ,
3. շրջանների ցած,
4. Ե.դ.:

**Միջին տեմպով նվագակցության ժամանակ.**

Ե.դ. ձեռքերը կրծքի առաջ

1. թեքում առաջ արտակոր, ձեռքերը կողմ,
2. Ե.դ.,
3. թեքում առաջ, ափերը հասցնել հատակին,
4. Ե.դ.:

**Արագ տեմպով նվագակցության ժամանակ.**

Ե.դ. ձեռքերն առաջ՝ զատած մատներով

1. մատները սեղմել բռունցք,
2. Ե.դ.,
- 3-4. կրկնել:

**Նախատակ:** Երաժշտական նյութ՝  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{4}$  երաժշտական ստեղծագործություններ, որոնք սկսվում են նախատակով:

1. Լսել և բնորոշել  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$  և  $\frac{4}{4}$  չափերում գրված երաժշտական ստեղծագործությունների օրինակներ, որոնք սկսվում են նախատակով:

2. Լսողությամբ բնորոշել  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$  և  $\frac{4}{4}$  չափերում գրված երաժշտական ստեղծագործությունների նախատակները: Բաց թողնելով նախատակները երաժշտավարել լրիվ տակտերի սկզբից:

### **13.4. Մարմնամարական վարժությունների անցկացումը երաժշտության նվագակցությամբ**

**Քայլք**

**Երաժշտական նյութ** -քայլքը նվագակցելու համար մեծ մասամբ ընտրվում են երկմասանի  $\frac{2}{4}$  կամ քառամաս  $\frac{4}{4}$  չափերում գրված երաժշտական ստեղծագործություններ՝ քայլերգեր, երգային մեղեդիներ, պոլկաներ և ըստ տեմպի ու ռիթմի՝ նման բնույթի երաժշտական ստեղծագործություններ: Պոլկայի բնույթի

ստեղծագործությունը խորհուրդ է տրվում կիրառել միայն այն դեպքում, երբ քայլքը հերթագայվում է ոստյունների հետ:

**Համրանքը** – որպես կանոն տարվում է ըստ քառորդային համրանքի:

**Հրամանը** – շարժման ընթացքը դադարեցնելու համար /շարասյան, շարքի՝ տեղում քայլքի և այլն/ տրվում է «կանգ-ԱՌ» հրամանը: Հրամանի նախապատրաստական՝ «կանգ» մասը տրվում է երաժշտական պարբերության վերջին պարբերության «1» հաշվին, իսկ հրամանի կատարողական՝ «ԱՌ» մասը տրվում է այդ նույն պարբերության «5» հաշվին:

### **Վազք**

**Երաժշտական նյութ** - ինչպես քայլքն, այնպես էլ վազքը նվագակցելու համար օգտագործվում է երկմասանի  $\frac{2}{4}$  կամ քառամաս  $\frac{4}{4}$  չափերի երաժշտական ստեղծագործություններ:

Դրանք են քառարշավ /գոլոպ/, պոլկաներ, երգային և պարային բնույթի մեղեդիներ, որոնք իրենց տեմպի և ռիթմի բնույթով համապատասխանում են վազքի և նրա տարատեսակների բովանդակությանը:

**Համրանքը** – համրանքը համաձայնեցվում է երաժշտական ստեղծագործության բնույթին, հաշվի առնելով վազքի կամ դրա տարատեսակի տեմպը: Համրանքը կարելի է վարել ինչպես քառորդային, այնպես էլ ութերորդական համրանքով: Օրինակ՝ այնպիսի ստեղծագործություններ, ինչպիսին են Ալեքսանդր Դունանսկու երգերը՝ «Երիտասարդականը» կամ ցանկացած քառարշավները, անհրաժեշտ է հաշվել քառորդներով, իսկ այնպիսին, ինչպիսին է ռուսական «Յաբլոչկա» պարը, կարելի է վարել վարիատիվ համրանքով՝ քառորդներով և ութերորդականներով:

**Հրամանը** –քայլքից վազքի և հակառակը՝ վազքից քայլքի անցումները լինում են տեմպի աստիճանական արագացումներով և դանդաղացումներով:

Քայլքից վազքի անցնելու համար «արագ քայլ» հրամանը տրվում է երաժշտական պարբերության վերջին պարբերության «7-րդ» հաշվին: Արագ քայլքից վազքի անցնելու համար «վազքով» նախապատրաստական հրամանը տրվում է պարբերության վերջին պարբերության «1» /երբեմն «5-րդ»/ հաշվին, իսկ «ՄԱՐՇ» կատարողական հրամանն այդ նույն պարբերության «8-րդ» հաշվին:

Վազքից քայլքի անցնելու համար տրվում է «քայլով-ՄԱՐԸ» հրամանը նույնպես, ինչպես և քայլքից վազքի անցնելիս:

### *Ոստյուններ*

**Երաժշտական նյութ** - ոստյունները նվագակցելու համար հիմնականում կիրառվում են նույն բնույթի երաժշտական ստեղծագործություններ, ինչ-որ քայլքի և վազքի ժամանակ:

**Համրանքը** – մեծ մասամբ տարվում է ըստ քառորդների, երբեմն՝ ելնելով երաժշտական ստեղծագործության բնույթից՝ նաև ութերորդականներով:

**Հրամանը** – ԸԶՎ.-երը ոստյուններով ավարտելու դեպքում խորհուրդ է տրվում այն ավարտել քայլքով /մեծ մասամբ տեղում/:

Ոստյուններից քայլքի անցնելու համար տրվում է «տեղում քայլով-ՄԱՐԸ» հրամանը «տեղում»-ը տրվում է երաժշտական նախադասության կամ պարբերության վերջին պարբերության «5» հաշվին, «քայլով» հրամանը՝ նույն պարբերության «6» հաշվին, իսկ «ՄԱՐԸ» կատարողական հրամանն՝ այդ նույն պարբերության «8» հաշվին:

Ոստյուններից վազքի անցնելու համար հրամանը տրվում է «վազքով-ՄԱՐԸ». «վազքով» նախապատրաստական հրամանը տրվում է երաժշտական ստեղծագործության կամ պարբերության վերջին պարբերության «5» հաշվին, իսկ «ՄԱՐԸ» կատարողական հրամանն՝ այդ նույն պարբերության «8» հաշվին:

### *Ընդհանուր զարգացնող վարժություններ /ԸԶՎ/*

**Երաժշտական նյութ** – ԸԶՎ-երն իրենց բնույթով, տեմպով, ռիթմով շատ բազմազան են և ամեն մի առանձին դեպքում պահանջում են համապատասխան երաժշտական նվագակցություն: Այստեղ կարելի է օգտագործել ցանկացած չափի երաժշտական ստեղծագործություն, սակայն անհրաժեշտ է հիշել, որ երաժշտական նյութը՝ տեմպի և ռիթմի տեսանկյունից, պետք է լինի մատչելի, հարմար, որպեսզի նպաստի պարապողների գեղագիտական դաստիարակությանը և նրանց մոտ դրական հույզեր առաջացնի:

Ելնելով երաժշտական նվագակցության տեսանկյունից, ԸԶՎ-երը կարելի է բաժանել երկու խմբի:

**Առաջին խմբում** ընդգրկվում են այնպիսի վարժություններ, որոնցում շարժման բոլոր փուլերը համարժեք են: Դրանք մեծ մասամբ ուժային վարժություններ են՝ կքանիստներ, հենում պառկած

դրությունում՝ ձեռքերի ծալումները և տարածումները, հենում նստած դրությունում՝ ոտքերով թափերը, դանդաղ առաջ և հետ թեքումները և այլն: Նման վարժությունների նվազակցության համար կարելի է կիրառել ցանկացած չափի երաժշտական ստեղծագործություն, սակայն առավել հարմարը՝ եռամաս երաժշտական ստեղծագործություններն են:

Եռամաս չափի ստեղծագործությունները խորհուրդ է տրվում կիրառել հատկապես հավասարաչափ ու սահուն շարժումների համար: Օրինակ՝ շրջանաձև շարժումների, առաջ և հետ դանդաղ թեքումների և նման վարժությունների ժամանակ: Եռամաս չափի երաժշտությունում տակտի ուժեղ և թույլ մասերի միջև եղած հակադրություններն առավել պակաս են արտահայտված, քան երկմասանի ստեղծագործություններում, այդ իսկ պատճառով էլ, եռամաս չափի ստեղծագործություններն իրենց լիրիկ բնույթով նպաստում են առաջադրված վարժությունների սահուն, հավասարաչափ կատարմանը, միաժամանակ առաջացնելով գեղագիտական հաճույք:

**Երկրորդ խումբը** կազմում են այն վարժությունները, որոնցում բացարձակորեն արտահայտվում են երկու փուլեր: Առաջին փուլի հիմնական շարժումների կատարման համար պետք է ներդրվեն նշանակալից ճիգեր, իսկ երկրորդը, սակավ արդյունավետ փուլն է, որում վարժությունն ավարտվում է հարկադրաբար Ե.դ. վերադարձով:

Դրանք մեծամասամբ ճկունության վարժություններն են, ոտքերով թափերը, ձեռքերով ուժային կամ ձգողական շարժումները և այլն:

Այսպիսի վարժությունների կատարման համար նպատակահարմար է օգտագործել երկմասանի կամ քառամաս երաժշտական ստեղծագործություններ, քանի որ այդ ստեղծագործություններում տակտերի ուժեղ և թույլ մասերը չափազանց հակադիր են, այդ էլ ակամա ստիպում է հիմնական շարժումների փուլը համակերպել տակտի ուժեղ մասի հետ: Ի դեպ, տակտի ուժեղ մասի շեշտը դառնում է նաև դրդապատճառ պարապողների կողմից շարժումներն ավելի եռանդուն կատարելու համար:

### ***Ազատ վարժություններ***

**Երաժշտական նյութ** - ազատ վարժությունների համար երաժշտություն ընտրելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել **առաջինը**՝

ազատ վարժությունների նպատակն, այսինքն դրանցից մի քանիսը կազմվում են մրցումների, իսկ մյուսները՝ ցուցադրական զանգվածային մարմնամարզական ելույթների համար: **Երկրորդ**՝ թե ո՞ւմ համար է նախատեսված ազատ վարժությունն, այսինքն հաշվի առնել կատարողի հնարավորություններն, ընդունակություններն ու այլ հատկանիշները:

Եթե կամավոր ծրագրի ազատ վարժությունը կազմվում է մրցումների համար, ապա անհրաժեշտ է հաշվի առնել մարզիկի մարզական կարգը, վարժության տևողությունը, բարդությունը, նրա կոմպոզիցիային ներկայացվող հատուկ պահանջները և այլն: Այստեղ պետք է բացահայտել նաև կատարողների շարժողական և երաժշտական հակումները /քնարականությունը, կրակոտությունը և այլն/, և ապա ելնելով պարապողի անհատական առանձնահատկություններից, ընտրել համապատասխան երաժշտական ստեղծագործություն:

Երաժշտության ուղեկցությամբ ազատ վարժությունների կազմումը, առաջին հերթին, նվազակցողի և մարզիչի համատեղ աշխատանքն է: Ինչպե՞ս պետք է աշխատի ազատ վարժություններ կազմողը նվազակցողի հետ:

Առաջին հերթին պետք է ընտրել երաժշտական ստեղծագործությունը: Այս դեպքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել մարմնամարզիկի հետևյալ անհատական առանձնահատկությունները՝ երաժշտական լսողությունը, կոորդինացիան, ձկունությունը, ընդունակությունները պարային շարժումների նկատմամբ:

Ազատ վարժությունների երաժշտական ձևավորման համար կարելի է օգտագործել տարաբնույթ ստեղծագործություններ՝ երգեր, քայլերգեր, պարեղանակներ, բալետից և օպերաներից հատվածներ և այլն:

Ազատ վարժությունները կազմելիս հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել երաժշտության տեմպի պահպանմանը:

## **ԳԼՈՒԽ 14. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁԱԿԱՆ ԴԱՎԻՃՆԵՐ ԵՎ ՄԱՐՁԱԳՈՒՅՔ**

Մարմնամարզությունում ուսումնամարզական գործընթացը հաջող կազմակերպելու համար անհրաժեշտ են հատուկ կահավորված մարզադահլիճներ, օժանդակ տարածքներ, մ/գործիքներ ու մարզագույք:

Մարմնամարզության զարգացման հետ մեկտեղ շոշափելի փոփոխություններ են կրել նաև մարմնամարզական գործիքներն ու առարկաները՝ նպաստելով մարմնամարզիկների պատրաստության գործընթացի բարելավմանն ու մարզածևի առաջընթացին: Ներկայումս, բացի մարմնամարզական հիմնական (բազմամարտի) մ/գործիքներից լայն կիրառություն ունեն նաև բազմաթիվ օժանդակ գործիքներ, որոնք թույլ են տալիս օպտիմալացնել տարբեր բարդության տարրերի և վարժությունների ուսուցման գործընթացը: Մարմնամարզական մարզագույքի մեծ բազմազանության պատճառով սույն գլխում ներկայացված են առավել էականներն ու լայն կիրառություն գտածները:

### ***14.1. Մարմնամարզական դահլիճների չափերը և սանիտարահիգիենիկ պահանջները***

Մարմնամարզական դահլիճներ կառուցվում են ոչ միայն նեղ մասնագիտական մարզումներ կազմակերպելու նպատակով, այլ նաև տարբեր ուղղվածությամբ կրթական հաստատություններում՝ երիտասարդության ֆիզիկական դաստիարակության խնդիրները լուծելու նպատակով: Աղյուսակ 16-ում ներկայացված է սպորտաշին մարմնամարզության դահլիճների ընդունված չափերը և միաժամանակ մարզվողների թույլատրելի քանակը:

Մինչև 4000 ուսանողներով բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում նախատեսվում են մեկ մարմնամարզական դահլիճ, ավելի շատ ուսանողների դեպքում՝ 2-3 և ավելի: Բուհերում տարբերում են 2 տեսակ մարմնամարզական դահլիճ: Դրանց բարձրությունն (7 մ) ու լայնությունը (18 մ) նույնն է, իսկ երկարությունը լինում է մինչև 36 մ: Մարզվողների թույլատրելի քանակը համապատասխանաբար՝ միջին դահլիճում 65 մարդ է, փոքր դահլիճում 25 (А.Т.Брыкин, 1971):



## Աղյուսակ 16

Սպորտային մարմնամարզության մարզադահլիճներ	Հիմնական չափերը			Մարդկանց թույլատրելի քանակը
	երկ.	լայն.	բարձր.	
փոքր	24	12	6	60
միջին	30	15	6.5	60-65
մեծ	36	18	7	75

Աղյուսակ 17 ներկայացված է հանրակրթական դպրոցներում և դպրոց-ինտերնատներում մարզադահլիճների ընդունված չափերը և միաժամանակ մարզվողների թույլատրելի քանակը:

## Աղյուսակ 17

Դահլիճի անվանումը	Հիմնական չափերը			Մարդկանց թույլատրելի քանակը
	երկար.	լայն.	բարձր.	
փոքր մարմնամարզական դահլիճ	18	9	5.4	40
միջին սպորտային մարմնամարզական դահլիճ	24	12	6	60

Մարմնամարզական դահլիճ կառուցելուց առաջ պետք է հաշվարկվի և ապահովվի ընդունված սանիտարահիգիենիկ պահանջները: Պատուհանների մակերեսը հատակի հարաբերությամբ պետք է լինի 1/5 - 1/6-ի սահմաններում, արհեստական լուսավորությունը 50 լյուքսից ոչ պակաս՝ հատակի մակարդակից: Դահլիճի ջերմաստիճանը՝ 15<sup>0</sup>-18<sup>0</sup> ըստ Ցելսիուսի: Օդի ջերմաստիճանին հետևելը հատկապես կարևոր է երեխաների հետ մարզումներ անցկացնելիս: Օդի խոնավությունը պետք է լինի 50-60%-ի սահմաններում: Օդափոխությունը կարելի է կատարել հատուկ սարքերի (օդորակիչների) օգնությամբ կամ ժամը 1 անգամ օդափոխել դահլիճը (բաց թողնելով դռները կամ պատուհանները): Սանիտարահիգիենիկ պահանջների համաձայն հատակը պետք է ձկուն

կամ սահուն չլինի: Հատակն անհրաժեշտ է կառուցել փայտե քառակուսի (ուղղանկյուն) ձողերից (կաղնի, սոճի և այլն):

Պատերը պետք է լինեն հարթ, կարնիզները (քիվերը), կախիչները և մյուս հարմարանքները փակցվում են հատակից 175 սմ բարձրության վրա: Պատերը ներկվում են բաց գույնի ներկերով (յուղաներկ), որն ապահովում է լույսի բարձր անդրադարձ (սպիտակ գույնի դեպքում 92% անդրադարձ):

Ղահլիճների առաստաղը նույնպես ներկվում է բաց գույնով: Տարբեր մարզագործիքների, օժանդակ սարքերի և այլ հարմարանքների համար նախատեսված ելուստները պետք է լինեն շատ ամուր և հուսալի:

### **14.2. Մարմնամարզության պարապմունքների անցկացման համար անհրաժեշտ մարզագործիքներն ու մարզագույքը**

Ղահլիճներում մարմնամարզական գործիքների քանակը և դրանց տեղաբաշխումը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի հնարավորություն լինի մարզումներն անցկացնել մեթոդապես ճիշտ (արագ փոխվեն մ/գործիքները՝ հանվեն, տեղադրվեն և այլն):

Մ/գործիքների քանակը որոշելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել նախատեսվող պարապմունքների բովանդակությունը, պարապողների կազմը, ենթախմբերի քանակը, դահլիճի չափերը, մ/գործիքների տեղադրման հնարավորությունները և այլն: Աղյուսակ 18-ում ներկայացված է տարբեր չափերի մարմնամարզական դահլիճներին անհրաժեշտ մ/գործիքների և մարզագույքի օրինակելի և ընդունված քանակը:

**Աղյուսակ 18**

N	Մարզագործիքներ և մարզագույք	Ղահլիճներ		
		18 x 9 մ	24 x 12 մ	36 x 18 մ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	հավասարակշռության գերան	2*	4	6
2	մարմնամարզական պատ	12	18	24
3	մարմնամարզական նստարան	4	8	10
4	թափանժույգ	1	2	3
5	ցատկանժույգ	1	2	4
6	այծ	2	3	4
7	ալիևտ	1	2	3

աղյուսակ 18-ի շարունակություն

8	օղակներ	1	2	4
9	գուգափայտ (տղամարդկանց)	1	2	3
10	գուգափայտ ցածր	1	2	2
11	գուգափայտ (տարաբարձր)	1	2	3
12	պտտածող	2	3	5
13	ուղղահայաց պարան կամ ձող	6	8	10
14	ունիվերսալ ելարան	1	2	3
15	սեղան կամ հարթակ՝ ուսուցչի համար	1	1	
16	հայելի	1	2	3
17	դաշնամուր	1	2	3
18	մարմնամարզական ներքնակներ	10	18	28
19	ակրոբատիկական ցատկուղյակ	2	4	8
20	ռետինե վազբուլյակ՝ ցատկերի համար	1	2	3
21	կանգնակներ ցատկերի համար (զույգ) և պարան ավագապարկ.	1	2	3
22	հարթակ՝ ցատկ խորության համար	3	6	8
23	կամրջակ հավասարակշռության գերանի, ցատկերի համար և այլն	3	8	10
24	անհատական օգտագործման մարզագույք՝ լքված զնդակներ, ցատկապարաններ, մարզափայտեր և այլն	պարապողների քանակության չափով		
25	կանգնակներ	2	3	4
26	կանգնակներ փոքր չափերի	6	10	15 զույգ
27	ծանրածող սկավառակներով	1	2	3
28	մրցավարական ցուցանակներ	18	26	46
29	մագնեզիումի սեղանիկներ	2	4	6
30	մրցավարական կանգնակներ	3	6	10
31	պորոլոնե ներքնակներ	8	12	18

\*թվերով նշված են գործիքների և մարզագույքի քանակը:

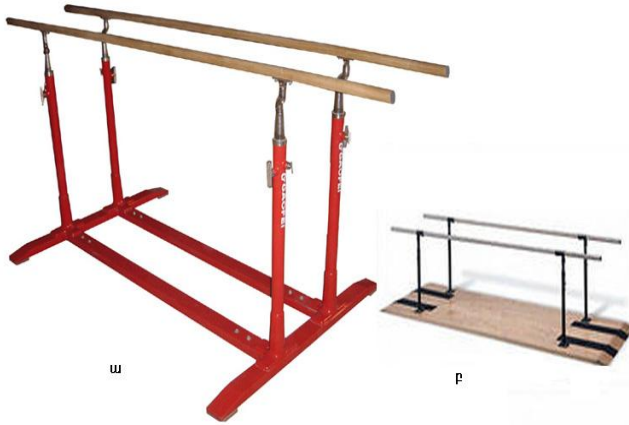
### 14.3. Մարմնամարզական մարզագործիքների և մարզագույքի ընդունված չափերն ու առանձնահատկությունները

**Հավասարակշռության գերան (Հ/գերան)** - կանանց բազմամարտի մ/գործիք (նկ.19): Մարզուհիներն այդ մ/գործիքի վրա կատարում են հավասարակշռության, ակրոբատիկական և այլ բնույթի վարժություններ: Երկարությունն է 5մ, տեղադրված է հատակից 125սմ բարձրություն ունեցող կանգնակների վրա, լայնությունը՝ 10սմ: Հ/գերանը տեղադրելիս անհրաժեշտ է ստուգել, որպեսզի այն լինի հորիզոնական և կայուն (առանց ճռճումների):



Նկ. 19

**Ջուգափայտ** (նկ.20) -տղամարդկանց բազմամարտի ձև և մ/գործիք: Այն բաղկացած է որոշակի բարձրություն ունեցող մետաղյա չորս հենակների վրա ամրացված երկու զուգահեռ ձողերից: Հենակներն ամրացված են շրջանակաձև հիմքի վրա: Հիմքից դուրս կան «թաթեր», որոնք ավելի են կայունացնում զուգափայտի հենումը հատակին: Ձողերը հատակից բարձր են 170-180 սմ: Դրանք ձվաձև են և որոշակի ճկման ենթակա, երկարությունը՝ 350սմ: Ձողերի միջև եղած տարածությունը կարգավորվում է ըստ մարմնամարզիկի հայեցողության (42-62 սմ):



Նկ. 20

**Կամրջակ** (նկ.21) – մարմնամարզությունում օգտագործվող փայտե մարզափր, որը մարզիկներին օգնում է մեծացնել հրման ուժն ու արագությունը: Այն բաղկացած է հիմքից (որը դրվում է հատակին) և առաձգական հարթակից, որից և հրվում են մարզիկները: Առաձգական հարթակը ռետինածածկ է, կամրջակի բարձրությունը 12սմ, լայնությունը 60սմ և երկարությունը՝ 120սմ, կայունությունն ապահովվում է ռետինե հարթակի կամ հատուկ հենակների միջոցով:



Նկ. 21

**Մարմնամարզական սանդուղք** – մարմնամարզական դահլիճներում կիրառական նպատակով օգտագործվող հատուկ ելարան է: Երկարությունը 5մ, լայնությունը՝ 47-50սմ: Ձողանների հեռավորությունը 25 սմ է, իսկ հաստությունը՝ 3-4սմ:

**Ներքնակ** – մարզագույք մարզումների և մրցումների ժամանակ վնասվածքները կանխարգելելու, տարրերը յուրացնելու և կատարելագործելու նպատակով: Օգտագործվում է մարմնամար-

զույթունում, ակրոբատիկայում և այլ մարզաձևերում: Կիրառվում են 120x200 սմ, 200x300 սմ կամ 200x400 սմ չափերի, ինչպես նաև հատուկ ցատկահարթակ – ներքնակներ: Ներքնակների հաստությունը տարբեր է՝ 60-120 մմ: Որպեսզի մարմնամարզիկները վնասվածքներ չստանան առգետնելիս, ներքնակները տեղադրում են երկտակ: Ներքնակները հաճախ փոխարինվում են պորոլոնե փոսերով:

**Թափանժույզ** (նկ. 22) - բազմամարտի մ/գործիք, որի վրա մարմնամարզիկները կատարում են ճոճանակաձև (թափեր, թափանցներ) և տարբեր բարդության շրջանաձև վարժություններ: Թափանժույզը ոտքերի վրա հորիզոնական դիրքով տեղադրված, կաշեպատ, կլոր անկյուններով, երկարաձիգ իրանով գործիք է, որն իրանի վերին միջնամասում ունի երկու բռնակ: Իրանի երկարությունը՝ 160-163սմ, լայնությունը՝ 34-36 սմ, իսկ բարձրությունը սկսած հատակից մինչև բռնակների վերնամասը՝ 132սմ է: Փայտե կլոր, հարթ բռնակները տեղադրված են մ/գործիքի իրանի կենտրոնում՝ 40-45սմ հեռավորության վրա: Բռնակների բարձրությունն իրանի մակերեսից հավասար է 12 սմ-ի: Թափանժույզի իրանը երեսպատված է կաշվով կամ կաշին փոխարինող նյութով: Թափանժույզի վրա կատարվող վարժությունները ճիշտ անվանելու նպատակով մ/գործիքի մարմինը բաժանվում է երեք մասի՝ աջ, ձախ և միջնամաս (բռնակների միջև): Դա պայմանավորված է նրանով, թե ինչ դիրքում է գտնվում մարմնամարզիկը թափանժույզի նկատմամբ: Նույն սկզբունքով են անվանվում նաև բռնակները՝ աջ և ձախ, բռնվածքները՝ առջևի, հետևի, մոտակա և հեռավոր:



Նկ.22

**Շվեդական (մարմնամարզական) Նստարան** – մարզաիր է,



որն օգտագործվում է ԸԶՎ խմբային (անհատական) կատարումների, հավասարակշռությունների, հենումների, ճարակության և այլ վարժությունների ուսուցման նպատակով: Այն միևնույն ժամանակ պարապողների հանգստի համար է նախատեսված: Նստարանի երկարությունը 4մ է, լայնությունը՝ 30սմ: Նստարանի ստորին մասում ամրացված է փայտե ձող, որպեսզի այն շրջված տեղադրելիս օգտագործվի հավասարակշռության վարժություններ կատարելու համար:

**Շվեդական (մարմնամարզական) պատ** (նկ. 23) - բարձրությունը 300-320սմ, լայնությունը՝ 82-100սմ: Պատն ունի ձողաններ, որոնք հորիզոնական ամրացված են մինչյանցից 14-24սմ հեռավորությամբ: Ձողանները (տրամագիծը 34-44 մմ) ձվաձև են: Ստորին ձողանն ամրացվում է հատակից 15սմ բարձրությամբ, իսկ վերինը՝ 8-10սմ առաջ է մյուս ձողանների համեմատությամբ:

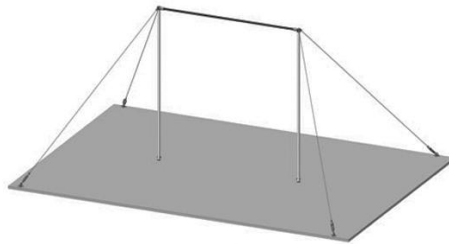
Նկ. 23

**Ոստնակ (տրամալին)** (նկ. 24) – զսպանակավոր կամրջակ է, որից հրվելիս մարզիկը ստանում է լրացուցիչ արագություն և բարձրություն: Վերին եզրի բարձրությունը հատակից՝ 45սմ, լայնությունը՝ 50սմ, երկարությունը՝ 125 սմ:



Նկ. 24

**Պտտածող** (նկ. 25) – տղամարդկանց բազմամարտի ձև և մ/գործիք: Ձողը հարթ մակերեսով պողպատի և այլ մետաղների խառը ձուլվածքից է: Հորիզոնական դիրքով ամրացված է ուղղահայաց երկու կանգնակների վրա: Բարձրությունը՝ 250սմ, երկարությունը՝ 240սմ, տրամագիծը՝ 28մմ: Կախված վարժությունների բովանդակությունից և մարզվողների պատրաստվածության աստիճանից պտտածողը կարելի է տեղադրել տարբեր բարձրության՝ 120-240սմ: Սկսնակ մարզիկների պարապմունքներին օգտագործվում է ցածր պտտածող, որի մի կանգնակը ամրացված է պատին:



Նկ. 25

**Տարաբարձր զուգափայտեր** (նկ. 26) – կանանց սպորտային մարմնամարզության բազմամարտի ձև և մարմնամարզական գործիք: Այդ մ/գործիքի վրա վարժություններ են կատարում միայն մարմնամարզուհիները: Այն բաղկացած է վերին ձողից, որը հատակից բարձր է 240սմ, ստորին ձողից՝ 155սմ բարձրությամբ՝ հատակից: Ժամանակակից զուգափայտերն ամրացվում են հատակին՝ մետաղե ճուպաններով:



Նկ. 26

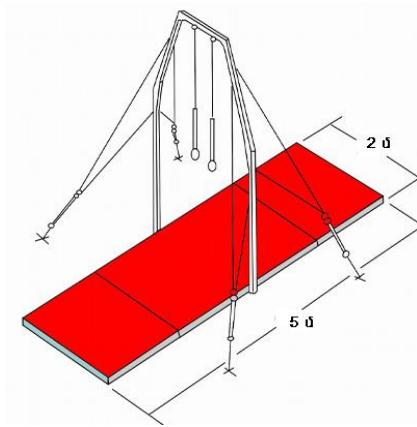


**Ցատկանժույգ** (նկ. 27)–մարմնամարզական մ/գործիք է, կիրառվում է հենացատկերում: Մարմնամարզիկների շրջանում վնասվածքների քանակը նվազեցնելու նպատակով ժամանակակից ցատկանժույգներն իրենց տեսքով և կառուցվածքով զգալիորեն տարբերվում են նախորդներից:



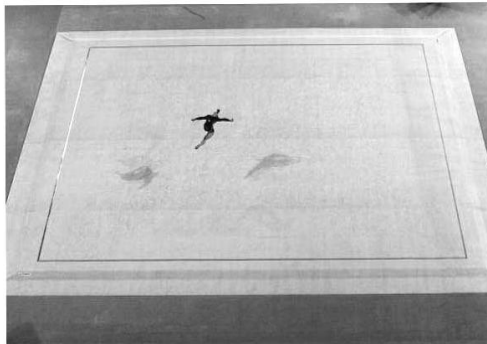
Նկ. 27

**Օղակներ** (նկ. 28) – տղամարդկանց բազմամարտի ձև և մ/գործիք: Այն բաղկացած է երկու օղերից և կախելու հարմարանքից: Օղերի ներսի տրամագիծը 180մմ է, արտաքինը՝ 230-233մմ: Օղակի կտրվածքի տրամագիծը 28մմ է: Օղակները 70սմ զոտիով ամրացվում են մետաղե ճոպաններից, որոնք կախվում են առաստաղից և գտնվում են հատակից 2500մմ բարձրության վրա: Օղակները գտնվում են միմյանցից 50սմ հեռավորության վրա: Մետաղե ճոպանները առաստաղին ամրացրած հատուկ սարքի (ճախարակ) օգնությամբ ձգվում են պատին հարմարեցրած ամրակին («կողպեք»): Նման սարքի օգնությամբ հնարավոր է օղակները սևեռել տարբեր բարձրության: Բարձր առաստաղ ունեցող դահլիճներում կան մարզապալատներում օղակները տեղադրվում են հատուկ կանգնակներին և մետաղե ճոպանների օգնությամբ, այն ամրացվում է սարքի վերին կամարից:



Նկ. 28

**Մրցագորգ** (նկ. 29) - սպորտային մարմնամարզության, ակրոբատիկայի և ազատ վարժությունների համար մարզվելու և մրցությունների անցկացման հատուկ գորգ: Ժամանակակից մրցագորգը հավաքվում է հատուկ զսպանակավոր հարթակներից և վրան ծածկվում գորգով: Չափերն են՝ 12 x12մ: Հաճախ այն անվանում են նաև ազատ վարժությունների հարթակ:



Նկ. 29

## ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

**Առաքելյան Վ.Բ.**, Ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության բնագավառների գիտական հետազոտությունների տեսական հիմունքները, «Սոս և Վոգա» հրատ., Երևան, 2001, 72 էջ

**Բաբայան Կ.Գ.**, Մարմնամարզական տերմինների տեղեկատու բառարան, «Հայաստան» հրատ., Երևան, 1985

**Բաբայան Մ.Ա.**, Մարմնամարզիկի պատրաստության հիմնական կողմերը, Երևան, «Լույս», 1990

**Բաբայան Մ.Ա.**, Մարմնամարզության հիմունքները, ուս. ձեռնարկ, Երևան, 1989:

**Գասպարյան Հ.Ս.**, Սկսնակ մարմնամարզիկների ընտրության մեթոդիկական, թեկնած. ատենախոսություն, Երևան, 2012

**Իսախիյան Մ.Ս.**, Մարզանունների բացատրական բառարան, «Հայաստան», Երևան, 1984

**Խիզանցյան Ռ.Ս.**, Մարմնամարզական ցատկեր, ուս. ձեռնարկ, Երևան, 2003, 62 էջ

**Խիզանցյան Ռ.Ս.**, Մարմնամարզություն, դասագիրք ՖԿ ինստիտուտի ուսանողների համար, Երևան, 2009, 232 էջ

**Խիզանցյան Ռ.Ս.**, Մարմնամարզություն, գիտամեթոդական հանդես, Երևան, 2007-2012

**Խիզանցյան Ռ.Ս., Սելումյան Ն.Վ.** – Մարմնամարզական դահլիճներ, մարզագործիքներ և առարկաներ, ուս. ձեռնարկ, Երևան, 2014

**Խիզանցյան Ռ.Ս., Աբրահամյան Մ.Ս.** - Մարմնամարզիկի ուժային պատրաստություն, Երևան, 2007թ.:

**Ղազարյան Ֆ.Գ., Ստեփանյան Ա.Գ.** – Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա, ուս. ձեռնարկ, Երևան, 2013, 182 էջ

**Սելումյան Ն.Վ.** - Մարմնամարզությունը դպրոցում. ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, Երևան, 2009, 60 էջ

**Սելումյան Ն.Վ.** - Սպորտային ակրորատիկա. ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, Երևան, 2012, 68 էջ

**Аксенов Е.М., Евсеев Е.П.**, Комплекс средств для обучения маховым упражнениям на кольцах. – Гимнастика, 1974.

**Верхошанский Ю.М.**, Основы специальной физической подготовки спортсменов.- М: Физкультура и спорт., 1988.

**Гавердовский Ю.К., Мамазин В.И.**, Профилирующие гимнастические упражнения. Гимнастика, 1975.

**Гавердовский Ю.К.**, Гимнастическое многоборье, М., ФУС, 1987.

Гимнастика и методика преподавания: / учеб. / под ред. Н.К. Меньшикова – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1998.

Гимнастика: учебник (под ред. М.Л. Журавина, Н.К. Меньшикова): РГПУ им. А. И. Герцена, М. <<Академия>>, 2010.

**Громов К.В.**, Круговые движения на коне. - Гимнастика, 1986, вып. 1.

**Коренберг В.Б.**, Упражнение на бревне. Гимнастическое многоборье, женские виды. Изд. 2-е / Под ред. Ю.К. Гавердовского. М.: Физкультура и спорт, 1986.

**Кофман А.Г. и др.** - Книга учителя физической культуры. – М.: Фис. – 1999.

**Лагутин А.Б.** - Общая гимнастика в школе: сборн. документов по проведению соревнований по общей гимнастике среди учащихся общеобразовательных школ /А.Б. Лагутин, Г.М. Михалина. – М., 2002/.

**Ляссотович С.Н.**, Морфофункциональный статус высококвалифицированных гимнастов / Гимнастика, вып. 1, Сб. – М., 1975, с. 118-123.

**Михайлов В.В.** - Урок гимнастики в общеобразовательной школе: метод пособие / В.В. Михайлов. – МОГИФК/, 1993.

**Накутный И.Д.**, Технические средства в спорте, Киев, <<Здоров'я>>, 1977.

**Хизанцян Р.М.**, Методика совершенствования техники толчка руками в опорных прыжках, монография, Ереван, 2005.

**Талага Е.** - Энциклопедия физических упражнений / Е. Талага, пер. польск. – М.: Физкультура и спорт, 1998.

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ .....	3
ԳԼՈՒԽ 1. ՄԱՐԶՄԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ (Ս.Ն.Գալստյան) .....	6
1.1. Հիմնական հասկացություններ.....	6
1.2 Մարզման սկզբունքները.....	8
1.3 Մարզումների պլանավորումը .....	16
1.4. Մարզման բեռնվաճության պլանավորումը .....	21
ԳԼՈՒԽ 2. ԸՆՏՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ(Հ.Ս.Գասպարյան).....	27
2.1. Ընտրության տեսական նախադրյալները .....	27
2.2.Սպորտային վարպետության կատարելագործումը .....	29
պայմանավորող գործոնները .....	29
2.3. Սպորտային մարմնամարզությամբ զբաղվելու անհրաժեշտ նախադրյալներն ու ընդունակությունները .....	31
2.4. Ֆիզիկական զարգացման և մարմնակազմվածքի զնահատման մեթոդիկան.....	32
2.5 Մարմնամարզիկների շարժողական ընդունակությունների կանխատեսումը.....	36
2.6. Շարժողական ընդունակությունների զնահատումը .....	40
ընտրության առաջին փուլում .....	40
2.7. Ընտրության առանձնահատկությունները խորը մասնագիտական պատրաստության խմբերում և հավաքական թիմերում.....	43
ԳԼՈՒԽ 3. ՊԱՏԱՆԻ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶԻԿՆԵՐԻ ՄԱՐԶՈՒՄՆԵՐԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ (Ս.Ն.Գալստյան) .....	45
3.1. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկություններն ընտրության և նախնական պատրաստության փուլերում .....	45
3.2. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները նախնական պատրաստության փուլում .....	52
3.3. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները խորը մասնագիտացված պատրաստության փուլում .....	56
3.4. Մարզումների կազմակերպման առանձնահատկությունները մարզական վարպետության ձեռքբերման փուլում .....	60

ԳԼՈՒԽ 4. ԲԺՇԿԱԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ (Ս.Ն.Գալստյան, Հ.Ս.Գասպարյան) .....	63
4.1 Բժշկական հսկողությունը սպորտային մարմնամարզությանում.....	63
4.2. Մարմնամարզիկի հիգիենան և նրա առանձնահատկությունները .....	65
4.3. Վերականգնողական միջոցների համակարգը և ռեաբիլիտացիան.....	66
4.4. Մարմնամարզիկի սննդակարգի առանձնահատկությունները .....	69
ԳԼՈՒԽ 5. ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅԱՆ ՄՐՑՈՒՄՆԵՐԸ, ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ԵՎ ԱՆՑԿԱՑՈՒՄԸ (Ս.Ն.Գալստյան) .....	76
5.1. Սպորտային մարմնամարզության մրցավարական կանոնների ծագումը և զարգացումը .....	76
5.2. Մրցումների նշանակությունը, տեսակները և համառոտ բովանդակությունը .....	82
5.3. Մրցումների փաստաթղթերը, ղեկավարությունը, կազմակերպումը և անցկացումը .....	83
5.4. Սպորտային մարմնամարզության ժամանակակից միջազգային մրցավարական կանոնները .....	90
ԳԼՈՒԽ 6. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՐԶԱԶԵՎՈՒՄ ՄԱՐԶԻՉԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ (Ա.Վ.Մարտիրոսյան) .....	94
6.1. Մարմնամարզության մարզիչի մասնագիտության առանձնահատկությունները .....	94
6.2. Մարզիչի գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները .....	96
6.3. Մարզիչի աշխատանքի մեթոդիկական և մասնագիտացումը մարմնամարզիկների տարբեր համակազմի հետ .....	97
6.4. Մարզիչի գործունեությունը մրցումներում և նրանց նախապատրաստումը .....	99
6.5. Մարմնամարզության մարզիչի մանկավարժական վարպետության հիմնահարցերը.....	100

6.6. Մարզիչի խոսքը մարմնամարզության համալիր միջոցներում .....	105
<b>ԳԼՈՒԽ 7. ՎՆԱՍՎԱԾՔՆԵՐԻ ՎԱՆԽԱՐԳԵԼՈՒՄԸ</b>	
<b>ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ (Ռ.Մ.Խիզանցյան, Հ.Ս.Գասպարյան) .....</b>	<b>111</b>
7.1. Վնասվածքների պատճառները և կանխարգելման միջոցները .....	111
7.2. Վնասվածքների բնութագիրը և դրանց կանխարգելումը .	114
7.3. Պահանջներ մարզումների անցկացման վայրի նկատմամբ .....	115
7.4. Օգնությունը, ապահովումն ու ինքնաապահովումը որպես վնասվածքների կանխարգելման միջոցառումներ .....	117
7.5. Օգնության և ապահովման հնարքների ուսուցումը .....	119
7.6. Բժշկական վերահսկողությունը և ինքնահսկողությունը...	121
<b>ԳԼՈՒԽ 8. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱ (Ռ.Մ.Խիզանցյան) .....</b>	<b>124</b>
8.1. Մարմնամարզությանն անհրաժեշտ ուսումնասիրություն պահանջող հիմնահարցեր .....	125
8.2. Հետազոտության թեմայի ընտրությունը.....	129
8.3. Գիտական խնդիր, հետազոտման հիմնահարց.....	130
8.4. Վարկած (հիպոթեզ).....	133
8.5. Հետազոտության նպատակն ու խնդիրները.....	138
8.6. Հետազոտության մեթոդները .....	139
8.7. Եզրակացությունների և առաջարկությունների ձևավորումը, հետազոտության արդյունքների ամփոփումը.....	143
<b>ԳԼՈՒԽ 9. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋՈՒՀԻՆԵՐԻ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔՆԵՐԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ (Գ.Բ.Սկրտչյան) .....</b>	<b>145</b>
9.1. Կնոջ օրգանիզմի առանձնահատկությունները .....	145
9.2. Մարմնամարզուհիների կազմագործառնական առանձնահատկությունները .....	148
9.3. Մարմնամարզուհիների պարապմունքների մեթոդիկան .	149
9.4. Մարզումների բովանդակությունը և մեթոդները .....	153
9.5. Բարձրակարգ մարմնամարզուհիների պարապմունքների առանձնահատկությունները մարզման տարբեր ժամանակաշրջաններում .....	156

<b>ԳՆՈՒՄ 10. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋԱԿԱՆ ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՆՆԻԿԱՅԻ ԿԵՆՍԱՄԵՆԱՆԻԿԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ</b> (Ռ.Մ.Խիզանցյան, Հ.Ս.Գասպարյան).....	162
10. 1. Մարմնամարզական վարժությունների կատարման տեխնիկայի ֆիզիկական օրինաչափությունները.....	162
10.2. Ստատիկ վարժություններ .....	169
10.3. Դինամիկ վարժություններ.....	173
10.4. Հրումը և վայրէջքը .....	175
10.5. Ծանրության ուժ.....	177
10.6. Ռեակտիվ շարժումներն ու ռեակտիվ ուժը.....	179
(հենման հակազդեցությունը) .....	179
10.7 Ուժային վարժություններ .....	181
10.8. Աշխատանքը և էներգիան մարմնամարզական շարժումներում.....	183
10.9. Մարմնամարզական վարժությունների տեխնիկայի վերլուծության ընդհանուր կանոնները .....	185
<b>ԳՆՈՒՄ 11. ՊԼԱՆԱԿՈՐՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ</b> (Ռ.Մ.Խիզանցյան, Ն.Վ.Սելույան).....	187
11.1. Պլանավորման և բեռնվաճության առանձնահատկությունները սպորտային մարմնամարզությունում .....	187
11.2. Պլանավորման և հաշվառման փաստաթղթերը սպորտային մարմնամարզությունում .....	193
11.3. Պատրաստության պլանավորման (պահանջների) առանձնահատկությունները սպորտային մարմնամարզությունում .....	200
<b>ԳՆՈՒՄ 12. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՋԻԿՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ</b> (Գ.Գ.Ղարիբյան).....	205
12.1. Գիտական հետազոտության հիմնական խնդիրներն ու մեթոդները մարմնամարզությունում .....	205
12.2. Շարժողական ընդունակությունների ուսուցման գործընթացի հետազոտումը մարմնամարզությունում .....	207
12.3. Մարզական գործընթացի օրինաչափությունների հետազոտումը մարմնամարզությունում .....	209



12.4. Տարբեր տարիքի և սեռի մարմնամարզիկների պատրաստման առանձնահատկությունների հետազոտումը.....	211
12.5.Մարմնամարզության պարապմունքների գիտական ապահովման մեթոդիկան.....	213
<b>ԳԼՈՒԽ 13. ԵՐԱԺՇՏԱԿԱՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ (Ռ.Մ.Խիզանցյան, Ա.Հ.Հակոբյան).....</b>	<b>217</b>
13.1. Երաժշտության բովանդակությունը և նշանակությունը .	217
13.2.Երաժշտական գրագիտության տարրերը.....	219
13.3. Երաժշտական գրագիտության տարրերի յուրացման գործնական առաջադրանքներ.....	225
13.4. Մարմնամարական վարժությունների անցկացումը երաժշտության նվագակցությամբ .....	227
<b>ԳԼՈՒԽ 14. ՄԱՐՄՆԱՄԱՐՁԱԿԱՆ ԴԱՀԼԻՃՆԵՐ ԵՎ ՄԱՐՁԱԳՈՒՅՔ (Ռ.Մ.Խիզանցյան, Հ.Ս.Գասպարյան).....</b>	<b>232</b>
14.1. Մարմնամարզական դահլիճների չափերը և սանիտարահիգիենիկ պահանջները .....	232
14.2. Մարմնամարզության պարապմունքների անցկացման համար անհրաժեշտ մարզագործիքներն ու մարզագույքը .....	234
14.3. Մարմնամարզական մարզագործիքների և մարզագույքի ընդունված չափերն ու առանձնահատկությունները .....	236
<b>ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.....</b>	<b>245</b>

Խիզանցյան Ռ.Մ., Սելունյան Ն.Վ.

**ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶՈՒԹՅՈՒՆ**  
**Ուսումնական ձեռնարկ**

*Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական ինստիտուտի  
և մանկավարժական բուհերի ֆիզիկական դաստիարակության  
ֆակուլտետների ուսանողների համար*

Խմբագիր՝	Ս.Ն. Գալստյան
Տեխ. խմբագիր՝	Ս.Գ. Գալստյան
Համակարգչային ձևավորումը՝	Լ.Մեծոյանի

Ստորագրված է տպագրության 25.01.2016 թ.  
Չափը՝ 60x84, 1/16: Տպագրությունը՝ օֆսեթ  
15.6 տպագրական մամուլ: Տպաքանակը՝ 150

---

Տպագրված է Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական  
ինստիտուտի տպարանում