

მ. გ. ტულუში, ალ. გობირაზაშვილი



მამია გერონტის ძე ტულუში
აკადემიური დოქტორი, პროფესორი,
საქართველოს დამსახურებული
მწვრთნელი, სპორტის დამსახურებული
მუშაკი, „ღირსების ორდენის“ კავალერი,
დაჯილდოვებული „სწავლის
წარჩინებულის“ სამკერდე ნიშნით.



**ალექსანდრე დიმიტრის ძე
გობირაზაშვილი**
აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული
პროფესორი, საქართველოს სპორტის
დამსახურებული მოღვაწე.

მკლეოსნობა

(მეორე ნაწილი)



ISBN 978-9941-26-206-7



9 789941 262067

სახელმძღვანელოს გამოცემა შესაძლებელი
გახდა სპორტკომპლექს „არენას“ დირექტორ
გურამ გოგოლაძის, საკალათბურთო კლუბ
„ოლიმპის“ პრეზიდენტ მიხეილ აბულაძის,
„ხელბურთის ოლიმპიური მზადების აკადემიის“
აპარატის ხელმძღვანელ ლანა მარგიანის
ფინანსური დახმარებით.

**სართველოს ფიზიკური აღზრდისა და
სპორტის სახელმწიფო სასწავლო
უნივერსიტეტი**

მ. გ. ტულუში, ალ. გოზირასაშვილი

მ ძ ლ ე ო ს ნ ო ბ ა
(მეორე ნაწილი)

**დამხმარე სახელმძღვანელო საქართველოს
ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სას-
წავლო უნივერსიტეტის სტუდენტების,
მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის**



**გამომცემლობა „უნივერსალი“
თბილისი 2019**

რედაქტორი:

ვ. ბაკაშვილი – საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის თეორიის, მეთოდის, მენეჯმენტისა და ისტორიის კათედრის გამგე, ასოც. პროფესორი.

რეცენზენტები:

მ. ა. ტულუმი – საქართველოს დამსახურებული მწვრთნელი, საქართველოს სპორტის დამსახურებული მუშაკი, საპატიო ნიშნის და „ღირსების ორდენის“ კავალერი, სპორტის რაინდი, ასისტ. პროფესორი.

ზ. ტალიკიშვილი – საქართველოს სპორტის დამსახურებული მოღვაწე, საქართველოს ნაკრები გუნდის მწვრთნელი მძლეოსნურ ტყორცნებში

მ. მაისურაძე – საქართველოს სპორტის დამსახურებული მოღვაწე, საერთაშორისო მესტარტე, ასისტ. პროფესორი.

გ. გოზალიშვილი – მაგისტრი, მწვრთნელი მძლეოსნობაში;

მ. მაქაცარია – სამხრეთ ოსეთის მძლეოსნობის ფედერაციის პრეზიდენტი, სპორტის უნივერსიტეტის მძლეოსნობის კათედრის სპეციალისტი.

© მ. ტულუმი, აღ. გობირჩაშვილი, 2019

გამომცემლობა „**უნივერსალი**“, 2019

თბილისი, 0186, ა. პოლიბაჰვაიას ქ. №4, ☎: 5(99) 33 52 02, 5(99) 17 22 30

E-mail: gamomcemlobauniversali@gmail.com; universal505@ymail.com

ISBN 978-9941-26-486-3

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I თ ა ვ ი. მძლეოსნური ხტომები	9
. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება.....	22
. გამორბენით სიგრძეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება.....	60
. გამორბენით სამხტომის ტექნიკის სწავლება	89
. გამორბენით ჭოკით ხტომის ტექნიკის სწავლება.....	107
II თ ა ვ ი. მძლეოსნური ტყორცნები	133
. ბირთვის კვრის ტექნიკის სწავლება.....	136
. ბადროს ტყორცნის ტექნიკის სწავლება.....	158
. შუბის ტყორცნის ტექნიკის სწავლება	172
. ხელყუმბარის ტყორცნის ტექნიკის სწავლება.....	189
. უროს ტყორცნის ტექნიკის სწავლება.....	191
III თ ა ვ ი. მძლეოსნური მრავალჭიდი	211
IV თ ა ვ ი. ჭაბუკ მძლეოსნებთან მეცადინეობის თავისებურებანი	222
V თ ა ვ ი. მძლეოსან ქალთა წვრთნის თავისებურებანი	237
VI თ ა ვ ი. მძლეოსნობის სახეებში წვრთნის სტრუქტურა	246
. სპორტული წვრთნის პროცესის აგების არსი და სტრუქტურული ელემენტები.....	246
. მცირე საწვრთნელი ციკლების (მიკროციკლების) სტრუქტურა	247
. წვრთნის საშუალო ციკლების (მეზოციკლების)	

სტრუქტურა	250
. წვრთნის დიდი ციკლი (მაკროციკლი)	255
VII თ ა ვ ი. სპორტული ფორმის განვითარების	
ფაზურობა	267
. სანვრთნელი პროცესის თავისებურებანი	270
. მოსამზადებელი პერიოდის სტრუქტურა	277
. საშეჯიბრო (ძირითადი შეჯიბრებების) პერიოდი	277
. გარდამავალი პერიოდი	286
VIII თ ა ვ ი. მძლეოსნის მომზადება, როგორც	
მრავალწლიანი პროცესი	289
IX თ ა ვ ი. სპორტული შესაძლებლობების მაქსიმალური	
რეალიზაციის სტადია	295
. სპორტული დღეგრძელობის სტადია	295
X თ ა ვ ი. მძლეოსნის საკვები რაციონის	
შემადგენლობა	298

ავტორები 2018 და 2019 წლებში გამოცემულ მძლეოსნობის სასწავლო-მეთოდურ სახელმძღვანელოებს (პირველ და მეორე ნაწილს) ვუძღვნით ყოფილი საქართველოს ფიზიკური კულტურის ინსტიტუტის (ამჟამად საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის) მძლეოსნობის კათედრის გარდაცვლილ თანამშრომელთა ნათელ ხსოვნას.

პროფესორ – მასწავლებლებს

ვლადიმერ სამსონაძეს, ალექსანდრე ზამბახიძეს, ლევან გიორგაძეს, თეიმურაზ მაჩაბელს, დიმიტრი იოსელიანს, ბონდო გველესიანს, რევაზ კერესელიძეს, ვალერი ვაშაკიძეს, შოთა კილაძეს, აკაკი ხუციშვილს, ნოე ლოზუანიძეს, ვლადიმერ ფოფხაძეს, ოლეგ ლაკერბაის, გივი ნადირაშვილს, ვიქტორ პორტნოვს, ნინო დუმბაძეს ვალენტინ ნედაშკოვსკის, ალექსანდრე მჭედლიშვილს, მიხეილ პეროვს, ნინა კალანდარიშვილს, დიმიტრი მიქაბერიძეს, ილია შუქუროვს, გიორგი ლეჟავას, ვოლმარ (გივი) ხოჭოლავას;

ლაბორანტებს:

იროდიონ კეთილაძეს და გრიგოლ (გრიშა) გევონდოვს.

სწორედ მათი პედაგოგიური, სამეცნიერო კვლევის და სასწავლო პროცესის მართვის სწორი ტაქტიკა მნიშვნელოვნად განსაზღვრავდა კათედრის წარმატებებს სპორტულ, სასწავლო- აღმზრდელობით თუ სამეცნიერო საქმიანობაში.

მძლეოსნობის კათედრამ აღზარდა ოლიმპიური თამაშების, მსოფლიოს, ევროპის, ყოფილი სსრკ-ს ჩემპიონები და პრიზიორები: ვიქტორ სანეევი, რობერტ შავლაყაძე, ნინო დუმბაძე, ნადეჟდა ხნიკინა-დვალიშვილი, საიდა გუნბა, ელენე გოკიელი, გურამ გუდაშვილი, ალექსანდრე შჩერბინა, ოლეგ ხოლოდოკი, კარლო გორძამაშვილი, იგორ დელა-როსა და სხვ.

წ ი ნ ა თ ქ მ ა

წინამდებარე დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის სტუდენტების, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის და შედგება 10 თავისაგან.

შევეცადეთ სისტემაში მოგვეყვანა მძლეოსნობის სახეების შესახებ არსებული ცოდნა იმ სახით, რომ იგი მისაწვდომი და სასარგებლო გახდეს იმათთვის ვისაც საქმე აქვს ფიზიკურ აღზრდასთან. ცნობილია, რომ ფიზიკური აღზრდა, როგორც პედაგოგიური პროცესი, მიმართულია მოვარჯიშის ჯანმრთელობის განმტკიცების, სპეციალური ცოდნით, მოძრაობითი შემძლეობითა და ჩვევებით შეიარაღებისა და ფიზიკური შესაძლებლობების განვითარებისაკენ. ამდენად, დარწმუნებული ვართ, რომ მკითხველი სიამოვნებით გაეცნობა სახელმძღვანელოში მოცემულ მასალას.

ვინაიდან სპორტის ყველა სახეობა, და, მათ რიცხვშიც მძლეოსნური სახეები (სპორტული სიარული, რბენები, ხტომები, ტყორცნები, მრავალჭიდი) სწრაფად ვითარდება. ამასთან, იზრდება მოთხოვნები სპეციალურ უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლების ხარისხის გაუმჯობესებისადმი. ავტორებმა მიზანშეწონილად ჩათვალეთ, რომ მეორე ნაწილში აღარ გავიმეოროთ ადრე უკვე ნათქვამი, მხოლოდ შევავსოთ იგი აუცილებელი და საჭირო მასალით და მძლეოსნობის განვითარების ერთი მთლიანი სურათის წარმოსადგენად.

ახალ გამოცემაში (პირველ და მეორე ნაწილში) არის რიგი ცვლილებები და დამატებები; დაზუსტებულია მძლეოსნური ვარჯიშების ტერმინოლოგია; შეტანილია სათანადო შესწორებები და დამატებები მძლეოსნის სანვრთნელ პროცესში. მოცემულია მძლეოსნური ხტომები (გამორბენით სიგრძეზე ხტომა, გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა, გამორბენით სამხტომი, გამორბენით ჭოკით ხტომა), მძლეოსნური ტყორცნები (ბირთვის კვრა, ბადროს ტყორცნა, შუბის ტყორცნა, ყუმბარის ტყორცნა, უროს ტყორცნა), მძლეოსნური მრავალჭიდი (სამჭიდი, ოთხჭიდი, ხუთჭიდი, ექვსჭიდი, შვიდჭიდი, რვაჭიდი, ათჭიდი); ამასთან, ფართოდ არის გან-

ხილული მძლეოსნური სახეების ტექნიკის და წვრთნის მეთოდის საკითხები; ჭაბუკ მძლეოსანთა განვითარების ანატომიური, ფიზიოლოგიური და ფსიქოლოგიური თავისებურებები; მძლეოსნობაში ქალებთან სასწავლო მეცადინეობის ჩატარების თავისებურებები; მძლეოსნის წვრთნის სტრუქტურა; სპორტული წვრთნის პროცესის აგების არსი და სტრუქტურული ელემენტები; საწვრთნელი მეცადინეობები, როგორც საწვრთნელი აგების საწყისი რგოლი; მძლეოსნის მომზადება, როგორც მრავალწლიანი პროცესი; სპეციალიზაციის დანყებისა და ორიენტაციის პრობლემა; მძლეოსნის კვება შეჯიბრების დროს და შეჯიბრების შემდეგ.

რა თქმა უნდა, ჩვენი შრომის ყველაზე კარგი საზღაური ის იქნება, თუ წარმოდგენილი მასალა ესთეტიკურ სიამოვნებას მიანიჭებს როგორც მაღალკვალიფიციურ მძლეოსანს და მწვრთნელ-მასწავლებელს, ასევე „სპორტის დეოფლად“ აღიარებული სახეობის ყველა გულშემატკივარს.

ასეთი მიდგომა დაგვეხმარება უფრო დეტალურად გადმოვცეთ სხვადასხვა სპორტული კვალიფიკაციის სპორტსმენთა წვრთნის უმნიშვნელო დეტალებიც კი. მაღლობელი ვიქნებით, თუ მკითხველები, განსაკუთრებით მძლეოსნობის სპეციალობით დასაქმებული მწვრთნელ-მასწავლებლები მოგვანვდიან თავიანთ შენიშვნებს იმ ნაკლოვანი მხარეების შესახებ, რაც შესაძლოა გააჩნდეს წინამდებარე წიგნს.

პროფესორი – მამია ტულუში

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ მძლეოსნობა სპორტის სამყაროში ერთ-ერთი პოპულარული, ლამაზი და მისაწვდომი სახეობაა, მძლეოსნობას საკმაოდ ძველი და საინტერესო ისტორია და ტრადიციები გააჩნია. მძლეოსნობის აღმოცენების ისტორია სათავეს უძველესი დროიდან იღებს. პირველ ყოფილ ადამიანს სისტემატურად უხდებოდა სირბილის, ხტომებისა და ტყორცნების გამოყენება და ყოველივე ეს მჭიდროდ იყო დაკავშირებული საკვების მოპოვებასა და თაცდაცვასთან. დიდმა დრომ განვლო მას შემდეგ, ვიდრე ისინი ფიზიკური აღზრდის საშვალებად და სპორტის ერთ-ერთ სახეობად იქცეოდა.

მძლეოსნობის ფედერაციების საერთაშორისო ასოციაციის (IAAF) მიერ 2013 წ. გამოცემული ოფიციალური სახელმძღვანელოს „ირბინე! გადახტი! ტყორცნე!“ მიხედვით, მძლეოსნობაში არსებობს სახეების ექვსი ჯგუფი: სპორტული სიარული, სპრინტი და თარჯრბენი, რბენა საშუალო და გრძელ მანძილზე, ხტომები, ტყორცნები და მრავალჭიდი.

მინდა დიდი მადლობა გადაუხადო პროფესორს მამია გერონტის-ძე ტულუშს, რადგან ერთად შევძელით იდეის განხორციელება, რათა შეგვექმნა ახალი მძლეოსნობის სახელმძღვანელო, რომელიც ორ ნაწილადაა გამოცემული.

ასოცირებული პროფესორი
ალექსანდრე გობირახაშვილი

თ ა ვ ი . მძლეოსნური ხტომები

მძლეოსნური ხტომები იყოფა ორ სახეობად: 1. ვერტიკალურ დაბრკოლებათა დაძლევა – სიმაღლეზე ხტომა და ჭოკით ხტომა; 2. ჰორიზონტალურ დაბრკოლებათა დაძლევა – სიგრძეზე ხტომა და სამხტომი. შედეგები ხტომებში იზომება მეტრებით და სანტიმეტრებით. ხტომები სრულდება ადგილიდან და გამორბენით. ხტომის ეფექტურობა განისაზღვრება არეკნის ფაზაში, როდესაც იქმნება ხტომის შედეგიანობის მთავარი ფაქტორები. მათ განეკუთვნება: მხტომელის სხეულის სანყისი სიჩქარე და სხეულის არეკნის კუთხე.

ადრეულ პერიოდში მხოლოდ მამაკაცები ეჯიბრებოდნენ ერთმანეთს ზემოაღნიშნულ მძლეოსნობის ოთხივე სახეში. XX საუკუნის 80-იან წლებში ქალებიც ჩაერთნენ ოთხივე სახის ხტომებში (მანამდე ისინი მონაწილეობდნენ მხოლოდ ორ სახის შეჯიბრებებში – სიგრძეზე და სიმაღლეზე ხტომებში). მძლეოსნური ხტომები სტრუქტურის მიხედვით განეკუთვნებიან სპორტის შერეულ სახეებს, ე.ი. აქ არის როგორც ციკლური ასევე აციკლური მოძრაობის ელემენტები.

ხტომები დაბრკოლებათა გადალახვის ჩვეულებრივი საშუალებაა და ხანმოკლე, მაგრამ მაქსიმალური ნერვ-კუნთური დაძაბვით ხასიათდება. მძლეოსნურ ხტომებში მეცადინეობა მოვარჯიშეს მატებს საკუთარი სხეულის დაუფლებისა და ძალთა კონცენტრირების უნარს. ვითარდება ძალა, სისწრაფე, გამძლეობა, სიმარჯვე და გამბედაობა. ხტომები ქვედა კიდურებისა და ტანის კუნთთა გამაგრების ერთ-ერთი საუკეთესო საშუალებაა; აგრეთვე აუცილებელია ეგრეთ წოდებული ხტომადობის გამომუშავებისათვის, რაც საჭიროა არა მარტო მძლეოსნებისათვის, ასევე სპორტის თითქმის ყველა სახეობის წარმომადგენლებისათვისაც.

როგორც მთლიანი მოქმედება ხტომები შეიძლება დაიყოს შემდეგ შემადგენელ ნაწილებად: 1) გამორბენი და არეკნისათვის მომზადება – მოძრაობის დაწყებიდან არეკნის ადგილზე საარეკნო ფეხის დადგმის მომენტამდე; 2) არეკნი – საარეკნო ფეხის დადგმის მომენტიდან ფეხის ალების (მონყვეტის) მომენტამდე; 3) ფრენი – საარეკნო ფეხის არეკნის ადგილიდან

აღების (მონყვეტის) მომენტიდან დახტომის ადგილთან შეხებაამდე; 4) დახტომი – დახტომის ადგილთან შეხებიდან სხეულის მოძრაობის სრულ გაჩერებამდე.

გამორბენი და მომზადება არეკნისათვის. გამორბენის დაწყება შეიძლება იყოს სხვადასხვაგვარი. უმეტესად სპორტსმენები იყენებენ შემდეგ ვარიანტებს: ადგილიდან ან მირბენით, ასევე სისწრაფის თანდათან მატებით და მკვეთრი (სპრინტერული) დაწყებით. გამორბენის დაწყებას მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს. მსტომელი უნდა მივაჩვიოთ გამორბენის სტანდარტულ დაწყებას და არ ვცვალოთ იგი წინასწარი მომზადების გარეშე.

გამორბენის დროს სხეული იძენს ჰორიზონტალურ სისწრაფეს, რაც აუცილებელია ხტომის შესრულებისათვის. მსტომელის შემართება, ყურადღების კონცენტრაცია და ძალთა მობილიზაცია განაპირობებს მის მაღალ შედეგს. ხტომების ოთხივე სახეს გამორბენში აქვთ როგორც საკუთარი, ასევე საერთო თვისებები. კერძოდ, გამორბენში მისცეს მსტომელის ტანს ხტომის შესაბამისი სისწრაფე და შექმნას არეკნისათვის საჭირო ოპტიმალური პირობები.

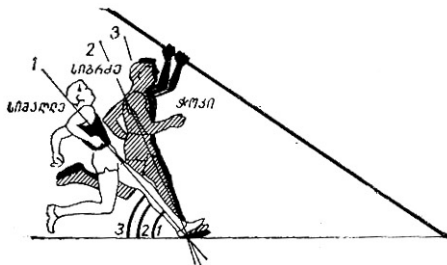
გამორბენი სრულდება თანდათანობითი აჩქარებით და ბოლო ნაბიჯებში მაღალ სისწრაფეს აღწევს. მოძრაობის სტრუქტურა, სიმაღლეზე ხტომის გამოკლებით, გამორბენის ნაბიჯებშია და აჩქარებით სირბილს ეყრდნობა. ამგვარად, ხტომის ყოველი სახეობისათვის გამორბენს საკუთარი თავისებურებანი ახასიათებს: აჩქარების ხასიათი, ნაბიჯების რიტმი და მისი სიგრძე. გამორბენის ბოლოს ნაბიჯების რიტმი და ტემპი იცვლება მსტომელის მიერ არეკნისათვის მზადებასთან დაკავშირებით. ასევე გამორბენის ბოლო 3 – 4 ნაბიჯის თანაფარდობას და ტექნიკას მათი შესრულებისას აქვს რიგი თავისებურებანი ხტომის თითოეულ სახეში.

გამორბენის სისწრაფე და არეკნის სისწრაფე ურთიერთკავშირშია. არეკნის ბოლო ნაბიჯები გადადის არეკნისათვის მზადებასა და არეკნის ეფექტურად შესრულებაზე, ამდენად, რაც უფრო სწრაფია ბოლო ნაბიჯები, მით უფრო ჩქარია არეკნი. გარდა ამისა, მსტომელის გადასვლა არეკნის შესრულებაზე არის მნიშვნელოვანი ელემენტი მსტომელის ტექნიკაში, რაც საგრძნობლად ზრდის შედეგებს.

არეკნის ადგილზე (ძელაკზე) ფეხის დადგმისას სიმძიმის ცენტრი ოდნავ წინ იმყოფება გრუნტზე მყოფი სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან შეფარდებით (სურ. 1). გამორბენის რიტმი უნდა იყოს მუდმივი (უცვლელი), ე. ი. ცდიდან ცდამდე არ უნდა იცვლებოდეს. გამორბენის სიგრძე უნდა შეესაბამებოდეს იმ ფიზიკურ შესაძლებლობებს, როგორც გააჩნია მხტომელს. ცხადია, რომ ფიზიკური ფუნქციების გაუმჯობესებასთან ერთად შეიცვლება გამორბენის სისწრაფე, ნაბიჯების რაოდენობა. აღნიშნული ცვლილებები დაკავშირებულია ორ ძირითად ფიზიკურ თვისებასთან – ეს არის სისწრაფე და ძალა.

გამორბენის ბოლო ნაწილის განმასხვავებელი თავისებურებები (მომზადება არეკნისათვის) დამოკიდებულია ხტომის სახეზე. განმასხვავებელი ნიშანი არის – გამორბენის სისწრაფის გაზრდა და სხეულის ნაწილების მოძრაობა.

ხტომის ეფექტურობა განისაზღვრება არეკნის ფაზაში, როცა იქმნება ხტომის შედეგიანობის მთავარი ფაქტორები. ამ ფაქტორებს განეკუთვნება: 1) მხტომელის ტანის მოძრაობის სანყისი სიჩქარე; 2) მხტომელის ტანის მოძრაობის დაწყების კუთხე. მასის საერთო ცენტრის (მსც) მოძრაობის ტრაექტორია ფრენის ფაზაში დამოკიდებულია არეკნის ხასიათსა და ხტომის ხერხზე. უნდა აღინიშნოს, რომ სამხტომს აქვს ფრენის სამი ფაზა, ხოლო ჭოკით ხტომს – ფრენის ფაზის საყრდენიანი და უსაყრდენო ნაწილები.



სურ. 1. ტანის მდგომარეობის შედარებითი სქემა არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმის მომენტში:

1. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომაში; 2. გამორბენით სიგრძეზე ხტომაში; 3. გამორბენით ჭოკით ხტომაში.

მძლეოსნური ხტომები ხასიათდება ჰაერში სხეულის გადადგილების (ფრენის) სიშორით, რაც დამოკიდებულია გამორბენისა და საყრდენიდან (გრუნტიდან) არეკნზე. ხტომის სახეობასთან დაკავშირებით ფრენითი ნაწილი ხასიათდება სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის მოძრაობის გარკვეული ტრაექტორიით.

გამორბენის და არეკნის სისწრაფე ურთიერთკავშირშია. გამორბენის ბოლო ნაბიჯები გადადის არეკნზე, ამიტომ რაც უფრო სწრაფია ბოლო ნაბიჯები, მით უფრო უკეთ სრულდება არეკნი. გარდა ამისა, მხტომელის ტექნიკაში არეკნის კარგად და ეფექტურად შესრულება მეტად მნიშვნელოვანი ელემენტია და იგი საგრძნობლად ზრდის შედეგს. არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმისას სიმძიმის ცენტრი ოდნავ წინ იმყოფება ბილიკზე მყოფი სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან შეფარდებით (სურ. 1).

ყველა სახის ხტომებში არეკნის შესრულების ადგილზე (ძელაკზე) ფეხი იდგმება ენერგიულად და სწრაფად; ამასთან, გრუნტთან შეხების დროს ფეხი უნდა იყოს გამართული. რაც უფრო დიდია არეკნის კუთხე, მით უფრო წინ იდგმება ფეხი და მით უფრო დიდია მანძილი საყრდენი წერტილიდან მხტომელის ტანის საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან. ამ მანძილის

გაზრდასთან ერთად იზრდება არეკნის ძალის მოდების გზის სიდიდე სხეულის სიმძიმის საერთო ცენტრთან.

რიგი თავისებურებანი ახასიათებს სამხტომს, რომელშიც ერთმანეთს ენაცვლება ხტომის ყრდნობითი და ფრენითი ნაწილები. უფრო დიდი სხვაობაა ჭოკით ხტომაში, რომელიც სრულდება მოძრავი საყრდენის (ჭოკის) დახმარებით. ხტომებში შედეგი პირველ რიგში განისაზღვრება მხტომელის ტანის ფრენის სანყისი სიჩქარით. ამ შემთხვევაში მთავარ როლს ასრულებენ ის მოძრაობები, რომელთა საშუალებით მხტომელი ეფექტურად გამოიყენებს თავის შესაძლებლობებს, რომ მიაღწიოს საჭირო სიმაღლეს ან სიშორეს.

არეკნი. არეკნის ამოცანაა მხტომელის ტანის სიმძიმის ცენტრის მოძრაობის მიმართულების შეცვლა; ან სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის სიჩქარის ვექტორის ბრუნვი რამდენადმე მაღალი კუთხით. ტანის

საწყისი სიჩქარე ყოველთვის მცირეა გამორბენის სიჩქარეზე. სისწრაფის დაკარგვა გამოწვეულია იმით, რომ საყრდენი ფეხი გრუნტზე ყოველთვის დგას სიმძიმის ცენტრის წინ. რაც უფრო დიდია მანძილი სიმძიმის ცენტრიდან საყრდენ ადგილამდე, მით უფრო ნაკლებად იკარგება სისწრაფე.

არეკნის წინა ნაბიჯის შესრულების დროს საყრდენი ფეხი იხრება მუხლის სახსარში. იმავდროულად სრულდება მოხრილობა მენჯ-ბარძაყის სახსარში, შესაძლებელია აგრეთვე ხერხემლის ოდნავი დახრილობა. ამასთან დაკავშირებით მსტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრი დასაწყისში ჯერ უახლოვდება საყრდენ წერტილს, შემდეგ – სხეულის გასწორების დროს კი ცილდება მას. ამასთან ერთად, საყრდენი ფეხი მოქმედებს, როგორც დრეკადი ბერკეტი, რომელიც ცვლის ტანის საერთო სიმძიმის ცენტრის მოძრაობის მიმართულებას. ადგილიდან ხტომის დროს გამშლელი კუნთები ეთავსება ტანის საწყის სიჩქარის შექმნას. ამ სიჩქარის სიდიდე დამოკიდებულია კუნთების ძალაზე.

საყრდენი ფეხის ამორტიზებული მოხრილობა მუხლის სახსარში შეადგენს 135 - 140°. მუხლის სახსარში დიდი მოხრილობის გამო მსტომელი ვერ შეძლებს ეფექტური არეკნის შესრულებას. ერთის მხრივ ეს აიხსნება იმით, რომ რაც უფრო მნიშვნელოვნად არის მოხრილი საყრდენი ფეხი, გამშლელ კუნთებს უფრო უჭირთ გაასწორონ იგი არეკნის დროს. მეორეს მხრივ, საყრდენი ფეხის ოდნავი მოხრა საშუალებას იძლევა არა მარტო კარგად გაუძლოს საყრდენმა ფეხმა დიდ დატვირთვას არეკნის ფაზაში, არამედ სწრაფადვე გაიშალოს.

გრუნტთან შეხების მომენტში საარეკნო ფეხი, რომლითაც არეკნი სრულდება, განიცდის დიდ დატვირთვას, რომლის სიდიდეც განისაზღვრება ტანის მოძრაობის ინერციით და ფეხის მოხრის კუთხით. გამორბენით ნებისმიერი ხერხით ხტომის დროს დატვირთვა ამორტიზებული ხდება საყრდენი ფეხის მოხრით გამოწვეული გამშლელი კუნთების დაძაბულობით და ერთდროული

მოხრის კუთხით. გამორბენით ნებისმიერი ხერხით ხტომის დროს ეს დატვირთვა ამორტიზებული ხდება საყრდენი ფეხის მოხრით გამოწვეული გამშლელი კუნთების დაძაბუ-

ლობით და ერთდროული დაძაბვით. ისევე, როგორც დახტომის დროს, დატვირთვის ამორტიზება ხდება მხოლოდ ფეხის მნიშვნელოვანი მოხრით, მაგრამ ამის შემდეგ მსტომელი ვერ შეძლებს არეკნის სწრაფად და ძლიერად შესრულებას.

როგორც ცნობილია, კუნთებს გააჩნიათ საკმაოდ დიდი ელასტიურობა. განსაზღვრულ ოპტიმუმამდე დაძაბული კუნთი იკუმშება უფრო ძლიერად და სწრაფად. რაც უფრო სწრაფად ხდება კუნთის დაძაბვა, მით უფრო ეფექტურია მისი ძალა და დაძაბვის (შეკუმშვის) სიჩქარე. აქედან გამომდინარე, რაც უფრო მოკლეა და სწრაფი ამორტიზაციის მომენტში ფეხის მოხრა, მით უფრო ძლიერი და სწრაფია კუნთების უკურეაქცია – შეკუმშვა. ეს იმას ნიშნავს, რომ ბევრად უფრო ეფექტურია არეკნი. სწორედ ამით აიხსნება ფეხის ენერგიული და სწრაფად დადგმის აუცილებლობა არეკნის ადგილზე, თუმცა არეკნი ნებისმიერ ნახტომში თავისთავად არ წარმოიშობა, მთავარია ნებისყოფის დაძაბვით, მოძრაობის რაციონალური კოორდინაციით განეწყო მოსალოდნელი მდგომარეობისათვის. ყველაზე უფრო უბრალო, მარტივი ხტომაც კი მოითხოვს სათანადო განწყობასა და გარკვეულ გამოცდილებას.

არეკნის დროს, როდესაც ხდება ტანის აჩქარებული გასწორება, აუცილებელია დროულად გავმართოთ საყრდენი ფეხი გამორბენით ხტომის დროს, ხოლო ადგილიდან ხტომის დროს – ორივე ფეხი. ამასთან, ფეხის გამართვა სახსრებში მიმდინარეობს გარკვეული თანამიმდევრობით. პირველად, გაშლას იწყებს მენჯ-ბარძაყის, ხოლო შემდეგ – მუხლის სახსარი. ფეხის გამართვა მთავრდება ფეხის ტერფით კოჭ-წვივის სახსარში. ამრიგად, გადალახავენ რა სხეულის წონას და მოძრაობისადმი მის ინერტულ წინააღმდეგობას, მუშაობას იწყებენ საყრდენი აპარატის პრომაქსიმალური რგოლების ნელი, მაგრამ ძლიერი კუნთები. შემდეგ, როდესაც სხეული იძენს მოძრაობის მიმართულებით რაიმე აჩქარებას, მუშაობაში ებმება დისტალური რგოლების ნაკლებად ძლიერი, მაგრამ სწრაფი კუნთები.

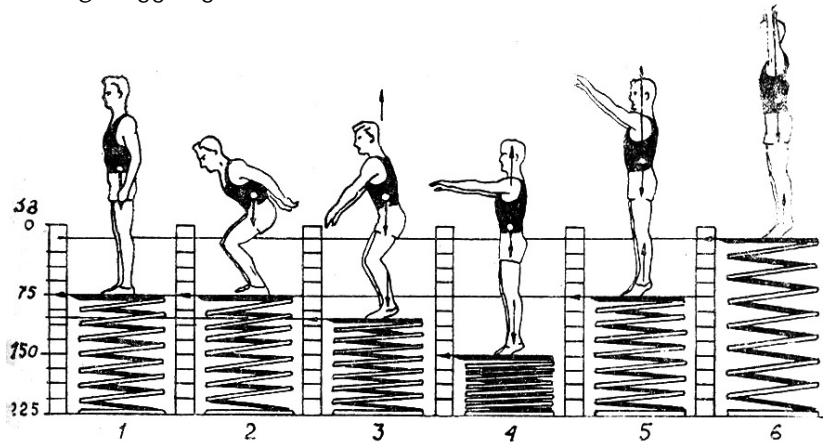
ტანის გასწორების მომენტში სხეულზე მოქმედებს ორი ძალა, რომლებიც განსხვავებულნი არიან სიდიდით და მიმართულია ურთიერთსაწინააღმდეგო მხარეს. ერთი მათ-

განი არის საყრდენისათვის და მიმართულია ქვევით, ხოლო მეორე – მიეკუთვნება მხტომელის სხეულს და მიმართულია ზევით. ამრიგად, გრუნტის მყარი საყრდენი (მისი დეფორმაციის მხედველობაში მიუღებლად) ეწინააღმდეგება ქვევით მოძრაობას, ვინაიდან რეაქტიული ძალის მოქმედებით მხტომელის მასა, რომელიც აირეკნება გრუნტიდან, აჩქარების მომენტში მხოლოდ ზევით გადაადგილდება.

როდესაც მხტომელი სწორდება, მატულობს დაწოლა საყრდენზე (სურ. 2), ხოლო დამთავრების მომენტისათვის ნულამდე მცირდება. აქედან გამომდინარე, აჩქარება რომელიც მაქსიმალურია ტანის გასწორების მომენტში, არეკნის ბოლო ფაზაში მცირდება, ხოლო საერთო სიმძიმის ცენტრის გადაინაცვლება, ამავე დროს ნელა იზრდება. ეს აიხსნება იმით, რომ ფეხის გამართვის დამთავრების დროს სხეულს აქვს ისეთი სანყისი სიჩქარე, რომელიც უზრუნველყოფს ინერციით მის შემდგომ გადაადგილებას. რაც უფრო დიდ სისწრაფეს აღწევს მხტომელის სხეულის მასა ფეხის გამართვის დასრულების მომენტში, მით უფრო ეფექტურია არეკნი. ტანის სანყისი სიჩქარე ნახტომში დამოკიდებულია კუნთების შეკუმშვის სისწრაფეზე, მათ მიერ გამოიყოფილებულ ძალასა და იმ გზაზე, რომელზეც ხდება სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის აჩქარება. გზა, რომელზედაც საყრდენ ფაზაში გადაინაცვლებს მხტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრი – შეზღუდულია; მაშასადამე, ამ დროს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მხტომელის მიერ რაც შეიძლება უმოკლეს დროში მაქსიმალური ძალის განვითარების უნარი.

მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მხტომელის მასა. განუვითარებული მუსკულატურის დროს ზედმეტი წონის შემთხვევაში შეიძლება კუნთების ძალა საკმარისი არ იყოს ისეთი აჩქარებისათვის, რაც მოგვცემდა სასურველ სანყის სიჩქარეს. საჭიროა გვახსოვდეს იმ მჭიდრო კავშირის შესახებ, რაც არსებობს სხეულის მასასა და კუნთების ძალას შორის. რაც უფრო მეტ ძალას ვახმართ მხტომელის ერთ კგ. წონაზე, მით უფრო ჩქარა და ეფექტურად აირეკნება იგი. აღნიშნულიდან გამომდინარე საჭიროა მხტომელმა განავითაროს კუნთების ძალა და ჩამოიშოროს ზედმეტი წონა. თუ მხტომელს, მოცემულ მომენტში აქვს განსაზღვრული წონა და

კუნთების მნიშვნელოვანი ძალა, სხვა თანაბარი პირობების დროს ნახტომის სანჯისი სიჩქარე დამოკიდებული იქნება სწრაფ არეკნზე.



სურ. 2. საყრდენზე ფეხის ზეწოლის ცვლილების სქემა

ხტომის დროს არეკნი ძლიერდება მოხრილი ხელების რკალისებური მოძრაობით (იგი დამოკიდებულია ხტომის სახეზე). ხელების აჩქარებული მოძრაობის დროს გაქნევის რეაქტიული ძალა ზრდის დანოლას საყრდენზე და აქედან გამომდინარე – დატვირთვას საყრდენი ფეხის კუნთებზე. მაგრამ როგორც კი გაქნევი კლებულობს, ფეხის კუნთებზე დატვირთვა მკვეთრად მცირდება და კუნთების დაძაბულობის ზედმეტი პოტენციული უზრუნველყოფს სწრაფად მათ შეკუმშვას. ამასთან, რაც უფრო დიდია არეკნის მიმართულებით ხელების აქნევის აჩქარება, მით უფრო ეფექტურია არეკნი. ცნობილია, რომ ხელების სწრაფი და ენერგიული აქნევის დროს შესაძლებელია საშუალო სიგრძის (სიმალის) ნახტომის გაკეთება იმდენად, რამდენადაც მოძრავი ხელების ენერგია გადაეცემა სხეულის დანარჩენ მასას. ამგვარად, საყრდენზე გაძლიერებული დანოლის დროს საარეკნო ფეხის გაშლა არ ხდება. იგი იწყება იმ მომენტში, როცა მზარდი ქნევითი აჩქარება გადადის შენელებულ მოძრაობაში. ასეთი კოორდინაციული ურთიერთკავშირი საშუალებას იძლევა დავაჩქაროთ საარეკნო ფეხის გამართვა და ხელების აჩქარე-

ბული მოძრაობის ხარჯზე – არეკნი. უფრო მეტად ეფექტურია წინ გამართული ხელების რკალისებური გაქნევი.

გამორბენით ხტომისას უფრო მნიშვნელოვანია ფეხის სწორი მოძრაობა. მისი მოქმედების მექანიზმი ისეთივეა, როგორც ხელების მოძრაობისას. აქედან გამომდინარე კუნთების დიდი ძალისა და მასის გამქნევი ფეხისა და აგრეთვე გაქნევის მონაკვეთის სიგრძეს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. გაქნევი იმ ფეხით, რაზეც გადის მისი სიმძიმის ცენტრი მენჯ-ბარძაყის სახსართან უფრო ეფექტურია. აქედან გამომდინარე, ერთნაირი კუთხური სიჩქარის დროს ხაზოვანი სიჩქარე უფრო მეტია. შესაბამისად, იზრდება გამწვევი ძალა, რომელიც არეკნს გახდის უფრო ეფექტურს. ცხადია, რომ ამისათვის საჭიროა გაქნევის ტექნიკის დაუფლება-სრულყოფა და ძლიერი კუნთები.

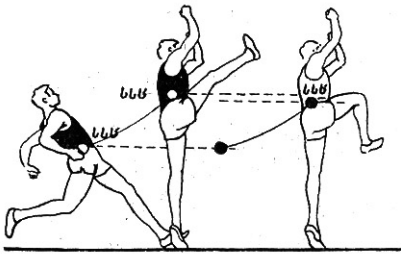
გამართული ფეხის აქნევა შეიძლება მხოლოდ სიმაღლეზე ხტომის დროს, რადგან ასეთი მოძრაობა მისაღებია მხოლოდ თამასის გადალახვისას. როგორც სიგრძეზე, ასევე სამხტომსა და ჭოკით ხტომის დროს გაქნევი ხორციელდება მოხრილი ფეხით და უფრო მეტი სისწრაფით (ვიდრე სიმაღლეზე ხტომის დროს).

საარეკნო და გამქნევი ფეხები გამორბენით ხტომის დროს არეკნის ფაზაში ასრულებენ დიდ სამუშაოს; მაგრამ სასურველია, რომ მხტომელი ისწრაფოდეს იმისაკენ, რომ გამქნევი ფეხით რაც შეიძლება აქტიური მოძრაობა შეასრულოს. გამქნევი ფეხის წამყვანი მნიშვნელობა აიხსნება არა მარტო ბიომექანიკის პოზიციით, არამედ ფსიქოლოგიის თვალსაზრისითაც. მხტომელი, ცდილობს რა გაქნევი გააკეთოს უფრო სწრაფად, იგი აქტიურად გაშლის საარეკნო ფეხს და ეფექტურადა აირეკნება გრუნტიდან. მთავარია, რომ ხელებისა და ფეხების ქნევითი მოძრაობები ერთმანეთს დაემთხვეს ერთიანი კონცენტრაციის ძალით.

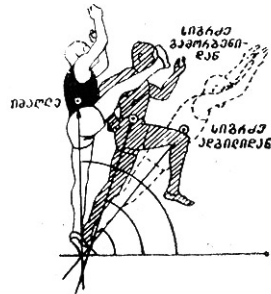
აუცილებელია, რომ სხეულის სიმძიმის ცენტრი აინიოს რაც შეიძლება ზევით (ფეხებისა და სხეულის სრული გამართვა). მხრებისა და ხელების აწევა, აგრეთვე არეკნის დამთავრებისას გამქნევი ფეხის მაღალი მდგომარეობა ზევით ატყორცნის სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრს. ამ შემთხვევაში სხეულის გადაადგილება (ფრენი) იწყება მაღალი სიმაღ-

ლიდან (სურ. 3). მაგალითად, სიმაღლეზე ხტომის დროს სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრი იმ შემთხვევაში გადაადგილდება ზევით, თუ იგი ყრდნობის ფაზის ბოლოს მაღლა იყო.

არეკნი ყოველთვის ქმნის რაიმე განზიდულ კუთხეს ჰორიზონტთან. არეკნის კუთხეს ხშირად საზღვრავენ არეკნის დამამთავრებელ მომენტში საარეკნო ფეხის დახრილობის კუთხით. ეს სავსებით სწორი არ არის (სურ. 4), მაგრამ ხელსაყრელია პრაქტიკული ანალიზისათვის. უფრო ზუსტად არეკნის კუთხე განისაზღვრება ერთმანეთზე მოქმედ ყველა ამნევ ძალასა და ჰორიზონტს შორის კუთხით. ამნევი ძალა, რომელიც წარმოიქმნება სხეულის გამართვისას და მხრების აწევის დროს, სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის ახლოს გადის.



სურ. 3. სიმაღლეზე ხტომაში სხეულის ს.ს.ც. გადაადგილების შედარებითი სქემა საყრდენი ფაზის დამთავრებისას



სურ. 4. არეკნის კუთხეები ხტომებში (შედარებითი სქემა)

არეკნის კუთხე მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული არეკნის მომენტში ტანის საერთო სიმძიმის ცენტრის მდგომარეობაზე. მაგალითად, ვერტიკალური არეკნისას არეკნის კუთხე ტოლია 90° , რაც უფრო მეტად გამოიტანება საყრდენი ფართობის გარეთ ტანის საერთო სიმძიმის ცენტრი, მით უფრო მახვილი კუთხით შესრულდება არეკნი.

ფრენი. არეკნის შემდეგ მხტომელი სცილდება გრუნტს და ტანის საერთო სიმძიმის ცენტრი შემოწერს ფრენის განსაზღვრულ ტრაექტორიას. იგი დამოკიდებულია ფრენის კუთხეზე, სანყის სიჩქარეზე და ჰაერის წინააღმდეგობაზე. ხტომის დროს ფრენის ფაზაში ჰაერის წინააღმდეგობა (თუ

არ არის ძლიერი შემხვედრი ქარი) მეტად უმნიშვნელოა და იგი შეიძლება მხედველობაში არც მივიღოთ.

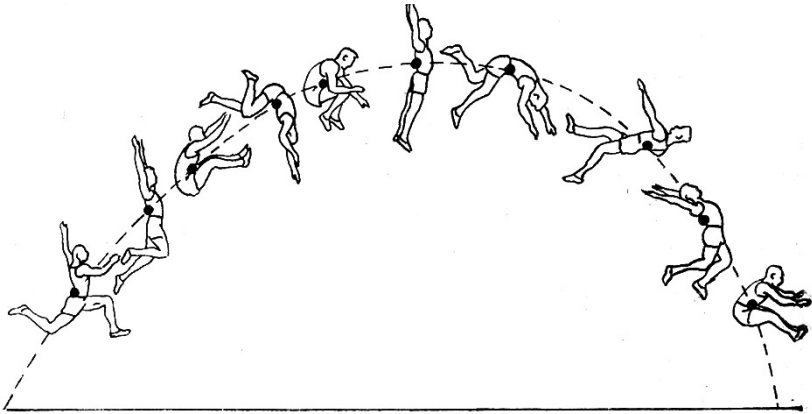
ფრენის კუთხე იქმნება საწყისი სიჩქარის ვექტორით და ჰორიზონტით. ხშირად ანალიზის მოხერხებულობის მიზნით მას განსაზღვრავენ შედეგობრივი ვექტორის დახრილობით და ვერტიკალური სიჩქარით, რაც გააჩნია მხტომელის ტანს არეკნის დამამთავრებელი მომენტისათვის. მაგალითად, სიმაღლეზე ხტომის დროს ჰორიზონტალური სისწრაფე უმეტეს შემთხვევაში გადადის ვერტიკალურში და ამიტომაც დიდია ფრენის კუთხე – საშუალოდ 60 – 65° უდრის. სიგრძეზე ხტომის დროს ჰორიზონტალური სიჩქარე გაცილებით მეტია ვერტიკალურზე და ამიტომ ფრენის კუთხე შედარებით მცირეა – 45° (ჩვეულებრივ 20 – 25°). თეორიულად ხტომებში შედეგობრივი სიჩქარე ბევრად მაღალია (ბევრად უფრო მაღალია არეკნის დამამთავრებელ მომენტში).

ყველაზე დიდ ჰორიზონტალურ სიჩქარეს ავითარებენ სიგრძეზე ხტომის და სამხტომის დროს – 10 მ/წმ. და უფრო მეტიც. თუმცა საჭიროა ჰორიზონტალური სიჩქარის დაკარგვის დროს მხედველობაში უნდა მივიღოთ არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმის მომენტი და მუხლის სახსარში მისი შემდგომი მოხრა. მაგალითად: სიგრძეზე ხტომისა და სამხტომის დროს ამ სიჩქარის დანაკარგი აღწევს 0,8 – 1,0 მ/წმ. მაშასადამე, მხტომელის გამორბენის სისწრაფე უნდა გამომდინარეობდეს ჰორიზონტალური და ვერტიკალური სიჩქარეებიდან, რომლებიც განსაზღვრულია მხტომელის არეკნის საერთო სიმძიმის ცენტრის მომენტში. ფრენის ფაზა წარმოგვიდგება პარაბოლის ფორმის ტრაექტორიის სახით. მხტომელის სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის მოძრაობა შეიძლება განვიხილოთ როგორც ჰორიზონტისადმი რაიმე კუთხით გატყორცნილი სხეულის მოძრაობა. ფრენის ფაზაში იგი მოძრაობს სიმძიმის ძალისა და ინერციის მოქმედებით

ფრენის პირველ ნახევარში მხტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრი თანაბრად და შენელებულად იწევს ზევით, ხოლო მეორე ნახევარში – თანაბრად და შენელებულად ეშვება (ვარდება) ქვევით. მხტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრის პარაბოლური ტრაექტორია უსაყრდენო ფაზაში განსხვავდება ყველა სხვა სახის ხტომისაგან, რაც გამოწვეულია არეკ-

ნის (ახტომის) კუთხეზე და სანყის სიჩქარეზე. ტრაექტორიის სიმაღლე იზომება მხტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრიდან პერპენდიკულარულად, როცა მოვარჯიშე იმყოფება არეკნის მომენტიდან ტრაექტორიის უმაღლეს წერტილამდე. ის დამოკიდებულია იმ ვერტიკალურ სისწრაფეზე, რაც განვითარდება არეკნისას.

ნახტომის სიგრძე დამოკიდებულია სანყის სიჩქარესა და ფრენის კუთხეზე. როგორც ცნობილია, სხეულის ფრენის მანძილი, რომელიც გადაადგილდება ჰორიზონტისადმი კუთხით, ნებისმიერი სანყისი სიჩქარის დროს (თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ჰაერის წინააღმდეგობას) აღწევს 45° . შედეგად მხტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრი აღწევს იმ დონეს, როდესაც იწყება დახტომის (დაშვების) მომენტი, მაშინ მოცემული კუთხე მცირდება (ადგილმდებარეობის კუთხე).



სურ. 5. სხეულის ნებისმიერი მოძრაობები ფრენის დროს ხდება მხოლოდ ს.ს.ც-ის მიმართ.

თუმცა მაქსიმალური სისწრაფით გამორბენისას (სიგრძეზე ხტომის დროს) მხტომელს არ შეუძლია მიიღოს 45° - თან მიახლოებული ფრენის ტრაექტორია. ამისათვის აუცილებელია ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ სიჩქარეთა ტოლობა. თუ ხტომა სრულდება სიგრძეზე, ჰორიზონტალური სიჩქარე ყოველთვის მეტია ვერტიკალურზე, რადგან მას არ შეუძლია მიანიჭოს თავის თავს მაღალი სიჩქარე. უკეთეს

შემთხვევაში იგი გადახტება ორჯერ შემცირებული ფრენის კუთხით. რაც უფრო სწრაფია (როგორც სიგრძეზე, ასევე სამხტომისათვის) გამოიხატება, მით უფრო დაბალია ფრენის ტრაექტორია.

ფრენის ფაზაში მხტომელის არავითარ შინაგან ძალას არ შეუძლია შეცვალოს საერთო სიმძიმის სიმძიმის ცენტრის ტრაექტორია. ჰაერში შესრულებული მოძრაობის შეცვლა შესაძლებელია საკუთარ სიმძიმის ცენტრთან მიახლოებით. ამასთან, სხეულის ერთი ნაწილის სიმძიმის ცენტრის გადაადგილება ერთი მიმართულებით იწვევს სხვა ნაწილების გამანონასწორებელ მოძრაობას სანინალმდეგო მხარეს. მხტომელის ყველა წრიული მოძრაობა ხტომის დროს ხდება სხეულის სიმძიმის ცენტრის გარშემო, რომელიც ასეთ შემთხვევაში ბრუნვის ცენტრი ხდება (სურ. 5).

კერძოდ, ყველა მოძრაობა თამასის ზევიდან სიმაღლეზე და ჭოკით ხტომის დროს უსაყრდენო ფაზაში საერთო სიმძიმის ცენტრის ირგვლივ სრულდება. სხეულის სხვადასხვა ნაწილის ქვევითკენ გადანაცვლება იწვევს სხვა ნაწილების გამანონასწორებელ მოძრაობებს ზემოთ, რის საშუალებითაც შეიძლება ნახტომის ეფექტიანობის გაზრდა და დიდი სიმაღლის დაძლევა. მოძრაობები ფრენის დროს იძლევა მყარი მდგომარეობის შენარჩუნებისა და ხელსაყრელი დაშვებისათვის საჭირო პოზის მიღების საშუალებას.

დახტომი (დაშვება). ხტომის სხვადასხვა სახეებში დახტომის ფორმა ერთნაირი არ არის. ეფექტურად დახტომი (დაშვება) ხელს უწყობს შედეგის გაუმჯობესებას. ხტომის ყველა შემთხვევაში დახტომის დროს ფრენის სიჩქარე კლებულობს მენჯ-ბარძაყის, მუხლებისა და კოჭ-წვივის სახსრებში მოხრის ხარჯზე. გამშლელი კუნთები კი ასრულებენ მომადუნებელ მუშაობას მანამ, სანამ საერთო სიმძიმის ცენტრის მოქმედება დამუხრუჭდება ნულამდე.

საერთო სიმძიმის ცენტრის შენელებული მოძრაობა ქვევით დახტომის ადგილთან (გრუნტთან) შეხების შემდეგ ხდება საარეკნო ფეხის ტერფის ელასტიურობისა და დახტომის ადგილის დეფორმაციის ხარჯზე.

დახტომის (დაშვების) დროს დატვირთვის შემცირებაში დიდ როლს ასრულებს ამორტიზაციის გზის სიგრძე, ე. ი. მან-

ძილი, რომელსაც გადის საერთო სიმძიმის ცენტრი საყრდენ ნერტილთან პირველ შეხებასა და მოძრაობის მთლიან დასრულებას შორის. რაც უფრო მოკლეა ეს გზა მით უფრო ჩქარა დასრულდება მოძრაობა, მით უფრო მკვეთრი და მძლავრი იქნება სხეულის რყევა დახტომის მომენტში. იოგებისა და კუნთების გადატვირთვა და ორგანიზმის რყევა ინვევს სერიოზულ დაზიანებას.

სიმაღლეზე ხტომის დროს გამოყენებული თანამედროვე მონყობილობანი მნიშვნელოვნად აადვილებენ დახტომის მაღალტექნიკურად შესრულებას, ხოლო სიგრძეზე ხტომისას და სამხტომში ქვიშიან ორმოში დაშვება ინვევს დიდ გადატვირთვას. ახალმა საშუალებებმა და მონყობილობებმა (პარალონი, საამორტიზაციო ბალიშები და სხვ. საშუალებები) მისცემს მხტომელებს გაზარდონ ნახტომის სიგრძე, აგრეთვე თავიდან აიცილონ ტრამპები და არ იფიქრონ დახტომის უსაფრთხოად შესრულებაზე.

დახტომის მომენტში განსაკუთრებული დატვირთვა მოდის სამხტომსა და სიგრძეზე ხტომისას. ამ შემთხვევაში დახტომის უსაფრთხოების მიღწევა დამოკიდებულია ქვიშის სიბრტყისადმი დახტომის კუთხეზე. დახტომისას მხტომელის სიმძიმით შეიჭიდროებული ქვიშა არა მარტო არბილებს ბიძგს, არამედ გადაყავს მოძრაობა ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში, რითაც შესამჩნევად დიდდება დამუხრუჭების მანძილი და მნიშვნელოვნად რბილდება დახტომი.

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკა. სიმაღლეზე ხტომის ისტორია შედარებით მოკლეა. იგი ანტიკური ხანის ოლიმპიურ თამაშების პროგრამებში არც არის მოხსენიებული. მხოლოდ XIX საუკუნის დასაწყისში გერმანულ ტურნფერეინების მიერ იქნა შეტანილი საშეჯიბრო პროგრამებში პირდაპირი გამორბენიდან ტანვარჯიშული ხტომა. იმ დროს ხტომების არცერთ სახეს არ განუცდია ისეთი ცვლილებები, როგორც ჰქონდა სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკას. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ხუთი განსხვავებული ნაირსახეობე-

ბია: „გადაბიჯების“, „მხედრული“, „ტალღისებური“, „გადაგორების“ და „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხები. მათ აღიარებამდე გაიარეს შედარებით მოკლე ისტორიული გზა. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა შედგება გამორბენის, არეკნისათვის მზადების, არეკნის, თამასაზე გადასვლის და დახტომისაგან. ხტომების სხვადასხვა ხერხებში ეს ნაწილები უმთავრესად მსგავსნი არიან, ამიტომ, ჩვენს შემთხვევაში, ისინი განიხილება „მხედრული“ ხერხით ხტომის მაგალითზე. აღწერის მსვლელობაში ამ ნაწილების თავისებურებანი აღინიშნება ხტომის სხვა ხერხებში.

პირველი ოფიციალურად დარეგისტრირებული შედეგი იყო 1864 წელს და იგი უდრიდა 167 სმ-ს. ამასთან, გამორბენი და დახტომი სრულდებოდა ბალახიან საფარზე. სპორტსმენები სიმაღლეზე ხტებოდნენ პირდაპირი გამორბენიდან და თამასაზე გადასვლისას ფეხები ჰქონდათ მოკეცილი; ან ხტებოდნენ მახვილი კუთხიდან და ფეხებით ასრულებდნენ „მაკრატელას“ მოძრაობას. მოგვიანებით ამ ხტომს ეწოდა „გადაბიჯების“ ხერხით ხტომა. 1887 წელს ამერიკელმა ვ. პეიჯმა დაამყარა პირველი მსოფლიო რეკორდი – 193 სმ.

საუკეთესო სტილის ძებნაში მნიშვნელოვანი წინგადადგმული ნაბიჯი იყო აღმოსავლურ-ამერიკული ხერხის („ტალღისებურის“) შექმნა. აღნიშნული ხერხით ამერიკელმა მ. სუნნიემ 1896 წელს დაამყარა მსოფლიო რეკორდი (197 სმ.), რომელმაც 16 წელი იარსება. ორმეტრიანი ზღვარი პირველად 1912 წელს ამერიკელი მხტომელის დ ხორაინის მიერ იქნა დაძლეული. ამ სტილს მოგვიანებით ეწოდა დ. ხორაინის სახელი. შემდეგ კი ზემოაღნიშნულ სტილს „გადაგორების“ ხერხი დაარქვეს.

1936 წელს დ. ოლბრიტონმა მოახდინა თამასაზე გადასვლის ახალი ხერხის დემონსტრირება თამასის მიმართ მუცლით ნოლის მდგომარეობაში. საინტერესოა ის, რომ XX საუკუნის 20-იან წლებში საბჭოთა სიმაღლეზე მხტომელმა ბ. ვზოროვმა ასეთივე სტილი გამოიყენა, მაგრამ ამ ხერხმა ვერ დაიმსახურა სათანადო ყურადღება.

1941 წელს ამერიკელმა ლ. სტირსმა „გადაგორების“ ხერხით დაამყარა მსოფლიო რეკორდი -2 მ. და 11 სმ., ხოლო 1957 წელს საბჭოთა ათლეტმა ი. სტეპანოვმა აჩვენა ახალი

მსოფლიო რეკორდი – 2 მ. და 16 სმ., რითაც მან დაარღვია ამერიკელ მძლესანთა სამოცდაათწლიანი ჰეგემონია. შემდეგ კი სარეკორდო ზღვარი გაიზარდა 2 მეტრი და 28 სანტიმეტრამდე (ვ. ბრუმელი – სსრკ).

1960 წელს XVII ოლიმპიური თამაშები ჩატარდა ქ. რომში. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის შეჯიბრებაში 17 მძლესი ჩაება. მათ შორის იყო საქართველოს წარმომადგენელი რობერტ შავლაყაძეც. ამ ასპარეზობაში ბევრი გამარჯვებას ამერიკელ ჯონ თომასს უწინასწარმეტყველებდა. 2 მეტრსა და 12 სანტიმეტრზე მხოლოდ 3 მძლესი – თომასი, შავლაყაძე და ბრუმელი განაგრძობდა ბრძოლას. ჯ. თომასმა ვერ დაძლია 2 მეტრი და 14 სანტიმეტრი. რ. შავლაყაძემ კი ადვილად აიღო არა მარტო ეს სიმაღლე, არამედ 2 მეტრი და 16 სანტიმეტრიც და ოლიმპიური ჩემპიონი გახდა. მეორე ადგილზე გამოვიდა ვ. ბრუმელი. რობერტ შავლაყაძის სპორტულმა წარმატებამ მოლოდინს გადააჭარბა. იგი „ფორო იტალიკოს“ სტადიონის ნამდვილი გმირი გახდა. გამარჯვებაც არის და გამარჯვებაც. შავლაყაძის წარმატებაში არის ერთი მეტად მნიშვნელოვანი დეტალი – მან ყველა სიმაღლე დაძლია პირველი ცდით. მის ყოველ გამოსვლას ახასიათებდა სიმსუბუქე, ტექნიკურად გააზრებული ნახტომი, სიდინჯე...

1968 წელს მეხიკოს ოლიმპიურ თამაშებზე ამერიკელმა რ. ფოსბიურმა (მისი სიმაღლე – 193 სმ., წონა – 82 კგ.) მოახდინა თამასაზე გადასვლის ახალი ხერხის დემონსტრირება – თამასაზე გადასვლა ზურგით. ამჟამად თითქმის ყველა სიმაღლეზე მხტომელი ხტება ამ ხერხით. როგორც მეცნიერულად არის დადგენილი მისი ეფექტურობა ბევრად უფრო მეტია ყველა სხვა სტილით ხტომებთან შედარებით. მსოფლიო რეკორდი მამაკაცთა შორის სიმაღლეზე ხტომაში ეკუთვნის კუბელ ხ. სოტომაიორს – 245 სმ, ხოლო ქალთა შორის „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით მხტომელ ბულგარელ ს კოსტადინოვას – 209 სმ.

თითოეული ნახტომი მთლიანი მოქმედებაა, ამასთან გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა არის რთული და კოორდინაციული მძლესი სახე, როდესაც სპორტსმენის ფიზიკურ შესაძლებლობებს წარედგინება მაღალი მოთხოვნები. პირო-

ბითად იგი შეიძლება დავყოთ ოთხ ძირითად სტრუქტურულ ფაზებად:

1. გამორბენი და არეკნისათვის მომზადება დასაწყისიდან იმ მომენტამდე, ვიდრე ფეხს დავადგამდეთ არეკნის ადგილზე;
2. არეკნი – არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმიდან მის აღებამდე;
3. თამასაზე გადასვლა (ფრენი)-საყრდენი წერტილიდან ფეხის მოცილებიდან მისი ხელახლა მიწასთან შეხებამდე;
4. დახტომი (დაშვება) -გრუნტთან შეხებიდან სხეულის მოძრაობის სრულ გაჩერებამდე.

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „მხედრული“ ხერხით

გამორბენი და არეკნისათვის მზადება. გამორბენის ძირითადი ელემენტები – მოძრაობის ფორმა, სიჩქარე, სიგრძე, მიმართულება და არეკნისათვის მზადება გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ყველა ხერხისათვისაა დამახასიათებელი (სურ. 6.).

არეკნის ადგილთან მიახლოებისას გამორბენის სიჩქარე მატულობს. გამორბენის ბოლო 2-4 ნაბიჯით მხტომელი ემზადება არეკნისათვის. ბოლო ნაბიჯებს იგი ასრულებს სწრაფად, მატულობს ფეხების მოხრა ყრდნობის ფაზაში ბოლოსწინა ნაბიჯიდან. ამ დროს, ფრენთან შედარებით, ყრდნობის ფაზები ხანგრძლივდება და მხტომელის სხეულის სიმძიმის ცენტრი დაბლდება. ყოველივე ამას ხელს უწყობს ბოლო ნაბიჯების დაგრძელება, მათი მთელ ტერფზე შესრულება და ტანის წინ დახრა.

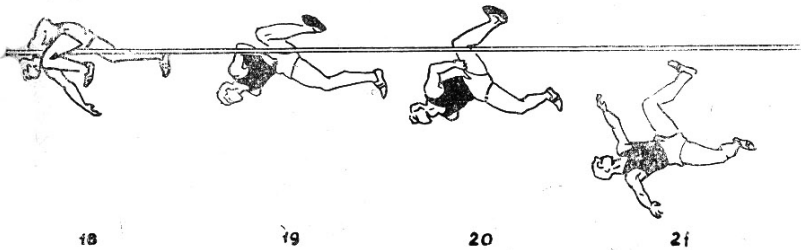
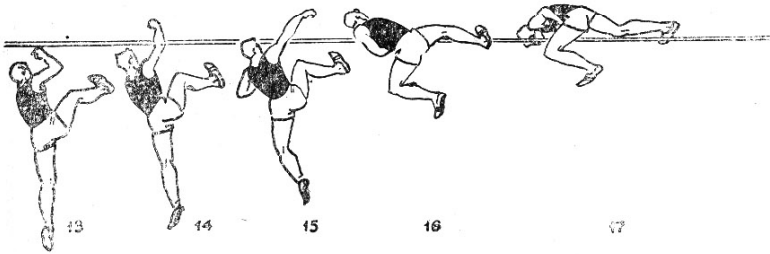
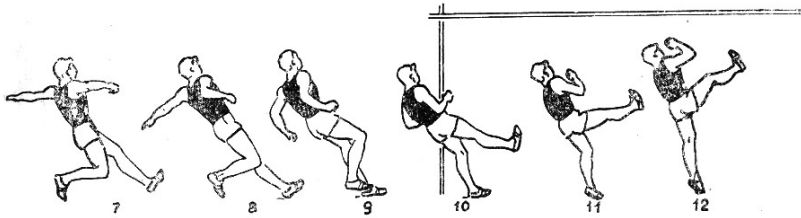
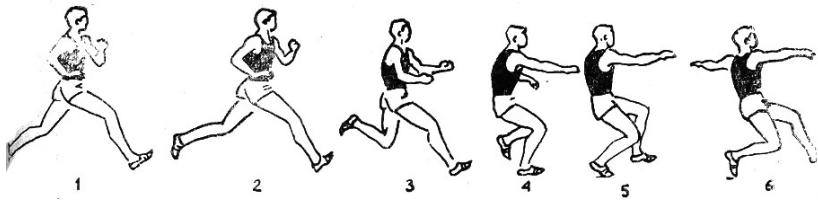
სხეულის სიმძიმის ცენტრის ენერგიული აწევა უზრუნველყოფს არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმას და ამოკლებს გამორბენის ბოლო ნაბიჯს. იმის გამო, რომ გამორბენის დიდი სიჩქარე ზრდის არეკნის ეფექტურობას, მისი სიგრძეც დიდდება, რაც იძლევა სიჩქარის თანდათან მატების და ბოლო ნაბიჯების თავისუფლად შესრულების შესაძლებლობას. იმის გამო, რომ გამორბენის დიდი სიჩქარე ზრდის არეკნის

ეფექტურობას, მისი სიგრძეც დიდდება, რაც იძლევა სიჩქარის თანდათან მატების და ბოლო ნაბიჯების თავისუფლად შესრულების შესაძლებლობას.

გამორბენი შედგება 7 - 9 და მეტი სარბენი ნაბიჯებისაგან. საკონტროლო აღნიშვნები კეთდება დასაწყისში და გამორბენის მესამე ნაბიჯზე. გამორბენის მანძილი მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული მხტომელის დიდი სიჩქარით არეკნის უნარზე. გამორბენი იწყება პირდაპირ რბენიდან ან 2 - 4 და მეტი აჩქარებული ნაბიჯებიდან.

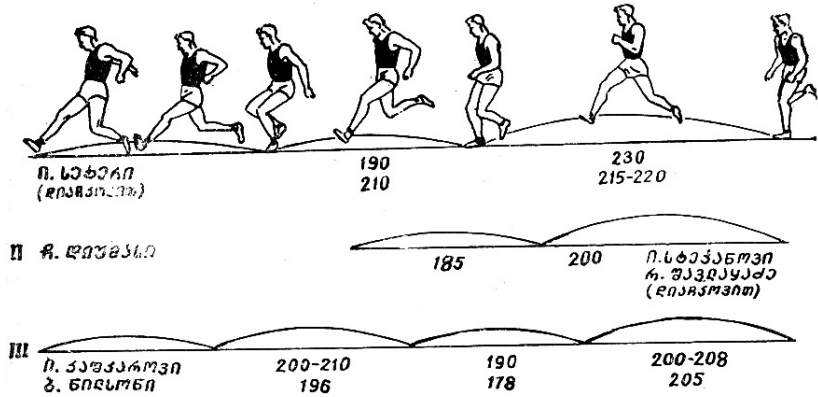
სიმაღლეზე ხტომაში გამორბენის კუთხე „გადაბიჯების“ ან „გადაგორების“ ხერხით ხტომისას უდრის $30 - 45^{\circ}$, „ტალღისებური“ ხერხით ხტომისას – $75 - 90^{\circ}$, ხოლო „მხედრული“ ხერხით ხტომისას – $25-35^{\circ}$. „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომაში გამორბენი იწყება 70° კუთხიდან და საარეკნო ადგილთან მიახლოებისას მხტომელი ცვლის მას 30° -ით. გამორბენის კუთხე განისაზღვრება არა მარტო ხტომის ხერხით, არამედ საარეკნო ადგილთან მირბენის და თამასაზე გადასვლის ინდივიდუალური ტექნიკის თავისებურებებით. გამორბენის კუთხის შეცვლით შეიძლება არეკნის ადგილთან დაშორება და მიახლოება. რაც უფრო მახვილია გამორბენის კუთხე თამასის პროექციასთან, მით უფრო ახლოს შეიძლება იყოს არეკნი.

დიდი მნიშვნელობა აქვს არეკნის რიტმს. ჩვეულებრივად, გამორბენის დასაწყისში ნაბიჯების სიგრძე იზრდება თანდათანობით და სიმეტრიულად. ყველაზე მნიშვნელოვანი არის გამორბენის ბოლო ნაბიჯების რიტმი, რაც შეიძლება განისაზღვროს ნაბიჯების სიგრძის თანაფარდობით, თანდართული ძაღვებით და სიჩქარით. არსებობს ბოლო ნაბიჯების სიგრძის შეფარდების რამდენიმე ვარიანტი.



სურ. 6. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა
„მხედრული“ ხერხით.

პირველ ვარიანტში ყველაზე გრძელია არეკნის ადგილიდან მესამე ნაბიჯი, შედარებით ნაკლებია ბოლო ნაბიჯი და ყველაზე მოკლეა საშუალო ნაბიჯი. ამასთან, გამორბენის სიჩქარის თანდათანობითი ზრდა მკვეთრად მატულობს ბოლო ნაბიჯებში.



სურ. 7. არეკნის წინ სამ (1), ორ (2) და ოთხ (3) რბენით ნაბიჯზე გამორბენის რიტმის ვარიანტები.

მეორე ვარიანტში ყველაზე გრძელი ბოლოსწინა (რბენითი) ნაბიჯი მოკლდება 30 - 40 სანტიმეტრით. ამ ნაბიჯების შესრულებისას სიჩქარე თანდათანობით მატულობს.

მესამე ვარიანტში ბოლო ოთხ რბენით ნაბიჯში (სურ. 7) ორჯერ მეორდება ზემოაღნიშნული მოქმედება. ბოლო ნაბიჯის შემცირება მოვარჯიშეს შესაძლებლობას აძლევს გამქნევ ფეხზე „ჩაჯდომიდან“ სწრაფად გადაიტანოს ტანის სიმძიმე საარეკნო ფეხისაკენ, მინიმუმამდე დაიყვანოს გამორბენის სიჩქარის დაკარგვა, ყრდნობა-არეკნის ფაზის დრო შემციროს, სწრაფად და ეფექტურად აირეკნოს.

არეკნი. არეკნის მთელი მოძრაობა დამოკიდებულია გამორბენის ბოლო ნაბიჯზე გამქნევი ფეხის მოძრაობასთან. იმისათვის, რომ ნაკლებად დამუხრუჭდეს გამქნევ ფეხზე მოძრაობის სიჩქარე, მხტომელი მსუბუქად ხრის მას გრუნტზე დადგმის მომენტში, ხოლო მუხლი გადააქვს წინ. შემდეგ

იგი სწრაფად აცილებს ტერფს საყრდენს (გრუნტს) და აგრძელებს ტერფის წინა ნაწილზე მოძრაობას. ამ მოძრაობით მსტომელის ტანი ტერფის საყრდენი წერტილის გარშემო თითქოს ბრუნავს ვერტიკალურ სიბრტყეში.

გამქნევი ფეხის წინ და ზევით მოძრაობის დროს თეძო წინ უსწრებს მხრების ღერძს, ხოლო საარეკნო ფეხი – თეძოს ხაზს. ტანსა და ფეხებს შორის უფრო მოხერხებული დახრილობის კუთხე უდრის დაახლოებით 160 – 165⁰-ს. მოძრაობის დროს გამქნევი ფეხის მეტი და ენერგიული გამართვა მოსახერხებელია სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის არა მარტო მოძრაობის მიმართულების მრუდის თანდათანობით შესაცვლელად წინ და ზევით ნარნარი მრუდით, არამედ ფეხის გამქნევი მოძრაობის შემდგომი ამპლიტუდისა და სისწრაფის გასაზრდელად.

ბოლო ნაბიჯზე ხელები დაუძაბავად გაგვაქვს გვერდზე და უკან. შემდეგ ისინი ასრულებენ დიდ ენერგიულ გაქნევს საარეკნო ფეხის საყრდენთან (გრუნტთან) შეხებამდე. ხელების მოძრაობა ორნაირად სრულდება: 1. გამქნევი ფეხის თანამოსახელე ხელი გაგვაქვს შორს და უკან, ხოლო ნაირსახელიანი იდაყვის სახსარში იხრება და მიგვაქვს მკერდთან; 2. ორივე ხელი ჯერ განზე გაიწევა, ხოლო შემდეგ უკან და იხრება იდაყვის სახსარში. მეორე ვარიანტი უფრო რაციონალურია.

საარეკნო ფეხი საყრდენზე (გრუნტზე) თითქმის გამართული იდგმება ქუსლიდან. მისი შემდგომი მოხრა მიმდინარეობს რაც შეიძლება მცირე დამუხრუჭებით. ამიტომ საარეკნო ფეხი იდგმება საყრდენზე რბილად, რომ იგი ძლიერ არ დაანვეს საბჯენს. შემდეგ მომენტში ტანის წინ სწრაფ მოძრაობასთან ერთად მსტომელის საარეკნო ფეხი იხრება მუხლის სახსარში, ხოლო თეძო სწრაფად გადის წინ და ზევით. რის წყალობითაც მსტომელის ტანი სწრაფად იკავებს ისეთ მდგომარეობას, რომლის დროსაც ბიძგის ძალის მოქმედება მიმართულია ვერტიკალისაკენ. შემდგომში არეკნი სრულდება გამქნევი ფეხის და ტანის სწრაფი გამართვით; ასევე, თავისუფალი ფეხისა და ხელების მაღლა აწევით.

საარეკნო ფეხის გამშლელი კუნთების მოძრაობა ეფექტურია, თუ ამ დროს მსტომელის მენჯ-ბარძაყის სახსარი იქ-

ნება ფიქსირებულ მდგომარეობაში, განსაკუთრებით გამქნევი ფეხის ზეაქნევის დროს.

ტანის წინ და ზევით სწრაფ მოძრაობაში აქტიურად მონაწილეობს გამქნევი ფეხი. ბოლო ნაბიჯში იგი გადის წინ და ზევით თანდათან მომატებული სიჩქარით. ამ მოძრაობით ფეხს თითქოს თან მიაქვს მხტომელის ტანი, რომელიც სულ უფრო უახლოვდება ვერტიკალს. გამქნევი ფეხი შეიძლება იყოს მოხრილი ან გაშლილი. არეკნი ეფექტურია გამქნევი ფეხის მოძრაობის დროს, რაც იწყება ფეხის წინ და ზევით გადაადგილებით. ამავე მიმართულებით ხდება გამქნევი ფეხის გამართვა მუხლის სახსარში და ტერფის მოხრა.

მას შემდეგ, რაც ხელები აკეთებენ გაქნევს და რკალისებური მოძრაობით ქვევით მიიწევენ, მათი მთლიანად იდაყვის სახსარში გამართვა არ არის სასურველი. როდესაც ხელები აიწევა ზემოთ და ისევ მოიხრებიან იდაყვების სახსრებში 90°-მდე, მათი მოძრაობის კუთხური სიჩქარე იზრდება. გამქნევ ფეხთან ერთად ხელების სწრაფი ზეაქნევი ზრდის არეკნის ეფექტურობას. არეკნისას მხტომელი სხეულს მიმართავს ზევით და დასაწყისში რამდენიმე ხნით ინარჩუნებს ვერტიკალურ მდგომარეობას. შემდეგ იგი თამასაზე გადადის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში და იმავდროულად მისკენ ბრუნდება მკერდით. შემდეგ, მბრუნევი მოძრაობით ტანი სცილდება თამასას და ასრულებს დახტომს.

ბრუნვითი მოძრაობა აუცილებელია თამასაზე გადასვლისა და მისგან დაშორებისათვის. ტანის განივი ღერძის ირგვლივ ბრუნვა იწყება არეკნისას და უზრუნველყოფს მხტომელის ტანის ზედა ნაწილის ფრენს თამასის იქით. ბრუნვა წარმოიქმნება არეკნისათვის ფეხის დადგმის შედეგად და იმასთან დაკავშირებით, რითაც მუხრუჭდება ტანის ქვედა ნაწილის წინსვლა, როცა ტანის ზედა ნაწილის მოძრაობის სიჩქარე იზრდება. არეკნის დამთავრების მომენტისათვის წარმოიქმნება ორმაგი ძალა, რომელიც ქმნის ბრუნვით მოძრაობას, რადგან ბიძგის ძალა მიმართულია ზევით, სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის ოდნავ უკან. არეკნის შემდეგ ტანი ბრუნავს განივი ღერძის გარშემო გამქნევი ფეხის რაც შეიძლება მაღლა აწევის ხარჯზე. ამასთანავე, საარეკნო

ფეხი და ტანი გაიმართება და რამდენადმე გაიტანება წინ. გამქნევი ფეხის და თეძოთი წინ მოძრაობა იწვევს საყრდენზე დადგმული ფეხის ტრიალს თამასისაკენ. ტანის გრძივ ბრუნვაში ხელებიც მონაწილეობენ. თანამოსახელე გამქნევი ფეხთან ხელი უფრო დიდი ამპლიტუდითა და ენერგიით მოძრაობს, ვიდრე მეორე ხელი. ეს უკანასკნელი გადის ოდნავ წინ და მსტომელს აკავებს თამასაზე ნაადრევი ბრუნვისა და დახრისაგან.

წინა და უკანა ღერძის ირგვლივ ბრუნვა ხდება არეკნის დროს ტანის საარეკნო ფეხის მხარეს ოდნავი დახრის ხარჯზე. ამის შედეგად წარმოიქმნება ორმაგი ძალა: სიმძიმის ძალა და ბჯენის რეაქცია; ასევე, ბრუნვის მომენტი, რაც მსტომელს საშუალებას აძლევს თამასის ყველაზე მაღალ ნერტილზე დაიკავოს ჰორიზონტალური მდგომარეობა.

თამასაზე გადასვლა (ფრენი). „მხედრული“ ხერხით ხტომისას, არეკნის შემდეგ ფრენის ფაზაში გადასვლისას, მსტომელი ცდილობს უფრო მეტად აამაღლოს ტანის ბრუნვის სიჩქარე განივი, წინა და უკანა ღერძებზე. ამ მიზნით იგი ხრის და ტანთან მიიზიდავს საარეკნო ფეხს. ამასთან, შეძლებისამებრ თამასისაკენ დახრის თავს და მხრებს, რის შედეგადაც მცირდება ბრუნვის რადიუსი, ხოლო მატულობს სიჩქარე და მსტომელის ტანი თამასაზე იკავებს ჰორიზონტალურ მდგომარეობას. ამ დროს მთავარია მისი გასწვრივი ღერძის ბრუნვის სიჩქარის ამაღლება. ამ მიზნით მსტომელს გამქნევი ფეხი გააქვს თამასის გასწვრივ და მართავს მას მენჯ-ბარძაყის სახსარში ტანის ერთხაზოვან მდგომარეობამდე. ამასთან, საარეკნო ფეხი სწრაფად იხრება დაშვებული მუხლისა და მენჯ-ბარძაყის სახსარში, ხოლო ხელები სწორდება ტანის გასწვრივ.

სხეულის ამ ნაწილების გასწვრივ ღერძამდე მიახლოება ამცირებს ბრუნვის რადიუსს და შესაბამისად აჩქარებს მას, რაც მსტომელს აძლევს შესაძლებლობას თამასისაკენ მუცლით და გულმკერდით განოლილი მდგომარეობა მიიღოს. შემდეგ მოვარჯიშე ცდილობს გასცდეს თამასას და მართავს ბრუნვით მოძრაობას ისე, რომ გადაიტანოს თამასაზე თეძო და საარეკნო ფეხი.

ამიტომ იგი სწრაფად აბრუნებს საარეკნო ფეხის მუხლს და ტერფს გარეთ, ხოლო თედოს – თამასისაკენ. უფრო ეფექტური ვარიანტია, როცა საარეკნო ფეხი თამასაზე მოხრილი გადაიტანება; ამასთან, მუხლისა და მენჯ-ბარძაყის სახსრებში მოხრილ გამქნევ ფეხთან ერთად შეძლებისდაგვარად უახლოვდება ტანს. ეს შესაძლებლობას გვაძლევს გავზარდოთ ტანის განივ ღერძზე ბრუნვის მომენტი და შევასრულოთ ე. წ. „ყვინთვა“, უფრო მკვეთრად დავხაროთ თავი და ტანის ზემოთა ნაწილი თამასის იქით. მსტომელის ტანი გასწვრივი და განივი ღერძების გარშემო გაძლიერებული ბრუნვითი მოძრაობის ზემოქმედებით ცდილობს შემობრუნდეს არა მარტო თამასის მხარეს, არამედ ზურგით ქვევითაც. ზურგზე სახიფათო დაშვების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა ერთი ან ორივე ხელი გავიშვიროთ ქვევით, რის შედეგადაც გაიზრდება ინერციის მომენტი და შემცირდება გასწვრივ და განივ ღერძებზე ტანის ადრინდელი ბრუნვის სიჩქარე.

რადგანაც სიმაღლეზე ხტომისას (საერთოდ ხტომებში) მოძრაობის კოორდინაციის ფორმის შესაძლებელი გართულების ხარისხი დამოკიდებულია ხტომის ტექნიკის მრავალგვარობაზე, ამდენად, რაც უფრო მდიდარია მისი მოძრაობით შედგენილობა, მით უფრო დიდ როლს ასრულებენ მსტომელის მოძრაობითუნარიანობის განვითარებაში ხტომის სპეციალიზაციის საშუალებანი (საშეჯიბრო და სპეციალურ-მოსამზადებელი ვარჯიშები); ასევე, სპორტული და დამხმარე ტანვარჯიშის (მათ შორის აკრობატიკის) ვარჯიშთა კომპლექსები, მოძრავი თამაშები და სპორტის ის სახეები, რომლებიც თავიანთი შინაარსით უახლოვდებიან ხტომის არჩეულ სახეს.

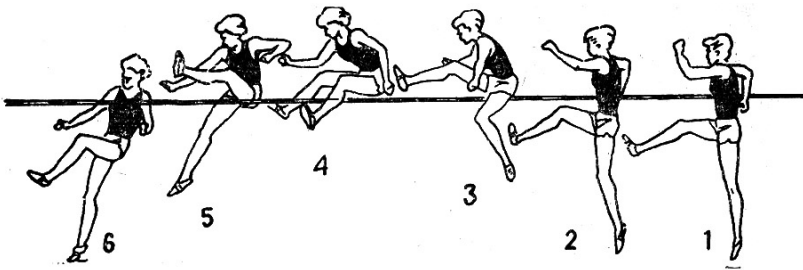
დახტომი. მას შემდეგ, როდესაც ტანის ყველა ნაწილი გადატანილია თამასაზე, მსტომელი ცდილობს გასწვრივ და განივ ღერძებზე ტანის ბრუნვის სიჩქარის ჩახშობას, რათა დახტომი შესრულდეს რბილად. თუ თამასაზე გადასვლა სრულდება ტანის ბრუნვით გასწვრივ ღერძზე, ამ შემთხვევაში მსტომელი ჩვეულებრივად ეშვება ხელებზე და გამქნევ ფეხზე და გადაგორდება გვერდზე.

თამასაზე უფრო ეფექტური და რთული გადასვლისას,

უმთავრესად ტანის ბრუნვის სიჩქარის განივ ღერძზე ზრდის დროს, დახტომი სრულდება ხელყირით, ხოლო უმეტესად – ერთ ხელზე. მსტომელი ტანის ვარდნას ამსუბუქებს ხელების მოხრით, შემდგომ გვერდზე გადასვლით და ზურგზე გადაბრუნებით. დახტომი მალალ სინთეზურ ბალიშზე შეიძლება შესრულდეს გვერდზე ან ზურგზე.

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „გადაბიჯების“ ხერხით

ხტომის შესრულების დროს გამორბენი სრულდება გვერდით 30 – 45⁰-ზე თამასის მიმართ, არეკნი – თამასიდან შორეული ფეხით (70 – 80 სმ.). არეკნის შემდეგ მსტომელი აიტყორცნება ზევით და ვერტიკალურ მდგომარეობაში იკავებს ტანს. იგი მუხლის სახსარში მოხრილ გამქნევ ფეხს მალლა ამართავს, საარეკნო ფეხი თავისუფლად დაშვებულია (სურ. 53. მარკოვიდან).



სურ. 8. სიმაღლეზე ხტომა „გადაბიჯების“ ხერხით

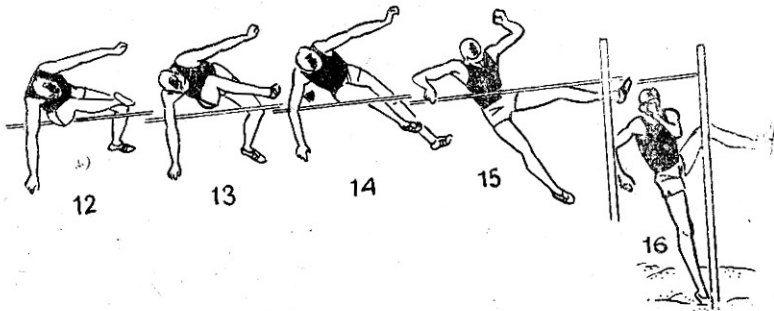
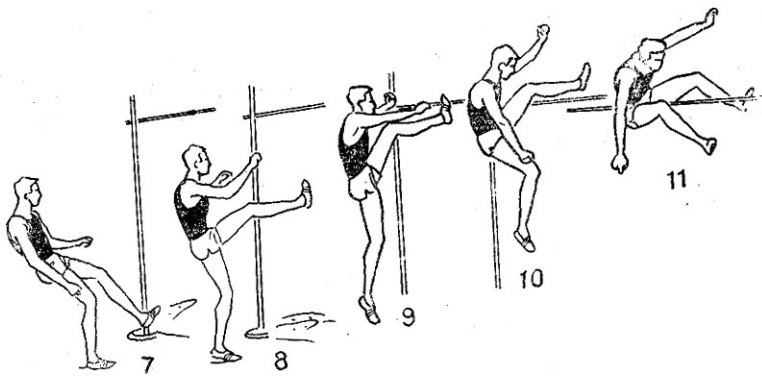
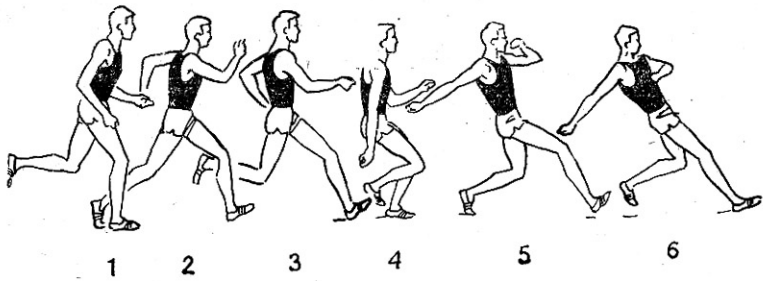
როცა გამქნევი ფეხი მიაღწევს თამასის მიჯნას, გაიმართება და ეშვება თამასის იქით. ამის შემდეგ იწყება გადაბიჯება. ტანი ძლიერად იხრება თამასისაკენ; იმავდროულად, ხელები ეშვება ქვევით, გამქნევი ფეხი გადადის თამასაზე ტერფის გარეთ ბრუნით. რკალისმაგვარი მოძრაობით მსტომელი ეშვება გამქნევ ფეხზე, გვერდითი ბრუნით და მკერდით თამასისაკენ.

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „ტალღისებური“ ხერხით

„ტალღისებური“ ხერხით ხტომის დროს (სურ. 9) გამორბენი სრულდება მახვილი კუთხით ან ოდნავ გვერდიდან (60 – 75°). გვერდიდან გამორბენის დროს არეკნის ადგილი უახლოვდება თამასის პროექციას, გამქნევი ფეხის მოძრაობა სრულდება თავისუფლად, თამასაზე ტანის გადასვლის ტექნიკა ერთგვარად იოლდება, გამორბენისას მახვილი კუთხით არეკნი სრულდება ორმოს ხაზიდან 130 – 150 სმ-ის დაშორებით.

არეკნის შემდგომ, როდესაც გამქნევი ფეხის ტერფი და ნვივი ატანილია თამასაზე, ტანი ოდნავ შემოტრიალდება საარეკნო ფეხისაკენ და იგი (საარეკნო ფეხი) უმნიშვნელოდ იხრება მუხლის სახსარში, ხოლო გამქნევი ფეხი ენერგიულად შემოაბრუნებს ტერფს შიგნით და სწრაფად დაეშვება თამასის იქით. ამ დროს ტანი დახრილია თამასის მიმართ და აკეთებს ბრუნს საარეკნო ფეხისაკენ; ტერფი და მუხლი შეტრიალდება გარეთ, ტანი მეტად იხრება გამორბენის მიმართულებით. გამქნევი ფეხი და ტანი ქმნის რკალს (ტალღას). ხელები ეშვება ქვემოთ და იდაყვის სახსარში ოდნავ მოხრილი გადის უკან. ვაგრძელებთ რა თამასაზე რკალისებურ მოძრაობას, საარეკნო ფეხი ეშვება ქვემოთ და ასწრებს სხეულს.

იმავედროულად, სხეული გაიზნიქება, იდაყვის სახსარში მოხრილი ხელები ადის ზემოთ და სხეულის ზემოთა ნაწილთან ერთად უკან გადაინაცვლებს. დახტომი (დაშვება) სრულდება საარეკნო ფეხზე სახით ან გვერდით თამასისაკენ.



სურ. 9. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „ტალისებური“ ხერხით.

გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „ფოსბიური – ფლოპის“ ხერხით

ამ ხერხით ხტომაში გამორბენი შედეგება 8 – 12 რბენითი ნაბიჯისაგან. დასაწყისში გამორბენი სრულდება 70⁰ კუთხით. ბოლო ოთხ ნაბიჯზე მხტომელი აკეთებს რკალისებურ შერბენს თამასის მიმართ. შემდეგ, ვიდრე გადავა არეკნის შესრულებაზე იგი სპეციალურად არ ხრის გამქნევ ფეხს, არ ადაბლებს სხეულის სიმძიმის საერთო ცენტრს (როგორც ხდება სიმაღლეზე ხტომის სხვა ხერხებში), პირიქტ – აიწევა მაღლა. ამით იგი ინარჩუნებს გამორბენისას შექნილ დიდ სისწრაფეს, შემდგომ მხტომელი გადაინაცვლებს ახლო დადგმულ საარეკნო (თამასიდან დაშორებულ) ფეხზე (სურ. 10).

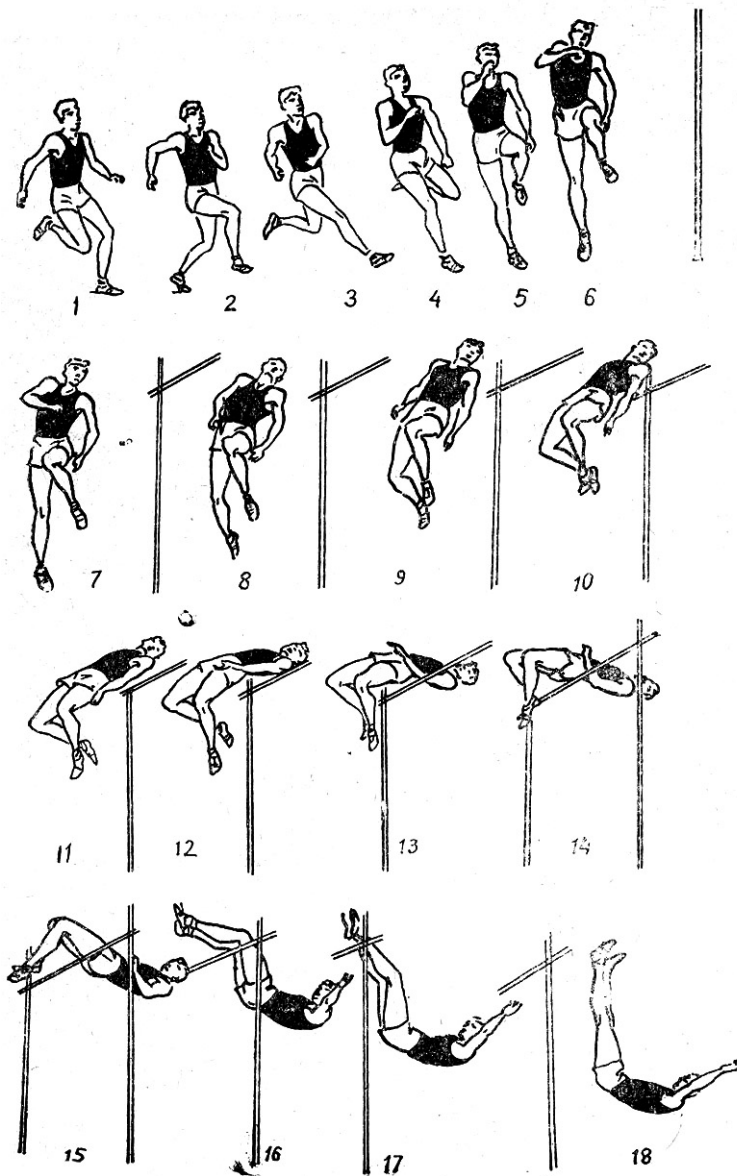
ფეხი საყრდენზე იდგმება თითქმის მთელი ტერფით, გამორბენის ხაზზე თამასის ვერტიკალური პროექციიდან 90 – 100 სმ-ზე. ამ მომენტში მხტომელი იმყოფება თამასიდან გვერდით, ტანს იჭერს ვერტიკალურად. საარეკნო ფეხი მუხლის სახსარში იხრება უმნიშვნელოდ – 163⁰-მდე. ამიტომ არეკნი მცირე დროით მიმდინარეობს. ამ ხერხით ხტომისას გამქნევი ფეხის და მკლავების მოძრაობები არეკნთან შედარებით ნაკლებ როლს ასრულებენ, ვიდრე „მხედრული“ ხერხისას. მხტომელს გამქნევი ფეხი გამოაქვს მუხლის სახსარში მოხრილი და მიმართავს წინ და ზევით. თანამოსახელე ხელს მხტომელი უშვებს ქვევით.

„ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომაში მთავარია სხეულის დრეკად მდგომარეობისას საარეკნო ფეხის ფეთქებადი მოქმედება. ამ დროს წამყვან როლს ასრულებს ბრუნვითი მოძრაობა. დიდი სისწრაფით შესრულებული რკალისებური გამორბენი და სხეულის ჰორიზონტალზე მოძრაობისას საარეკნო ფეხით მკვეთრი დამუხრუჭება ზრდის ზეტანის ზევით და თამასაზე გადასვლის სისწრაფეს. სხეულის ტრიალი ხდება არეკნის ძალით. ფეხის გამართვის მეშვეობით ასეთი მოძრაობა რამდენადმე ეხმარება გვერდიდან სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრს და გადაადგილებს მას თამასის გასწვრივი ლერძის მხარეს. მხტომელის ტანის გასწვრივ ბრუნს აძლევს გამქნევი ფეხის შიგნით ბრუნნი, თანამოსახელე ხელის დაშვება და მეორეს მაღლა აწევა.

გამორბენის სისწრაფე და მისი სიგრძე მსტომელს უნდა შევეურჩიოთ ინდივიდუალურად, ტექნიკური მომზადების და ფიზიკური თვისებების განვითარების დონის მიხედვით. ვიდრე იგი გადავიდოდეს არეკნზე, მსტომელს შეგნებულად არ გადააქვს დატვირთვა გამქნევ ფეხზე, ხოლო ს.ს. ც. ადის მაღლა; ამით იგი ინარჩუნებს გამორბენისას შექნილ სისწრაფეს, შემდგომ მსტომელი გადაინაცვლებს ახლო დადგმულ საარეკნო (თამასიდან დაშორებულ) ფეხზე. იგი საყრდენზე იდგმება მთელი ტერფით, გამორბენის ხაზზე თამასის ვერტიკალური პროექციიდან 90–100 სმ-ზე. ამ მომენტში მსტომელი იმყოფება თამასის გვერდით, ტანი აქვს ვერტიკალურად, ხოლო საარეკნო ფეხი მუხლის სახსარში იხრება 163⁰-მდე, ამიტომ არეკნი მცირე ხნით მიმდინარეობს.

ამ ხერხით ხტომისას გამქნევი ფეხის და ხელების მოძრაობები არეკნთან შედარებით ნაკლებ როლს ასრულებენ, ვიდრე „მხედრული“ ხერხისას. მსტომელს გამქნევი ფეხი გამოაქვს მუხლის სახსარში ძლიერ მოხრილი და მიმართავს წინ და მაღლა. თანამოსახელე ხელს მსტომელი უშვებს ქვევით, ხოლო მეორე კი აწონასწორებს და სხეულს აიტანს მაღლა. „ფოსბიურ-ფლოპის“ ხერხით ხტომისას მთავარია მთელი ტანის დრეკად მდგომარეობისას საარეკნო ფეხის რეაქტიულ-ფეთქებადი მოქმედება.

ასევე, ხტომაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ტანის ბრუნვითი მოძრაობა. დიდი სისწრაფით შესრულებული რკალისებური გამორბენი, სხეულის ჰორიზონტალზე მოძრაობისას საარეკნო ფეხით მკვეთრი დამუხრუჭება ზრდის სხეულის ზედა ნაწილების თამასაზე გადასვლის სისწრაფეს. სხეულის ტრიალი ხდება არეკნის ძალით, ხოლო საარეკნო ფეხის გამართვა რამდენადმე ეხმარება გვერდიდან სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრს თამასის გასწვრივი ღერძის მხარეს გადაადგილებაში. მსტომელის სხეულს გასწვრივ ბრუნს აძლევს გამქნევი ფეხის შიგნით შემოტრიალება, თანამოსახელე ხელის დაშვება და მეორე ხელის მაღლა აწევა.



სურ. 10. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა
 „ფოსბური-ფლოპის“ ხერხით.

მოცემულ გამორბენსა და არეკნში შექმნილი ბრუნვითი მოძრაობის გავლენით მხტომელი ფრენში აკეთებს ბრუნს ზურგით თამასისაკენ. მიაღწევს რა უმაღლეს წერტილს, იგი გაივლის თამასას ჰორიზონტალურ და გასწვრივ მდგომარეობაში. იმისათვის, რომ სპორტსმენი თამასაზე გადავიდეს ეკონომიურად, უნდა გაიზნიქოს წელის არეში. მიუხედავად იმისა, რომ მხტომელი თამასას გადაეველება ზურგით – მოცემული ხერხი ეფექტურია. „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომისას აუცილებელია დახტომისათვის რბილი ამორტიზებული ბალიშის გამოყენება.

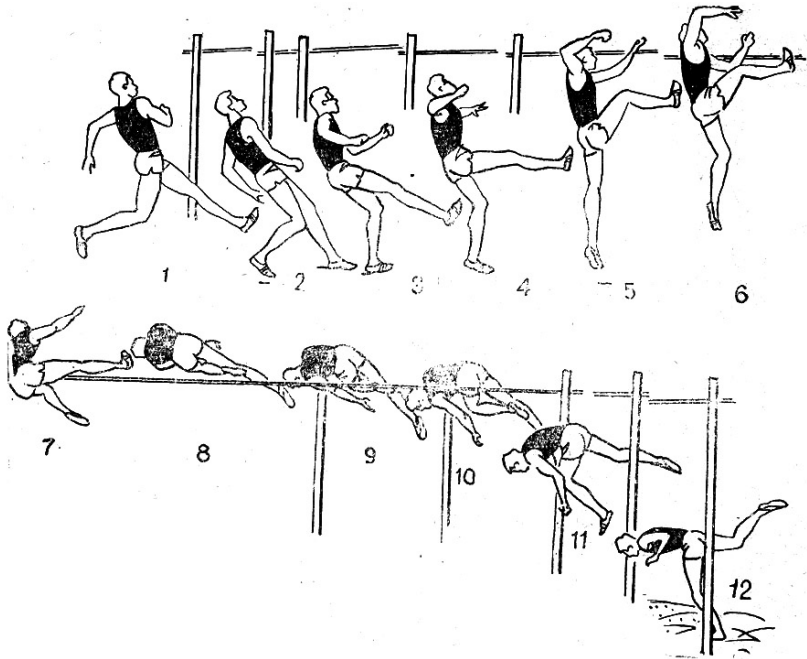
გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „გადაგორების“ ხერხით

გამორბენი სრულდება 30 – 40⁰ კუთხით თამასისადმი, ხოლო არეკნი – თამასისაგან უახლოესი ფეხით (80 – 90 სმ.). გამორბენი, არეკნისათვის მომზადება და არეკნი ისეთივეა, როგორც „მხედრულ“ ხერხში.

ფრენის დასაწყისში ტანი არის თამასიდან გვერდით, თითქმის ვერტიკალურ მდგომარეობაში და ცოტათი დახრილია საარეკნო ფეხისაკენ. როდესაც ფრენში ტანის მოძრაობა გრძელდება, გამქნევი ფეხი თამასისაკენ უფრო იხრება და ხელები ტანთან შედარებით იწევენ ზევით, ხოლო საარეკნო მოხრილი ფეხი რჩება ქვემოთ (სურ. 11.). მხტომელს თითქოს თამასაზე დაწოლა სურს (შემდეგ ამას აკეთებს კიდევც), გამართავს თამასის გასწვრივ გამქნევ ფეხს, ძლიერად იხრება მისკენ, იმავდროულად სწრაფად ხრის და მიიზიდავს საარეკნო ფეხს გამქნევ ფეხთან, ე. ი. ნვება რა გვერდით თამასაზე. ამ დროს მთავარია ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში ტანის დახრით სიმძიმის ცენტრი ამაღლდეს თამასამდე. ტანის ბრუნით მხტომელი გადადის თამასაზე, ერთ- დროულად ბრუნდება სახით დახტომის ადგილისაკენ.

თამასაზე უფრო ეფექტური გადასვლისათვის გამოიყენება ე. წ. „ყვინთვა“. ამ მიზნით მხტომელი გამქნევ ფეხს და ტანს უშვებს თამასის იქით მენჯ-ბარძაყის სახსარში მოხ-

რით. ამის შედეგადა თედო (შედარებით მსტომელის საერთო სიმძიმის ცენტრთან) უფრო მაღლა აიწევა.



სურ. 11. გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „გადაგორების“ ხერხით.

სასურველია, რომ მოსწავლეებმა მეტ-ნაკლებად შეისწავლონ სიმაღლეზე ხტომის ყველა ხერხით სწორი ხტომა. ყველაზე უკეთესად უნდა შეისწავლონ იმ ხერხით ხტომა, რომელიც მათ ინდივიდუალურ თავისებურებებს შეესაბამება. დიდი დრო არ უნდა დავუთმოთ ყველა ხერხის ტექნიკის შესწავლას; უფრო მიზანშეწონილია (4 – 6 მეცადინეობა) მომეცადინეებს გავაცნოთ ყველა ხერხი და მათი შესრულების ტექნიკა. მხოლოდ ამის შემდეგ უფრო ღრმად შევასწავლოთ ხტომის არჩეული ხერხი.

ქვემოთ მოცემულია ხტომის ყველა ხერხის სწავლების მეთოდოლოგია. ამასთან, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ხტომის

სხვადასხვა ხერხები, ისინი გამოყენებული უნდა იქნეს სწავლების პროცესში.

სიმაღლეზე ხტომის თანამედროვე ხერხის სწავლების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დავუთმოთ დახტომს. მაგალითად, „მხედრული“ ხერხით ხტომის დროს ხელებს დიდი დატვირთვა აქვს, მოსალოდნელია გვერდზე დავარდნაც, არანაკლებ სახიფათოა დახტომი „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომის დროს. ამიტომ საჭიროა მოსწავლეებს ჰქონდეთ სათანადო ფიზიკური მომზადება. ვიდრე მეცადინეობას შეეუდგებოდეთ, უნდა შევარჩიოთ და მოვანყოთ დახტომის ადგილი. იგი უნდა იყოს მაღალი (80 – 100 სმ.) და ჰქონდეს საუკეთესო ამორტიზაციის თვისებები. ამისათვის ყველაზე კარგია სპეციალური პარალონის ლეიბების გამოყენება.

„მხედრული“ ხერხით ხტომის ტექნიკის სწავლება. ამ ხერხით ხტომის ტექნიკის შესწავლის დაწყება მიზანშეწონილია 1 – 4 რბენითი ნაბიჯიდან. ასეთი გამორბენიდან მოვარჯიშე ადვილად დაეუფლება არეკნის შესრულებას, ხოლო შემდგომ თამასაზე გადასვლას. მას შემდეგ, რაც ათვისებულია არეკნი და თამასაზე გადასვლა, უნდა გადავიდეთ გრძელი (სრული) გამორბენიდან ხტომაზე სიჩქარის თანდათან გაზრდით და თამასის მაღლა აწევით.

ყოველი მოძრაობა მრავალჯერ უნდა გავიმეოროთ. თავიდან ვასრულებთ იმიტაციურ ვარჯიშებს, შემდეგ კი თამასაზე გადასვლით ვეუფლებით მოძრაობებს. მიმყვანი ვარჯიშების გარდა, საჭიროა ფართოდ გამოვიყენოთ ზოგადგანმავითარებელი და სპეციალური ვარჯიშები ძალაზე და მოქნილობაზე. სწავლების დასაწყისში (1 – 3 ამოცანა) გათვალისწინებულია სიმაღლეზე ხტომის ძირითადი ჩვევების სწავლება ზემოთ ჩამოთვლილი ხტომების ტექნიკის ყველა ხერხის ათვისებისათვის.

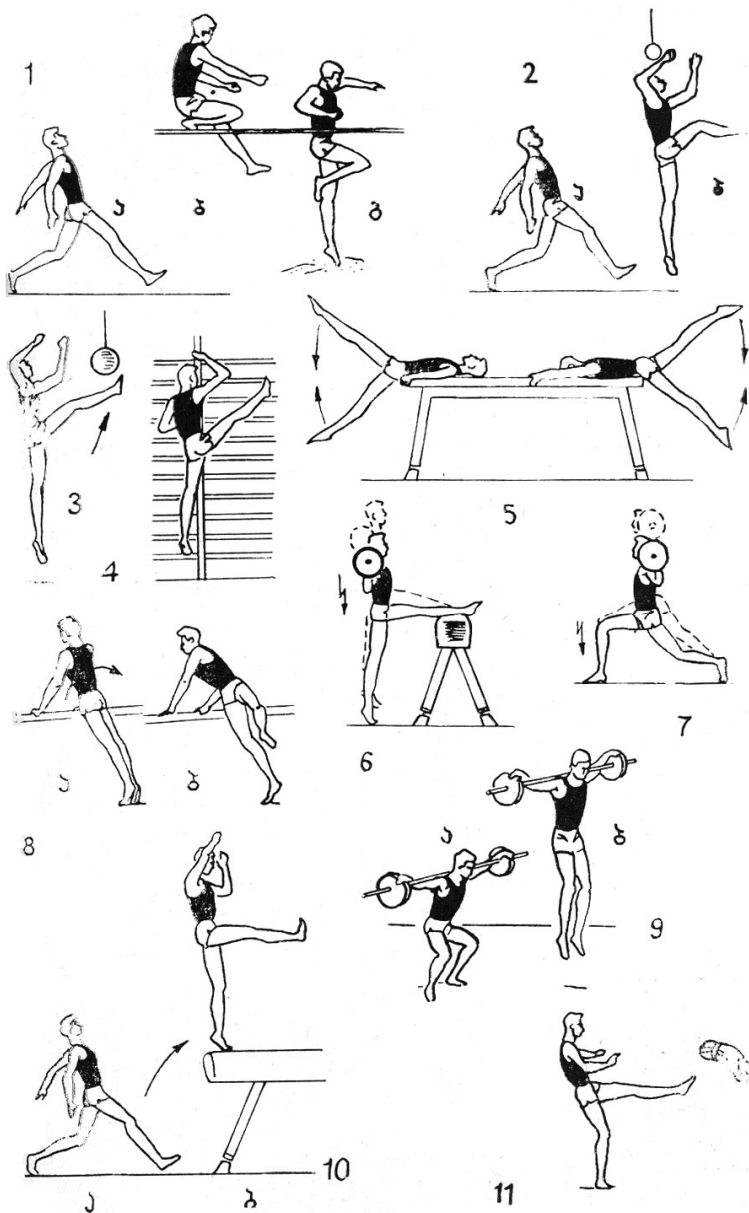
ამოცანა 1. მომეცადინეს გავაცნოთ შესასწავლი ხტომის ტექნიკა.

საშუალებები: 1. თვალსაჩინო სასწავლო მასალის ჩვენება (ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით); 2. მთლიანი ხტომის და ცალკეული ელემენტების ჩვენება; 3. ხტომის შესასწავლი ხერხის ძირითადი მიმყვანი ვარჯიშების (სურ. 12.)

და მათი ათვისების თანამიმდევრობის გაცნობა. დიდი მნიშვნელობა აქვს მომეცადინეთა ყურადღების გამახვილებას უფრო მეტად მნიშვნელოვან მოძრაობებზე, საჭიროების შემთხვევაში მათი მრავალჯერ დემონსტრირება.

ამოცანა 2. არეკნის ტექნიკის სწავლება.

საშუალებები: 1. გამქნევ ფეხზე ჩაჯდომიდან მთელ ტერფზე დავდგათ ფეხი არეკნისათვის, ტანი გავწიოთ წინ და ზევით. ამ დროს გამქნევი ფეხი მთლიანად არ იმართება, ხელები იხრება აქნევში; 2. იგივე, მხოლოდ დავდგათ საარეკნო ფეხი; სწრაფი გადაადგილებით, გამოვიტანოთ თეძო წინ და ზევით. მის კვალდაკვალ კი – მუხლის სახსარში გამართული გამქნევი ფეხი, ხელები მოხრილია იდაყვის სახსარში და გამქნევ ფეხთან ერთად ადის მაღლა; 3. დგომა გვერდით სადგომთან (კედელთან) – ძლიერი ხელის ჩაჭიდებით; გამქნევი ფეხით ვასრულებთ თავისუფალ გაქნევს. 4. სიარულში ყოველ მესამე ან მეოთხე ნაბიჯზე ვაკეთებთ სწრაფ მოძრაობას გამქნევი ფეხით და ზემოთ აღმართული მოხრილი ხელებით. დასაწყისში სწრაფად არ ავიღოთ საარეკნო ფეხი საყრდენიდან, შემდეგ კი დაუძაბავად შევასრულოთ ხტომები ზევით; 5. ხტომში მივწვდეთ ჩამოკიდებულ საგნებს გამქნევი ფეხის ტერფით, ერთი და ორი ხელით, თავით. 6. პირდაპირი და გვერდითი გამორბენიდან, საარეკნო ან გამქნევი ფეხით, შეხტომები მაღალ იარაღებზე (ტაიჭი, ტანვარჯიშული მაგიდა, ხარისა და სხვ.). ხტომები ტანვარჯიშულ კედელზე – კიდში ხელებსა და ფეხზე დაყრდნობით ან ორძელის ძელაკზე წოლით მდგომარეობაში სახით ქვევით; 7. სიარულიდან არეკნი და ხტომი, ფრენში გამქნევი ფეხისა და ხელების სწრაფი დაშვება. იმავდროულად მოვხაროთ მუხლის სახსარში საარეკნო ფეხი, ტერფი მოვზიდოთ გამქნევი ფეხის საჯდომთან და დავეშვათ გამქნევ ფეხზე („ტალღისებური“ ან „გადაგორების“ ხერხით ხტომების შესწავლის დროს კი – საარეკნო ფეხზე). 8. იგივე, მხოლოდ თამასაზე ხტომის დროს შევასრულოთ გამორბენი 3 - 5 და მეტი რბენითი ნაბიჯიდან თამასისადმი 90⁰-ანი კუთხით. გამორბენი უნდა დავინწყოთ 2 - 3 აჩქარებული სიარულიდან.



სურ. 12. სიმაღლეზე მხტომელის სპეციალური ვარჯიშები.

მეთოდური მითითებები: აქ მოყვანილი ვარჯიშები ხელს შეუწყობს არეკნის სწორ ათვისებას. კერძოდ, უნდა მივაღწიოთ არეკნში ფეხისა და ხელების მოქნილობის დიდ ამპლიტუდას; ასევე საარეკნო ფეხისა და ტანის გამართვას. ამის შემდეგ შეიძლება ნახტომში მივწვდეთ დაკიდებულ (დამაგრებულ) რაიმე საგანს სიმაღლის თანდათან მატებით. ყურადღება უნდა მივაქციოთ თამასაზე ხტომის დროს ტანის ჰორიზონტალურ მდგომარეობას. ასევე იცვლება გამორბენის სიგრძე, სისწრაფე და თამასის სიმაღლე. ამ ვარჯიშებით მტკიცდება ათვისებული არეკნის მოძრაობები.

ამოცანა 3. არეკნისათვის მომზადებისა და გამორბენის ბოლო ნაბიჯების რიტმის შესწავლა.

საშუალებები: 1. თამასაზე ხტომა. გამორბენის ბოლო 2 – 4 ნაბიჯის სიგრძის გაზრდა, მისი შესრულება მთელ ტერფზე და გამორბენის დროს ტანის წინ დახრა. 2. იგივე, მხოლოდ ბოლოსწინა ნაბიჯის გაზრდა და ბოლო ნაბიჯის შემცირება (1 – 1. ½ ტერფით) მოხრილი გამქნევი ფეხის წინ სწრაფი გატანის ხარჯზე.

მეთოდური მითითებები: ყველა აღნიშნულ ვარჯიშში მთავარია მივაღწიოთ სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის დაშვებას. არეკნისათვის მზადება ყოველთვის უნდა იყოს დაკავშირებული გამორბენის სიჩქარის გაზრდასთან. გამქნევი ფეხის წამყვანი მოძრაობით. საარეკნო ფეხზე (წინ და ზევით) გადატანილი უნდა იქნეს სიმძიმის ცენტრი.

ამოცანა 4. „მხედრული“ ხერხით ხტომის დროს ტანის ტრიალის (ბრუნის) შესწავლა.

საშუალებები: 1. დაბრკოლებებთან გვერდით დგომისას უახლოეს ხელზე დაყრდნობით შევასრულოთ მაღალი და ენერგიული გაქნევები, გამქნევი ფეხის შესაძლებელ გამართვამდე, საარეკნო ფეხის ტერფის წინა ნაწილზე თეძოს ზეანევით; 2. იგივე, მხოლოდ გამქნევ ფეხთან ერთად ავნიოთ თანამოსახელე თეძოს ნაწილი და რამდენადმე წავნიოთ წინ; 3. იგივე, მხოლოდ დავუმატოთ თავისუფალი მოხრილი ხელის ენერგიული ზეაქნევი. 4. ვარჯიშები 1, 2 და 3 შევასრულოთ სიარულში, მხრების მაღლა აწევით. 5. იგივე, მხოლოდ თავისუფალ ახტომში სწრაფად დავუშვათ გამქნევი ფეხი (ტანი და ფეხი შეადგენს სწორ ხაზს). დახტომი შევასრულოთ

გამქნევ ან ორივე ფეხზე. დახტომის დროს შევეცადოთ, რომ ტანი შემობრუნდეს გასწვრივ ღერძზე 180°-ით; 6. იგივე ვარჯიში, მხოლოდ განმკლავში დგომი; 7. იგივე, მხოლოდ თავისუფალ ხტომში ვეშვებით გამქნევ ფეხზე და ფრენში ვაკეთებთ ბრუნს 180°-ით. სწრაფად დავუშვებთ გამქნევ ფეხს და ხელს ქვევით; 8. საშუალო სიმაღლეზე 3 – 5 ნაბიჯის გვერდითი გამორბენიდან შევასრულოთ თამასაზე გადასვლის (გადავლების) ყველა მოძრაობა. შემდეგ იგივე ვარჯიშები შევასრულოთ სიმაღლის თანდათან მატებით, გამორბენის და სისწრაფის გაზრდით.

მეთოდური მითითებები: ბრუნის ეფექტურია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც სხეულის მოძრაობა ცალკეულ ნაწილებში სრულდება დროულად, ზუსტად და სწრაფად. ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ არეკნის დროს ბრუნვითი მოძრაობა მიმართული იქნეს ზუსტად ზევით და არა თამასის მხარეს (ეს უხეში შეცდომაა). თავისუფალი ხტომები სრულდება აჩქარებული სიარულიდან. არეკნში გამქნევი ფეხისა და ხელების მოძრაობა უნდა იყოს ისეთივე სწრაფი, როგორც საარეკნო ფეხის მუხლის მოხრა. ხტომისას სხეული გამართულ მდგომარეობაშია ერთ ხაზზე დაშვებულ გამქნევ ფეხთან, რაც ხელს შეუწყობს სხეულის გაძლიერებულ ბრუნს გასწვრივ ღერძზე.

ამოცანა 5. „მხედრული“ ხერხით ხტომის დროს თამასაზე ეფექტური გადასვლის (გადავლების) სწავლება.

საშუალებები: 1. გამქნევ ფეხზე დგომიდან შევასრულოთ თამასაზე გადასვლის იმიტაცია. სწრაფად გავიტანოთ მენჯი ვერტიკალური მდგომარეობიდან უკან. დავუშვათ თავი და ხელი თანამოსახელე გამქნევ ფეხთან. მოხრილი საარეკნო ფეხი, მენჯი და ტერფი ერთდროულად შევებრუნოთ გარეთ უარამდე; 2. იგივე მოძრაობა შევასრულოთ არეკნის იმიტაციის შემდეგ; 3. მცირე გამორბენით (3 – 5 სარბენი ნაბიჯი) თამასაზე (დასაძლევ სიმაღლეზე) გადასვლა შევასრულოთ თავისუფლად.

მეთოდური მითითებები: ეფექტური და რთული გადასვლა თამასაზე „ყვინთვით“ შეიძლება წარმატებით შევასრულოთ მხოლოდ მას შემდეგ, როცა კარგად ავითვისებთ გამორბენიდან არეკნს და შეგვექმნება „თამასის შეგრძნება“.

თამასაზე ასეთი გადასვლის ტექნიკის ათვისება შეიძლება სწრაფად იმ ვარჯიშებისა და მოძრაობების იმიტაციის მრავალჯერადი გამეორებით, რომლებიც ზევით არის აღნიშნული. „ყვინთვით“ თამასაზე გადასვლის შესწავლისათვის საჭიროა კარგად შევეთვისოთ სხეულის ბრუნის გასწვრივი და განივი ღერძების მიმართ. ყოვლად დაუშვებელია თამასისადმი მიმართული არასწორი მოძრაობების შესრულება არეკნის ხარჯზე. ამიტომ არარეკომენდებულია ნაადრევად შევასწავლოთ თამასაზე რთული გადასვლა. ყურადღება უნდა მივაქციოთ სწორ დახტომს. არ შეიძლება მაღალ სიმაღლეზე ხტომა, თუ ათვისებული არ გვაქვს შესწავლილი სწორად და რბილად დახტომი (დაშვება).

ამოცანა 6. მთლიან ხტომში ტექნიკის ცალკეული ელემენტებისა და მოძრაობის რიტმის სრულყოფა.

საშუალებები: 1. ბოლო 2 – 4 სარბენი ნაბიჯიდან განმეორებით შევასრულოთ გამორბენის რიტმის ერთ-ერთი რაციონალური ვარიანტი. 2. განვსაზღვროთ გამორბენის ხელსაყრელი დასაწყისი და მისი სიგრძე სხვადასხვა გამორბენით (7, 9, 10 საბენ ნაბიჯში). 3. გავზარდოთ თანდათანობით გამორბენის სიჩქარე ბოლო 2 - 4 სარბენ ნაბიჯში და იმავედროულად დავაზუსტოთ მათი რიტმი. 4. შევასრულოთ გამორბენი დადგენილი სიგრძის მიხედვით, საკონტროლო აღნიშვნებით და საარეკნო ადგილზე ფეხის ზუსტი დადგმით. 5. დავაზუსტოთ ხტომის ხერხის მიხედვით ოპტიმალური გამორბენის კუთხე. 6. ხტომები პირდაპირი გამორბენიდან, გამორბენის სიჩქარის გაზრდით. „მხედრული“ ხერხით თამასის გადალახვა სხვადასხვა სიმაღლეზე. 7. ნაკლებად ათვისებული ელემენტებისა და ტექნიკის სრულყოფა. 8. სპეციალური ვარჯიშები ფიზიკური განვითარებისათვის. 9. იმიტაციური ხასიათის სხვადასხვა ვარჯიშები, რომლებიც თავიანთი სტრუქტურითა და მოძრაობის რიტმით ემსგავსება ხტომის შესასწავლ ელემენტებს.

მეთოდური მითითებები: გამორბენის ტექნიკის ყველა მითითებული ელემენტი უნდა ავითვისოთ თანამიმდევრობით არეკნისა და თამასაზე გადასვლის ათვისებასთან დაკავშირებით. ვიდრე დავადგენდეთ მიმართულებას, სიჩქარეს, სიგრძეს ან გამორბენის რიტმს, საჭიროა პრაქტიკულად

მოცინჯოთ არსებული ვარიანტები. როდესაც ვასრულებთ ხტომებს პირდაპირი გამორბენიდან, შესაძლებლობა გვეძლევა სრულვყოთ ბოლო რბენითი ნაბიჯების რიტმი და სხეულის საერთო სიმძიმის ცენტრის გადაადგილება (დახტომი). გამორბენით ხტომისას ტანი უნდა იყოს თამასასთან ვერტიკალურ მდგომარეობაში (ფრენში). ამ შემთხვევაში შეიძლება კარგად სრულვყოთ არეკნის ტექნიკაში შემავალი ყველა ელემენტი. შევისწავლოთ მათი ზუსტი შესრულება შეთანხმებულად და დაძაბულობის გარეშე. ხტომების ასეთი შესრულებით შეიძლება სწრაფად მივალნიოთ სხეულის მაღალ და ვერტიკალურ ფრენს, არეკნის დამთავრებისას სხეულის საკმარის გამართვას, არეკნის დროს დიდი ამპლიტუდით ქნევიითი მოძრაობის შესრულებას, განსაკუთრებით გამქნევი ფეხით.

თუ ხტომის ტექნიკა მნიშვნელოვნად დაირღვა, მაშინ მისი აღდგენა უნდა მოხდეს გამარტივებულ პირობებში (მოკლე გამორბენი, დაბალი სიმაღლე და სხვ.). ტექნიკის ცალკეულ ელემენტებზე ყურადღების აქცენტირება გვაძლევს მთლიან ხტომში საერთო რიტმის მთლიანობის დაურღვევლად მათი სრულყოფის საშუალებას. რიგ შემთხვევაში ტექნიკის ელემენტების შესრულება სჯობს წინასწარი იმიტაციური მოძრაობებით (ხტომის გარეშე). უნდა შემოწმდეს ხტომის სხვა ელემენტების ეფექტური შესრულების ცოდნა: გამართული ან მოხრილი ფეხით გაქნევი, აქნევი უკან ერთი ან ორივე ხელით, გამორბენის რიტმი 2, 3 ან 4 რბენით ნაბიჯში, ხელების მოძრაობისა და თამასაზე გადასვლის დროს ტანისა და საარეკნო ფეხის სხვადასხვა ვარიანტი და ა. შ. (სურ. 12.).

„გადაბიჯების“ ხერხით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება. პირველი სამი ამოცანის და საშუალებების გადანყვეტა აღწერილია „მხედრული“ ხერხით ხტომის ტექნიკის სწავლებაში.

ამოცანა 1. შევასწავლოთ თამასაზე გადასვლის ხერხი და დახტომი (დაშვება). **საშუალებები:** 1. 50 - 60 სმ. სიმაღლის თამასის მიმართ გვერდით დგომიდან, ისევე როგორც

ხტომში, ჯერ თავისუფლად, შემდეგ – სწრაფ ტემპში გადავაბიჯებთ ფეხს. 2. გვერდითი

გამორბენის 1 - 2 სარბენი ნაბიჯიდან თამასაზე ხტომა ჩვეულებრივი „გადაბიჯების“ ხერხით, არეკნის ყველა მოძრაობის შესრულება და მასთან მისვლა ისევე, როგორც მე-2, მე-3 ამოცანებშია. 3. გამორბენის 1 – 3 სარბენი ნაბიჯიდან თამასაზე გამქნევი ფეხის გადატანა და დახტომი იმავე ფეხზე. 4. იგივე, მხოლოდ თამასაზე ტანი დავხაროთ საარეკნო ფეხისაკენ და ხელები დავუშვათ. ამ მოძრაობების შერწყმით უნდა მივალნიოთ თედოს უფრო მაღლა ატანას და თამასაზე სწრაფ გადატანას საარეკნო ფეხთან ერთად.

მეთოდური მითითებები. მას შემდეგ, როცა მოვარჯიშე აღნიშნული ხერხით შეასრულებს წინასწარ დაგეგმილ შედეგს, გამოავლენს უნარს და ინტერესს ხტომისადმი, მას შეუძლია სრულყოფის სიმაღლეზე ხტომები „მხედრული“ ან „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით.

„ტალღისებური“ ხერხით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება. პირველი სამი ამოცანის და საშუალებების გადანყვეტა იგივეა, რაც სხვა ხერხებით ხტომის შესწავლის დროს.

ამოცანა 1. შევასწავლოთ თამასაზე გადასვლა და დახტომი (დაშვება).

საშუალებები: 1. დავდგეთ საარეკნო ფეხზე 40 – 50 სმ. სიმაღლის თამასის წინ, ავნიოთ მასზე გამქნევი ფეხი, ხელები და მარტივი იმიტაციით შევასრულოთ თამასაზე გადასვლის ყველა მოძრაობა ორ ვარიანტში. პირველად ტერფის შიგნით შებრუნებით სწრაფად დავხაროთ გამქნევი ფეხი თამასის იქით დაშვებისათვის, მოვაბრუნოთ ტანი 180°-ით და დავიხაროთ მკერდით თამასაზე საარეკნო ფეხის შესახვედრად. ამასთან, საარეკნო ფეხი ავნიოთ მაღლა, შევატრიალოთ ტერფი და მუხლი გარეთ; ხელები გავიტანოთ უკან და ზევით. მეორეში, დავეშვებით რა გამქნევ ფეხზე, სწრაფად დავხაროთ საარეკნო ფეხი ქვევით, ტანი და მოხრილი ხელები ავნიოთ ზევით, ხოლო გამქნევი გავიტანოთ უკან და მოვხაროთ მუხლის სახსარში. 2. იგივე მოძრაობა სწორი კუთხიდან გამორბენით (2 – 3 ნაბიჯიდან). საშუალო სიმაღლის თამასაზე გადასვლის დროს სწრაფად დავუშვათ საარეკნო ფე-

ხი ისე, რომ არ შევეხოთ გამქნევი ფეხით საყრდენს. 3. იგივე, მხოლოდ თამასიდან მოცილებისას სწრაფად დავუშვათ საარეკნო ფეხი, თამასის ზევით ავიტანოთ ტანი, თავი და მოხრილი ხელები.

მეთოდური მითითებები: აღნიშნული ხერხით ხტომა უფრო ადვილი შესათვისებელია „გადაბიჯებით“ ხერხით ხტომის შემდეგ, იმ შემთხვევაში თუ არ დავაყოვნებთ საარეკნო ფეხს თამასაზე და სწრაფად დავუშვებთ მას ქვევით.

„ტალღისებური“ ხერხით ხტომის მოძრაობის კოორდინაცია ადვილი ასათვისებელია იმიტაციური ვარჯიშებით დაბალ სიმაღლეზე (40 – 50 სმ.) გადაბულ თამასაზე ან ტანვარჯიშულ სკამზე. ხტომისას იგივე მოძრაობების შესრულება რთულია, ამიტომ მოძრაობების იმიტაციის შესრულება საჭიროა გამარტივებულ ფორმებში ხტომებთან შერწყმით, სანამ თამასაზე ხტომას

კარგად არ ავითვისებთ.

„ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება. პირველი ამოცანა და საშუალებები იგივეა, როგორც „მხედრული“ ხერხით ხტომის შესწავლის დროს.

ამოცანა 2. არეკნის ტექნიკის სწავლება.

საშუალებები: 1. ძირითადი დგომიდან გავიტანოთ საარეკნო ფეხი წინ და დავდგათ საყრდენზე მთელი ტერფით, ხოლო ფეხის მოძრაობა მივმართოთ ქვევით და უკან, ხელები დაშვებულია. 2. იგივე მოძრაობა შევასრულოთ უფრო სწრაფად, სიარულში, 3. იგივე, მხოლოდ სიარულში, ყოველ მესამე ნაბიჯზე ნახტომებით. 4. გამორბენის სამი და მეტი ნაბიჯიდან მაღლა ჩამოკიდებულ საგანზე (ბურთზე) თავის შეხებით.

მეთოდური მითითებები: როდესაც ვასრულებთ არეკნის მიმყვან ვარჯიშებს, საჭირო არაა გავიტანოთ საარეკნო ფეხი წინ და შორს. გამქნევი ფეხის წინ გატანის დროს იგი არ უნდა ავნიოთ ჰორიზონტალურზე მაღლა. არეკნის ბოლოს მთლიანად უნდა გაიმართოს ტანი.

ამოცანა 3. შევასწავლოთ რკალისებური და სწრაფი გამორბენი.

საშუალებები: 1. 35 – 40⁰ კუთხიდან გამორბენით თამასაზე ხტომები „გადაბიჯების“ ხერხით. 2. იგივე, მხოლოდ ხუთი რბენითი ნაბიჯიდან პირველი ორი ნაბიჯი შევასრულოთ პირდაპირ და თამასასთან 70⁰ კუთხით, ხოლო სამი ნაბიჯი შევასრულოთ თამასის მიმართ რკალისებურად. 3. ხტომები 7 – 8 და მეტი რბენითი ნაბიჯიდან, დასაწყისში გამორბენი სრულდება პირდაპირ, ბოლო სამი ნაბიჯი კი – რკალისებურად, რბენის სიჩქარის გაზრდით.

მეთოდური მითითებები: რკალისებურ რბენზე გადასვლა მაშინ შეიძლება, როდესაც გამქნევი ფეხი დაიდგმება საკონტროლო ნიშნულზე არეკნიდან სამი ნაბიჯით უკან. არ შეიძლება გამორბენი დავინყოთ რკალისებურად. არეკნის წინ არაა სასურველი გამქნევ ფეხზე სპეციალური ჩაჯდომის გაკეთება (როგორც „მხედრული“ ხერხით ხტომის დროს). რკალისებური გამორბენის შემდეგ მხტომელი თამასასთან უნდა მივიდეს გვერდით და თამასის პროექციიდან 60- 90 სმ-ის მანძილიდან აირეკნოს შორეული ფეხით.

ამოცანა 4. ვასწავლოთ „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით თამასაზე გადასვლა.

საშუალებები. გამქნევი ფეხის შიგნით ბრუნით შევასრულოთ აქცენტირებული მოძრაობა. ხელები თავისუფლად არის დაშვებული ქვევით. 2. იგივე მოძრაობა გამქნევი ფეხით არეკნის შესრულებისა და ხტომის დროს. მივალწიოთ ფრენში გამქნევი ფეხის სწრაფი დაშვების ხარჯზე ტანის ტრიალს 90⁰-ით გასწვრივ ღერძზე. 3. საწყისი მგომარეობა – ფეხები მხრების სიგანეზე, ტერფებზე აწევა და მუხლის სახსარში მოხრა, წინ გავიტანოთ საერთო სიმძიმის ცენტრი, ტანი გადავხაროთ უკან, თავი კი – წინ, ხელები თავისუფლად დავუშვათ ქვევით. 4. ზურგზე ნოლა – მოხრილი მუხლები აწეულია ზევით, ტანი გაზნეჭილია („ხიდური“). 5. იგივე, მუხლების მიზიდვით გავმართოთ ფეხები, ავწიოთ ზევით და გადავიდეთ ბეჭყირაზე. 6. თამასაზე გადასვლით შევასრულოთ დაჯგუფება მოძრაობაში რკალისებური გამორბენიდან, სიჩქარის მატებით და სიმაღლის გაზრდით.

მეთოდური მითითებები. ყურადღება მივაქციოთ, რომ არეკნის კვალდაკვალ ტანი ფრენში იყოს ვერტიკალურ მდგომარეობაში. რომ მხტომელი ზურგით არ დაეცეს თამა-

სას. თამასის გადალახვის (გადასვლის) შემდეგ ტანის ზედა ნაწილი მივმართოთ ქვევით, თამასის გასწვრივ ფეხების მუხლის სახსარში მოხრის ხარჯზე, თამასაზე ტანის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში გადაადგილებით. ყურადღება უნდა მიექცეს თამასაზე მოხრილი ფეხების დროულ გადატანას. ფეხების თამასაზე გადაადგილებისას სასურველია ერთდროულად მოიხაროს ტანი მენჯ-ბარძაყის სახსარში და გულმკერდის არეში, თავი დავხაროთ მკერდისაკენ, წონასწორობის დასაცავად ხელები უნდა გავშალოთ.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მივაქციოთ დახტომის ადგილის მოწყობას. იგი უნდა იყოს რბილი, განიერი და მაღალი (60 – 70 სმ.) პარალონის ლეიბებით. „ფოხბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომა სილიან ორმოში და მაგარ ლეიბებზე დაუშვებელია.

ამოცანა 5. ტექნიკის ელემენტებისა და ხტომის მთლიანობის სრულყოფა.

საშუალებები: 1. გამორბენი დავიწყოთ სწრაფად, ისევე, როგორც სიგრძეზე ხტომის დროს. 2. ორი – სამი რბენითი ნაბიჯების შემდეგ გამორბენის რიტმი რამდენადმე დავუქვემდებაროთ შენელებულ რბენას, ხოლო შემდეგ მისი სიჩქარე უნდა გაიზარდოს ნაბიჯების სიგრძის ხარჯზე. 3. შევასრულოთ რამდენიმე ვარიანტი გარბენის მრუდ რკალურ ნაწილზე და შევარჩიოთ ჩვენთვის საუკეთესო. 4. შევისწავლოთ ხტომის შესრულება უფრო გრძელი გამორბენიდან (12 და მეტი ნაბიჯი). 5. შევასრულოთ არეკნი უფრო გამოკვეთილი აქცენტით. ფეხის დადგმა ტანის ვერტიკალური პროექციიდან ახლოს ან შორს და შევასრულოთ უფრო მოკლე აქნევი მოხრილი ფეხით. 6. თამასაზე ტანის გაზნეტი დიდი ან მცირე ამპლიტუდით.

მეთოდური მითითებები: ტექნიკის რომელიმე ელემენტზე რომ შევაჩეროთ ჩვენი არჩევანი, საჭიროა მისი მრავალჯერადი გამეორება. მაღლა ჩამოკიდებულ საგანზე (ბურთზე) ახტომით თავის შეხებით შეიძლება გამორბენის სიჩქარის გაუმჯობესება, გამორბენის რკალისებური ნაწილისა და არეკნის ტექნიკის ყველა სხვა ელემენტის შესრულება. როცა ხტომები ტექნიკურად სწორად გვაქვს ათვისებული, მაშინმათი შესრულება უნდა მოხდეს მაღალ სიმაღლეზე და გა-

მორბენის დიდი სიჩქარით. მთავარია გვახსოვდეს, რომ გამორბენის დაბალი სიჩქარე, შესწავლის ეტაპზეც კი, „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ტექნიკის წარმატებით სრულყოფისათვის არ გამოდგება.

„გადაგორების“ ხერხით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება. პირველი სამი ამოცანა და საშუალებები იგივეა, როგორც “მხედრული” ხერხით ხტომის დროს.

ამოცანა. ვასწავლოთ თამასაზე გადასვლა და დახტომი.

საშუალებები: 1. გამორბენის 2 – 3 ნაბიჯიდან ხტომში (ადვილად დასაძლევ სიმაღლეზე) სწრაფად მივიზიდოთ საარეკნო მოხრილი ფეხი გამქნევ ფეხთან. შეუჩერებლივ სწრაფად გავმართოთ თამასის მიღმა და დავეშვათ ისე, რომ არ დავეცეთ ხელებზე. 2. გამორბენის 2 – 3 ნაბიჯიდან თამასაზე დავხაროთ ტანი გამქნევ ფეხთან, მუხლი და ტერფი ენერგიულად შევატრიალოთ, ხელები გავმართოთ ტანის გასწვრივ. გამქნევი ფეხის მოძრაობა შევუფარდოთ საარეკნო ფეხის მიზიდვასა და ქვევით დაშვებას. დავეშვათ ისე, როგორც წინა ვარჯიშში. 3. იგივე, მხოლოდ ენერგიულად დავუშვათ თამასის იქეთ ახლომდებარე ხელი, იმავდროულად გადავიტანოთ თამასაზე მეორე ხელიც და შევტრიალდეთ გვერდით თამასისაკენ. 4. იგივე, მხოლოდ სწრაფად მოვატრიალოთ თავი სახით დახტომის ადგილისაკენ და სწრაფად დავხაროთ ქვევით.

მეთოდური მითითებები: ხტომის აღნიშნული ხერხი ისევე, როგორც „ტალღისებური“, შეიძლება გამოყენებული იქნეს როგორც დამხმარე ვარჯიშები მოძრაობის კოორდინაციისა და ხტომის ტექნიკის გასაუმჯობესებლად.

გამორბენით სიმაღლეზე მსტომელთა წვრთნა. სიმაღლეზე მსტომელის მომზადებაში მთავარია სრულყოფილი ტექნიკისა და ძლიერი არეკნის დაუფლება. ასევე, მსტომელს უნდა ჰქონდეს ნებელობითი ძალვის კონცენტრაციის უნარი. წვრთნის ძირითადი ამოცანები: 1. არჩეული ხერხით გამორბენით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სრულყოფა. 2. ავამაღლოთ ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადება. სანვრთნელ პროცესში უფრო მეტად გამოვიყენოთ სხვადასხვა საშუალებები. 3. კუნთების ძალის განვითარებით, მოძრაო-

ბის სისწრაფის ამაღლებით, ხტომადობის გაუმჯობესებით, სახსართა მოძრაობისუნარიანობის გაზრდით გავაუმჯობესოთ სპეციალური ფიზიკური მომზადება. 4. ავამაღლოთ სპეციალური გამძლეობა, რაც შესაძლებლობას მოგვცემს მრავალგზის შევასრულოთ ხტომის ვარჯიშები და ხტომები თამასაზე. 6. ტექნიკურად სწორად შევასრულოთ მძლეოსნური და ტანვარჯიშული ვარჯიშები და სხვ. (თანახმად ნვრთნის გეგმისა). 7. გავითავისოთ ნებელობითი და მორალური თვისებები.

მოსამზადებელ პერიოდში პირველივე მეცადინეობიდან შეიძლება დავინყოთ არჩეული ხერხით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სრულყოფა. ამისათვის აუცილებელია არჩეული ხერხის სრულყოფისათვის საჭირო მიმყვან ვარჯიშთა გამოყენება, რომ ერთდროულად განვავითაროთ ძალა, სისწრაფე, გამძლეობა, სახსართა მოძრაობითუნარიანობა. გარდა აღნიშნულისა, საწვრთნელ მეცადინეობებში უნდა გამოვიყენოთ ზოგადგანმავითარებელი და სპეციალური ვარჯიშები, რაც დააჩქარებს მხტომელის ფიზიკური თვისებების განვითარებას.

წვრთნის პირველ ორ-სამ თვეში მოვარჯიშე ეუფლება ხტომისა და გამორბენის ტექნიკას, ცდილობს სისწრაფის განვითარებას. არეკნის ტექნიკის სრულყოფისათვის საწვრთნელ მეცადინეობებში უნდა ჩავრთოთ ხტომადობის განვითარების მრავალგვარი ვარჯიშები, რაც დაგვეხმარება ფეხების კუნთოვანი და მყესოვანი ნაწილების გამაგრებაში. განსაკუთრებით ნაყოფიერია ვარჯიშები ხტომადობაზე – გამქნევი ფეხით მალლა დაკიდებულ საგანზე ფეხით ან ხელით შეხება ან ახლოს განლაგებულ თარჯებზე ხტომები და სხვ. ამ ვარჯიშთა საშუალებით ვითარდება ძალა და არეკნის სისწრაფე.

დარბაზში (მანეჟში) გრძელდება სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის ათვისება. ყურადღება ექცევა აგრეთვე მხტომელის საერთო (ზოგად) და სპეციალურ მომზადებას. კვირაში მინიმუმ ერთი მეცადინეობა უნდა ჩატარდეს ღია ცის ქვეშ (ხტომითი ვარჯიშები, ტყორცნები, კროსები და ა. შ.). მეცადინეობები იწყება ნელ ტემპში რბენით (3 – 5 წუთი), შემდეგ გადადიან მოთელვაზე. იგი შედგება ზოგადგანმავითარებე-

ლი და სპეციალურმოსამზადებელი ვარჯიშებისაგან (25 – 30 წუთი). მოთელვის დროს აქცენტი გადატანილია იმ ვარჯიშებზე, რომლებიც აუმჯობესებენ სახსართა მოძრაობითუნარიანობას.. რიგ შემთხვევაში მოთელვა უნდა დავამთავროთ სოპეციალური რბენითი ვარჯიშებით.

ხტომის ტექნიკის დასაუფლებლად სასურველია მიმყვანი ვარჯიშების გამოყენება. მნიშვნელოვანია იმიტაციური ვარჯიშები (25–30 წუთი), რასაც უნდა მოჰყვეს ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშები მუცლის კუნთების, ზურგის, ხელების, მხრის სარტყლის განვითარებისათვის და სხვ., რომლებიც ერთდროულად გამოიყენება აქტიური დასვენებისათვის (15 –20 წუთი) და ისევ ხტომები, რაც ავითარებს ხტომადობას (20 წუთი). მათი რაოდენობა უნდა იზრდებოდეს მეცადინეობიდან მეცადინეობამდე. ხოლო ხტომების შემდეგ 20 – 25 წუთის განმავლობაში სრულდება ვარჯიშები შტანგით ან სხვა სიმძიმეებით (შტანგის ფილები, საწონები, ქვიშიანი ტომრები, ტენილი ბურთები, ორბირთვები და სხვ.).

სანვრთნელი მეცადინეობა მთავრდება ნელ ტემპში რბენით და ვარჯიშებით მოდუნებულობაზე. რიგ შემთხვევაში გამარტივებული წესებით ტარდება ორმხრივი თამაშები კალათბურთში, ფრენბურთში, ხელბურთში ან ფეხბურთში (20 – 30 წუთი).

შემოდგომა-ზამთრის მეორე ნახევარში სანვრთნელი მეცადინეობა უფრო სპეციფიკური ხდება. მათში ჩართულია მეტი ხტომითი ვარჯიშები. ხტომები თამასაზე (სიმაღლის ზრდით) სრულდება შედარებით გრძელი გამორბენიდან ხოლო არეკნი – უფრო სწრაფი გამორბენით. ამ დროს მიზანშეწონილია ჩატარდეს საკონტროლო ვარჯიშები, გასინჯვა სხვადასხვაგვარ ხტომებში. იმავდროულად მალღდება მხტომელის ზოგადი ფიზიკური მომზადებაც.

საგაზაფხულო მოსამზადებელ ეტაპზე სანვრთნელი მეცადინეობები უმეტესად უნდა ჩატარდეს ბუნების ნიაღში (ტყე, პარკი), უფრო ხშირად სტადიონზე, სადაც გრძელდება ხტომის ტექნიკის დახვეწა. საჭიროა თამასაზე მეტი ხტომები, რომ მივალწიოთ მოძრაობის რიტმის სრულყოფას. მოკლე მანძილებზე რბენაში ვარჯიშობა მხტომელს ამზადებს უფ-

რო თავისუფალი გამორბენის შესასრულებლად. ხშირი ხტომითი ვარჯიშები (მათ შორის ხტომები თამასაზე), ეპიზოდური კროსებით კარგი საშუალებაა მხტომელის ზოგადი და სპეციალური განვითარებისათვის. ამ ეტაპზე მხტომელი დიდ დროს უთმობს კუნთთა ძალის განვითარებას. ბუნების წიაღში მეცადინეობისას უნდა შესრულდეს ვარჯიშები ქვების, ბირთვის გდებაში, სხვადასხვა სიმძიმეებით ჩაჯდომი და ადგომი, ძალისმიერი ხასიათის ვარჯიშები (ხტომები ფეხიდან ფეხზე, ზეახტომები, 30 – 40 სმ. სიმალიდან დახტომები თითქმის გამართულ ფეხზე, გამქნევი ფეხით 3 – 5 კგ. სილიანი ტომრის გდებაები და სხვ.).

საშეჯიბრო პერიოდში ადრეულ საშეჯიბრო ეტაპზე ძირითადი ყურადღება ეთმობა თამასაზე გადასვლის ტექნიკას და სარბენ ნაბიჯთა შესრულებისას მივალნიოთ სწორ რიტმს. ხტომა უნდა შევასრულოთ დადგენილი გამორბენით. თუ მეცადინეობებზე დაბალ სიმაღლეზე ხტომები კარგად სრულდება, მაშინ ხტომები უნდა შევასრულოთ სიმაღლის მატებით. ვარჯიშობებში უნდა ჩავრთოთ ისეთი ხტომები, რომლებშიც მოვარჯიშე გამქნევი ფეხით (ხელით, თავით) მიწვდება მაღლა დაკიდებულ საგანს, თამასას და ა. შ. მხტომელის ყურადღება მიპყრობილია ხტომის ტექნიკის უკეთ დაუფლებაზე, ზოგად და სპეციალურ გამოძლეობაზე, საშეჯიბრო გამოცდილების მიღებაზე.

ძირითად საშეჯიბრო ეტაპზე მხტომელი აგრძელებს სანვრთნელ მეცადინეობებს და ასევე მონაწილეობს შეჯიბრებებში, ამდენად მეცადინეობების რიცხვი კლებულობს, შესაბამისად მცირდება მათი მოცულობა, მაგრამ იზრდება ვარჯიშთა ინტენსივობა. საპასუხისმგებლო შეჯიბრებათა წინ წვრთნის დატვირთვის სიდიდე მინიმალური უნდა იყოს. არ შეიძლება გავერთოთ თამასაზე ხტომით. საშეჯიბრო პერიოდში ვარჯიშობა იწყება შეჯიბრებისათვის საჭირო ინდივიდუალური მოთელვით (20 – 30 წუთი), შემდეგ ტარდება სპრინტერული (მოკლე მანძილებზე) რბენები ან თარჯრბენები (10 – 15 წუთი), შემდეგ კი – ხტომის ტექნიკის სრულყოფა. ყურადღება უნდა გამახვილდეს ნაკლებად ათვისებული მოძრაობის ელემენტებზე. ხტომები სრულდება სრული გამორბენიდან და დიდი სიჩქარით. ხშირად უნდა გადავლახოთ

თამასა მაქსიმალურ სიმაღლეზე (40 – 50 წუთი). თუ თამასაზე ხტომის დატვირთვა დიდი არ იყო, მაშინ მეცადინეობაში დამატებით უნდა ჩავრთოთ სპეციალური ხტომები (მაღალ საგნებზე გამქნევი ფეხით, თავით, ხელებით მიწვდომა 10 – 15 წუთი). კვირაში ორჯერ ტარდება ვარჯიშობა შტანგით ან დამძიმებული საგნებით (30 – 35 წუთი). მეცადინეობა ტარდება ნელ ტემპში რბენით და ვარჯიშებით კუნთების მოღუნებაზე.

დაგეგმილი შედეგის ჩვენების შემდეგ სიმაღლეზე მხტომელი ახალ საწვრთნელ წელს უნდა მოემზადოს უფრო მაღალი შედეგის მისაღწევად. ეს შეიძლება მიღწეულ იქნეს უფრო სპეციალიზებული წვრთნით. უნდა გვახსოვდეს, რომ წვრთნის ძირითადი ამოცანა ცალკეული მხტომელისათვის ძალიან მსგავსია, მაგრამ ოსტატობის ზრდასთან ერთად ის უნდა გადაწყდეს უფრო მაღალ დონეზე.

შემდგომი დაოსტატებისათვის საწვრთნელი მეცადინეობების ძირითადი ამოცანებია: 1. დავეუფლოთ სიმაღლეზე მხტომელის სრულყოფილ ტექნიკას „მხედრული“ ან „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით და უფრო ეფექტურად მოვემზადოთ არეკნისათვის. სრულვყოთ და განვამტკიცოთ გამორბენის ბოლო ნაბიჯების არჩეული რიტმის შესრულება, მაქსიმალურად გამოვიყენოთ გამორბენის სიჩქარე არეკნისათვის, სრულვყოთ თამასაზე გადასვლა (დაძლევა). 2. ავამაღლოთ მხტომელის ზოგადი და სპეციალური მომზადებულობა. ძალის, სისწრაფის, სპეციალური გამძლეობის, სახსართა მოძრაობითუნარიანობისა და კოორდინირების უნარი (დონე) სპეციალური ვარჯიშების დახმარებით. 3. გავაუმჯობესოთ მხტომელის მორალურ- ნებელობითი თვისებები, შევაჩვიოთ მხტომელი საპასუხისმგებლო შეჯიბრებაში მონაწილეობის გამოცდილებას. 4. ავამაღლოთ თეორიული მომზადების დონე.

მოსამზადებელი პერიოდის ბოლოს (აპრილში) სიმაღლეზე მხტომელის ზოგადი, სპეციალური ფიზიკური და ტექნიკური მომზადებულობის მაჩვენებლები უნდა იყოს უფრო მაღალი, ვიდრე იყო წინა (გასული) წლის იმავე პერიოდისათვის. არ უნდა მოვერიდოთ მოსამზადებელ პერიოდში შეჯიბრებებში მონაწილეობას. პირიქით, შეჯიბრებებში (3 – 5 -

ჯერ) მონაწილეობა საშუალებას გვაძლევს გამოვავლინოთ ვარჯიშობის სუსტი და ძლიერი მხარეები. შეჯიბრების შედეგების ანალიზმა უნდა გვაჩვენოს მსტომელის პოტენციალის გაუმჯობესება და წვრთნის პროცესში არსებული მიღწევები. საჭიროა ადრეულ შეჯიბრებათა ეტაპზე მეტი დრო დავუთმოთ შეჯიბრების პირობებთან მიახლოებით ხტომის ტექნიკის სრულყოფას. შრომისუნარიანობის აღსადგენად მსტომელს სჭირდება აქტიური დასვენება. რისთვისაც ხტომებით ინტენსიურ ვარჯიშობის შემდეგ სიმალლეზე მსტომელს შეძლებისამებრ შეუძლია გადავიდეს მძლეოსნური იარაღების ტყორცნებზე ან ზოგადგანმავითარებელ ვარჯიშებზე.

საშეჯიბრო პერიოდში სხვადასხვა მძლეოსნური, ზოგადგანმავითარებელი და სხვა მოძრაობითი მოქმედებები, რომლებიც დიდი მოცულობით იყო გამოყენებული წინა ეტაპზე- მცირდება. ამ პერიოდში მსტომელის მეცადინეობები მიმართულია მაღალი სპორტული შედეგებისაკენ, რისი მიღწევაც შესაძლებელია თამასაზე ხტომებით, გრძელი გამორბენიდან დიდი სიჩქარით არეკნის სრულყოფით, მსტომელისათვის საჭირო სპეციალური და ძალისმიერი ვარჯიშების გამოყენებით. სანვრთნელ მეცადინეობებში ცვლილებები შეგვაქვს მხოლოდ შეჯიბრებებში ნაჩვენები შედეგების მიხედვით.

განსაკუთრებით დიდი დატვირთვით რამდენიმე მეცადინეობის შემდეგ სიმალლეზე მსტომელი ყოველთვის მთლიანად ვერ აღიდგენს თავის ძალებს, მაშინ სასარგებლოა ჩავატაროთ კროსი 25 – 30 წუთის ხანგრძლივობით. წინა მეცადინეობიდან დაღლილობამ თუ არ გაიარა, საჭიროა რაციონალურად გავანაწილოთ საშუალებები და დატვირთვა კვირების მიხედვით, რათა თავიდან ავიცილოთ ადრე მიღებული გადაღლა და შრომისუნარიანობის დაქვეითება. დამატებითი სანვრთნელი მეცადინეობები სჯობს დილით ან დღის სხვა მოხერხებულ დროს (30 – 40 წუთი). მათი შესრულება შეიძლება სტადიონზე, სპორტულ მოედნებზე, ბუნების წიაღში, ტყეში, პარკსა და სახლში.

სასურველია, დამატებითი მეცადინეობებისათვის შევარჩიოთ ისეთი ვარჯიშები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ

ხტომის ტექნიკის სრულყოფას და ფიზიკური თვისებების განვითარებას. ასევე შეიძლება შევისწავლოთ და შევასრულოთ სიმაღლეზე ხტომის რთული ელემენტები, რომლებიც მოითხოვენ ხშირ გამეორებას. ამ შემთხვევაში მიზანშეწონილია ჩავატაროთ ვარჯიშები ელემენტების იმიტაციურ მოძრაობაზე, მათი ერთმანეთთან შეკავშირებაზე და ა. შ. დილით რეგულარული მეცადინეობებით შეიძლება გავზარდოთ ხტომადობა.

შეჯიბრებისათვის მომზადება და მასში მონაწილეობა. მხტომელებისათვის არ არის აუცილებელი განსაკუთრებული რეჟიმის დადგენა, მხოლოდ საკმარისია შევამციროთ ბოლო მეცადინეობების დატვირთვა (იანვრის მეორე ნახევრიდან მარტის შუა რიცხვებამდე) და შეჯიბრებამდე 1 – 2 დღე დავასვენოთ და წინა დღით ჩავუტაროთ სრულფასოვანი მოთეღვა.

საპასუხისმგებლო შეჯიბრებისათვის მზადებისას კვირაში ერთხელ მიზანშეწონილია შეჯიბრებისმაგვარი პირობების შექმნა. მაგალითად: დავძლიოთ დიდი სიმაღლე, ხტომებს შორის დავისვენოთ 5 – 8 წუთი, მომდევნო ხტომის წინ შევასრულოთ ერთი ან ორი მოთეღვითი ვარჯიში. აღნიშნულთან დაკავშირებით შეჯიბრების წინ მცირდება დატვირთვა მეცადინეობის 1 – 2 კვირის ციკლში. შეჯიბრების წინ საწვრთნელი მეცადინეობა, რომელიც შეხამებულია აქტიურ დასვენებასთან, სასურველია ჩატარდეს ბუნების ნიაღში (ტყეში).

მხტომელმა შეჯიბრება იმ სიმაღლიდან უნდა დაიწყო, რომ მისი ყველაზე მაღალი შრომითი უნარიანობა დაემთხვეს ზღვრულ სიმაღლეს. გამოცდილი სპორტსმენები თავიანთ მაქსიმალურ შესაძლებლობას უმეტესად მე-7, მე-8 ხტომში ავლენენ. ზოგჯერ ტაქტიკურად გამართლებულია ხტომის მაღალი სიმაღლიდან დაწყება. მხტომელისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შეჯიბრებისათვის ფსიქოლოგიურ მომზადებას, ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია სიმაღლის დაძლევა პირველი ცდიდანვე, მაგრამ თუ პირველი და მეორე ცდები უშედეგოა, მაშინ მესამე ხტომის წინ აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ წინა ცდებზე დაშვებული შეცდო-

მები და ხტომის დროს ყურადღება მივაქციოთ მათ აღმოფხვრას.

თუ შეჯიბრება მიმდინარეობს ხტომებს შორის მცირე შესვენებებით, სჯობს ვიაროთ და მსუბუქი იმიტაციური მოძრაობით შევინარჩუნოთ საშეჯიბრო მდგომარეობა. როდესაც მომდევნო ხტომისათვის ლოდინია საჭირო, რეკომენდებულია შეჯიბრების ადგილიდან მოშორებით ყოფნა. ამ დროს სჯობს არ ვიფიქროთ ხტომაზე და ვიყოთ მოდუნებულ მდგომარეობაში. ხტომისათვის გამოძახებამდე 2 – 3 წუთით ადრე მიზანშეწონილია გავიზიაროთ 30 – 40 მ., ხოლო უკან დაბრუნებისას მსუბუქად შევასრულოთ რამდენიმე იმიტაციური ვარჯიში. სუნთქვის რიტმის აღდგენის შემდეგ შეიძლება მომდევნო ხტომის დაწყება.

მეცადინეობის ადგილის თავისებურება, ინვენტარი და ტანსაცმელი

ვარჯიშობა ტყეში, პარკსა და ბუნების ნიაღში უკეთესია ჩავატაროთ რბილ გრუნტზე, ვინაიდან ამ დროს უმჯობესდება ფეხის კუნთების ელასტიურობა. ამასთან, ბუნებრივ გარემოში შეიძლება შევასრულოთ სხვადასხვა ვარჯიშები: ხტომით მაღალი სიმაღლეების მიღწევა და ბუნებრივი ნინალობების დაძლევა. დამატებითი მეცადინეობისათვის უნდა შევარჩიოთ ისეთი ვარჯიშები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ტექნიკის სრულყოფას, ძალას, სისწრაფეს, სახსრებში მოძრაობის განვითარებას. ასევე შეიძლება ავითვისოთ და შევასრულოთ ხტომის რთული ელემენტები, რომლებიც მოითხოვენ ხშირ გამეორებას.

„გადაბიჯების“ და „გადაგორების“ ხერხებით სტადიონზე ვარჯიშის დროს ცალ ფეხზე დახტომისათვის გამოგვადგება 60 – 70 სმ-დე სილით შევსებული ორმო. ყოველი მეცადინეობის წინ სილიანი ორმო უნდა დავბაროთ და ყურადღება მივაქციოთ, რომ სილა არ იყოს ძალიან მშრალი. ხოლო „მხედრული“ და „ფოსბიური-ფლოპის“ ხერხით ხტომის დროს აუცილებელია დახტომის ადგილზე დავანყოთ პარალონის ლეიბები ან ბრეზენტის ტომრები, რომლებშიც მო-

თავსებულია პარალონის ნაჭრები. არეკნის მინის საფარი უნდა იყოს სწორი და მაგარი. სახტომ ორმოსთან უფრო გამოსაყენებელია გადასატანი და ამოსანევი დგარები. დარბაზში (მანეჟში) ხტომები ხელსაყრელია იმავე სინთეზურ ლეიბებზე, გამორბენი იყოს სწორი და მაგარი.

სახტომ ორმოსთან უფრო გამოსაყენებელია გადასატანი და ამოსანევი დგარები. დარბაზში (მანეჟში) ხტომები ხელსაყრელია იმავე სინთეზურ ლეიბებზე, გამორბენი და არეკნი უნდა შესრულდეს რეზინის ბილიკიდან. ხტომაში მეცადინეობისათვის სხვა ინვენტართან ერთად საჭიროა საზომი და რულეტი. მხტომელის წვრთნაში შეიძლება ეფექტურად გამოვიყენოთ ტანვარჯიშული იარაღები (ტაიჭი, ხარინხა, ტანვარჯიშული კედელი, ტანვარჯიშული მაგიდა, ტანვარჯიშული სკამი და სხვ.). მძლეოსნური და ძალოსნური (შტანგა, შტანგის თეფშები, სანონები, ორბირთვები) ინვენტარი, ტრენაჟორები და ა. შ.

სიმაღლეზე მხტომელის ტანსაცმელი ჩვეულებრივია, ზამთარსა და შემოდგომაზე რეკომენდებულია შალის რეიტუზი, ნაქსოვი ქუდი, ხელთათმანები, რეზინის (სპორტული) ფეხსაცმელები და თბილი წინდები დარბაზში მეცადინეობისას კი – რეზინისძირიანი ფეხსაცმელები ან კედები. სტადიონზე ან მანეჟში მეცადინეობის დროს, სადაც საფარი ხელლოვნურადაა დაფენილი, სიმაღლეზე მხტომელი იცვამს 13 მმ. სისქის ლანჩებიან ფეხსაცმელს. ძირის წინა ნაწილზე საკმარისია ჰქონდეს ოთხი ქაცვი (როკი), საარეკნო ფეხის ქუსლზე კი – ორი.

გამორბენით სივრძეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება

სივრძეზე ხტომის ტექნიკა. სივრძეზე ხტომაში მაღალი სპორტული შედეგების მიღწევა ძირითადად დამოკიდებულია გამორბენისას მიღებულ ჰორიზონტალურ და არეკნის დროს შეძენილ ვერტიკალურ სიჩქარეზე. ამიტომ არეკნის მომენტში რაც უფრო მაღალია გამორბენის სიჩქარე და რაც უფრო დიდი სიჩქარით შესრულდება არეკნი განსაზღვრული კუთხით, მით უფრო დიდი იქნება ფრენის სანყისი

სიჩქარე და ნახტომი. ამის გარდა, ნახტომის სიგრძე დამოკიდებულია დახტომის წინ ფრენში მხტომელის მყარ მდგომარეობაზე და თვით დახტომის დროს სწორ მოძრაობაზე.

ფრენის ფაზის დროს შესრულებული მოძრაობები მხტომელს ეხმარება მხოლოდ წონასწორობის შენარჩუნებაში და ეფექტური დახტომისათვის მოხერხებული მდგომარეობის დაკავებაში. ხტომის ყველა ნაწილი ორგანულად ერთიერთშერწყმულია, მაგრამ მოხერხებული თხრობისათვის (გადაცემისათვის) მათი ანალიზი ცალ-ცალკე ხდება.

გამორბენის სიგრძე ვაჟებისათვის 40 – 45 მეტრის, ხოლო გოგონებისათვის კი – 25 – 35 მეტრის ფარგლებში მერყეობს. ჩვეულებრივ გამორბენის სიგრძე დგინდება მხტომელის ინდივიდუალური თავისებურებების გათვალისწინებით და პირველ რიგში სიჩქარის განვითარების შესაძლებლობაზე. ბუნებრივია, რაც უფრო სწრაფად განვითარდება სიჩქარე, მით

უფრო მოკლეა გამორბენის სიგრძე. საწყისი მდგომარეობის დროს მხტომელს 10 – 15 სანტიმეტრით ერთმანეთისაგან დაცილებული ტერფები ერთ ხაზზე აქვს განლაგებული, ფეხები მუხლის სახსარში ოდნავ მოხრილია, ხელები დაშვებულია ან დაყრდნობილია მუხლებზე, ზეტანი რამდენადმე დახრილია წინ. ზეტანის უფრო წინდახრით მხტომელს გამოჰყავს თავი წონასწორობიდან და იწყებს გამორბენს მთელი ინტენსივობით. რბენის ასეთი დანყება შესაძლებლობას იძლევა პირველი ნაბიჯები შესრულდეს შედარებით უფრო სტაბილურად, ხოლო გამორბენი – ზუსტად.

ამჟამად იყენებენ გამორბენის ორ ვარიანტს. პირველ ვარიანტში მხტომელი სწრაფად იწყებს გამორბენს და დაახლოებით ორი მესამედი მანძილიდან ოდნავ ადრე აღწევს მაღალ სიჩქარეს, რის შედეგადაც გამორბენის სიჩქარე არეკნამდე შენარჩუნებული იქნება. მეორე ვარიანტში მხტომელი გამორბენს იწყებს შედარებით ნელა, სიჩქარეს უმატებს თანაბრად გამორბენის ბოლომდე, სადაც იგი აღწევს მაქსიმუმს. ასეთ გამორბენში ადვილია სისწრაფის თანაბარზომიერი აჩქარება, მაგრამ რთულდება სიჩქარის გაზრდისა და არეკნისათვის მზადების შეთავსება. გამორბენის შესრულების პირველი ვარიანტი უფრო რაციონალურია.

ძალზე მნიშვნელოვანია ბოლო ნაბიჯამდე რბენის ტექნიკის შენარჩუნება. ძელაკზე ფეხის ზუსტად დადგმისათვის მხტომელები აკეთებენ საკონტროლო აღნიშვნებს. ზოგიერთი მხტომელი საკონტროლო აღნიშვნას დგამს გამორბენის დასაწყისთან ახლოს და გამორბენის მეტ ნაწილს გარბის „რბენა სვლით“ პრინციპით. ამ შემთხვევაში რბენის სიჩქარის კლება ან მატება ნაკლებია, რაც ხელს უწყობს ძელაკზე ფეხის ზუსტად დადგმას. დატოვებული კვალის მიხედვით საკონტროლო აღნიშვნა საშუალებას გვაძლევს შევამოწმოთ გამორბენის შესრულების სისწორე. სასურველია, რომ ძელაკსა და ნიშნულებს შორის იყოს ნაბიჯების წყვილი რაოდენობა. ამ შემთხვევაში ნიშნულზე დაიდგმება საარეკნო ფეხი. ბილიკის, ქარისა და სხვა პირობების ცვლილებების მიხედვით გამორბენის სიგრძე რამდენადმე იცვლება, მაგრამ ნაბიჯების რაოდენობა მუდმივია.

გამორბენის დროს მხტომელის ზეტანი წინაა დახრილი, განსაკუთრებით აჩქარების დასაწყისში. გამორბენის ბოლოს, არეკნისათვის მზადებისას, მხტომელმა უნდა შეინარჩუნოს მიღწეული სიჩქარე, შეასრულოს მოძრაობა თავისუფლად (დაძაბულობის გარეშე). იმისათვის, რომ არ დაქვეითდეს რბენის სიჩქარე, შეიძლება გაიზარდოს ბოლო ნაბიჯების სიხშირე.

არეკნისათვის მზადება. პირველ რიგში საჭიროა ყურადღების გამახვილება არეკნზე და გამორბენის ბოლო ნაბიჯები უნდა შესრულდეს რიტმში. ნაბიჯების გაზრდის გზით ზეტანის საერთო სიმძიმის ცენტრი დაბლა იწევს. ჩვეულებრივ მხტომელები არეკნისათვის ემზადებიან გამორბენის ბოლო 4 ნაბიჯიდან. ეს ნაბიჯები სრულდება თავისებურ რიტმში, რაც აადვილებს არეკნზე გადასვლას და შესაძლებელს ხდის მის გაძლიერებას. ამ რიტმის მიზანია ნაბიჯის შესრულების დროს არეკნიდან გამქნევ ფეხზე გადასვლისას არეკნის გაძლიერება. ამასთან მე-4 ნაბიჯი (ძელაკიდან) მე-5 ნაბიჯთან შედარებით იზრდება 5 -15 სმ-ით, მატულობს აგრეთვე ბოლოსწინა ნაბიჯიც, ბოლო კი – მცირდება. ყველაზე გრძელია ბოლოსწინა, ხოლო ყველაზე მოკლე - ბოლო ნაბიჯი.

არეკნისათვის მომზადება შეიძლება არა მარტო ბოლო 4 ნაბიჯზე, არამედ ბოლო ორზედაც. ამ შემთხვევაში ეფექტურობა მეტია, ვინაიდან კლებულობს ჰორიზონტალური სიჩქარე. ბოლოსწინა ნაბიჯის დამთავრებისა და ბოლო ნაბიჯის დაწყების მომენტში ბოლოსწინა ნაბიჯის გაზრდა და საყრდენ ფეხზე ჩაჯდომი მხტომელს საშუალებას აძლევს დაიწყოს საერთო სიმძიმის ცენტრის აწევა ჯერ კიდევ არეკნის წინა ფაზაში საყრდენი ფეხის აქტიური გამართვის ხარჯზე. ბოლო ნაბიჯში საერთო სიმძიმის ცენტრი ჯერ უმნიშვნელოდ იწევს მაღლა, შემდეგ კი არეკნის დროს მკვეთრად გადადის რკალით მაღლა. ეს იძლევა ეფექტური არეკნის საშუალებას, რადგან წინასწარ წარმოიშობა ვერტიკალური სიჩქარე. იგივე ამცირებს დამამუხრუჭებელ ეფექტს გამორბენიდან არეკნზე გადასვლისას. იმისათვის, რომ გამოვიყენოთ არეკნისათვის საერთო სიმძიმის ცენტრის წინასწარი დაწევა, აუცილებელია ძელაკზე ფეხი დავდგათ უფრო ადრე, ვიდრე საერთო სიმძიმის ცენტრი ბოლო ნაბიჯის ფრენის ფაზაში დაწევას დაიწყებდეს. ამიტომ ბოლო ნაბიჯი ჩვეულებრივ 20 – 30 სმ-ით მოკლეა ბოლოსწინა ნაბიჯზე.

ერთდროულად ფრენის ფაზაში ბოლო ნაბიჯის გამქნევი ფეხი აქტიურად გადის წინ. როგორც კი საარეკნო ფეხი შეეხება ძელაკს, საჭიროა რაც შეიძლება სწრაფად მენჯის წინ გატანა, რათა სწრაფად შესრულდეს ფეხით გაქნევი და არეკნის დროს შენარჩუნებული იქნეს ზეტანის აუცილებელი მდგომარეობა. არეკნის წარმატებით შესრულებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მხტომელის ზეტანის მდგომარეობას და საარეკნო ფეხის ძელაკზე დადგმის ხასიათს.

არეკნისათვის საარეკნო ფეხი ძელაკზე იდგმება მუხლში 170-172⁰ -მდე გამართული. იგი იდგმება სწრაფი მოძრაობით (ზეტანთან შეფარდებით) ზემოდან ქვემოთ და უკან, საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან ახლოს. ამიტომ ძელაკთან ფეხის დადგმის დროს ჰორიზონტალური ხაზისა და საარეკნო ფეხის დაშვების ხაზის კუთხე თანდათან იზრდება. გრუნტთან შეფარდებით კი ფეხი მუდამ იდგმება ქვევით და წინ.

თუ გამორბენისას ზეტანი წინაა დახრილი, მაშინ ძელაკზე ფეხის დადგმისას მხტომელმა ვერტიკალური მდგო-

მარეობა უნდა მიიღოს, რაც მას აძლევს შესაძლებლობას სხეულის სიმძიმე გადაიტანოს წინ (საარეკნო ფეხზე), სწრაფად განალაგოს ტანი საყრდენზე, გადავიდეს არეკნის დასკვნით ეტაპზე და ძალები წარმართოს ტანის ზევით ასატყორცნად.

არეკნი. ძლიერი და სწრაფი არეკნი, რომელიც ატყორცნის მხტომელს წინ და ზევით, უფრო

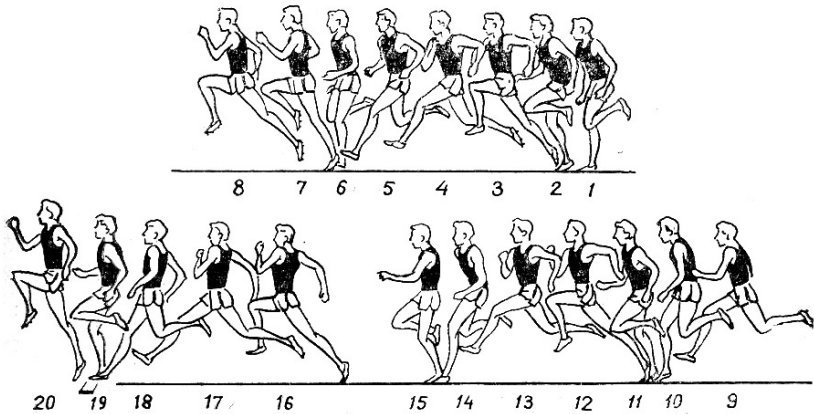
მეტად განისაზღვრება ძელაკზე ფეხის სწორი დადგმით და თვით არეკნით. საარეკნო ფეხის ძელაკთან შეხების მომენტში ფეხსა და ბილიკს შორის კუთხე დაახლოებით 60-65°-ს უდრის. მხტომელი არეკნის ადგილზე (ძელაკზე) ფეხს დგამს მეტად სწრაფად და აქტიური მოძრაობით. ეს ისეთივე მოძრაობაა, როგორც სარბენი ნაბიჯი, რაც ძელაკზე საარეკნო ფეხის სწრაფად დადგმის და მეორე ფეხის გაქნევის გაძლიერების საშუალებას იძლევა. გარდა ამისა, ფეხის ძელაკზე აჩქარებული დადგმა ეხმარება ჰორიზონტალური სიჩქარის შენარჩუნებას, რადგან ძელაკზე ფეხის დადგმის მომენტში მცირდება პროექციასა და საყრდენს შორის საერთო სიმძიმის ცენტრის მანძილი. ამის მიუხედავად, ადგილი აქვს დამუხრუჭებას და რამდენადმე მცირდება წინსვლითი სიჩქარე; მაგრამ ჰორიზონტალური სიჩქარის დაკარგვის ანაზღაურება ხდება არეკნის ხარჯზე ვერტიკალური სიჩქარის გადიდებით.

მეტად მნიშვნელოვანია ძელაკზე გამართული და დაძაბული ფეხის დადგმა. ამ შემთხვევაში მხტომელისათვის უფრო ადვილია საყრდენ ფეხზე დიდი დატვირთვის გადატანა, რაც იქმნება ჰორიზონტალური მოძრაობიდან არეკნზე გადასვლისას ძირითადად ძელაკზე ფეხის დადგმის დროს (დინამოგრაფის ჩანაწერიდან) ჩანს, რომ საყრდენ ფეხზე დატვირთვა მისი დადგმის მომენტში 700-750 კგ-ს აღწევს. ფეხის ძელაკზე თითქმის გამართული დადგმის შემდეგ (იხ. სურ. 13.) იგი სწრაფად იხრება ყველა სახსარში. ამორტიზაცია უმთავრესად სრულდება მუხლის სახსრის მოხრის ხარჯზე და გრძელდება დაახლოებით 0,02 წამს. ამ დროს საარეკნო ფეხზე დატვირთვა მცირდება. მხტომელი აქტიურად მიიწევს წინ და ტანის სიმძიმე გადააქვს საარეკნო ფეხზე (ვერტიკალური ფაზა). გამქნევი ფეხი იხრება მუხლის სახსარში, გამოდის

ნინ და ამ მომენტიდან იწყება საარეკნო ფეხის გამართვა. დატვირთვა კვლავ იზრდება და აღწევს 350 – 400 კგ-მდე. ეს გრძელდება 0,03 – 0,04 წამი, რის შემდეგ დატვირთვა თანდათანობით მცირდება და 0-მდე დადის.

არეკნის დროს საარეკნო ფეხის ოდნავი მოხრით გამშლელი კუნთები მუშაობენ უფრო ხელსაყრელ პირობებში, უკეთ გამოიყენება მათი ელასტიური თვისებები. აღნიშნულიდან გამომდინარე არეკნი სწრაფად სრულდება. ამ შემთხვევაში მთავარია ძელაკზე დავდგათ თითქმის გამართული ფეხი. თუ იგი უფრო მეტად მოიხარა, არეკნის პირობები გაუარესდება, საარეკნო ფეხის გამართვის დრო იზრდება, ხოლო საწყისი სიჩქარე, არეკნის კუთხე და ნახტომის სიგრძე მცირდება. არეკნის სწრაფად შესრულება მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ფეხის გაქნევაზე. ზეტანი ოდნავ უკან გადახრილი მდგომარეობიდან საარეკნო ფეხის ძელაკთან შეხების მომენტში გადადის ვერტიკალურ ფაზაში, საარეკნო ფეხის უმნიშვნელო მოხრით. ნინ მოძრაობას მხტომელი ამთავრებს ფეხის გაქნევით. გამქნევი ფეხის მოძრაობის ეფექტურ შესრულებაში არეკნის დროს მთავარ როლს ასრულებს მენჯ-ბარძაყის ვერტიკალური გადაადგილებისა და მასთან ერთად ამავე ფეხის მუხლის აწევის სიდიდე. ასევე მნიშვნელოვანია

არეკნის ბოლოს გამქნევი ფეხის მუხლის მოხრის კუთხის ცვლილება. გამქნევი ფეხის გამართული მდგომარეობის დროს ვერტიკალური გადაადგილების ამპლიტუდა, მისი სიმძიმის ცენტრი და ვერტიკალური აჩქარება მეტია, რადგან შემხები ტრაექტორია ფეხის სიმძიმის ცენტრთან მეტი კუთხითაა დახრილი ჰორიზონტისაკენ.



სურ. 13. ძელაკთან მირბენა, ფეხის დადგმა და არეკნი.

ამასთან ერთად სრულდება ხელების მოძრაობა. გამქნევი ფეხის თანამოსახელე მოხრილი ხელის აქნევი გვერდზე და ოდნავ უკან, ენერგიული გაქნევი წინ და მაღლა და მეორე ხელით ოდნავ შიგნით. ხელებისა და ფეხების გაქნევის დასკვნით ნაწილთან ერთად სრულდება საარეკნო ფეხის სახსრების რაც შეიძლება სწრაფი გამართვა. მხრები ოდნავ აიწევა მაღლა, ხოლო ზეტანი იმართება. არეკნის დასრულებისას ზეტანი თითქმის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაშია. არეკნის კუთხე 70 – 75⁰-ის ფარგლებში უნდა იყოს. არეკნი სრულდება მეტად სწრაფად. არეკნის დამთავრებისას, როდესაც საარეკნო ფეხი ეყრდნობა ტერფის წინა ნაწილს, გამქნევი ფეხი და ხელები აღწევენ უმაღლეს მდგომარეობას და ამით ეხმარებიან ჯერ კიდევ საყრდენ ფაზაში მყოფ საერთო სიმძიმის ცენტრის უფრო მაღლა აწევას. ამდენად, ფრენის ფაზა იწყება უფრო მაღალი დონიდან და საერთო სიმძიმის ცენტრის ტრანექტორიის სიგრძე დიდი იქნება. ეფექტური არეკნის შესრულებისათვის საჭიროა ძელაკზე ფეხის სწრაფი დადგმა და ტანის წინ და მაღლა ატყორცნა.

ფრენის ფაზა. არეკნის შემდეგ მსტომელი გადადის ფრენის ფაზაში, რომლის დროსაც საერთო სიმძიმის ცენტრის ტრანექტორია ბალისტიკური მრუდით მიიმართება. ჰორიზონტალური სიჩქარის ვერტიკალურზე მნიშვნელოვანი

გადაჭარბება მხტომელს არ აძლევს საშუალებას იქონიოს უფრო ეფექტური ფრენის კუთხე ადგილმდებარეობის კუთხესთან (დაახლოებით 37⁰). მსოფლიოს უძლიერესი მხტომელების კუთხე რიგ შემთხვევაში აღწევს 25⁰-ს. საერთოდ კი იგი 18 – 23⁰-ია. ხტომის ფრენის ფაზა შეიძლება დაიყოს არეკნის, ფრენის (შესაბამისად ხტომის სამი ხერხის: „ღუნის“, „გაზნექის“, „მაკრატელას“) და დახტომის მომენტებად.

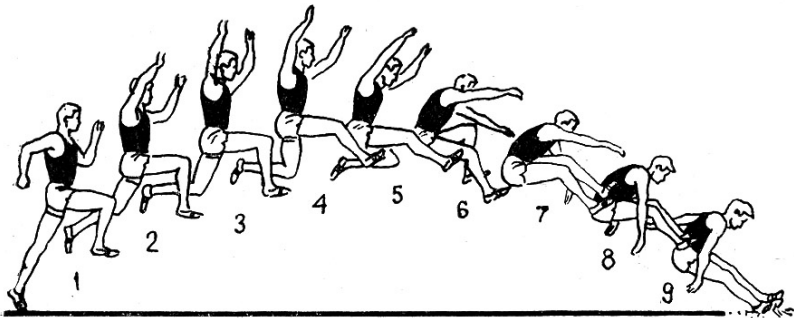
არეკნი გამოიხატება სიგრძეზე ხტომის ყველა ხერხში ძირითადად ერთნაირია. არეკნის შემდეგ საარეკნო ფეხი ოდნავ უკან რჩება და შემდეგ მუხლის წინ მოძრაობისა და წვივის უკან აქნევის ხარჯზე ფეხი მუხლის სახსარში იწყებს მოხრას. იმავდროულად გამქნევი ფეხი იმართება წვივის წინ მოძრაობის ხარჯზე. ფრენის დასაწყისში ზეტანი დაახლოებით ისეთ მდგომარეობაშია, როგორც არეკნის შემდეგ. ხელები ოდნავ დაშვებულია და ინარჩუნებს წონასწორობას. ეს გარდამავალი მდგომარეობაა და მას „ფრენითი ნაბიჯი“ ეწოდება. იგი გრძელდება ნახტომის სიგრძის არაუმეტეს პირველ მეოთხედზე და მთავრდება „მაკრატელას“ შესრულებით, წელში გაზნექით ან ფეხების მოხრით. ხტომის ხერხების შესაბამისად „ფრენით ნაბიჯში“ შესაძლოა იყოს რიგი თავისებურებანი, მაგრამ ძირითადი მოძრაობის სტრუქტურა უცვლელია.

ხტომის ნებისმიერი ხერხის გამოყენებისას მხტომელმა „ფრენით ნაბიჯში“ დაწყებულ სხვა მოძრაობებთან ერთად რამდენადმე წინ უნდა გამოიტანოს მენჯი. ამრიგად, სიგრძეზე ხტომის ნებისმიერი ხერხით ფრენის შესრულების შემდეგ ზეტანი იხრება უკან. არეკნის დასკვნით მდგომარეობაში სხეულის მასის სწრაფი გადაადგილებისას შესაძლოა წინ ტრიალი და მყარი მდგომარეობის დაკარგვა. ყოველივე ამის თავიდან აცილების მიზნით მხტომელმა არეკნის შემდეგ ზეტანი უმაღლეს უკან უნდა გადახაროს ერთი ან ორივე ხელის წინ და უკან მოძრაობით, გამქნევი ფეხის წინ გამართვით და შემდეგ დაბლა დაშვებით. ასეთი მოძრაობით მხტომელი შეძლებს ნახტომი შეასრულოს წონასწორობის დაუკარგავად და თავიდან აიცილოს ნაადრევი დახტომი. ფრენის ფაზაში უკან გადახრის, ხელებისა და გამქნევი ფეხის მოძრაობის თანდათანობით ათვისება საშუალებას მისცემს სპორტსმენს არეკ-

ნი უფრო თამამად შეასრულოს და მას არ ექნება ფრენში მყარი მდგომარეობის შესაძლებელი დაკარგვის შიში.

„ლუნის“ ხერხით სიგრძეზე ხტომის ტექნიკა. ხტომის ეს ხერხი მარტივი და ბუნებრივია. ახალბედები წინასწარი შესწავლის გარეშე სიგრძეზე სწორედ ამ ხერხით ხტებიან. „ნაბიჯში“ ფრენის შესრულების შემდეგ (სურ. 14.) უკან ჩამოტოვებული ფეხი უნდა წამოეწიოს წინას და ორივე ფეხი მივუახლოვოთ მკერდს. ამ მდგომარეობაში არაა საჭირო ზეტანის ზედმეტი დახრა. დახტომამდე დაახლოებით 0,5 მეტრზე ფეხები თითქმის მთლიანად იმართება. ხელები აგრძელებენ დაწყებულ მოძრაობას, ეშვებიან ქვევით და უკან. ეს კომპენსატორული მოძრაობა ხელს უწყობს დახტომამდე მუხლის მოხერხებულად წინ გატანას და შემდგომ მყარი მდგომარეობის შენარჩუნებას.

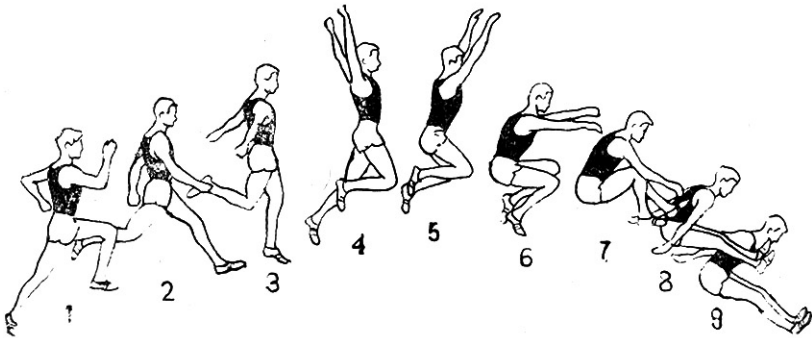
„ლუნის“ ხერხით ხტომის სერიოზული ნაკლია ფრენის შემდეგ წინ ბრუნის შესაძლებელი გადიდება. არეკნის შემდეგ ოდნავ შესამჩნევი ბრუნიც კი მნიშვნელოვნად ძლიერდება. ფეხების მოხრით და ტანის დახრით მსტომელი ამცირებს ბრუნის რადიუსს, ზრდის კუთხის სისწრაფეს, რის გამოც კარგავს წონასწორობას. ტანის გამართვისა და წონასწორობის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად ხელების აწევა ამ ხერხში ნაკლებად ეფექტურია სიგრძეზე ხტომის სხვა ხერხებთან შედარებით.



სურ. 14. სიგრძეზე ხტომა „ლუნის“ ხერხით.

„გაზნეჟის“ ხერხით სიგრძეზე ხტომის ტექნიკა. ამ ხერხით ხტომის ტექნიკა (სურ. 15.) შემდეგში მდგომარეობს: „ნაბიჯში“ ფრენის შემდეგ მსტომელი გამქნევ ფეხს დაუშ-

ვებს ქვევით და უკან, აერთებს მას საარეკნო ფეხთან, რომელიც იმ მომენტში ოდნავ წინ გავიდა. ამრიგად, ორივე ფეხი ოდნავ უკან აღმოჩნდება: გამქნევი ბევრად უფრო გამართულია, ხოლო საარეკნო მეტადაა მოხრილი მუხლის სახსარში. იმავდროულად, საერთო სიმძიმის ცენტრი (შედარებით) წინაა განუული და მსტომელი გაიზნიქება წელისა და მკერდის არეში. ამ მოძრაობას ხელს უწყობს ნახევრად მოხრილი ხელების სწრაფად განზე უკან ან უკან მაღლა და განზე გატანა.



სურ. 15. სიგრძეზე ხტომა „გაზნეის“ ხერხით.

მსტომელი, დაახლოებით, ფრენის ხაზის ნახევარს გადის „გაზნეით“. დახტომის მომენტისათვის ზეტანი იხრება. ტანის წინა ნაწილის კუნთების დაძაბვა ენერგიული მოხრის საშუალებას იძლევა. ფეხები სწრაფად გადის წინ, ხოლო ხელები წინ და ქვევით მოძრაობით დახტომის წინ საწყის მდგომარეობას ღებულობენ. „გაზნეის“ ხერხის ნაკლი ისაა, რომ მსტომელი არაერთხელ აკეთებს გაზნეის არეკნამდე. მაგრამ ეს შეცდომა დამახასიათებელია მხოლოდ იმ მსტომელისათვის, რომელმაც ჯეროვნად ვერ აითვისა ხტომის ტექნიკა. აღნიშნულის გარდა, დახტომისათვის მზადების შემდეგ, რაც ხშირად ნაადრევად ხდება, ფეხები ეშვება დაბლა და დახტომი სერიოზული ხარვეზებით სრულდება. თუ ხტომის ტექნიკა სრულყოფილია, გაზნეი სრულდება ფრენის ფაზაში და მომზადება დახტომისათვის დროულად ხდება, მაშინ ამ ხერხით ხტომა მეტად ეფექტურია.

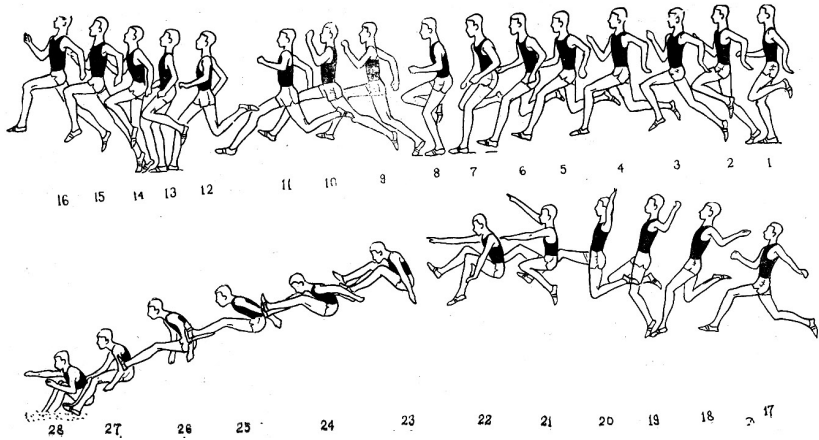
„მაკრატელას“ ხერხით სივრცეზე ხტომის ტექნიკა.

„ლუნის“ და „გაზნექის“ ხერხებით ხტომებში მსგავსება გამორბენის მოძრაობაში, არეკნსა და ფრენში ირღვევა მხტომელის დაჯგუფებით ან გაზნექით. მხტომელების მისწრაფებას თავი აარიდონ ერთი მოძრაობიდან მეორეზე მკვეთრ გადასვლას, მიიყვანა „მაკრატელას“ ხერხით ხტომამდე, სადაც ერთი მოძრაობა გადადის მეორეზე. სახელწოდება „მაკრატელა“ ზუსტად არ ასახავს მოძრაობის ხასიათს. ფრენში არ არის ერთმანეთის შესახვედრად გამართული ფეხების მოძრაობა. ამ ხტომში ფეხები ასრულებენ იგივე (მაგრამ უფრო განიერ) მოძრაობას, როგორსაც რბენისას აკეთებენ. ამიტომ რიგ შემთხვევაში ამ ხერხით ხტომას „ჰაერში რბენით ხტომას“ უწოდებენ.

„მაკრატელას“ ხერხით ხტომა (სურ. 16.) სრულდება ასე: გამქნევი ფეხი ფრენში „ნაბიჯის“ მდგომარეობიდან გამართვით ეშვება (ამ დროს მენჯი გადის წინ), საარეკნო კი მიიწევა წინ. განაგრძობს რა ამ მოძრაობას, გამქნევი ფეხი გადაადგილდება უკან, საარეკნო კი ერთდროულად გადის წინ მოხრილ მდგომარეობაში. გამქნევი ფეხის დაშვებასთან ერთად ხდება საერთო სიმძიმის ცენტრის (მენჯის) წინ გატანა და ზეტანის უკუზნექი. ამის შემდეგ მარცხენა ფეხი ეშვება დაბლა და უკან. ამავდროულად მარჯვენა ფეხი მოხრილია მუხლის სახსარში და გამოდის წინ. ზეტანი კიდევ უფრო გადაიხრება უკან (უკუზნექი). შემდეგ მარჯვენა (საარეკნო) ფეხი დაუშვებლად იმართება მუხლის სახსარში და გამოდის წინ. ასევე წინ გამოდის ძლიერ მოხრილი გამქნევი ფეხი და იმართება რა დახტომის წინ, უერთდება საარეკნო ფეხს. ფეხის წინ გამოტანით ზეტანი არის წინზნექში, რაც ამაღლებს დახტომის შედეგიანობას.

„ნაბიჯში“ არეკნის შემდეგ ხელების ზეანევით და სხვადასხვა წრიული მოძრაობით სხეული ინარჩუნებს წონასწორობას. გამქნევი ფეხის დაშვებასთან ერთად ნაირმოსახელე (მარცხენა) ხელი ბოლომდე იმართება იდაყვის სახსარში, გარე რკალით ადის ზევით და უკან. მეორე ხელი, რომელიც არეკნის ბოლომდე მოხრილია, იმართება წინ და განზე, შემდეგ აგვაქვს ზევით. ხელებთან ერთად მხტომელის მხრები ბრუნდება მენჯის მოძრაობის შესახვედრად, რაც ასევე

ხელს უწყობს წონასწორობის შენარჩუნებას. წინ გამოტანის შემდეგ ხელებისა და მხრების დაშვების დროს ხდება დახტომი. ხტომებში, ისევე როგორც რბენებში, ყველა მოძრაობა ბუნებრივად მიყვება ერთიმეორეს და გამომდინარეობს გამორბენიდან. სწორედ ამასია „მაკრატელას“ ხერხით ხტომის დადებითი მხარე.

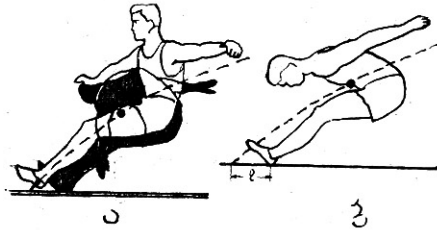


სურ. 16. გამორბენით სიგრძეზე ხტომა „მაკრატელას“ ხერხით

„მაკრატელას“ ხერხით 4 - 5 მეტრზე ხტომა სამ ან ოთხ ნაბიჯში არ შეიძლება, რადგან ჰაერში მეტად მცირე ფრენით ფეხებით თავისუფალი მოძრაობა შეზღუდულია. შორს მანძილზე ხტომის დროს (7,5 - 8 მეტრზე) ეფექტურია სამნახევარი ნაბიჯით შესრულებული მოძრაობა („მაკრატელა“). იმისათვის, რომ აღიკვეთოს ტანის წინ ბრუნი, ხშირად „მაკრატელას“ ხერხით ხტებიან მკერდისა და წელის არეში გაზნეკით.

დახტომი. სწორ დახტომს დიდი მნიშვნელობა აქვს ნახტომის სიშორეზე. ბევრი მხტომელი სწორედ ამიტომ ვერ აღწევს მაღალ შედეგს. ყველა ხერხით ხტომის დროს დახტომამდე ცოტა ადრე ოდნავ მოხრილი ფეხები სწრაფად უნდა გავიტანოთ წინ და ავნიოთ ისე, რომ ქუსლები მენჯზე ცოტათი დაბლა იყოს. ამასთან, ტანი ზედმეტად არ უნდა დავხა-

როთ წინ, ვინაიდან გრძელდება ფეხების აქტიური ზეატანა. სიგრძეზე ხტომის ყველა ხერხში დახტომი ერთნაირად სრულდება. როგორც კი ტერფები სილას შეეხებიან, იწყება ფეხების მოხრა, რაც დახტომს ამსუბუქებს და საერთო სიმძიმის ცენტრს გზავნის წინ და ქვევით.



სურ. 17. დახტომის სქემა: (ა) „ჩაჯდომით“ და ბ) „დაჯგუფებით“.

„ჩაჯდომით“ დახტომის მომენტში (სურ. 17.) მხტომელი ზეტანს ნაკლებად ხრის წინ, მაგრამ უფრო აქტიურად წევს ფეხებს მალკლა. მხტომელის ეს მოძრაობა იწყება იმ მომენტდან, როდესაც საერთო სიმძიმის ცენტრი აღწევს ფრენის საწყის დონეს. ასრულებს რა დახტომს, მხტომელს მენჯი და ფეხები გააქვს რამდენადმე წინ. მენჯ-ბარძაყის სახსარში გაზნექით, ზეტანის უკან გადაწევით მენჯისა და ფეხების წინ გატანით მას შეუძლია ფეხებით სილას შეეხოს უფრო ახლოს, საერთო სიმძიმის ცენტრის ტრაექტორიის გადაკვეთის წერტილთან. ხოლო დაჯგუფებით დახტომის ვარიანტში მხტომელი მალლა წევს ფეხებს და იმავდროულად აკეთებს წინზნექს.

დახტომის მომენტში სახტომი ორმოდან წინ გასვლის სამი ხერხი არსებობს: 1. მეტად ღრმა ჩაჯდომი ხელების ენერგიული მოძრაობით; 2. დახტომი მხრების სიგანეზე გადგმულ ფეხებზე, რაც საშუალებას იძლევა უფრო მეტად დავუშვათ საერთო სიმძიმის ცენტრი ტანის მეტი მოხრით და მუხლებს შორის ბრუნით მარჯვნივ ან მარცხნივ; 3. პირველი ხერხის ანალოგიური მოძრაობა, მაგრამ საყრდენ წერტილზე შემდგომი გადასვლით მენჯის წინ გატანით და გვერდზე ვარდნით. დახტომის მესამე ხერხი ყველაზე სრულყოფილია.

გამორბენით სიგრძეზე ხტომების ტექნიკის სწავლების მეთოდის თანამიმდევრულად მოყვანილია ქვემოთ.

ამოცანა 1. გავაცნოთ მომეცადინეებს ხტომის ტექნიკა, შევუქმნათ წარმოდგენა გამორბენზე, არეკნზე, „ღუნის“ ხერხით ფრენსა და დახტომზე.

საშუალებები: 1. ვაჩვენოთ ხტომის ტექნიკა მთლიანი ან საშუალო გამორბენიდან. 2. ვაჩვენოთ ხტომის ტექნიკის ამსახველი მასალები (კინოგრამები, ნახატები, სქემები, პლაკატები და ა. შ.). 3. შეჯიბრების დროს აწარმოონ დაკვირვება საუკეთესო მხტომელებზე.

ამოცანა 2. შევამოწმოთ სიგრძეზე ხტომის შესრულების უნარი.

საშუალებები: 1. სიგრძეზე ხტომა საშუალო გამორბენიდან (10-12 სარბენი ნაბიჯი), არეკნის შესრულებით ნებისმიერი ადგილიდან. 2. იგივე, მხოლოდ არეკნი ძელაკიდან ან განსაზღვრული ზონიდან.

მეთოდური მითითებები: ყოველი მოვარჯიშე შეძლებს „ღუნის“ ხერხით პირველი ცდიდანვე ელემენტარული ნახტომის შესრულებას. განმეორებით ცდებში მხტომელი უნდა ცდილობდეს შეასრულოს სწრაფი გამორბენი და ძლიერი არეკნი. ამასთან, გამორბენი უნდა იწყებოდეს მასწავლებლის (მწვრთნელის) მიერ მონიშნული ადგილიდან (ხაზიდან).

მასწავლებელი (მწვრთნელი) თვალყურს ადევნებს თუ როგორ და საიდან აირეკნებიან მოვარჯიშეები და მიუთითებს მათ რა მანძილით გადასწიონ (წინ ან უკან) გამორბენის დაწყების ნიშნული, საკუთარი გამორბენის ადგილიდან უნდა შესრულდეს 8 - 10 ნახტომი ძელაკიდან არეკნით ან მისი შემცველი 20 - 40 სმ. სიგანის (ორი ხაზი) ზონიდან. ამრიგად, მოვარჯიშეები წინასწარ განსაზღვრავენ საკუთარი გამორბენის საშუალო სიგრძეს. მათ მიერ მიღებული გამორბენი ტერფებით უნდა გადაზომონ, ხოლო შემდეგ – დააზუსტონ.

ამოცანა 3. შევასწავლოთ არეკნის ტექნიკა „ნაბიჯში“ ფრენის შეფარდებით.

საშუალებები: 1. ადგილზე არეკნის მოძრაობის იმიტაცია არეკნის დამთავრების მომენტში მენჯის წინ აქტიური გატანით და გამქნევი ფეხის მუხლის ზეაქნევით. 2. ხტომა ადგილიდან საარეკნო ფეხზე არეკნით, გამქნევ ფეხზე დახ-

ტომით და სირბილზე გადასვლით. 3. ხტომა ადგილიდან ცალ ფეხზე არეკნით და ორივე ფეხზე დახტომით. 4. ორი და სამი ნაბიჯიდან გამორბენით ხტომა. 5. ხტომა „ნაბიჯში“, ნელი რბენის დროს ყოველი ორი ნაბიჯის შემდეგ მესამეზე არეკნი შედარებით სწრაფ რბენში; ყოველი ოთხი ნაბიჯის შემდეგ მეხუთეზე არეკნი. 6. მოკლე გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომით 50 - 60 სმ. და მეტ სიმაღლეზე გადაებული თამასის დაძლევა. 7. იგივე, დამძიმებული ქამრით. 8. ხტომები ფეხიდან ფეხზე (მრავალხტომი) 30 - 50 მ-ის მანძილზე. 8. იგივე, მაგრამ ხტომითი ნაბიჯებით მანძილის ნაკლებ რაოდენობაში გავლა.

მეთოდური მითითებები: მოკლე გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომის და არეკნში ძირითადი შეცდომების დადგენის შემდეგ საჭიროა გადავიდეთ არეკნის შესწავლაზე. შემდგომში უნდა მივალწიოთ აქტიურ გამართვას ფეხის ყველა სახსარში. იმისათვის, რომ შევიგრძნოთ გამქნევი ფეხის როლი არეკნის დროს, საჭიროა სანვრთნელი მეცადინეობის დაწყების წინ შევასრულოთ ნახტომები ადგილიდან ცალ ფეხზე. ამისათვის საჭიროა საარეკნო ფეხი დავდგათ წინ, სახტომი ორმოს ნაპირიდან 1,5 მ-ზე (ფეხის ნვერი ოდნავ ავწიოთ ზევით). გამქნევი ფეხი უკან გადავდგათ ნახევარ ნაბიჯზე. ამ მდგომარეობიდან სწრაფად გავიტანოთ მოხრილი გამქნევი ფეხი და ხელები წინ და ზევით. იმავდროულად, არეკნი შევასრულოთ საარეკნო ფეხზე და გავმართოთ იგი. „ნაბიჯში“ ფრენის შემდეგ დავხტეთ ორივე ფეხზე.

როდესაც ყურადღებას ვაქცევთ არეკნის სწორ შესრულებას, უნდა მივალწიოთ საარეკნო ფეხის სრულ გამართვას და გამქნევი ფეხით მაღალ და სწრაფ გაქნევს. არეკნის ათვისების ძირითადი ვარჯიშია ხტომა სამ და ხუთ ნაბიჯიანი გამორბენიდან. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია არეკნში საკუთარი ძალების მაქსიმალური გამოყენების შესწავლა. ამის მიღწევა შეიძლება სიგრძეზე ხტომის დროს თამასის ან სხვა წინააღობის დაძლევით, რომლის სიმაღლე შეიძლება თანდათან ვზარდოთ.

წინააღობის გადალახვით სიგრძეზე ხტომის დროს მოსწავლეები სწავლობენ ყურადღების კონცენტრაციას არეკნზე და ამასთან დამაჯერებლად მისვლას; მათ გამოუმუშავ-

დებათ არეკნში მაქსიმალური ძალდატანების გამოვლინების უნარი. დასაწყისში ხტომა დაძლევის (სკამი, თარჯი, თამასა და სხვ.). ასეთი ხტომები ხელს უწყობს აგრეთვე სწორი არეკნის ათვისებას.

„ლუნის“ ხერხით ხტომის დროს ფრენის ფაზაში მეტად მნიშვნელოვანია სწორი მოძრაობისა და ჰაერში მყარი მდგომარეობის მიღწევა. მაგრამ ამ ამოცანის გადასაწყვეტად საჭირო არაა დიდი დრო, ვიდრე ხტომის სამი ხერხიდან ერთ-ერთს არ ამოვირჩევთ. გარდა ამისა, დახტომის შესწავლის დროს არაერთხელ მოგვიხდება „ლუნით“ ხტომის შესრულება. სასურველია შეჯიბრების მეთოდის ხშირი გამოყენება, მოვარჯიშეთა წინაშე ამოცანის დასახვა – ვინ უფრო შორს გადახტება და სხვ.

ამოცანა 4. დახტომის ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ადგილიდან სიგრძეზე ხტომა, რაც შეიძლება ფეხების უფრო შორს „გატანა“. 2. სიგრძეზე ხტომა „ნაბიჯში“ (სამ და ხუთ ნაბიჯიანი გამორბენით). ფრენის შუაში საარეკნო ფეხის წინ გატანა გამქნევთან და დახტომის წინ სწორი მდგომარეობის მიღება, შემდეგ დახტომი და წინ გასვლა, ფეხების მოხრა ხელების აწევით. 3. მოკლე გამორბენით სიგრძეზე ხტომები სავარაუდო დახტომის ადგილიდან ნახევარი მეტრის დაცილებით დადგმული 20 – 40 სმ. სიმაღლის თამასაზე გადასვლით. 4. მოკლე გამორბენით სიგრძეზე ხტომა ქალაღდის ლენტის გადალახვით, რომელიც დევს დახტომის ნავარაუდევ ადგილზე. 5. ერთ ფეხზე არეკნით და მეორე ფეხის მუხლის მაღლა აწევით მრავალჯერადი ხტომები. ვარჯიშის შესრულება შეიძლება სიარულში ან ნელრბენში, ყოველ მეხუთეზე არეკნის შესრულებით.

მეთოდური მითითებები: ამ ხტომის ტექნიკის ელემენტები თითქმის არ იცვლება ხტომის სხვა ხერხზე გადასვლით. ამიტომ დახტომის სწორად შესრულების შესწავლის შემდეგ საჭიროა მისი მრავალჯერ გამეორებით ჩვევად გადაქცევა.

ამოცანა 5. შევასწავლოთ გამორბენიდან არეკნზე გადასვლის და ბოლო ოთხი ნაბიჯის რიტმი.

საშუალებები: სამი – ხუთი ნაბიჯიდან გამორბენით სიგრძეზე ხტომა, აქცენტირებულ აჩქარებაზე აქტიური ფე-

ხის დადგმით და „მომხვეჭი მოძრაობით“. 2. იგივე მოძრაობა 60 – 80 მ-ზე გარბენში და ყოველ მეხუთე ნაბიჯზე არეკნი. 3. მოკლე და საშუალო გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა. გამორბენი სრულდება მაქსიმალური სისწრაფით.

მეთოდური მითითებები: გამორბენიდან არეკნზე გადასვლისას ნაბიჯების რიტმი მუდმივად მოითხოვს ყურადღების გამახვილებას. უნდა გაიზომოს ბოლო ხუთი ნაბიჯის სიგრძე და მის საფუძველზე დადგინდეს თუ რამდენად სწორია რიტმი. მომეცადინებებს უნდა ავუხსნათ ბოლო ნაბიჯების რიტმისა და ძელაკზე ფეხის აჩქარებულად და შემოკლებით დადგმის მნიშვნელობათა თავისებურება. რეკომენდებულია დახრილი ბილიკის გამოყენება, რაც იძლევა არეკნის სრულყოფილად და დაუძაბავად შესრულების საშუალებას.

ამოცანა 6. საშუალო გამორბენიდან სიგრძეზე არჩეული ხტომის ტექნიკის სრულყოფა მთლიანობაში.

საშუალებები: 1. საშუალო გამორბენის (10 – 12 სარბენი ნაბიჯი) ზუსტი სიგრძის დასადგენად აჩქარებით რბენის მრავალჯერადი გამეორება. 2. სიგრძეზე ხტომა საშუალო გამორბენიდან ტექნიკის საუკეთესო შესრულებით (შეჯიბრების პირობებში). 3. საშუალო გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა 70 – 80 სმ. სიმაღლეზე დაყენებულ თამასაზე. 4. შეჯიბრება საშუალო მანძილიდან სიგრძეზე ხტომაში.

მეთოდური მითითებები: განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დამაჯერებელ და ძლიერი არეკნის შესწავლას. უნდა დაზუსტდეს დადგენილი საშუალო სიგრძის გამორბენი. თანაბარი ნაბიჯით რბენის შესასწავლად რეკომენდებულია თარჯრბენში მეცადინეობა (დაბალი თარჯების გამოყენებით).

ამოცანა 7. მთლიანი გამორბენის და საკონტროლო ნიშნის დადგენა. ძელაკზე საარეკნო ფეხის ზუსტი დადგმის შესწავლა.

საშუალებები: 1. მრავალჯერადი მთლიანი გამორბენი (დაახლოებით 20 – 25 მ.) ხტომის გარეშე. 2. მთლიანი გამორბენიდან ხტომები. 3. სიგრძეზე ყველა ხტომის შესრულება (მოკლე, საშუალო, მთლიანი გამორბენიდან) ზუსტად განსაზღვრული ადგილიდან არეკნით. 4. დაბალი წინალობის გა-

დალახვა. შეჯიბრება – მთლიანი გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომაში.

მეთოდური მითითებები: გამორბენის დაწყება ხაჭიროა ერთი და იგივე მდგომარეობიდან. აუცილებელად ხაჭიროა მომეცადინეს შევახსენოთ, რომ არეკნი ყოველთვის შეასრულოს იმ ადგილიდან, სადაც უნდა დაიდგას საარეკნო ფეხი და არ ეცადოს გამორბენის დროს თვალზომით ცვლილებების შეტანას. შემდეგ ხაჭიროა საკონტროლო და სანყისი ნიშნულების გადატანა წინ ან უკან იმდენად, რამდენადაც გადასცილდა ძელაკს ფეხი. თუ მხტომელი გრძნობს, რომ მაქსიმალური სისწრაფის მისაღწევად არ ჰყოფნის გამორბენის სიგრძე. იგი ძირითად აჩქარებას უმატებს 2 რბენით ნაბიჯს. თუ მხტომელი გამორბენის ბოლოს იღლება ან გრძნობს, რომ სისწრაფეს ადრე ავითარებს, მაშინ გამორბენი მცირდება 2 ნაბიჯით. შეიძლება ეს არ იყოს საკმარისი ნაკლებად ნავარჯიშები მხტომელებისათვის, მაშინ გამორბენი კიდევ 4 ნაბიჯით უნდა შემცირდეს. გამორბენის მეორე ნაწილი მუდმივია და უდრის 6 სარბენ ნაბიჯს. უნდა გვახსოვდეს, რომ შეჯიბრების პირობებში ნაბიჯები ოდნავ დიდი იქნება და მთელი გამორბენიც რამდენადმე გადიდდება.

მთლიანი გამორბენით სწავლების დროს მომეცადინეს უნდა მიეცეს დავალება ბოლო ნაბიჯებში დაუძაბავად მოუმატოს სისწრაფეს და შეასრულოს ძლიერი არეკნი. მაღალი შედეგის მქონე მხტომელებმა საკონტროლო ნიშნული უდა დაუახლოვონ გამორბენის სანყისს; გამორბენით სიგრძეზე ხტომის შესწავლის დაწყებიდანვე ხაჭიროა მოვარჯიშეები შევაჩვიოთ, რომ საარეკნო ფეხი ზუსტად ძელაკზე მოახვედრონ. ამიტომ ყველა ხტომი ნებისმიერი გამორბენიდან მხტომელმა ძელაკიდან ან სათანადო ხაზიდან უნდა შეასრულოს.

ამოცანა 8. „მაკრატელას“ ხერხით ფრენის ფაზის ტექნიკის შესწავლა. თუ მხტომელს აქვს აღნიშნული ხერხით ხტომისადმი მიდრეკილება, მაშინ ამ მოძრაობის შესწავლა მეოთხე ამოცანის გადანყვეტამდეც შეიძლება. სწავლებაში ვითვალისწინებთ მოსწავლის ინდივიდუალურ თავისებურებებს და ფიზიკური მომზადების დონეს.

საშუალებები: 1. მოკლე გამორბენიდან „მაკრატელას“ ხერხით ხტომის ტექნიკის (ტექნიკური საშუალებების გამოყენება) და ღერძზე ან რგოლებზე კიდში ფეხების მოძრაობის იმიტაციის ჩვენება. 2. სამი - ხუთი სარბენი ნაბიჯიდან ზევით მიმართული ხტომი. „ნაბიჯში“ მდგომარეობიდან გამქნევი ფეხის შეუჩერებლად დაშვება (თედოს წინ გატანით) და მასზე დახტომი. 3. სამი - ხუთი სარბენი ნაბიჯიდან ზევით მიმართული ხტომა. „ნაბიჯში“ მდგომარეობიდან გამქნევი ფეხის შეუჩერებლად დაშვება მენჯის წინ გატანით და მასზე დახტომი. 4. ღერძზე ან რგოლებზე კიდში შესრულდეს მოძრაობა „სირბილი ჰაერში“, ისევე როგორც „მაკრატელას“ ხერხით სიგრძეზე ხტომის დროს. 5. იგივე, როგორც მესამე ვარჯიში, მხოლოდ დახტომის მომენტში საარეკნო ფეხი არ დაუშვიათ დაბლა და მას შევუერთოთ გამქნევი ფეხი და შევასრულოთ ტყუპ ფეხზე დახტომი. 6. სამი - ხუთი რბენითი ნაბიჯიდან ზევით მიმართული ხტომი. დახტომი ორივე ფეხზე „ნაბიჯის“ მდგომარეობაში (საარეკნო ფეხი უკან, გამქნევი კი – წინ). 7. იგივე, მხოლოდ ფრენის უმაღლეს ნერტილში ფეხების მდგომარეობის შეცვლა „მაკრატელას“ მოძრაობით. დახტომი ორივე ფეხზე „ნაბიჯის“ მდგომარეობაში (საარეკნო ფეხი წინ, გამქნევი კი – უკან).

მეთოდური მითითებები: საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მივაქციოთ „მაკრატელას“ მოძრაობის სწორ შესრულებას. მხტომელი უნდა აგრძელებდეს სირბილს ჰაერში და არ აკეთებდეს მოძრაობას გამართული ფეხებით. მას შემდეგ, რაც ათვისებული იქნება ფრენში რბენის მოძრაობა და დახტომის დროს გამქნევი ფეხის მიტანა საარეკნოსთან, შეიძლება გადავიდეთ აჩქარებასა და გამორბენის გადიდებაზე.

ამოცანა 9. „გაზნექის“ ხერხით ფრენის ფაზის ტექნიკის შესწავლა. თუ მხტომელს „გაზნექის“ ხერხით ხტომისადმი აქვს მიდრეკილება, მაშინ მისი შესწავლა მეოთხე ამოცანის წინაც შეიძლება.

საშუალებები: 1. მოკლე გამორბენიდან „გაზნექის“ ხერხით უძლიერესი მხტომელების ტექნიკის ჩვენება. 2. მოკლე გამორბენით ხტომა. მდგომარეობიდან „ნაბიჯში“ გამქნევი ფეხის დაშვება, მასზე დახტომა და წინ გარბენა. 3.

მოკლე გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა. მდგომარეობიდან „ნაბიჯში“ გამქნევი ფეხისა და ხელების აქტიური დაშვება, გამართვა და დახტომი ორივე ფეხზე. 4. მოკლე გამორბენიდან ხტომში „ნაბიჯში“ მდგომარეობიდან გამქნევი ფეხის დაშვება და შემდეგ უკან, ხოლო მენჯის წინ გატანა „გაზნექით“. ნახევრად მოხრილი ხელების გატანა გვერდზე და ზევით. ვასრულებთ რა დახტომს ორივე ფეხზე, არ უნდა ვეცადოთ მათი აქტიურად წინ გატანა. 5. იგივე, ხტომები მოკლე გამორბენიდან. არეკნი ტრამპლინიდან ან ბოგიდან. 6. მოკლე გამორბენიდან „ნაბიჯში“ ხტომის დროს გამქნევი ფეხის ტერფით, რომელიც მოძრაობს ქვევით და უკან, თამასის ჩამოგდება (თამასა დამაგრდება მასწავლებლის შეხედულებით 1,5 – 1,8 მეტრზე 20 – 30 სმ. სიმაღლეზე). 7. ქვიშიან ორმოში ან ლეიბზე მცირე სიმაღლიდან (სკამი, ტაიჭი, ხარისხა და სხვ.) ხტომა. ამ დროს საარეკნო ფეხი წინაა, გამქნევი – უკან. გამქნევი ფეხის წინ გატანის შემდეგ მისი ქვევით და უკან დაშვება და მენჯის ოდნავ წინ გატანა. 8. იგივე, როგორც მეოთხე ვარჯიშში, მაგრამ დახტომისას ფეხების აქტიურად გაქნევა და ხელების დაშვება წინ და ქვევით.. 9. მოკლე და საშუალო გამორბენიდან ხტომები. ენერგიული გაზნექი ფრენში, პაუზა და შემდეგ ფეხების აქტიური წინ გატანა.

მეთოდური მითითებები: „გაზნექის“ ხერხით ხტომის შესწავლისას ყურადღება უნდა მიექცეს „ნაბიჯს“ ფრენში, რადგან მოსალოდნელია არეკნის დროს ნაადრევი გაზნექი. გაზნექის დროს თავის უკან გადახრა არაა საჭირო.

ამოცანა 10. არჩეული ხერხით ხტომის ტექნიკის სრულყოფა.

საშუალებები: 1. მოკლე, საშუალო და მთლიანი გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომები სამივე ხერხის ცდით. 2. შეჯიბრების პირობებში მოკლე გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა – ექვსი ცდის შესრულება რიგრიგობით ფრენში სამივე ხერხით. 3. ხტომის ხერხის არჩევა და ცალკეული ფაზების სრულყოფა. 4. სპეციალური ვარჯიშების შესრულება ძალისა და ხტომადობის გასაავითარებლად.

მეთოდური მითითებები: სიგრძეზე ხტომის ტექნიკის შესწავლის პროცესში მოსწავლეები ერთ-ერთ ხერხს უფრო ადვილად აითვისებენ, ვიდრე ყველას. ერთი-ორი მეცადინე-

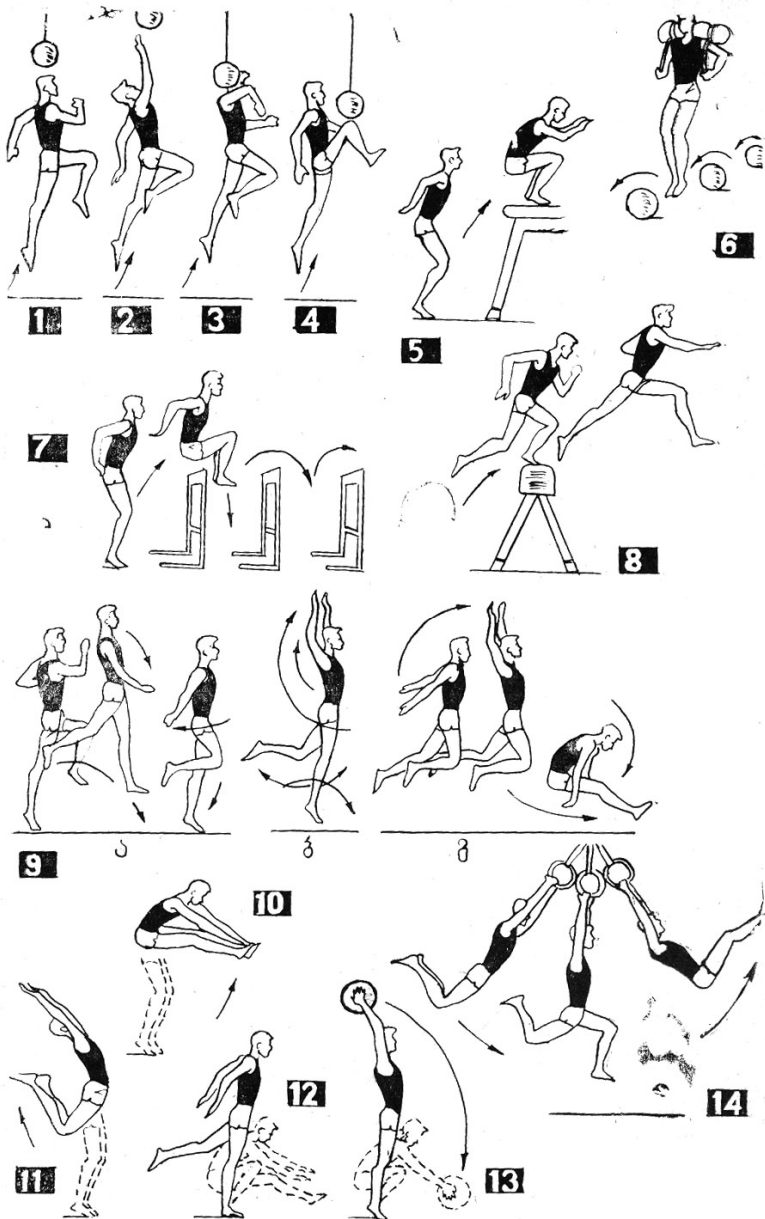
ობით მასწავლებელმა (მწვრთნელმა) უნდა შეაფასოს თითო-ეული მოვარჯიშის მიერ სამივე ხერხით ხტომის შესრულება და შეამონმოს ამ ხერხის ეფექტიანობა. ამასთან, ძალზე მჭიდროდ არის ერთმანეთთან დაკავშირებული ტექნიკის გაუმჯობესების ამოცანები და ნებელობითი და ფიზიკური თვისებების განვითარება.

გამორბენით სიგრძეზე ხტომის ტექნიკის სრულყოფა ხდება ხანგრძლივი წვრთნის პროცესში. ასევე, მჭიდროდ არის ერთმანეთთან დაკავშირებული ტექნიკის გაუმჯობესების ამოცანები და მორალურ-ნებელობითი და ფიზიკური თვისებების განვითარება (სურ. 18.).

სიგრძეზე მხტომელის სრულწლიური წვრთნა

სიგრძეზე მხტომელთა წვრთნის პროცესში უნდა გადამწყდეს შემდეგი ძირითადი და სპეციფიკური ამოცანები:

1. ავამალლოთ ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადება (ქვედა კიდურების, ზეტანის და მხრის სარტყლის კუნთების განვითარება, სახსრების მოძრაობის გაუმჯობესება, სიმარჯვის და ზოგადი გამძლეობის განვითარება);
2. გამორბენით სიგრძეზე ხტომის ტექნიკის გაუმჯობესება (სწრაფი და ზუსტი გამორბენი, არეკნისათვის მომზადება, სწრაფი და ძლიერი არეკნი და ეფექტური დახტომი);
3. 60 და 100 მეტრზე რბენის ტექნიკის გაუმჯობესება და მისი სისწრაფის გაზრდა;
4. ძალის განვითარება და იმ კუნთების ელასტიურობის გაუმჯობესება, რაც გამოიყენება სიგრძეზე ხტომის დროს;
5. არეკნთან დაკავშირებული ხტომადობის განვითარება (განსაკუთრებით საარეკნო ფეხის);



სურ. 18. სიგრძეზე ხტომისა და სამხტომის სპეციალური ვარჯიშები.

6. მძლეოსნობის სხვა სახეებში ტექნიკის საფუძვლების გაუმჯობესება;
7. მორალურ და ნებელობითი თვისებების ამაღლება, შეჯიბრებებში მონაწილეობის გამოცდილების გაუმჯობესება.

სიგრძეზე მსტომელის წვრთნაში ხტომადობის განვითარებისათვის მეტწილად გამოიყენება სპრინტერისა და სიმაღლეზე მსტომელის მომზადების საშუალებები; ამასთან, სპრინტერულ მომზადებაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სპეციალურ მოსამზადებელ ვარჯიშებს რბენის ტექნიკის ათვისებისათვის. განსაკუთრებული მნიშვნელობა უნდა მიეცეს ტერფის, წვივისა და მენჯ-ბარძაყის კუნთების განვითარებას; ასევე, ხტომადობისა და სიმარჯვის სრულყოფას.

საწვრთნელი მეცადინეობების ჩატარება სასურველია რბილ და ელასტიკურ გრუნტზე. იგი დაიცავს მსტომელის ძვალთაშორის აპკის ტკივილისაგან, დაჭიმულობისა და სხვა ტრავმებისაგან. ერთჯერადი და მრავალჯერადი ხტომების ვარჯიშები სრულდება ორბირთვებით, ჰანტელებით, ტენილი ბურთებით, მხრებზე მოკიდებული (10 – 12 კგ.) ქვიშიანი ტომრით, სპეციალური (3 – 5 კგ.) ქამრით. ხტომის ტექნიკის ათვისებისათვის მოვარჯიშემ უნდა შეასრულოს მრავალჯერადი არეკნი მოკლე და საშუალო გამორბენიდან, ყურადღება უნდა მიექცეს ბოლო ნაბიჯების რიტმს, საარეკნო ფეხის გამართვას და არეკნის დროს გამქნევი ფეხის აქტიურ მოძრაობას.

მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ორ თვეს ვარჯიშები სასურველია ჩატარდეს ღია მოედანზე. დახურულ შენობაში გადასვლის დროს სჯობს რამდენიმე მეცადინეობა ჩატარდეს ღია მოედანზე (ან ბუნებრივ პირობებში). ამ შემთხვევაში ნაწილობრივ იცვლება საწვრთნელი მეცადინეობის შინაარსი, მცირდება მისი ხანგრძლივობა, ხოლო ვარჯიშები ტარდება უფრო ინტენსიურად.

შემოდგომა-ზამთრის ეტაპის მეორე ნახევარში საწვრთნელი მეცადინეობები უფრო სპეციფიური ხასიათისაა. მასში ჩართულია მრავალჯერადი განმეორებითი სპეციალური ვარჯიშები (სურ. 19.) და სხვადასხვა გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომები. კვირაში ერთხელ ტარდება შემონმებითი

შეჯიბრება სპრინტსა და სიგრძეზე ხტომაში. სპრინტერულ მომზადებაში სპეციალურ რბენით ვარჯიშებთან ერთად სრულდება გარბენები დაბალი საწყისიდან. თუ შენობა საშუალებას გვაძლევს, გარბენები სრულდება 30 – 40 მ-ზე, ხოლო ღია ცის ქვეშ 100 – 120 მეტრზე. ზოგადი ფიზიკური მომზადების პრობლემის გადაწყვეტა სრულდება თითქმის ისევე, როგორც შემოდგომა-ზამთრის პირველ ნახევარში.

ზამთრის საშეჯიბრო ეტაპზე (თებერვალი-მარტის პირველი ნახევარი) მხტომელი შეჯიბრებაში მონაწილეობს სიგრძეზე ხტომასა და მოკლე მანძილზე რბენაში. ამისათვის საწვრთნელი ვარჯიშები სპეციალურად არ იცვლება. შეჯიბრებაში მონაწილეობა ორგანულად უნდა შედიოდეს საწვრთნელ გეგმაში.

მოსამზადებელი პერიოდის საგაზაფხულო ეტაპზე მეცადინეობა ტარდება ღია მოედანზე, ტყეში, პარკში, სტადიონზე, რბილ ელასტიკურ გრუნტზე სპეციალური რბენითი ვარჯიშები სრულდება ინტენსიურად, მაგრამ ნაკლები მოცულობით. უფრო მეტად ტარდება გარბენები 30 – 60 და 150 – 200 მეტრ მანძილებზე. რბენითი მომზადების გარდა საწვრთნელ მეცადინეობებში უნდა ჩავრთოთ მხტომელის სპეციალური ვარჯიშები და სიგრძეზე ხტომა. ზოგადი ფიზიკური მომზადების ამაღლების მიზნით ტარდება კროსები, ძალისმიერი და ხტომითი ვარჯიშები. მთელი საგაზაფხულო ეტაპის განმავლობაში მხტომელი უნდა მიეჩვიოს, რომ არეკნი შესრულდეს მაქსიმალური სიჩქარით.

საშეჯიბრო პერიოდის ადრეულ საშეჯიბრო ეტაპზე, გარდა სპრინტერული რბენისა მოკლე და გრძელ მონაკვეთებზე ვარჯიშობაში ჩაირთვება რბენა დაბალი საწყისიდან და რბენა სვლიდან. ცალკეულ საწვრთნელ პროცესში რბენითი მომზადება ბილიკზე შეიძლება გადატანილი იქნეს სიგრძეზე სახტომ სექტორზე ხტომის მთლიანი გამორბენის მრავალჯერადი გამეორებით. მთლიანი გამორბენის დაზუსტებისას ყურადღება უნდა გავამახვილოთ გამორბენის რიტმსა და ბოლოსწინა რბენით ნაბიჯებზე. მთავარია სპორტსმენმა არ დაარღვიოს მოძრაობის კოორდინაცია და არ იფიქროს ძელაკზე საარეკნო ფეხის მოხვედრაზე (არეკნი უნდა შესრულდეს იმ ადგილიდან, სადაც ხვდება ფეხი).

არეკნის წინ ექვსი სარბენი ნაბიჯის დაშორებით საკონტროლო ნიშნის გამოყენება, განსაკუთრებით კი გამორბენები, საშუალებას გვაძლევს დავაზუსტოთ გამორბენის სიგრძე და უფრო დამაჯერებლად ვიასპარეზოთ შეჯიბრებებში. ნებისმიერი გამორბენიდან შესრულებული ყველა ხტომა უნდა იყოს არეკნისათვის აღნიშნული ადგილიდან (ძელაკი, ხაზი, ალამი, ლენტა და სხვ.). დიდი ყურადღება ექცევა დაუძახავად რბენას გამორბენის ბოლო ნაბიჯზე. უნდა შევეცადოთ, რომ ყურადღება გადავიტანოთ მიღწეული დიდი სისწრაფით შესრულებულ სწრაფ არეკნზე, ფრენში მოძრაობისა და დახტომის სრულყოფაზე. ამისათვის საწვრთნელ პროცესში ჩართვება ადგილიდან სიგრძეზე ხტომა, სამი – ხუთი ნაბიჯის გამორბენიდან არეკნი და გამართული ფეხების ატანა ჰორიზონტალამდე. ამ ეტაპზე სიმძიმეებით ვარჯიშობა ტარდება იშვიათად, მას უფრო სპეციალიზებული ხასიათი აქვს.

ძირითადი შეჯიბრების ეტაპზე საწვრთნელი მეცადინეობები გრძელდება ისევე, როგორც ადრეულ შეჯიბრებათა ეტაპზე. თუ ადრე სიგრძეზე ხტომა სრულდებოდა დიდი რაოდენობით, ეხლა ამის საჭიროება არ არის. ხტომების რაოდენობა რამდენადმე მცირდება და ყველა ნახტომი სრულდება უფრო ინტენსიურად (ხტომები მთლიანი გამორბენიდან და შედეგზე). სასარგებლოა ხტომები 60 – 80 სმ. სიმაღლეზე გადებულ თამასაზე ან თარჯზე, რომელიც ძელაკიდან დაცილებულია ხტომის მთელი სიგრძის $1/3 - 2/3$ -ით.

მხტომელის სპრინტერული მომზადება გრძელდება ისევე, როგორც ადრეულ საშეჯიბრო ეტაპზე. სპორტსმენი უნდა მონაწილეობდეს ასპარეზობებში სიგრძეზე ხტომასა და სპრინტერულ რბენებში. თუ კვირას (ან ნებისმიერ დღეს) შეჯიბრება არ ტარდება, შეიძლება მოენწყოს შემონმებითი (საკონტროლო) შეჯიბრება. კვირეული წვრთნის ბოლო დღეებში ხტომების რაოდენობა უნდა შემცირდეს, ხოლო სპრინტერული რბენა უნდა შეწყდეს შეჯიბრებამდე ერთი ან ორი დღით ადრე.

საწვრთნელი მეცადინეობა იწყება მოთელვით, სადაც გაერთიანებულია რბენა ნელ ტემპში, ზოგადმოსამზადებელი ვარჯიშები, სპრინტერული ვარჯიშები და აჩქარებები. შემდეგ მხტომელი სრულყოფს გამორბენით სიგრძეზე ხტო-

მას, ასრულებს სახტომ და ძალის განმავითარებელ ვარჯიშებს. მეცადინეობის ბოლოს კი ეძლევა ნელი რბენა და ვარჯიშები მოდუნებაზე. გარდა სპეციალური მომზადებისა, მეცადინეობებში შეიძლება დამატებით ჩაირთოს მსტომელის ცალკეული ფიზიკური თვისებების განვითარებისაკენ მიმართული ვარჯიშები; ამასთან, ბევრი იმ ამოცანათაგან, რომლებიც ადრე იყო ნაჩვენები მაღალი კვალიფიკაციის სპორტსმენთა მომზადებისათვის. ამ შემთხვევაში ყურადღება ექცევა შემდეგ მოქმედებებს:

1. გამორბენით დიდი სიჩქარის დროს სიგრძეზე ხტომის ტექნიკის და გამორბენის რიტმის დაუფლებას (უპირატესად ბოლო ნაბიჯებზე), ფეხის ზუსტ მოხვედრას არეკნის ადგილზე, სწრაფ და ძლიერ არეკნს და ეფექტურ დახტომს;
2. ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის (სისწრაფე, ძალა, გამძლეობა, მოქნილობა, ხტომადობა) გაუმჯობესებას;
3. ნებელობითი თვისებების ამაღლებას და დიდ შეჯიბრებებში მონაწილეობის გამოცდილების შექმნას.

წვრთნის პროცესში გადანყდება სხვა ამოცანებიც, რომლებიც წარმოიშობა მსტომელის ინდივიდუალურ თვისებებთან დაკავშირებით, რომ მაღალი კვალიფიკაციის მსტომელები ზამთრის საშეჯიბრო პერიოდში მონაწილეობენ საპასუხისმგებლო შეჯიბრებებში. წლიური გეგმა დგება ხტომის ტექნიკის დაუფლებისა და დაგეგმილი სპორტული შედეგის მიღწევის, სარბენი და სახტომი განწვრთნილობის, მსტომელის ძლიერი და სუსტი მხარეების მომზადების გათვალისწინებით. ძირითადი საწვრთნელი მეცადინეობების რაოდენობა იგივე რჩება. ბოლო ორი მეცადინეობა მიზანშეწონილია ჩატარდეს ღია მოედანზე.

მეტი ყურადღება ეთმობა ხტომის ტექნიკისა და სისწრაფის მატებას. ზამთრის შეჯიბრებები (თებერვალი, ნაწილობრივ მარტი) მნიშვნელოვანი დამატებითი საშუალებაა სიგრძეზე მსტომელის საწვრთნელ პროცესში. მაგრამ ამ შეჯიბრებებისათვის სპეციალური მომზადებას დიდი დრო არ უნდა დაეთმოს, რადგან სპორტსმენისათვის სჯობს იასპარე-

ზოს მოკლე მანძილზე რბენასა და გამორბენით სიგრძეზე ხტომაში.

მოსამზადებელი პერიოდის საგაზაფხულო ეტაპზე მოედნებასა და სტადიონებზე გამოსვლისას გამოიყენება ვარჯიშები, რომლებიც შეიძლება ჩატარდეს ბუნების ნიაღში და სტადიონზე ზოგადი და სპეციალური ფიზიკური მომზადების ამალლებისათვის. ძირითადი ყურადღება ექცევა ხტომით და სპრინტერულ მომზადებას (სპეციალური ვარჯიშების საშუალებით). სტადიონის სახტომ სექტორში ჩატარებულ სანვრთნელ მეცადინეობებში სპორტსმენს შეუძლია შეასრულოს ხტომები სრული გამორბენიდან. ამასთან, საჭირო რიტმში იხვეწება გამორბენის ბოლო ნაბიჯების ტექნიკა დიდ სიჩქარესთან სრულყოფილი და ზუსტი არეკნის შერწყმით. ამავდროს არ უნდა დაგვავინწყდეს ეფექტური დახტომა.

სპეციალური მომზადების ეტაპზე მხტომელმა უნდა განაგრძოს ტექნიკური ოსტატობის დონის სრულყოფა, განსაკუთრებით არეკნის ადგილზე ფეხის ზუსტად დადგმაზე. ამ პერიოდში განსაკუთრებულ როლს ასრულებს კონცენტრირებული (თითქმის ყოველდღიური) დიდი მოცულობით სპეციალური ვარჯიშების გამოყენება – შემდგომში ძალისა და სისწრაფის გაუმჯობესებისათვის. ეტაპის ბოლოს მხტომელმა უნდა მიაღწიოს არანაკლებ იმ შედეგს, რაც მან აჩვენა ზამთრის შეჯიბრებებზე.

აუცილებელია განვაგრძოთ ვარჯიშობა სრული გამორბენის მრავალჯერადი გამეორებით და არეკნითი. ყოველივე ეს უნდა შესრულდეს მსუბუქად, თავისუფლად და ზუსტად. ეტაპის ბოლოს მხტომელმა უნდა მიაღწიოს იმ შედეგს, რაც მან უჩვენა ზამთრის შეჯიბრებებზე. მთავარია, რომ მხტომელმა დააზუსტოს მოთელვის თანამიმდევრობა (საჭირო იქნება რბენის ხანგრძლივობისა და მანძილის გაზრდა) და სრულყოფილად გამოიყენოს საშეჯიბრო პერიოდში.

ზაფხულის საშეჯიბრო პერიოდი ხასიათდება სპეციალური სანვრთნელი მეცადინეობებით. ზოგადი ფიზიკური მომზადების საშუალებები ჩაირთვება ნაკლები ოდენობით და გამოიყენება უმთავრესად აქტიური დასვენებისათვის. მცირდება ხტომადობისა და სპრინტერული რბენის სპეციალური ვარჯიშების მოცულობა. არაა რეკომენდებული ხტო-

მის ტექნიკის საფუძვლიანი შეცვლა. შეიძლება გაუმჯობესდეს ცალკეული ელემენტები, მივალნიოთ მის სტაბილურ შესრულებას მაქსიმალური სიჩქარის დროს და ამის საფუძველზე გავზარდოთ შედეგი. თუ ხტომის ტექნიკაში არსებობს ხელის შემშლელი ხარვეზები საჭიროა მათი დაუყოვნებლივი აღმოფხვრა. სიგრძეზე ხტომაში წვრთნა სპეციალური ვარჯიშებით ზაფხულის საშეჯიბრო პერიოდში მიმდინარეობს დიდი ინტენსივობით, ვიდრე წლის პირველ ნახევარ ციკლში. ამრიგად, წვრთნის მოცულობის შემცირება ამ პერიოდში ქმნის საწვრთნელ მეცადინეობებს შორის მხტომელის ფუნქციონალური შესაძლებლობების სრულყოფილად აღდგენის ყველა პირობას, რაც ხელს შეუწყობს წინსვლას განწვრთნილობასა და წინა წელთან შედარებით ბევრად უფრო მაღალი შედეგების მიღწევაში.

ძირითადი საწვრთნელი მეცადინეობები ყოველდღიურად შეივსება ინდივიდუალურად შერჩეული ვარჯიშებით, რომლებიც ჩვეულებრივ ჩაირთვება საწვრთნელ პროცესში. გარდა აღნიშნულისა, ზამთარში სასურველია ციგურებით სრიალი და თხილამურებით სიარული.

ძირითადი შეჯიბრების წინ ბოლო საწვრთნელ მეცადინეობებზე ხტომებს შორის დასვენების ხანგრძლივობა იზრდება (ისე, როგორც შეჯიბრებაში მონაწილეობისას); ამასთან, მცირდება დატვირთვების მოცულობა, მაგრამ არ ვამოკლებთ საწვრთნელი მეცადინეობების ხანგრძლივობას. საერთოდ შეჯიბრება ტარდება კვირა დღეს. თუ ამ დღეს შეჯიბრება არ ჩატარდა, მაშინ მეცადინეობაზე ხტომები ტარდება შედეგის გასაუმჯობესებლად.

სიგრძეზე ხტომაში ბოლო მეცადინეობაზე საჭიროა გამორბენის სიგრძისა და ძელაკზე საარეკნო ფეხის ზუსტი დადგმის შემოწმება, ხოლო შეჯიბრების წინა დღეს სასურველია ჩვეულებრივი მოთელვის ჩატარება, მაგრამ ხტომებისა და ხტომითი ვარჯიშების გარეშე. სასარგებლოა რამდენიმეჯერ აჩქარებით 50 – 60 მეტრის გარბენა, მაგრამ არა სრული ძალით.

პირველი საშეჯიბრო ნახტომის დროს უნდა ვეცადოთ მივალნიოთ მაღალ შედეგს. თუ მხტომელი გრძნობს, რომ ფეხი ზუსტად არ ხვდება ძელაკს, უნდა ეცადოს არეკნი შე-

ასრულოს იქედან, სადაც მან დადგა საარეკონო ფეხი. პირველი ნახტომის შემდეგ სჯობს გამორბენის სიგრძეში ცვლილებების შეტანა და შემდეგი ცდების დაჯერებულად შესრულება. ძირითადი სანვრთნელი მეცადინეობები ყოველდღიურად შეივსება ინდივიდუალურად შერჩეული ვარჯიშებით, რომლებიც ჩვეულებრივ ჩაირთვება მოთელვაში. მათი დაწყება სასურველია ნელი რბენით (2 – 3 წუთი). შემდეგ რამდენიმე (3 – 5) ვარჯიში მოქნილობაზე. ამის შემდეგ შეიძლება გამოვიყენოთ 3 – 4 სპეციალური ხტომითი მოძრაობები.

მეცადინეობის ადგილი, ინვენტარი, ტანსაცმელი და ფეხსაცმელი.

სიგრძეზე მხტომელები შემოდგომასა და ზაფხულში ვარჯიშობენ სიგრძეზე ხტომის სექტორში სტადიონზე. ზამთარში კი – შენობაში (მძლეოსნურ მანეჟში, ან ტანვარჯიშულ დარბაზში) და ღია მოედანზე (დატკეპნილი თოვლიანი ბილიკები, ღრმა თოვლი, ნახერხიანი ბილიკები). ზაფხულში და ნაწილობრივ გაზაფხულზე ძირითადი ხტომითი ხასიათის სანვრთნელი მეცადინეობა ჩატარდება ბუნების წიაღში (ტყე, პარკი, მინდორი და სხვ.), ხოლო ცალკეული მეცადინეობა – დახრილ ბილიკზე.

რეკომენდებულია ხტომითი ვარჯიშების უმეტესობა შესრულდეს ელასტიკურ რბილ გრუნტზე. სტადიონის ან მძლეოსნური მანეჟის ჩვეულებრივი ინვენტარის გარდა, სიმძიმეებით ხტომითი ვარჯიშებისათვის სასურველია სილიანი ტომრები ან სიმძიმეები. მათი გამოყენება შეიძლება ბუნების წიაღში მომზადების დროსაც. სპორტსმენები ვარჯიშობენ ჩვეულებრივ სანვრთნელ კოსტიუმში. ცივ ამინდში მიზანშეწონილია დამატებით ჩაიცვან შალის რეიტუზი და დაიხურონ ქუდი. მოთელვისათვის (სტადიონის ყოველგვარ სარბენ ბილიკზე, ხის იატაკზე და რეზინის ბილიკზე), რბენისათვის და ბუნების წიაღში ვარჯიშობისათვის სასურველია რეზინისძირიანი ფეხსაცმელი, წიდოვან ბილიკზე შეჯიბრებაში მონაწილეობისას კი – სპრინტერული სარბენი ფეხსაცმელები; ხო-

ლო რეზინა – ბიტუმის და ტარტანის საფენით დაფარულ ბილიკზე კი – ბასრი ქაცვებიანი ფეხსაცმელები.

გამორბენით სამხტომის ტექნიკის სწავლება

გამორბენით სამხტომის ტექნიკა. თვით დასახელება „სამხტომი“ მიგვანიშნებს იმაზე, რომ სრულდება სამი ნახტომი ზედიზე. ზოგიერთი ისტორიკოსის მონაცემებით, ხტომების ეს სახეობა შედიოდა ანტიკური ხანის ოლიმპიური თამაშების პენტატლონის შემადგენლობაში (თანამიმდევრობით სრულდებოდა ადგილიდან ხუთი ნახტომი ფეხიდან ფეხზე და ხელში ჰანტელებით. ჰანტელები სიმბოლიზირდებოდა იარაღთან). ისტორიკოსთა ძველი ჩანაწერებით მხტომელები აღწევდნენ შედეგს 16,80 მეტრამდე.

ეს მრავალხტომი შეიძლება ჩაითვალოს თანამედროვე სამხტომის პროტოტიპად. პირველი ცნობილი შედეგი 13,26 მ. ეკუთვნის ირლანდიელ ხონსლეინს (1794 წ.). 1834 წელს შოტლანდიელმა ტ. ლეიდენმა დაძლია 14,02 მ. ხოლო ზღვარი 15 მეტრის იქეთ დაძლეული იქნა ინგლისელი ტ. ბერროუზის მიერ. თანამედროვეობის პირველი ოლიმპიური ჩემპიონი გახდა ამერიკელი ჯ. კონნოლი, რომელმაც აჩვენა შედეგი 13,71 .

1936 წელს ბერლინში ჩატარებულ ოლიმპიურ თამაშებზე იაპონელი ნ. თაძიმა გადახტა 16,00 მეტრზე და მოიპოვა ოლიმპიური ოქროს მედალი. 1960 წელს რომის ოლიმპიურ თამაშებზე პოლონელმა ი. შმიდტმა აჩვენა შედეგი- 17,03 მ. დღეისათვის მსოფლიოს რეკორდი ეკუთვნის ინგლისელ დ. ედვარდს – 18,29 მ.

ქალებმა სამხტომის ათვისება დაიწყეს ჯერ კიდევ XX საუკუნიდან. 1909 წელს ამერიკელმა შ. ხენდმა აჩვენა შედეგი 8,80 მ. ერთი წლის შემდეგ კი მან გააუმჯობესა თავისივე შედეგი და გადახტა 9,00 მეტრზე. 1913 წელს ამერიკელმა ე. ხეიესმა გადალახა ათმეტრიანი ზღვარი (10,21 მ.). შემდეგ ქალთა სამხტომის განვითარებაში ჩაერთნენ ევროპელი სამხტომელები ქალებიც. 1923 წელს შვეიცარიელმა ქალმა ა. კანეალმა აჩვენა შედეგი 10, 50 მ. 1926 წელს 18 წლის იაპონელი კ. ხიტომი

ერთი მეტრით აუმჯობესებს ბოლოს ნაჩვენებ შედეგს (11, 62 მ.). შემდეგ დგება ხანგრძლივი შესვენება ხტომის ამ სახეში ქალთა მონაწილეობის აკრძალვის (ქალთა ორგანიზმზე უარყოფითად ზემოქმედების) გამო. მხოლოდ XX საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისში იწყებს ქალთა სამხტომი ალორძინებას. 1984 წელს ტ. ტერნერი ჯერ გადახტა 12,43 მეტრზე, შემდეგ კი – 13,15 მეტრზე. ხოლო 1987 წელს ჩინელმა ლ. ხიურონმა აჩვენა შედეგი 14,04 მეტრი, ხოლო 1993 წელს რუსეთის წარმომადგენელმა ა. ბირიუკოვამ პირველმა შეასრულა ნახტომი 15 მეტრს იქეთ (15,09 მეტრი). 1995 წელს უკრაინელმა ქალმა ი. კრავეცმა დაამყარა მსოფლიო რეკორდი – 15,50 მ. რაც დღესაც ითვლება მსოფლიო რეკორდად. სამხტომის განვითარების პირველ ეტაპზე მხტომელები იყენებდნენ ე. წ. (ეგრეთ წოდებულ) „პასიური“ ხტომის ტექნიკას, კერძოდ გრძელ „ნახტომს“ – ძალიან მოკლე „ნაბიჯი“- ნახტომი, უფრო ნაკლები სიგრძის – ვიდრე „ნახტომი“. XX საუკუნის 20 – 30 წლებში დაიწყო სამხტომის „აქტივიზირებული“ სტილის ტექნიკის გამოყენება. იგი ხასიათდებოდა არეკნის დროს ფეხის აქტიურობის გაზრდით. მნიშვნელოვნად მოიმატა მეორე ნახტომმა („ნაბიჯი“).

ტექნიკის განვითარების ისტორიაში შეინიშნებოდა სამი ვარიანტი: ირლანდიური - „ნახტომი – ნახტომი და ნახტომი“, ბერძნული – „ნაბიჯი – ნაბიჯი – ნახტომი“, იტალიური – „ნახტომი – ნაბიჯი – ნახტომი“. ბოლო ვარიანტი ოფიციალურად დამტკიცდა 1908 წლიდან და ჩანიშნულია IAAF-ის წესებში. სწორედ ტექნიკის ამ ხერხით იყო საჭირო გამორბენით სამხტომში შეჯიბრებებზე გამოსვლა.

სამხტომი ერთიანი ვარჯიშია, რომელიც სამი თანამიმდევრული ხტომისაგან შედგება და მეტი მანძილის გადალახვის მიზნით სრულდება გამორბენით. პირველი ხტომი სრულდება „ნახტომსავით“ ცალ ფეხზე, მეორე – „ნაბიჯში“ ერთი ფეხიდან მეორეზე და მესამე – ჩვეულებრივი ხტომა სიგრძეზე, რომელიც მთავრდება ორივე ფეხზე დახტომით. ე. ი. თუ მხტომელი აირეკნება ძელაკიდან მარჯვენა ფეხით, იგი პირველად დახტება მარჯვენაზე, შემდეგ – მარცხენა ფეხზე და შემდეგ ორივე ფეხზე. შედეგი იზომება ძელაკიდან სილიან ორმოში დატოვებულ უახლოეს ნიშნამდე (კვალამდე). ნახ-

ტომის სიგრძე ძირითადად დამოკიდებულია გამორბენში მოპოვებულ ჰორიზონტალურ და ყოველ არეკნში წარმოშობილ ვერტიკალურ სისწრაფეზე.

არეკნის პროცესში და განსაკუთრებით ფეხის საყრდენზე დადგმის მომენტში „ნახტომისა“ და „ნაბიჯის“ შესრულების დროს მცირდება მხტომელის ჰორიზონტალური სისწრაფე. რამდენადაც მეტია ჰორიზონტალური სისწრაფის დანაკარგი, მით ნაკლებია ხტომის სიშორე. ჰორიზონტალური სისწრაფის დაკარგვის შემცირება ძირითადად შეიძლება მხტომელის საარეკნო ფეხის დადგმის ადგილის საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან მიახლოებით და აქტიური არეკნით.

„ნახტომის“, „ნაბიჯის“ და „ნახტომის“ სიშორის შენარჩუნების მიზნით უნდა გავზარდოთ ფრენის კუთხე და მათი ტრაექტორიის სიმაღლე. მაგრამ ხტომების ტრაექტორიის სიმაღლის გაზრდასთან დაკავშირებით ძნელდება შემდგომი არეკნი და იზრდება ჰორიზონტალური სისწრაფის დანაკარგი. ამიტომ საჭიროა ამოვირჩიოთ ოპტიმალური შეფარდება გამორბენის ჰორიზონტალური სისწრაფის, ხტომების ტრაექტორიის სიმაღლისა და მხტომელის უნარს შორის, ძლიერი არეკნით წარმოვქმნათ ვერტიკალური სისწრაფე. იმისათვის, რომ მაღალ შედეგს მივაღწიოთ, აუცილებელია მნიშვნელოვანი ჰორიზონტალური სისწრაფის და ბევრად უფრო დიდი ფრენის კუთხის შეთავსება.

გასული საუკუნის 40 – 60 -იან წლებში გამოჩნდა სამხტომის ორი სტილი: „დაკვრითი“ და „შერბილებული“. პირველისათვის დამახასიათებელი იყო გრძელი „ნახტომი“, არეკნში მუხლის მაღლა აწევით ფეხი იდგმებოდა ზემოდან ქვემოთ, რაც ხელს უწყობდა გრძელ „ნახტომში“ ნაბიჯის კიდევ უფრო გაზრდას. „შერბილებული“ სტილის მიმდევრები კი საარეკნო ფეხს დგამდნენ რბილად მუხლის მაღლა აწევის გარეშე. რაც ხელს უწყობდა გადაადგილების სისწრაფის შენარჩუნებას და შედარებით გრძელი „ნახტომის“ შესრულებას. „შერბილებული“ სტილის მიმდევრები საარეკნო ფეხს ბილიკზე დგამდნენ რბილად და დაუძაბავად, რაც ხელს უწყობდა გადაადგილების სისწრაფის შენარჩუნებას და მხტო-

მელს აძლევდა იმის შესაძლებლობას, რომ ნახტომი შეესრულებინა უფრო შორს.

დღეისათვის იყენებენ სამხტომის სამ სტილს: „ვერტიკალური“, „მომხვეტი“ („მოსმითი“) და „რბენითი“.

„ვერტიკალური“ სტილისათვის დამახასიათებელია ფრენის ფაზაში მუხლის მაღლა აწევა და ბილიკზე მოძრაობის ვერტიკალისადმი საარეკნო ფეხის დადგმა ზემოდან-ქვევით. ამ სტილს იყენებენ მაღალი სისწრაფის მქონე და სწრაფ-ძალისმიერი მომზადების მხტომელები.

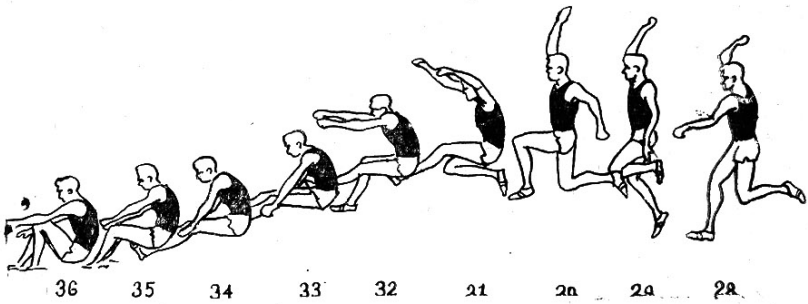
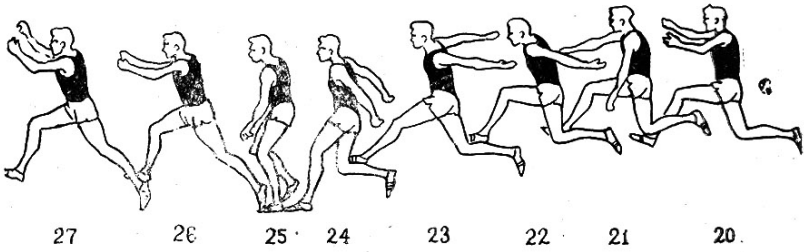
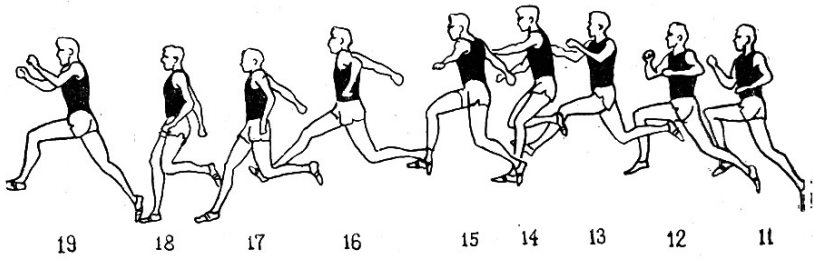
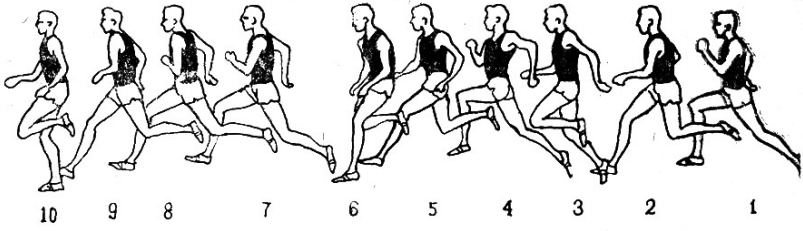
„მომხვეტი“ („მოსმითი“) სტილისათვის დამახასიათებელია თეძოს შედარებით მაღალი აქნევი, მუხლის სახსარში ფეხის გამართვა და არეკნისას „მოსმითი“ მოძრაობით გამართული ფეხის დადგმა.

„რბენითი სტილი“ – სხვადასხვასახელიანი ხელების მოძრაობა და ხტომისადმი სწრაფი გადაადგილება. არეკნის ადგილზე ფეხი იდგმება რბენითი მოძრაობით, ტანი დახრილია წინ. მნიშვნელოვანია სისწრაფის შენარჩუნება მესამე არეკნისათვის, რასაც მივყავართ ბოლო ნაწილის (ნახტომის) გაზრდამდე.

სამხტომში ნახტომის სიშორე დამოკიდებულია:

- გამორბენის ჰორიზონტალურ სისწრაფეზე;
- სამივე არეკნში არეკნის (ახტომის) ოპტიმალურ კუთხეებზე;
- ხტომის დროს სამივე არეკნში ჰორიზონტალური სისწრაფის მაქსიმალური დაკლებაზე.

გამორბენი და არეკნისათვის მზადება. იგი სრულდება ისევე, როგორც სიგრძეზე ხტომისას, ერთნაირია გამორბენის მონიშვნაც, მაგრამ არსებობს რიგი თავისებურებანი. გამორბენი (სიგრძე 36–42 მ. და მეტიც) სრულდება 18 – 22 ნაბიჯში. მხტომელები, რომლებიც სწრაფად ავითარებენ სიჩქარეს, შეუძლიათ გამორბენის შესრულება 14 – 16 ნაბიჯში. ნაკლებად მომზადებულ მხტომელებს ნაბიჯების რაოდენობა ნაკლები აქვთ.



სურ. 19. გამორბენით სამხტომი

სისწრაფე გამორბენში თანდათან მატულობს და აღნევს უმაღლეს დონეს არეკნის მომენტში. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თავისუფლად მოძრაობის შენარჩუნება და ბოლო ნაბიჯების სტაბილურად შესრულება. სიგრძეზე ხტომისაგან განსხვავებით, ეს ნაბიჯები სრულდება რამდენადმე სხვა რიტმში. როგორც სიგრძეზე ხტომში, მხტომელი სპეციალურად არ ემზადება „ფრენისათვის“, არამედ რაც შეიძლება დიდი სისწრაფის განვითარებით ცდილობს „ნახტომში“ შესვლას.

ძელაკზე ასარეკნად ფეხი იდგმება მთელი ტერფით და მეტად სწრაფად. ძელაკთან შეხების მომენტში ფეხი მთლიანად გამართულია და ბილიკთან შეფარდებით ქმნის 70⁰-თან მიახლოებულ კუთხეს. ამ შემთხვევაში საარეკნო ფეხი იდგმება საერთო სიმძიმის ცენტრთან ახლოს, რაც უზრუნველყოფს შემდგომ უფრო ეფექტურ არეკნს და ჰორიზონტალური სისწრაფის ნაკლებ დაკარგვას. გამორბენის დროს ტანი რამდენადმე დახრილია წინ, ძელაკზე ფეხის დადგმის მომენტისათვის კი ვერტიკალურ მდგომარეობას იღებს. ეს საშუალებას გვაძლევს უკეთ შევინარჩუნოთ ჰორიზონტალური სისწრაფე (სურ. 19).

„ნახტომი“ სრულდება ძლიერი ფეხის არეკნით, უფრო მახვილი კუთხით (60 – 68⁰), ვიდრე გამორბენით სიგრძეზე ხტომისას. არეკნის მაღლა წარმართვით მხტომელს შეუძლია „ნახტომის“ სიგრძის გადიდება, მაგრამ ამის გაკეთება არ არის მიზანშეწონილი: მაღალი „ნახტომის“ შემდეგ დიდი დატვირთვით დახტომისას და უფრო ხანგრძლივი ამორტიზაცია ბჯენით ფაზაში მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰორიზონტალურ სისწრაფეს და ამასთან ერთად არ გვაძლევს ეფექტური არეკნის შესრულების საშუალებას „ნაბიჯისათვის“. ამდენად, „ნახტომი“ მაქსიმალურ შესაძლებელზე ოდნავ მოკლეა.

მხტომელი პირველ არეკნს მაქსიმალური ძალით ასრულებს არა მაღალი ფრენისათვის, არამედ წინ რაც შეიძლება დიდი სისწრაფით მოძრაობისათვის. ამიტომ სხეულის ფრენის კუთხე „ნახტომში“ ნაკლებია, ვიდრე სიგრძეზე ხტომისას (16 – 18⁰). ნაკლებად მომზადებულ მხტომელებს ეს კუთხე უფრო შემცირებული აქვთ. არეკნის მომენტში მოხრილი

გამქნევი ფეხი გამოდის რაც შეიძლება სწრაფად უფრო წინ, ვიდრე მაღლა. არეკნი თითქმის შორს, მხტომელის ზურგს უკან მთავრდება. ხელების გაქნევი ხელს უწყობს არეკნის გაძლიერებას და ფრენში წონასწორობის შენარჩუნებას.

„ნახტომის“ ფრენით ფაზაში ფეხები არეკნის შემდეგ აგრძელებენ მოძრაობას, ასრულებენ განიერ ნაბიჯს. ამასთან, მხტომელი არ უნდა ჩქარობდეს დახტომისათვის მოსამზადებელი მოძრაობის დაწყებას. პირიქით, იგი თითქმის ყოვნდება ნაბიჯის პოზაში. მხოლოდ ფრენის ერთი მესამედის შემდეგ იწყება ფეხების აქტიური ცვლა – „მაკრატელა“. გამქნევი ფეხი აკეთებს „მომხვეტ“ („მოსმით“) მოძრაობას უკან, ხოლო ძლიერ მოხრილი საარეკნო ფეხი კი – გამოდის წინ. აგრძელებს რა ამ მოძრაობას, მხტომელი ფეხების შენაცვლების ბოლოს საარეკნო ფეხს ისე ასწევს, თითქოს შემოიქნევს ფეხს ბილიკზე უფრო აქტიური დადგმის მიზნით (ამ მოძრაობას ასევე ეწოდება – „მოქნევი“). შემდეგ მხტომელი „მომხვეტი“ მოძრაობით ენერგიულად უშვებს ქვევით გამართულ ფეხს. საარეკნო ფეხის უკან გამართვასთან ერთად მოხრილ მდგომარეობაში მყოფი მეორე ფეხი უფრო უკან გადაიტანება. ამით არეკნის ადგილზე ფეხის დადგმის წინ იქმნება არა მარტო მდგომარეობის განწონასწორება, არამედ გაქნევისა და აჩქარების ამპლიტუდის გადიდების შესაძლებლობაც. ამის შემდეგ ორივე ფეხი აჩქარებით მოძრაობს ერთი მეორისაკენ. საარეკნო ფეხი მზარდ სიჩქარესთან ერთად გადაადგილდება ბილიკზე შეხების წერტილისაკენ, გამქნევი ფეხი კი ისწრაფის სიჩქარის წინ და ზევით გადატანისათვის. ყოველივე ეს იძლევა ტანის ს. ს. ცენტრის პროექციასთან ფეხის ახლოს დადგმის, საყრდენი ფაზის დაწყების მომენტში შემხვედრი წინააღმდეგობის მნიშვნელოვნად შემცირების, აქტიური გაქნევის, არეკნის და წინ სწრაფად გადაადგილების საშუალებას.

ფეხი იდგმება მყარად, მთელ ტერფზე. საყრდენთან (გრუნტთან) შეხების მომენტში იგი თითქმის გამართული უნდა იყოს და ბილიკთან შეფარდებით ქმნიდეს 70⁰ -მდე კუთხეს. საყრდენი ფეხის ოდნავი მოხრისას არეკნი ეფექტური იქნება შემდგომი ხტომისათვის („ნაბიჯი“).

არ შეიძლება „ნახტომის“ ბოლოს პასიური დახტომი ან „ნახტომის“ გაგრძელებისაკენ სწრაფვა, შორს გადგმულ ფეხზე დახტომით.

საარეკნო ფეხის „მომხვეტი“ დადგმა უნდა დაიწყოს მაღალი „ქნევითი“ მდგომარეობიდან და შესრულდეს დიდი აჩქარებით. ეს საშუალებას მოგვცემს ჯერ კიდევ ფრენში მეორე ფეხით დავიწყოთ ენერგიული „ქნევითი“ მოძრაობა და მივალნიოთ სისწრაფის მატებას. „ნახტომში“ სხეული ვერტიკალურ მდგომარეობას ინარჩუნებს და მხოლოდ „ქნევის“ დროს ოდნავ იხრება წინ და გადაადგილდება ზევით. ეს დახრილობა მცირდება არეკნის ადგილზე ფეხის „მომხვეტი“ დადგმასთან ერთად. ხელები ასრულებენ ისეთივე მოძრაობას, როგორც რბენის დროს, მაგრამ გაშლილად და ფრენის მეორე ნახევარში – უფრო ფართოდ. საარეკნო ფეხის გრუნტთან შეხების მომენტისათვის თანამოსახელე ხელი იწყებს წინ გადაადგილებას.

„ნაბიჯი“. „ნახტომის“ შემდეგ „დახტომი“ სრულდება საარეკნო ფეხის მთელ ტერფზე. იმისათვის, რომ არ დაქვეითდეს შემდგომი „არეკნის“ ეფექტურობა და არ შემცირდეს ფრენის კუთხე, საარეკნო ფეხის ზედმეტად მოხრა დაუშვებელია. ჯერ კიდევ „ნახტომის“ ფაზაში დანყებული გამქნევი ფეხის მოძრაობა ჩქარდება საარეკნო ფეხის დახტომის მომენტისათვის. მსტომელი, მართავს რა საარეკნო ფეხს, სცილდება ბილიკს და ფრენში ლებულობს განიერი „ნაბიჯის“ მდგომარეობას. ამ შემთხვევაში არეკნის კუთხე ოდნავ არის ნაკლები, ვიდრე „ნახტომში“. ყოველივე ეს გვაძლევს ჰორიზონტალური სისწრაფის დაკარგვის ეფექტური კომპენსაციის საშუალებას. შესაბამისად მცირდება საერთო სიმძიმის ცენტრის ფრენის კუთხე (14 – 15⁰-მდე). ზეტანის დახრა არეკნის დამთავრების მომენტში უფრო მეტია და აღწევს 5 – 6⁰.

„ნაბიჯის“ მდგომარეობაში მსტომელი ცდილობს რაც შეიძლება დიდხანს გადაადგილდეს (ცხადია, რომ არსებული სისწრაფის შესაბამისად). ამასთან უკან დადგმული ფეხი რამდენადმე იხრება, ხოლო წინმყოფი – ოდნავ მაღლა ადის. ამის შემდეგ მსტომელი ემზადება დახტომისათვის. ისევე, როგორც „ნახტომში“ მუხლის და წვივის აწევასთან ერთად

სხეულის დახრაც მატულობს. იმავდროულად მხტომლს ნახევრად მოხრილი ხელები რკალისებური მოძრაობით გააქვს უკან და ოდნავ გვერდზე. აქტიური დახტომის შესრულებისათვის მხტომელი მკვეთრად და ენერგიული გამართვით ფეხს უშვებს ქვევით და უკან ისეთივე „მომხვეტი“ მოძრაობით, როგორც „ნახტომის“ ბოლოს. ამასთან ერთად უკანმდებარე ფეხი, როგორც „ნახტომში“, ოდნავ იმართება წვივის დაშვებისა და მუხლის უკან გატანის ხარჯზე. ფრენის ფაზის ბოლოს დაწყებული მუხლების ერთმანეთთან დაახლოება მთავრდება ბილიკზე მთელი ტერფით ფეხის დადგმით. ფეხის არეკნის ადგილზე დაშვებასთან ერთად მცირდება სხეულის დახრაც. იმავდროულად, მხტომელი აგრძელებს ფეხით და ხელებით ენერგიულად წინ გაქნევს, რაც დაწყებული იყო ჯერ კიდევ ფრენის ფაზაში.

„ნახტომი“. ისევე როგორც „ნახტომის“ შემდეგ დახტომში ამორტიზაციის ფაზაში საყრდენი ფეხის მოხრა „ნაბიჯის“ შესრულების შემდეგ უნდა იყოს მცირე, რომ გავაკეთოთ სწრაფი და ენერგიული არეკნი მესამე ნახტომისათვის. ამაში დიდად დაგვეხმარება წინ და ზევით ფეხისა და ხელების აჩქარებული გაქნევი.

მესამე ნახტომში არეკნის კუთხე დაახლოებით ისეთივეა, როგორც „ნახტომში“, მაგრამ ფრენის კუთხე შესაძლებელია იყოს მეტი (16 – 29°). არეკნის შემდეგ მხტომელი გადადის ფრენში „ნაბიჯის“ მდგომარეობაში და უკანა ფეხის წინა ფეხთან მიტანით იღებს „ლუნის“ მდგომარეობას (როგორც სიგრძეზე ხტომის უმარტივეს ხერხში). ამ მომენტში წინ ტრიალის თავიდან აცილების მიზნით მხტომელმა ხელები მაღლა უნდა ასწიოს და წელის არეში გაიმართოს. შემდგომი მოძრაობა არის ზეტანის წინ დახრა, ხელების დაშვება უკან და ქვევით, ფეხების გამართვა დახტომის წინ და თვით დახტომის შესრულება ისევე, როგორც გამორბენით სიგრძეზე ხტომაში. ზოგი მხტომელი მესამე ნახტომს ასრულებს „გაზნექის“ ან „მაკრატელას ხერხით მყარი მდგომარეობის შენარჩუნებისა და ფეხების უკეთ წინ „გამოტანისათვის“. ეს მოქმედება მეტად უფრო ეფექტურია. დახტომის შემდეგ სპორტსმენის სახტომი ორმოდან წინ გასვლა სრულდება ისევე, როგორც გამორბენით სიგრძეზე ხტომაში.

სამხტომის შესრულების რიგი თავისებურებანი.

არეკნი და დახტომი სამხტომში უნდა იყოს ერთ პირდაპირ (სწორ) ხაზზე. სამხტომში არ შეიძლება აჩქარება (მოუთმენლობა). შეგვრძნებით მისი რიტმი დაფუძნებულია „დაყოვნებულ“ თანაბრად გაგრძელებულ ხტომებზე, ფრენის ფაზაში ძალიან ფართოდ გაშლილი მუხლებით, საარეკნო ადგილზე განსაკუთრებული აქტიურობით ფეხის დადგმით და უფრო მეტად სწრაფ და ენერგიულ არეკნზე, სადაც ეფექტურად გამოიყენება ფეხით გაქნევი. „ფრენი“, დრეკადი დახტომი და დაუყოვნებლივი არეკნი, ისევე „ფრენი“ – ასეთია მთლიანობაში სამხტომის არსი.

გამორბენით სამხტომის ტექნიკის შესწავლა მხოლოდ ფიზიკურად საკმაოდ მომზადებულ (განვითარებულ) სპორტსმენებს შეუძლიათ. სწავლება წარმატებით მიმდინარეობს იმათთან, ვინც ადრე ვარჯიშობდა მოკლე მანძილზე რბენასა და სიგრძეზე ხტომაში. არ არის სასურველი მეცადინეობის ჩატარება მყარ გრუნტზე. მეცადინეობა ტარდება სინთეზურ ელასტიკურ ბილიკზე ან სწორ ბალახიან გრუნტზე (ფეხბურთის მოედანზე), თუ მის გვერდით არის სახტომი ორმო.

ამოცანა 1. მოვარჯიშეებს გავაცნოთ სამხტომის ტექნიკა, შევუქმნათ წარმოდგენა გამორბენზე, „ნახტომზე“, „ნაბიჯსა“ და „ნახტომზე“.

საშუალებები: ხტომის ტექნიკის ჩვენება საშუალო გამორბენიდან. სამხტომზე წარმოდგენის დაზუსტება განმეორებითი ჩვენებით მოკლე გამორბენიდან, ხტომის ტექნიკის ფოტო მასალების, კინოგრამების, კინორგოლების, სქემების, დიაგრამების და სხვა ტექნიკური საშუალებების გასინჯვა. უძლიერესი მხტომელების ტექნიკაზე დაკვირვება შეჯიბრების დროს.

ამოცანა 2. მოკლე გამორბენიდან სამხტომის უმარტივესი ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: სამხტომი ადგილიდან. 2. ვარჯიში მონიშნულ ადგილზე ხტომით. 3. „ხტომითი ნაბიჯები“ – მრავალხტომები „ნაბიჯში“ ფეხიდან ფეხზე ფრენის გადიდებით. იგივე, მაგრამ შეჯიბრების სახით სიშორეზე. 4. მრავალხტომები ცალ (ჯერ ერთ, ხოლო შემდეგ მეორე) ფეხზე 15 – 20 მეტრზე. იგივე ტენილი ბურთების (ან საგნების) გადალახ-

ვით. ბურთები დალაგებულია ერთ სწორ ხაზზე ერთიმეორისაგან 160 – 200 სმ-ის დაშორებით. იგივე, მხოლოდ შეჯიბრების სახით. 5. სამხტომი სამნაბიჯიანი გამორბენიდან; არეკნი იმ ადგილიდან, სადაც მოხვდება საარეკნო ფეხი. იგივე, მაგრამ არეკნი მონიშნული ადგილიდან. 6. სამხტომი 5 – 8 მ. გამორბენიდან. იგივე 12 =- 16 მ. გამორბენიდან.

მეთოდური მითითებები: მოვარჯიშეები პირველსავე ცდიდანვე ითვისებენ სამხტომის სქემას, მაგრამ დასაწყისში ყურადღება ექცევა სამხტომის ვარჯიშების ათვისებას: „ხტომით ნაბიჯებს“ და განსაკუთრებით „ნახტომებს“. სამხტომში „ნახტომის“ ათვისების საუკეთესო ვარჯიშია მრავალხტომები დაბრკოლებათა (ტენილი ბურთების) გადალახვით. პირველ მეცადინეობებზე ტექნიკის დეტალების შესწავლა არ არის საჭირო. მთავარია სამხტომის ძირითადი სქემისა და რიტმის ათვისება. საჭიროა, რომ მოვარჯიშეები ასრულებდნენ ხტომებს და არა რბენით ნაბიჯებს.

ამოცანა 3. „ნახტომის“ და „ნაბიჯის“ შემდეგ ფეხის დაშვებისას მისი სწორად დადგმა და შემდგომი არეკნის შესწავლა. ასევე ხტომებში თანაბრად დაგრძელებული ფრენის ფაზების შესრულებისადმი მისწრაფება.

საშუალებები: 1. მრავალჯერადი „ხტომითი ნაბიჯები“ გამქნევი ფეხის მუხლის ჰორიზონტალამდე აწევით. მრავალჯერადი „ნახტომები“ საარეკნო ფეხის მაღლა აწევით და მისი აქტიური დადგმით ტერფის წინა ნაწილზე. 2. ხუთმაგი და შვიდმაგი ხტომები ადგილიდან „ნაბიჯებით“ და „ნახტომებით“, ფეხის საარეკნო ადგილზე ენერგიული და სწრაფი „მომხვეტი“ მოძრაობით დადგმა. 3. ნახტომები ცალ ფეხზე, ბილიკზე დადგმის წინ მუხლის მაღლა აწევაზე ყურადღების გამახვილებით. 4. მრავალჯერადი „ხტომითი ნაბიჯები“ და „ნახტომები“ არეკნის ადგილზე ფეხის სწრაფი და აქტიური დადგმით. იგივე, მაგრამ ხტომების შესრულებით ნიშნულებზე, რომელთა შორის მანძილი ერთიმეორიდან 2–3 მეტრია. 5. „ნახტომი“ მოკლე გამორბენიდან, სახტომი ძელაკიდან არეკნის შესრულებით, სილაში ცალ ფეხზე დახტომით და წინ გარბენით. 6. იგივე, მაგრამ ფრენში „ნაბიჯის“ მდგომარეობის შეკავებით და ფეხების გვიანი ცვლით. იგივე, მაგრამ ფეხების ცვლის დროს სწრაფი მოძრაობით დადგმა.

მეთოდური მითითებები: ფეხის არეკნის ადგილზე აქტიური დადგმის შესწავლა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა მსტომელის მომზადებაში. ზემოაღნიშნული ვარჯიშები უნდა გამოვიყენოთ რაც შეიძლება ხშირად და დიდი მოცულობით. ფრენის ფაზაში საჭიროა საკმაოდ მაღალი ტრანექტორიის მიღწევა. მეტი ვარჯიშობა „ნახტომში“, სილიან ორმოში დახტომით. იგი დაიცავს კუნთებს გადატვირთვისაგან და მოგვცემს ვარჯიშის გამეორებათა რაოდენობის გაზრდის საშუალებას.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ფეხის „მომხვეტი“ მოძრაობით დადგმას. მხოლოდ ამ შემთხვევაში შეიძლება დავდგათ ფეხი ბილიკზე საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან ახლოს. მუდამ უნდა გვახსოვდეს, რომ ბილიკთან შეხების მომენტში ფეხი თითქმის გამართული და დრეკადი იყოს. არ შეიძლება დახტომის დროს ფეხის ზედმეტად მოხრა. საჭიროა შევინარჩუნოთ ზეტანის მცირე დახრა.

ამოცანა 4. „ნახტომის“ და „ნაბიჯის“ ხტომების შეერთების შესწავლა.

საშუალებები: 1. ერთი ან ორნაბიჯიანი გამორბენიდან მცირე „ნახტომი“ ბილიკზე ცალ ფეხზე დახტომით, შემდეგ ჩვეულებრივი ხტომა სიგრძეზე სილიან ორმოში ორ ფეხზე დახტომით. 2. იგივე, გამორბენის თანდათან გადიდებით (6 – 8 რბენით ნაბიჯამდე).

მეთოდური მითითებები: „ნახტომის“ შემდეგ ენერგიული არეკნის შესწავლის მიზნით საჭიროა არეკნისათვის მზადება ჯერ კიდევ ფრენის ფაზაში. მსტომელი ფეხს უნდა დგამდეს ბილიკზე და ფიქრობდეს არა დახტომზე, არამედ არეკნზე. საჭიროა „ნახტომის“ და „ნაბიჯის“ შეკავშირების მრავალჯერადი გამეორება დრეკადი დახტომის და ძლიერი არეკნის დაუფლებისათვის. ბუნებრივია, რომ არეკნის შესრულების უნარი განისაზღვრება მსტომელის ფიზიკური თვისებების განვითარების დონითაც.

ამოცანა 5. „ნაბიჯის“ და „ხტომის“ შეერთების შესწავლა.

საშუალებები: 1. სიგრძეზე ხტომა „ნაბიჯში“ მოკლე გამორბენიდან. სილიან ორმოში ცალ ფეხზე დახტომი შემდგომი წინ გარბენით. საჭიროა ყურადღება გავამახვილოთ ფრენის ფაზის მეორე ნახევარში ხელების უკან გატანაზე,

შემდგომ კი – ფეხის აქტიურ დადგმასა და ხელების მოძრაობაზე. 2. ორმაგი ხტომა 3 – 5 ნაბიჯიანი გამორბენიდან. ნიშნულიდან საარეკნო ფეხის არეკნით ფრენი „ნაბიჯში“, ფრენის ბოლოს ხელების უკან გატანა და ზეტანის მცირე წინ დახრა. შემდეგ ფეხის „მომხვეტი“ მოძრაობით საერთო სიმძიმის ცენტრის პროექციასთან ახლოს დადგმა და გამქნევი ფეხის ენერგიული წინ და მალლა გატანით არეკნისა და „ხტომის“ შესრულება. დახტომი ორ ფეხზე სილიან ორმოში.

მეთოდური მითითებები: შეიძლება გამოვიყენოთ იგივე მეთოდები, რასაც „ნახტომისა“ და „ნაბიჯით“ ხტომის შეერთების ათვისებისას ვიყენებდით. მოვარჯიშებმა უნდა აითვისონ „ნაბიჯში“ ფრენის ფაზაში ხელების სწორი მოძრაობა და სწრაფი აქნევი არეკნის მომენტში.

ამოცანა 6. „ხტომის“ უფრო სრულყოფილი ტექნიკისა და არეკნში მნიშვნელოვანი ძაღვების გამომჟღავნების დაუფლება.

საშუალებები: 1. 11 – 12 მ. გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა, არეკნი სუსტი ფეხით. 2. იგივე ვარჯიში, მხოლოდ 80 – 100 სმ. სიმაღლის და არეკნის ადგილიდან 180 – 240 სმ. მანძილზე დადგმული წინალობების გადალახვით. 3. მრავალჯერადი „ნახტომები“ სუსტ ფეხზე არეკნით. 4. პირდაპირი გამორბენიდან ხტომა სიმაღლეზე „ლუნის“ ხერხით სუსტ ფეხზე არეკნით.

მეთოდური მითითებები: „ხტომის“ ტექნიკა არ არის რთული. მთავარია მოვარჯიშებებს ვასწავლოთ სუსტი ფეხით ძლიერი არეკნის შესრულება მაშინ, როცა „ნაბიჯის“ შემდეგ დახტომში იგი მოახდენს დრეკად ამორტიზაციას. ამისათვის საჭიროა მოძრაობების მრავალჯერ გამეორება, განსაკუთრებით სასარგებლოა ხტომები დაბრკოლებების გადალახვით.

მიუხედავად იმისა, რომ „ნაბიჯიდან“ „ხტომზე“ გადასვლა ადვილია, მაინც საჭიროა მისი მრავალჯერ გამეორება. მთავარია „ნაბიჯისა“ და „ხტომის“ ერთმანეთთან დაკავშირება. უნდა გამოვიყენოთ ორმაგი ხტომები, მათ შორის სიმაღლიდან, აგრეთვე დამძიმებებით (ქამარი, ჟილეტი და ა. შ.). დახტომის ტექნიკის სწავლება იგივეა, როგორც სიგრძეზე ხტომაში.

ამოცანა 7. სამხტომის რიტმის შესწავლა საშუალო გამორბენიდან. საშუალო გამორბენის სიგრძის დადგენა.

საშუალებები: 1. სამხტომის ტექნიკის ცალკეული ნაწილების ასათვისებლად გამოვიყენოთ ადრე ათვისებული ვარჯიშები. 2. სიგრძეზე ხტომა სხვადასხვა გამორბენიდან, არეკნი იმ ადგილიდან სადაც მოხვდება საარეკნო ფეხი. 3. იგივე, მაგრამ ძელაკიდან 20 – 40 სმ. სიგანის ზონიდან არეკნი. 4. სამხტომი წინასწარ მონიშნული ადგილიდან (მოკლე და საშუალო გამორბენიდან). 5. სამხტომი საშუალო გამორბენიდან (18 მეტრამდე).

მეთოდური მითითებები: ხტომები წინასწარ მოცემულ ნიშნულებზე გამოიყენება საჭიროების შემთხვევაში „ნახტომსა“ და „ნახტომს“ შორის სწორი შეფარდების შესაქმნელად. ნიშნულები კეთდება მხტომელის შესაძლებლობების მიხედვით. დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს „ნაბიჯის“ სიგრძის გადიდებას. ამავე დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ ნაბიჯის სიგრძე შესატყვისია (დამოკიდებულია) „ნახტომის“ სწორად შესრულებაზე. გამორბენის სიგრძის დადგენისათვის საჭიროა გამორბენის დაწყება ხაზიდან, მასზე საარეკნო ფეხის დადგმით. გამორბენში სასურველი ადგილიდან არეკნის შემდეგ მხტომელმა უნდა აღნიშნოს იგი და . ამის შემდეგ საჭიროა 8 – 10-ჯერ გამეორება. გამორბენი ყოველთვის უნდა იწყებოდეს ნიშნულიდან და ხდებოდეს საარეკნო ძელაკზე ფეხის მოხვედრის დაზუსტება, ხოლო დაზუსტებული გამორბენის სიგრძე უნდა გაიზომოს.

მეორე და მესამე არეკნის სრულყოფისათვის და აგრეთვე ცალკეულ ხტომებს შორის კავშირისათვის შეიძლება „ნახტომი“ – „ნაბიჯი“ და „ნაბიჯი“ – „ნახტომის“ შეთავსების შესრულება.

ამოცანა 8. გამორბენისა და ხტომის ტექნიკის სრულყოფა.

საშუალებები: მთლიანი გამორბენის (გარბენი 16 – 18 სარბენი ნაბიჯი) სრულყოფა სახტომ სექტორზე ან სტადიონის სარბენ ბილიკზე. 2. მთლიანი გამორბენიდან ნახტომი ძელაკიდან ქვიშაში ცალ ფეხზე დახტომით და შემდგომ გარბენით. 3. მთლიანი გამორბენიდან ნახტომი. 4. სამხტომში შეჯიბრებაში მონაწილეობა.

მეთოდური მითითებები: სწავლების დასაწყისში მთლიანი გამორბენი არ უნდა აღემატებოდეს 14 – 16 სარბენ ნაბიჯს. მისი სიგრძე დგინდება ისევე, როგორც ზემოთაა აღნიშნული. სასურველია გამორბენის მრავალჯერ გამეორება მთლიანი ხტომით, მაგრამ „ნახტომის“ შესრულება უნდა მოხდეს სილიან ორმოში ჩახტომით. სამხტომის ტექნიკის სწავლების პირველივე დღეებიდანვე მოვარჯიშებებს უნდა შევასწავლოთ სახტომ ძელაკზე ფეხის ზუსტად მოხვედრა. შემდეგ კი მათ უნდა სცადონ თავიანთი ძალები საკონტროლო შეჯიბრებებში და მოახდინონ მიღებული შედეგის ფიქსირება. ამასთან, გაზომონ „ნახტომის“, „ნაბიჯის“ და „ხტომის“ სიგრძე. სამხტომის ტექნიკის შემდგომი სრულყოფა დიდადაა დამოკიდებული მოსწავლეთა ნებისყოფისა და ფიზიკური თვისებების განვითარებაზე.

სრულწლიური წვრთნა სამხტომში

სწავლების პირველ ეტაპზე ფართოდ უნდა გამოვიყენოთ რბენა მოკლე მანძილზე, სპეციალური და მრავალჯერადი ხტომითი ვარჯიშები. განსაკუთრებით საჭიროა სპეციალური ხტომითი ვარჯიშების გამოყენება. სამხტომში სპეციალიზებულ მომზადებას უნდა უსწრებდეს ტექნიკური და ფიზიკური ბაზის შექმნისაკენ

მიმართული სანვრთნო პროცესი.

წვრთნის ძირითადი ამოცანები: 1. დავეუფლოთ სამხტომის ტექნიკას გამორბენიდან. 2. გამორბენისა და მოკლე მანძილზე რბენის ტექნიკისა და სისწრაფის გაუმჯობესება. 3. ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის გაზრდა. 4. სამხტომისა და მოკლე მანძილზე რბენისათვის საჭირო კუნთთა ძალის განვითარება. 5. არეკნში ხტომადობის ამაღლება (განსაკუთრებით სუსტი ფეხის). 6. მენჯ-ბარძაყის სახსარში ფეხების საჭირო ამპლიტუდის მიღწევა. 7. სპეციალური გამძლეობის შექმნა. 8. წვრთნის გეგმაში მოცემული მძლეოსნობის სხვა სახეობათა ტექნიკის გაუმჯობესება. 9. მორალურ-ნებელობითი დონის ამაღლება. 10. თეორიული სწავლების ჩატარება.

წვრთნის მოსამზადებელი პერიოდის დასაწყისში ფართოდ გამოიყენება რბენა მოკლე მანძილზე, სპეციალური და მრავალჯერადი ხტომითი ვარჯიშები, რომლებიც შეესაბამებიან სამხტომის არეკნს.

შემოდგომა-ზამთრის მოსამზადებელი ეტაპის პირველ ნახევარში სანვრთნელი მეცადინეობები მეტწილად მიმართულია ზოგადი და სპეციალური ფიზიკური მომზადების შექენისაკენ. ამასთან, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სამხტომის ტექნიკისა და ხტომადობის სრულყოფას. 1 – 1,5 თვის შემდეგ (შემოდგომა-ზამთრის ეტაპზე) აქცენტი გადატანილი უნდა იქნეს სპეციალიზებულ მომზადებაზე, კერძოდ – სპეციალურ სწრაფ – ძალისმიერ მომზადებაზე. ამასთან ერთად ნყდება ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის ამოცანაც.

ზამთრის შეჯიბრების ეტაპზე სანვრთნელ კვირეულ ციკლში რამდენადმე იზრდება სრული გამორბენიდან ხტომების რაოდენობა, მაქსიმალურად მატულობს მათი შესრულების ინტენსივობა. ყურადღება ექცევა საარეკნო ძელაკზე ფეხის დადგმის სიზუსტეს.

სავაზაფხულო მოსამზადებელ ეტაპზე პირველ შესაძლებლობისთანავე სასურველია სანვრთნელი მეცადინეობების გადატანა ბუნების წიაღში (მინდორზე, პარკში, მდინარის ქვიშიან ნაპირზე, სტადიონზე). ამ დროს მეტი ყურადღება ეთმობა სპეციაზებულ მომზადებას, რომელიც შედგება პირველყოვლისა სპრინტერული რბენის, სპეციალური ხტომითი ვარჯიშების, მოკლე გამორბენიდან სამხტომისათვის გამოსაყენებელი ძალისმიერი ვარჯიშებისაგან. შესამჩნევად იზრდება გეზრბენის (კროსის) ხანგრძლივობა. ბუნებრივია, რომ წვრთნის დროს მაქსიმალურად უნდა იყოს გათვალისწინებული მოვარჯიშის ინდივიდუალური შესაძლებლობები. ამ დროს მითითებული ვარჯიშები უნდა შეირჩეს იმ პირობების გათვალისწინებით, სადაც ტარდება სანვრთნელი მეცადინეობები (უამინდობა, სტადიონის სველი ბილიკები და სხვ.).

საშეჯიბრო პერიოდში სტადიონზე ვარჯიშობისას (ადრეული საშეჯიბრო ეტაპი) სანვრთნო პროცესში აუცილებელია ჩართული იყოს ხტომები (სამხტომი) საშუალო და

მთლიანი გამორბენიდან, „ნახტომი“, „ნაბიჯი“, ხტომაში მიღწეული უნდა იქნეს მათი ერთმანეთთან შერწყმა. ამ ეტაპზე გაცილებით იზრდება სპეციალური ხტომითი ვარჯიშების გამეორებათა ინტენსივობა. ამასთან, გარკვეული დრო უნდა დაეთმოს სპრინტს. ამ ეტაპზე საწვრთნელმა მეცადინეობებმა და შეჯიბრებებში მონაწილეობამ უნდა სრულყოფს მხტომელის ტექნიკური და ფიზიკური მომზადებულობა, რაც მათ მისცემს შესაძლებლობას უფრო დარწმუნებულად და მაქსიმალური ინტენსივობით შეასრულოს ხტომები სრული (მთლიანი) გამორბენიდან. შესამჩნევად მცირდება ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის საშუალებათა მოცულობა, რაც გამოიყენება მიღწეული დონის შენარჩუნების მიზნით.

ძირითადი შეჯიბრებების მეორე ეტაპზე, როცა მხტომელები ცდილობენ აჩვენონ მაღალი სპორტული შედეგები, წვრთნის საერთო მოცულობა კლებულობს, მაგრამ მოკლე მანძილზე რბენა, სამხტომი და ხტომითი ვარჯიშები მეტწილად სრულდება ზღვრული ინტენსივობით ან მასთან მიახლოებულად. მაგრამ იმ კვირაში, რომელიც მთავრდება საპასუხისმგებლო შეჯიბრებით, ეს ვარჯიშები სრულდება თავისუფლად, მაქსიმალურიდან 50 – 70 % ინტენსივობით. ხტომის სრულყოფის შემდგომ პროცესში საჭიროა გადანყდეს წვრთნის შემდეგი ძირითადი ამოცანები:

1. გაუმჯობესდეს კავშირი „ნახტომი“ – „ნაბიჯი“. გაიზარდოს „ნახტომის“, „ნაბიჯის“ და „ხტომის“ სიგრძე, განისაზღვროს მათი ოპტიმალური სიგრძე, მიღწეული იქნეს გამორბენის სტაბილურობა და ძელაკზე ფეხის ზუსტად დადგმის შესრულება სხვადასხვა ბილკზე და ნებისმიერ ამინდში;
2. ზოგადი და სპეციალური ფიზიკური მომზადებულობის დონის ამაღლება;
3. ნებელობითი ხარისხის სრულყოფა, სამხტომში წვრთნის თეორიისა და მეთოდის ცოდნის გაღრმავება.

ზემოაღნიშნული ამოცანების გარდა შეიძლება გადანყდეს სხვა საკითხებიც, რაც სპორტსმენის ინდივიდუალურობაზეა დამოკიდებული. გარდა ძირითადი საწვრთნელი

ვარჯიშებისა, სასურველია კვირაში 5 – 6 ჯერ დილით სრულდებოდეს 30 – 40 წუთის ხანგრძლივობით ვარჯიშთა კომპლექსი. რიგ შემთხვევაში ზამთრის დილის საწვრთნელი ვარჯიშობა შეიძლება შეიცვალოს გასეირნებით ან გეზრბენით

მოგვეყავს დილის ვარჯიშთა სანიმუშო კომპლექსი: 2 – 3 წუთი ნელი რბენა; 5– 6 ვარჯიში მოქნილობაზე, სპეციალური რბენითი და ხტომითი ვარჯიშები (განსაკუთრებით ფეხის უკან გატანაზე), სამხტომი ან ხუთხტომი ადგილიდ 3 – 5 ჯერ; „ნახტომები“ ცალ ფეხზე, შემდეგ მეორეზე თითოჯერ (ან იგივე „ხტომით ნაბიჯში“) ან ნახტომები, შეძლებისამებრ მაღალი და სწრაფი „ხტომითი ნაბიჯები“ – 2 X 30 – 60 მ.; რბენა ადგილზე ნელი გადაადგილებით და მუხლის მაღლა აწევით – 2 X 30 მ.; ფეხის მომხრელ კუნთთა განმავითარებელი ვარჯიშები: მაგალითად, ზურგზე წოლით მდგომარეობიდან ქუსლების შემალლებაზე მიბჯენით (30 – 50 სმ.) გამართვა (საყრდენი თავსა, მხრებსა და ქუსლზე). ერთდროულად თავისუფალი გამართული ფეხით შესრულდეს აქნევი, რაც შეიძლება დიდი ამპლიტუდით. ფეხის დაშვებით საწყისი მდგომარეობის მიღება, შემდეგ ისევ გამართვა ფეხის აქნევით და ასე „უარამდე“. შემდეგში იგივე მეორე ფეხით. დასრულებისას სრულდება ნელი გარბენი – 2 წთ. და შხაპის მიღება.

შეჯიბრებისათვის მზადება და მასში მონაწილეობა.

მძლეოსნები, რომლებიც სპეციალდებიან სამხტომში, უნდა მონაწილეობდნენ შეჯიბრებებში: მოკლე მანძილზე რბენაში, სიგრძეზე ხტომასა და სამხტომში. საჭიროა განვრთნილობის შემონახვა ცალკეულ საკონტროლო ვარჯიშებსა და საცდელ შეჯიბრებებში. რეკომენდებულია ექვსნაბიჯიანი გამორბენიდან სამხტომი; ათნაბიჯიანი გამორბენიდან სიგრძეზე ხტომა როგორც ერთი ისე მეორე ფეხზე არეკნით; „ნახტომები“ და „ხტომითი“ ნაბიჯები 40 მ. მანძილის რაც შეიძლება ნაკლები რაოდენობის ნაბიჯების გავლით; ხშირად სპორტსმენმა უნდა ჩაატაროს საწვრთნელი მეცადინეობები ისეთ პირობებში, რომელიც უახლოვდება შეჯიბრების პირობებს; ამასთან, გამოავლინოს მაქსიმალური ინტენსივობა და მის-

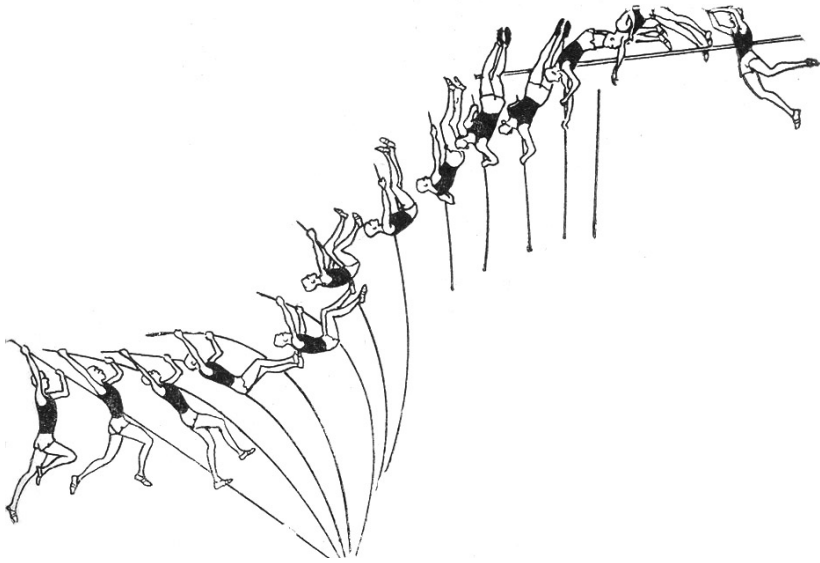
წრაფება შედეგების გაზრდისათვის. ბოლო წინასაშეჯიბრო კვირის ციკლში აუცილებელია სრულად აღიდგინოს ძალა შეჯიბრისათვის. ამ კვირაში დილის ვარჯიშები უფრო საჭიროა აქტიური დასვენებისა და ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადებულობის დონის შენარჩუნებისათვის. საშეჯიბრო პერიოდში სამხტომში წვრთნა მთლიანი გამორბენიდან ჩართულია კვირაში ერთხელ, სამხტომის ტექნიკის სრულყოფა და ხტომადობის ზრდა ხორციელდება სხვა დღეებში ხტომითი ვარჯიშების გამოყენებით..

მეცადინეობის ადგილის თავისებურება და ინვენტარი. მოვარჯიშეები, რომლებიც სპეციალდებიან სამხტომში, შემოდგომასა და ზაფხულში წვრთნას გადიან მძლეოსნურ სტადიონზე, ზამთარში კი – დახურულ შენობაში (მძლეოსნური მანეჟი, ტანვარჯიშული დარბაზი) და ნაწილობრივ ღია ცის ქვეშ (თოვლიან დაუტყეპნავ ბილიკზე, ღრმა თოვლში, გადახურულ მძლეოსნურ ბილიკზე და სხვ.), გაზაფხულზე და ზაფხულში – ბუნების ნიაღში (ტყე, მინდორი, ბაღი). გაზაფხულზე რეკომენდებულია ქვიშიან გრუნტზე ხტომა ადგილიდან, სამხტომსა და ხუთხტომში შესრულდეს „ნახტომები“ და „ნაბიჯი“. სამხტომში ტრამპეების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა შევასრულოთ ხტომითი ვარჯიშები ელასტიკურ გრუნტზე (ფეხბურთის რბილ მოედანზე). დახურულ შენობაში ვარჯიშების შესრულება უნდა ხდებოდეს ნახერხის ან სინთეზურ ბილიკზე ან ტანვარჯიშულ ლეიბებზე. მხტომელს ქაცვებიანი ფეხსაცმელის გარდა სჭირდება ელასტიკურ ლანჩიანი ფეხსაცმელებიც.

გამორბენით ჭოკით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება

გამორბენით ჭოკით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკა. ჭოკით ხტომა სხვა მძლეოსნური ხტომებისაგან იმით განსხვავდება, რომ იგი მოძრავი საყრდენის – ჭოკის დახმარებით სრულდება. ჭოკით ხტომის ფესვები მიდის ჩვ. ერამდე IV – III საუკუნეებში. ჭოკისა და არღანის (კვერთხის) ადამიანთა ყოფაში (ახალგაზრდობის გართობის მიზნით) სხვადას-

ხვა რელიგიურ დღესასწაულებზე გამოყენებამ სათავე დაუდო ხტომის ამ მძლეოსნური სახეობის წარმოშობასა და შემდგომ განვითარებას. 1924 წლამდე სპორტსმენები ჭოკის ბჯენისათვის იყენებდნენ მინის ორმოს. ხოლო, 1924 წლიდან დაკანონდა ჭოკის ჩადგმა საბჯენ ყუთში. ხტომისათვის იყენებდნენ ბამბუკის ჭოკებს, რომლებმაც იარსება დაახლოებით 1945 წლამდე, რადგან იგი არ გამოირჩეოდა გამძლეობით, ხშირად იმტვრეოდა და იწვევდა სპორტსმენის ტრავმას. 1957 წელს ამერიკელმა ჭოკით მხტომელმა რ. გუტოვსკიმ დაამყარა რეკორდი (4,78 მ.), ხოლო 1961 წელს ამერიკელმა დ. ბრეგმა სარეკორდო ზღვარი 4,80 მეტრამდე ასწია.



სურ. 20. გამორბენით ჭოკით სიმაღლეზე ხტომა.

1961 წლიდან გამოჩნდა ფიბერგლასის ჭოკები, რამაც ჭოკით ხტომის ტექნიკაში მოახდინა გადატრიალება. ამერიკელმა ბ. სტერნბერგმა 1987 წელს მსუბუქი, გამძლე და დრეკადი ჭოკით გადალახა ხუთმეტრიანი ზღვარი, ხოლო 1987 წელს რუსმა ჭოკით მხტომელმა ს. ბუბკამ დაძლია ექვსმეტრიანი ზღვარი. მასვე ეკუთვნის მსოფლიოს აშუამინდელი რე-

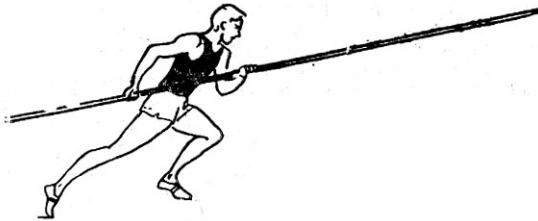
კორდიც და უდრის 6,14 მეტრს. ქალთა ჭოკით ხტომა მოიხსენიება 1919 წლიდან, როცა გერმანელმა ე. ბერენსმა დაძლია 2,10 მ. სიმაღლე. 1930 წლიდან ქალთა ჭოკით ხტომა იკრძალება და შეჯიბრებები ქალთა შორის ჭოკით ხტომაში აღარ ტარდებოდა; იგი მხოლოდ XX საუკუნის 80-იან წლებში იქნა აღდგენილი. მსოფლიო რეკორდი ქალთა ჭოკით ხტომაში უდრის 4,80 მეტრს და ეკუთვნის რუს ფეოფანოვას (2003 წ.).

ჭოკით ხტომა პირობითად შეიძლება დავყოთ შემდეგ ნაწილებად: 1. გამორბენი (ჭოკის საბჯენში ჩადგმის ჩათვლით), 2. არეკნი, ხტომის ბჯენის ნაწილი (კიდი, ქნევი, გაზნეკი, აძალვა, მიზიდვა), 3. უსაყრდენო ფრენი (თამასაზე გადასვლა) და 4. დახტომი (სურ. 20). ხტომის ყველა ეს ნაწილი მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან და სრულდება განსაზღვრულ რიტმში, როგორც ერთიანი მოქმედება.

გამორბენი. საწყისიდან ყუთის უკანა კედლამდე, რომელსაც ებჯინება ჭოკი. გამორბენის სიგრძე მერყეობს 35 – 40 მეტრის (18 – 29 სარბენი ნაბიჯი) ფარგლებში. გამორბენისას საჭიროა ისეთი სისწრაფის განვითარება, რასაც ზედმეტი დაძაბულობისა და საკუთარი მოძრაობის მიმართ კონტროლის დაკარგვის გარეშე შეუძლია მიაღწიოს მსტომელმა არეკნის დროს. სპორტსმენის მიერ ჭოკზე შესასრულებელი სრული ტექნიკა, ყველა რთული მოძრაობა და ხტომის სიმაღლე ბევრადაა დამოკიდებული სისწრაფისა და გამორბენის სიზუსტეზე. გადახრების დიდი რაოდენობის მიუხედავად შეიძლება გამოვყოთ გამორბენის რიტმის **ორი ძირითადი ვარიანტი**. პირველი ვარიანტი ხასიათდება 12 – 14 სარბენი ნაბიჯის განმავლობაში, ნელ ტემპში რბენა სისწრაფის თანდათან მატებით და ბოლო 4 – 6 ნაბიჯზე დიდი სისწრაფის განვითარებით. რის გაკონტროლებაც მსტომელს შეუძლია რბენის სისწრაფის შენარჩუნებით, როდესაც მოვარჯიშე ემზადება საბჯენში ჭოკის დადგმისა და არეკნისათვის.

მეორე ვარიანტი – გამორბენის შესრულების დროს მსტომელი პირველ 8 – 10 სარბენ ნაბიჯზე მკვეთრად ზრდის სისწრაფეს, ხოლო შემდგომ 4 – 6 ნაბიჯზე მხოლოდ ინარჩუნებს მას და ყურადღებას ამახვილებს არეკნზე. გრძელი ჭოკით რბენა და ჭოკის საბჯენში დადგმა აძნელებს მაქსიმალურ

ლური სისწრაფის განვითარებას. გამორბენის დროს მხტომელს ხელის სიმაღლეზე ჭოკი ორთავე ხელით უჭირავს. მარჯვენა ხელით მას ჭოკი უკავია უფრო მაღლა, ხოლო მარცხენა ხელს კი – ცერით ქვემოდან (დანარჩენი თითების ზემოდან ჩავლებით). გამორბენის დროს ჭოკი უნდა გვეჭიროს თავისუფლად, შეურხევლად, რათა ელასტიკურმა ჭოკმა ვიბრაცია არ გამოიწვიოს. დასაშვებია მხოლოდ სპორტსმენის მხრების, იდაყვების ან ხელის მტევნების რბენის ტაქტთან შეთანხმებული რიტმული მოძრაობა. რბენის ტემპის თანდათან აჩქარებისას ხელებისა და მხრების მოძრაობის ამპლიტუდა მცირდება, ხოლო ჭოკის გადატანის დაწყებამდე რამდენიმე ნაბიჯით ადრე მოძრაობას წყვეტენ, რათა გამორბენის რიტმიდან გადაეწეონ ჭოკის ბჯენში გატანის მომზადებისათვის (სურ 21.).



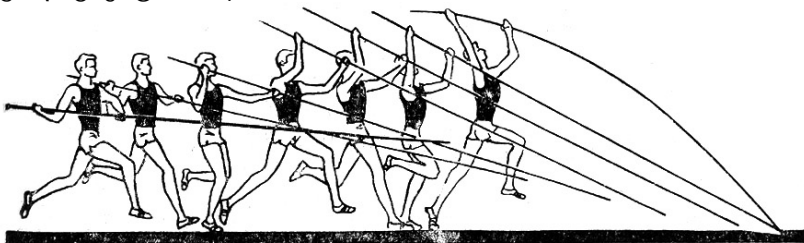
სურ. 21. მხტომელის მდგომარეობა და ჭოკის დაკავება გამორბენის დასაწყისში.

გამორბენის ბოლო ნაბიჯებს სპორტსმენი ასრულებს სწრაფად, მაგრამ დაუძაბავად, მათი სიგრძის მკვეთრი ცვალებადობის გარეშე. ბოლოდან მეორე ნაბიჯი დაახლოებით ნახევარი ტერფით უფრო გრძელია. ჭოკზე ხელების ჩავლების სიმაღლე დამოკიდებულია მხტომელის სიმაღლეზე, გამორბენის სისწრაფეზე, არეკნის სიძლიერესა და ჭოკზე ასვლის ტექნიკის სისწორეზე. როგორი ხერხითაც უნდა დაიწყოს მძლეოსანმა გამორბენში ჭოკის ტარება, მან ყველა შემთხვევაში ნარნარად უნდა დაუშვას ის, რათა არეკნამდე 2 – 3 ნაბიჯით ადრე ჭოკმა ბილიკის მიმართ მიიღოს ჰორიზონტალური მდგომარეობა.

ჭოკის ყუთში ჩადგმა. იმყოფება რა მხტომელი არეკნამდე ორ ნაბიჯში ფეხის დადგმასთან ერთად ჭოკი გააქვს მხარს ზემოთ. იმისათვის, რომ ჭოკი გვეჭიროს ტანთან ახლოს და არ გადაიხაროს იგი სწორხაზობრივი მოძრაობიდან, სპორტსმენი ჭოკს ოდნავ აბრუნებს მარჯვენა მხარეს უკან, ხოლო მარჯვენა ხელის იდაყვი გააქვს ზურგს უკან. თუ გამორბენის დროს ჭოკი უკავიათ ფართოდ, მაშინ ჭოკის გატანის დროს მარცხენა ხელი მცირედ ინაცვლებს მარჯვენისაკენ. მაგრამ ეს გადანაცვლება არ არის სრული, ხელის მტევენებს შორის მანძილი რჩება დაახლოებით სპორტსმენის მხრების სიგანეზე.

ბოლო ნაბიჯის დროს მხტომელი თანდათან ზევით სწევს ჭოკის ბოლოს, შემდეგ დაუშვებს საბჯენი ყუთის ფსკერზე (სურ. 22). ეს მოძრაობა თითქმის ემთხვევა საარეკნო ფეხის დადგმას. ჭოკი ცურდება ყუთის ფსკერის უკანა კედლამდე და ეყრდნობა მას მაშინ, როდესაც სპორტსმენი საბჯენის მიმართ ვერტიკალურ მდგომარეობაში იმყოფება. ჭოკის წვერი უნდა მოძრაობდეს ტრაექტორიის შესატყვისად და განპირობებულია ჭოკის ვარდნით და მასთან ერთად მხტომელის წინ მოძრაობით. სასურველია, რომ სპორტსმენის მხრის სარტყელი დაუძაბავი იყოს, საჭიროა ჭოკმა რამდენადმე გაუსწროს მხტომელს. ეს ისე უნდა შესრულდეს,

- რომ არ დაიკარგოს ჭოკთან „კავშირი“ (იგი შორს არ უნდა გავითანოთ).



სურ. 22. ჭოკის საბჯენ ყუთში ჩადგმის თანამიმდევრობა.

არეკნი. ხტომის საყრდენ – საარეკნო ნაწილი გრძელდება საარეკნო ფეხის გრუნტზე (საყრდენზე) დადგმის მომენტიდან და მისი საყრდენიდან ალების (მონყევტის) მომენტამდე. ფეხი გრუნტზე იდგმება მყარად, გამართული მთელ

ტერფზე ფეხის დადგმის კუთხე 110 – 115⁰-ია. ფეხის დადგმის ამორტიზება ხდება მუხლის სახსარში მცირე (30 – 35⁰) მოხრით. მსტომელი მკერდით და მენჯით აქტიურად მიიწევს წინ და მეორე ფეხის აქნევით ეხმარება საკუთარ თავს. არეკნი მთავრდება მენჯ-ბარძაყის, მუხლისა და კოჭ-წვივის სახსრებში სხეულის ენერგიული გამართვით. საარეკნო ფეხის კუთხე არეკნის დამთავრებისას არის 65 – 70⁰. ამასთან სხეული გამართულია, თავი აწეული და არ არის უკან გადახრილი.

არეკნი შეხამებული უნდა იყოს ჭოკის აწევასთან და სრულდება აქტიურად, მარჯვენა ხელის გამართვით; არეკნის დამთავრებისას მარჯვენა ხელი ამთავრებს ჭოკის მალლა აწევას და მსტომელი გადადის კიდში. იმის გამო, რომ გულ-მკერდმა და მენჯმა წინ წაინიოს, ხოლო მარჯვენა ხელის ტაცი უკან დარჩეს, იწყება მოქმედება, რომელიც იწვევს ჭოკის მოხრას ატაციისა და ყრდნობის წერტილს შორის. არეკნის ამ ფინალურ დასკვნით მომენტში მოხრილი მარცხენა ხელი მყისვე აწევა ჭოკს ღერძის პერპენდიკულარულად. წარმოიშობა წყვილთა ძალა, რომელსაც გამოყავს ჭოკი გამართული მდგომარეობიდან და ხელს უწყობს მოხრის დაწყებას. ჭოკის დაწყებით მოხრაზე გავლენას ახდენს „ჭოკზე შესვლის“ სისწრაფე, რა დროსაც ტანი იზნიჩება (იხრება) გულ-მკერდისა და წელის არეში. არეკნის საუკეთესო ადგილს წარმოადგენს წერტილი პერპენდიკულარზე, რომელიც არეკნის მომენტში მარჯვენა ხელის ტაციის ადგილიდან არის დაშვებული ბილიკზე.

ჭოკით ხტომაში არეკნი განსხვავდება სიმაღლეზე და სიგრძეზე ხტომაში არსებული არეკნისაგან. ამ შემთხვევაში, მსტომელი არა მარტო უნდა ახტეს გრუნტიდან (როგორც ამას აკეთებენ სხვა სახის ხტომებში), არამედ უნდა შეასრულოს არეკნი ჭოკთან ერთად თამასაზე ტანის სწრაფი გადატანისათვის. ძალვა, რომელიც ვითარდება ჭოკით ხტომაში არეკნის დროს, ნაკლებია, ვიდრე გამოიხატება სიგრძეზე ხტომაში.

კიდი. არეკნის შემდეგ სპორტსმენი ჩამოკიდებულია ჭოკზე და ცდილობს რაც შეიძლება ღრმად და სწრაფად წაინიოს წინ გულ-მკერდით და მენჯით. მსტომელის სხეული ასწრებს მარჯვენა ხელის მტევანს და საარეკნო ფეხის ტერფს.

შესაბამისად იზრდება კუნთების დაძაბვა და იქმნება თავისებური გაქნევი. იმისათვის, რომ გადიდდეს ის და იმავდროულად დაქვეითდეს ძირითადი სიმძიმის ცენტრი, სპორტსმენი გამქნევ ფეხს უშვებს ქვევით. გრუნტიდან ფეხის აღების და კიდში გადასვლის შემდეგ მსტომელი მარცხენა ხელით აღარ ებჯინება ჭოკს. ამ ფაზას სპორტსმენი შეიგრძნობს როგორც აქტიურ მოქმედებაში პაუზას, რა დროსაც მას შეუძლია სხეულის კუნთების მოდუნება, მხოლოდ იმ კუნთების გამოკლებით, რომლებიც კიდის დროს მუშაობენ.

ქნევი. არეკნის შემდეგ კიდში მყოფი სპორტსმენი უმთავრესად გულ-მკერდის, დელტისებური და ფართო კუნთების საშუალებით მთელ ტანს სწრაფად აიქნევს ზევით, თითქოს ზურგზე გადაგორებას აპირებდეს. ამასთან, მსტომელის სხეული უსწრებს მარჯვენა ხელის მტევანს და საარეკნო ფეხის ტერფს. შესაბამისად, სხეულის ბრუნვის ღერძი მხრების სახსრებში გადაინაცვლებს. აგრძელებს რა ზევით აქნევს, მსტომელი მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში ხრის ფეხებს, რითაც ამცირებს მხრების ირგვლივ ბრუნის რადიუსს, სხეულის ინერციის მომენტს და აღიდებს კუნთური სისწრაფის ბრუნს.

იმის გამო, რომ გარბენისას მსტომელის სწორხაზოვანი მოძრაობა გადაადის სხეულის ქანქარისებურ მოქმედებაში, რომელიც გადაადგილდება რკალზე, წარმოიშობა ცენტრიდანული ძალა. იგი მიმართულია ჭოკის ტაცის წერტილიდან მსტომელის სხეულის გასწვრივ. სპორტსმენი შეიგრძნობს როგორც ძალას, რაც დასწევს მას ჭოკიდან. ცენტრიდანული ძალა უდიდეს სიდიდეს აღწევს იმ მომენტისათვის, როდესაც მსტომელის ძირითადი სიმძიმის ცენტრი გადის მომხრელი წარმოსახვითი ქორდის გვერდით. თუ იგი ამოკლებს ქანის რადიუსს და აჩქარებს სხეულის აწევის კუთხის სისწრაფეს, მაშინ ჭოკზე უფრო დიდდება დაწოლა. ჭოკი მოხრის ყველაზე მაღალ დონეს აღწევს მაშინ, როდესაც მსტომელის სხეულის ძირითადი სიმძიმის ცენტრის კუთხური აჩქარება ქნევის დროს აღწევს მაქსიმუმს. პრაქტიკაში ეს ემთხვევა ჭოკის ქორდის კუთხეს, რაც უდრის $55 - 80^\circ$ ს და დაახლოებით სპორტსმენის სხეულის ჰორიზონტალურ მდგომარეობას.

ამ მომენტში მოქმედი ძალა (საუკეთესო მხტომელებში) ბევრად აღემატება მის წონას, ჭოკის უდიდესი მოხრის ისარი აღწევს 120 – 130 სმ. და იძლევა ქორდაზე ხელის დაჭერის ნერტილის 80 – 100 სმ-ით დაქვეითებას. ჭოკის მოხრის სიბრტყე, რომელიც არეკნის დროს მიმართული იყო წინ, თანდათან იცვლება და ჭოკის უდიდესი მოხრის მომენტში გამორბენის მიმართ მიმართულია წინ და მარცხნივ 45⁰-თან ახლოს. ჭოკის უდიდესი მოხრის მომენტში მხტომელის მასის ცენტრი უახლოვდება ჭოკის ღერძს, მისი მოძრაობის სისწრაფე კი – ქვეითდება, ჭოკზე დანოლა მცირდება, იგი იმართება და მხტომელს ზევით შეისვრის.

გამართვა. ამ ფაზაში სპორტსმენი უკან გადახრით თითქოს მარცხენა მხრით წვება ჭოკზე, ფეხებს აღმართავს ზევით და ცდილობს მიუახლოვდეს ჭოკს.

მიზიდვა. მხოლოდ მას შემდეგ, როდესაც ჭოკი გაიმართება, მხტომელი აგრძელებს რა ზევით მოძრაობას, იწყებს ხელებზე მიზიდვას. იგი წინ სწევს თავს, ხოლო ხელები მოძრაობენ მონაცვლეობით, ვიდრე ერთდროულად. დასაწყისში ძალზე მოხრილი მარცხენა ხელი სპორტსმენის სხეულს ამაგრებს ჭოკთან, მარჯვენა ხელი კი რჩება გამართული. შემდეგ მარჯვენა ხელი იწყებს მიზიდვას, მარცხენა ხელი კი – გამართვას. ხელების მუშაობა მჭიდროდაა დაკავშირებული სპორტსმენის თამასისაკენ გულმკერდით მობრუნებასთან. ხტომის ამ ფაზაში მხტომელს მენჯი მიაქვს ჭოკთან, ფეხებს მალა აღმართავს, ბრუნდება და გადადის ჭოკზე.

აძალვა. მხტომელი ბჯენში ადის ვერტიკალურად. ამ მომენტში მარჯვენა მხარი იმყოფება ჭოკთან ახლოს მარჯვენა მხარი კი ჭოკთან ახლოს მარჯვენა ხელის მოხრილ მტევანზე. ამ მომენტში ლითონის ჭოკით ხტომისაგან განსხვავებით, მარცხენა ხელი თავისუფალია. სპორტსმენი იყენებს ჭოკის გამართვისა და მიზიდვისაგან დარჩენილ ენერგიას და სწრაფად ირეკნება ზევით. ამ მოძრაობას ეხმარება მარცხენა ხელის აქნევით. ფეხები მიახლოებულია ერთმანეთთან და გამართულია მუხლის სახსარში. აძალვა შეხამებულია თამასაზე გადასვლის დაწყებასთან. უნდა აღინიშნოს, რომ ხტომის (ფრენის) სიმძლავრის მოპოვებისათვის გარ-

კვეული მნიშვნელობა აქვს მხტომელის სანყის მოქმედებებს: გამორბენს, არეკნს და აქნევს.

თამასაზე გადასვლა (ფრენი) და დახტომი. თუ წინასწარი მოძრაობები შესრულებული იყო სწორად, მაშინ მხტომელი ნაკლები ძალ-ღონის დახარჯვით შეისვრის სხეულს ჭოკს ზევით (იღებს „რკალის“ ფორმას), თავი დახრილია, მარჯვენა ხელი თითქოს განაგრძობს მოძრაობას, ხოლო მოხრილი მარცხენა ხელი გადის ზევით, იდაყვით გვერდზე. თამასის ზევით ეს მოძრაობები (რასაც „რკალი“ ეწოდება) ხელს უწყობენ არეკნის ეფექტურად დამთავრებას და თამასაზე დიდი ტრაექტორიით გადასვლას. მაშინ, როდესაც სპორტსმენს ზემოთ რჩება მხოლოდ გულ-მკერდი და თავი, იგი მხრებსა და ხელებს უკან გადასწევს, იდაყვით მათი გარეთ ბრუნით. ჭოკიდან სწრაფი ფრენი შესაძლებლობას იძლევა ჭოკზე ტაცის ნერთილი ერთ მეტრამდე აღემატებოდეს სიმაღლეზე გადებულ თამასას.

სპორტსმენები, რომლებიც ხტებიან 3,80 – 4,20 მ. სიმაღლეზე ტაცის გადამეტება შეიძლება შეადგენდეს 30 სმ. ხოლო 4,40 – 4,60 მ. სიმაღლეზე მხტომელებისათვის ტაცის გადამეტება შეიძლება შეადგენდეს 20 – 50 სმ., ხოლო 4,50 – 5,00 მ-ზე მხტომელებისათვის – 50 – 80 სმ., 5,20 – 5,50 მეტრზე მხტომელებისათვის – 70 – 100 სმ. თუ დახტომის ადგილი მოფენილია საამორტიზაციო ბალიშის (პარალონის) ნარჩენებისაგან, მაშინ სპორტსმენი თამასიდან თავს და მხრებს სწევს უკან, ჯგუფდება ჰაერში და ეცემა ქვევით. თამასის ირგვლივ დაწყებული ბრუნის გაგრძელებით დახტომს ასრულებს ზურგზე, ბეჭებზე გადაგორებით. ასეთი დახტომი უსაფრთხოა და ფეხებს ათავისუფლებს მიძიმე დატვირთვისაგან.

ჭოკით ხტომის რთული და სრულყოფილი ტექნიკის დაუფლება მოითხოვს ხანგრძლივ დროს, მაგრამ ხტომის უმარტივესი საფუძვლების ათვისება ბევრად უფრო სწრაფად არის შესაძლებელი. დაწყებითი სწავლება დიდადაა დამოკიდებული მომეცადინეთა წინასწარ ფიზიკურ მომზადებაზე და ნებელობით თვისებებზე.

ვიდრე დავინყებდეთ ელასტიკური (ფიბერგლასი) ჭოკით ხტომას, საჭიროა ტექნიკის ძირითადი ნაწილების: ჭოკით რბენის, საბჯენ ყუთში მისი ჩადგმის, არეკნის, ქნევიით მოძრაობის, ბრუნის და თამასაზე გადასვლის (ფრენის) ათვისება (სურ. 23.).

დანყებითი სწავლების დროს ჭოკის დრეკადობას მნიშვნელობა არ აქვს, ვინაიდან ახალბედამ ჯერ არ იცის მისი გამოყენება. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დახტომის ადგილისა და ჭოკის მდგომარეობას (ვარგისიანობას). არსებობს სხვადასხვა მოძრაობითი მოქმედებები, რაც ხელს უწყობს ჭოკით ხტომის ტექნიკის ათვისებას. მათ გარკვეულ ნაწილს დამხმარე ხასიათი აქვთ.

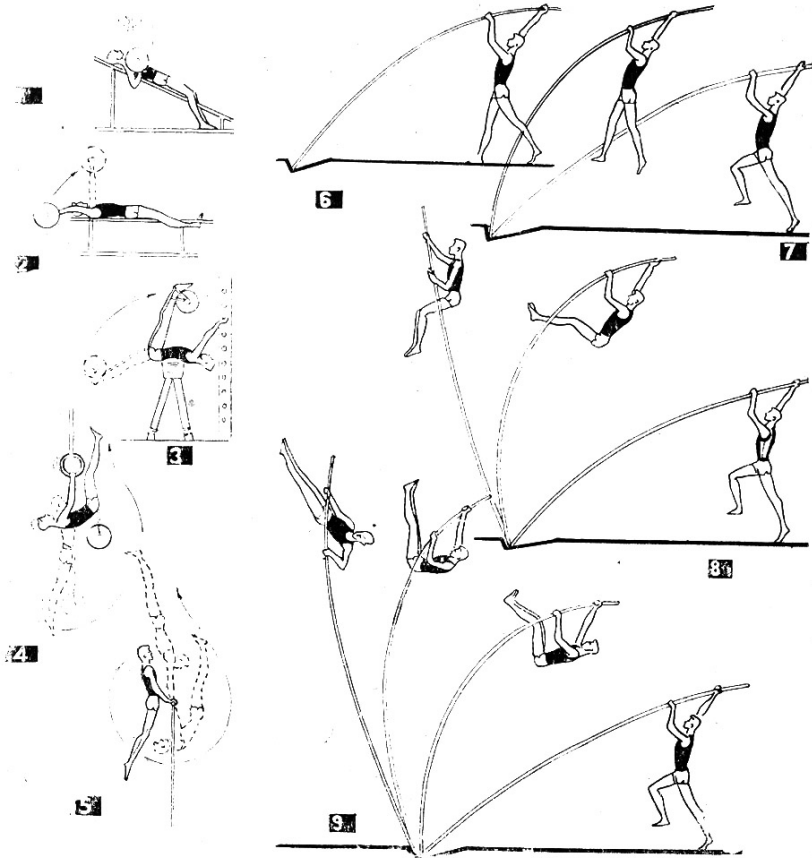
ძირითადი ამოცანების გადასაწყვეტად მოყვანილია კერძო ამოცანები, საშუალებები და მეთოდური მითითებები.

ამოცანა 1. გავაცნოთ მოვარჯიშეებს ჭოკით ხტომის ტექნიკა.

საშუალებები: 1. ჭოკით ხტომის ტექნიკის დემონსტრირება. 2. ხტომის დეტალებისა და თავისებურებების ახსნა თვალსაჩინო მასალის, კინოგრამების და სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით.

ამოცანა 2. შევასწავლოთ ჭოკით გამორბენი და გამორბენის დადგენა. რაც უნდა განხორციელდეს მომდევნო ამოცანების პარალელურად.

საშუალებები: 1. ჭოკით სიარული და ნელი რბენა. 2. აჩქარებული რბენა ჭოკით 40 – 50 მ-დე მანძილზე. 3. ჭოკით და მის გარეშე რბენა 20 მ-ზე დროის აღრიცხვით. 4. გამორბენის დადგენა. 5. სარბენ ბილიკზე მოზომილი გამორბენის მრავალჯერადი გამეორება.



სურ. 23. ჭოკით სიმაღლეზე მსტომელის სპეციალური ვარჯიშები.

მეთოდური მითითებები: სიარულისა და ნელი რბენის დროს მოვარჯიშეები ითვისებენ ჭოკის ტარების მათთვის ყველაზე ყფრო ხელსაყრელ ხერხს. ოპტიმალური გამორბენის სიგრძე განისაზღვრება თითოეული მსტომელის რბენითი მომზადების შესაბამისად. უმეტესად მიღებულია გამორბენის სიგრძის განსაზღვრა ორი ხერხით: 1. სპორტსმენი ჭოკით ხელში გამორბენს ასრულებს ნებისმიერი ადგილიდან. როდესაც იგი მიაღწევს უმაღლეს საკონტროლო სისწრაფეს, აღინიშნება საარეკნო ფეხის დადგმის ადგილი. შემდგომ ეს

მანძილი გადაიტანება გამორბენის სექტორზე. 2. სპორტსმენი დგება არეკნის ადგილზე და საწინააღმდეგო მიმართულებით ასრულებს გამორბენს. საარეკნო ფეხის დადგმის ადგილის აღნიშვნით, შემდგომ კი ეს აღნიშვნა ხდება საწყისის ნიშნად. ყველა გარბენი უნდა შევასრულოთ დაძაბვის გარეშე (თავისუფლად).

ამოცანა 3. შევასწავლოთ არეკნის ტექნიკა (ჭოკზე შესვლა და კიდი).

საშუალებები: 1. გამართული მარჯვენა ხელი ჩავჭიდოთ ჭერზე ჩამოკიდებული ბაგირს, ხოლო მარცხენა ხელი მოკვიდოთ 20 – 30 სმ. ქვევით, გულ-მკერდისა და მენჯის წინ გატანით გადავიდეთ კიდში. 2. იგივე, ორი – სამი ნაბიჯის გამორბენიდან. 3. საბჯენ ყუთში ჩადგმული ჭოკი დავიჭიროთ ისე, როგორც ბაგირზე (მწვრთნელი ზურგზე ხელის მიბჯენით ეხმარება მოვარჯიშეს თავისუფალი კიდის შეგრძნებაში). 4. ადგილზე დგომიდან არეკნის იმიტაცია. 5. ერთი ნაბიჯიდან არეკნი და ჭოკზე კიდში შესვლა. 6. იგივე, მხოლოდ ორი ნაბიჯიდან ჭოკზე მარჯვენა ხელის დაცურებით და არეკნის დროს მარცხენა ხელის დატაცით. 7. იგივე, მხოლოდ კიდში გადასვლა ერთ ხელზე.

მეთოდური მითითებები: არეკნის შესწავლის დროს დამწყები სპორტსმენის მიზანია მყარად დადგმული (საარეკნო) ფეხის საშუალებით სწრაფად წაინიოს წინ. დასაწყისში არ არის საჭირო გამქნევი ფეხის დაშვების შესწავლა, რადგან იგი ხელს შეუშლის არეკნის სწორად შესრულებას. არეკნის დროს თავისუფალი ფეხით ზეაქნევის ათვისების შემდეგ შეიძლება მისი შემდგომი დაშვების სწავლება. მარცხენა მოხრილი ხელის იდაყვი მიმართული უნდა იყოს წინ. გამართული საარეკნო ფეხი იმყოფება უკან. ჭოკზე კიდის ათვისებისას საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ნონასწორობის დაცვას და მოძრაობის თავისუფალ შესრულებას. 5, 6, 7 ვარჯიშები ძირითადია.

ამოცანა 4. ჭოკის საბჯენ ყუთში ჩადგმის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ჭოკის წინ გატანის დროს ხელების მოძრაობის იმიტაცია. 2. იგივე, სიარულში. 3. ადგილზე და მოძრაობაში ჭოკის ჩადგმის იმიტაცია დანაწევრებით. 4.

იგივე, საბჯენ ყუთში. 5. ოთხი – ექვსი ნაბიჯის გამორბენიდან ჭოკის საბჯენ ყუთში ჩადგმა და კიდში

გადასვლა. 6. ნებისმიერი გამორბენიდან ჭოკის ჩადგმა თვალზომის გამომუშავებისათვის (სასურველია თუ სანვრთნელი მეცადინეობები ჩატარდება ბუნების წიაღში).

მეთოდური მითითებები. საჭიროა თვალი ვადევნოთ, რომ ჭოკი წინ გატანისას არ იხრებოდეს გვერდზე. სწავლებისა დასაწყისში მთავარია მივალნიოთ საბჯენ ყუთში ჭოკის რბილად და დაუძაბავად დაშვებას. საარეკნო ადგილიდან ნაბიჯით შეიძლება გაკეთდეს საკონტროლო აღნიშვნა. გამორბენის გადიდება რეკომენდებულია 12 – 13 ტერფით, რაც შეესაბამება დაახლოებით 2 სარბენ ნაბიჯს. თუ გამორბენის გადიდებასთან დაკავშირებით მოვარჯიშებები გაუბედავად დგამენ ჭოკს საბჯენ ორმოში, სასურველია ჭოკის ჩაშვება შესრულდეს არა სპეციალურ ყუთში, არამედ, მაგალითად, სილიან ორმოში. ამ ამოცანის გადანწყვეტისათვის მე-5 და მე-6 ვარჯიშები ძირითადია.

ამოცანა 5. შევისწავლოთ ტანის მოძრაობით ზეანევა და ბრუნნი.

საშუალებები: ტანვარჯიშულ იარაღებზე (სჯოხს რგოლებზე) სხვადასხვა სახის გაქნევები. 2. ბაგირზე კიდში ან უძრავად დამაგრებულ ჭოკზე უკუზნექი. 3. იგივე, წინასწარ ხტომიდან. 4. 4 – 6 – სარბენი ნაბიჯის გამორბენიდან არეკნის შემდეგ ჩვეულებრივზე 20 – 30 სმ. ქვევით ჭოკის ხელში დაჭერით კიდში გადასვლა. როგორც კი ჭოკი გაივლის ვერტიკალურ მომენტს ჭოკთან ახლოს უნდა შესრულდეს ფეხების წინ აქნევი. ეს მოძრაობა უნდა სრულდებოდეს სულ უფრო მაღლა ფეხების ჭოკთან მიტანით. 5. ჭოკის საბჯენ ყუთში ჩადგმის შემდეგ სახით შევბრუნდეთ ჭოკის ზედა ბოლოსკენ, მარცხენა ფეხზე დაყრდნობით, მარჯვენის აქნევით და მარცხნივ ბრუნით ხელებზე აძალვა და ბჯენში გადასვლა. ამ დროს ჭოკი იმყოფება მარჯვენა მხარეს. 6. ჭოკით სიგრძეზე ხტომა ბრუნით.

მეთოდური მითითებები: სხეულის ქნევითი მოძრაობა სრულდება კიდში გულ-მკერდის აქტიურად წინ გატანის შემდეგ. მაღალტანიანი მხტომელებისათვის ქნევის შესრულება რეკომენდებულია მუხლის სახსარში მოხრილი ფეხე-

ბით. ჯერ სრულდება აქნევი და შემდეგ ხელებზე მიზიდვა. ბრუნის დროს ჭოკი და ხელის მტევნები ტანთან ახლოსაა. ბრუნის შემდეგ სასურველი არ არის ფეხების ნაადრევად ქვევით დაშვება. ჭოკი უნდა იყოს მარჯვენა მხართან და დავიცვათ წონასწორობა.

მე-4, მე-5 და მე-6 ვარჯიშები ძირითადია. მე-6 ვარჯიშში მეტად მნიშვნელოვანია ჭოკით ხტომის ჩვევების გამომუშავებისათვის. ბრუნით სიგრძეზე ხტომის დროს მოვარჯიშე გამარტივებულ პირობებში ადვილად და სწრაფად ასრულებს ტექნიკის ყველა ელემენტს. ამავე დროს იგი ჭოკის მიმართ მოძრაობს ისე, როგორც ჭოკით მთლიანი ხტომისას. ეს ვარჯიში ხელს უწყობს მთლიანობაში ხტომის შესრულებისას სწორი რიტმის შექმნას. ამ მოძრაობის შესწავლის დროს სასურველია ჩატარდეს სასწავლო შეჯიბრება სიგრძეზე ხტომაში.

ამოცანა 6. შევასწავლოთ თამასაზე გადასვლის ტექნიკა.

საშუალებები: 1. მოხრილ ხელებზე ხელყირა (მუხლები მოხრილია), ტერფების სწრაფი დაშვება და ხელების ერთდროული არეკნით ფეხებზე დახტომა. ვარჯიში სრულდება რამდენიმეჯერ. 2 ხელყირიდან (სკამზე ან რაიმე შემალღებზე) ხელების არეკნითა და ტერფების დაშვებით მივიღოთ რკალისებური მდგომარეობა და დავძლიოთ სიმაღლე (ან თარჯი). ვარჯიშს ვიმეორებთ მრავალჯერ. სხეულის მოხრა საჭიროა ნარნარად. ნაადრევად არ უნდა გავიზნიქოთ და თავი უკან არ გადავხაროთ. ჯდომიდან უკუყირამალა და ხელყირა თამასაზე გადასვლით. 4. გამორბენიდან (შემალღებული ადგილიდან) ხელებზე არეკნით თამასაზე გადასვლა. უძრავად დადგმული ჭოკიდან თამასაზე ხტომა. 6. ექვსი – რვა ნაბიჯის გამორბენიდან თამასაზე ხტომა. 7. ყუთიდან 100 – 150 სმ. დაშორებით სადგარებზე მოთავსებულ თამასაზე ხტომა. ხტომის ათვისების მიხედვით თამასა თანდათან მალლა აიწევა და უახლოვდება ყუთს. შესაბამისად იზრდება ჭოკზე ხელების ტაცი.

მეთოდური მითითებები: თამასის სწრაფად გადალახვის მცდელობა იწვევს ნაადრევ ბრუნს. ამ შემთხვევაში საჭიროა ყურადღების აქცენტირება მარცხენა ფეხით ზეაქნევზე

და აძალვისას მარცხენა ხელის აქტიურ მუშაობაზე. თამასაზე გვერდით ან ზურგით გადასვლის დროს; პირიქით, მეტად მნიშვნელოვანია მკაფიო და დროული ბრუნის და მხრებისა და მენჯის ტრიალით აქტიური მოძრაობა. ხტომების დაწყებისთანავე საჭიროა მხტომელს გამოეუმუშაოთ ე. წ. „თამასის გრძობა“, ე. ი. სიმაღლის შეგრძნება.

პირველსავე ხტომისას (წვრთნის დაწყებისას) თამასა მწვრთნელს უნდა ეჭიროს ხელში. წარუმატებლობის შემთხვევაში შეიძლება თამასის ხელში ალება ან მისი გადაადგილება და მხტომელის მიმართ თამასით მტკივნეული დარტყმის აცილება. ელასტიკური ჭოკით ხტომის ტექნიკის ათვისება (დაწყება) შეიძლება მხოლოდ მაშინ, როდესაც მხტომელი კარგად დაეუფლება ლითონის (მოუხრელი) ჭოკით ხტომის ტექნიკის საფუძვლებს და ჩვევებს. ამ დროისათვის მხტომელს უნდა ჰქონდეს დაზუსტებული გამორბენი. ხოლო წვრთნის დასაწყისში შეიძლება ხტომის შესრულების გამარტივება სასწავლო (სახტომი) ყუთის გამოყენებით. ყუთი მინაში უნდა ჩავფლოთ დაახლოებით 40 სმ-ზე. მწვრთნელმა სწავლებისას უნარიანად უნდა ცვალოს ორმოს სიღრმე და თანდათანობით დაიყვანოს იგი ნორმამდე. საწვრთნელი მეცადინეობების დაწყებისას სასურველია გამოყენებული იქნეს მოქნილი (ელასტიკური) ჭოკები, რათა სპორტსმენმა, რომელმაც არ იცის საკუთარი ძალის სწორად და სრულად გამოყენება, შეიგრძნოს ჭოკის მოხრა. როდესაც მხტომელი დაიწყებს ხტომის ტექნიკის დაუფლებას და შეძლებს საკუთარი შესაძლებლობების სრულად გამოყენებას, ელასტიკური ჭოკი უნდა შეცვალოს ბევრად უფრო მაგარი ჭოკით. სწავლების დასაწყისში ყუთს ორივე მხარეს უნდა

დავუფინოთ პარალონის (ან ტანვარჯიშული) ლეიბები.

ელასტიკური ჭოკით სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკის სწავლება

ამოცანა 1. შევასწავლოთ არეკნი და ელასტიკურ ჭოკზე კიდი.

საშუალებები: საარეკნო ადგილიდან ჭოკის ყუთში ჩადგმა, გულმკერდის და მენჯის წინსვლით, მარჯვენა ხელით ჭოკის მოხრა. 2. იგივე, სიარულში 4 – 6 ნაბიჯიდან ყუთში ჭოკის ჩადგმა და შემდგომ გულ-მკერდით წინ წაწევა და ჭოკის მოხრა. 3. მოკლე გამორბენიდან ჭოკის მოხრა, ჭოკზე შესვლა – არეკნის გარეშე. 4. ექვსი – რვა რბენითი ნაბიჯიდან ჭოკზე შესვლა, კიდში გადასვლა და უკუსვლით საარეკნო ადგილზე დაბრუნება. 5. გამორბენისა და ჭოკზე ხელის ტაცის სიმაღლის თანდათან მომატებით არეკნის შესრულება.

მეთოდური მითითებები: იდაყვის სახსარში მოხრილი ხელის კუთხე შეიძლება მერყეობდეს, მაგრამ ხელის მტევანი ყოველთვის უნდა რჩებოდეს ბჯენში. ჭოკის მოხრიდან კიდში გადასვლა მეტად რთული მომენტია. ამ დროს მთავარია თვალი ვადევნოთ, რომ საარეკნო ფეხი ყოველთვის იყოს უკან. წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია ზურგზე ვარდნა. აღნიშნული ამოცანის გადანყვეტისას მე-3, მე-4 და მე-5 ვარჯიშები ძირითადია.

ამოცანა 2. შევასწავლოთ ელასტიკურ (ფიბერგლასის) ჭოკზე ტანის ატანა და დაჯგუფება.

საშუალებები: 1. ღერძზე კიდში ზეტანის წინ ქანით ბრუნე, მხრების უკან გატანა და ფეხების აქნევი ისე, რომ მუხლები ხელებს შორის ღერძს ზემოთ აღმოჩნდეს. 2. იგივე, 2 – 3 ნაბიჯის გამორბენიდან ღერძზე მიხტომით კიდში გადასვლა. 3. ტანვარჯიშულ კედელზე მარცხენა გვერდით კიდი, მარჯვენა ხელი გამართულია, მარცხენა კი მოხრილი და მარცხენა გვერდით კიდი, მარჯვენა ხელი გამართულია, მარცხენა კი მოხრილი და დაშვებულია, ფეხების აქნევი ზევით და უკან. ტრიალი და დაჯგუფება უნდა შესრულდეს ისე, რომ მენჯი იყოს მარჯვენა ხელის დონეზე, ხოლო ტერფები გატანილი თავს იქით. ეს ვარჯიში შეიძლება შესრულდეს მრავალჯერ. 4. უძრავად დამაგრებულ ჭოკზე კიდში ღრმა

უკუგადახრა. ვარჯიში სრულდება მრავალჯერ. 5. მოკლე (6 – 8 ნაბიჯი) გამორბენიდან სწორად (ვერტიკალურად) დაგმულ ჭოკზე შესვლა ტანის ზეაქნევი, ჭოკზე უკუტრიალი და დაჯგუფება ისე, რომ მენჯი იყოს ხელებთან ახლოს, ხოლო წვივები – ჭოკს იქეთ. ფეხების დაშვებისას დახტომი სრულდება პარალონის ლეიბებზე. 6. მოკლე გამორბენიდან (6 – 8 სარბენი ნაბიჯი) წინა ვარჯიშებთან შედარებით მაღალი ტაცი, ვერტიკალურ მდგომარეობამდე სწრაფად და მძლავრად შესრულდეს მხრების უკან გადახრა, ფეხებით აქნევი ჭოკის ორივე მხარეს, ფეხების დაშვებისას დახტომი საარეკნო ადგილზე. 7. მცირე გამორბენიდან რბილ დრეკად ჭოკზე (ღრმა ყუთის გამოყენებით) ვერტიკალის გავლისას სრულდება უკან გადახრა, ფეხების დაშვება და დახტომი. 8. მცირე გამორბენიდან ჭოკზე სრულდება უკან გადახრა, ამასთან მისი შესრულება უნდა ვეცადოთ ვერტიკალის გავლისას.

მეთოდური მითითებები: ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ ჭოკზე უკან გადახრა შესრულდეს კარგი არეკნისა და ჭოკზე შესვლის შემდეგ. ყოველთვის უნდა ვუნვედეთ კონტროლს წონასწორობას. თვალი ვადევნოთ, რომ მარცხენა ხელის იდაყვი უკან გადახრის დროს მოხრილი იყოს ჭოკზე; შემდგომ კი გადიოდეს ჭოკის ღერძის იქითაც. ტერფები იყოს თავს ზემოთ. ამ ამოცანის გადაჭრისათვის მე – 5, მე – 7 და მე – 8 ვარჯიშები არის ძირითადი.

ამოცანა 3. შევასწავლოთ ტანის გაზნევი და ჭოკის გასწვრივ მის ზემოთ გატანა.

საშუალებები: 1. ჯდომიდან უკუუკოტრიალი ხელყირაში ასვლით. 2. ბაგირზე შეხტომით კიდი (ბაგირის თავისუფალი ბოლო უკავია თანაგუნდელს ან ამხანაგს); შემდგომ – უკან გადახრა და მაშინ, როდესაც თანაგუნდელი გვერდზე გასწვებს ბაგირის ქვედა ბოლოს, ტანის ზევით „გდება“. 3. ღერძზე ბჯენიდან უკუტრიალი იარაღზე შეუხებლად და შემოსწრაფი ხელყირაში. 4. რგოლებზე ბრუნის ბჯენში. 5. უკან გადახრა და ტანის გამართვა რეზინის ამორტიზატორზე. იგივე, სამი – ოთხი ნაბიჯის გამორბენიდან. 6. მოკლე გამორბენიდან გამართულ ჭოკზე უკან გადახრა გამართვა – გაზნევი ვერტიკალს იქით გამავალი ჭოკის გასწვრივ. 7. იგივე, ვერტიკალურ მდგომარეობაში. 8. ვერტიკალს იქით გამავალ მო-

სახრელ ჭოკზე უკან გადახრა და გაზნეი. 9. საშუალო ან გრძელი გამორბენიდან მაღალ ტაცში შესვლა, უკან გადახრა, ტანის ვერტიკალურად ზევით განვდენა და გაშვერა. 10. მაღალზე დაყენებულ თამასაზე ფეხებით მიწვდომა.

მეთოდური მითითებები: ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ გამართვას იწყებს ჯერ ჭოკი, შემდეგ ტანი. მხოლოდ ამის შემდეგ იწყება ხელების მიზიდვა. მარცხენა ხელის იდაყვი გადის ჭოკს იქეთ, მხრები კი უახლოვდება მას. მენჯი ანეულია ჭოკის გასწვრივ მარჯვენა ხელის მტევნის სიმაღლემდე. მე -7, მე -8 და მე -9 ვარჯიშები ძირითადია.

ამოცანა 4. შევისწავლოთ ტანის ბრუნის ზევით ატანის შემდეგ.

საშუალებები: 1. დაბალ ღერძზე ბჯენიდან დგომში რკალისებური აქნევი ბრუნით. 2. ქანი რგოლებზე. უკან გადახრა და დაჯგუფება, წინქანზე ჩამოხტომი ბრუნით. 3. ჭოკი ბჯენში, ბჯენისადმი ზურგით დგომა, უკუზნეიქი მარჯვენა ფეხის აქნევით და ჭოკის მოხრა. ჭოკის გამართვის გამოყენება და ჭოკის გასწვრივ ტანის ტრიალი. 4. მოკლე გამორბენიდან შესვლა, უკან გადახრა და გამართვა ჭოკის გასწვრივ ნახევარი ბრუნით. 5. ჭოკით სიგრძეზე ხტომა ბრუნით. 6. ხტომა გამართულ ჭოკზე. ბრუნის დროს ფეხების შეჩერება (ვარდნისაგან). პარალონის ლეიბებზე მუცლით ვარდნა. თამასის გარეშე ელასტიკური (ფიბერგლასის) ჭოკით ხტომა.

მეთოდური მითითებები: თვალი ვადევნოთ, რომ ბრუნის დროს ხელები გადიოდეს

ანთან ახლოს და ბრუნის შემდეგ ჭოკი იყოს მარჯვენა მხართან. ხოლო, ბრუნის დროს ფეხები მუხლის სახსარში იყოს გამართული და შეერთებული. ელასტიკურ ჭოკზე ბრუნისა და ხელების გაშლით ხელყირაში ასვლის ტექნიკა ძირითადად არ განსხვავდება ლითონის (ბამბუკის) ჭოკით ხტომის ტექნიკისაგან. მე -5, მე -6 და მე -7 ვარჯიშები ძირითადია.

ამოცანა 5. ხტომის ტექნიკის სრულყოფა.

საშუალებები: 1. ჭოკით ხტომა თამასის გარეშე. 2. ჭოკით ხტომა სხვადასხვა გამორბენიდან და სხვადასხვა სიმაღლეზე დადებულ თამასაზე.

მეთოდური მითითებები: 6 – 10 ნაბიჯიდან გამორბენი ითვლება მოკლე გამორბენად, 12–16–საშუალოდ, ხოლო –18 – 22–დიდ გამორბენად. დანყებითი სწავლება ძირითადად ხორციელდება მოკლე გამორბენიდან. ახალბედა სპორტსმენებისათვის 4 მეტრამდე ხტომის დროს ტექნიკის სრულყოფა წარმოებს საშუალო გამორბენიდან, ხოლო მაღალი დონის სპორტსმენთა სანვრთნელი და საშეჯიბრო ხტომები უმეტესად სრულდება დიდი გამორბენიდან.

სრულწლიური წვრთნა ჭოკით ხტომაში

ჭოკით ხტომის რთული ტექნიკა მხტომელისაგან მოითხოვს კარგ ფიზიკურ მომზადებას სწრაფ გამორბენს, ძლიერ არეკნს, იყოს მოქნილი. გარდა ამისა დრეკადი ჭოკი მოითხოვს მანძილის და დროის ზუსტ განსაზღვრას, სპორტსმენის კოორდინაციას ჭოკის მოქმედებასთან, კუნთთა ფაქიზ გრძნობას, რაც მისცემს თამასის მდგომარეობის შეგრძნებისა და აკრობატიული სიმარჯვით დახტომის შესაძლებლობას. ამასთან, ჭოკით მხტომელი უნდა იყოს გამბედავი და უშიშარი, რადგან ხტომები სრულდება მნიშვნელოვნად დიდ სიმაღლეზე და მოძრავ საყრდენზე.

წვრთნის ძირითადი ამოცანები:

1. ჭოკით ხტომის ტექნიკის დაუფლება;
2. სპეციალური ფიზიკური მომზადების ამაღლება;
3. ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადების გაუმჯობესება;
4. ნებელობითი თვისებების განვითარება და შეჯიბრებებში მონაწილეობის გამოცდილების შექმნა;
5. თეორიული და იდეურ-მორალური მომზადებულობის ამაღლება.

მოსამზადებელი პერიოდის საშემოდგომო ზამთრის ეტაპის პირველ თვეში (ნოემბერი) დიდი ყურადღება ეთმობა ძალისმიერ მომზადებას – სიმძიმეებით ვარჯიშებს (შტანგა, სანონები, ტენილი ბურთები), აგრეთვე აკრობატიკას და ტანვარჯიშულ იარაღებზე ვარჯიშებს. ჭოკით მხტომელთა ძალისმიერ მომზადებას გააჩნია გარკვეული თავისებურებები. ზოგადი ძალისმიერი განვითარების ფონზე დიდი მნიშვნელობა აქვს ძალის სწრაფად გამოვლენის, საკუთარი სხე-

ულის მართვის, კუნთთა ძალისა და ფიბერგლასის ჭოკით ურთიერთმოქმედების უნარს. ამიტომ ძალისმიერი მომზადება საშუალებების მიხედვით სხვადასხვაგვარი, მაგრამ მიზანსწრაფვითი ხასიათისაა. ძალისმიერი მომზადების ძირითად საშუალებებად ითვლება მოძრაობითი მოქმედებები სიმძიმეებით, ტრენაჟორებით, ტანვარჯიშულ იარაღებზე და ხტომითი ვარჯიშები.

აბსოლუტური ძალის განვითარებისათვის კარგ საშუალებად ითვლება სიმძიმეებით და ტანვარჯიშულ იარაღებზე ვარჯიშები. ჭოკით მხტომელისათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ ჯგუფის კუნთთა განმავითარებელი ვარჯიშები, რომლებიც ყველაზე უფრო აქტიურად მონაწილეობენ ჭოკით ხტომაში:

1. ზურგზე წოლელა მდგომარეობიდან შტანგის აჭიმვა;
2. ზურგზე წოლელა მდგომარეობიდან (თავს უკან მოთავსებული) გამართული ხელებით შტანგის აწევა;
3. დარილ სკამზე ზურგზე წოლელა მდგომარეობიდან (ფეხები დამაგრებულია) ზეტანის მრავალჯერ მიტანა ფეხებთან (დამძიმებით და მის გარეშე);
4. მხრებზე მოთავსებული შტანგით ნახევარბუქნი და ზეახტომა.

ჭოკით მხტომელის ძალისმიერ მომზადებაში ტანვარჯიშულ იარაღებზე ვარჯიშებს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ისინი სპეციფიკურ ხასიათს ატარებენ. უპირატესობა ეძლევა იმ ვარჯიშებს, რომლებიც დაკავშირებულია კიდვიდან ბჯენში გადასვლასთან, ასვლებთან და ქნევით წინ ტრიალთან.

ბაგირზე ტიპიურ ვარჯიშებად ითვლება:

1. ბაგირზე სხვადასხვა ხერხით ცოცვა (განსაკუთრებით ფეხებით ზევით). ხელების რიტმულად გადანაცვლება შეხამებულია წელის არეში ტანის მოხრასა და გაშლასთან;
2. ბაგირზე ტანის მრავალჯერადი გაქნევები (ე. წ. „უკუ-გადახრები“);
3. ხტომები თამასაზე ბაგირზე ქნევების შემდეგ.

ორძელზე სრულდება შემდეგი ვარჯიშები:

1. გაქნევები და ძალისმიერი ყირა (სხვადასხვა ვარიანტები);
2. ბჯენში გაქნევებიდან უკუტრიალი, ვერტიკალურ მიმენტში ტანის გამართვა;
3. კიდიდან გაქნევით ასვლა ხელყირაში;
4. წინმალაყი წინკოტრიალში გადასვლით;
5. ორძელის ბოლოებიდან წინშვერი, გაქნევით ჩამოხტომი.

ღერძზე სრულდება შემდეგი ვარჯიშები:

1. კიდიდან ბჯენში ძალისმიერი აძალვა;
2. ორ ფეხზე არეკნით კიდი ღერძზე, ფეხების ზეაქნევით ბრუნე ხელყირაში (ღერძზე შეუხებლად);
3. დაბალ ღერძზე ბჯენიდან ხელყირაში ტრიალი;
4. აქნევი და ჩამოხტომი მარცხნივ ბრუნით.

რგოლებზე ძირითადად სრულდება შემდეგი ვარჯიშები:

1. გაქნევით წინ და უკან ასვლები;
2. გაქნევით და ძალით ბჯენში ტრიალები;
3. გაქნევით ყირაში ტრიალი.

სხვადასხვაგვარი ხტომებისა და ხტომისებური ვარჯიშების ათვისების შედეგად (ხტომები ცალ ფეხზე, ფეხიდან ფეხზე, ტყუპფეხზე, მრავალჯერადი ნახტომები, ადგილიდან სიგრძეზე, სიმაღლეზე და სამხტომები) ვითარდება ფეხის კუნთთა ძალის გამოვლინების უნარი. ხოლო, რბენითი მომზადება ხორციელდება მოკლე მონაკვეთებზე რბენით და გეზრბენებით – გასარბენი მანძილის მოცულობის თანდათან მატებით. შესვენების ხანგრძლივობა განისაზღვრება პულისის

სიხშირით. ამ პერიოდში საჭიროა გამორბენით სიგრძესა და სიმაღლეზე ხტომების რეგულარულად გამოყენება.

შემოდგომა – ზამთრის ეტაპის მეორე ნაწილი (დეკემბერი – იანვარი) ხასიათდება მეცადინეობის სპეციფიკური მიმართულებით. დეკემბერში სასურველია ჭოკით სპეციფიკური ვარჯიშების დიდი რაოდენობით შესრულება. მათგან მეტად მნიშვნელოვანია:

1. საბჯენ ყუთში ჭოკის ჩადგმის იმიტაცია. ვარჯიში სრულდება მძიმე ჭოკით და მასზე ხელის მაღალი ტაციით, ხელებსა და მხრებზე დატვირთვის გაზრდის მიზნით საჭირო არ არის ზეტანის წინ დახრა;

1. მოკლე გამორბენიდან (4 – 6 სარბენი ნაბიჯი), მაგრამ მაღალი ტაციით ჭოკის საბჯენში ჩადგმა და მისი მოხრა. ყურადღება უნდა მიექცეს ჭოკის დროულად წინ გატანას;

2. საშუალო გამორბენიდან (8 – 10 სარბენი ნაბიჯი) და მაღალი ტაციით, არეკნი და მოხრილ ჭოკზე კიდში გადასვლა. დახტომი სრულდება არეკნის ადგილზე.

3. გრძელი გამორბენიდან და მაღალი ტაციით გასვლა ვერტიკალ იქეთ და საამორტიზაციო ბალიშის შუა ადგილზე დახტომი. ამ დროს ხდება გამორბენის რიტმის, მაღალი სისწრაფის, ჭოკის ყუთში ჩადგმისა და არეკნიდან კიდში სწორი გადასვლის სრულყოფა.

ამ დროს ინტენსიურად სრულდება ძალისა და სიმარჯვის განმავითარებელი ვარჯიშები. კოორდინაციისა და სიმარჯვის განვითარების საშუალებებიდან ჭოკით ხტომაში სასურველია აკრობატული ვარჯიშები და ბატუტზე ხტომები. ძალისა და კოორდინაციულ ვარჯიშთა განსაკუთრებულ ჯგუფს შეადგენს წყვილთა ვარჯიშები და ვარჯიშები რეზინის ამორტიზატორზე.

ზამთრის შეჯიბრებების მოახლოებისას სანვრთნელ მეცადინეობებზე მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს ჭოკით ხტომები სრული გამორბენიდან. თამასაზე ხტომისას საჭიროა რიტმული მოძრაობის მაქსიმალური ამპლიტუდით (რაც აუცილებელია დიდი სიმაღლის დაძლევისათვის) ხტომის ტექნიკის ათვისება და სრულყოფა.

შეჯიბრებებში მონაწილეობა საჭიროა ზამთარშიც. ზამთრის საშეჯიბრო ეტაპი ჩვეულებრივ ტარდება თებერვალში, თუმცა მიმყვან შეჯიბრებებში მონაწილეობა შეიძლება იანვრის ბოლოსაც. ზამთრის შეჯიბრებებისათვის მომზადება უნდა ითვალისწინებდეს წვრთნის საერთო მოცულობის შემცირებას. კლებულობს ჭოკით ხტომების რიცხვიც, მაგრამ ისინი ძირითადად სრულდება სრული გამორბენიდან და დიდ სიმაღლეზე. ჭოკით სპეციალური ვარჯიშები სრულდება მხოლოდ განწყობისათვის. ტანვარჯიშული მომზადება ემსახურება მხოლოდ იმ კუნთთა ძალის განვითარება-შენარჩუნებას, რაც მეტად მნიშვნელოვანია ჭოკით მხტომელისათვის. სპრინტში რბენა ტარდება დაუძაბავად და მოკლე მონაკვეთებზე. რიგ შემთხვევაში იგი იცვლება ჭოკით რბენით. ზამთრის საშეჯიბრო ეტაპზე შეჯიბრებებში მონაწილეობა ყოველ კვირას არის სასარგებლო. ასევე, სასურველია სპრინტში, გამორბენით სიგრძესა და სიმაღლეზე ხტომებში გამართულ საკონტროლო შეჯიბრებებში მონაწილეობა.

გაზაფხულის მოსამზადებელ ეტაპზე (მარტი – აპრილი) საწვრთნელი მეცადინეობები ხასიათდება ფიზიკურ თვისებების განვითარებაზე ყურადღების გამახვილებით. გაზაფხულზე ჭოკით მხტომელისათვის ძირითადია რბენის სისწრაფის გაუმჯობესება. ამიტომ, საწვრთნელ მეცადინეობებში საჭიროა მეტი რაოდენობით სხვადასხვაგვარი რბენითი ვარჯიშების შესრულება. თითოეული მეცადინეობა უნდა ჩატარდეს სპინტერებთან ერთად და მათი პროგრამით. მხტომელის რბენითი მომზადების სპეციფიკური საშუალებებიდან ჭოკით რბენა ერთ-ერთია, როდესაც რბენის ტექნიკის სწავლებასთან ერთად ხდება ჭოკის ხელში დაკავებისა და ტარების ტექნიკის სრულყოფა. დასაწყისში ჭოკით რბენა სრულდება ოპტიმალურ ტემპში ხანგრძლივი გარბენით (50 – 60 მ.). ამ დროს ხდება ჭოკის ტარების ტექნიკის სრულყოფა, დაუძაბავი რბენა, სადაც ჭოკი არ წარმოადგენს დიდ დაბრკოლებას. შემდეგ, 30 – 40 მ. მონაკვეთზე ჭოკით რბენის ტემპი მატულობს და მონაკვეთის ბოლოს უნდა განვითარდეს მაქსიმალური სისწრაფე, და, ბოლოს, საპასუხისმგებლო შეჯიბრების წინ, ჭოკით რბენა ტარდება გარბენის სახით და მანძილის ბოლოს ჭოკის წინ გატანით. ამ სახით რბენის

ფორმა (საპასუხისმგებლო შეჯიბრებების წინა ეტაპზე) შეიძლება იყოს ძირითადი და რბენითი მომზადების 70% (დაახლოებით 20 გარბენი მეცადინეობაში). სასარგებლოა ისეთი გარბენების შესრულება, რომელთა სიგრძე 2 – 3 სარბენი ნაბიჯით მეტია, ვიდრე „საბრძოლო“-საშეჯიბრო გამორბენი. ამის შემდეგ მხტომელს ხტომის დროს გამორბენი ეჩვენება უფრო მოკლედ.

გაზაფხულზე არ უნდა შეწყდეს ძალისა და სიმარჯვის განმავითარებელი ვარჯიშების შესრულება მიუხედავად იმისა, რომ დიდი რაოდენობით ძალისმიერი ვარჯიშები სრულდება დამძიმებების გარეშე და ატარებს დინამიკურ ხასიათს. შემდგომი ფიზიკური მომზადებულობის ამალღებისათვის გამოიყენება ზოგადგანმავითარებელი აკრობატული ვარჯიშები და გეზრბენები (გეზრბენის ხანგრძლივობა 20 – 30 წუთია).

მეცადინეობათა ინტენსივობა მალღდება გაზაფხულის მოსამზადებელ ეტაპზე. საწვრთნელ მეცადინეობათა ხანგრძლივობა ცვაღებადია. საჭიროა მსუბუქი და რთული მეცადინეობების დღეების, ასევე სტადიონზე ვარჯიშობათა მონაცვღეობა ბუნების წიაღში მეცადინეობებთან. ყოველივე ეს ხელს შეუწყობს ნერვული სისტემის გადატვირთვის გარეშე დიდი ფიზიკური დატვირთვის შესრუღების მიღწევას. სპეციაღური მოსამზადებელი ვარჯიშები განწყობისათვის და ტექნიკის ცალკეული ეღემენტების სრულყოფისათვის სრულღდება ჭკოკით ხტომის წინ. ტექნიკის სრულყოფა უმთავრესად წარმოებს საშუალო და სრული გამორბენით. ხტომების მიზანია ავტომატიზმისა და სტაბიღურობის გამომუშავება.

მიუხედავად სხვადასხვა პირობებისა და დაღლიღობისა, ხტომების რაოდენობა სრული გამორბენიდან მეცადინეობაში განისაზღვრება 15 – 20 ხტომაღდე. ყვეღა ხტომა უნდა ჩატარღდეს ბიღიკის მღგომარეობისა და კღიმატური პირობების მიუხედავად, ზეღმეტი შემსუბუქებული პირობების შეუქმნეღად.

სპრინტერიული მომზადება ტარღება უმეტესად მოკღე მონაკვეთებზე, ჭკოკით რბენის ჩართვით. ძაღზე მნიშვნეღვანია, რომ რბენი იყოღ თავისუღფალი, სწრაფი და ყოვეღგვა-

რი დაძაბულობის გარეშე. ტანვარჯიშულ იარაღებზე, ბაგირზე და ხის ტოტებზე ვარჯიშების მოცულობა მცირდება ზამთრის ამავე ეტაპზე მეცადინეობებთან შედარებით. სანვრთნელ პროცესში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ტყორცნიებიც (როგორც აქტიური დასვენება).

საშეჯიბრო **პერიოდში** (მაისი – სექტემბერი) სანვრთნელი მეცადინეობები ჩვეულებრივად იგეგმება შეჯიბრების კალენდარის გათვალისწინებით. შეჯიბრებისათვის მზადების პერიოდში დატვირთვის მოცულობა მცირდება, ხოლო ინტენსივობა – იზრდება. პირველ ყოვლისა ეს ეხება მზადების თანმხლებ განაყოფს. ჭოკით ხტომების უმეტესობა სრულდება სრული გამორბენიდან. ჭოკზე შესვლა გამოიყენება წინასწარი „განწყობისათვის.“ ხტომების საერთო რაოდენობა ერთ მეცადინეობაში მცირდება 10 – 15 -მდე. სასურველია ხტომები ჩატარდეს არა მიყოლებით, არამედ შესვენებებით. შესვენების დროს მხტომელი მეხსიერებაში აფიქსირებს ხტომის შესრულების დროს დაშვებულ შეცდომებს (ნაკლოვანებებს) და მხოლოდ შემდეგ ემზადება მორიგი ხტომისათვის და განწყობა ფსიქოლოგიურად. შეჯიბრების წინ სპორტსმენი უნდა გრძნობდეს ჭოკით ხტომის სურვილს და გამარჯვებისაკენ სწრაფვას. რის მიღწევა შეიძლება არა მხოლოდ სანვრთნელი მეცადინეობებით, არამედ მუშაობის, დასვენებისა და დღის რეჟიმის სწორი შეფარდებით.

ინვენტარი და სამეცადინო ადგილის მოწყობილობა.

ჭოკით ხტომა მძლეოსნური სახეა. იგი სხვა სახეებთან შედარებით უფრო მეტად არის დამოკიდებული ინვენტარსა და სანვარჯიშო ადგილის მოწყობილობაზე. ახალი ჭოკების დანერგვამ გამოიწვია ტექნიკური და წვრთნის მეთოდების შეცვლა. ჭოკით ხტომაში შედეგების მნიშვნელოვანი ზრდა, შესაბამისად მაღალი სიმაღლიდან ვარდნა, მოითხოვს დახტომის ადგილის; ასევე, ხტომებისათვის საბჯენი ყუთის და ა. შ. გაუმჯობესება-სრულყოფას. ელასტიკური ჭოკი ძალზე დრეკადია, ამასთანავე იგი მსხვრევადიცაა. უნდა ვერიდოთ მასზე რაიმე საგნის დარტყმას, სარბენ ბილიკზე დაგდებას და სხვ. ყოველივე ეს მწვრთნელს და შეჯიბრების ჩამტარებელს განსაკუთრებულ მოთხოვნებს უყენებს, ასევე ჭოკის ტრანსპორტირებას.

თითოეული სპორტსმენი სარგებლობს ინდივიდუალურად შერჩეული ჭოკით. რაც დამოკიდებულია სპორტსმენის წონასა და ხელის ტაციის სიმაღლეზე. აგრეთვე, სისწრაფეზე (რომელსაც ის ავითარებს გამორბენის ბოლოს), ჭოკის საბჯენ ყუთში ჩადგმასა და ჭოკზე შესვლის შესრულების ტექნიკაზე. ჭოკით ხტომაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება დახტომის ადგილს. იქ გამოყენებულია ე. წ. სახტომი „ბალიშები“, რომელიც შენებებულია პარალონის ნაჭრებისაგან და ლაგდება ჭადრაკულად. ნაჭრებს შორის მანძილი დამოკიდებულია პარალონის ხარისხზე. ბალიშების საერთო სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლები 100 სმ. ბალიშებს ზემოდან ეფინება პარალონის რამდენიმე ფართო ფურცელი. იმისათვის, რომ ზედაპირი იყოს სწორი, „ბალიშებზე“ გადაფარებულია ბრეზენტის საფარი. თუ იგი ძალზე უხეშია, ზემოდან (დამატებით) აფარებენ ფანელის საფენს, რათა დახტომისას სპორტსმენი ავაცდინოთ ნაჭდევს.

სადგამები, თამასა, საბჯენი ყუთი, საზომი და გამორბენის ბილიკი უნდა შეესაბამებოდეს შეჯიბრების წესებს. მხტომელის ფეხსაცმელი და ტანსაცმელი ანალოგიურია მოკლე მანძილზე მორბენლის და სიგრძეზე მხტომელთა ფეხსაცმლისა და ტანსაცმლის.

თავი II.

მკლეოსნური ტყორცნები

მკლეოსნობაში ტყორცნების ოთხი სახეა, რომელთა შესრულების ტექნიკა დამოკიდებულია იარაღის ფორმასა და მასაზე. **შუბი** უნდა ვტყორცნოთ თავს უკანიდან; **ბირთვი**, რომელსაც სფეროს ფორმა აქვს და შუბზე ბევრად უფრო მძიმეა, სჯობს ვკვრათ; **ურო** რომელსაც აქვს სახელური და ფოლადის გვარლი, ტყორცნიან ტრიალით (ბრუნით); **ბადრო**, რომელიც მოგვაგონებს ორივე მხრიდან ამობურცულ თეფშს, ტყორცნიან ერთი ხელით, ბრუნადან. ამასთან, ტყორცნები შეიძლება დავყოთ ორ ჯგუფად: 1. იარაღის ტყორცნა და კვრა, რომლებსაც არ აქვთ აეროდინამიკური თავისებურებები. 2. იარაღების ტყორცნა, რომლებსაც აქვთ აეროდინამიკური თავისებურებები. ტყორცნების რიგ სახეებს აქვთ ტექნიკის საერთო საფუძვლები, რაც დამახასიათებელია ტყორცნის ყველა სახისათვის.

ტყორცნების მთლიანი მოქმედება შეიძლება დავყოთ სამ ნაწილად: 1. გამორბენი. 2. ფინალური ძალვა; 3. თავშეკავება იარაღის გაშვების შემდეგ.

იარაღის ფრენი სრულდება მტყორცნელის ზემოქმედების გარეშე და გარკვეულად ექვემდებარება მექანიკის კანონებს. მაშინ, როდესაც ადგენენ ტყორცნის ტექნიკის სქემას, კიდევ გამოყოფენ დამხმარე ნაწილებს, როგორცაა იარაღის ხელში დაჭერა, გამორბენისათვის და ფინალური ძალვისათვის მზადება, იარაღის გატყორცნა (გაშვება). ტყორცნებში მთავარ ფაზას წარმოადგენს ფინალური ძალვის ფაზა.

მკლეოსნური ტყორცნები სტრუქტურის მიხედვით არის ერთაქტიანი ე. ი. აციკლური ვარჯიშები, რაც სპორტსმენისაგან მოითხოვს დიდ ნერვულ-კუნთოვან დაძაბულობას და მაღალ ფიზიკურ მომზადებას. ამ მოთხოვნების გარეშე მაღალი სპორტული შედეგის მიღწევა შეუძლებელია.

სპორტული იარაღის ფრენის სიმორე ბევრად არის დამოკიდებული სპორტსმენის მიერ ტყორცნის ტექნიკის დაუფლების ხარისხზე. იარაღის ფრენა და ტყორცნის ტექნიკა მექანიკის საერთო კანონებს ექვემდებარება. თუმცა იარა-

ლის კონსტრუქციული თავისებურების და შეჯიბრების ნესე-
ბისაგან დამოკიდებულებით სპორტული ტყორცნების ტექ-
ნიკას აქვს თავისი განმასხვავებელი ნიშნები. ყოველი საგნის
ფრენის სიშორე დამოკიდებულია ფრენის სანყის სიჩქარეზე,
ფრენის კუთხესა და ჰაერის (გარემოს) წინააღმდეგობაზე .

ტყორცნების მოკლე ისტორია. მძლეოსნური ტყორ-
ცნების შესასწავლად გაგვაჩნია როგორც წერილობითი, ასე-
ვე ნივთიერი მტკიცებულებანი. ძველი დროის წერილობითი
წყაროები საშუალებას იძლევა გავეცნოთ ანტიკური ხანის
საბერძნეთის, ეგვიპტის, ჩინეთის და სხვა ქვეყნების ხალხთა
ფიზიკურ აღზრდაში გამოყენებულ მძლეოსნურ ვარჯიშებს
(ტყორცნებს).

არქეოლოგიური გათხრების შედეგად აღმოჩენილი იქ-
ნა მრავალი ნივთი, რომლებსაც უშუალო კავშირი აქვთ
მძლეოსნურ ვარჯიშებთან (განსაკუთრებით კი – ტყორ-
ცნებთან). როგორც საქართველოში, ასევე სხვა ქვეყნებში
აღმოჩენილი იქნა საგნები, რასაც ადამიანები უხსოვარი
დროიდან იყენებდნენ ფიზიკური ვარჯიშობისას – ისრის და
შუბის წვერი, ლითონის ბადრო. რომელიც ინახება ბერლინის
სახელმწიფო მუზეუმის სიძველეთა განყოფილებაში. ასევე,
სხვა ქვეყნებში შემონახულია მასალები, რომლებზედაც ასა-
ხულია ტყორცნის მომენტები.

შრომის პროცესშივე ჩაისახა ფიზიკური ვარჯიშებიც.
მკაცრ პირობებთან შეუპოვარი ბრძოლა პრიმიტიული იარა-
ღების მქონე ადამიანებისაგან მოითხოვდა უდიდეს ამტანო-
ბას, ფიზიკურ ძალას, გამძლეობას, გამბედაობას და სხვ.
სწორედ ამ თვისებებით განისაზღვრებოდა ცხოვრებისათ-
ვის და თავდაცვისათვის პირველყოფილი ადამიანის მზად-
ყოფნა. შრომითი საქმიანობის დროს ადამიანი ასრულებდა
ისეთ მოძრაობით მოქმედებებს, როგორიცაა: სიარული,
რბენა, ცოცვა, ხტომა, ტყორცნა, ცურვა და სხვა მრავალი.
ასეთი მოძრაობების გამოყენება პირველყოფილ ადამიანს
სისტემატურად უხდებოდა და ყოველივე ეს მყარად იყო და-
კავშირებული ადამიანის შრომით საქმიანობასთან და თავ-
დაცვასთან.

კლასების ჩასახვისთანავე ფიზიკური მომზადება კლას-
თა ბრძოლის აუცილებელ საშუალებად იქცა. ფიზიკურ აღ-

ზრდაში რბენამ, ხტომებმა და ტყორცნებმა შედარებითი დამოუკიდებლობა მოიპოვეს მონათმფლობელურ საზოგადოებაში გადასვლის მიჯნაზე. გაბატონებული კლასები ფიზიკურ წრთობას იყენებდნენ ბატონობის განმტკიცების იარაღად. იგი ახალგაზრდა თაობის სამხედრო მომზადების მნიშვნელოვან საშუალებად იქცა. მათი არსებობა დამოკიდებული იყო ჯარის ძლევამოსილებაზე. ამიტომ დიდი ყურადღება ექცეოდა სამხედრო (საბრძოლო) ფიზიკურ მომზადებას. მებრძოლებს ავარჯიშებდნენ შუბისა და სიმძიმეების (ქვების) ტყორცნაში, ჭიდაობაში, მშვილდოსნობაში და ა. შ. ჯარის შეკრების დროს იმართებოდა შეჯიბრებები აღნიშნულ სახეებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ სპარტაში ქალთა აღზრდას ექცეოდა დიდი ყურადღება. იგი მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა მამაკაცთა ფიზიკური აღზრდისაგან. ახალგაზრდა სპარტელ ქალებს ავარჯიშებდნენ მძლეოსნურ სახეებში. ამასთან, ისინი აქტიურად მონაწილეობდნენ სამხედრო საქმიანობებშიც.

ეგვიპტეში აღმოჩენილია უძველესი დროის სამარხები, რომელთაც 5 000 წლის ისტორია აქვთ. აკლდამების ქვევზე გამოხატულია სხვადასხვა სამხედრო ხასიათის ვარჯიშები, მათ შორის შუბის ტყორცნა. ჰომეროსის პოემები „ილადა“ და „ოდისეა“ თითქმის ერთადერთი წყაროა ჩვ. წ. აღ-მდე XII – VIII საუკუნეების ძველი საბერძნეთის საზოგადოებრივი ცხოვრების აღწერისა.

ჰომეროსის პოემაში მოცემულია როგორც სამხედრო ხასიათის ვარჯიშები (ჭიდაობა, ეტლებით რბოლა, შუბისა და ქვების ტყორცნა, რბენა, ბადროს ტყორცნა, მშვილდოსნობა, ხტომები, ასევე, ფიზიკური წრთობის სხვა საშუალებები და ა. შ.).

მძლეოსნური ტყორცნები ხელს უწყობს ფიზიკური თვისებების (ძალა, გამძლეობა, სიმარჯვე, სისწრაფე და სხვ.) განვითარებას. მძლეოსნური ტყორცნები (ბირთვის კვრა, შუბის ტყორცნა, ბადროს ტყორცნა, უროს ტყორცნა) შეტანილი იყო ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში. ტყორცნები სათავეებს იღებდა პირველყოფილი ადამიანის შრომითი საქ-

მიანობიდან, შრომის პროცესშივე ჩაისახა ფიზიკური აღზრდა.

კანდენბერგის (დიდი ბრიტანეთი) გადამწერი ბერი ფ. სტიფანი გვამცნობს, რომ ჰენრიხ II (გარდაიცვალა 1189 წ.) ახალგაზრდა ლონდონელებისათვის ქალაქთან ახლოს გამოათავისუფლა მიწის ნაკვეთი და მოაწყო სპეციალური მოედანი სადაც შესაძლებელი იყო ვარჯიშობა რბენაში, ხტომასა და ქვების გდებაში (ტყორცნაში).

ბირთვის კვრის ტექნიკის სწავლება

ბირთვის კვრა, როგორც მძლეოსნური სახე ჩაისახა ინგლისში XIX საუკუნის შუახანებში. მის წინამორბედად ითვლებოდა სხვადასხვა ხალხური შეჯიბრებები სიმძიმეების (ქვების, მორების, გირების) გდებაში. პირველი ოფიციალური შედეგი დაფიქსირდა 1839 წელს, ხოლო პირველი მსოფლიო რეკორდი დარეგისტრირდა ინგლისში 1866 წელს ჩატარებულ შეჯიბრებაზე (ფრაზერი – 10.62 მ.). შემდეგ ბირთვის კვრა გავრცელდა სხვა ქვეყნებშიც. 1868 წელს ნიუ-იორკში ბირთვის კვრაში ჩატარდა შეჯიბრება დახურულ შენობაში.

ქალებმა შეჯიბრებებში მონაწილეობა დაიწყეს ბევრად უფრო გვიან. ბირთვის კვრაში პირველი მსოფლიო რეკორდი დაფიქსირდა 1926 წელს ავსტრიელი ხ. კეპლლის მიერ შედეგით 9.87 მ. შეჯიბრებები ბირთვის კვრაში თანამედროვე ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში შეიტანეს 1896 წელს. პირველი ჩემპიონი შედეგით 11.22 მ. იყო ამერიკელი სპორტსმენი რ. გერრეტი. ანალოგიური შეჯიბრება ქალებისათვის მძლეოსნურ პროგრამაში შეტანილი იქნა მხოლოდ 1948 წელს. იქ გამარჯვებული გამოვიდა ფრანგი მ. ოსტერმაიერი შედეგით 13.75 მ.

ამერიკელი სპორტსმენები დიდი ხნის განმავლობაში დომინირებდნენ სხვადასხვა რანგის საერთაშორისო შეჯიბრებებში. გასული საუკუნის 70-იან წლებში ევროპის კონტინენტის წარმომადგენლებმა შესამჩნევად გაზარდეს თავიანთი შედეგები და თანდათან იკავებდნენ მონინავე პოზიციებს (1972 წ. ოლიმპიური ჩემპიონი გახდა პოლონელი ვ. კომარი;

1976 წ. – გერმანიის წარმომადგენელი უ. ბაიერი; 1980 წ. – სსრკ-ს წარმომადგენელი ფ. კისილიოვი; 1988 წ. – გერმანელი უ. ტიმერმანი; ხოლო 2004 წ. – უკრაინელი ო. ბელონოვი.

საქართველოში პირველი რეკორდი ბირთვის კვრაში (კაცები) ეკუთვნის ივანე სერგეევს, მან 1923 წელს – 9.93 მ. და 1924 წელს – 11.10 მ. – შედეგით დაამყარა საქართველოს რეკორდები. 1925 წლის 5 – 8 ნოემბერს ჩატარდა საქართველოს პირველობა მძლეოსნობაში, სადაც ი. სერგეევმა უჩვენა შედეგი 11.90 მ., რომელიც მაშინდელ საბჭოთა კავშირის რეკორდს აღემატებოდა. 1928 წელს გ. კილაძემ ბირთვი ჰკრა 12.10 მეტრზე; 1929 წელს რეკორდის მფლობელი გახდა თბილისელი ა. ოჩიგავა, რომელმაც ორჯერ გააუმჯობესა სარეკორდო შედეგი და იგი 12.20 მ-დე გაზარდა. 1963 წელს, ჯერ კიდევ ჭაბუკმა მ. ოყროშიძემ, გარდა იმისა, რომ საბჭოთა კავშირის რეკორდი დაამყარა ბირთვის კვრაში ჭაბუკთა შორის, საქართველოს რეკორდიც გაზარდა ვაჟთა შორის (15.96 მ-დე), ხოლო შემდეგ პირველმა (ჩვენს ქვეყანაში) გადალახა 16 მეტრიანი ზღვარი. შემდგომ რეკორდი გაუმჯობესდა თ. მეჭურჭლიშვილის მიერ (16.51 მ.). დღეისათვის რეკორდი ეკუთვნის ტ. ბინაძეს და იგი უდრის 20.09 მეტრს. თუ სტატისტიკას გადავხედავთ ვნახავთ, რომ ტ. ბინაძემ ოთხჯერ გააუმჯობესა სარეკორდო ზღვარი, ათჯერ – მ. ოყროშიძემ და ა. შ.

1931 წლამდე შეჯიბრებებზე ბირთვის კვრაში ქალები-სათვის გამოიყენებოდა 5,4 კგ. წონის ბირთვი, ხოლო 1931 წლიდან კი მათთვის დანესდა 4.0 კგ. წონის ბირთვი, ამიტომ რეკორდების ისტორია ამ სახეობაში ორ ეტაპად იყოფა. პირველი საქართველოს რეკორდსმენი იყო ა. ტიმოფეევა (1928 წ.), ორი წლის შემდეგ ჰ. მაიერმა ბირთვი ჰკრა 9.76 მ. შემდეგ სარეკორდო ზღვარი იზრდებოდა ა. ტიმოფეევას (სამჯერ), ტ. სევრიუკოვას (სამჯერ), ლ. სესაძე ტულუშის მიერ (რვაჯერ) და ა. შ.

ბირთვის კვრაში წარმატების საფუძველია ფიზიკური ძალა და ტექნიკურად სრულყოფილი მოძრაობის დიდი სიჩქარით შესრულების უნარი კვრის მაქსიმალური ძალით წარმოებისათვის. ბირთვის კვრის ტექნიკა იცვლებოდა მისი არსებობის მანძილზე. ასე მაგალითად: ჯერ იყო ბირთვის კვრა

ადგილიდან, შემდეგ ნაბიჯიდან, ნახტომიდან, ნახტომით გვერდით დგომის მდგომარეობიდან, ნახტომით ზურგით დგომის მდგომარეობიდან და ბირთვის კვრა ბრუნიდან.

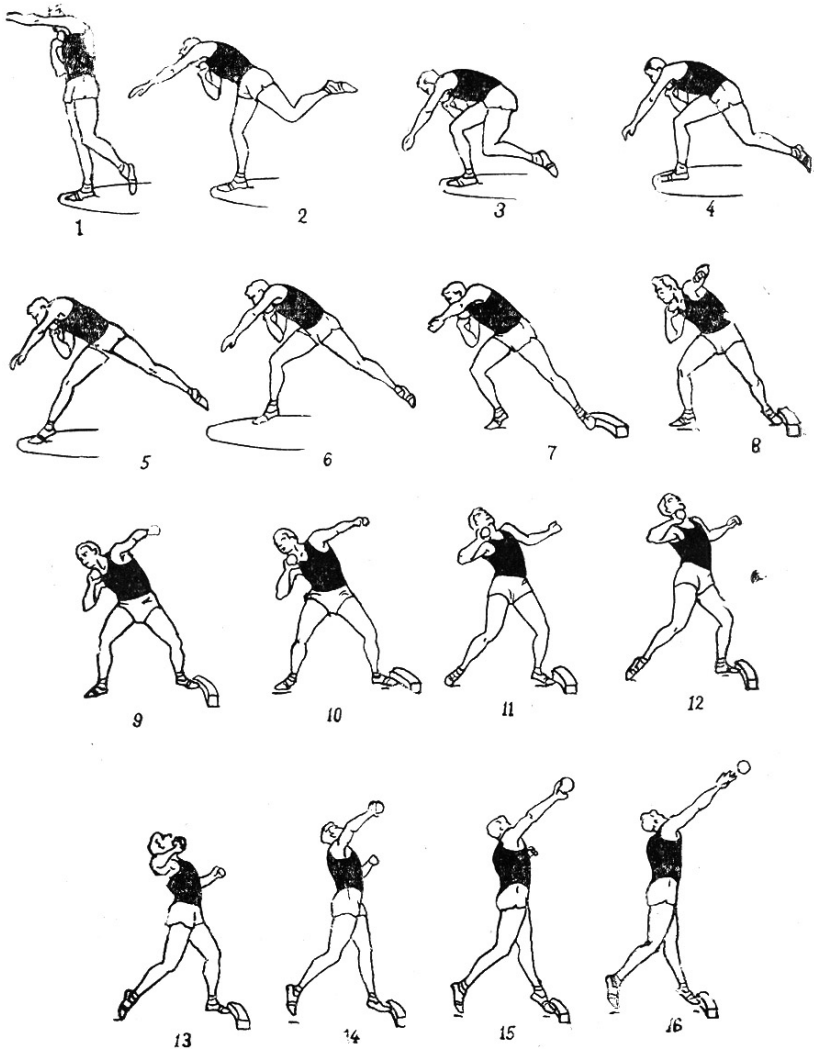
შეჯიბრების წესების თანახმად, ბირთვს ჰკრავენ ერთი ხელით ადგილიდან, ნახტომით ან ბრუნით წრის ფარგლებში. საწყის მდგომარეობაში ბირთვი უნდა ეხებოდეს ყბას ან უნდა იყოს მასთან ახლოს. კვრის დროს არ შეიძლება ბირთვის გვერდზე ან მხრის სარტყლის უკან გატანა. ბირთვის ფრენის სიმორე იზომება სეგმენტის შიგა ნიბოდან ბირთვის მიერ დავარდნის ადგილზე დატოვებულ ნიშნამდე.

ბირთვის კვრისათვის გამორბენის აღიარებული ხერხია ძლიერი ხელი და ერთსახელიან ფეხზე ნახტომი. აქ ნაგულისხმევია მოძრაობათა ფაზა ნახტომისათვის მარცხენა ფეხის გაქნევის საწყისიდან მარჯვენა ფეხით გრუნტზე შეხების მომენტამდე. ნახტომში მტყორცნელის ძირითადი მამოძრავებელი ძალა მარცხენა ფეხის გაქნევისა და მარჯვენის არეკნის ძალაა.

ბირთვი მზადდება ლითონისაგან. მისი წონა არის: 3 კგ., 4 (კლ.) კგ., 5 კგ., 6 კგ., 7.257 კგ. (კლ.). ბირთვის კვრა წარმოებს წრიდან, რომლის დიამეტრია 213,5 სმ. სექტორში, რომელიც განლაგებულია 45⁰-ით წრის ცენტრიდან. კვრისათვის წრე შემოსაზღვრულია ლითონის რკალით. იგი სექტორის მხრიდან დახურულია 10 სმ. სიმაღლის სეგმენტით. სპორტსმენს მისი გამოყენება შეუძლია საყრდენად ზემოდან შეხების გარეშე.

ბირთვის კვრის ტექნიკის ანალიზის დროს შეიძლება გამოვყოთ ის ძირითადი ელემენტები, რომლებზეც უნდა გამახვილდეს ყურადღება:

- ბირთვის ხელში დაკავება;
- გამორბენისათვის მზადება (ნახტომისათვის, ბრუნისათვის);
- გამორბენი ნახტომით (ბრუნით);
- ფინალური ძალვა;
- თავშეკავების (გაჩერების) ფაზა ან წონასწორობის შენარჩუნება.



სურ. 24. ბირთვის კვრა

ბირთვის ხელში დაკავება (დაჭერა). კვრის დაწყებამდე ბირთვს ათავსებენ ძლიერი ხელის მტევნის თითებზე, რომლებიც იარაღის სიმძიმის გამო ოდნავ იმართება. თუ კვრის დროს დამწყები სპორტსმენი შესამჩნევად გამართავს თითებს, კუნთების გამაგრებამდე მან ბირთვი უნდა დაიკავოს ხელისგულთან ახლოს.

გამორბენისათვის მზადება და გამორბენი ნახტომით. მტყორცნელი ნახტომის (ბრუნის) შესრულების დროს დგება წინ, წრის უკანა ნაწილში ზურგით კვრის მიმართულები-



სურ. 25. ბირთვის ხელში დაკავება (დაჭერა).

ბისადმი (სურ. 24.). პირველად ტყორცნის მიმართულებისადმი ზურგით დგომის საწყისი მდგომარეობის დემონსტრირება მოახდინა ამერიკელმა მძლეოსანმა პ. ობრაინმა 1952 წელს ჰელსინკის ოლიმპიურ თამაშებზე. მარჯვენა ფეხის წვერი იდგმება მჭიდროდ წრის რკალთან, ხოლო მარცხენა ფეხი – უკან ან მარჯვენა ფეხის გვერდით. ხედვა მიმართულია წინ. მარცხენა

ხელი გამართულია და აწეულია ზევით. ნახტომის (ბრუნის) შესრულების წინ ბირთვი უნდა დავიკაოთ კისერთან (ან კისერთან ახლოს), ხოლო იდაყვი – გვერდზე და წინ. ნახტომის (ბრუნის) დროს სპორტსმენის წინაშე დასახულია შემდეგი ამოცანა: 1. ტანს (ბირთვთან ერთად) უნდა მიეცეს ოპტიმალური სიჩქარე, რა დროსაც მას შეეძლება სხეულის გადაადგილების მართვა; 2. ფინალურ ძალვამდე მოვიდეს სასურველ და ხელსაყრელ მდგომარეობაში და შექმნას უკეთესი პირობები გამორბენიდან ფინალურ ძალვაზე შერწყმული გადასვლისათვის; 3. ნახტომისათვის მზადების დროს მტყორცნელი მარჯვენა ფეხის წვერზე გადაიტანს ტანის სიმძიმეს, თანაბრად (განონასწორებულად) ასწევს მარცხენა ფეხს უკან და ზევით. შემდეგ ზეტანის წინ დახრით ჩაჯდება მარჯვენა ფეხზე, დაუშვებს მარცხენა მოხრილ ფეხს და შემდეგ იგი კვრის მიმართულებით მარცხენა ფეხის გაქნევით ასრულებს არეკნს და ნახტომს მარჯვენა ფეხზე; 4. მარჯვენა ფეხის არეკნისას ნახტომი შეიძლება შესრულდეს ქუსლზე გა-

დაგორებით. ნვივის მომხრელი კუნთები ამ დროს უნდა იყოს დაძაბული, რაც ნახტომის შესრულების შემდეგ მუხლის სწრაფად მიზიდვის და შემდგომ ტერფის შეუფერხებლად დადგმის საშუალებას მოგვცემს; 5. არეკნის დასრულებისას მუხლის უმნიშვნელო აწევა გვეხმარება, რომ სწრაფად მოიხაროს ფეხი და უკეთ მოხდეს დაჯგუფება ფინალური ძალვისათვის (ფეხის სწრაფი დადგმა გრუნტზე კარგი პირობაა ფინალური ძალვის დროული დაწყებისა და ძალის სრულად გამოყენებისათვის).

ფინალური ძალვისათვის უფრო მეტი მანძილით ბირთვზე ძალმიყენებისათვის ნახტომის შემდეგ სპორტსმენმა უნდა გაიაროს შუალედური მდგომარეობა. იგი ხასიათდება კერის საწინააღმდეგო მიმართულებით ზეტანის სრული დახრით და სხეულის სიმძიმის გადატანით მარჯვენა მოხრილ ფეხზე, რაც შესაძლებლობას იძლევა ბირთვი უფრო მეტად დასცილდეს ფრენის სავარაუდო წერტილს.

მარცხენა ფეხის გაქნევის მომენტიდან ნახტომში ორივე ფეხით გრუნტთან შეხებამდე მტყორცნელი უნდა ცდილობდეს ტანის დახრის ისეთი მდგომარეობის შენარჩუნებას, როგორც ჰქონდა ნახტომის (ბრუნის) დაწყების წინ. ნახტომის შემდეგ მარცხენა ფეხის ტერფი უნდა დაიდგას წრის დიამეტრიდან მარცხნივ. იმავედროულად იმავე მხარეს იწყება მენჯის ბრუნი.

ფინალური ძალვა. როგორც ცნობილია, ბირთვის ფრენის სისწრაფე, სიშორეზე გადაადგილების მთავარი ფაქტორია და მეტწილად დამოკიდებულია ფინალური ძალვის დროს მტყორცნელის მოქმედებაზე, კერძოდ – მოძრაობათა რაოდენობის სისტემაზე „მტყორცნელი-იარაღი“. ამ შემთხვევაში გამორბენი-ნახტომის შემდეგ მტყორცნელი აქტიურად მოქმედებს ბირთვზე. ფინალური ძალვის დასაწყისში გრუნტზე მყარად დადგმული მარცხენა ფეხი რამდენადმე იხრება მუხლის სახსარში სხეულის მასის ზეწოლის გამო, შემდეგ კი სწრაფად იმართება მარჯვენა ხელთან ერთად. ფეხების ეფექტური და სწრაფი მუშაობით შეიძლება მივაღწიოთ ფეხების სწრაფ გამართვას, რასაც შეიძლება მოჰყვეს ტანის, ფეხების და ხელების შეთანხმებული მოძრაობა.

ფინალური ძალვის ფაზის აქტიური მოქმედება თითქოსდა უნდა გამომდინარეობდეს გამორბენ-ნახტომისაგან, რომელიც ბირთვის უქმნის სისწრაფეს. ცალკეული მოძრაობები, რომლებიც ამ ამოცანის გადანყვეტაში ხელს უწყობენ მკვრელს, სრულდება ნახტომში. შესაძლებლობისამებრ მარცხენა ფეხის სწრაფი დადგმა მარჯვენის შემდეგ ასევე ქმნის ფინალური ძალვის აქტიური ნაწილის ნაადრევი დაწყების პირობას. ეს კი თავის მხრივ ხელს უწყობს ბირთვზე გრძელ მანძილზე ძალის მიყენებას და შექნილი სისტემით – „მტყორცნელი-იარაღი“ – სისწრაფის სრულყოფილად გამოყენებას.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მარცხენა ხელის მოძრაობას. ფინალური ძალვის, ნახტომის და მარჯვენა ფეხის გრუნტზე დადგმის შემდეგ მარცხენა ხელი აქტიურად გაიტანება გვერდიდან უკან. ამით იქმნება კუნთების საჭირო დაძაბულობა, რაც გარკვეულწილად ეხმარება მხრის სარტყელის ბრუნს წინ და ზევით.

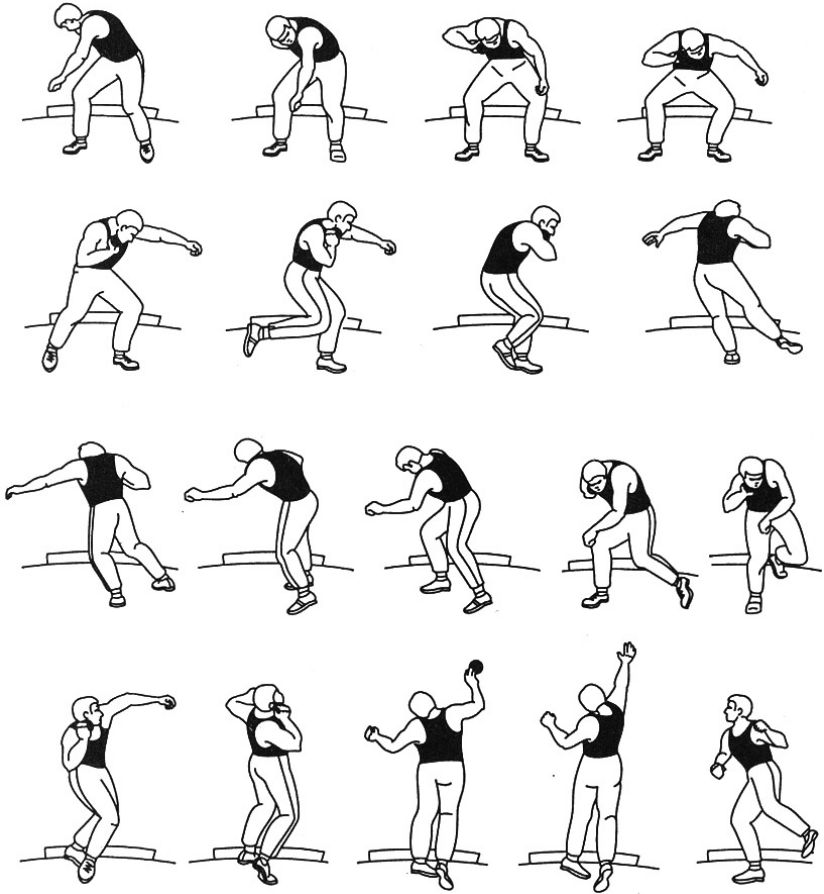
ბირთვის მკვრელები (უძლიერესი) აქტიურად ცვლიან ფეხების მდგომარეობას ხტომით და მარჯვენა ფეხის სწრაფი დადგმით ამუხრუჭებენ ტანის მოძრაობას წინ. ფეხების აქტიური და დროული ცვლა შეიძლება შესრულდეს, როგორც ფინალური ძალვის დამამთავრებელი ნაწილის სწრაფი შესრულების ნაძალადევი მოძრაობა.

ყველა ბირთვის მკვრელს მოძრაობის საკუთარი რიტმი აქვს, მაგრამ ამ შემთხვევაშიც ბევრი რამ არის საერთო. ერთ-ერთი ყველაზე არსებით და ხელმისაწვდომ მაჩვენებლად, რომლითაც შეიძლება რიტმის გაზომვა ბირთვის კვრაში, არის ცალკეული ფაზის შესრულების დრო. ბირთვის კვრის რიტმი განისაზღვრება ფეხების მუშაობის რიტმით ნახტომიდან ბირთვის გაშვებამდე.

ბირთვის კვრა ბრუნით. ბირთვის კვრის ეს ხერხი გამოიყენეს 60-იანი წლების ბოლოს. მას საფუძვლად უდევს არა სწორხაზოვანი ნახტომი, არამედ წრეში ბრუნის. ამ შემთხვევაში ბირთვის მკვრელის მოძრაობა ჰგავს ბადროს მტყორცნელის ბრუნს.

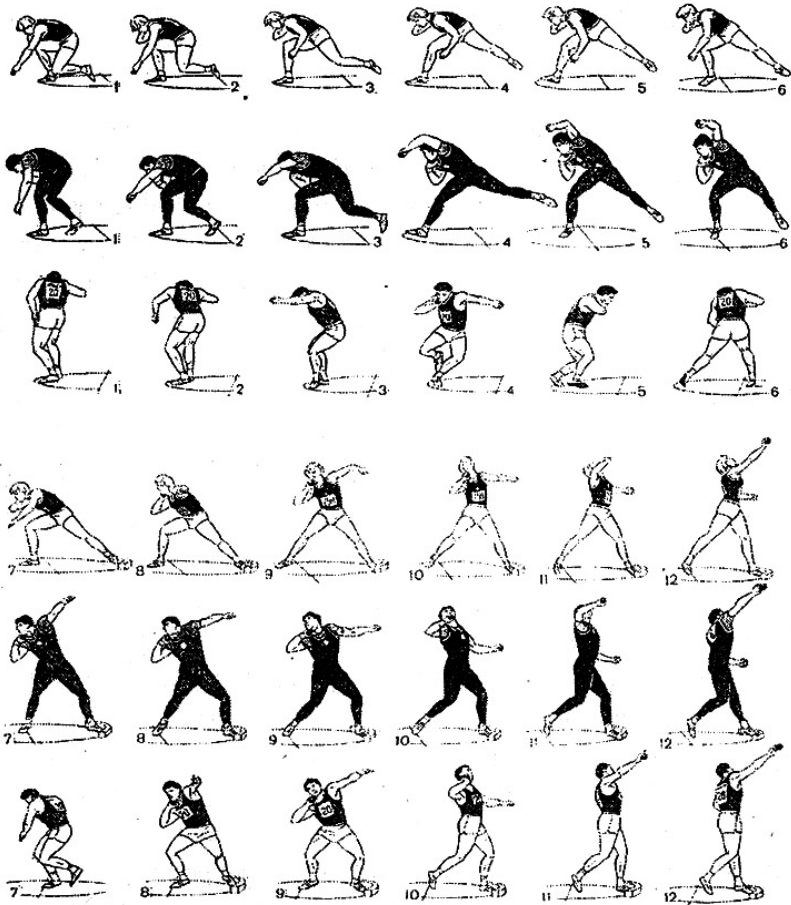
საწყისი მდგომარეობა. ბირთვის კვრის აღნიშნული ხერხის გამოყენების შემთხვევაში სპორტსმენი მოძრაობის

დაწყების წინ იკავებს თითქმის ისეთივე სანყის მდგომარეობას, როგორსაც ბადროს ტყორცნის დროს. იგი დგას მუხლის სახსარში ნახევრადმოხრილ ფეხებზე. ცქერა მიმართულია ქვევით და წინ. ზეტანი ოდნავ დახრილია და მცირედ არის შებრუნებული მარჯვნივ, ხოლო მარცხენა ხელი განვდილია წინ. შეცდომად ითვლება გამართულ ფეხებზე დგომა, რკალისებურად მოხრილი ზურგი, ზედმეტად დახრილი მდგომარეობა, სხეულის სიმძიმის გადატანა მარჯვენა ფეხზე და სხვ. (სურ. 26.)



სურ. 26 ბირვის კვრა წახტომით.

ბრუნი შედგება ორსაყრდენიანი, ერთსაყრდენიანი და უსაყრდენო ფაზებისაგან. ორსაყრდენიანი ფაზა იწყება მარცხენა ფეხის ტერფზე ბრუნით (სურ. 27.) და მთავრდება მარჯვენა ფეხის ტერფის საყრდენიდან (გრუნტიდან) მოცილებით. იგი სრულდება ისევე, როგორც ბადროს ტყორცნის დროს. ბირთვის კვრის შესრულების დროს შეცდომად შეიძლება ჩაითვალოს: მარცხენა ფეხის მოხრა (უმნიშვნელო) მუხლის სახსარში; მარცხენა ხელის გაქნევითი მოძრაობის პასიური შესრულება და ა. შ.



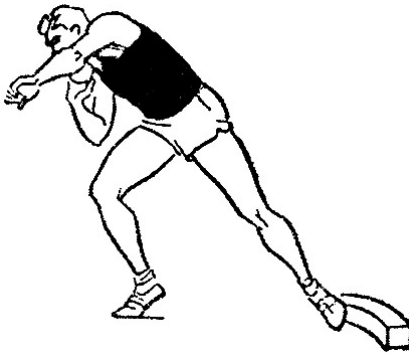
სურ. 27 ბირთვის კვრა ბრუნით.

ერთსაყრდენიანი ფაზა იწყება მარჯვენა ფეხის სწრაფი წრიული მოძრაობით და მენჯის ბრუნით კვრის მიმართულებით. ამ შემთხვევაში ბირთვისიანი ხელი რამდენადმე ჩამორჩება ფეხების მოძრაობას. ბირთვის კვრის მიმართულებით ტანის ვადრნის თავიდან აცილების მიზნით სპორტსმენი გარკვეულ ძალას მიმართავს; ამასთან, ყურადღებას ამახვილებს, რომ ნაადრევად არ აილოს მარცხენა ფეხი საყრდენიდან.

უსაყრდენო ფაზაში მტყორცნელი უნდა იმყოფებოდეს რაც შეიძლება ნაკლებ დროში. ამ შემთხვევაში შეინიშნება ორი მეტად გავრცელებული შეცდომა: ძალზე გახანგრძლივებული უსაყრდენო ფაზა და ფეხების გამართვა მუხლის სახსარში.

ფინალური ძალვა ყველაზე მთავარი და საპასუხისმგებლო მომენტია. იგი ეფექტურად შეიძლება შესრულდეს მხოლოდ მაშინ, როცა სპორტსმენი სწორად (ტექნიკურად) და სათანადო რიტმით შეასრულებს წინა მოძრაობებს. ამდენად, ფინალურ ძალვამდე მტყორცნელის მიერ შესრულებული ყველა მოძრაობა განიხილება ხელსაყრელი და ოპტიმალური პირობების უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. ბრუნის შემდეგ მარჯვენა ფეხის გრუნტზე დადგომით მტყორცნელი გადადის ფინალური ძალვის შესრულებაზე.

ფინალური ძალვის დროს იარაღის მოძრაობის სიჩქარე იზრდება 90%-ით. ბირთვის გადაადგილების გრძელი გზა შეიძლება მიღწეულ იქნას მხოლოდ მაშინ, როცა ფინალური



(სურ. 28 ფინალური ძალვა).

ძალმიყენებისათვის დგომი იქნება საკმაოდ რაციონალური. როგორც წესი, მარჯვენა ფეხის

ტერფი უნდა დაიდგას წრის ცენტრში, ხოლო მარცხენა ფეხის ტერფი – სეგმენტთან (სურ. 28).

ფინალური ძალვის დროს იარაღის გადაადგილების სიშორე (სიგრძე) დამოკიდებულია ტექნიკურ, სწრაფ ძალისმიერ მომზადებასა და სპორტსმენის სიმაღლეზე. ფინალური ძალვა - ესაა ნახტომის ბუნებრივი გაგრძელება. კვრის შესრულებისას ტექნიკის ნაწილებს შორის არ უნდა იყოს შეჩერებები, რადგან დასკვნითი ნაწილი გადადის ფინალურ მოძრაობაში. უშუალოდ ფინალური ძალვა წარმოადგენს ერთიან და მთლიან მოქმედებას სისწრაფის თანდათან გაზრდით იარაღის ხელიდან გაშვებამდე.

აქტიური ბრუნით-უნწყვეტი მოძრაობა სრულდება ნახევრად მოხრილ ფეხებზე. ამ დროს სისტემა მტყორცნელი-ბირთვი გადაადგილდება თანდათან წინ მარცხენა ფეხის მხარეს. მნიშვნელოვანია ის, რომ ამ მომენტში მარჯვენა ფეხის ძალვა მიმართული იყოს მენჯის ბრუნვით მოძრაობაზე. რაც უფრო მოძრაუნარიანია მტყორცნელი, რაც უფრო ძლიერია იგი ფიზიკურად, მით უფრო ადვილია მისთვის მოხრილ ფეხებზე ბრუნვითი მოძრაობების შესრულება და ტანის დახრის შენარჩუნება (მარჯვენა ფეხი ნახევრადმოხრილ მდგომარეობაშია). ფინალური ძალვის მბრუნავ-უნწყვეტი მოძრაობა მთავრდება მაშინ, როდესაც სპორტსმენი შებრუნდება მარცხნივ ბირთვის კვრის მიმართულებით.

ძირითადი შეცდომები ფინალური ძალვის ამ ნაწილში არის შემდეგი:

მენჯის მბრუნავ-უნწყვეტი მოძრაობის პასიურად შესრულება;

მარჯვენა ფეხის გამართვა და ზევით აწევა;

მენჯის ბრუნი, კვრის მიმართულებით, ადვილზე წინ გადაადგილების გარეშე;

მენჯისა და მხრების ერთდროული ტრიალი კვრის მიმართულებით.

ფინალური ძალვის დასკვნით ნაწილში მენჯის და მარცხენა ფეხის ბრუნი გრძელდება. მარჯვენა ფეხი იწყებს გამართვას, მარცხენა ფეხი იხრება სხეულის სიმძიმის ზენოლის გამო, ხოლო შემდეგ კი სწრაფად იმართება მარჯვენა ხელთან ერთად. ამ მოძრაობის შესრულების დროს მტყორცნელის მხრები მიბრუნდება ბირთვის გდების მიმართულებით. მხრების მოძრაობა არის სწრაფი და უწყვეტი. კვრის

დროს მას მზერა გადააქვს წინ-ზევით. თავის უკან უმნიშვნელო გადახრა ხელს უწყობს მკერდის არეში მცირე გაზნევის შესრულებას, რაც (თავის მხრივ) მხრიდან ხელის სწრაფი მოძრაობის („მათრახისებური“) წინაპირობაა. ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მარცხენა ხელის სწორი მოძრაობა.

ბირთვის კვრის ტექნიკის შესწავლა შეიძლება ნებისმიერ სპორტულ მოედანზე, ასევე მაგარი (მყარი) გრუნტის მქონე ადგილმდებარეობაზე. დამწყებ სპორსმენტან უნდა გამოვიყენოთ მსუბუქი ბირთვები. ტექნიკის შესწავლა უნდა წარიმართოს განსაზღვრული თანამიმდევრობით და წრეების მქონე სწორ (მკვრივ) ადგილზე.

უსაფრთხოების დაცვის მიზნით მოვარჯიშეები უნდა განლაგდნენ მოედნის ერთ მხარეს, ერთიმეორისაგან 3 – 4 მ-ის დაცილებით. ბირთვს ჰკრავენ ერთ მხარეს. იარაღის ასაღებად გასვლა უნდა მოხდეს მას შემდეგ, როცა ყველა მოვარჯიშე შეასრულებს ვარჯიშს. სასურველია იმდენი ბირთვის ქონა, რამდენიც მომეცადინება.

ამოცანა 1. მოვარჯიშეებისათვის ბირთვის კვრის ტექნიკის გაცნობა გამორბენიდან წახტომით (ბრუნით).

საშუალებები: 1. გავაცნოთ ბირთვის დაკავების და კვრის შესრულების წესები; 2.წრიდან წახტომით (ბრუნით) კვრის ახსნა-განმარტება და ჩვენება თვალსაჩინო მასალის გამოყენებით.

ამოცანა 2. ბირთვის სწორად დაკავების და ადგილიდან კვრის სწავლება.

საშუალებები: 1. ბირთვის სწორად დაჭერა და შემონ-მება; 2. ბირთვის კვრის იმიტაცია; 3. ბირთვის კვრა წინ და ზევით.

მეთოდური მითითებები: ბირთვის დაკავების პირველ-დანწყებითი ჩვევები და მასზე ძალმიყენება ჩამოყალიბდება ბირთვის ზევით მრავალჯერადი გდებით. ამ მოძრაობის შესრულებისათვის მოვარჯიშე დგება მისთვის მოსახერხებელ პოზაში (ფეხები მხრების სიგანეზე, სხეულის სიმძიმე გადატანილია მარჯვენა ფეხზე, მარცხენა ნახევრადმობრილი ხელი და მარცხენა მხარი ანეულია ზევით). მოძრაობის რამდენიმე ათეული შესრულების შემდეგ სპორტსმენს ექნება პირ-

ველდანყებითი წარმოდგენა ბირთვის კვრაზე. ტრამვის თავიდან აცილების მიზნით ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ ახალბედებს ბირთვი არ ეჭიროთ თითების ბოლოებით. ამ მოძრაობაში ბირთვის კვრა სრულდება ნახევრად ბრუნის მდგომარეობიდან, ღრმა ჩაჯდომის გარეშე (ფეხები ოდნავ მოხრილია).

ამოცანა 3. ადგილიდან ბირთვის კვრის ფინალური ძალვის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ბირთვის კვრა ადგილიდან, კვრის მიმართულების მიმართ გვერდითი დგომიდან; 2. იგივე საწყისი მდგომარეობიდან ზურგით კვრის მიმართულებით დგომით; 3. იგივე, მარჯვენა ფეხზე დგომით და მარცხენა ფეხის გრუნტზე დადგომით; 4. ბირთვის კვრის იმიტაცია ზემოაღნიშნული საწყისი მდგომარეობიდან ბირთვის გარეშე და ბირთვით.

მეთოდური მითითებები: ბირთვის კვრა ადგილიდან, კვრის მიმართულებით გვერდით დგომიდან (მხრის სარტყლის მარჯვნივ ბრუნით). ამ დროს უნდა მივალწიოთ ფეხებით აქტიურ მუშაობას, მხრის სარტყლის აქტიური მობრუნებით. უნდა გავითვალისწინოთ ფინალური ძალმიყენების დროს წარმოქმნილი (დაშვებული) შეცდომები: თავის და მხრის ნაადრევი მობრუნება მარცხნივ; ბირთვიანი ხელის შეუთანხმებელი მოძრაობა; ზეტანის დახრა წინ და ა. შ.

ბირთვის კვრისათვის გამორბენის აღიარებული ხერხია ძლიერი ხელი და ერთსახელიან ფეხზე წახტომი. აქ ნაგულისხმევია მოძრაობათა ფაზა წახტომისათვის მარცხენა ფეხის გაქნევის საწყისიდან მარჯვენა ფეხით გრუნტზე შეხების მომენტამდე. წახტომში მტყორცნელის ძირითადი მამოძრავებელი ძალა მარცხენა ფეხის გაქნევისა და მარჯვენის არეკნის ძალაა.

მე-20 საუკუნის დასაწყისში მსოფლიო რეკორდი დაამყარა ამერიკელმა რ. როუზმა (15.54 მ.), რომელმაც 19 წელი იარსება. მხოლოდ 1928 წელს გერმანელმა ე. ხირშფელდმა მსოფლიოში პირველმა ბირთვი ჰკრა 16 მეტრს იქეთ (16. 04 მ. ამჟამად მსოფლიო რეკორდი (კაცებში) ბირთვის კვრაში ეკუთვნის ამერიკელ რ. ბერნს (23.12 მ.); ხოლო ქალებში – ნ.

ლისოვსკაიას (სსრკ), მან 1987 წელს ბირთვი ჰკრა 22.63 მეტრზე.

შუალედური სანყისი მდგომარეობიდან (ადგილიდან) ბირთვის კვრის დაუფლების შემდეგ უნდა გადავიდეთ ზურგით დგომიდან კვრის (ნახტომით, ბრუნით) შესრულებაზე. სანყისი მდგომარეობა თანდათან იცვლება – პირველყოვლისა ზეტანის მარჯვნივ ბუნით. მუხლები უნდა იყოს გადაშლილი, საყრდენი არის ფეხის წვერზე და სხვ.

კვრის მიმართულებაზე კონტროლისათვის რეკომენდებულია ბირთვის კვრა მაღალი ორიენტირს იქით (სპეციალურად მოწყობილი ნიშნულები, ხის ტოტი, თამასა, თოკი და სხვ.) ან დაშორებული ორიენტირების გამოყენებით. ასევე სასურველია ფინალური ძალმიყენების იმიტირება ბირთვის გარეშე და მსუბუქი ბირთვებით.

ამოცანა 4. ნახტომის (ბრუნის) მსგავსი გამორბენის სწავლება.

საშუალებები: 1. ნახტომები მარჯვენა ფეხზე (ბირთვის გარეშე) უკან გატანილი მარცხენა ფეხით, წინ დახრილი და ზურგით დგომიდან კვრის მიმართულებით; 2. მოსამზადებელი მოძრაობები ნახტომისათვის (ბრუნისათვის); 3. იგივე შემდგომი ნახტომით (ბრუნით). **მეთოდური მითითებები:** ყოველი ზემოაღნიშნული ვარჯიში უნდა შესრულდეს მრავალჯერ, ბირთვის გარეშე და ბირთვით. მათი შესრულების დროს ყურადღება ექცევა ზეტანის წინ დახრის მიზანდასახულობას. ნახტომის (ბრუნის) შესრულებისას სასურველია თანამოვარჯიშის წევის ძალის გამოყენება. ნახტომები სრულდება რამდენიმეჯერ (3 – 5), უნდა მოვერიდოთ მარჯვენა ფეხით ძლიერ არეკნს. ეს გამოინვევს მაღალ და გრძელ ნახტომს. საჭიროა ყურადღება მიექცეს მარცხენა ფეხის უკან დაქნევის შესწავლას და მუხლის სწრაფი მიზიდვით მარჯვენა ფეხზე დაბალი ნახტომის შესრულებას.

ამოცანა 5. ნახტომიდან (ბრუნიდან) ბირთვის კვრის ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ნახტომიდან (ბრუნიდან) მსუბუქი და ნორმალური (ასაკის მიხედვით) ბირთვის კვრა; 2. ბირთვის კვრის (ნახტომიდან, ბრუნიდან) იმიტაცია; 3. ბირთვის კვრა წრიდან, შეჯიბრების წესების დაცვით.

მეთოდური მითითებები: ყოველ მეცადინეობაზე მოვარჯიშემ ბირთვი ჯერ უნდა ჰკრას ადგილიდან და სრულყოფილად შეასრულოს ნახტომი (ბრუნი). შეინარჩუნოს სხეულის დახრილობა და მოძრაობა შეასრულოს ფინალურ ძალვასთან შეთანხმებით, ხოლო ფინალური ძალვა – გამოკვეთილი აჩქარებით.

ამოცანა 6. ბირთვის კვრის ტექნიკის სრულყოფა და ინდივიდუალური თავისებურებების განსაზღვრა.

საშუალებები: 1. წრიდან სხვადასხვა წონის ბირთვების კვრა; 2. ადრე აღნიშნული ვარჯიშები; 3. ბირთვის კვრა შედეგზე.

მეთოდური მითითებები: ნახტომიდან (ბრუნიდან) ბირთვის კვრის ტექნიკის საფუძვლების დაუფლების დროს დაშვებული შეცდომების გასწორება და ტექნიკის იმ დეტალების შესწავლა, რაც ადრე არ ხერხდებოდა. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ფინალურ ძალვას, ფეხების, ზეტანის და ხელების აქტიურ შეთანხმებულ მოქმედებას. მსუბუქი ბირთვის კვრა სასარგებლოა ტექნიკის ახალი დეტალების და მოძრაობის სწრაფად შესრულების დროს.

ბირთვის კვრის შესწავლა შეიძლება სწრაფად, მაგრამ მაღალი შედეგების მისაღწევად ამ სახეობაში მოვარჯიშეს სჭირდება ძალა, მოძრაობათა სისწრაფე და ბირთვის კვრის რაციონალური ტექნიკა; ასევე, მნიშვნელოვანია ნებელობითი თვისებები და საშეჯიბრო გამოცდილება.

წვრთნის ძირითადი ამოცანები: ა) ნახტომით (ბრუნით) ბირთვის კვრის ტექნიკის დაუფლება; ბ) ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადების დონის გაზრდა (ძალა, სისწრაფე, გამძლეობა, მოქნილობა, სიმარჯვე და სხვ.); გ) იმ კუნთების ძალის განვითარება, რომლებიც ბირთვის კვრის დროს ასრულებენ ყველაზე მეტ სამუშაოს. (ფეხის და წინამხრის გამძლეობა, ზეტანის, მუცლის კუნთების, ხელის მტევნის მომხრელთა და სხვ.); დ) ბირთვის კვრისათვის საჭირო სისწრაფის სრულყოფა (მენჯის სწრაფი ბრუნი და ქვედა კიდურების სწრაფი გამართვა ზეტანის ბრუნსა და ხელების სწრაფ გამართვასთან შეთანხმებით და სხვ.); ე) სპეციალური გამძლეობის განვითარება; ვ) წვრთნის პროცესში გამოყენებულ მძლეოსნურ სახეობათა ტექნიკის დაუფლება; ზ) მორალურ-

ნებელობითი თვისებების ამაღლება და შეჯიბრებებში მონაწილეობის გამოცდილების შექმნა.

მოსამზადებელ პერიოდში გამოყენებული უნდა იქნეს ვარჯიშები, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია ზოგადი ფიზიკური მომზადების გაუმჯობესება. ბირთვის კვრის ტექნიკის შესწავლა შეიძლება წლის განმავლობაში. მოსამზადებელი პერიოდის პირველ თვეებში ხდება იმ ელემენტების დახვეწა-სრულყოფა, რომლებიც არ საჭიროებენ სპორტსმენის ძალისმიერ მომზადებას, ან მათი შესრულება შესაძლებელია გამარტივებულ პირობებში (კვრის იმიტაცია, მსუბუქი ბირთვების გამოყენება და სხვ.).

მოსამზადებელ პერიოდში ბირთვის კვრის ტექნიკის სრულყოფაზე განკუთვნილი დრო და ვარჯიშობათა რაოდენობა თანდათან იზრდება. მანეჟში ან დარბაზში ბირთვის კვრის ტექნიკის შესწავლისას, ჩვეულებრივი ლითონის ბირთვის გარდა გამოიყენება სპეციალურად დამზადებული რბილი ბირთვები, ან პატარა (მცირე) და დამძიმებული ბურთები. რბენა მოკლე მანძილებზე, ვარჯიშები მოძრაობათა სისწრაფეზე, სხვადასხვა სახის ხტომები უნდა გამოვიყენოთ დამწყებ სპორტსმენებთან, განსაკუთრებით მოსამზადებელ პერიოდში. ზამთრის პერიოდში ცალკეული სანვრთნელი მეცადინეობა კვირაში უნდა ჩატარდეს ჰაერზე. ვარჯიშებში უნდა შევიდეს რბენა ნელ ტემპში, სხვადასხვა ზნეჩები და ბრუნები, ზეტანის ტრიალი, გაქნევები ფეხებით და ხელებით, ვარჯიშები წინააღმდეგობით და დამძიმებებით, ორბირთვებით, ტენილი ბურთით, საგნების ტყორცნა სხვადასხვა მდგომარეობიდან, ჩაჯდომები სიმძიმეებით, მრავალხტომები და სხვ.

ზამთრის პერიოდში შეჯიბრებებში მონაწილეობა ყველა მოვარჯიშისათვის სასურველია და იგი გათვალისწინებული უნდა იყოს სანვრთნელ გეგმაში. ზამთრის შეჯიბრებები დამწყებებისათვის ტექნიკის დაუფლების კარგი საშუალებაა; ამასთან, არ არის საჭირო შეჯიბრებების წინ დატვირთვის შემცირება.

შემოდგომა-ზამთრის წვრთნის ეტაპის მეორე ნახევარს აქვს უფრო სპეციალიზებული ხასიათი. აღნიშნულ პერიოდში მეცადინეობებში მეტი ადგილი უკავია ბირთვის კვრის ტექნიკის სრულყოფის ვარჯიშებს (იზრდება იმ ვარ-

ჯიშთა მოცულობა, რომლებიც ხელს უწყობენ სისწრაფისა და ძალის განვითარებას). ასევე, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მოვარჯიშის ძალისმიერ მომზადებას, რაც კომპლექსურად მოქმედებს ტანის, ფეხებისა და ხელების კუნთთა განვითარებაზე.

ძალისმიერ ვარჯიშთა გამოყენება საწვრთნელ მეცადინეობებში კუნთთა მოდუნების და სახსრებში მოძრაობითობის განვითარების ვარჯიშებს უნდა შეუთავსდეს. ვარჯიშთა შერჩევის დროს უპირატესობა ეძლევა იმ ვარჯიშებს, რომლებიც კვრაში მონაწილე კუნთთა ძირითადი ჯგუფის მუშაობას აუქმობს. მათი სტრუქტურა შეიძლება მიუახლოვოთ ბირთვის კვრის ცალკეული ფაზების შესრულების სტრუქტურას. კუნთთა ძალის განვითარებისათვის ფართედ გამოიყენება შტანგით ვარჯიშები. შტანგის აჭიმვა სრულდება სწრაფად, ხოლო მკერდამდე ატანა-მინიმალური ჩაჯდომით, ვარჯიშის შესრულების დროს თავი მხედველობის მიმართულებითაა და მოძრავ შტანგას მიჰყვება ზევით. ხელების გამართვა უნდა დამთავრდეს ფეხის წვერებზე აწევასთან ერთად. ასეთი შესრულება ძალვის ხასიათით გაცილებით უფრო ახლოა ბირთვის კვრასთან. დასაწყისში სრულდება ვარჯიშები მცირე წონის სიმძიმეებით. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ახალბედებისათვის. უნდა გვახსოვდეს, რომ სიმძიმის სწრაფი აწევა მოითხოვს დიდ ნერვულ კუნთოვან ძალებს. უარყოფითი გავლენის ასაცილებლად საჭიროა მოვარჯიშეებს ჯერ ვასწავლოთ შტანგასთან სწორი მისვლა და განსაზღვრული მოთხოვნების დაცვა. შემდეგ მოძრაობები – ლითონის ჯოხით ან შტანგის ღერძით, მასზე ტაცის სისწორეზე ყურადღების გამახვილებით, მდგრადობას, სიმძიმის დაშვებას აწევის შემდეგ და სხვ.

დიდი წონებით შეიძლება ივარჯიშონ იმ მომეცადინეებმა, რომლებიც ფიზიკურად კარგად არიან განვითარებულნი და ფლობენ საჭირო უნარ-ჩვევებს. შტანგის წონის და ინტენსივობის გაზრდა თითოეულ მეცადინეობაზე თანდათანობით უნდა ხდებოდეს. ძალისმიერი ვარჯიშებიდან ბირთვის მკვრელებისათვის უფრო ეფექტურია: წოლეა აჭიმვა, ნახტომები სიმძიმეებით ბუქნიდან, ფინალური ძალვის იმიტაცია საწონით, ზნექები სიმძიმეებით, საგნების გდება და

სხვ (სურ. 29.). შტანგით ვარჯიშებს შორის საჭიროა აქტიური 3–4 წუთიანი დასვენება.

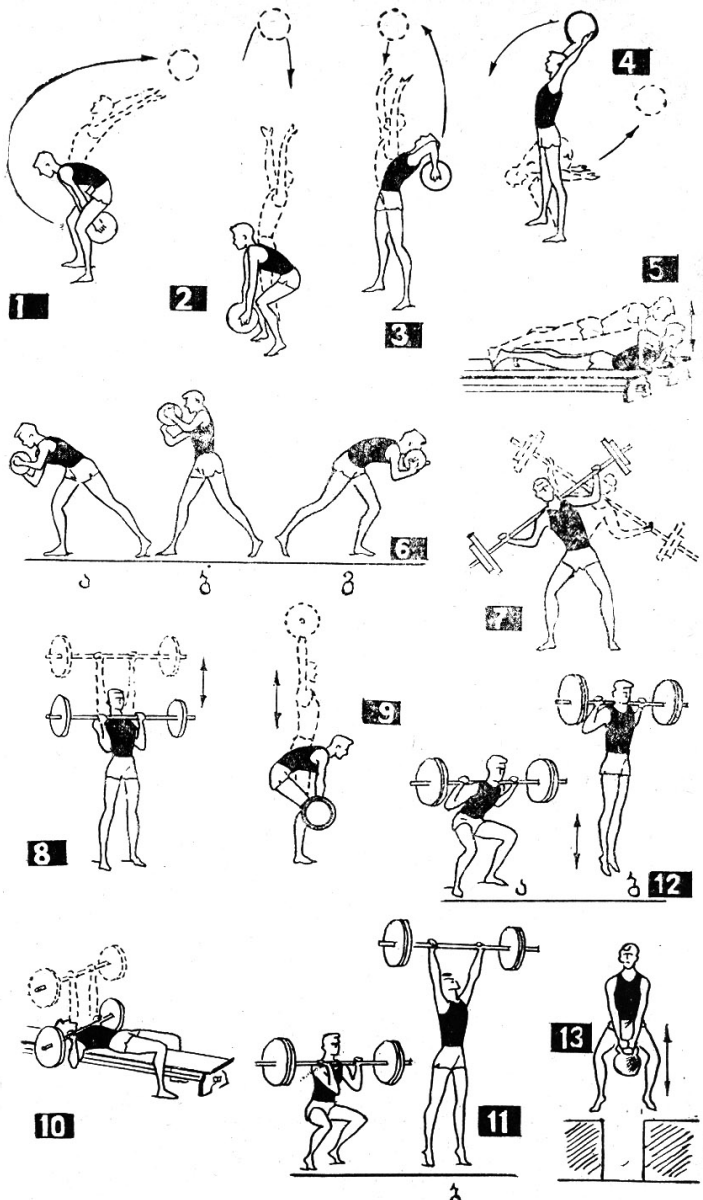
საშეჯიბრო პერიოდის ადრეულ ეტაპზე გამოიყენება ყველა ის საშუალებები, რომლებიც რეკომენდებულია საგაზაფხულო პერიოდისათვის, მაგრამ მცირდება მათი მოცულობა. ნაკლებად გამოიყენება გეზრბენები (კროსები), ხოლო ბირთვის კვრის სწავლება ტარდება უმთავრესად შეჯიბრების მიახლოებულ პირობებში, ხოლო კვრის რაოდენობა ერთ მეცადინეობაზე დამოკიდებულია მომეცადინეთა მომზადებასა და მათ ძალაზე. კვრის უმეტესობა უნდა შესრულდეს დაძაბვის გარეშე და თავისუფლად.

ბირთვზე ძალის მიყენების გზის გაზრდის მიზნით და ფინალურ ძალვაში ფეხების ძალის აქტიურად გამოყენების პერსპექტივად საჭიროა ბირთვის კვრა ადგილიდან და ღრმა ბუქნიდან. შედეგზე ბირთვის კვრის დროს უნდა გამოინახოს დგომის ოპტიმალური ვარიანტი, რათა კვრა შესრულდეს სწრაფად და აქტიურად.

შეჯიბრებების ძირითად ეტაპზე სანვრთნო მეცადინეობები უფრო სპეციფიურია და მიმართულია მაღალი შედეგების მისაღწევად, ხოლო ზოგადი ფიზიკური მომზადების ვარჯიშები უმთავრესად გამოიყენება აქტიური დასვენების მიზნით. დატვირთვათა რაოდენობა და ინტენსივობა შეიძლება შეიცვალოს სანვრთნელი მეცადინეობების დაძაბულობის, მომეცადინის მდგომარეობისა და მომავალ შეჯიბრებებზე მაღალი შედეგის ჩვენების მიხედვით. ამ ეტაპზე შეჯიბრება მაღალი და სტაბილური შედეგის მიღწევის ერთ-ერთი საშუალებაა.

ბირთვის მკვრელის მომზადების ძირითადი ამოცანებია:

ბირთვის კვრის ტექნიკის სრულყოფა. ამასთან უნდა მივაღწიოთ ნახტომში (ბრუნში) გადაადგილების ოპტიმალურ სისწრაფეს და ფინალურ ძალვაში კუნთთა დიდი ჯგუფის სრულ გამოყენებას, უფრო ხელსაყრელ მდგომარეობას (მტყორცნელისა და ბირთვის) ფინალური ძალვის წინ, ბირთვზე მეტი ძალის გადაცემას, ფინალურ ძალვაში კუნთთა დიდი ჯგუფის აქტიურ გამოყენებას (ტანის და ფეხების) და ბირთვის მაღალი სისწრაფით კვრას;



სურ. 29. ბირთვის მკვრელის სპეციალური ვარჯიშები.

- ზოგადი ფიზიკური მომზადების გაზრდა;
- სპეციალური გამძლეობის განვითარება;
- სწრაფ-ძალისმიერი თვისებების შემდგომ ამაღლებას;
- მორალურ-ნებელობითი ჩვევის გაზრდა და სპორტული ბრძოლისათვის მზადყოფნა.

ბირთვზე ძალმიყენების გზის გაზრდის მიზნით და ფინალურ ძალვაში ფეხების ძალის აქტიურად გამოყენების პერსპექტივად საჭიროა ბირთვის კვრა ადგილიდან და ღრმა ბუქნიდან. შედეგზე ბირთვის კვრის დროს უნდა გამოინახოს დგომის ოპტიმალური ვარიანტი, რათა კვრა შესრულდეს სწრაფად და აქტიურად.

შეჯიბრებების ძირითად ეტაპზე სანვრთნო მეცადინეობები უფრო სპეციფიურია და მიმართულია მაღალი შედეგების მისაღწევად, ხოლო ზოგადი ფიზიკური მომზადების ვარჯიშები უმთავრესად გამოიყენება აქტიური დასვენების მიზნით. დატვირთვათა რაოდენობა და ინტენსივობა შეიძლება შეიცვალოს სანვრთნელი მეცადინეობების დაძაბულობის, მომეცადინის მდგომარეობისა და მომავალ შეჯიბრებებზე მაღალი შედეგის ჩვენების მიხედვით. ამ ეტაპზე შეჯიბრება მაღალი და სტაბილური შედეგის მიღწევის ერთ-ერთი საშუალებაა.

ბირთვის მკვრელის მომზადების ძირითადი ამოცანებია:

- ბირთვის კვრის ტექნიკის სრულყოფა. ამასთან უნდა მივალწიოთ წახტომში (ბრუნში) გადაადგილების ოპტიმალურ სისწრაფეს და ბირთვის მაღალი სისწრაფით კვრას;
- სწრაფძალისმიერი უნარიანობის სრულყოფას;
- უნდა მივალწიოთ წახტომში (ბრუნში) უფრო ხელსაყრელ მდგომარეობას (მტყორცნელისა და ბირთვის) ფინალური ძალვის წინ, ბირთვზე მეტი ძალის გადაცემას, ფინალურ ძალვაში კუნთთა დიდი ჯგუფის აქტიურ გამოყენებას (ტანის და ფეხების) და ბირთვის მაღალი სისწრაფით კვრას;
- სპეციალური გამძლეობის განვითარებას;

- სწრაფ-ძალისმიერი თვისებების შემდგომ ამაღლებას;
- მორალურ-ნებელობითი ჩვევების სრულყოფასა და სპორტული ბრძოლისათვის მზადყოფნას.

ბირთვზე ძალის მიყენების გზის გაზრდის მიზნით და ფინალურ ძალვაში ფეხების ძალის აქტიურად გამოყენების პერსპექტივად საჭიროა ბირთვის კვრა ადგილიდან და ღრმა ბუქნიდან. შედეგზე ბირთვის კვრის დროს უნდა გამოინახოს დგომის ოპტიმალური ვარიანტი, რათა კვრა შესრულდეს სწრაფად და აქტიურად.

ბირთვზე ძალმიყენების გზის გაზრდის მიზნით და ფინალურ ძალვაში ფეხების ძალის აქტიურად გამოყენების პერსპექტივად საჭიროა ბირთვის კვრა ადგილიდან და ღრმა ბუქნიდან. შედეგზე ბირთვის კვრის დროს უნდა გამოინახოს დგომის ოპტიმალური ვარიანტი, რათა კვრა შესრულდეს სწრაფად და აქტიურად.

ამ ბოლო დროს სულ უფრო პოპულარული ხდება ზამთრის შეჯიბრებები ბირთვის კვრაში. მოსამზადებელ პერიოდში ყურადღება უნდა დავუთმოთ ბირთვის კვრაში ჩამორჩენილ და შედარებით სუსტ კუნთთა განმავითარებელ ვარჯიშებს და კვრის ტექნიკის სრულყოფას.

დამატებითი სანვრთნელი ვარჯიშები. გარდა ძირითადი მეცადინეობებისა, რეკომენდებულია დამატებით შესრულდეს საჭირო მოძრაობები ცალკეულ ჩამორჩენილ კუნთთა ჯგუფების ძალის გასავითარებლად და ბირთვის კვრის ტექნიკის ცალკეული ელემენტების დასაუფლებლად. ასეთი ვარჯიშები შეიძლება გამოვიყენოთ ცალკეულ თვეებში დილის საათებში. ვარჯიშთა კომპლექსი, რომელიც სრულდება დილის სანვრთნელ მეცადინეობებზე (გაზაფხულზე) ბუნების წიაღში, მასში შედის: ნელი რბენა 5 – 8 ნთ., რამდენიმე ვარჯიში მოქნილობაზე, ვარჯიშები მუცლის და ზურგის კუნთების გასავითარებლად, ზნექები, ბრუნები და ზეტანის ტრიალი სიმძიმეებით; ან ბირთვის გდება ორი ხელით თავს ზემოდან, ბირთვის კვრის ტექნიკის ელემენტების იმიტაცია, ხტომები სიმძიმეებით, ნელი რბენა (დამამშვიდებელი) 2- 3 ნთ.

საკონტროლო ვარჯიშების მონაცემებით (შედეგებით) შეიძლება შევაფასოთ ამა თუ იმ მოვარჯიშის სპეციალური ფიზიკური მომზადების დონე. ამასთან, შეიძლება ვიმსჯელოთ თუ რა შედეგისათვისაა მზად ბირთვის მკვრელი.

შეჯიბრებისათვის მომზადება და მონაწილეობა. შეჯიბრებისათვის მზადებისას საწვრთნელი მეცადინეობების ნაწილი მიზანშეწონილია ჩატარდეს შეჯიბრების მიახლოებულ პირობებში. ძირითად შეჯიბრებას შეიძლება წინ უსწრებდეს იმავე დღეს ჩატარებული საკვალიფიკაციო (შესარჩევი) შეჯიბრება. შეჯიბრების ასეთი რეჟიმისათვის უნდა ვემზადოთ სპეციალურად. მტყორცნელი უნდა იყოს მზად შეჯიბრების ისეთი მოთხოვნებისადმი, როგორცაა პირადი ინვენტარით სარგებლობის აკრძალვა, მოთელვის შეზღუდვა, მაყურებელთა დასწრება და სხვ. საჭიროა დავიცვათ წვრთნის განსაზღვრული წინასაშეჯიბრო რეჟიმი. შეჯიბრების წინ ორდღიანი დასვენება საშუალებას იძლევა აღდგენილი იქნას მუშაობისუნარიანობა შეჯიბრების დღისადმი. შეიძლება დავკმაყოფილოთ ერთდღიანი დასვენებითაც, მაგრამ ამ შემთხვევაში ბოლო საწვრთნელი მეცადინეობა არ უნდა ჩატარდეს დიდი დატვირთვით და არ უნდა იყოს ხანგრძლივი.

შეჯიბრების წინ მოთელვა უნდა დავიწყოთ 30 – 40 წუთით ადრე გამოსვლამდე და შესრულდეს არა ფორსირებულად. მასში შედის ნელი რბენა (600 – 800 მ.) და რამდენიმე მარტივი ვარჯიში; შემდეგ კი – მოქმედებები ფინალური ძალვის და წახტომის (ბრუნის) მოძრაობის იმიტაციებზე. მტყორცნელთა მოთელვაში სხვადასხვაობა სრულიად კანონზომიერია, ვინაიდან მისი ხასიათი და შინაარსი დამოკიდებულია სპორტსმენის მომზადების დონესა და ჩვევებზე.

დამძიმებული იარაღით მოთელვაში რამდენიმე ვარჯიშის ან სხვა საგნების გამოყენება ჩვეულებრივ დადებითად მოქმედებს მტყორცნელის შედეგებზე.

მეცადინეობის ადგილის თავისებურება, ტანსაცმელი და ფეხსაცმელები. ბირთვის მკვრელები საწვრთნელ მეცადინეობას შემოდგომასა და ზაფხულში ატარებენ სტადიონზე, ხოლო ზამთარში-დახურულ შენობაში (მძლეოსნურ მანეჟში, ტანვარჯიშულ ან ძალოსნობის დარბაზებში) და ნა-

ნილობრივ ღია ცის ქვეშ. შემოდგომაზე (პერიოდულად ზაფხულში) მეცადინეობები ტარდება ბუნებაში (პარკში, მინდორში, ტყეში); შეიძლება გამოყენებული იქნეს კროსები, ხტომები, ვარჯიშები ქვებით, ბირთვებით და სიმძიმეებით.

შენობაში მეცადინეობის ჩასატარებლად საჭიროა ტანვარჯიშული კედელი, ღერძი, ძალოსნობის ფიცარნაგი, დასაშლელი შტანგა, ტენილი ბურთები, სილიანი ტომრები, სანონები და სხვ. სტადიონზე მეცადინეობისათვის საჭიროა სტადიონისათვის გათვალისწინებული სპეციალური ინვენტარი და დამხმარე საშუალებები. ბირთვის კვრისათვის კი საჭიროა ცემენტის ან ასფალტის სწორი შრით დაფარული ბეტონის წრე. ტანსაცმელი ჩვეულებრივია. ქარიან და ცივ ამინდში მოვარჯიშებმა უნდა ჩაიცვან სპორტული კოსტიუმი, რომელიც ინარჩუნებს სითბოს და აკავებს ქარს; ხოლო წრიდან ბირთვის კვრისათვის სასურველია მსუბუქი სპორტული ფეხსაცმელი გამძლე და მაგარი რეზინის ლანჩით; ხოლო სტადიონზე მძლეოსნობის სხვა სახეებში მეცადინეობისათვის საჭიროა მძლეოსნური „ქაცვებიანი“ ფეხსაცმელი, რომელიც არ ზღუდავს მოძრაობას კოჭ-წვივის სახსარში.

ბადროს ტყორცნის ტექნიკის სწავლება

ბადროს ტყორცნა შედიოდა ძველბერძნულ პენტათლონში (ანტიკურ საბერძნეთში ტარდებოდა ასპარეზობა ხუთჭიდში – პენტათლონში, რომელშიც შედიოდა ხუთი სახეობა: (სირბილი, სიგრძეზე ხტომა, ბადროს ტყორცნა, მუზის ტყორცნა და ჭიდაობა) და დიდი პოპულიარობით სარგებლობდა. იმ დროს ბერძნები ტყორცნიდნენ სხვადასხვა ზომისა და წონის (6 კგ-მდე) მქონე ბადროს, სპეციალური მოედნიდან – „პოდიუმიდან“. თანამედროვე პირველ ოლიმპიურ თამაშებზე ბადროს ტყორცნიდნენ ძველ ბერძნულ სტილში ე. ი. ბრუნის გარეშე და „პოდიუმიდან“, ხოლო 2 კილოგრამიანი წონის ბადროს ტყორცნა დაიწყო 1908 წლის ოლიმპიური თამაშებიდან.

პირველი მსოფლიო რეკორდსმენი იყო ამერიკელი დ. დუნკანი, რომელმაც 2 კილოგრამიანი ბადრო ტყორცნა

47.58 მ-ზე (1912 წ.), ხოლო 1929 წელს მსოფლიოს ახალი რეკორდსმენი გახდა ამერიკელი ე. კრენცი, რომელმაც ბადრო ტყორცნა ბრუნით. იარაღის სისწრაფის გაზრდით გერმანელმა ვ. შერდერმა 1935 წელს ბადრო ტყორცნა 53.10 მ-ზე და დაამყარა ახალი მსოფლიო რეკორდი.

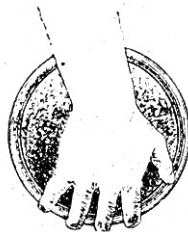
ტყორცნის მიმართულებისაკენ ზურგით დგომიდან ბადროს ტყორცნა პირველად გამოიყენა იტალიელმა სპორტსმენმა დ. ობერვერგერმა. ბევრი მისი მოსწავლე გახდა მსოფლიო რეკორდსმენი და საერთაშორისო შეჯიბრებებში გამარჯვებული. ბადროს მტყორცნელებმა 60 მეტრიან ზღვარს პირველად გადააბიჯეს 1961 წელს. ამერიკელმა დ. სილვესტერმა აჩვენა შედეგი, რომელიც უდრიდა 60.56 მეტრს. რვა წელი იყო საჭირო იმისათვის, რომ მსოფლიო რეკორდი გაზრდილიყო 1.28 მეტრით. შემდეგ სარეკორდო შედეგები გაზარდეს ა. ორტერმა (ა.შ.შ.), ვ. ტრუსენევემა (სსრკ), ლ. დანეკმა (ჩსსრ). დღეისათვის მსოფლიო რეკორდი ეკუთვნის გერმანელ ბადროს მტყორცნელს ი. შულტს და იგი უდრის 74.08 მეტრს.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ამერიკელი ბადროს მტყორცნელი ა. ორტერი – ოლიმპიურ თამაშებში ოთხგზის გამარჯვებული (ესეც თავისებური რეკორდია), რომელმაც თავისი საუკეთესო შედეგი (69. 48 მ.) აჩვენა 44 წლის ასაკში (1980 წ.).

ქალები ტყორცნიან 1 კგ-იან ბადროს. ჯერ კიდევ 1939 წელს ნ. დუმბაძემ (საქართველო) დაამყარა მსოფლიო რეკორდი შედეგით 49.11 მ., შემდგომ მსოფლიო რეკორდი გააუმჯობესეს ნ. პონომარიოვამ, თ. პრესმა, ფ. მელნიკმა. ამჟამად მსოფლიო რეკორდი ქალთა შორის ეკუთვნის გერმანელ გ. რაჰნშს – 76.80 მ., რომელიც დამყარებული იყო 1988 წელს.

ბადროს ტყორცნის ტექნიკა. ბადრო – სპორტული იარაღია, რომელსაც აქვს ჰაეროდინამიკური (პლანირებადი) თვისებები, რაც არსებითად მოქმედებს ტყორცნის შედეგზე. ბადროს წონაა 1კგ., 1.5 კგ., 2 კგ. (სქესისა და ასაკის მიხედვით). ბადრო არის ბრტყელი ფორმის და ტყორცნიან ბრუნით (ტყორცნა შეიძლება ადგილიდანაც, მაგრამ შედეგი 8 – 10 მ-ით. ნაკლები იქნება). ბადროს ტყორცნიან შემოფარგლული

მკვრივი ლითონის წრიდან, რომლის დიამეტრია 250 სმ., ხოლო სატყორცნი სექტორი 450-ია და დაცულია 4 მ. სიმაღლის ლითონის ბადით. ტყორცნის სიგრძე იზომება წრის შიდა მხრიდან სექტორში ბადროს დავარდნის ნიშნულამდე. ბადროს ფრენის სიშორე დამოკიდებულია ფრენის (ტყორცნის) სისწრაფესა და კუთხეზე; ასევე, ბადროს სიბრტყის ფრენის სწორ მდგომარეობაზე, ქარის მიმართულებაზე. ბადროს ტყორცნის ტექნიკის განხილვისას გამოყოფენ შემდეგ ნაწილებს: ბადროს ხელში დაკავება (დაჭერა); საწყისი მდგომარეობა და წინასწარი მოძრაობები; ნახტომი (ბრუნე); ფინალური ძალმიყენება; თავშეკავება (გაჩერება).



სურ. 30. ბადროს ხელში დაკავება (დაჭერა).

ბადროს ხელში დაკავება (დაჭერა). დაშვებულ ხელში ბადრო უნდა ებჯინებოდეს მოხრილი თითების ფალანგებს (სურ. 30.). ამ დროს ხელის მტევანი ოდნავ მოხრილია მაჯის სახსარში და ბადროს რკალის ზედა ნაწილი ეხება წინამხარს. თითების შეერთება ან მათი დაძაბულად (უხეშად) გამლა არ არის სასურველი, რადგან ორივე შემთხვევაში ბადროს მართვა ძნელდება. ბუნებრივია, რომ სპორტსმენი, რომელსაც დიდი მტევანი და გრძელი თითები აქვს, ადვილად დაიკავებს სპორტულ იარაღს.

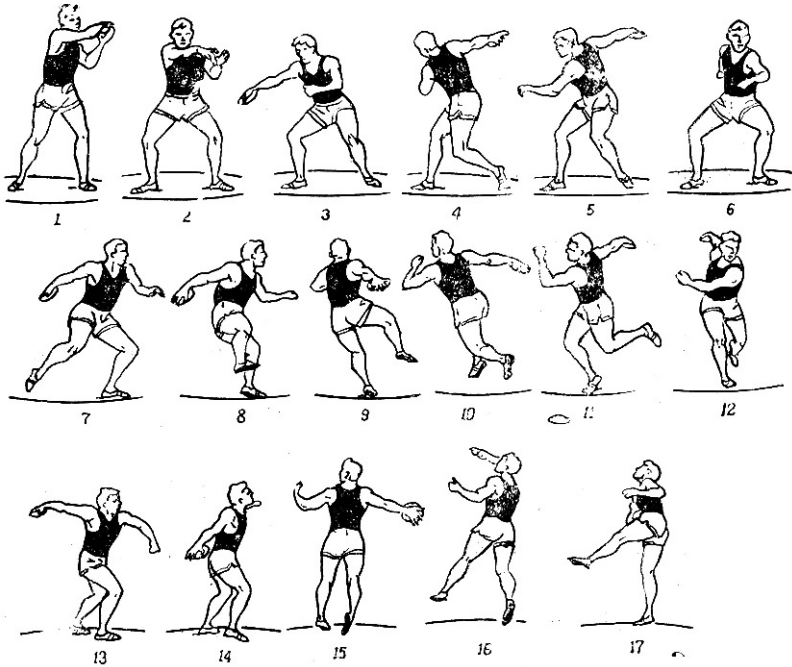
საწყისი მდგომარეობა და წინასწარი მოქმედებები. სპორტსმენი დგება წრის უკანა ნაწილთან ძალზე ახლოს, ზურგით სატყორცნი სექტორისაკენ (სურ. 31.). ფეხები მხრების სიგანეზე ან ოდნავ განივრად. წინასწარი გაქნევი ითვლება მოძრაობის დაწყების საწყისად. ასრულებს რა გაქნევს მტყორცნელი განენყოფა ტყორცნის გამიზნული რიტ-

მის, ბრუნისა და ფინალური ძაღვის წარმატებით შესრულებისათვის.

გავრცელებულია გაქნევის დროს ბადროიანი ხელის მდგომარეობის ორი ვარიანტი. ერთ ვარიანტში ბადრო გაქნევისას იმყოფება დაახლოებით მხრის სახსრის დონეზე ან ოდნავ ქვევით. ტანი ამ დროს ახლოსაა ვერტიკალურ მდგომარეობასთან (სურ. 31.). მეორე ვარიანტში (გვხვდება იშვიათად) ტანი დახრილია და ბადრო არის მხრების სარტყლის ქვევით, ხოლო ხელი ბადროთი მნიშვნელოვნად გაიტანება მხრების ხაზს უკან. ბრუნში შესვლისას ორივე ვარიანტი ინვევს მოძრაობის განსხვავებულ შესრულებას, მაგრამ პირველის დროს ადვილია მდგრადობის შენარჩუნება. გაქნევი სრულდება დაძაბვის გარეშე. ხელების მოძრაობა, ტანისა და მენჯის ტრიალი გაქნევის მხარეს ქმნის სამუშაო კუნთების ე. წ. „გრეხილ მოძრაობას“.

გაქნევის დროს იარაღიანი ხელის მოძრაობის უფრო გავრცელებული ვარიანტია, როცა ბადრო არის მხრის დონის ქვევით, ხოლო ზეტანი იხრება ოდნავ წინ. მნიშვნელოვანია, რომ სისტემატურად ვაკონტროლოთ გამქნევის დასრულებისას დროული გადასვლა ბრუნში შესვლით. შეცდომები გაქნევის დროს: 1. გაქნევი სრულდება მოხრილი და დაძაბული ხელით; 2. მოკლე, აჩქარებული გაქნევი; 3. გაქნევი ფეხების მონაწილეობის გარეშე.

ბრუნი ითვლება რთულ და მნიშვნელოვან მოძრაობად. მისი მიზანია სპორტსმენს გადასცეს („მტყორცნელი- იარაღი“-ს სისტემას) მბრუნავ-უნწყვეტი სიჩქარე. იგი წინასწარი გაქნევის დამთავრებისას იწყებს ბრუნს მარცხენა ფეხის ტერფზე ტრიალით. მეტად მნიშვნელოვანია ტერფის შიგნითა მხარეზე უწყვეტი ბრუნის შესრულება და სხეულის სიმძიმის მარცხენა ფეხზე სწრაფი გადატანა, მარჯვენათი კი მოძრაობის დაწყება. ამ მომენტში ბადრო უნდა იყოს მარჯვენა ფეხზე გამავალ ვერტიკალს იქით. მარჯვენა ფეხის მოძრაობა იწყება საყრდენიდან ტერფის სწრაფი მოძრაობით, რაც მტყორცნელს საშუალებას აძლევს სწრაფად იმოძრაოს და ასევე სწრაფად გადაადგილდეს წინ.



სურ. 31. ბადროს ტყორცნა.

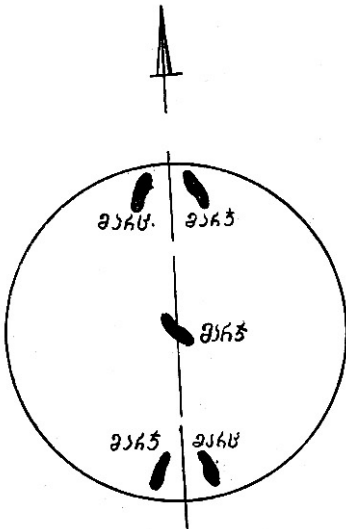
მტყორცნელის მიერ საყრდენიდან მარჯვენა ფეხის ალებით მთავრდება ორსაყრდენიანი ფაზა და იწყება ბრუნის ერთსაყრდენიანი ფაზა. ამ მომენტში სპორტსმენის მოძრაობა გვაგონებს სპრინტერის რბენას საწყისიდან. ტყორცნის დროს მოძრაობა სრულდება წრის ცენტრისაკენ. მარცხენა ტერფზე ბრუნის დაწყებასთან ერთად მოძრაობას იწყებს მარცხენა ხელი.

დღეისათვის ცნობილია ბრუნში შესვლის ორი ხერხი: პირველი – შესვლა ბრუნიდან მარცხენა ფეხის ტერფის წინა ნაწილზე (უფრო გავრცელებულია) და მეორე – ბრუნში შესვლა მარცხენა ტერფის ქუსლზე ბრუნით. ტერფის წინა ნაწილიდან (ცერიდან) შესვლა უზრუნველყოფს თანაბარ აჩქარებას, ტერფზე ოპტიმალურ ბრუნს და გახანგრძლივებულ შესვლას ბრუნში. ვარიანტის მეორე შემთხვევაში – შესვლა ხასიათდება წყვეტილი რიტმით, რადგან ტერფის წინა ნაწი-

ლიდან (ცერიდან) შესვლა ნაკლებად დინამიურია. აღნიშნული ხერხი საჭიროებს კარგ ფიზიკურ მომზადებას და მრავალწლიან წვრთნას. მეტად რთულია შესვლის წყვეტილი რიტმის შეთავსება აჩქარებასა და ფინალურ ძაღვის დროს ძაღვის სრულფასოვნად გამოყენებასთან.

ფინალური ძაღვა. ყველა წინასწარი მოძრაობა მთავრდება ფინალური მოძრაობით, რაც იწყება მარცხენა ფეხის დადგმით. მტყორცნელი ფინალურ ძაღვას ასრულებს საყრდენი მდგომარეობიდან. ორსაყრდენიან ფაზაში ბადრო იძენს მაქსიმალურ აჩქარებას ფეხების სინქრონული მუშაობის, მკერდის კუნთების დაძაბვისა და მტყორცნელი ხელის „მათრახისებური“ მოძრაობის ხარჯზე. მარჯვენა ფეხის

დადგმით იწყება ტანის ბრუნვით დახრილი ღერძის გარშემო. იგი გადის მარცხენა ფეხის ტერფსა და მხარზე, ტყორცნის მიმართულებით წინსვლით მოძრაობასთან ერთად.



სურ. 32. ტერფის დადგმის სქემა ბადროს ტყორცნის დროს.

ფინალურ ძაღვაში ეფექტურ მუშაობას ასრულებს მარცხენა ხელი. მტყორცნელი ფინალური ძაღვის დაწყებისას ძაბავს კუნთებს და ხელს უწყობს მხრის სარტყლის აჩქარებულ ბრუნვას. ამიტომ, საჭიროა ავიცილოთ თავის აქტიური მოძრაობა, რასაც მივყავართ მხრის სარტყლის ნაადრევ ბრუნთან და მარჯვენა ხელის უკან ჩამოტოვების მანძილის გადიდებასთან (ძაღვის ბოლოს მისი აქტიური გამოტანის ნაცვლად).

შეცდომები ფინალური ძაღვის პროცესში:

მარცხენა ფეხის დაგვიანებული დადგმა, რასაც მივყავართ მხრების გამსწრებ მოძრაობამდე, მარცხენა ფეხისა და

თეძოსთან შეფარდებით. ფინალური ძალვის აქცენტი ნაადრევად გადადის მხრებზე;

ტანის მარცხენა მხარის სიმკვრივის დაკარგვა (რადგან მარცხენა ხელი ვერ ინარჩუნებს მარცხენა მხარის დონეს, არამედ ბრუნდება მარცხნივ). ამ შეცდომამ შეიძლება ხელი შეუწყოს მარცხენა ფეხის წრის სიღრმეში გადატანას;

მარჯვენა ფეხის ნაადრევი „აღება“ წრის ზედაპირიდან იმდენად, რამდენადაც ფინალური ძალვა სრულდება მხოლოდ მარჯვენა ხელით;

მარცხენა ფეხის პასიური მოხრა მუხლისა და მენჯ-ბარძაყის სახსარში;

ფინალური ძალმიყენებისას მხრების ხაზის გადახრა. მარჯვენა მხარი არის მარჯვენაზე უფრო მაღლა, ხოლო თავი შებრუნებულია მარცხნივ. ეს უფრო ხშირად ხდება მარჯვენა ფეხის ნაადრევი გამართვის გამო;

მტყორცნელის მიერ ფინალური ძალმიყენების დროს ფეხების ნაადრევი მოხრა იმის შიშით, რომ არ გავიდეს სატყორცნი სექტორიდან;

ფინალური ძალვის დროს მარჯვენა ხელი მოხრილია იდაყვის სახსარში და ზედმეტად არის დაძაბული;

ფინალური ძალვის დროს მარცხენა ფეხის ნაადრევი „მონყვეტა“, რასაც მივყავართ ფინალური ძალმიყენების მკვეთრად შემცირებამდე.

ბადროს მტყორცნელთა სანვრთნელ მეცადინეობებში ძალის განვითარებისათვის ფართოდ გამოიყენება ვარჯიშები სიმძიმეებით; ასევე, სპეციალური ვარჯიშები (სურ. 33.).

ბადროს ტყორცნის ტექნიკის შესწავლა იწყება ადგილიდან მოძრაობის (ან ცალკეული ნაწილების) შესრულებით, რის შემდეგაც გადადიან ბრუნზე. შესწავლის პროცესში სპორტსმენის წონისა და სიმძლავის გათვალისწინებით ისახება გარკვეული ინდივიდუალური ამოცანები, რაც გადანყდება წვრთნის პროცესში ამა თუ იმ საშუალებების გამოყენებით.

ბადროს ტყორცნის შესწავლა საჭიროა მაგარ და სწორ გრუნტზე ან სატყორცნ წრეში. სწავლების დროს აუცილებელია დავიცვათ უსაფრთხოების განსაკუთრებული წესები. მეცადინეობის დროს ბადროს ტყორცნიან მხოლოდ

ერთი მიმართულებით. ბადროს ტყორცნის ადგილი, მათ შორის ნრეებიც განლაგებულია შესაძლებლობების მიხედვით ერთმანეთისაგან დაშორებით. ჯგუფური სწავლების დროს მიზანშეწონილია ნრეები ტყორცნისათვის შემოიფარგლოს ლითონის ბადით. თუ არ არის შემოფარგლული, მაშინ უნდა დაწესდეს ტყორცნის თანამიმდევრობა, ხოლო მოედანზე მომეცადინეთა გადაადგილება დაიშვება მხოლოდ ტყორცნის დასრულების შემდეგ. ქვემოთ მოყვანილია ამოცანები, მათი განხორციელების საშუალებები და მეთოდური მითითებანი:

ამოცანა 1. გავაცნოთ მომეცადინეებს ბრუნით ტყორცნის ტექნიკა.

საშუალებები: ვაჩვენოთ ბადროს ტყორცნის ტექნიკა ნრიდან ბრუნით და გავაცნოთ ტექნიკის ზოგადი საფუძვლები თვალსაჩინო მასალების გამოყენებით; 2. გავაცნოთ ბადროს ტყორცნის ადგილი და შეჯიბრების წესები.

ამოცანა 2. შევასწავლოთ ბადროს ხელში დაკავება და გატყორცნა (გაშვება)

საშუალებები 1. ვაჩვენოთ და შევამოწმოთ სწორად უკავია თუ არა ბადრო მოვარჯიშეს; 2. შევასწავლოთ და შევასრულებინოთ ქნევები ბადროიანი ხელით და ტყორცნის იმიტაცია; 3. გავტყორცნოთ ბადრო სწორად ტრიალით.

მეთოდური მითითებები. თავდაპირველად ბადრო ვტყორცნოთ ტყორცნის მიმართულებისაკენ მარჯვნივ ნახევარი ბრუნით საწყისი მდგომარეობიდან. ფეხები მხრებზე ოდნავ განივრად და თითქმის გამართული, ტერფები უმნიშვნელოდ არის გაშლილი.

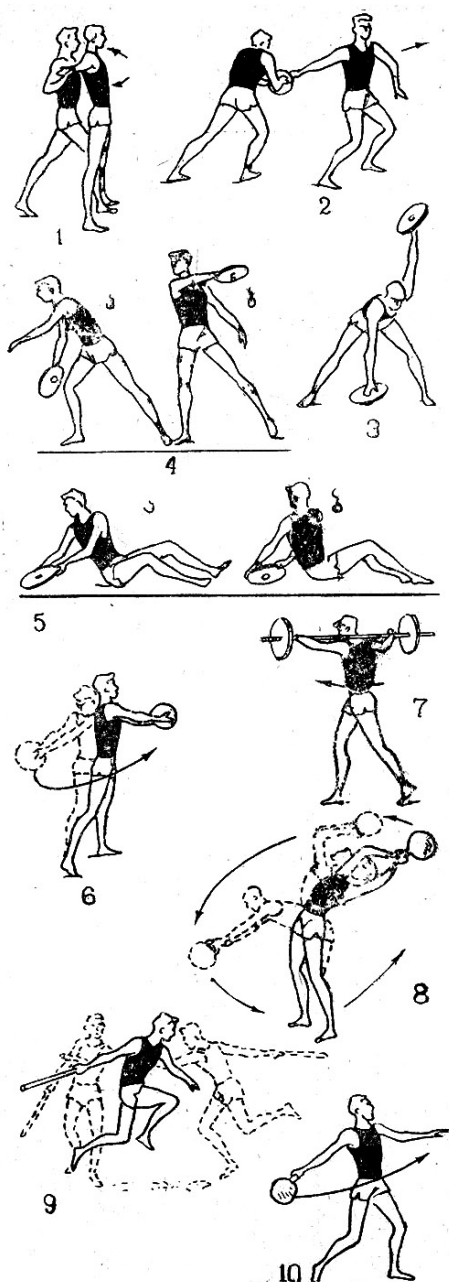
თავდაპირველად ბადროთი ასრულებენ წინ და უკან გაქნევებს. ხელის მოძრაობას თან სდევს მხრის სარტყლის მცირე ტრიალი. ბადროს გდება ხდება ბადროიანი ხელის უკან გაქნევით, მისი მხრის სახსარში ფიქსირების გარეშე და მარჯვენა ფეხის მოხრით. გაქნევების წინ ბადრო უნდა გვეჭიროს თავისუფლად დაშვებულ ხელში ღრმა ტაცის გარეშე. ჯერ უნდა შევისწავლოთ გდება საჩვენებელი თითიდან საათის ისრის მოძრაობის მიმართულებით ბადროს ტრიალით. შემდეგ ხდება განსაზღვრული მიმართულებით ბადროს

ტყორცნის დაუფლება და ფრენის დროს ხელსაყრელი მდგომარეობის მიცემის ცოდნის შექმნა.

ამოცანა 3. ფინალური ძაღვის ფაზის (ბრუნის შემდეგ) დასკვნითი მოძრაობის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ბადროს ტყორცნა ადგილიდან ტყორცნის მიმართულებით გვერდით დგომიდან. 2. იგივე. ტყორცნის მიმართულებით ზურგით დგომის მდგომარეობიდან. 3. იგივე, მარჯვენა ფეხზე დგომით და მარცხენა ფეხის გრუნტზე დაშვებით. 4. ფინალური ძალმიყენების ფაზის იმიტაცია საგნებით და უსაგნოთ.

მეთოდური მითითებები: ბადროს სწორად გატყორცნის ჩვევის დაუფლების შემდეგ საჭიროა საწყისის დაახლოება ისეთ მდგომარეობასთან, საიდანაც ბრუნის შემდეგ სრულდება ფინალური ძაღვა. ამ შემთხვევაში მომეცადინეები ჯერ (ფართოდ გადგმული ფეხებით) დგებიან გვერდით ტყორცნის მიმართულებით. გაქნევების თანდათანობით გაზრდა სრულდება მხრის სარტყლის ტრიალით, რასაც თან სდევს მარჯვენა ფეხის მოხრა მუხლის სახსარში და მასზე სხეულის სიმძიმის გადატანა. ბადროს ტყორცნის შესრულებისას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ფეხების აქტიურ მუშაობას. ადგილიდან ტყორცნა სრულდება როგორც ბრუნის შემდეგ, მარცხენა ფეხის გრუნტზე დადგმის მომენტში. ბევრად უფრო რთულია ზურგით დგომიდან ტყორცნა. ამიტომ ამ მოძრაობის შესწავლას მეტი დრო უნდა დაეთმოს.



ფინალური ძალვის ფაზის შესწავლისას შეიძლება სხვადასხვა საგნის (რეზინის ჯოხის, ფანერის ჩოგნის, ხის ტოტის და სხვ.) გამოყენება. იმიტაციური ვარჯიშების დახმარებით მოძრაობა სრულდება მხრის სარტყლის მარჯვნივ აქტიური მობრუნებით, სამიზნეზე დარტყმის სახით. იმიტაციური ვარჯიშები შეიძლება გავიმეოროთ უფრო მრავალჯერ, ვიდრე ტყორცნები; რაც საშუალებას იძლევა დამატებით დაფუთმით დრო როგორც ცალკეული დეტალების შესწავლას, ასევე, ფეხების, ზეტანისა და ხელების მოძრაობის შეთანხმებულ შესრულებას.

ამოცანა 4. ბადროს ტყორცნის ბრუნის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ბრუნის შესრულება ბადროს გარეშე და ბადროთი სხვადასხვა სისწრაფით; 2. ბრუნი სხვადასხვა საგ-

სურ. 33. ბადროს მტყორცნელის სპეციალური ვარჯიშები.

ნით (რეზინის და ხის ჯოხებით, ხის ტოტებით, ყულფიანი ბურთულებით და სხვ.); 3. ბრუნის შესრულება დანანევრებით.

მეთოდური მითითებები: ბრუნის სწავლება იწყება პირველივე მეცადინეობიდანვე იმ ვარჯიშების შესრულების პარალელურად, რომლებიც წინამდებარე ამოცანების გადაწყვეტას ემსახურებიან. პირველად ბრუნი შეისწავლება ბადროს გარეშე, შემდეგ კი ბადროთი ან სხვა მოხერხებულად დასაკავებელი საგნებით. ბევრად კარგია ყულფიანი ბადრო, რომელიც გაკეთებულია ბადროს სიბრტყეზე ერთმხრივ გარშემოვლებული ფართო თასმისაგან და დამაგრებულია ბადროს რკალთან (შემოვლებით). ხელის მტევანი არის ბადროს სიბრტყესა და ყულფს შორის. ამგვარად დამზადებული ბადროთი იმიტაციური ვარჯიშების შესრულებით შეიძლება სწრაფად დავეუფლოთ ბრუნში დაუძაბავი კუნთებით მოძრაობას (რასაც განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა). იმიტაციური ვარჯიშებითვე შეისწავლება ბადროს ტყორცნის ცალკეული ფაზები: საწყისი მდგომარეობა, წინასწარი გაქნევები, ბრუნში შესვლა, ბრუნის დროს მარცხენა ფეხიდან მარჯვენაზე გადასვლა, ბრუნის რიტმი. მთლიანი ბრუნის შესრულების სისწორე შემოწმდება ბადროს ტყორცნის დროს.

ამოცანა 5. ბრუნით ბადროს ტყორცნის შესწავლა.

საშუალებები: 1. ბადროს ტყორცნა ბრუნით; 2. ბადროს ტყორცნა წრიდან დაბალი სისწრაფით; 3. იგივე სწრაფად და შედეგზე; 4. ვარჯიშები მე-4 ამოცანიდან.

მეთოდური მითითებები: ბრუნით ბადროს ტყორცნა სასურველია დავიწყოთ შუალედური საწყისი მდგომარეობიდან, რომლის დროსაც მტყორცნელი ამთავრებს ბრუნში შესვლას, მაგრამ ჯერ კიდევ ორივე ფეხით იმყოფება საყრდენზე (სურ. 31.). ამ მდგომარეობაში ფეხის ტერფები გაშლილია, ხოლო ბადროიანი ხელი არის გატანილი ტანს უკან, მხრის სარტყელი მარჯვნივაა მიბრუნებული.

ბრუნის შესრულების დროს არ არის საჭირო მხრის სარტყელის და თავის მარცხნივ სწრაფად შეტრიალება. იმისდა მიხედვით თუ როგორ მდგომარეობას გამოიმუშავენ მოვარჯიშე ბრუნის შესწავლისას და როგორ დაეუფლე-

ბა მის შესრულებას ფინალურ ძალვასთან ერთად, შეიძლება გადავიდეთ ბრუნით ტყორცნებზე ტყორცნის მიმართულე-ბით ზურგით დგომიდან ხელის მარჯვნივ გრძელი გაქნევით „ჩაგრებით“. თუ ასეთი მდგომარეობიდან მოვარჯიშეს უძნელდება ბრუნით ბადროს ტყორცნის შესწავლა, მაშინ სასურველია დავუბრუნდეთ ბრუნის იმიტაციას და მის შესრუ-ლებას შუალედური საწყისი მდგომარეობიდან.

ამოცანა 6. 1. ბადროს ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფა და ტექნიკის ინდივიდუალიზაცია.

საშუალებები: 1. ბადროს ტყორცნა ბრუნით სხვადას-ხვა საწყისი მდგომარეობიდან; 2. ბადროს ტყორცნა წრიდან ქარის მიმართ სხვადასხვა მიმართულებით; 3. ბადროს მტყორცნელის სპეციალური ვარჯიშების შესრულება (სურ. 33.); 4. ბადროს ტყორცნა შედეგზე და შეჯიბრებებში მონა-ნილეობა.

მეთოდური მითითებები: ბადროს ტყორცნის ტექნიკის ძირითადი ელემენტების შესწავლის შემდეგ უნდა გადავი-დეთ ნაკლოვანი მხარეების გამოსწორებასა და ტექნიკის ე. წ. იმ მეორეხარისხოვანი დეტალების შესრულებაზე, რაც ეფექტურად ტყორცნის საშუალებას იძლევა. აუცილებელია ყურადღების გამახვილება: ბრუნისა და ფინალური ძალვის დროს ფეხების აქტიური მოქმედების დაუფლებაზე, ტყორ-ცნისას მარცხენა ხელის მარჯვენა (მტყორცნელი) ხელთან შეთანხმებულ მოქმედებაზე, მხრის სარტყლის აქტიურ ბრუნსა და ფინალურ ძალვაზე.

ბადროს მტყორცნელთა წვრთნის ძირითადი ამოცანე-ბია:

1. ბრუნით ბადროს ტყორცნის სწორი ტექნიკის და-უფლება;
2. ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადების დონის ამაღლება (ძალის, სისწრაფის, ზოგადი გამძლეო-ბის, მოქნილობის შექმნა და გაზრდა). კუნთოვანი ძალისა და სისწრაფის განვითარება ბადროს ტყორ-ცნის მოთხოვნების შესაბამისად;
3. ტყორცნის დროს კუნთების მოდუნების შესწავლა;
4. სპეციალური გამძლეობის შექმნა-განვითარება;

5. წვრთნის პროცესში გამოყენებული მძლეოსნური სახეების ელემენტარული ტექნიკის დაუფლება-სრულყოფა;
6. მორალურ-ნებელობითი თვისებების აღზრდა და შეჯიბრებებში მონაწილეობის მიღების გამოცდილების შექმნა.

წვრთნის დაწყების პირველ წელიწადში ბადროს ტყორცნის სწავლების დროს მეცადინეობათა უმეტესობა უნდა იყოს მიმართული ტყორცნის ტექნიკის დაუფლებასა და ძალის განვითარებაზე. ზამთარში უფრო მეტად უნდა გამოვიყენოთ ვარჯიშები საგნებით, ფინალური ძალვის იმიტაციით (ხის ჩოგნებით, რეზინის მილით), სხვადასხვა საგნის ტყორცნა ადგილიდან (ბურთები ყულფით, რეზინის მილი). თუ წვრთნის დაწყებისას მეტი დრო ეთმობა ადგილიდან ტყორცნებს, შეჯიბრების მოახლოებასთან ერთად ეს დრო მცირდება ბრუნით ბადროს ტყორცნის რაოდენობის მომატებასთან დაკავშირებით.

ზამთარში უფრო მეტად გამოიყენება ვარჯიშები საგნებით, ფინალური ძალვის იმიტაციით (ხის ჩოგნებით, რეზინის მილით და სხვ.), ბადროსა და სხვადასხვა საგნის ტყორცნა ადგილიდან, უნდა შევისწავლოთ ბრუნის საგნებით და შემდგომ კი ტყორცნა ბრუნით. დასაწყისში დიდი დრო ეთმობა ადგილიდან ტყორცნას, მაგრამ შეჯიბრების პერიოდის მოახლოებასთან ერთად ეს დრო მცირდება ბრუნში ბადროს ტყორცნის რაოდენობის მომატებასთან დაკავშირებით.

იმის გამო, რომ ზამთრის პერიოდში სპორტსმენებს ღია ცის ქვეშ ტყორცნისათვის აქვთ სრულიად შეზღუდული შესაძლებლობა. შემოდგომა-ზამთრის ეტაპის წვრთნის მეორე ნახევარი ატარებს უფრო სპეციფიკურ ხასიათს. მეცადინეობებში გამოიყენება ადრე შესწავლილი ბადროს მტყორცნელის თითქმის ყველა ვარჯიში. ამასთან, თუ გვაქვს შესაძლებლობა, მიზანშეწონილია სანვრთნელი მეცადინეობების რაოდენობის გაზრდა სპორტულ მოედანზე, მანეჟსა და ძალოსნობის დარბაზში წვრთნის შენაცვლება შესაძლებლობას მოგვცემს მრავალფეროვანი გავხადოთ მეცადინეობის შინაარსი, რაც აუცილებელია მტყორცნელის შრომისუნარიანობის ასამაღლებლად. ბადროს ტყორცნის ტექნიკის სრულყო-

ფისათვის საჭიროა შემოდგომის და გაზაფხულის მაქსიმალურად გამოყენება.

ზამთრის შეჯიბრებების ეტაპს მტყორცნელისათვის უდაოდ აქვს სტიმულირების მნიშვნელობა. მაგრამ ცნობილია, რომ ზამთარში სპორტსმენი უფრო დაბალ შედეგებს აჩვენებს, ვიდრე ზაფხულში. ეს პირველ რიგში დაკავშირებულია სანვრთნელი მეცადინეობებისა და შეჯიბრებებისათვის ღია ცის ქვეშ არახელსაყრელ პირობებზე. ამდენად, შეჯიბრებების წინ არ არის საჭირო მნიშვნელოვნად შემცირდეს სანვრთნელი დატვირთვა.

შემოდგომა-ზამთრის სანვრთნელი ეტაპის მეორე ნახევარი ატარებს უფრო სპეციფიკურ ხასიათს. ამ ეტაპზე საჭიროა შტანგით ვარჯიშთა მოცულობის შემცირება და მის ნაცვლად ბადროს ტყორცნისათვის გამოსაყენებელი სიმძიმეებით ვარჯიშების ჩართვა. კუნთთა მოდუნების შეძენის ჩვევისათვის უნდა ვისარგებლოთ კუნთთა განელვის ვარჯიშებით.

მოსამზადებელი პერიოდის საგაზაფხულო ეტაპზე საჭიროა ტყორცნების ადრე დაწყება ღია სარტყორცნ სექტორზე. ამ პერიოდში მოსამზადებელ ვარჯიშებად გამოიყენება ბირთვის კვრა და განსაკუთრებით სხვადასხვა წონის ბირთვის გდებები. შედეგზე ბადროს ტყორცნა არ არის სასურველი, რადგან მტყორცნელის ნერვულ-კუნთოვანი აპარატი მოძრაობის ფეთქებადი ხასიათის გამო არ არის მზად.

საშეჯიბრო პერიოდში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ბრუნით წრიდან თავისუფალ ტყორცნებს და ბრუნში შეძენილი ენერგიის სრულად გამოყენებას. შეჯიბრებისათვის მზადებისას აუცილებელია თვალყური ვადევნოთ, რომ სპორტსმენმა იარაღი გაატაროს უფრო გრძელი გზით და სრული აჩქარებით.

ბადროს მტყორცნელებმა, რომლებსაც არ გააჩნიათ სათანადო სისწრაფე, ხშირად უნდა ტყორცნონ ბადრო ფინალური ძალვაზე აჩქარების აქცენტით, რადგან მოძრაობის სისწრაფე ტყორცნის სიშორის გაზრდის აუცილებელი პირობაა. წვრთნის ძირითადი საშუალებები შეჯიბრებების ეტაპზე არის ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფისა და ბადროს ტყორცნის შესატყვისი ძალის განმავითარებელი ვარჯიშები.

შედარებით ნაკლებად გამოიყენება ვარჯიშები სიმძიმეებით, რბენები სისწრაფესა და გამძლეობაზე (გრძელ მონაკვეთებზე). ასევე მცირდება მოძრაობათა მოცულობა ხტომებზე, განსაკუთრებით შეჯიბრების წინ.

აღნიშნულ პერიოდში ბადროს ტყორცნით გატაცება ხელს არ უწყობს სპორტული შედეგების შესამჩნევ გაზრდას, ხოლო ცალკეულ შემთხვევაში მათ დაქვეითებასაც კი იწვევს. კუნთების მტკივნეული შეგრძნება და ბადროს ტყორცნის დროს საჭირო მგრძობელობის დაკარგვა დაკავშირებულია ერთ მეცადინეობაზე მთელი ძალით ტყორცნების დიდი რაოდენობით შესრულებაზე. თუ მეცადინეობის დროს იკარგება კონტროლი მოძრაობებზე, ან ძნელდება ნონასწორობის შენარჩუნება, საჭიროა ტყორცნებს შორის უფრო ხანგრძლივი დასვენება, ან მთელი ძალით ტყორცნის შეწყვეტა.

სამეცადინო ადგილის თავისებურება და ინვენტარი.

ბადროს ტყორცნის ადგილი შეჯიბრების წესების თანახმად შემოიფარგლება დამცველი ბადით. იგი საშუალებას იძლევა მეცადინეობა ჩატარდეს შეჯიბრებასთან მიახლოებულ პირობებში, ამასთან არის ტრავმის პროფილაქტიკის საშუალება.

ზამთრობით შენობაში ბადროს ტყორცნაში მეცადინეობისას აუცილებელია თოკის ან ლითონის დაკიდებული ბადე-დამჭერი და აგრეთვე რეზინის ბადროები, ასევე ყულფიანი ბადროები, ფიცრის ჩოგნები, რეზინის მილები (ადგილიდან და ბრუნით ტყორცნისათვის).

შუბის ტყორცნის ტექნიკის სწავლება

შუბის ტყორცნაში შეჯიბრებები ტარდებოდა ჯერ კიდევ ძველ საბერძნეთში. იმ დროს სპორტსმენები სასროლ შუბებს (ხელშუბებს) ტყორცნიდნენ სიშორეზე და მიზანში.

შეჯიბრების წესების მიხედვით შუბის ტყორცნა ნებადართულია ნებისმიერი სიგრძის გამორბენიდან და ადგილიდან. შუბის დაკავება შეიძლება მხოლოდ სახვევზე. მილებულია ლითონის ნვერიანი ხის ან ლითონის შუბები სიმძიმის ცენტრთან სახვევით. მამაკაცის შუბი იწონის 800 გრ-ს, სიგ-

რძე 260 – 270 სმ. ქალის შუბი კი იწონის 600 გრ-ს, ხოლო სიგრძე არის 220 – 230 სმ. მამაკაცის შუბის სიგრძე ბუნისკის წვერიდან სიმძიმის ცენტრამდე 90 – 110 სმ-ია, ჭაბუკების – 80-100 სმ. ქალებისა – 80 – 95 სმ.; მამაკაცის და ჭაბუკების შუბის სახვევის სიფართო 15 – 16 სმ-ია, ქალებისა – 14 – 15 სმ. სახვევის სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 4 მმ. და უნდა ჰქონდეს შემაკავებელი მოწყობილობა (ყულფი, გასქელება, ტარზე ჭრილი).

1883 წლიდან (თანამედროვე პერიოდში) შუბის ტყორცნაში შეჯიბრებების ჩატარება დაიწყო სკანდინავიის ქვეყნებში და ფინეთში, შვეციაში – 1886 წლიდან, ნორვეგიაში კი – 1891 წლიდან. შუბს ტყორცნიდნენ ძლიერი ხელით შუბის ბოლოზე ტაცით, ხოლო მეორე ხელს ახმარდნენ შუა ნაწილზე ჩაჭიდებით. ტყორცნა სრულდებოდა 2,5 X 2,5 მ. შემოსაზღვრული კვადრატით. ტყორცნის ზემოაღნიშნულ ხერხს უწოდებდნენ ტყორცნის „თავისუფალ“ სტილს.

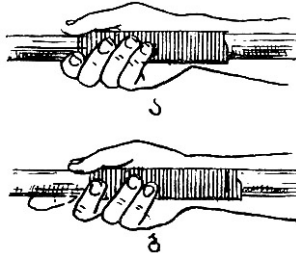
შუბის ტყორცნა, როგორც სპორტის სახეობა ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში პირველად შეტანილი იქნა 1906 წელს, ხოლო 1908 წლიდან დაკანონდა შუბის ტყორცნის თანამედროვე ტექნიკა ე. ი. ტყორცნა ერთი ხელით მხარს ზემოდან. სტოკჰოლმის (1912 წ.) ოლიმპიურ თამაშებზე იყო მცდელობა, რომ დანერგილიყო ძველი ბერძნების იდეა ათლეტთა ჰარმონიული განვითარების შესახებ, რაც ითვალისწინებდა ტყორცნებს მარჯვენა და მარცხენა ხელით, მაგრამ ამ იდეას მიმდევრები არ ყავდა და არც მისი დაფუძნება მოხდა. ამავე წელს პირველად დაფიქსირდა მსოფლიო რეკორდი, რომელიც დამყარებული იქნა შვედი ე. ლემინგის მიერ და უდრიდა 62,32 მეტრს. 17 წელი დასჭირდა იმას, რომ სარეკორდო მაჩვენებელი გადასცდენოდა 70 მეტრიან ზღვარს. 1953 წელს ამერიკელმა ფ. ხელდმა მეტალისაგან დამზადებული შუბი (მისი სპორტულ შეჯიბრებებზე გამოყენება დაკანონდა იმავე წელს) ტყორცნა 80,41 მეტრზე, ხოლო 1964 წელს ამერიკელმა თ. პედერსონმა შუბი 91,72 მეტრზე ტყორცნა. 20 წლის შემდეგ გერმანელმა ფ. ხონმა აჩვენა შესანიშნავი შედეგი – 104,80. ასეთმა შორეულმა ტყორცნებმა ასპარეზობის ჩამტარებლები დააფიქრა შეჯიბრების უსაფრთხოდ ჩატარების საკითხმა. ამჟამად შუბს ტყორცნიან სექტორიდან, რომლის საღვრები არის

28 – 29⁰ -ის ფარგლებში. ტყორცნის სიშორე იზომება რადიუსით მრუდხაზოვანი თამასის (რომელიც საზღვრავს გარბენს) შიდა მხრიდან, იმ ნიშნულამდე რასაც სტოვებს შუბის წვერი ტყორცნის სექტორში დავარდნის დროს. ბოლო წლებში შუბის ტყორცნაში შედეგების ზრდისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა ახალი კონსტრუქციის შუბის გამოყენებას. ასეთ შუბს უწოდებენ „მოლივლივე შუბს“, რადგან სწორად გატყორცნის შემთხვევაში ის ამწევი ძალის გაზრდის და კარგი პლანირების („ლივლივის“) ხარჯზე მეტხანს იმყოფება ჰაერში.

გამორბენის დროს მიღებული ჰორიზონტალური სისწრაფე საშუალებას იძლევა სპორტული იარაღი 15 – 20 მეტრით უფრო შორს გაიტყორცნოს, ვიდრე ადგილიდან ტყორცნის დროს. მამაკაცების გამორბენის სიგრძე აღწევს 27 – 30 მეტრს. შუბის მტყორცნელი ქალების გამორბენი ჩვეულებრივ მოკლეა და უდრის 23 – 26 მეტრს. შუბის ტყორცნის მთლიანი მოქმედება შეიძლება დაიყოს: გამორბენი, ფინალური ძალვა და გაჩერება (თავშეკავება). შუბის ტყორცნის ანალიზისას საჭიროა ჯერ განვიხილოთ შუბის ხელში დაკავების ხერხი.

შუბის ხელში დაკავების ორი ხერხი არსებობს: ა) შუა თითით და ცერით; ბ) შუა და დიდი თითებით. პირველ შემთხვევაში შუა თითი და ცერი მოხერხებულად ებჯინება შუბის სახვევს,

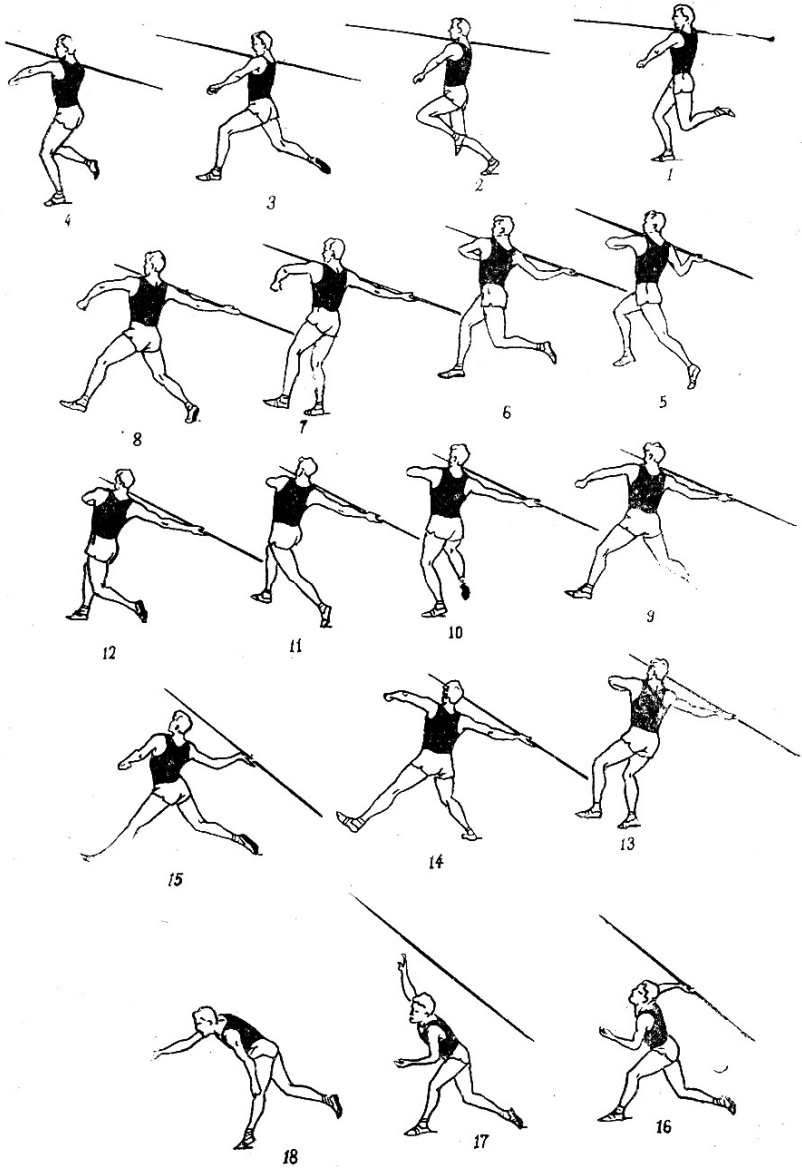
ამასთან იარაღს რკალავს გარდიგარდმო (სურ. 34.). ცერი ფრჩხილის ფალანგით მჭიდროდ მოედება სახვევს ან მას ზევით, ხოლო გამართული (დაუძაბავი) საჩვენებელი თითი ირიბად დევს შუბის ტარის მეორე მხარეს. უსახელო თითი და ნეკი ასევე თავისუფლად არის სახვევზე. მეორე ხერხის დროს შუბს უნდა ჩავავლოთ ცერი და საჩვენებელი თითი (სურ. 34.). შუბის ხელში დაკავების მეორე ხერხი ითვლება უფრო ეფექტურად, განსაკუთრებით იმათთვის, ვისაც ადრე არ გამოუყენებია სხვა ხერხი. გამორბენში შუბის ტარება შეიძლება „მხარს ზემოთ“ და „მხარს ქვემოთ“. „მხარს ზემოთ“ ხერხის დროს, რომელსაც აქვს ვარიანტები, ტყორცნისათვის უფრო ხელსაყრელი წინაპირობა იქმნება და ამით სარგებლობენ კვალიფიციური მტყორცნელები.



სურ. 34. შუბის ხელში დაკავების (ტაცის) ძირითადი ხერხები: ა) შუბის ხელში დაკავების პირველი ხერხი; ბ) შუბის ხელში დაკავების მეორე ხერხი.

გამორბენის დაწყებამდე სპორტსმენი დგას სახით ტყორცნის მიმართულებით. შუბის ტყორცნისას ხელი, ხოლო იდაყვი მიმართულია წინ, ხელის მტევანი კი დაახლოებით ყურის დონეზეა, ხოლო შუბი ხელში უნდა გვეკაოს თავისუფლად (დაუძაბავად), ამიტომ მისი წინა ნაწილი ოდნავ ქვევითაა დაშვებული ან არის ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში. მტყორცნელი პირველი ნაბიჯიდანვე წინ დაიხრება, შემდეგ კი – რამდენადმე იმართება. იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ კუნთების ზედმეტი დაძაბულობა, გამორბენში სისწრაფის მომატებით გატაცება საჭირო არ არის.

ტყორცნისათვის მომზადება იწყება შუბის ჩამოტოვებით (სურ. 35.), რა დროსაც მტყორცნელი არა მარტო ემზადება ფინალური ძაღვისათვის, არამედ ცდილობს შეინარჩუნოს წინ გადაადგილების სისწრაფე. გამორბენში შუბი ჩამოიტოვება სხვადასხვა რაოდენობის ნაბიჯებით. ერთნი ჩამოიტოვებენ შუბს ორ ნაბიჯში, მეორენი – ოთხ ნაბიჯში, მესამენი – ხუთში, ხოლო ზოგიერთნი ექვს ნაბიჯში. ყველაზე გავრცელებული ვარიანტია – შუბის ოთხ ნაბიჯში ჩამოტოვება. მას შემდეგ როცა მარცხენა ფეხი დაიდგმება გრუნტზე (ბილიკზე), მარცხენა ფეხის დადგმის ადგილი აღინიშნება საკონტროლო ნიშნულით, საიდანაც მტყორცნელი ჩამოიტოვებს შუბს და ემზადება ტყორცნისათვის.



სურ. 35. შუბის ტყორცნა.

შუბის ჩამოტოვება იწყება ერთდროულად მარჯვენა ფეხის წინ დადგმასთან ერთად მხრების მარჯვნივ ბრუნით და მარჯვენა (შუბიანი) ხელის გამართვით უკან და ოდნავ ქვევით. მარჯვენა ფეხი მიწაზე უნდა დაიდგას ტერფის გარეთა მხრიდან, მხედველობა მიმართულია ტყორცნის მხარეს. მაგრამ თავის იმავე მხარეს შებრუნებამ არ უნდა გამოიწვიოს მხრის სახსრის დაძაბულობა. შუბის ჩამოტოვებაზე გადასვლა სრულდება გამორბენთან შეთანხმებულად და დაძაბვის გარეშე – რომ გაგრძელდეს სისწრაფის მატიებით წინ გადაადგილება.

მარცხენა ფეხით ნაბიჯის გადადგმისას შუბი უკან, უფრო შორს ჩამოიტოვება და მარჯვენა ხელი თითქმის იმართება. ჩვეულებრივ, ეს ნაბიჯი სრულდება აქტიურად და ფართოდ, რადგან გრუნტზე (მიწაზე) მარცხენა ფეხის დადგმის მომენტში მტყორცნელმა უნდა მოასწროს მარჯვენა ფეხის წინ გატანა. ასეთი მდგომარეობა საშუალებას იძლევა ფეხებმა გაუსწროს ზეტანს, რასაც ფინალური ძალვის ეფექტურად შესრულებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს.

შემდეგი ნაბიჯი – ტყორცნის წინა ნაბიჯი, რომელსაც პირობითად „ჯვარედინს“ უწოდებენ, სრულდება მარჯვენა ფეხის წინ გატანით, რაც ითვლება გამორბენიდან ტყორცნაზე გადასვლის გარდამავალ ნაბიჯად. ამდენად, მისი შესრულების სისწორეზეა დამოკიდებული ფინალურ ძალვაში გამორბენით შექმნილი სისწრაფის სრული გამოყენება. ფეხის ბოლომდე გატანის დროს ზეტანი შესამჩნევად არის გადახრილი გამორბენის სანინაალმდეგო მიმართულებით.

როდესაც მტყორცნელი გადაადგილდება წინ მარცხენა მხარით, მარცხენა ხელი არის მკერდის წინ მოხრილ მდგომარეობაში და უსწრებს სარტყლის ტრიალს მარჯვნივ, ხოლო მარჯვენა (შუბიანი) ხელი გამართულია და მზად არის ტყორცნისათვის. მუხლის სახსარში მოხრილი მარჯვენა ფეხი სწრაფად გადის („ჯვარედინად“) წინ და დაიდგმება საყრდენზე ტერფის გარეთა ნაწილით. არეკნის დროს მარცხენა ფეხი ოდნავ შებრუნდება მარჯვნივ მენჯთან ერთად და გადადის ტერფის გარეთა ნაწილზე. ეს ნაბიჯი სრულდება სწრაფად, თითქმის ნახტომით მარცხენა ფეხიდან მარჯვენა-

ზე. აღნიშნული – „ჯვარედინა“ ნაბიჯის სწორად შესრულების აუცილებელი პირობაა.

„ჯვარედინა“ ნაბიჯის სიგრძე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული საყრდენი (მარცხენა) ფეხის არეკნის სიდიდეზე და გამორბენის მიმართულებით ნაბიჯში ფეხების განზიდვის კუთხის სიდიდეზე. მტყორცნელი რაც უფრო მეტად ატრიალებს მენჯს მარჯვნივ, მით უფრო ნაკლები იქნება ფეხების განზიდვის კუთხე ჯვარედინა ნაბიჯში და მოკლდება თვით ნაბიჯიც. მენჯის მარჯვნივ მობრუნებასთან ერთად შეტრიალდება მარჯვენა ფეხიც.

იმისათვის, რომ ადრე დავიწყოთ აქტიური ფინალური ძალვა, აუცილებელია (მარჯვენა ფეხის დადგამდე), „ჯვარედინა“ ნაბიჯის შემდეგ, სატყორცნი ნაბიჯის შესასრულებლად უფრო მეტად გავიტანოთ მარცხენა ფეხი წინ. ტყორცნისათვის მომზადება ბევრად უფრო ადვილია როცა

„ჯვარედინა“ ნაბიჯი დიდია; ამ ნაბიჯის შესამჩნევად დაგრძელებისას ძნელია ტყორცნისათვის მაქსიმალურად გამოვიყენოთ გამორბენის სისწრაფე. ამიტომ თითოეულმა შუბის მტყორცნელმა თავადვე უნდა განსაზღვროს საკუთარი „ჯვარედინა“ ნაბიჯის სიგრძის შესატყვისობა გამორბენის სისწრაფესთან და ფინალურ ძალვასთან.

ტყორცნისათვის მზადება ფაქტიურად მთავრდება მარცხენა ფეხით მომდევნო ნაბიჯის დაწყებით. ამ ნაბიჯთან ერთად მთავრდება ფინალური ძალვა. ამდენად ტყორცნის ფაზიდან მისი ცალკე გამოყოფა შეიძლება მხოლოდ სრულფასოვანი აღწერის თვალთახედვით.

ფინალური ძალვა. მარჯვენა ფეხის საყრდენზე დადგმასთან ერთად იწყება ფინალური ძალვა. იგი შუბის ტყორცნაში სრულდება ბევრად უფრო სწრაფად, ვიდრე ტყორცნის სხვა სახეებში, რასაც ხელს უწყობს გამორბენის დიდი სისწრაფე და შუბის წონა. იარალის მსუბუქი წონა შესაძლებლობას აძლევს მტყორცნელს აქტიურად დაიწყოს ფინალური ძალვა მარცხენა ფეხის მიწაზე დადგამდე, გამორბენაში მიღებული სხეულის მოძრაობის სისწრაფის უკეთ გამოყენების მიზნით. ფინალური ძალვა, რომელიც გამორბენის გაგრძელებად ითვლება, უნდა მთავრდებოდეს შუბის სწრაფი გატყორცნით (გაშვებით). ფინალური ძალვის ეფექტურად

შესრულების მიზნით არ არის რეკომენდებული აქტიურად და ნაჩქარევად მარჯვენა ფეხის გამართვა. იმ მომენტიდან, როცა დავეყრდნობით მარჯვენა ფეხს, უნდა ვცდილობდეთ მარცხენა ფეხის წინ გატანას მარჯვენა ფეხზე წონასწორობის დაცვით.

საყრდენზე მარჯვენა ფეხის დადგმისას მტყორცნელის ზეტანი ტყორცნის სანინაალმდეგო მიმართულებით ოპტიმალურად უნდა იყოს დახრილი. რაც უფრო მეტადაა შეტრიალებული მარჯვენა ფეხი ტყორცნის მიმართულებით, მით უფრო მცირე შესაძლებლობაა ზეტანის დახრისა. სატყორცნი ნაბიჯის შესრულებისას მტყორცნელი მარცხენა მხრით მიიწევს წინ გატანილ მარცხენა ფეხთან ერთად. ზეტანისა და მტყორცნელი ხელის დაძაბვის მიზნით, რომლებმაც უნდა გადაიტანონ სრული დატვირთვა, შუბის ტყორცნისას სპორტსმენმა მარცხენა ფეხის დადგმამდე უნდა შეატრიალოს ოდნავ შიგნით მარჯვენა მოხრილი ფეხი, მტყორცნელი ხელის თითების მოჭერით. ფინალური ძალვის ეს მომენტი შუბის „ჩაბოჭვის“ სახელითაა ცნობილი. ყველა, ზემოაღნიშნული მოქმედება სრულდება, როგორც ერთი მთლიანი მოძრაობა – ტანის გამართვიდან შუბის ტყორცნამდე.

თუ ზეტანი დახრილია შუბიდან მარჯვნივ და უკან, მარჯვენა ფეხის გამართვა გამოიწვევს სხეულის წინა ნაწილის კუნთების ძლიერ დაჭიმვას. ამ შემთხვევაში არასასურველია მუცლის კუნთების მოდუნება, რადგან ეს წელის არეში გაზნექს გამოიწვევს (ნელ გამართვასაც კი). მარცხენა ფეხის გრუნტზე დადგმასთან ერთად, როდესაც მტყორცნელი მკერდით წინ გადაადგილდება მარცხენა ხელი ღუნგანმკლავიდან გაიტანება მარცხნივ. ამავე დროს მარჯვენა

ხელი იდაყვის სახსარში ოდნავ მოხრილი სწრაფად ბრუნდება წინ – ზევით და შუბის სიმძიმით უკან გადაიწევს. ტყორცნა მთლიანობაში სრულდება, როგორც ერთი მთლიანი მოძრაობა. თავის უმნიშვნელო გადახრა მარცხნივ, მართალია აადვილებს მარჯვენა ხელის გადაადგილებას სხეულის მოძრაობის სიბრტყეში და შუბის გატარებას მხარს ზემოთ, მაგრამ მისი არასწორი შესრულება იწვევს სხეულის იმავე მხარეს გადახრას, რაც შეცდომა არის.

მხრის სარტყელის ბრუნისას ხელით მკვეთრ მოძრაობას დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც შუბის ფრენის სიჩქარის გასაადიდებლად, ასევე ფრენის მიმართულებისათვის. მაგრამ ხელის ნაადრევი მოხრა არ არის სასურველი.

თავშეკავება – ტყორცნის დასკვნითი ფაზა დასრულდება ტყორცნის შემდეგ ფეხების აქტიური ცვლით და წინ ნახტომით. მტყორცნელი მარჯვენა ფეხზე ასრულებს ნაბიჯს თავშეკავების მიზნით. შუბის ფრენის სიშორისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ფრენის კუთხეს, რომლის ოპტიმალური კუთხის სიდიდე არცერთ მტყორცნელს არ აქვს მუდმივი რადგან მისი სტაბილურობა ბევრ რამეზეა დამოკიდებული: ქარის მიმართულებაზე, ძალმიყენებაზე, შუბის ფორმაზე, შუბში სმძიმის ცენტრის განლაგებასა და სხვ.

შუბის ტყორცნის ტექნიკაში არის სხვა ვარიანტებიც, რაც დამოკიდებულია მტყორცნელის ინდივიდუალურ თავისებურებებზე ფიზიკურად მომზადებული სპორტსმენები, რომლებიც ფლობენ მოძრაობის დიდი ამპლიტუდით შესრულების უნარს, ადვილად ითვისებენ შუბის ტყორცნის ტექნიკას. შემუშავებულია სპეციალური ვარჯიშები, რომლებიც ხელს უწყობენ შუბის მტყორცნელის ფიზიკურ განვითარებას (პირველ ყოვლისა – ძალა, სისწრაფე, მოქნილობა). ასეთი ვარჯიშებია: რბენა და თარჯრბენა, ხტომები, ბირთვის კვრა, სხვადასხვა მდგომარეობიდან სიმძიმეების გდებები და ტყორცნები, მხრის სარტყელის ცალკეულ კუნთთა ჯგუფების მოძრაობითუნარიანობის განვითარების სპეციალური ვარჯიშები და სხვ. (სურ. 36.). შუბის ტყორცნის ტექნიკის სწავლება შეიძლება ჩატარდეს სწორ და მკვრივ მოედანზე. დასაწყისში რეკომენდებულია შემსუბუქებული შუბის (100 – 200 გრ.) გამოყენება. შუბების რაოდენობა უნდა შეესაბამებოდეს მოვარჯიშეთა რიცხვს. შუბის ტყორცნის შესწავლის დაწყების წინ (მოთელვის დროს) საჭიროა შესრულდეს ვარჯიშები, რომლებიც ხელს უწყობენ მოძრაობის უნარიანობის განვითარება-სრულყოფას.

შუბის მთელი ძალით ტყორცნები დასაშვებია მხოლოდ მას შემდეგ, თუ მოთელვისას შესრულებულია მსბუქი ტყორცნები (გდებები). იარაღის ტყორცნა დასაშვებია სატყორცნი სექტორის მხოლოდ ერთი მხრიდან. მომეცადინეთა გასვლას

სექტორში მწვრთნელი აწესრიგებს ტყორცნის შემდეგ. სწავლების პროცესში მწვრთნელი უნდა ცდილობდეს, რომ მოვარჯიშეებს შეასწავლოს შუბის ტყორცნა შეჯიბრების წესების დაცვით და გამორბენი ოპტიმალური აჩქარებით.

ქვემოთ მოცემულია კერძო ამოცანები, მათი გადაჭრის საშუალებები და მეთოდური მითითებები:

ამოცანა 1. გამორბენით შუბის ტყორცნის ტექნიკის გაცნობა.

საშუალებები: 1. თვალსაჩინო მასალების დემონსტრირებით გამორბენით შუბის ტყორცნის ტექნიკის ჩვენება და ტყორცნის ძირითადი საფუძვლების მოკლე ახსნა-განმარტება; 2. ტყორცნის სექტორისა და შუბის ტყორცნაში შეჯიბრების წესების გაცნობა.

ამოცანა 2. შუბის ხელში დაკავების (ტაცის) და ტყორცნის სწორად შესრულების ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: 1. შუბის ხელში დაკავების (ტაცის) სწორად შესრულება და შემოწმება; 2. დგომა ტყორცნის მიმართულებით და შუბის ტყორცნა ორი და ცალი ხელით; 3. მსუბუქი სიმძიმეების (ქალებისათვის – 300 ან 400 გრ. ქვები, ბურთები ან ხელყუმბარა; კაცებისათვის – 700 ან 800 გრ. სიმძიმეები) ტყორცნა.

მეთოდური მითითებები: სასურველია ტაცის შესწავლა შუა თითის და ცერის ჩაჭიდებით. შუბის ტყორცნა სრულდება „თავს ზევით“ და ტყორცნის მიმართულებით დგომით. მარცხენა ფეხი არის წინ, მარჯვენა კი – უკან და ფეხის წვერზე. მტყორცნელის ხელი არის ზევით აწეული (საწყის მდგომარეობაში). ზეტანის უკან უმნიშვნელო გადახრით სრულდება ტყორცნა ხელის იდაყვის სახსარში გამართვის ხარჯზე. ტყორცნები სრულდება ადგილიდან.

სწავლების დაწყებისას შუბი ძირითადად უკავიათ შუა ან საჩვენებელი თითებით და ცერით (ტაცის ხერხის გათვალისწინებით). შემდეგ ყურადღება გამახვილებულია მხრის სახსარში ხელის თავისუფალ მოძრაობაზე, კუნთების ელასტიკური თვისებების გამოყენებაზე, წინა მხრისა და მაჯის მოძრაობასა და ფრენის დროს შუბის მართვის ცოდნაზე. იმისათვის, რომ დავრწმუნდეთ თუ როგორ აითვისა მოვარჯიშემ მიცემული დავალება, რეკომენდებულია შუბის ტყორ-

ცნა მიზანში (შემოხაზული წრე, კვადრატი, ტყორცნის ხაზი ან რაიმე ნიშნული).

ამოცანა 3. შევასწავლოთ ფინალური ძალვა.

საშუალებები: 1. სახით ტყორცნის მიმართულებით დგომა და მხრის სარტყლის მარჯვნივ შებრუნებით შუბის ტყორცნა ადგილიდან; 2. იგივე, მეორე ამოცანაში მოცემული საშუალებების გამოყენებით ტყორცნა ადგილიდან.

მეთოდური მითითებები: ფინალური ძალვა სასურველია შევასწავლოთ შუბის ადგილიდან ტყორცნით. პირველად შუბი უნდა ვტყორცნოთ დგომიდან სახით ტყორცნის მიმართულებით. ტყორცნას წინ უნდა უსწრებდეს მხრის სარტყლის მარჯვნივ მობრუნება. გდებითი მოძრაობები სრულდება ზემოთ აღწერილი შუბის ტყორცნის ტექნიკის მიხედვით. მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს შუბის „მხარს ზევით“ გატანას და ხელის აქტიური გამართვით მის ტყორცნას. ამ რთული მოძრაობის ათვისებამდე სასურველია იმიტირებული იქნეს ფინალური ძალვა საგნების ტყორცნით. შემდეგ შეისწავლება მოძრაობები მუხლის სახსარში ოდნავ მოხრილ ფეხზე დგომით და მარცხენა ფეხის საყრდენიდან აწევით. ტყორცნა სრულდება მარცხენა ფეხის გრუნტზე დაშვებასთან ერთად და მთავრდება მარცხენა ფეხზე წინ გადასვლით.

ფინალური ძალვის შესწავლისას იყენებენ ისეთ სიმძიმეებს, რომლებსაც აქვთ ხელის ჩასაჭიდებელი საშუალება (მსუბუქი სიმძიმეები, ტენილი ბურთები, ჯოხები, ხელყუმბარა და სხვ).

ამოცანა 4. გამორბენიდან ტყორცნაზე გადასვლის ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: „ჯვარედინა“ (ბოლოსწინა) ნაბიჯის იმიტაცია; შუბის (ქვის, ბურთის) ტყორცნა გამორბენიდან ჩამოტოვებული შუბით.

მეთოდური მითითებები: გამორბენიდან შუბის ტყორცნაზე გადასვლა ხდება ბოლო „სატყორცნი“ ნაბიჯის დროს. მთავარია, რომ სისწრაფის დაკარგვის გარეშე გრძლად ვიმოქმედოთ იარაღზე. სასურველია ტყორცნის დროს დამხმარე საშუალებების გამოყენება. ყურადღება უნდა მივაქციოთ წინა ნაბიჯთან შედარებით „ჯვარედინა“ ნაბიჯის სისწრაფის

გაზრდას, და იმას, რომ შუბის ტყორცნა ერთგვარად გამომდინარეობდეს „ჯვარედინა“ ნაბიჯიდან. ამისათვის, პირველყოვლისა, საჭიროა მარცხენა ფეხიდან არეკნის სწრაფად შესრულება.

ამოცანა 5. შუბით რბენის და შუბის ჩამოტოვების ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: 1. შუბით თანაბარი და აჩქარებული რბენა შუბი „მხარს ზემოთ“ (50 – 60 მეტრამდე); 2. შუბის ჩამოტოვება სიარულისა და ნელი რბენის დროს; 3. იგივე, აჩქარებით გამორბენის დროს.

მეთოდური მითითებები: შუბით გამორბენის ტექნიკის შესწავლა შესაძლებელია ზემოაღნიშნული ამოცანების შესრულების პარალელურად. შუბით რბენის შესწავლისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მოძრაობები შესრულდეს ზედმეტი დაძაბვის გარეშე და შუბი ვატაროთ „მხარს ზევით“. შუბის უკან გატანა იწყება მარჯვენა ფეხის დადგმის ნაბიჯით. გამორბენის შესრულებისას ყურადღება ექცევა შუბის ჩამოტოვებას რბენის შენელების გარეშე.

ამოცანა 6. შუბის ტყორცნის ტექნიკის შესწავლა გამორბენით.

საშუალებები: 1. შუბის (ან სხვა დამხმარე საშუალებების) ტყორცნა გამორბენიდან (4 – 6 – 8 ნაბიჯი); 2. შუბის ტყორცნა მთლიანი გამორბენით. მოკლე გამორბენიდან შუბის ტყორცნას წინ უსწრებს გარკვეული იმიტაცია 4 – 6 ნაბიჯიდან. წინასწარი გამორბენის სიგრძე დამწყები მტყორცნელებისათვის არის 8 – 10 სარბენი ნაბიჯი. მტყორცნელი ბილიკზე თავისი გამორბენის და საკონტროლო ნიშნულის დასადგენად 2 – 3 -ჯერ ასრულებს ტყორცნას, შემდეგ კი მონიშნავს საწყის მდგომარეობას და განსაკუთრებით მარცხენა ფეხის კვალს, რომელიც ეთავსება შუბის ჩამოტოვების დაწყებას. ეს ბოლო ნიშნული არის ტყორცნისათვის განსაზღვრული რკალის ადგილი. ნიშნულებს შორის მანძილის გაზომვით დგინდება გამორბენის სიგრძე და ის ადგილი საიდანაც იწყება შუბის ჩამოტოვება.

ამოცანა 7. შუბის ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფა სხვადასხვა პირობებში ტყორცნის სწორი ჩვევების სრულყოფა-განმტკიცებით.

საშუალებები: 1. შუბის (ან სხვა დამხმარე საშუალებების) ტყორცნა 3 – 5 ნაბიჯიდან გამორბენით; 2. შუბის ტყორცნა მთლიანი გამორბენიდან ქარის სხვადასხვა მიმართულებით მოძრაობის შემთხვევაში; 3. შუბის ტყორცნა მთელი ძალით შეჯიბრების წესების დაცვით და შეჯიბრებაში მონაწილეობით.

მეთოდური მითითებები: გამორბენიდან შუბის ტყორცნის ტექნიკის დაუფლების შემდეგ უნდა დაზუსტდეს ბოლო ნაბიჯების რიტმი (განსაკუთრებით „ჯვარედინას“ ფინალურ ძალვასთან შეთავსებით), შუბის ჩამოტოვების ხერხი, გამორბენის სიგრძე და მისი ოპტიმალური სისწრაფე. ამასთან, ყურადღება ექცევა ფეხებით აქტიური არეკნის შესწავლას ფინალური ძალვის დროს და შუბის ტყორცნის ტექნიკაში არსებული შეცდომების გამოსწორებას. მნიშვნელოვანია აგრეთვე ყურადღება მივაქციოთ შუბის გატყორცნის კუთხეს, განსაკუთრებით „მოლივლივე შუბების“ ტყორცნის დროს. შუბის ტყორცნის ტექნიკის დაუფლების ხარისხზე და ჩვევის სიმტკიცეზე უკეთესია ვიმსჯელოთ საკონტროლო შემოწმებებსა და ოფიციალურ შეჯიბრებებზე ნაჩვენები შედეგების მიხედვით.

შუბის მტყორცნელთა წვრთნა. შუბის ტყორცნაში იმ სპორტსმენებს, რომლებსაც ძალასთან და სახსრებში კარგ მოძრაობის უნარიანობასთან ერთად გააჩნიათ მოძრაობის დიდი სისწრაფე. არსებითი მნიშვნელობა აქვს შუბის მტყორცნელის სიმაღლეს წონასთან შეფარდებით.

წვრთნის ძირითადი ამოცანებია:

- შუბის ტყორცნის ტექნიკის დაუფლება;
- ზოგადი ფიზიკური მომზადების და სახსრებში მოძრაობის უნარიანობის ამაღლება;
- მოძრაობის სისწრაფის გაზრდა შუბის ტყორცნის შესაბამისად („მშვილდის“ მდგომარეობიდან“ გამართვის და ტყორცნის დროს წინამხრის გამართვის სისწრაფე;
- ტყორცნის მომენტში კუნთების მოდუნების დაუფლება;
- სპეციალური გამძლეობის გაუმჯობესება;

- წვრთნის პროცესში გამოყენებული მძლეოსნური და სხვა სახეობათა ელემენტების და ტექნიკის დაუფლება – სრულყოფა;
- მორალური და ნებელობითი თვისებების აღზრდა;
- თეორიული მომზადება.

მოსამზადებელი პერიოდის დასაწყისში მნიშვნელოვანი ყურადღება უნდა დაეთმოს ზოგად ფიზიკურ მომზადებას. მოვარჯიშეები მომზადებულნი უნდა იყვნენ მნიშვნელოვანი სანვრთნელი დატვირთვისათვის. ვარჯიშობის დროს გარკვეული ყურადღება ეთმობა კუნთთა ძალის განვითარების და მოქნილობაზე ვარჯიშთა მრავალგზის გამეორებას, სხვადასხვაგვარი საგნების ადგილიდან გდებებს (ტყორცნებს), ხტომებს. ამ ვარჯიშების გამეორებათა რაოდენობა თანდათან მატულობს მათი ინტენსივობის გაზრდის გარეშე. შუბის ტყორცნის წვრთნის პროცესში რეკომენდებულია სპეციალური ვარჯიშების გამოყენება (სურ. 29 და 36.).

ზამთარში ღია ცის ქვეშ მეცადინეობის შინაარსი ასეთია: ნელი რბენა და ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშები, აძალგები, ვარჯიშები სიმძიმეებით, რბენა სისწრაფეზე, ტენილი ბურთის (ყულფით) ტყორცნა ერთი ხელით თავს ზემოდან, ხტომები ადგილზე, მრავალხტომები, ჩაჯდომები სიმძიმეებით, დამამშვიდებელი ნელი რბენა.

შემოდგომა-ზამთრის ეტაპის მეორე ნახევარში წვრთნას აქვს უფრო სპეციალიზებული ხასიათი. გამოიყენება მსუბუქი 1,0 – 1,5 კგ. წონის ბირთვის (ქვის) ერთი ხელით თავს ზემოდან ტყორცნა (ბურთის და შუბის ტყორცნა 3 – 5 ნაბიჯიდან და მოკლე გამორბენიდან). ზოგადი ფიზიკური მომზადების ამალღების საშუალებები ამ თვეებში იგივეა, მაგრამ ვარჯიშთა მოცულობა სისწრაფისა და ძალის განვითარებისათვის უნდა გაიზარდოს.

საგაზაფხულო მოსამზადებელ ეტაპზე სანვრთნელი მეცადინეობები უნდა გადავიტანოთ ღია მოედანზე და განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დავუთმოთ ტექნიკის სრულყოფას მთლიან გამორბენში (სრულდება მსუბუქი და დამძიმებული საგნებით) ტყორცნების რაოდენობის შემცირებით. განსაკუთრებული სიფრთხილით უნდა ვიმოქმედოთ ფიზიკურად სუსტად მომზადებულ იმ მტყორცნელების მი-

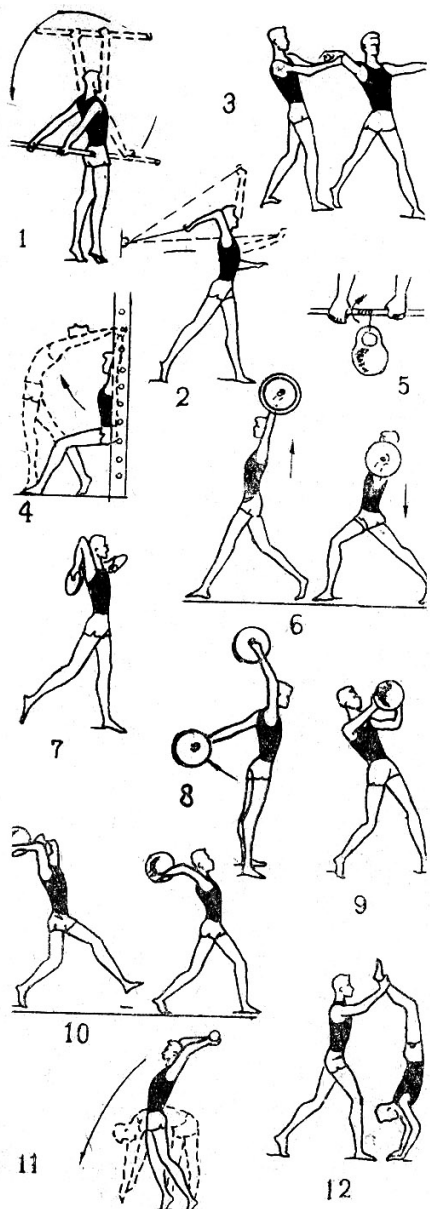
მართ, რომლებიც არ არიან დაუფლებულნი ფინალური ძალის დროს ხელის სწორ მოძრაობას.

სპორტულ მოედანზე სანვრთნელი მეცადინეობების ჩატარებასთან ერთად თანდათანობით კლებულობს ძალისმიერი ვარჯიშების მოცულობა, ხოლო იზრდება გამორბენის სიგრძე, ხოლო გეზრბენი (კროსი) პირველ თვეში აღწევს დიდ მოცულობას.

საშეჯიბრო პერიოდის ადრეული ეტაპის წვრთნაში გამოიყენება იგივე საშუალებები, რაც საგაზაფხულო მოსამზადებელ ეტაპზე, იმ პირობით, რომ მცირდება ვარჯიშთა მოცულობა. ძირითად ვარჯიშებად რჩება შუბის ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფა, განვრთნილობისა და კუნთთა ძალის შენარჩუნება სპრინტერულ რბენაში. აქტიური დასვენებისათვის გამოიყენება თამაშები, გეზრბენი (კროსი) და გასეირნება ტყეში.

შუბის ტყორცნა უნდა ტარდებოდეს ინტენსიურად. სანვრთნელ ვარჯიშში ტყორცნების რაოდენობა დამოკიდებულია არა მარტო შემსრულებლის ძალასა და მის მომზადებულობაზე, ასევე მომავალი შეჯიბრების ჩატარების სიახლოვეზეც. საპასუხისმგებლო შეჯიბრების წინ ტყორცნების რაოდენობა (მათ შორის სიშორეზე) გარკვეულად მცირდება. ამ ეტაპზე დამწყებ მტყორცნელებისათვის სასარგებლოა მონაწილეობა შეჯიბრებებში: მოკლე მანძილზე რბენაში (სპრინტში), ხტომებსა და ბირთვის კვრაში. მომდევნო წლებში მაღალი შედეგების ჩვენებასთან დაკავშირებით სპორტსმენის მიზანია: შუბის ტყორცნის ტექნიკის დაუფლება. ამ მიზნის განსახორციელებლად საჭიროა ყურადღება დაეთმოს შემდეგი ამოცანების გადანყვეტას:

- შუბის ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფა. პირველ ყოვლისა აუცილებელია გამორბენის დაზუსტება, გამორბენიდან ტყორცნაზე გადასვლა, ფინალურ ძალვაში სისწრაფის ეფექტურად გამოყენება, შუბიანი ხელის გატანის და შუბის გატყორცნის სრულყოფა;
- ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის ამაღლება და პირველყოვლისა ძალის სისწრაფესთან შერწყმის უზრუნველყოფა;



სურ. 36. შუბის მტყორცნელის სპეციალური ვარჯიშები.

- მორალური – ნებელობითი თვისებების და სპორტული ასპარეზობისადმი მომზადებულობის ამბლლება (ინდივიდუალური თავისებურებების მიხედვით).

საშეჯიბრო პერიოდში წამყვან შუბის მტყორცნელთა წვრთნა უფრო ინდივიდუალურია. წვრთნის გეგმა დგება მომავალი შეჯიბრებისათვის მზადების დაგროვილი გამოცდილების გათვალისწინებით. სასურველია ძირითად შეჯიბრებათა შორის ინტერვალი იყოს ორი კვირის ხანგრძლივობით. კვირის განმავლობაში ჩატარებული საწვრთნელი მეცადინეობები, დამატებით ვარჯიშობებთან ერთად, მწვრთნელს ავალდებულებს განსაკუთრებული ყურადღებით მოეკიდოს მომეცადინის განწყობას და დროულად შეიტანოს სათანადო კორექტივები ინდივიდუალურ გეგმაში. მაგალითად, გეგმით გათვალისწინებული დასვენების დღეები შეიძლება შეიცვალოს, თუ სპორტსმენს ესაჭიროება გეგმის გარეშე დამატებით დასვენება; მეცადინეობათა მრავალფეროვნება და ემოციურობის გაზრდა; რიგი მეცადინეობის ბუნების წიაღში (განსაკუთრებით ტყეში) ჩატარება, რაც ხელს შეუწყობს შეჯიბრების პერიოდში მოვარჯიშის ნერვული სისტემის წესრიგში მოყვანას.

მეცადინეობის ადგილი და ინვენტარი. გაზაფხულსა და შემოდგომაზე საწვრთნელი მეცადინეობები შუბის ტყორცნაში ტარდება სტადიონზე, ხოლო ზამთარში – დახურულ შენობაში (მძლეოსნურ მანეჟში, ტანვარჯიშულ ან ძალოსნობის დარბაზებში) ან ღია ცის ქვეშ. გაზაფხულზე და ნაწილობრივ ზაფხულში საწვრთნელი მეცადინეობები შეიძლება ჩატარდეს ტყეში, ჭალაში, მდინარი პირას, პარკში. ე. ი. იქ სადაც შეიძლება ქვების ტყორცნა, რბენა და სხვადასხვაგვარი ხტომების შესრულება.

შუბის მტყორცნელთა შენობაში (სპორტულ დარბაზში, მანეჟში) მეცადინეობისათვის გათვალისწინებულია მონყობილობა ზოგადი ფიზიკური მომზადებისათვის: ტანვარჯიშული კობე, ღერძი, ტანვარჯიშული რგოლები და ფიცარნაგი შტანგისათვის. შენობაში შუბის ტყორცნისათვის სასურველია დაკვიდოთ ლითონის ბადე. თოკის ბადის შემთხვევაში

უნდა გამოვიყენოთ შუბისთავის დამცველი მოწყობილობა (უბუნიკო შუბი). ასევე, შეიძლება გამოვიყენოთ დამატებითი ინვენტარი: დაშლილი შტანგა, ორბირთვები, სახელურებიანი ტანვარჯიშული ტენილი ბურთები, სატყორცნი (მცირე ზომის) ბურთები, ქვიშით სავსე ტომრები, ტანვარჯიშული იარაღები და სხვ.

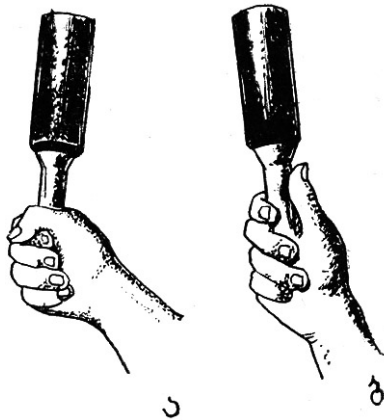
დიდი სპორტის სრულფასოვანი რეზერვის მომზადებისათვის აუცილებელია ახალგაზრდა ნიჭიერ სპორტსმენთა დროული გამოვლინება-შერჩევა; დამტკიცებულია, რომ სპორტული ტალანტების დროული შერჩევა სწორედ ბავშვობის ასაკში უნდა მოხდეს. დღეისათვის შემუშავებულია მძლეოსნობის სახეებში ბავშვთა შერჩევის ეფექტური მეთოდები და კრიტერიუმები. სპორტული შერჩევისას დიდი მნიშვნელობა აქვს ძირითადი ფიზიკური თვისებების (ძალა, გამძლეობა, სისწრაფე, მოქნილობა, სიმარჯვე) შესწავლასთან ერთად ისეთი თვისებების განვითარების დონის დადგენას, როგორცაა ორგანიზმის რეზისტენტულობა გარემოს ფაქტორების ექსტრემული ზემოქმედებისადმი, ჟანგბადის დეფიციტისადმი მგრძობელობა და სხვ.

ხელყუმბარის ტყორცნის ტექნიკის სწავლება

ხელყუმბარის ტყორცნა გავრცელებულია სამხედრო დანაყოფებში და მოსწავლეებთან ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის გაკვეთილებზე. გდებითი მოძრაობის სრულყოფისათვის იგი შეიძლება გამოყენებული იქნეს ახალბედა შუბის მტყორცნელებთანაც. ხელყუმბარის ტყორცნის სიშორე ისე, როგორც სხვა ტყორცნებში, მიიღწევა გამორბენით. მთელი ძალით ტყორცნა შეიძლება მხარს ზემოდან ხელის სწორად გაყოლების ტექნიკის დაუფლების შემდეგ, რითაც ავიცილებთ ტრავმას. სასწავლო ხელყუმბარის სიგრძეა 24 სმ., სახელურის სიგრძე – 10,7 სმ. სახელურის დიამეტრი – 3 სმ., ფუძის დიამეტრი – 4, 5 სმ., ხელყუმბარის წონაა – 700 გრ.

სპორტული ხელყუმბარის ტყორცნისას მის ტარს ხელს ჰკიდებენ ბოლოსთან. ტყორცნის დროს ძალის ბერკეტის

სიგრძის გაზრდისათვის. ხელყუმბარას იკავებენ ოთხი თითით, ხოლო თავისუფალი ნეკი იხრება და ედება ტარის ფუძეს (სურ. 37.) ქვემოდან. ამ ხერხით ხელყუმბარის გრძივი ღერძი იმყოფება ნაკლები კუთხით წინამხართან, ვიდრე ყველა თითით მუჭში დაჭერის ხერხით (სურ. 83/ა მარკოვის წგ.). ხელყუმბარის დაკავება სასურველია ოთხი თითით, რადგან ამ დროს ხელი ნაკლებად არის დაძაბული და ფინალური ძალვისას უკეთ შეგვიძლია მისი მართვა. ხელყუმბარის გატყორცნის სიმორეს ხელს უწყობს გამორბენა. ამ დროს ხელყუმბარა უკავიათ მოხრილ ხელში, მკერდის წინ ან „მხარს ზემოთ“ (სურ. 38.).



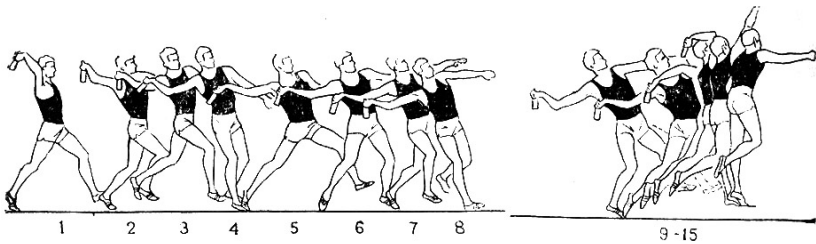
სურ. 37. ხელყუმბარის ხელში დაკავება (ტაცი).

ხელყუმბარის ტყორცნას ბევრი აქვს საერთო შუბის ტყორცნასთან. ტყორცნაში ძირითადი განსხვავება დაკავშირებულია იარაღის თავისებურებასთან და მის ხელში დაკავების ხერხთან, რაც საშუალებას იძლევა უფრო თავისუფალი მოქნევით მოვემზადოთ ტყორცნისათვის და უფრო მეტად მოვაბრუნოთ მარჯვნივ მხრის სარტყელი. ფრენში ხელყუმბარა ბრუნავს ვერტიკალურ სიბრტყეში.

გამორბენის დროს საჭირო არ არის ხელყუმბარიანი ხელის დაძაბვა. გარბენის სისწრაფე დამოკიდებულია სპორტსმენის მომზადების დონეზე. ხელყუმბარის ჩამოტოვება და

ტყორცნა (გდება) უნდა შესრულდეს 3 – 4 ნაბიჯში. საერთოდ, გამორბენის დროს ხელყუმბარა უკავიათ წინ და მის ჩამოტოვებას იწყებენ მისი ქვევით დაშვებით, ხოლო ტყორცნა (გდება) სრულდება ისე, როგორც შუბის ტყორცნა (35-ე სურათზე ნაჩვენები ხერხით).

ხელყუმბარის ჩამოტოვება შეიძლება შესრულდეს ზევიდან უკან – ქვევით, გამორბენის მარჯვენა ფეხით დაწყებით (სურ. 38). „მოქნევითი ჩამოტოვებისას“ მტყორცნელი უნდა გადაიხაროს ოდნავ გვერდზე ტყორცნის საწინააღმდეგო მიმართულებით, მარჯვენა მხრის დაშვებით და ტრიალით. „მოქნევითი ჩამოტოვება“ მთავრდება „ჯვარედინა“ ნაბიჯების შესრულების დაწყებამდე. სასწავლო – სანვრთნელი მეცადინეობების დროს საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ იმ მითითებებით, რომლებიც მოყვანილია ქვეთავეში „შუბის ტყორცნა“.



სურ. 38. ხელყუმბარის ტყორცნა უკან-ქვევით გადატანის ხერხით.

უროს ტყორცნის ტექნიკის და სწავლება

უროს ტყორცნა ითვლებოდა მამაკაცური სპორტის სახედ. ბირთვის კვრა, ბადროს ტყორცნა, შუბის ტყორცნა ქალების მიერ (თითქმის მამაკაცეთან ერთად) დიდი ხნიდან იქნა ათვისებული; მიუხედავად ამისა ქალების მიერ უროს ტყორცნა დიდი ხნის განმავლობაში არ იყო შეტანილი შეჯიბრების პროგრამაში, და, შეიძლება ითქვას, აკრძალულ მძლეოსნურ სახედ იყო მიჩნეული.

უროს ტყორცნა ჩაისახა ირლანდიაში მჭედელის უროს გდებიდან. მას ტყორცნიდნენ არა მარტო სიშორეზე, ასევე – სიმალლეზეც. შემონახულია გრავიურა, რომელზეც გამოსახული არის ინგლისის მეფე ჰენრი VIII, რომელიც ტყორცნის მჭედლის უროს. უროს გდება (ტყორცნამ) ინგლისში გამოინვია ხელკეტის ტყორცნაში შეჯიბრებების ჩატარების შეზღუდვა. საგულისხმოა ისიც, რომ უროს ტყორცნიდნენ (ბაზრობებზე, საზეიმო დღეებში, ხალხთა თავშეყრის ადგილებსა და სხვ.) არა მხოლოდ ჩვეულებრივი ადამიანები, ასევე აზნაურები და მეფის ოჯახის წევრებიც კი.

დასაწყისში იარაღის წონა იყო ნებისმიერი, ისე როგორც გამორბენის ადგილი. მხოლოდ 1860 წელს ინგლისში განისაზღვრა იარაღის წონა და იგი უდრიდა 16 ფუნტს (7,257 კგ.), ხოლო 1875 წელს დადგინდა ტყორცნის ადგილი (სექტორი) – 7 ფუნტის (2,135 მ.) დიამეტრის წრე. ასევე თანდათანობით შეიცვალა იარაღის ფორმაც – მჭედლის უროდან ის გადაკეთდა მრგვალ სფეროდ (ბურთად).

თავიდან უროს ტყორცნიდნენ გაქნევით და ერთი ბრუნით, ხოლო შედეგი იზომებოდა იმ ფეხიდან, რომელიც წინ იდგა და იარაღის დაცემის ადგილამდე. დროთა განმავლობაში შემუშავდა შეჯიბრების გარკვეული წესები, რაც შემდგომში იხვეწებოდა და ზუსტდებოდა. ძირითადად ცვლილებები ეხებოდა ცდების რაოდენობას, სატყორცნი წრის ზომებს და იარაღის სტანდარტულობას. მაგალითად, შეიცვალა ხის ტარი სახელურიანი ჯაჭვით, შემდეგ ფოლადის მავთულით, ერთი სახელურით და ა. შ

უროს ტყორცნაში შეჯიბრებები პირველად ჩატარდა ოქსფორდისა და კემბრიჯის უნივერსიტეტების სტუდენტებს შორის, ხოლო შემდეგ შეტანილი იქნა ინგლისის პირველობების კალენდაშიც. 1866 წლის პირველობაში გაიმარჯვა ინგლისელმა რ. ჯეიმსმა, შედეგით 24,50 მეტრი, შემდეგ კი 1892 წელს წარმატებას აღწევს ამერიკელი, შედეგით 42,22 მეტრი.

უროს ტყორცნა ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში პირველად შეტანილი იქნა 1900 წელს. მაშინ ჩემპიონის ტიტული მოიპოვა ირლანდიური წარმოშობის ამერიკელმა დ. ფლანაგანმა, რომელმაც გადალახა 50 მეტრიანი ზღვარი (

51,00 მ.). 1952 წელს უნგრელმა ი ჩერმაკმა ურო ტყორცნა 60 მეტრს იქეთ. 1960 წელს (რომის ოლიმპიურ თამაშებზე) ამერიკელმა გ. კონნოლიმ ურო ტყორცნა 70,33 მეტრზე, ხოლო პირველმა, ვინც 80 მეტრიან ზღვარს იქეთ ტყორცნა ურო და დაამყარა მსოფლიო რეკორდი იყო რუსი სპორტსმენი ბ. ზაიჩუკი (80,14 მ.). დღეისათვის კი მსოფლიო რეკორდი ეკუთვნის რუს სპორტსმენს ი. სედიხს, რომელმაც 1986 წელს ურო ტყორცნა 86,74 მეტრზე.

როგორც იყო აღნიშნული, ქალთა უროს ტყორცნის ისტორია ბევრად უფრო ხანმოკლეა. იგი ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში შეტანილი იქნა 2000 წელს, ხოლო ქალთა შორის უროს ტყორცნაში პირველი შეჯიბრება ჩატარდა 1995 წელს. იმავე წელს ოთხჯერ გაუმჯობესდა მსოფლიო რეკორდი: ჯერ რუმინელმა მ. მელინტემ ტყორცნა ურო 66,86 მეტრზე, შემდეგ კი რუსი სპორტსმენი ო. კუზენკოვა სამჯერ აუმჯობესებს მსოფლიო რეკორდებს (68,16 მ.); შემდეგ ისევ რუმინელი (1999 წ.) მ. მელინტე სარეკორდო შედეგს ზრდის 76,07 მეტრამდე.

თავიდან სპორტსმენები უროს ტყორცნიდნენ ადგილიდან, შემდეგ ერთი ბრუნიდან; 1900 წლიდან პირველად გამოიყენეს ტყორცნა ორი ბრუნიდან, ხოლო 1936 წელს გერმანელმა მტყორცნელებმა კ. ხაიანმა და ე. ბლესკმა მოახდინეს უროს ტყორცნის დემონსტრირება სამი ბრუნიდან. იმავე დროს ჩაეყარა საფუძველი ქუსლ-წვერის ხერხით უროს ტყორცნის თანამედროვე ტექნიკას, რომლის დამფუძნებელი არის გერმანელი მწვრთნელი შ. ქრისტმენი. დღეისათვის უროს მტყორცნელები ტყორცნებს ასრულებენ სამი და ოთხი ბრუნიდან.

უროს ტყორცნის ტექნიკა – თავისი რთული სტრუქტურით არის მიზანმიმართული მოძრაობების სისტემა, რომელიც შეიძლება დავყოთ შემდეგ ნაწილებად:

1. იარაღის ხელში დაკავება;
2. სანყისი მდგომარეობა და უროს წინასწარი ტრიალი;
3. მტყორცნელის ბრუნი;
4. ფინალური ძალვა და თავშეკავება (გაჩერება).

ასეთი დანაწევრება გვეხმარება არა მარტო დაწვრილებით განვიხილოთ სპორტსმენის მიზანმიმართული და ორგანიზებული მოქმედებების სისტემა (გამომდინარე მისი მოძრაობითი შესაძლებლობებიდან), ასევე კიდევ უფრო სიღრმისეულად ვეძებთ მისი შემდგომი სრულყოფის გზები. კერძოდ, გაერკვეს მისთვის სასურველ ტყორცნის ტექნიკის მოდელში, ასევე – მიაგნოს შეცდომების გამომწვევ ობიექტურ მიზეზებს.

ურო წარმოადგენს ლითონის სფეროს ფოლადის მავთულის სახელურით. სფერო მზადდება რკინის, ბრინჯაოს ან თითბრისაგან. სფერო მთლიანია ან შევსებულია უფრო მძიმე ლითონით. ტყორცნისათვის გამოიყენება სხვადასხვა წონის იარაღები და მათი გამოყენება დამოკიდებულია მტყორცნელის ასაკზე: მამაკაცებისათვის – 7,257 კგ., უფროსი ასაკის ჭაბუკებისათვის – 6 კგ., უმცროსი ასაკის ჭაბუკებისათვის – 5 კგ., ქალებისათვის – 4 კგ. ყველა ასაკისათვის უროს სიგრძე სახელურიდან ლითონის სფეროს ჩათვლით არის 117,5 – 121,5 მ. შეჯიბრება უროს ტყორცნაში ტარდება მოცემენტებულ ან მოასფალტებული წრიდან, რომლის დიამეტრი არის 2,135 მ., სექტორი – 450. წრე ტყორცნისათვის შემოფაგლული უნდა იყოს არანაკლებ 4 მ. სიმაღლის ბადით.

უროს ხელში დაკავება. უროს სახელურს დებენ მარცხენა ხელის მტევნის საჩვენებელ, შუა, ნეკისა და უსახელო თითების შუა ფალანგებზე და ცერის ფალანგის შუა ნაწილში (სურ. 39).



39. უროს ხელში დაკავება (ტაცი).

მარჯვენა ხელის ოთხი თითი ზემოდან ედება მარცხენა ხელის თანამოსახელე თითებს ისე, რომ თითების ფალანგები მჭიდროდ უნდა მიეკვრას მარცხენა ხელის მტევნის ფალანგებს, ხოლო მარცხე-

ნა ხელის ცერი ჯვარედინად გადაედება მარჯვენა ხელის ცერს მის ფუძესთან, რაც საშუალებას აძლევს მტყორცნელს შეაკაოს ურო, რომლის ძალვა 800 კგ-ზე მეტია.

საწყისი მდგომარეობა და უროს წინასწარი ბრუნები (ტრიალი).

უროს ბრუნის (ტრიალის) დაწყებამდე მტყორცნელი დგას წრის უკანა ნაწილთან, ზურგით ტყორცნის მიმართულებისადმი, ფეხები მხრებზე ოდნავ განივად (ტერფებს შორის დაცილება- 60- 80 სმ.) ფეხის წვერების ოდნავ გარეთ შებრუნებით. მტყორცნელი დებს უროს გრუნტზე (მიწაზე) მარჯვნივ და უკან (სურ. 40.), შემდეგ კი ოდნავ ჩაჯდომით და მარჯვენა ფეხზე სხეულის სიმძიმის გადატანით მხრის სარტყელს ატრიალებს მარჯვნივ და ოდნავ ხრის ზეტანს წინ. ამ მომენტში მარცხენა ხელი და მავთული ერთ სწორზეა, ხოლო მარჯვენა ხელი უმნიშვნელოდ არის



სურ. 40. მდგომარეობა უროს ბრუნის (ტრიალის) დაწყების წინ.

მოხრილი იდაყვის სახსარში. თავი გვიჭირავს სწორად, გვერდზე გადახრის გარეშე.

უროს წინასწარი ტრიალი ტყორცნის განუყოფელი ნაწილია, მასზე დამოკიდებულია შემდგომი მოძრაობების გამართული შესრულება. მაღალი შედეგების მქონე მტყორცნელები ასრულებენ წინასწარი ბრუნის ორ წრეს და ავითარებენ უროს სფეროს მოძრაობის ისეთ სისწრაფეს (13-15 მ/წმ.), სისწრაფეს რაც საჭიროა ბრუნის დაწყებისათვის.

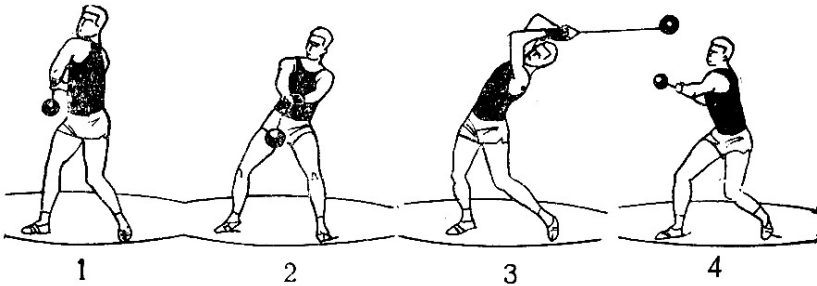
იარაღის ტრიალის სიბრტყე დაახლოებით დახრილია 30 – 40° -ით ჰორიზონტთან, ხოლო ბრუნის დროს ტრიალის სიბრტყის დახრილობა იზრდება 42 – 45° -მდე.

წინასწარი ტრიალის პირველი წრე იწყება ფეხებისა და ზეტანის არასრული გამართვით. ამასთან, მხრის სარტყელი

ბრუნდება მარცხნივ მენჯთან ერთ სიბრტყეში და მტყორცნელი გამართული ხელებით უროს ბრუნვით მოძრაობას აძლევს. წინ-ზევით მოძრაობისას ურო უნდა იყოს დაახლოებით მარცხენა ტერფის წვერის საწინააღმდეგოდ. წინასწარი ტრიალის დროს თავი უნდა გვეჭიროს სწორად, რადგან თავის ტრიალი და რომელიმე მხარეს მისი დახრა ხელს შეუშლის წინასწარობის შენარჩუნებას.

გამართული ხელები წინ-ზევით მოძრაობით აღწევენ მკერდის სიმაღლეს და იწყებენ ტრიალს მარცხნივ. მარჯვენა ხელი მარცხენაზე უფრო მაღლაა და ორივე ხელი არის იდაყვის სახსარში ოდნავ მოხრილი, ხელის მტევნები გატანილია თავს უკან, ზეტანი ოდნავ გადახრილია უკან, ხოლო მენჯი გადის წინ ნახევრად მოხრილ მარჯვენა ფეხზე.

შემდეგ, მხრის სარტყელი შებრუნდება მარჯვნივ უარამდე, დაშვებული უროს შესახვედრად; ხელები – აგრძელებენ რა მოძრაობას, იწყებენ დაშვებას მარჯვნივ – ქვევით. მარცხენა ხელი იმართება, მარჯვენა კი უფრო მეტად იხრება და იდაყვი ეშვება. უროს ბირთვი გადის მტყორცნელის ტანს უკან და იმყოფება ზეტანის მარცხნივ, საკმაოდ დაცილებულ მანძილზე.



სურ.41. უროს წინასწარი ტრიალი.

წინასწარი ბრუნის მეორე წრე (სურ. 41.) იწყება უროს დაღმავალი მოძრაობით მარჯვნივ – უკან და ქვევით. მოძრაობის დაწყებისას მოხრილ მარჯვენა ხელს მტყორცნელი გამართავს, ზეტანიდან მარჯვნივ უროს ქვევით დაშვებით, მხრის სარტყელს კი აბრუნებს მარცხნივ მენჯთან ერთად

ერთ სიბრტყეში. შემდეგ მეორდება იგივე მოძრაობები, რაც ბრუნის პირველ წრეში. წინასწარ ტრიალში დიდ როლს ასრულებს მტყორცნელის სხეულის სიმძიმის გადაადგილება (ძირითადად მენჯი) უროს სანინალმდეგო მხარეს. ტანის სიმძიმე უფრო მეტად გადაეცემა იმ ფეხს, რომელიც იმყოფება იარაღიდან უფრო შორს. ყოველივე ეს მტყორცნელს ეხმარება წონასწორობის შენარჩუნებასა და იარაღის მოძრაობის სისწრაფის გაზრდაში. როცა უროს ბირთვი გადის ზურგს უკან, მენჯი გაიტანება წინ, ხოლო როცა იარაღი გადაადგილდება წინ, მენჯი გადაინაცვლებს უკან.

ტყორცნის სწორად შესრულების დროს ყოველი მომდევნო ბრუნის სრულდება წინა ბრუნზე უფრო სწრაფად და ნარნარად. თუ უროს მოძრაობას არათანაბრად ავაჩქარებთ, მაშინ იარაღი გაასწრებს ტანს და მტყორცნელი ვერ შეძლებს ეფექტურად იმოქმედოს მასზე. ტანის და მისი ნაწილების დახრის კუთხე და აგრეთვე ყოველი ბრუნისას სახსრებში მოხრა მუდმივად იცვლება. ბრუნები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ორსაყრდენიანი და ერთსაყრდენიანი ფაზებით.

ბრუნის ორსაყრდენიანი ფაზა. პირველ ბრუნს (სურ. 42.) მტყორცნელი იწყებს იმ მომენტიდან, როდესაც ურო დაეშვება სხეულიდან მარჯვნივ მხრების სახსრის სიმაღლემდე. შემდეგი ბრუნი იწყება წინა ბრუნის დამთავრებისას, მარჯვენა ფეხის გრუნტზე დადგმასთან ერთად. მაშინ, როცა უროს ბირთვი არის მარჯვნივ, დაახლოებით მხრების სახსრების სიმაღლეზე ან ოდნავ მასზე უფრო მაღლა, ზეტანი უნდა დავხაროთ მარცხნივ და ფეხები მოვხაროთ უმნიშვნელოდ (მარცხენა – მარჯვენაზე უფრო მეტად).

ყოველი ტრიალი იწყება მტყორცნელის მხრების სარტყლის მარცხნივ ბრუნით. იგი უროს გადაადგილებს ქვევით და წინ, იარაღის ტრიალის სიბრტყის დაბალი წერტილისაკენ აბრუნებს მხრის სახსარს მარცხნივ. ამ დროს იგი მენჯთან ერთ სიბრტყეშია, გამართავს მარცხენა ფეხს და ოდნავ გაიტანს ტანს უკან. ტანის გატანა მატულობს ყოველ ბრუნში, რადგან ასევე იზრდება უროს წევა (ცენტრიდანული ძალა). უროს მდგომარეობის დაბალი წერტილი პირველი ბრუნის დროს არის მტყორცნელისაგან მარჯვნივ ქვევით დაახლოებით 30 – 400 მენჯთან შედარებით. იგი გადაადგილდება

ბრუნის მიმართულებით, რასაც იწვევს იარაღის ტრიალის სიბრტყის მობრუნება მარცხნივ. მტყორცნელები, რომლებიც კარგად ფლობენ ტყორცნის ტექნიკას „დაბალი წერტილი“ არ გადაუადგილდებათ ტანის საშუალო ხაზს (საგიტალური სიბრტყე) იქით, თუმცა მესამე ბრუნის დროს რამდენადმე უახლოვდება მას. ტანის საშუალო ხაზს იქით გადაადგილება მტყორცნელს გაურთულებს იაღლის მოძრაობის აჩქარებას, რაც გამოიწვევს ტყორცნის სიშორის შემცირებას.

მტყორცნელი აბრუნებს მხრის სარტყელს მარცხნივ იმ მომენტამდე, ვიდრე იგი მოვა მენჯთან ერთ სიბრტყეში (ფრონტალურში) და ხელებს გადაადგილებს წინ-მარჯვნივ – მარცხენა ხელი ერთ ხაზზეა უროსთან; ფეხები ნახევრად მოხრილია (მარცხენა მარჯვენაზე უფრო მეტად). ამ დროს უროს ბირთვი დაეშვება მუხლის სახსრის დონეზე მტყორცნელისაგან მარჯვნივ და ქვევით.

ბრუნის დროს თავის დაკავება საჭიროა სწორად (დასაშვებია თავის გადახრა ოდნავ მარცხნივ), მზერა მიმართული უნდა იყოს უროს მხარეს. როგორც კი მხრის სარტყელი გადაადგილდება ფრონტალურ სიბრტყეში, მტყორცნელი იწყებს ბრუნს მარცხნივ მარცხენა ფეხის ქუსლზე და მარჯვენა ფეხის ტერფის წინა ნაწილზე უროს თანგაყოლებით.

ბრუნი ორ ფეხზე გრძელდება ზეტანის მარცხნივ მობრუნებამდე, საწყისი მდგომარეობიდან პირველ ბრუნში დაახლოებით 900- მდე, ხოლო მეორე და მესამე ბრუნში – 75 - 800- მდე. მარცხნივ ბრუნთან ერთად მტყორცნელი უმნიშვნელოდ მართავს ფეხებს მუხლის სახსარში. ტანის სიმძიმე იარაღის წევის წინააღმდეგობის დროს გადაიტანება მარცხენა ფეხზე. შემდეგ, არასრულად გამართული მარჯვენა ფეხის არეკნით, მტყორცნელი გადადის მხოლოდ მარცხენა ფეხზე.

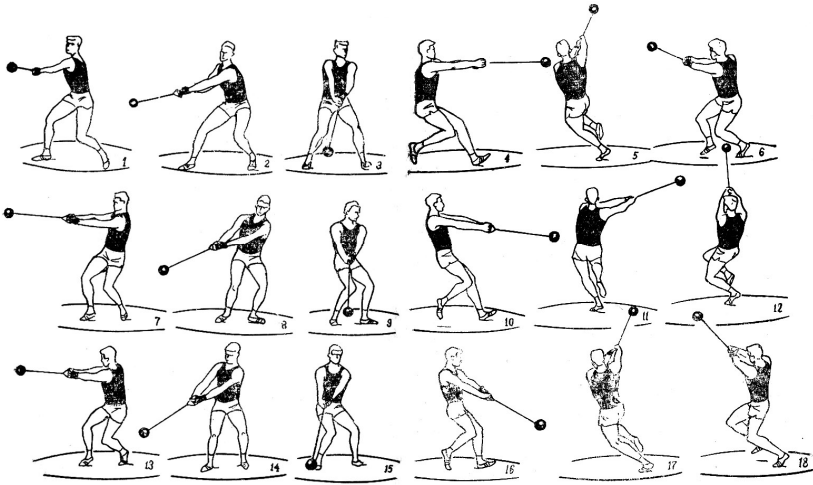
პირველი ბრუნის დროს უროს ბირთვი მოძრაობს მტყორცნელის საწყისი მდგომარეობიდან მარცხნივ მხრის სახსრის დონემდე, ხოლო მეორე და მესამე ბრუნის დროს იგი იმყოფება მხრის სახსარზე ბევრად უფრო დაბლა. ყოველი ბრუნის შესრულებისას მტყორცნელი გადაადგილდება ტყორცნის მიმართულებით ერთნახევარი – ორი ტერფით.

ბრუნის დროს მარჯვენა ტერფი უახლოვდება მარცხენას. აქედან გამომდინარე, მტყორცნელის ტერფების გადაადგილება ტყორცნის მიმართულებით სრულდება არა ორი პარალელური ხაზით, არამედ ტყორცნის მიმართულებისაკენ დამახლოებელი ხაზებით და ტერფების წვერების ოდნავი განზიდვით.

მტყორცნელის ორსაყრდენიანი მდგომარეობის დროს იქმნება ხელსაყრელი პირობები ბრუნის აჩქარებაში მონაწილე კუნთების დიდი ჯგუფების მუშაობისათვის. ამდენად, თითოეული ბრუნის ორსაყრდენიანი ფაზა ყველაზე უფრო ეფექტურია იარაღის აჩქარებული მოძრაობისათვის.

ბრუნის ერთსაყრდენიანი ფაზა. ყოველი ბრუნის დროს ერთსაყრდენიან ფაზაში გადასვლისას მტყორცნელს ჯერ გამართული ზეტანი გააქვს უკან; ხოლო შემდეგ, ყოველი ბრუნისას უკან გადახრა თანდათან მატულობს. ეს აუცილებელია წონასწორობის შენარჩუნებისათვის, რადგან უროს ცენტრიდანული ძალა იზრდება და აღწევს დიდ სიდიდეს, იცვლება წვეის მიმართულებაც. ორსაყრდენიან ფაზაში უროს წევა უფრო მეტად იყო მიმართული ქვევით – წინ, ერთსაყრდენიან ფაზაში კი მნიშვნელოვნად ზევით. ამ ძალის საწინააღმდეგოდ მტყორცნელი იძულებულია მეტად დახაროს ზეტანი უროს საწინააღმდეგოდ.

უროს შემდგომი მოძრაობის დროს იარაღის ბრუნვის სიბრტყის უმაღლეს წერტილში მოვარჯიშე ერთსაყრდენიან მდგომარეობაში აგრძელებს ტრიალს მარცხენა ფეხის ქუსლზე. როცა მარცხენა ტერფი შებრუნდება ტყორცნის მიმართულებისაკენ გადადის ლანჩის გარეთა და შემდეგ კი მის წინა ნაწილზე. მარცხენა ფეხზე ბრუნისას იგი ოდნავ ხრის მარჯვენა ფეხს მუხლის სახსარში, მიიზიდავს მას მარცხენა ფეხთან (მუხლს მუხლთან) და იმავდროულად აბრუნებს თედოს მარცხნივ.

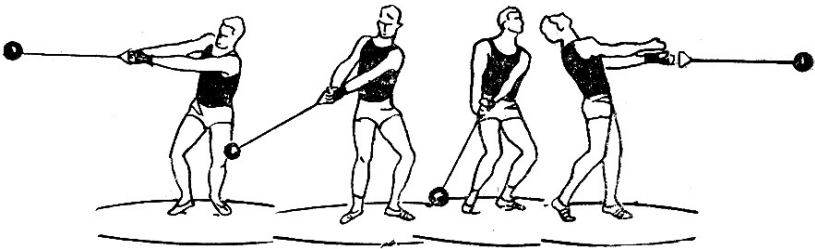


სურ. 42. 1 – 6 – პირველი ბრუნის; 7 – 12 – მეორე ბრუნის;
13 – 18 – მესამე ბრუნის.

ერთსაყრდენიანი ფაზის პირველ ნაწილში ყოველი ბრუნისას უროს მოძრაობის სისწრაფე რამდენადმე ქვეითდება, რადგან უროს ბირთვი გადაადგილდება უმაღლეს ნერტილზე და იქმნება კუნთების დიდი ჯგუფების მუშაობისათვის არახელსაყრელი მდგომარეობა. უმაღლესი ნერტილიდან უმდაბლეს ნერტილამდე მტყორცნელი აგრძელებს ბრუნს მარცხენა ტერფის ლანჩის წინა ნაწილზე, რომელიც ტრიალდება დაახლოებით 1800 კუთხით და ოდნავ იხრება მუხლის სახსარში. სხეულის ბრუნის დამთავრებისას მტყორცნელი მარჯვენა ფეხს გრუნტზე (საყრდენზე) დგამს მარცხენა ფეხის გასწვრივ და განზე, შემდეგ იგი გადადის ერთსაყრდენიანი ფაზიდან ორსაყრდენიანზე. იარაღის წევას იგი აკავებს ძირითადად მარჯვენა ფეხით, თუმცა ზეტანი უფრო მეტად არის დაყრდნობილი მარცხენაზე.

ამ მომენტში ურო იმყოფება მტყორცნელისაგან მარჯვნივ, დაახლოებით მხრის სარტყლის დონეზე, ხოლო მენჯი ასრულებს მარცხნივ დიდ ბრუნს, რის შედეგადაც მტყორცნელი „ზეტანს გრუნს“ მარჯვნივ (მუცლის და ზურგის კუნთები ოდნავ დაჭიმულია). ცალკეული ბრუნის შესრულების

დროს ხდება უროს ტყორცნის ტექნიკისათვის დამახასიათებელი მენჯისა და მხრის სარტყლის გადაადგილება. ბრუნის პირველი ნახევრის ორსაყრდენიან მდგომარეობაში მძლეოსანი აბრუნებს მხრებს მარცხნივ, სანჯის მდგომარეობაში. მარცხენა ფეხზე ბრუნისას ყოველი მოძრაობის მეორე ნახევარში მტყორცნელი ფეხებს და მენჯს უფრო სწრაფად ატორიალებს, ვიდრე მხრის სარტყელს. თითოეული ბრუნის დამთავრებისას და ორსაყრდენიან ფაზაში გადასვლისას მტყორცნელის ტანი ისევ იკავებს ხელსაყრელ მდგომარეობას უროს ბრუნვის სისწრაფის გაზრდის მიზნით და ა. შ.



სურ. 43. ფინალური ძაღვის ფაზა.

ფინალური ძაღვის ფაზა იწყება მესამე ბრუნის დამთავრებისას მარჯვენა ფეხის დადგმით (სურ. 43.) ამ მომენტში ურო არის მტყორცნელის სხეულიდან მარჯვნივ მხრის სარტყლის დონეზე ან ოდნავ მაღლა; ტანი დახრილია მარცხნივ. როგორც წინა ბრუნებში, ამ შემთხვევაშიც მტყორცნელი აბრუნებს მხრის სარტყელს მარცხნივ, სანამ იგი არ გადაადგილდება თეძოსთან ერთ სიბრტყეში. პირველი შემთხვევაა, როცა ტყორცნისას თავი გადაიხრება უკან, ხელები გამართულია.

როცა ურო გადაადგილდება დაბალი წერტილისაკენ და მუხლის სახსრის სიმალლეს მიაღწევს, იარაღის წევა და მტყორცნელის სხეულის წონა ორივე ფეხზე ნაწილდება თანაბრად. ფინალური მოძრაობის დაბალ წერტილში ურო უნდა იყოს ტანის საშუალო ხაზიდან ოდნავ მარჯვნივ. უროს წევის პერიოდში დაბალი წერტილიდან მტყორცნელი იხრება უკან. ასეთი ქმედებით იგი გადასცემს უროს მაქსიმალურ

სიჩქარეს. უკან გადახრის დროს თედოს წინ გადაადგილება არ არის საჭირო. მხრის სარტყლის უკან მოძრაობა სრულდება თედოს ფიქსირებულ მდგომარეობაში.

მტყორცნელი ცდილობს გამართოს ფეხები და ამით ასწიოს სხეული ზევით, მაგრამ სრულად იმართება მხოლოდ მარცხენა ფეხი, მარჯვენა კი გადადის ტერფის წინა ნაწილზე და ოდნავ მოხრილი მდგომარეობით შებრუნდება წვერით მარცხნივ. იარაღის წევას ძირითადად აკავებს მარცხენა ფეხი, რომელიც ტყორცნის ბოლოს გადადის ლანჩის წინა ნაწილზე. მტყორცნელის ზეტანის სიმძიმე მოძრაობის დამთავრებისას იმყოფება მუხლის სახსარში ოდნავ მოხრილ მარჯვენა ფეხზე. თავი გადახრილია ზღვრულად უკან. იარაღის გდება (გატყორცნა) სრულდება იმ მომენტში, როცა იგი გადაადგილდება მხრის სახსრის სიმალლეზე. იარაღის წევა და მისი მოძრაობის სიჩქარე აღწევს უმაღლეს სიდიდეს.

ხელებიდან უროს გაშვებისას იარაღის წევის მოქმედება სპორტსმენზე წამიერად მთავრდება, რის გამოც სხეულის მოძრაობის სისწრაფე მატულობს უროს წინააღმდეგობის დამთავრებასთან დაკავშირებით.

თავშეკავება. წონასწორობის შენარჩუნებისა და წრიდან გამოუსვლელიობისათვის მტყორცნელი მარჯვენა ფეხის გამართვით აგრძელებს ბრუნს მარჯვენა ტერფის ლანჩის წინა ნაწილზე და მარცხენა ფეხის გრუნტიდან აცილებით გადააქვს იგი მარცხნივ უკან მარჯვენის იქით, მარჯვენას კი ხრის მუხლის სახსარში.

უროს ტყორცნის ტექნიკის სწავლება

ახალბედას, რომელიც შეისწავლის უროს ტყორცნას, პირველსავე მეცადინეობებზე მოუხდება დაძლიოს (არც თუ ისე სწრაფ მოძრაობაში) წარმოქმნილი უროს დაახლოებით 40 – 50 კგ. წევის ძალა. ტექნიკის დაუფლების დროს მოძრაობის სიჩქარე და ძალისმიერი დატვირთვა შესამჩნევად იზრდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე უროს ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფილად შესწავლისათვის ახალბედა უნდა იყოს საკმაოდ სწრაფი და ძლიერი. დასაწყისში ცალკეული

მოდრაობითი მოქმედებები და ტყორცნები უნდა შესრულდეს ნელ ტემპში. შემდეგ კი ტემპი თანდათან უნდა გავზარდოთ. და ტექნიკის სისწორის შენარჩუნებით მაქსიმალურადაა უნდა ავიყვანოთ. ცალკეული ვარჯიშების შესრულების გამეორებათა რაოდენობა დამოკიდებულია ათვისების ხარისხზე. ჩვეულებრივ, ერთ მეცადინეობაში ვარჯიშები ჩართვება სწავლების რამდენიმე ამოცანის გადასაწყვეტად. ასე მაგალითად, სანვრთნელ მეცადინეობაზე შეიძლება შესრულდეს მოძრაობები წინასწარ ტრიალში (ჩვევების გასამტკიცებლად), უიარალოდ ბრუნში (ფეხების მოძრაობა), ბირთვის გდებაში (სანონი, ქვა, ტენილი ბურთები, გირები და სხვ.), ორი ხელით თავს უკან ტანისა და ფეხების გამართვის ჩვევის გამოსამუშავებლად, რაც საჭიროა მომავალში ფინალური ძალვის შესრულებისათვის. ფინალური ძალვის სწავლების დროს შეიძლება მივაქციოთ ყურადღება ადრე შესწავლილ ვარჯიშთა ტექნიკის სრულყოფას.

უროს ტყორცნაში სწავლების კერძო ამოცანები გადაწყდება ქვემოთ მოყვანილი თანამიმდევრობით. ასევე, აუცილებელია უსაფრთხოების განსაკუთრებული ზომები. უროთი ვარჯიში და მისი ტყორცნა უნდა შესრულდეს მხოლოდ შეჯიბრების წესების შესაბამისად მოწყობილ ადგილებში.

ამოცანა 1. გავაცნოთ მომეცადინეებს უროს ტყორცნის ტექნიკა და შევუქმნათ მასზე სწორი წარმოდგენა.

საშუალებები: 1. ავუხსნათ იარაღის მოწყობილობა, გავაცნოთ შეჯიბრების ადგილი და ჩატარების წესები; 2. ვაჩვენოთ უროს ტყორცნის ტექნიკა სამი ბრუნით და ტექნიკის ძირითადი მომენტები თვალსაჩინო მასალების (თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების) გამოყენებით.

ამოცანა 2. ვასწავლოთ უროს ხელში სწორად დაკავება და წინასწარი ტრიალის შესრულება.

საშუალებები: 1. ვარჯიშები უროს სახელურის სწორად დაკავებისათვის; 2. უროს ტრიალი (ბრუნი) ორი ხელით (აჩქარების გარეშე); 3. უროს ტრიალი ნორმალურ დგომში აჩქარებით.

მეთოდური მითითებები: წინასწარი ტრიალის ვარჯიშები უნდა შესრულდეს ნახევრად ჯდომში, ტანის სიმძიმის ფეხიდან ფეხზე გადატანით. წინასწარი ტრიალის დროს მე-

ტად მნიშვნელოვანია დადგინდეს ბრუნის სწორი სიბრტყე. წინასწარი ბრუნები დასაწყისში უნდა შესრულდეს თანაბარი (საშუალო) ტემპით. მოძრაობის ტექნიკის ათვისების შემდეგ ტრიალი სრულდება აჩქარებით.

ამოცანა 3. ბრუნის ტექნიკის სწავლება (ბრუნში წონასწორობის შენარჩუნება იარაღის წევის ძალისადმი წინააღმდეგობის განევით).

საშუალებები: 1. ბრუნები იარაღის გარეშე და დაბალი სისწრაფით; 2. ბრუნები ჯოხით ხელში (ან რაიმე სიმძიმის გამოყენებით); 3. ბრუნები უროთი; 4. ბრუნები აჩქარების გარეშე უროს ჰოპიზონტალურ სიბრტყეში ტრიალით („ტალღის“ გარეშე); 5. იგივე, ყოველი შემდეგი ბრუნის აჩქარებით; 6. ბრუნები მოძრაობის აუჩქარებლად უროს დახრილ სიბრტყეში ტრიალით („ტალღით“); 7. იგივე, ყოველი შემდეგი ბრუნის აჩქარებით.

მეთოდური მითითებანი: სწორად შესრულებული ბრუნის დროს უროს სფერო ყოველთვის უნდა მოძრაობდეს მტყორცნელის ტანს უკან. უროს ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფის ძირითადი ვარჯიშებია ბრუნები სისწრაფის მატებით და წონასწორობის შენარჩუნებით. მათი საშუალებით მტკიცდება საჭირო მამოძრავებელი უნარ-ჩვევები, გამომუშავდება მოძრაობის სწორი რიტმი, უმჯობესდება წონასწორობა, სრულყოფილი ხდება ვესტიბულარული აპარატის მუშაობა. ბრუნების შესრულების სისწრაფე დამოკიდებულია ფეხების სწრაფ გადაადგილებზე.

ბრუნების შესრულების დროს ფეხები საჭიროა გვერდულად ნახევრად მოხრილ მდგომარეობაში. ბრუნის ტექნიკის სწავლებისას ფართედ უნდა გამოვიყენოთ სპეციალური ვარჯიშები. მათ მიეკუთვნება წინასწარი ტრიალის და ბრუნის მონაცვლეობა სხვადასხვა ვარიანტში. მაგალითად: წინასწარი ტრიალის ერთი წრე და ბრუნი; წინასწარი ტრიალის ერთი წრე და ორი ბრუნი; წინასწარი ტრიალის ორი წრე და ბრუნი; წინასწარი ტრიალის ორი წრე და ორი ბრუნი და სხვ. ასევე, ბრუნების შესრულება შემსუბუქებული ან დამძიმებული უროთი ან ორი უროთი, სხვადასხვა საგნებით, დაბალი დგომიდან და ა. შ.

ამოცანა 4. შევასწავლოთ ფინალური ძალვა.

საშუალებები: 1. უროს და სხვა საშუალებების ტყორცნა ერთი ბრუნით და მათი ინერციით გაშვებით; 2. აქტიური ფინალური ძალვით უროს და სხვა იარაღების ერთი ბრუნით ტყორცნა; 3. უროს და სხვა იარაღების ტყორცნა სამი ბრუნით (ორი ბრუნი სრულდება ნელა, მესამე – აჩქარებით, შემდეგ აქტიური ფინალური მოძრაობა).

მეთოდური მითითებები: ფინალური ძალვის შესასწავლად საუკეთესო ვარჯიშია იარაღის ტყორცნა ერთი ბრუნით. სხვადასხვა იარაღის, დამძიმებული საგნების ერთი (მარცხენა) და ორი ხელით ტყორცნა ბრუნით. სხვადასხვა იარაღის, მძიმე საგნების (ბირთვის, ტენილი ბურთის, ქვის, ქვიშიანი ტომრის, საწონის და სხვ.) ადგილიდან ორი ხელით თავს უკან გდება (ტრიალის გარეშე). საწონის გდება შეიძლება ერთი ხელითაც.

ამოცანა 5. ბრუნით უროს ტყორცნის ტექნიკის შესწავლა.

საშუალებები: 1. უროს ტყორცნა წრიდან და წრის გარეშე სამი ბრუნით, აქტიური ფინალური ძალვის გარეშე უროს ინერციით გატყორცნით (გაშვებით). 2. უროს ტყორცნა წრიდან და წრის გარეშე სამი ბრუნით, „ფინალური“ ძალვის აქტიურობით.“

მეთოდური მითითებები: არის შემთხვევები, როდესაც დამწყები მტყორცნელები წარმატებით ასრულებენ წრის გარეშე სამი ბრუნით ტყორცნას, მაგრამ არ შეუძლიათ შეასრულონ იგივე საშეჯიბრო (ნორმალური) წრიდან. ასეთ შემთხვევაში ბრუნისათვის მოედნის შეზღუდვა უნდა მოხდეს თანდათანობით.

სპეციალური ვარჯიშებიდან მეტად გავრცელებულია სამი ბრუნით ტყორცნა შემსუბუქებული, დამძიმებული (ან ორი უროს), დამოკლებული, დაგრძელებული უროთი. ორი ხელით და ერთი (მარცხენა) ხელით სხვადასხვა მძიმე საგნების ტყორცნა სამი ბრუნით.

ამოცანა 6. უროს ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფა.

საშუალებები: 1. ვარჯიშები წინასწარ ტრიალში, ტყორცნის ტექნიკის შემდგომი სრულყოფისათვის; 2. უროს ტყორცნა წრიდან სამი ბრუნით და მაქსიმალური სიჩქარით;

3. უროს საკონტროლო ტყორცნები შეჯიბრების წესების დაცვით; 4. შეჯიბრებაში მონაწილეობა.

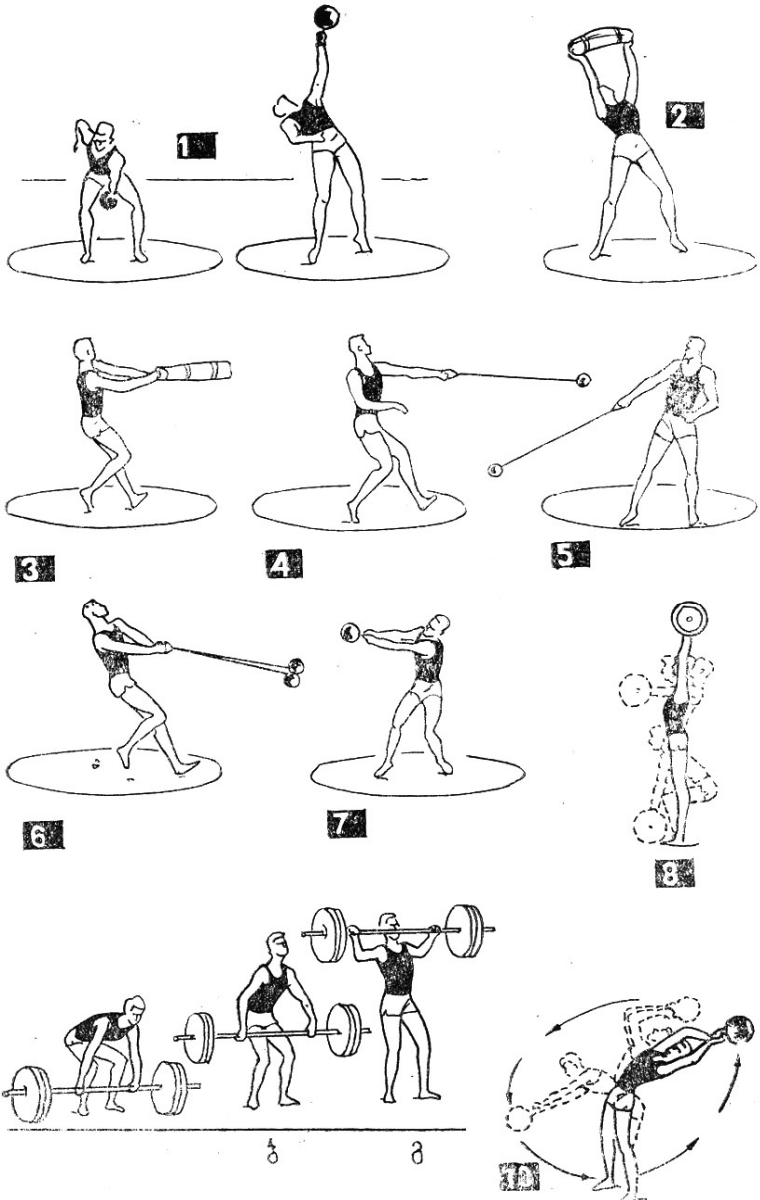
მეთოდური მითითებები: ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფაზე მეცადინეობისას სასურველია საწვრთნელ პროცესში სპეციალური ვარჯიშების ჩართვა (სურ. 44 მარკოვის წგ.). ჩვევის განმტკიცებისათვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია უროს ტყორცნა მთელი ძალით, რაც კარგად ამზადებს სპორტსმენს შეჯიბრებისათვის.

სრულწლიური წვრთნა უროს ტყორცნაში. უროს ტყორცნაში მაღალი შედეგების მისაღწევად მტყორცნელს ესაჭიროება კარგად განვითარებული ფიზიკური, ნებელობითი თვისებები და ტყორცნის თანამედროვე ტექნიკის ცოდნა.

წვრთნის ძირითადი ამოცანებია:

- ზოგადი (საერთო) ფიზიკური მომზადებულობის გაუნჯობესება, ცალკეული კუნთოვანი ჯგუფების ძალის განვითარება, მოქნილობის, სისწრაფის, ზოგადი გამძლეობის, უროს ტყორცნისათვის საჭირო სხვადასხვა მოძრაობების განვითარება;
- უროს ტყორცნის ტექნიკის ათვისება და სრულყოფა;
- საწვრთნელი გეგმის მიხედვით მძლეოსნობის სხვა სახეების მარტივი ტექნიკის ათვისება;
- მორალური და ნებელობითი თვისებების დონის ამაღლება;
- შეჯიბრებებში მონაწილეობის მიღება და საჭირო გამოცდილების შექმნა.

მეცადინეობები ზამთრის რთულ პირობებში ხელს შეუწყობს მტყორცნელის ნებელობითი თვისებების განვითარებას. საწვრთნელ მეცადინეობებზე დატვირთვა უნდა მატულობდეს ვარჯიშთა გამეორების ხარჯზე, მათი შესრულების სისწრაფესა და იარაღის წონაზე. დიდი მნიშვნელობა აქვს მტყორცნელის წვრთნაში სპეციალურ ვარჯიშებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ფიზიკური თვისებების განვითარება – სრულყოფას და ტყორცნის ტექნიკის გაუმჯობესებას. მათი გამოყენება საჭიროა ყველა პერიოდში, მაგრამ განსხვავებული დოზირებით, პერიოდის ამოცანების შესაბამისად.



სურ. 44. უროს მტყორცნელის სპეციალური ვარჯიშები.

მოსამზადებელი პერიოდის წვრთნაში, განსაკუთრებით შემოდგომა-ზამთრის ეტაპზე დიდი ყურადღება ექცევა მტყორცნელის ფიზიკური და სპეციალური მომზადებულობის გაუმჯობესებას. ამავდროულად მიმდინარეობს ტყორცნის ტექნიკის სწავლება-სრულყოფა. დარბაზში (მანეჟში) მომეცადინეებს შეუძლიათ დაეუფლონ უროს წინასწარი ტრიალის და ბრუნის ტექნიკას. ამ მიზნით შეიძლება გამოყენებული იქნეს ვარჯიშები ქვიშით დატენილი ტომრებით, ყულფიანი ტენილი ბურთებით, ჯაჭვიანი უროთი, გირებით და სხვ.

თებერვლის მეორე ნახევარში შეიძლება ჩატარდეს საკონტროლო-შემომნებითი შეჯიბრება უროს ტყორცნაში. საკონტროლო ვარჯიშები უნდა ტარდებოდეს წვრთნის ყველა პერიოდისა და ეტაპის ყველა თვეში.

ზამთრის საშეჯიბრო ეტაპზე გრძელდება ზოგადი და სპეციალური ფიზიკური მომზადების გაუმჯობესება. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ზეტანისა და ფეხების კუნთთა ძალის განვითარებას. ამასთან, იზრდება ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფაზე გამოყოფილი დრო და ბრუნების რაოდენობა. კარგად უნდა შევისწავლოთ წონასწორობის დაცვა და სრულყოფით ფინალური მოძრაობის ტექნიკა (უროს ერთი ბრუნით ტყორცნა და სხვადასხვა საგნების გდება მარცხენა ან ორივე ხელით).

სატყორცნ სერტორში (სტადიონზე) მოვარჯიშეებს შეუძლიათ დაეუფლონ უროს ტყორცნის ტექნიკას მთლიანობაში. ამ შემთხვევაში ბრუნში ვარჯიშის გარდა (ისე, როგორც ზაფხულის თვეებში) შეუძლიათ უროს ტყორცნა მთელი სისწრაფით. მეცადინეობები ზამთრის რთულ პირობებში ხელს შეუწყობს მტყორცნელის ნებელობითი თვისებების განვითარებას. მტყორცნელის წვრთნაში დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ სპეციალური ვარჯიშების გამოყენებას, რომლებიც ხელს უწყობენ ფიზიკური თვისებების განვითარებას და ტყორცნის ტექნიკის გაუმჯობესებას. მათი გამოყენება მიზანშეწონილია საწვრთნელი პროცესის ყველა პერიოდში, მაგრამ განსხვავებული დოზირებით, პერიოდის ამოცანების შესაბამისად.

საგაზაფხულო მოსამზადებელ სანვრთნო ეტაპზე მეცადინეობები ტარდება ტყეში, ბაღში, სტადიონზე; უროს ტყორცნა და ბრუნები უროთი უნდა შესრულდეს მაგარ (მყარ) და სწორ გრუნტზე. ხოლო დარბაზში (მანქაში) ვარჯიშობისას უროს ტყორცნა შეიძლება შეიცვალოს ვარჯიშებით ტყორცნის ტექნიკის სრულყოფაზე.

საშეჯიბრო პერიოდის (ადრეული შეჯიბრებების) ეტაპზე ისევ გამოიყენება ვარჯიშები ზოგადი და სპეციალური ფიზიკური მომზადების გაუმჯობესებისათვის. მეცადინეობებზე უროს ტყორცნა უნდა ტარდებოდეს მხოლოდ მოთელვის შემდეგ. იმისათვის, რომ სპორტსმენი შევაჩვიოთ უროს

ტყორცნის სხვადასხვა პირობებს, სასურველია სანვრთნელი მეცადინეობების ჩატარების ადგილის ცვლა და მათი ჩატარება ყოველგვარ ამინდში. ყოველ მეცადინეობაზე უროს ტყორცნა უნდა ტარდებოდეს მხოლოდ მოთელვის შემდეგ. დანარჩენი ვარჯიშები კი – უროს ტყორცნის შემდეგ. იმისათვის, რომ სპორტსმენი შევაჩვიოთ უროს ტყორცნის სხვადასხვა პირობებს, სასურველია სანვრთნელი მეცადინეობების ჩატარების ადგილის ცვლა და მათი ჩატარება ყოველგვარ ამინდში.

ძირითად შეჯიბრებების ეტაპზე სანვრთნელი დატვირთვის მოცულობა მცირდება, ხოლო ინტენსივობა მატულობს. ეს განსაკუთრებით ეხება უროს ტყორცნას, რომელიც მეტწილად სრულდება მაქსიმალური სისწრაფით. შეჯიბრებისათვის მზადებისას ურო მიყოლებით კი არ უნდა ვტყორცნოთ, არამედ 5-6 წუთიანი შესვენებით. შესვენებისას საჭიროა შესრულებული ტყორცნის ნაკლოვანებების განალიზება და მომდევნო ცდის შესრულებისათვის კარგად განწყობა. დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს მოვარჯიშეთა ემოციურ მდგომარეობას; საჭიროა სპორტსმენმა დაისვენოს დაძაბული შეჯიბრების შემდეგ. რეკომენდებულია რიგი ვარჯიშის ჩატარება ტყეში ან ადგილმდებარეობაზე.

უროს მტყორცნელი სისტემატურად უნდა მონაწილეობდეს შეჯიბრებებში არა მარტო უროს ტყორცნაში, ასევე მძლეოსნობის სხვა სახეობებშიც. მტყორცნელი, რომელიც ელოდება თავის რიგს, ზოგჯერ შეჯიბრებაზე ესაჭიროება დამატებითი მოთელვა, რაც ტარდება შეჯიბრების ჩატარე-

ბის ადგილზე და მასში ჩართული უნდა იყოს როგორ სპეციალური, ასევე ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშები. წინასაშეჯიბრო კვირის ციკლის ვარჯიშთა დოზირება ისეთი უნდა იყოს, რომ მტყორცნელს შეეძლოს შეჯიბრების დღისათვის სრულად აღიდგინოს ძალა და შეინარჩუნოს ნერვული სისტემა მაღალ დონეზე.

მეცადინეობის ადგილის თავისებურება, ინვენტარი, ტანსაცმელი და ფეხსაცმელი. გაზაფხულზე, ზაფხულსა და შემოდგომით უროს მტყორცნელის სანვრთნელი მეცადინეობები ტარდება სტადიონზე ან ადგილმდებარეობაზე, ხოლო ზამთარში – სტადიონზე ან დარბაზში (მანეჟში). უროს ტყორცნისათვის ადგილი (სექტორი) უნდა იყოს მაგარი და სწორი, სასურველია მოასფალტებული ან მოცემენტებული გრუნტი, ხოლო იარაღის (უროს) დავარდნის ადგილი კი რბილი.

უროს მტყორცნელს სჭირდება რეზინისძირიანი მაგარი, უქუსლო და ურანტო ფეხსაცმელი. მარცხენა ხელზე (მარცხნივ ბრუნისას) აქვთ ტყავის ხელთათმანი. ნებადართულია მარცხენა ხელი თითების შეხვევა სახვევით. უროს მტყორცნელის ტანსაცმელი ჩვეულებრივია (მძლეოსნური). ზამთრობით უროს ტყორცნა შეიძლება ჩვეულებრივი გრუნტიდან, ასევე თოვლისა და ყინულისაგან განმედილი მოასფალტებული ან მოცემენტებული წრიდან.

თავი III.

მძლეოსნური მრავალჭიღში

მრავალჭიღში მაღალი სპორტული შედეგის მისაღწევად საჭიროა მრავალმხრივი ფიზიკური განვითარება, გამარჯვებისადმი სწრაფვა, ნებისყოფა, გამბედაობა და სხვა ნებელობითი თვისებები; აგრეთვე მრავალჭიღში შემავალი მძლეოსნურ სახეობათა ტექნიკის სრულყოფილად ათვისება.

მამაკაცებისათვის ძირითად მრავალჭიღს წარმოადგენს ათჭიდი; ხოლო ქალებისათვის – **შვიდჭიდი**. შეჯიბრებები მრავალჭიღში შემავალ მძლეოსნურ სახეებში ყოველთვის ტარდება ერთი და იმავე თანამიმდევრობით და მათ შორის შედარებით მუდმივი ინტერვალებით. მეორე დღეს პირველ სახეში შეჯიბრების დაწყების დრო უნდა იყოს არა უმეტეს 10 საათისა.

რბენებში თითოეული სპორტსმენის შედეგი უნდა დაფიქსირდეს სამი წამზომით; ხოლო ხტომებსა და ტყორცნებში მონაწილეს ეძლევა სამ-სამი ცდა. ყოველ დისციპლინაში ნაჩვენები შედეგები ფასდება ქულებით (სპეციალური ცხრილით). გამარჯვებული და მომდევნო ადგილებზე გამოსულ სპორტსმენტა შედეგები განისაზღვრება ყველა სახეში დაგროვილ ქულათა უდიდესი ჯამის მიხედვით. ორი (ან მეტი) მონაწილის მიერ თანაბარი რაოდენობის ქულების დაგროვების შემთხვევაში უპირატესობა ეძლევა იმ მონაწილეს, რომელსაც მეტ დისციპლინაში ექნება მიღებული მაღალი ქულები. თუ ეს მონაცემებიც თანაბარია, მაშინ უპირატესობა მიეცემა იმ სპორტსმენს, რომელსაც მრავალჭიღის ერთ რომელიმე სახეში ექნება უფრო მეტი ქულა. ერთ ან რამდენიმე სახეში წარუმატებელი გამოსვლის შემთხვევაში მონაწილე შეჯიბრებიდან არ იხსნება და იგი ბოლომდე აგრძელებს შეჯიბრებას. არმონაწილეობის ან შეჯიბრების ადგილზე გამოუცხადებლობის (საპატიო მიზეზის გარეშე) მონაწილე შეჯიბრების არცერთ სახეზე არ დაიშვება.

ათჭიღში შეჯიბრებები ტარდება ორი დღის განმავლობაში შემდეგი თანამიმდევრობით: პირველი დღე – 100 მ. რბენა, სიგრძეზე ხტომა, ბირთვის კვრა, სიმაღლეზე ხტომა,

400 მ. რბენა; მეორე დღე – 110 მ. თარჯრბენი, ბადროს ტყორცნა, ჭოკით ხტომმა, შუბის ტყორცნა და 1 500 მ. რბენა. ქალთა შორის შეჯიბრება შვიდჭიდში ასევე ორ დღეს ტარდება: პირველი დღე – 100 მ. რბენა, თარჯრბენი, ბირთვის კვრა, სიმაღლეზე ხტომა; მეორე დღე – სიგრძეზე ხტომა, 200 მ. რბენა. ამიტომ მრავალჭიდში წვრთნა ძირითადად იგეგმება იმავე თანმიმდევრობით, როგორც შეჯიბრების დროს.

მრავალჭიდელის მიღწევა სპრინტერულ რბენაში განსაზღვრავს მრავალჭიდის სახეობათა უმრავლესობაში მის მომავალ შედეგებს. ამასთან დაკავშირებით საწვრთნელ მეცადინეობებზე მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს რბენის სისწრაფის გასაუმჯობესებელ ვარჯიშებს. მიუხედავად აღნიშნულისა, მრავალჭიდში ადგილები განისაზღვრება ნაჩვენები შედეგებით.

ამიტომ, ყოველ სახეობას სათანადო ყურადღება უნდა დაეთმოს. ფართოდ უნდა იქნეს გამოყენებული ვარჯიშების ურთიერთზეგავლენა (მაგალითად, ხტომადობის განვითარება ისეთი ვარჯიშებით, რომლებიც შესაძლებელს გახდიან ერთდროულად გაუმჯობესდეს არეკნის შესრულება რბენებში, ხტომებსა და ტყორცნებში). საწვრთნელ პროცესში საჭიროა ჩაირთოს ისეთი ვარჯიშები, რომლებიც ერთდროულად განავითარებენ რამდენიმე ფიზიკურ თვისებას.

მრავალჭიდში მეცადინეობა ყველასათვის სასარგებლოა, მაგრამ მაღალი სპორტული შედეგების მიღწევა შეუძლია მხოლოდ იმ სპორტსმენს, რომელსაც გააჩნია გარკვეული მონაცემები, სათანადო სიმაღლე, კარგი ფიზიკური მომზადებულობა, მაღალი შედეგები სპრინტში, გამორბენით სიმაღლეზე ხტომასა და ბირთვის კვრაში. მომავალი მრავალჭიდელის შესაძლებლობის შეფასებისათვის ეს სამი სახე ერთგვარ კრიტერიუმს წარმოადგენს. საწვრთნელი პროცესი უწყვეტი უნდა იყოს როგორც ერთი წლის განმავლობაში, ასევე რამდენიმე წლის მანძილზე.

მრავალჭიდელის წვრთნის ძირითადი ამოცანებია:

- მოკლე მანძილზე რბენის, სიმაღლეზე (სიგრძეზე) ხტომის, ბირთვის კვრის, თარჯრბენის, ჭოკით ხტომის (მამაკაცები) ტექნიკის დაუფლება;

- მოკლე მანძილზე რბენის სისწრაფისა და ხტომადობის ამაღლება;
- ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობის (სხვადასხვა მოქმედებებში სისწრაფის, გამძლეობის, ძალის და მენჯ-ბარძაყის, მხრების სახსრებში მოძრაობითი უნარიანობის გაუმჯობესება);
- ტყორცნებისა და ხტომების შესაბამისად კუნთთა ძალის განვითარება;
- მორალური და ნებელობითი თვისებების დონის ამაღლება;
- თეორიული მომზადებულობის სრულყოფა.

მრავალჭიდაში შემავალი სახეების ტექნიკის სწავლებისას ძირითადი ყურადღება ეთმობა მოკლე მანძილზე რბენის ტექნიკის დაუფლებას, რაზეც დამოკიდებულია მიღწევები მრავალჭიდაში შემავალი ყველა სახის რბენასა და ხტომაში. ასევე, საჭიროა სპეციალური და რეგულარული ვარჯიშები სიმაღლეზე ხტომაში. შემჩნეულია, რომ მრავალჭიდაელთა უმრავლესობა, რომლებიც დასაწყისში ვერ დაეუფლნენ სიმაღლეზე ხტომის ტექნიკას, შემდეგშიაც ვერ აღწევნენ სასურველ შედეგებს. ამიტომ საჭიროა მრავალჭიდაელს თავიდანვე შევასწავლოთ სწორი არეკნი და ხშირად ჩავრთოთ ეს ვარჯიშები საწვრთნო პროცესში.

ბირთვის კვრა ერთი შეხედვით სხვა ტყორცნებთან შედარებით მარტივია, მაგრამ შედეგები საკმაოდ ნელა იზრდება, ვიდრე ბადროსა და შუბის ტყორცნაში. ბირთვის კვრის ტექნიკის შესწავლისას საჭიროა თავიდანვე მიექცეს ყურადღება ძალისა და ხტომადობის განვითარებას.

თარჯრბენი კარგი საშუალებაა მოძრაობის კოორდინაციის, მოქნილობისა და გამბედაობის გასავითარებლად. იგი დადებით გავლენას ახდენს მრავალჭიდაის სხვა სახეების შესწავლაზე. სპორტსპორტსმენი, რომელიც დაუფლებულია სადა რბენის ტექნიკას და გამოირჩევა კარგი მოქნილობით, სხვა სახესთან შედარებით თარჯრბენის ტექნიკას ჩვეულებრივად სწრაფად ითვისებს. ტყორცნის ტექნიკის დაუფლება ძირითადად მხოლოდ სპორტული იარაღებით შეიძლება. საერთოდ კი კარგია წინასწარი მომზადება და ისეთი ვარჯიშე-

ბის გამოყენება, როგორცაა სიმძიმეების (ქვების) თავს ზემოდან გდებები და ხელშუბის ტყორცნა.

ჭოკით ხტომა (მამაკაცები – ათჭიდი) მრავალჭიდის ერთ-ერთი რთული სახეა და სპორტსმენისაგან კარგ ტანვარჯიშულ მომზადებას მოითხოვს. წვრთნის პროცესში მოვარჯიშეს შესანიშნავად უვითარდება ძალა, სიმარჯვე და გამბედაობა. მაღალი შედეგების მიღწევისათვის, ჭოკით ხტომასთან ერთად, საჭიროა სისტემატური ვარჯიშობა ღერძზე, რგოლებზე, ორძელზე, ბაგირზე და აკრობატული ვარჯიშების შესრულება.

ზემოაღნიშნული იმას როდი ნიშნავს, რომ ყურადღება არ მივაქციოთ სხვა სახეებს. ისინი აუცილებლად უნდა ჩავრთოთ საწვრთნელ მეცადინეობებში; იმის გათვალისწინებით, რომ მათ ეთმობათ შედარებით ნაკლები დრო, ვიდრე დანარჩენ სახეებს. შეძლებისდაგვარად მრავალჭიდის სახეებში მომზადებული სპორტსმენი სწავლების პირველსავე წელს უნდა მონაწილეობდეს მრავალჭიდის ცალკეული სახეების შეჯიბრებებში.

მოსამზადებელი პერიოდის ყოველ საწვრთნელ მეცადინეობაში სპორტსმენები უნდა დაეუფლონ არა უმეტეს ორი სახეობის ტექნიკას. საწვრთნელი მეცადინეობის დანარჩენი ნაწილი უნდა დაეთმოს რბენებს და სხვა სახეებში სპეციალურ ვარჯიშებს. პერიოდულად (2 – 3 კვირის საწვრთნელი ციკლის შემდეგ) სასურველია ჩატარდეს ორი – სამი მეცადინეობა, რომელთა შინაარსი განისაზღვრება მომეცადინეთა სურვილით.

მრავალჭიდელის სპეციალური მომზადება იწყება საწვრთნელ მეცადინეობებში შემავალი ცალკეული სახეების ჩართვით იმ თანამიმდევრობით, რაც მიღებულია შეჯიბრებებში მონაწილეობისას. მრავალჭიდში საბოლოო შედეგი დამოკიდებულია ცალკეულ სახისათვის მომზადების უნარზე. შეჯიბრებაზე ასეთი გამოცდილების შექმნა ძნელია, რადგან მრავალჭიდში შეჯიბრებები ტარდება ნაკლებად, ამიტომ საჭიროა საწვრთნელი მეცადინეობების გამოყენება, სადაც სპორტსმენს შეეძლება შეჯიბრების პირობებთან მაქსიმალური მიახლოებით მრავალჭიდის ცალკეული სახეების ჩართულობა.

წვრთნის დაგეგმვისას საჭიროა გათვალისწინებული იქნეს მრავალჭიდაში შეჯიბრების ჩატარების პირობები და ყოველ სახეში სანწვრთნელი პროცესის სპეციფიკა. მრავალჭიდაელის ნებელობითი თვისებები ყოველ მეცადინეობაზე იწრთობა. მკაცრი რეჟიმის დაცვა, რამდენიმე სახეში ტექნიკის დაუფლებასთან დაკავშირებული სირთულეების დაძლევა, დაღლილობის წინააღმდეგ ბრძოლა და განსაკუთრებით ჩამორჩენილ სახეებში შრომატევადი წვრთნა – ყოველივე ეს ხელს უწყობს ნებელობითი თვისებების აღზრდას, რაც ესოდენ საჭიროა მაღალი სპორტული შედეგების მისაღწევად.

სავარჯიშო ადგილის, სპორტსმენის მომზადებულობის ხარისხისა და მისი დასაქმებულობის მიხედვით შემოდგომა – ზამთრის ეტაპზე სანწვრთნელი პროცესი შეიძლება აიგოს სხვადასხვანაირად, მაგრამ ისე, რომ დავიცვათ ძირითადი მეთოდური დებულებები და შესრულდეს დასახული ამოცანები. გაზაფხულის მოსამზადებელ ეტაპზე წვრთნა ხასიათდება სპეციალური მიმართულებით. სტადიონზე გასვლასთან დაკავშირებით წვრთნის პირობები მკვეთრად იცვლება. მნიშვნელოვნად მატულობს სანწვრთნელი მეცადინეობების მოცულობა და ინტენსივობა. განსაკუთრებით ბევრად დიდი მოცულობის დატვირთვას ღებულობს საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატი.

გაზაფხულზე სანწვრთნელი ციკლები შეიძლება იყოს განსხვავებულიც, მაგრამ მთავარია, რომ მრავალჭიდაელი მზად იყოს დღეში ორჯერადი და სამჯერადი მეცადინეობისათვის. ის, ვინც ვერ გაუძლებს ორჯერად და სამჯერად სანწვრთნელ მეცადინეობას, სრულფასოვნად ვერ გაივლის ორდღიან ასპარეზობას.

მოსამზადებელი პერიოდის განმავლობაში, განსაკუთრებით შემოდგომა-ზამთრის მეორე ნახევრის ეტაპზე, მრავალჭიდაელი უნდა მონაწილეობდეს შეჯიბრებაში, მაგრამ ზამთრის შეჯიბრებებისათვის სპეციალური მომზადება მიზანშეწონილი არ არის; მასში მონაწილეობა საჭიროა დატვირთვისა და სანწვრთნელი დღეების შემცირების გარეშე.

ზაფხულში წვრთნის პროცესი უნდა იყოს უფრო მოსახერხებელი და მიზანდასახული. ამ პერიოდის წვრთნის ძირითადი საშუალებებია რბენა, ხტომები, ტყორცნები, მრავალ-

ჭიდში შემავალი სახეების შესაბამისი სპეციალური ვარჯიშები, ვარჯიშები სიმძიმეებით, ტანვარჯიშულ იარაღებზე, ხტომითი ვარჯიშები და სხვ. ამ პერიოდში სანვრთნელი პროცესი იგეგმება საშეჯიბრო კალენდარის მიხედვით. მრავალჭიდელს შეჯიბრებიდან შეჯიბრებამდე თავის სანვრთნელ გეგმაში შეაქვს საჭირო კორექტივები და სრულყოფს მრავალჭიდის ამა თუ იმ სახეობაში გამოსვლისათვის საჭირო ცოდნას.

კომპლექსური ნვრთნის დროს მრავალჭიდელი უნდა ისწავოდეს ჩამორჩენილ სახეებში ტექნიკის ელემენტების დაუფლება; ასევე – დილის დაჭურვის დროს, სპეციალური ვარჯიშების შესრულებას. ამ თვალთახედვით უნდა გამოვიყენოთ იმიტაციური ვარჯიშები, მათ შორის მოძრაობები კუნთების გარკვეული ჯგუფების განვითარებისათვის. საშეჯიბრო პერიოდში დღის განმავლობაში შესრულებული მოძრაობითი მოქმედებები ძალიან არ უნდა ღლიდეს მრავალჭიდელს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, სანვრთნელი დატვირთვა უარყოფითად იმოქმედებს ძირითად მეცადინეობებზე.

ძალის განვითარება საჭიროა მუდმივად, როგორც ზამთარში, ასევე ზაფხულშიც. ძალის განვითარების ვარჯიშების შესრულება შეიძლება მრავალჭიდის ორი – სამი სახის შემდეგ რბენაში სანვრთნელი მეცადინეობის წინ ან ბოლოს, თუ ის არ იყო ინტენსიური. ამ შემთხვევაში ძალის განვითარებისათვის უკეთესია გამოყენებული იქნეს ვარჯიშები დამძიმებული ბირთვით, სანონით ან ქვით. დამძიმებული იარაღით სხვადასხვაგვარი გდებების შესრულება სჯობს საშეჯიბრო მეთოდის გამოყენებით. გარდა ამისა, კვირაში ერთხელ საჭიროა ჩატარდეს ძალის განმავითარებელი სპეციალური მეცადინეობები შტანგით და ტანვარჯიშულ იარაღებზე ვარჯიშების ჩართვით. ძალის განვითარებისა და ფეხის კუნთთა ელასტიკურობის გაუმჯობესებისათვის მრავალჭიდელმა ყოველი სანვრთნელი მეცადინეობის ბოლოს უნდა ჩაატაროს ხტომითი ვარჯიშების სერია, ფეხიდან ფეხზე ხტომები და სხვ.

შეჯიბრებისათვის უშუალოდ მზადება საჭიროა 18 – 20 დღით ადრე, სანვრთნელი მოცულობის თანდათანობით შემცირებით. სასურველია წინასწარ ჩატარდეს საკონტროლო შეჯიბრება პირველი დღის პროგრამით (რამდენიმე მრავალ-

ჭიდელის მონაწილეობით), ხოლო შეჯიბრებამდე 15 დღით ადრე უნდა ჩატარდეს საკონტროლო შეჯიბრება მეორე დღის პროგრამით. ათჭიდში – წინა დღის საღამოს უნდა ჩატარდეს 400 მ. რბენა $\frac{3}{4}$ ძალით. საკონტროლო შეჯიბრება შეიძლება დამთავრდეს 800 მ-ზე რბენით. შეჯიბრებამდე 3–5 დღით ადრე (აქტიური დასვენების სახით) ტარდება 2–3 სანვრთნელი მეცადინეობა, რაც უნდა მიეძღვნას საკონტროლო შეჯიბრებაზე გამოვლენილ ნაკლოვანებების გამოსწორებას.

ორდღიან შეჯიბრებაში წარმატებით გამოსვლისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სპორტსმენის სწორ ქცევას, ყოველი სახის წინ მზადების (მოთელვის შესრულების) ცოდნას, სახეებს შორის დასვენებას და ასპარეზობისათვის სწორ მომზადებას.

მოთელვა პირველ და მეორე დღის შეჯიბრებების დაწყების წინ უცვლელი უნდა იყოს. ათჭიდელი 100 მ-ზე რბენის შემდეგ უნდა მივიდეს სიგრძეზე ხტომის სექტორთან და დააზუსტოს გამორბენი. თუ ხტომები იწყება არაუგვიანეს 30 წუთის შემდეგ 100 მ-ის გარბენიდან, მაშინ საჭიროა ერთ – ორჯერ შემოწმდეს მთლიანი გამორბენი; საჭიროების შემთხვევაში შეტანილი უნდა იქნეს შესწორებები და შესრულდეს ერთი ნახტომი. ერთი საკონტროლო ხტომის შემდეგ შეჯიბრების დაწყებამდე დასვენებისათვის უნდა დარჩეს 8 – 10 წუთი. შეჯიბრების დროს პირველი ხტომის შესრულება საჭიროა გაბედულად და მაღალი შედეგის ჩვენების სწრაფვით. ცდებს შორის საჭიროა სპორტული კოსტიუმის ჩაცმა და დასვენება. ცხელ ამინდში ძალიან თბილად ჩაცმა საჭირო არ არის. ორგანიზმის გადახურება ისევე მკვეთრად აქვეითებს მუშაობის უნარიანობას, როგორც გაცივება.

ბირთვის კვრაში შეჯიბრების მონაწილეებს ეძლევათ ზედიზედ სამი ცდა რიგის მიხედვით. მეორე შემთხვევაში ყოველ ცდამდე 4–5 წუთით ადრე უნდა გაკეთდეს ბირთვის ორი-სამი მსუბუქი კვრა ნახტომით.

სიმაღლეზე ხტომის წინ საჭიროა გამორბენის მონიშვნა და 2–3 არეკნის შესრულება. ასევე, გამორბენის შემოწმება თავისი საუკეთესო შედეგზე 20 – 25 სმ. დაბლა მოთავსებულ თამასაზე გადახტომით. ჩვეულებრივ, ამ სიმაღლიდან იწყებენ მხტომელები შეჯიბრებას. ცდებს შორის საჭიროა დასვენ-

ნება; ხოლო შემდგომი ხტომისათვის მზადება უნდა დაიწყოს 3 – 5 წუთით ადრე. ათჭიდელმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს პირველ ცდას, რა სიმაღლისაც უნდა იყოს ის. დაუდევრობა, წინდაუხედაობა, უყურადღებობა ინვეეს ნარუმატებლობას და ზედმეტ აღელვებას.

400 მ-ზე რბენის წინ მოთელვა უნდა მოიცავდეს 60 – 80 მ., მოსახვევზე 100 – 150 მ. სიგრძის მონაკვეთების აჩქარებულ გარბენებს და 1 – 2 დაბალ საწყისს. ამის შემდეგ დასვენებისათვის უნდა დარჩეს 5 – 8 წუთი. 400 მ-ზე რბენაში შეჯიბრების დროს სპორტსმენმა საწყისიდან 30 მ. უნდა გაირბინოს სპრინტერული სისწრაფით, შემდეგ კი უნდა გადავიდეს გაშლილ თავისუფალ ნაბიჯზე; ხოლო ბოლო სწორ მონაკვეთზე ცდილობდეს სისწრაფის შენარჩუნებას. შეჯიბრების დამთავრებიდან 5 – 8 წუთის შემდეგ სპორტსმენმა ნელ ტემპში უნდა ირბინოს 6 – 8 წუთი და მიიღოს თბილი შხაპი.

მეორე დღეს 110 მ. თარჯრბენის წინ ათჭიდელი ატარებს მისთვის ჩვეულ მოთელვას, ხოლო ბადროს ტყორცნის წინ მოთელვის დაწყება საჭიროა შეჯიბრებამდე 20 წუთით ადრე. პირველ ყოვლისა საჭიროა ბადროს წიბოთი ზევით რამდენჯერმე აგდება, შემდეგ 3 – 4 ჯერ ბადროს ტყორცნა ადგილიდან და 1 – 2 ჯერ წრიდან ბრუნით.

ათჭიდის მერვე სახეში, ჭოკით ხტომაში შეჯიბრების დაწყების წინ მოთელვაში უნდა შესრულდეს 2 – 3 გარბენი აჩქარებით, 4 – 6 რბენითი ნაბიჯიდან ჭოკზე რამდენიმე „ასვლა“ და სრული გამორბენიდან თამასის დაძლევა, რომელიც პირველად განსაზღვრულ სიმაღლეზე დევს. მოთელვა უნდა დაიწყოს მსაჯისათვის განცხადებულ საწყის სიმაღლეზე პირველი ხტომის დაწყებამდე 20 – 25 წუთით ადრე. ცდებს შორის საჭიროა დასვენება.

შუბის ტყორცნის წინ რეკომენდებულია მხრის, იდაყვის სახსრებში და წელის ნაწილში მოძრაობის გასაუმჯობესებელი ვარჯიშების გამოყენება. ასევე, საჭიროა ფართოდ გაშლილი ხელებით შუბის დაჭერა, წინ და უკან რამდენჯერმე „გრეხვითი“ მოძრაობის შესრულება, რის შემდეგ სწორი დგომიდან შუბის თავს ზემოდან და გვერდითი დგომიდან (უკან გატანილი მდგომარეობიდან) მსუბუქი ტყორცნა. შემ-

დეგ მონმდება გამორბენი და ზუსტდება მისი რიტმი. განსაკუთრებით შუბის უკან გატანის დაწყების შემდეგ. მოთელვა მთავრდება სრული გამორბენიდან შუბის არა მთელი ძალით 2 – 3 გატყორცნით.

სპორტსმენის მდგომარეობის და ტყორცნის დამთავრებიდან 1500 მ. რბენამდე შუალედური დროის მიხედვით განისაზღვრება მოთელვის ხასიათი. ათჭიდელმა ნელ ტემპში უნდა ირბინოს 5 – 7 წუთი, მცირე აჩქარებებით და მოთელვა დაამთავროს საწყისამდე 7 – 10 წუთით ადრე.

შეჯიბრების დამთავრების მეორე დღეს საჭიროა ტყეში (ბუნების ნიაღში) ნელ ტემპში ხანგრძლივი რბენა. ხოლო 3 – 4 დღის დასვენების შემდეგ დატვირთვის თანდათან გაზრდით უნდა გაგრძელდეს სანვრთნელი მეცადინეობები. თუ შეჯიბრება იყო წლის დასასრულს, მაშინ მოცულობა და ინტენსივობა თანდათან უნდა შემცირდეს. არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება ხანგრძლივი და პასიური დასვენება.

მომავალი სეზონისათვის მზადება მრავალჭიდელმა შეიძლება დაიწყოს მას შემდეგ, როცა იგრძნობს, რომ მან საკმაოდ დაისვენა. გარდამავალ (შემავამებელ დასკვნით) პერიოდში არ უნდა დავუშვათ შეძენილი მოძრაობითი ჩვევების, და, განსაკუთრებით ფიზიკური მომზადების დონის გაუარესება. ფიზიკური კონდიციების ამაღლება შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მრავალჭიდელის სანვრთნელი მეცადინეობები მოსამზადებელ პერიოდში დაიწყება ტექნიკური და ფიზიკური მომზადებულობის (წინა წელთან შედარებით) უფრო მაღალი დონით.

ქალის წვრთნა შვიდჭიდში (მრავალჭიდში).

გოგონებს, რომელთაც სათანადო უნარი და ნიჭი აქვთ, შეუძლიათ ერთ-ორ წელიწადში დაეუფლონ მრავალჭიდის სახეობათა ტექნიკის საფუძვლებს.

მრავალჭიდელ ქალთა წვრთნის მეთოდის დაფუძნებულია წვრთნის იგივე პრინციპებზე, რაც ათჭიდში; მათ მიეკუთვნება: ყოველმხრივი ფიზიკური მომზადება, გარკვეული თანამიმდევრობით შვიდჭიდის სახეების მონაცვლეობა, მეცადინეობებში შვიდჭიდის ყველა სახის ჩართვა სისწრაფეზე რბენისათვის უპირატესობის მინიჭებით და ჩამორჩენილი სახეებისათვის საკმაო ყურადღების დათმობით; სანვრთნელ

მეცადინეობებში უმთავრესად ისეთი ვარჯიშების გამოყენება, რომლებიც იმავდროულად ხელს უწყობენ ჩვევების დაუფლებასა და ფიზიკური თვისებების განვითარებას. ქალთა წვრთნის მეთოდოლოგია დაფუძნებულია იგივე წვრთნის პრინციპებზე რაც ათქვიდშია; მათ მიეკუთვნება: ყოველმხრივი ფიზიკური მომზადება; მეცადინეობებში მძლეოსნობის თითქმის ყველა სახის ჩართვა სწრაფი რბენისათვის უპირატესობის მინიჭებით და ჩამორჩენილი სახისათვის საკმაო ყურადღების მიქცევით; სანწრთნელ პროცესში უმთავრესად ისეთი ვარჯიშების გამოყენება, რომლებიც ერთდროულად ხელს უწყობენ მოძრაობითი უნარ-ჩვევების დაუფლებასა და ფიზიკური თვისებების განვითარებას. მიუხედავად იმისა, რომ ქალთა მრავალჭიდში სპრინტერული მომზადება მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, მაგრამ თანამედროვე მიღწევები მოითხოვს მრავალჭიდის ყველა სახეში მაღალ შედეგს.

მრავალჭიდში წვრთნის ძირითადი ამოცანებია:

გამორბენით სიგრძესა და სიმაღლეზე ხტომებში, აგრეთვე ბირთვის კვრამი ტექნიკის დაუფლება;

თარჯობენსა და 200 მ. რბენში ტექნიკისა და სისწრაფის გაუმჯობესება;

ზოგადი ფიზიკური მომზადების, ძირითადი კუნთების ძალის და მენჯ-ბარძაყის სახსრებში მოძრაობითი უნარიანობის ამაღლება;

მოკლე მანძილზე რბენის, ხტომებისა და ბირთვის კვრისათვის შესაბამისი კუნთთა ძალის განვითარება.

წვრთნის მოსამზადებელ (ზამთრის) პერიოდში ძირითადი საშუალებებია: მრავალჭიდში შემავალი სახეები, რბენითი, ხტომითი და აკრობატული ვარჯიშები, სიმძიმეებით და ტენილი ბურთებით ვარჯიშები, სპორტული თამაშები, გეზრბენი (კროსი), თხილამურებით სრიალი და სხვ. სიმძიმეებით და ინტენსიურ ხტომებში ვარჯიშობის დროს ქალის ორგანიზმის თავისებურებებს სათანადო ყურადღება უნდა მიექცეს. მენსტრუაციის ციკლამდე 2 – 3 დღით ადრე და მისი დამთავრებიდან 2 – 3 დღის შემდეგ საჭიროა სიმძიმეებითა და ხტომებში ვარჯიშთა დატვირთვის მნიშვნელოვნად შემცირება. თანდათანობის პრინციპის მკაცრი დაცვით ქალის ორგანიზმზე სიმძიმეებით მეცადინეობა უარყოფით გავლენას არ ახდენს.

შემოდგომა-ზამთრის მოსამზადებელ ეტაპზე (წვრთნის დასაწყისში) ყურადღება ეთმობა გამძლეობის და ძალის განვითარებას – სიმძიმეების, ხტომებისა და აკრობატული ვარჯიშების საშუალებით. კოორდინაციული უნარიანობისა და ზოგადი გამძლეობის ამაღლების ძირითად საშუალებას სპორტული თამაშები (კალათბურთი, ხელბურთი, ფრენბურთი) წარმოადგენს, რაც იძლევა საწვრთნელი მეცადინეობების ინტენსიურად ჩატარების შესაძლებლობას.

საშეჯიბრო პერიოდში, ზაფხულში წვრთნის დროს მძლეოსანი ქალები ემზადებიან შვიდჭიქში ძირითადი შეჯიბრებისათვის, მაგრამ შეიძლება იყოს წვრთნის ისეთივე ციკლები, როგორც გაზაფხულის მოსამზადებელ ეტაპზე. გაზაფხულის დასაწყისში მრავალჭიქედელთა სპორტულ მომზადებაში ნაკლოვანებების გამოვლინებისა და წვრთნის პროცესში მათი გამოსწორების მიზნით სასურველია ცალკეულ სახეობათა ასპარეზობებში ხშირი გამოსვლა, რაც მას მისცემს შესაძლებლობას, უკეთ მოემზადოს ძირითადი შეჯიბრებისათვის.

ძირითადი შეჯიბრების წინ დატვირთვა ორი კვირით ადრე უნდა შემცირდეს, ხოლო შეჯიბრების წინ 2 – 3 დღე უნდა დაეთმოს დასვენებას. შეჯიბრების წინა დღეს სპორტსმენმა უნდა ჩაატაროს მოთელვა, ნელი რბენის, ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშებისა და მოკლე მანძილზე აჩქარებული რბენის ჩართვით.

მრავალჭიქეში შეჯიბრების დამთავრებისთანავე არ არის რეკომენდებული შხაპის მიღება. მას წინ უნდა უსწრებდეს ბალახზე 8 – 10 წუთიანი რბენა ნელ ტემპში. მრავალჭიქედელთა საწვრთნელი მეცადინეობა ხანგრძლივია და ამიტომ სპორტსმენები საკმაოდ დიდ ენერგეტიკულ რესურსებს ხარჯავენ. ამიტომ საჭიროა ისეთი საკვების მიღება (გლუკოზა, უმთავრესად C და D ვიტამინები), რომლებიც ხელს უწყობენ დახარჯული ენერჯის აღდგენას. შეჯიბრებებზე საკვების მიღება საჭიროა შრომისუნარიანობის დაქვეითებამდე. შეჯიბრების დროს სწორი კვების შეუფასებლობამ შეიძლება უარყოფითი გავლენა იქონიოს სპორტსმენის შედეგებზე.

თავი IV.

ჭაბუკ მკლავსნებთან მაცადინების თავისებურებანი

ფიზიკური ვარჯიშობის (აღზრდის), როგორც საზოგადოებრივი საქმიანობის (მოღვაწეობის) ერთ-ერთი ფორმის ისტორია ისეთივე ძველია, როგორც თვით საზოგადოების წარმოშობისა და განვითარების ისტორია. იგი ჩაისახა ადამიანთა საზოგადოების ჩამოყალიბების ადრეულ საფეხურზე. ფიზიკური აღზრდა, როგორც საზოგადოებრივი მოვლენა, ადამიანთა მოღვაწეობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგი, სფერო, ხასიათდება მისთვის დამახასიათებელი იდეურობით, მიზანდასახულობით ორგანიზაციული სტრუქტურით (წყობით), რაც სრულ ურთიერთშესატყვისობაშია და განაპირობებს საბოლოო მიზნის რეალიზაციას. ე. ი. ფიზიკური საქმიანობა და ფიზიკური ვარჯიშობა ქაოტურად კი არ წარიმართება, არამედ იგი მოცემული ქვეყნის, საზოგადოებრივი წყობის ინტერესებიდან გამომდინაერე შესაბამისი მიზანდასახულობით, მეცნიერულად დასაბუთებული და სტრუქტურულად მოწესრიგებული ფორმით ხორციელდება. მას შემდეგ, რაც დაიწყო საზოგადოების დიფერენციაცია, დაყოფა კლასებად, ფიზიკური ვარჯიშობის შინაარსი და მიზანმიმართულებაც შესაბამისად შეიცვალა. იგი საზოგადოების ცხოვრების წესის შესატყვისი გახდა. საზოგადოებრივი წყობის შეცვლასთან ერთად იცვლებოდა ფიზიკური აღზრდის ხასიათი, მიზანდასახულობა. საზოგადოების განვითარებასთან ერთად ფიზიკური ვარჯიშობა, როგორც საერთო აღზრდის შემადგენელი ნაწილი, უფრო სრულყოფილი და არსებული ცხოვრების წესის შესაბამისი გახდა. შესაბამისად შეიცვალა ფიზიკური წრთობის საშუალებები, მეთოდები, ფორმები და მასთან დაკავშირებული მოვლენები, მაგრამ მისი დანიშნულება – მიზანი უცვლელი რჩებოდა. იგი ყოველთვის ადამიანის გაჯანსაღების და ფიზიკური სრულყოფის კეთილშობილურ საქმეს ემსახურებოდა.

ცნობილია, რომ პიროვნების ყოველმხრივ აღზრდაში, პირველ რიგში, მისი გონებრივი და ფიზიკური აღზრდა იგუ-

ლისხმება. თანამედროვე ეპოქაში სწორად წარმართულ აღზრდის პროცესს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. ვინაიდან ამ უკანასკნელზეა დამოკიდებული ადამიანის ჯანმრთელობა, ხოლო ჯანსაღ საზოგადოებაში ბევრად უფრო ეფექტურად წარმოებს მეცნიერებისა და ტექნიკის შემდგომი განვითარება. უნდა აღინიშნოს, რომ გონებრივი მუშაობის პროცესში აქტიური დასვენება საუკეთესო საშუალებაა თავის ტვინის უჯრედების მოქმედების სტიმულირებისათვის. ჯანმრთელი ადამიანი ყოველთვის უნდა ცდილობდეს თანდათანობით გაზარდოს მოძრაობათა რაოდენობა. არ უნდა დაგვავინყდეს, რომ სიცოცხლე არის მოძრაობა. იგი ხელს უწყობს სხვადასხვა მიზეზით გამონევეული აგზნებული ნერვული სისტემის განმუხტვა-დამშვიდებას. მოძრაობა უმნიშვნელოვანესი პირობაა ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირებისა, მისი მხნეობისა და სიჯანსაღისა. სიხალისეს, მხნეობას და კმაყოფილებას, რომელსაც ადამიანი განიცდის კუნთების ნორმალური ფუნქციონის დროს ი. პავლოვი უწოდებს „კუნთურ სიხარულს“. ამგვარად, ფიზიკური ვარჯიშობა, კუნთური მუშაობა ხელს უწყობს ადამიანის ორგანიზმის ნორმალურ განვითარებას, მისი ჯანმრთელობის განმტკიცებას და შრომისუნარიანობის ზრდას.

სიარული, რბენა, ხტომები და ტყორცნები, აგრეთვე სპეციალური ვარჯიშები, რომლებიც გამოიყენება მძლეოსნობაში სანვრთნელი მეცადინეობების დროს ფრიად მნიშვნელოვანია, ადვილია დოზირებისათვის და მითუმეტეს ბავშვებისათვის არის მისანვდომი. მძლეოსნური ვარჯიშების შესრულების ტექნიკის დაუფლება არა მარტო კოორდინაციულ და მოძრაობით შესაძლებლობებს აუმჯობესებს, არამედ საფუძველს უყრის მომავალ სპორტულ-ტექნიკური ოსტატობის მიღწევებს.

მძლეოსნურ სახეებში მეცადინეობა ხელს უწყობს ახალგაზრდა ორგანიზმის ზრდასა და ფორმირებას, ყოველმხრივ ფიზიკურ განვითარებას და ჯანმრთელობის განმტკიცებას. ვარჯიშების ასეთი გავლენა აიხსნება იმით, რომ ისინი ამაგრებენ გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქ სისტემებს, ხელს უწყობენ კუნთების ჰარმონიულ განვითარებას, სახ-

სრების მოძრაობის უნარიანობას და სრულყოფენ ნერვულ-კუნთოვან კოორდინაციას.

ბავშვებთან, მოზარდებთან და ქაბუკებთან მძლეოსნობაში მეცადინეობის შინაარსი დამოკიდებულია ასაკობრივ თავისებურებებზე, რაც გათვალისწინებული უნდა იქნეს სასწავლო-საწვრთნელი პროცესის დაგეგმვისა და მეცადინეობების ჩატარების დროს. არ ხდება ისე, რომ მოზარდი ერთი ტემპით და დიაპაზონით ვითარდებოდეს ზრდადასრულებამდე. არის სწრაფი და ნელი განვითარების პერიოდები. ეს ფაქტი ჯერ კიდევ ძველ საბერძნეთში შენიშნეს და ახალგაზრდის განვითარების საფეხურები მონიშნეს.

ბავშვის განვითარების პროცესის პერიოდებად დაყოფას შემდეგში ასაკობრივი პერიოდიზაცია უწოდეს. პირველი მცდელობა ეკუთვნის ანტიკური ხანის დიდ ფილოსოფოს არისტოტელეს (ძვ. წ. აღ. 284 – 322) მან ბავშვობის და მოზარდობის ასაკობრივი განვითარება დაყო სამ საფეხურად: 1. დაბადებიდან შვიდ წლამდე; 2. შვიდიდან თოთხმეტ წლამდე; 3. თოთხმეტიდან ოცდაერთ წლამდე.

მეცნიერული პედაგოგიკის ფუძემდებელმა იან ამოს კომენსკიმ (1592 – 1670) ბავშვთა და მოზარდთა განვითარებაში ოთხი საფეხური გამოყო: 1. დაბადებიდან 6 წლამდე; 2. ექვსიდან თორმეტ წლამდე; 3. თორმეტიდან 18 წლამდე; 4. თვრამეტიდან 22 წლამდე. კომენსკიმ თითოეულ ამ საფეხურს სწავლების გარკვეული საფეხურები მიუსადაგა. პირველ საფეხურს მან დედობრივი სკოლის პერიოდი უწოდა; მეორეს – მშობლიური ენის (დანყებითი სკოლის) პერიოდი; მესამეს – ლათინური ენის (გიმნაზიის) პერიოდი; მეოთხე – აკადემიებისა და მოგზაურობების პერიოდი.

ფრანგმა განმანათლებელმა ჟან-ჟაკ რუსომ (1712 – 1778 წლები) კომენსკისაგან განსხვავებული პერიოდიზაცია მოგვცა. ცალკეულ საფეხურს საფუძვლად დაუდო ბავშვისა და მოზარდის ცალკეული მხარეების უპირატესად განვითარების პრინციპი. მის მიერ მოცემული პერიოდიზაცია არის: 1. დაბადებიდან ორ წლამდე (ფიზიკური განვითარების) პერიოდი; 2. ორიდან 12 წლამდე – შინაგან გრძნობათა განვითარების პერიოდი; 3. თორმეტიდან თხუთმეტ წლამდე (გონებრივი განვითარების) პერიოდი; 4. თხუთმეტიდან 21

ნლამდე (ზნეობრივი განვითარების ანუ „ვნებებისა და ქარიშხლების“) პერიოდი. ასევე ყურადსაღებია აღნიშნულ საკითხზე სულხან-საბა ორბელიანის შეხედულებები, მან ოთხ ასაკობრივ ჯგუფებად დაყო ბავშვობის და მოზარდობის წლები: ა) დაბადებიდან 5 წლამდე; ბ) ხუთიდან 10 წლამდე; გ) ათიდან 15 წლამდე; დ) თხუთმეტიდან 20 წლამდე. ამასთან, მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ თავისი ბიოლოგიური განვითარებით ერთი ასაკობრივი ჯგუფის ბავშვები მოცემული ასაკობრივი ჯგუფის საშუალო მონაცემებისაგან განსხვავდებიან ორი ან მეტი წლითაც კი (ერთ ან მეორე მხარეს).

გამოჩენილმა ქართველმა ფსიქოლოგმა დ. უზნაძემ (1886–1950) ჩამოაყალიბა სკოლამდელი ასაკის ბავშვთა განვითარების საფეხურები. მის პერიოდიზაციას საფუძვლად უდევს მოზარდის სოციალური გარემო. დიმიტრი უზნაძემ სკოლამდელი ასაკის ბავშვის განვითარებაში ოთხი პერიოდი გამოყო: ა) პირველი ცხრა თვე (დედის მუცლის ხანა); ბ) ორ თვემდე (ახალდაბადებულობის ხანა); გ) ერთ წლამდე (დედის ძუძუს ხანა); დ) სამ წლამდე (სკოლის წინარე პერიოდის წინა ხანა); ე) შვიდ წლამდე (სკოლის წინარე პერიოდი).

ყველა, ჩამოთვლილი პერიოდიზაცია შეიცავს რიგ დადებით და სწორ მომენტებს, მაგრამ ბოლომდე არც ერთი მათგანი ზუსტი არ არის. ბოლო პერიოდის პედაგოგიურმა, ფსიქოლოგიურმა, ფიზიოლოგიურ-ჰიგიენურმა გამოკვლევებმა შესაძლებლობა შექმნა უკეთ განსაზღვრულიყო ბავშვისა და მოზარდის განვითარების საფეხურები. თანამედროვე პერიოდიზაციას საფუძვლად უდევს, როგორც ბავშვისა და მოზარდის ფსიქი-ფიზიკური განვითარების რეალური სტადიები ასევე, ის პირობები, რომელშიც ხდება მათი ჩამოყალიბება.

ამჟამად დადგენილია ბავშვისა და მოზარდის განვითარების შემდეგი საფეხურები: 1. სკოლამდელი ასაკი (6 წლამდე); 2. უმცროსი სასკოლო ასაკი (6-დან თერთმეტ წლამდე); 3. საშუალო სასკოლო ასაკი, ანუ „გარდამავალი ასაკი“ (11 - დან 14 - 15 წლამდე); 4. უფროსი სასკოლო ასაკი (15-დან 18 წლამდე); 4. სტუდენტობის ასაკი (18-დან 23 წლამდე); შემდეგ მოწიფულობის (დაახლოებით 50 წლამდე) და მოხუცე-

ბულობის ასაკი (მისი ზედა საზღვარი სიცოცხლის ხანგრძლივობით განისაზღვრება).

უმცროსი სასკოლო ასაკი ექვსი წლიდან ათ წლამდე პერიოდს მოიცავს. მისი მთავარი მახასიათებელია სწავლების დაწყება და ქცევის ძირითადი სახის წინა პლანზე გადმონევა.

თამაში, ცხადია კვლავ რჩება ბავშვის საქმიანობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სახედ, მაგრამ ის უკანა პლანზე გადადის. სწავლის დაწყება მნიშვნელოვან სიძნელესთან არის დაკავშირებული. ეს განსაკუთრებით ეხება იმ ბავშვებს, რომლებსაც არ გაუვლიათ სკოლამდელ დაწესებულებებში აღზრდა და სკოლაში პირდაპირ ოჯახიდან მივიდნენ. ასეთ ბავშვებს უჭირთ დისციპლინის დაცვა, ყურადღების კონცენტრაცია, აღქმა, სათანადო ნებისყოფის გამოვლენა და სხვ. სწავლის პროცესში გასათვალისწინებელია ის, რომ ბავშვის აზროვნება კონკრეტული, მეხსიერება კი = ძირითადად მექანიკურია. პირველკლასელი უკეთ იმახსოვრებს თვალსაჩინო მასალას, ვიდრე ცნებითი შინაარსისას. ამიტომ დაწყებითი კლასების სახელმძღვანელოები და სწავლის პროცესი კონკრეტულ მასალაზეა ორიენტირებული.

კონკრეტულ, სახოვან აზროვნებასა და მეხსიერებას შემდეგ ასაკობრივ საფეხურზე თანდათანობით ცვლის ორგანიზებული, კონცენტრირებული ყურადღება და ლოგიკური აზროვნების უნარი, სწავლისადმი შეგნებული დამოკიდებულება და ინტერესი, ცნობისმოყვარეობისა და ნებისყოფის შემდგომი განვითარება.

ასაკობრივ თავისებურებათა გათვალისწინებით უნდა ხდებოდეს ჭაბუკ მძლეოსანთა მეცადინეობის ორგანიზაცია, მეცადინეობისა და წვრთნის მეთოდების და საშუალებების შერჩევა, აგრეთვე მოვარჯიშეთა საწვრთნელი და საშეჯიბრო დატვირთვების ხარისხის განსაზღვრა. ამასთან, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს მონაცემები თანამედროვე ახალგაზრდობის აქსელერაციაზე. ეს პრობლემა შედარებით ახლახან, XX საუკუნის 30-იან წლებში წარმოიშვა (ტერმინი აქსელერაცია ნიშნავს დაჩქარებას). აქსელერაციის საკითხი ჯერ კიდევ შორს არის საბოლოო გადაწყვეტისაგან, მაგრამ

მეცნიერული მონაცემები საშუალებას იძლევა, ავლნიშნოთ შემდეგი:

- თანამედროვე ახალგაზრდობის აქსელერაციის პროცესი ხასიათდება ფიზიკური განვითარების დაჩქარებული ტემპის და ზრდის უფრო ადრე შეჩერებით;
- სქესობრივი მომწიფების პერიოდის დაწყების ვადების შემცირებით;
- ბავშვებისა და მოზარდების ხასიათის უფრო სწრაფი ცვლილებით.

აქსელერაციის მოვლენები ყველაზე მკაფიოდ ბევრი ანთროპომეტრული მაჩვენებლების (სიმაღლე, წონა, გულ-მკერდის გარშემოწერილობა და სხვ.) გაზრდაში ვლინდება. სხეულის სიმაღლეში მატება ძირითადად ხდება კიდურების ზრდის ხარჯზე, მაშინ როდესაც სხეულის სიგრძე თითქმის არ იცვლება. აღინიშნება აგრეთვე ზრდის უფრო ადრე შეწყვეტა. დადგენილია, რომ თანამედროვე ახალგაზრდობა სქესობრივად ნაადრევად მწიფდება. მაგალითად, ვაჟების სქესობრივი მომწიფების დრო დაახლოებით 2 წლით შემცირდა. ამრიგად, თანამედროვე ახალგაზრდებში 8 – 10 წლამდე გაიზარდა მანძილი სქესობრივ მომწიფებასა და სქესობრივი ცხოვრების დაწყებისათვის აუცილებელი დამოუკიდებლობის მიღწევას შორის. აქსელერაციის მიზეზების შესახებ მრავალი ჰიპოთეზა არსებობს, მაგრამ ავტორთა უმეტესობა მხედველობიდან უშვებს ერთ მთავარ ასპექტს, ადამიანზე სოციალური ფაქტორების კომპლექსის გავლენას.

თანამედროვე პოზიციიდან აქსელერაციის მიზეზები აუცილებლად უნდა იქნეს განხილული როგორც სოციალური, ბიოლოგიური, ბუნებრივი პირობებისა და ფაქტორების, ჩვენი ეპოქისადმი დამახასიათებელი სოციალურ-ეკონომიკური გარდაქმნების, სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციის ზეგავლენის შედეგი. უნდა გვახსოვდეს, რომ ცხოვრების პირობები შეიცვალა, რაც თავისთავად წარმოადგენს მიზეზობრივ მომენტს გენეტიკური, ბიოლოგიური მექანიზმების ასამოქმედებლად. ეს კი აჩქარებს აქსელერაციას. ამ დროს ირღვევა ორგანიზმის ჰარმონიული განვითარება. კერძოდ, სხეულის ზრდა უსწრებს შინაგანი ორგანოების და პირველ

ყოვლისა, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის განვითარებას, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და შრომის უნარზე. აგრეთვე აღინიშნება ზოგიერთი ფსიქიკური ფუნქციის განვითარების შეუსაბამობის შემთხვევები.

აქსელერაციის პრობლემა სპორტში ჯერ კიდევ განვითარების სტადიაშია. საჭიროა, რომ მწვრთნელმა დროულად გაითვალისწინოს და მხედველობაში მიიღოს თანამედროვე ახალგაზრდობის ფიზიკური განვითარების მაღალი ტემპი, ნაადრევი სქესობრივი მომწიფება, ფსიქიკური განვითარების ტემპის დაჩქარება. აღნიშნულის გათვალისწინებით მოსწავლე-ახალგაზრდების მძლეოსნობის სახეში სპორტული ვარჯიშობის დროს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მწვრთნელისა და ექიმის ერთობლივ მუშაობას. პედაგოგიური, საექიმო-პედაგოგიური დაკვირვების, სამედიცინო გამოკვლევათა შედეგების შედარებითი ანალიზი საშუალებას იძლევა უფრო მიზანდასახულად განხორციელდეს სპორტული ორიენტაცია და ჭაბუკ მძლეოსანთა შერჩევა, მათი სპორტული მომზადების დაგეგმვა და სპორტული დახელოვნების პროცესში სათანადო შესწორების შეტანა. მწვრთნელის პროფესიონალიზმს მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს პედაგოგიკის, ფსიქოლოგიის, ფიზიკური აღზრდის თეორია და მეთოდის, სპორტის სპეციალობის ღრმა ცოდნა.

ამ ასაკში მოზარდს უვითარდება საკუთარი ძალები-სადმი გადაჭარბებული რწმენა, ახასიათებს შთაბეჭდილებების გაიდევალების, შელამაზების ტენდენცია. მოზარდში ყალიბდება ზნეობრივი იდეალები, შეხედულებები, რწმენა, ჩვევები. აქ დიდი მნიშვნელობა აქვს მწვრთნელის (პედაგოგის) პირად მაგალითს, მის ზნეობრივ სახეს; ასევე, ვითარდება მოზარდის ფსიქიკური სამყარო. სქესობრივ აღზრდაზე დადებით გავლენას ახდენს მძლეოსნობის არჩეულ სახეში მეცადინეობები, რაც ხელს უწყობს ჯანმრთელობას, ენერგიის მიზანშეწონილად ხარჯვას და დადებით ემოციებს.

მძლეოსნობაში მოვარჯიშეთა შერჩევისა და მომზადების დროს ორიენტაციის აღება საჭიროა არა მარტო საპასპორტო ასაკზე, არამედ მათ ბიოლოგიურ მდგომარეობაზეც, რომელიც ხასიათდება ფიზიკური და ფსიქიკური განვითარე-

ბის და სქესობრივი მომნიშვნის ინდივიდუალური ტემპებით. მძლეოსნის მეცადინეობის ორგანიზაცია, საწვრთნელი მეცადინეობების მეთოდებისა და საშუალებების შერჩევა, მოვარჯიშეთა ინდივიდუალური თავისებურებებისა და მომზადების დონის გათვალისწინებით უნდა ხდებოდეს. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საწვრთნელი დატვირთვის ნორმირებას. ის უნდა იყოს ოპტიმალური და იზრდებოდეს ორგანიზმის განვითარების შესაბამისად. საწვრთნელი მეცადინეობები უმეტეს შემთხვევაში უნდა ტარდებოდეს ღია ცის ქვეშ.

სუფთა ჰაერზე ჩატარებული ვარჯიშები აქტიურებენ სასუნთქ და გულ-სისხლძარღვთა სისტემებს, ხელს უწყობენ გულმკერდის სწორ განვითარებას და ადიდებენ ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობას. ასაკთან დაკავშირებით ადამიანის სისხლის რაოდენობა იცვლება. 14 წლის ასაკში ბავშვების სისხლის რაოდენობა შეადგენს 9%. მოზრდილების კი – 8%. ბავშვების კაპილარები უფრო განიერია, ამიტომ მათში მეტი სისხლი მიედინება, ვიდრე მოზრდილების კაპილარებში. ქსოვილების კვება და ჟანგვის პროცესები ბავშვებში უფრო აქტიურად მიმდინარეობს ვიდრე მოზრდილებში. ინტენსიურად იზრდება გული, მაგრამ სქესობრივი მომნიშვნის პერიოდში, როცა გულის ზრდის ტემპი ქარბობს სისხლძარღვთა სისტემის ზრდის ტემპს, ზოგჯერ შესამჩნევად შეიძლება აინიოს სისხლის წნევამ. ამ პერიოდში უკეთესია ვარჯიში მცირე დატვირთვებით და დასვენებისათვის პაუზის საკმაო რაოდენობით.

ბავშვებთან მძლეოსნური ვარჯიშებით მეცადინეობის ორგანიზაცია და ჩატარება ისეთივეა, როგორც მოზრდილებთან. თუმცა არსებობს რიგი თავისებურებანი: ნაკლებია მეცადინეობის ხანგრძლივობა, დატვირთვა, მოცულობა და ინტენსივობა. მეტი ყურადღება ეთმობა სათამაშო მიმართულებებს და ფიზიკური თავისებების განვითარება-სრულყოფას.

ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში, მოძრაობის ანალიზატორის ფუნქციის სრულყოფასთან დაკავშირებით, მაღლდება მამოძრავებელი ჩვევების სწავლება-ათვისების უნარიანობა, იმ შემთხვევაში თუ სასწავლო პროცესი არ არის დაკავშირებული დიდ კუნთოვანი ძალის ან გამძლეობის გამო-

ყენებასთან. ამიტომ დაბალ ასაკში სანვრთნელი მეცადინეობები უნდა დავიწყოთ ყველაზე რაციონალური და სწორი მოძრაობითი მოქმედებებით და მძლეოსნური ელემენტების შესწავლით. საჭიროა მოზარდი დაეუფლოს მეტ მრავალნაირ მოძრაობასა და მოქმედებას. ამასთან, გამოყენებული უნდა იქნეს ის მოძრავი თამაშები, რომლებიც დადებითად იმოქმედებენ ტექნიკის და მოძრაობითი უნარ – ჩვევების დაუფლებასა და ძირითადი ფიზიკური თვისებების (სისწრაფე, გამძლეობა, მოქნილობა, ძალა, სიმარჯვე) განვითარებაზე. ჩვევებისა და უნარების მარაგი და მოძრაობითი თვისებების დონის ამაღლება ხელს შეუწყობს უფრო მოზრდილ ასაკში მოძრაობითი მოქმედებების შესრულების ტექნიკის წარმატებით სრულყოფას.

მძლეოსნური ვარჯიშების შესწავლა და მათი სრულყოფამდე მიყვანა დაკავშირებულია მნიშვნელოვანი კუნთოვანი ძალის გამომჟღავნებასთან, სწრაფი მოძრაობის აუცილებლობასთან და ცენტრალური ნერვული სისტემის საკმაოდ მაღალ დაძაბულობასთან. სწორედ ამიტომაც საჭირო დატვირთვის თანდათანობით ამაღლება (განსაკუთრებით გულ-სისხლძარღვთა სისტემის). სწრაფი რბენა მრავალი მძლეოსნური ვარჯიშის შემადგენელი ნაწილია. ასაკობრივი ფიზიოლოგიის მონაცემებიდან ჩანს, რომ მოძრაობის მაქსიმალური ტემპის განვითარებისათვის, რბენის სისწრაფის მატებისა და ნერვული პროცესების სრულყოფისათვის ყველაზე ხელსაყრელი პირობები იქმნება 12 – 13 წლის ასაკში. რბენის ტექნიკის სწავლებისას საჭიროა მოძრაობის ბუნებრიობისა და სიმსუბუქის შენარჩუნება. ბავშვები პირველ მეცადინეობიდანვე უნდა მივაჩვიოთ ბილიკზე (გრუნტზე) ტერფის წინა ნაწილის რბილად და დაძაბვის გარეშე დადგმას. როგორც კი შესამჩნევი გახდება ზედმეტი დაძაბულობის ნიშნები, რბენა უნდა შეწყდეს. გარდა ამისა მიზანშეწონილია უფრო ხანგრძლივი რბენის გამოყენება, რა დროსაც გამომუშავდება ბუნებრივი და თავისუფალი მოძრაობები, რაც რბენის ტექნიკის საფუძველია.

რბენის დროს საჭიროა თვალყური ვადევნოთ ტანის სწორ მდგომარეობას. ფეხის არასაკმარისად გამართვის შემთხვევაში გამოიყენება ხტომები ფეხიდან ფეხზე. მითუმე-

ტეს, რომ სწრაფი ხტომები ძალიან წააგავს რბენას. ეს მოძრაობა უნდა სრულდებოდეს მზარდი ინტენსივობით. არ შეიძლება შემოვიფარგლოთ მხოლოდ აჩქარებული რბენით, საჭიროა გამძლეობის გამომუშავებაც. სანყისზე (სტარტზე) დგომას შეასწავლიან მას შემდეგ, როდესაც მოვარჯიშეები დაეუფლებიან მანძილზე რბენის ტექნიკას. თავდაპირველად უნდა ვასწავლოთ რბენა მაღალი სანყისიდან, შემდეგ – დაბალი სანყისიდან. როდესაც მომეცადინეები დაეუფლებიან სწორად და სწრაფად სანყისიდან რბენის ტექნიკას, უნდა გადავიდეთ ფინიშირების დიდი სისწრაფით გარბენის შესწავლაზე.

დამწყებ მორბენლებთან მეცადინეობისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს საგეზრბენო მომზადებას და ვარჯიშობას ადგილმდებარეობაზე. მეცნიერული კვლევების შედეგებმა დაგვანახა, რომ 14 – 15 წლის ასაკში განსაკუთრებით საჭიროა მოქნილობის მიღწეულ დონეზე შენარჩუნება და მისი ამაღლება. დიდ ინტერესს იწვევს ბავშვებსა და მოზარდებში ადგილიდან და გამორბენით სიგრძესა და სიმაღლეზე ხტომები (ავითარებენ ძალას, სისწრაფეს და სიმარჯვეს).

12–13 წლის ბავშვებთან თარჯრბენის ტექნიკის სწავლებისას პირველ რიგში საჭიროა ისეთი ვარჯიშების გამოყენება, რომლებიც მოვარჯიშეებს განუფითარებენ სისწრაფეს, მოქნილობას, კოორდინაციას და მოძრაობის რიტმს. თარჯრბენის ტექნიკის სწავლება იწყება თარჯის დაძლევის (გადასვლის) დაუფლებით. თავდაპირველად დაბალი (50 – 60 სმ. სიმაღლის თარჯები) უნდა განლაგდეს ერთიმეორისაგან 6 – 6,5 მ. მანძილზე ისე, რომ მათ შორის მანძილი ადვილად იქნეს გარბენილი სამ ნაბიჯში.

თარჯების სიმაღლისა და მათ შორის მანძილის მომატება უნდა ხდებოდეს თანდათანობით; ამასთან, არ უნდა დაგვავიწყდეს რბენის სიჩქარის ამაღლება. თარჯრბენში წვრთნა საშუალო და უფროს ასაკში ძირითადად შედგება ვარჯიშებისაგან, რომლებიც დაკავშირებულია სწრაფ რბენასთან. დაბალი სანყისის თავისებურება, პირველ თარჯამდე ნაბიჯების რიტმი, თარჯის სწრაფად დაძლევა, თარჯებს შორის ნაბიჯების რიტმი და ფინიშირება თანდათანობით უნ-

და იქნეს ათვისებული ისე, რომ მოვარჯიშემ თარჯებს შორის მანძილი გაიზარდოს თავისუფლად და არა ნაბიჯების ხელოვნურად დაგრძელებით.

დიდ ინტერესს იწვევს ბავშვებსა და მოზარდებში ვარჯიშები ადგილიდან და გამორბენით სიმაღლეზე და სიგრძეზე ხტომებში, ისინი ავითარებენ მოვარჯიშეებში ძალას, სისწრაფეს და სიმარჯვეს. დამწყებ მოვარჯიშეებს უნდა ვასწავლოთ „საარეკნო“ ფეხის განსაზღვრა, უსაყრდენო მდგომარეობაში წონასწორობის შენარჩუნება და რბილად დახტომი.

თამასის მიმართ სხვადასხვა კუთხით გამორბენიდან სიმაღლეზე ხტომა ფრენში მოძრაობებთან შეთავსებით ხელს უწყობს საკუთარი მოქმედებების მართვის უნარის შეძენას. სასწავლო-საწვრთნელ მეცადინეობებზე ჯერ ასწავლიან ხტომას „გადაბიჯების“ ხერხით, შემდეგ შეიძლება ვარჯიშით სიმაღლეზე ხტომების ტექნიკა „გადაგორებით“ და „ტალღისებური“ ხერხებით მათი მამოძრავებელი შესაძლებლობების გაფართოების მიზნით. ამის შემდეგ შეუდგებიან ძირითადი ხერხის – „მხედრულის“ შესწავლას. დახტომისათვის საამორტიზაციო ბალიშის არსებობის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება „ფოსბიურ-ფლოპის“ ხერხის გაცნობა – შესწავლას.

სიგრძეზე ხტომის შესწავლის დროს პირველყოვლისა უნდა მივალნიოთ სწრაფი რბენისა და არეკნის შეთანხმებულობას. ფრენში წონასწორობის შენარჩუნებას და უკან ვარდნის გარეშე რბილ დახტომს. იმისათვის, რომ მომეცადინებინ არეკნს განსაზღვრული ადგილიდან მივაჩვიოთ, საჭიროა არეკნის ადგილი მოვნიშნოთ ხაზით. რეკომენდებულია რამდენიმე სანტიმეტრით ხაზს უკან დავდოთ ღია ფერის ქალღი, ხის მწვანე ტოტი და სხვ., რომ მოსწავლეებმა არ გადააბიჯონ არეკნის ადგილს. გამორბენის სიგრძე, ასაკობრივი ჯგუფების და მომზადებულობის დონის მიხედვით სხვადასხვაა.

მომეცადინებინ ჯერ ეუფლებიან სიგრძეზე ხტომას „ღუნის“ ხერხით. არეკნის ჩვევის განმტკიცების მიზნით შესაძლებელია „მაკრატელას“ ხერხის გამოყენება. ხტომები და სიგრძეზე ხტომის სპეციალური ვარჯიშები დადებითად მოქმედებს მოზარდის ორგანიზმზე. იგი ხელს უწყობს მოვარჯი-

შის ქვედა კიდურების ძვლოვანი სისტემის ზრდასა და ბრტყელტერფიანობის გასწორებას. სასწავლო მასალის ათვისების ხარისხი მოწმდება შეჯიბრებებში, რომელიც ტარდება შეჯიბრებათა კალენდარით გათვალისწინებულ ვადებში.

ჭოკით ხტომა მეტად საინტერესო ვარჯიშია. იმის გამო, რომ ჭოკით ხტომის ტექნიკა რთულია, რეკომენდებულია სწავლების პირველ ეტაპზე მეტი სპეციალური მოსამზადებელი ვარჯიშების შესრულება ჭოკით, როგორც დამატებითი საყრდენით სიმაღლეზე, თხრილებსა და სხვა დაბრკოლებებზე გადახტომისას. ბაგირზე და უძრავ ჭოკზე ვარჯიშების საშუალებით ბავშვებს ასწავლიან ფეხების აწევას და თამასაზე გადასვლის ძირითად ფაზებს. 12-13 წლის ბიჭებსა და გოგონებს უნდა ვასწავლოთ ჭოკზე კიდი და ჭოკით სიგრძეზე ხტომა, ხოლო 14 – 15 წლის ასაკში ამას ემატება კიდეც სპეციალური მომზადება: ძალის, სისწრაფის, მოქნილობისა და კოორდინაციის განვითარება.

ფიზიკური ვარჯიშებით ადრეული მეცადინეობების მაღალი ეფექტურობა, ბავშვთა ორგანოთა და სისტემების ცვალებადობა და სრულყოფა, გარესამყაროს და შინაგანი გარემოს მოქმედება ასაკობრივი ბიოლოგიით საბუთდება.

სპორტული ტექნიკის ათვისების პროცესში ჩატარებულმა მრავალრიცხოვანმა კვლევებმა და პრაქტიკამ დაგვანახა ახალგაზრდების მაღალი ათვისების უნარი ფიზიკური თვისებების, მორალური და ნებელობითი ჩვევების აღზრდის საქმეში. ამასთან, ყველა შემთხვევაში მოძრაობითი მოქმედებების დაუფლებისა და უნარების შეძენის ტემპის ნამატი ბავშვებთან ბევრად უფრო მაღალია, ვიდრე დიდებთან. ახალგაზრდობის, განსაკუთრებით ხელსაყრელ შესაძლებლობაზე მიუთითებს აგრეთვე, ასაკობრივი პედაგოგიკისა და ფსიქოლოგიის მონაცემები.

დამწყებ მძლეოსანთა ყოველმხრივი ჰარმონიული განვითარების უზრუნველყოფა წარმოადგენს სპორტული მომზადების ერთ-ერთ მთავარ მოთხოვნას. იგი ხორციელდება მრავალფეროვანი ფიზიკური ვარჯიშების ფართო გამოყენებით, რის საშუალებითაც ხდება ჯანმრთელობისა და მომავალი სპორტული წარმატების მყარი ფუნდამენტის ჩაყრა.

ახალგაზრდა მძლეოსნის წვრთნის მოთხოვნები ბევრად განსხვავდება მოზრდილთა წვრთნის ამოცანებისაგან. ახალგაზრდულ წლებში მძლეოსნობის არჩეულ სახეში სისტემატური მეცადინეობის უპირატესობა მდგომარეობს თანამედროვე სპორტული ტექნიკის შექმნაში, სათანადო თვისებების აღზრდაში, აგრეთვე არჩეული სახის შესაბამისად სპეციფიკური მოთხოვნების ცვლილებებში (მორფოლოგიური და ფუნქციონალური), რაც გამოყენებული იქნება დამწყებ სპორტსმენტა ორგანიზმის ფორმირებისა და განვითარების საერთო პროცესში. წლების მანძილზე რეგულარული საწვრთნელი მეცადინეობები, მოძრაობის ტექნიკასთან, დატვირთვასთან, ინვენტართან და ა. შ. შეგუება აუცილებლად გამოიწვევს ორგანოებისა და სისტემების შეგუების რეაქციას, გაამაგრებს და განავითარებს მათ მძლეოსნობის არჩეულ სახესთან შესაბამისად და ამით შექმნის უფრო მოზრდილ ასაკში სპეციალიზებული წვრთნის მეტად საყურადღებო და მნიშვნელოვან წინაპირობას.

ახალგაზრდა მძლეოსნების საწვრთნელ პროცესში ფართოდ უნდა იქნეს გამოყენებული მძლეოსნური სახეების მრავალფეროვნება. წვრთნის მრავალწლიურ გეგმაში საჭიროა გავითვალისწინოთ შემდეგი ძირითადი ამოცანები:

ყოველმხრივი ფიზიკური განვითარება და ჯანმრთელობის განმტკიცება, სხეულის კუნთების ჰარმონიული განვითარება, გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი სისტემების განმტკიცება, ორგანოების ფუნქციონალური უნარიანობის გაუმჯობესება, ძალის, სისწრაფის, მოქნილობის და სიმარჯვის განვითარება;

მოძრაობის სწრაფად და ხშირად შესრულების უნარიანობის განვითარება. ამის მიღწევა შეიძლება პირველყოვლისა მოკლე მანძილებზე რბენით, მოძრავი და სპორტული თამაშებით. განსაკუთრებით რეკომენდებულია მოძრავი თამაშები, აგრეთვე თარჯრბენი და ხტომები;

მძლეოსნური ძირითადი სახეების ტექნიკის, სპეციალური და ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშების, კალათბურთის, აკრობატული ვარჯიშების, სიმძიმეების აწევის (შემსუბუქებული) ვარჯიშების დაუფლება. სამხტომისა და ჭოკით

ხტომების, აგრეთვე შუბისა და უროს ტყორცნის ტექნიკის გაცნობა;

მძლეოსნის მიერ 2 – 3 სახეში ტექნიკის დაუფლება, შემდგომში შესაძლო სპეციალიზაციის არჩევის და აქტიური საწვრთნელი მეცადინეობების დაწყების მიზნით; საკონტროლო ნორმატივებისათვის მომზადება და ჩაბარება.

მძლეოსნური სახეების გამარტივებული (ელემენტარული) ტექნიკის შესწავლა საჭიროა დაინწყით ადრეულ ასაკში. შესწავლილი მძლეოსნური მოძრაობითი მოქმედებები უნდა იყოს სრულყოფილი, რომ შემდგომში არ დაგვჭირდეს შეძენილი ჩვევების გარდაქმნა. აქტიური საწვრთნელი მეცადინეობების დაწყებამდე, დაახლოებით 2 წლით ადრე, საჭიროა მოწოდების სპორტული მისწრაფება და ამასთან დაკავშირებით მოვამზადოთ ისინი შემდეგი გაღრმავებული სპეციალიზაციისათვის.

მაღალი სპორტული შედეგის მიღწევისათვის მძლეოსნობის არჩეულ სახეში სპეციალური წვრთნის დაწყება რეკომენდებულია: 14 – 15 წლიდან – მოკლე მანძილებზე რბენაში, თარჯრბენში, ხტომებსა და ტყორცნებში; ხოლო 15 – 16 წლიდან – საშუალო მანძილებსა და ათჭიდში; სპორტულ სიარულში, გრძელ და ზეგრძელ მანძილებზე – 17 – 18 წლიდან. ცალკეულ შემთხვევაში ფიზიკურად განვითარებულ და კარგად მომზადებულ ჭაბუკებსა და გოგონებს შეუძლიათ სპეციალური წვრთნა უფრო ადრე დაიწყონ.

თვეში ორ-სამჯერ სასარგებლოა ახალგაზრდა მძლეოსნების შეჯიბრებაში მონაწილეობა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მძლეოსნის ნებელობისა და ხასიათის აღზრდაში. იმავე მიზნით რეკომენდებულია საწვრთნელ მეცადინეობებში შეჯიბრებითი მეთოდის ფართოდ გამოყენება.

საწვრთნელი მეცადინეობების დადებით ეფექტს და მაღალ სპორტულ შედეგებს დამწყებმა მძლეოსნებმა შეიძლება მიაღწიონ გარკვეული ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულების პირობებში. მწვრთნელმა კარგად უნდა იცოდეს ჭაბუკ მძლეოსანთა წვრთნაში სხვადასხვა ჰიგიენური ფაქტორების გონივრულად გამოყენება. საჭიროა, რომ მათ შეეძლოთ არამარტო ამა თუ იმ ჰიგიენური ღონისძიების მნიშვნელობის ახსნა და განმარტება, არამედ ამ ღონისძიებათა სწო-

რად და თავის დროზე განხორციელებაში მოვარჯიშეებისათვის დახმარების განევაც. ძირითად ჰიგიენურ ფაქტორებს, რაც უზრუნველყოფს ჯანმრთელობის განმტკიცებას, მუშაობის უნარის ამაღლებას და სწრაფ აღდგენას, მიეკუთვნება: რაციონალური დღის განაწესი, პირადი ჰიგიენა, სრულფასოვანი და ბალანსირებული კვება, გაკაჟება, მოვარჯიშის ცხოვრებისა და წვრთნის ოპტიმალური სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები და ა. შ. ამასთან ერთად არსებობს აგრეთვე რიგი აღმდგენელი ჰიგიენური საშუალებები, რომლებიც მუშაობის უნარის და აღდგენითი პროცესების სტიმულირებას იწვევს.

თავი V.

მძლეოსან ქალთა წვრთნის თავისებურებანი

ბოლო წლებში ქალებმა მყარად დაიმკვიდრეს ადგილი საერთაშორისო სპორტულ მოძრაობაში, ისინი აქტიურად და წარმატებით მონაწილეობენ ყველაზე მაღალი რანგის შეჯიბრებებში. მათი პრესტიჟი საერთაშორისო სპორტულ არენაზე დღითი – დღე მატულობს; შესაბამისად იზრდება ქალთა რეკორდების ტემპი ისე, რომ სპორტის რიგ სახეობებში მამაკაცების დონესაც კი აღემატება.

მძლეოსან ქალთა სრულწლიური წვრთნა, ისევე როგორც ვაჟებისა, მოიცავს სპორტული ტექნიკისა და ტაქტიკის შესწავლას, ფიზიკურ მომზადებას (ზოგადს და სპეციალურს), მორალურ-ნებელობითი თვისებების გამომუშავებას და თეორიულ მომზადებას. წვრთნის ეს პროცესი ხორციელდება ზოგადპედაგოგიური პრინციპების (შეგნებულობისა და აქტიურობის, თვალსაჩინოების, მისაწვდომობისა და ინდივიდუალიზაციის, სისტემატურობისა და დინამიკურობის), ამოცანების (ფიზიკური, ტექნიკური, ტაქტიკური მომზადება), საშუალებებისა (საშეჯიბრო, სპეციალურ-მოსამზადებელი და ზოგად-მოსამზადებელი ვარჯიშები) და მეთოდების (ზუსტად რეგლამენტირებული ვარჯიშობის, თამაშობითი და შეჯიბრებითი მეთოდები) საფუძველზე. მაშასადამე, ქალთა წვრთნის სისტემას მძლეოსნობაში იგივე სტრუქტურა აქვს, რაც ვაჟებისათვის, მაგრამ მისი შინაარსი, დაგეგმვა, ინტენსივობა, მოცულობა არსებითად განსხვავდება, რაც განპირობებულია ქალთა ორგანიზმის ბიოლოგიური თავისებურებებით.

ცნობილია, რომ გოგონათა და ქალთა ფიზიკური განვითარების მაჩვენებლები და ფუნქციონალური შესაძლებლობანი საშუალოდ დაბალია ვიდრე ვაჟებისა. ასე, მაგალითად, მათი სიმაღლე და წონა ნაკლებია, ტანი რამდენადმე გრძელი, ხოლო კიდურები – მოკლე. მენჯი გოგონებს და ქალებს რამდენადმე განიერი აქვთ, ვიდრე ვაჟებს, ხოლო მხრების სიგანე – ნაკლები. მათი კუნთოვანი სისტემა ნაკლებად არის

განვითარებული, ვიდრე ვაჟებისა; იგი ჩვეულებრივ არ აღემატება ტანის წონის 35 პროცენტს (ვაჟებთან 40-45 %). გოგონებს და ქალებს ცხიმოვანი ქსოვილი მნიშვნელოვნად მეტი აქვთ (28%-მდე), ვიდრე ვაჟებს. ქალები უფრო მოქნილები არიან ვიდრე ვაჟები, რადგან მათი შემაკავშირებელი აპარატი მეტად ელასტიკურია და კუნთებს დაჭიმულობის უკეთესი უნარიანობა გააჩნიათ. ამიტომ მათ მიერ დიდი ამპლიტუდით მოძრაობის შესრულება შედარებით გაადვილებულია.

რამდენადმე დაბალია ქალების სისხლის მიმოქცევისა და სასუნთქი ორგანოების ფუნქციონალური უნარიანობა, ვიდრე მამაკაცებისა. ქალების გულის მცირე მოცულობა განსაზღვრავს გულის უფრო დაბალ მუშაობისუნარიანობას. ასევე, მათ ნაკლები აქვთ ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა, ფილტვების ვენტილაცია და ჟანგბადის მოხმარება ნუთში. საერთოდ, ქალთა რამდენადმე დაბალ ფიზიკურ განვითარებას შეესაბამება მათი ორგანოებისა და სისტემების შედარებითი სისუსტეც.

ქალთა წვრთნაში ფიზიკური ვარჯიშების შერჩევისას (დოზირების დადგენისა და სანვრთნელი პროცესის დაგეგმვისას) მთავარია გათვალისწინებული იქნეს მათი სქესობრივი სფეროს მდგომარეობა და ციკლური პროცესის ხასიათი, რომელიც იქმნება სასქესო აპარატში. რიგ შემთხვევაში მიაჩნიათ, რომ წინამენსტრუაციისა და მენსტრუაციის ფაზაში სპორტსმენი ქალები არ უნდა ვარჯიშობდნენ, და, მით უფრო, არ უნდა მონაწილეობდნენ შეჯიბრებებში. მაგრამ გვაქვს უამრავი შემთხვევა როდესაც მძლეოსანი ქალები ამ ციკლის ფაზებში გამოდიოდნენ შეჯიბრებებში და აღწევდნენ მაღალ შედეგებსაც კი.

სპორტსმენ ქალებს, რომლებიც მენსტრუაციის პერიოდში აგრძელებენ სანვრთნელ პროცესს, არ აქვთ მორფოლოგიური და ფუნქციალური გადახრები ნორმიდან. ასეთ სპორტსმენ ქალებზე დაკვირვებისას გამოირკვა, რომ მენსტრუაციის პერიოდში სანვრთნელ მეცადინეობებსა და შეჯიბრებებში მონაწილეობას ძალზე იშვიათად სდევს თან ციკლის დარღვევები. ქალებს, რომლებსაც კარგი ფიზიკური მომზადება აქვთ, შეუძლიათ ივარჯიშონ და მონაწილეობა მიიღონ სხვადასხვა რანგის შეჯიბრებებში. ამასთან, ისინი

ვალდებულნი არიან დაიცვან წვრთნისა და შეჯიბრებებში მონაწილეობის განსაზღვრული წესები. რაც შეეხება სხვა დანარჩენ სპორტსმენ ქალებს, ვარჯიშობა და შეჯიბრებებში მონაწილეობა მენსტრუაციის პერიოდში უკუნაჩვენებია. ყველა შემთხვევაში შეჯიბრებაში მონაწილეობის თაობაზე საკითხის გადაწყვეტისას საჭიროა ექიმ-გინეკოლოგის რჩევა-დარიგება.

სპორტსმენ ქალთა მომზადების პროცესში ყურადღება ექცევა სანვრთნელი პროცესის გამაჯანსაღებელ მნიშვნელობას; იგი თანდათან ამაღლებს სპორტსმენთა ორგანიზმის ფუნქციურ შესაძლებლობებს, აღმოფხვრის ოვარიულ-მენსტრუაციის ციკლში ნორმიდან გადახრებს. ფიზიკური განვითარების დონისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გარდა მხედველობაში უნდა მივიღოთ ისიც, რომ ქალთა ორგანიზმის რეაქციის ხასიათი ოვარიულ-მენსტრუალურ ციკლზე შეიძლება სხვადასხვანაირი იყოს. ს. ა. იაგუნოვმა და ლ. ნ. სტარცევამ დაადგინეს, რომ ამ ციკლების მსვლელობის ხასიათისა და მათზე ორგანიზმის რეაქციის მიხედვით ქალები შეიძლება დაიყოს ოთხ ჯგუფად:

პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება სპორტსმენი ქალები, რომლებსაც ციკლის ყველა ფაზაში კარგი სულიერი განწყობილება და საერთო მდგომარეობა აქვთ (ფუნქციონალური ცდის მონაცემებით) და მაღალი სპორტული შედეგებიც გააჩნიათ;

მეორე ჯგუფის სპორტსმენ ქალებში მენსტრუაციის პერიოდში ჰიპოტონური სინდრომი ჭარბობს, იგი ხასიათდება საერთო სისუსტით, დაღლილობის სწრაფი ზრდით, ძილის სურვილით და წვრთნისადმი უარყოფითი დამოკიდებულებით;

მესამე ჯგუფის სპორტსმენებში ჭარბობს ჰიპერტონული სინდრომის ნიშნები, რაც ხასიათდება სწრაფი გაღიზიანებით, რიგ შემთხვევაში მოძრაობის შეზღუდვებისა და მოდუნებულობის გამოვლინებით; ზოგიერთ მათგანს მუცლის ქვედა ნაწილში ეწყება ტკივილები (იშვიათ შემთხვევაში წელის არეში), თავის ტკივილები, მოუსვენარი ძილი და სხვ.;

მეოთხე ჯგუფის სპორტსმენ ქალებს მენსტრუაციის დროს შესაძლებელია ემჩნეოდეთ საერთოდ შეუძლოდ ყოფნა, უმადობა, გულის რევის შეგრძნება, სახსრებსა და კუნ-

თებში მნიშვნავი ტკივილები, მშფოთვარე ძილი, პულსისა და სუნთქვის გახშირება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ჯანმრთელ ქალებსაც, რომლებსაც ოვარიულ-მენსტრუალური ციკლის მსვლელობისას და სასქესო სფეროს მდგომარეობაში არ აქვთ გადახრები, მენსტრუალურ პერიოდში ორგანიზმის რეაქცია შეიძლება სხვადასხვანაირი ჰქონდეთ. ცხადია, რომ ამ პერიოდში შეიძლება შეიცვალოს ორგანიზაციის რეაქცია სანვრთნელი მეცადინეობებისა და შეჯიბრების დატვირთვისადმი. სპორტსმენ ქალთა თითქმის ნახევარს ფიზიკური და ფსიქოლოგიური დატვირთვის რეაქცია შესაძლებელია არახელსაყრელი ჰქონდეთ. ამიტომ სანვრთნელი პროცესი ისე უნდა დაიგეგმოს, რომ მათი ცუდი გავლენა გამორიცხული იქნეს. ამისათვის საჭიროა საექიმო კონტროლისა და თვითკონტროლის, მწვრთნელის დაკვირვებისა და საკონტროლო ვარჯიშებში ნაჩვენები შედეგების გზით განისაზღვროს მძლეოსან ქალთა ორგანიზმის რეაქციის ხასიათი.

პირველი ჯგუფის ქალებს, რომლებსაც ჩინებული ფიზიკური მომზადება აქვთ, შეუძლიათ ივარჯიშონ და მონაწილეობა მიიღონ შეჯიბრებებში. რა თქმა უნდა, ისინი ვალდებული არიან დაიცვან წვრთნისა და შეჯიბრებებში მონაწილეობის განსაზღვრული წესები. რაც შეეხება დანარჩენ სპორტსმენ ქალთა სამი ჯგუფისათვის, ვარჯიში და შეჯიბრებებში მონაწილეობა მენსტრუაციის პერიოდში უკუნაჩვენებია. ამასთან, გათვალისწინებული უნდა იყოს რიგი სხვადასხვა კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებიც.

მიუხედავად იმისა, რომ ქალებისათვის მძლეოსნური ვარჯიშების შესრულების პირობები გაადვილებულია, თანამედროვე სანვრთნელი დატვირთვები ძალზე დიდია. ამასთან დაკავშირებით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რათა განისაზღვროს ყოველი დამწყები მძლეოსანი-ქალის (გოგონას) ფიზიკური მომზადებულობა და მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობა. ვიდრე ქალი დაიწყებდეს მძლეოსნობაში მეცადინეობას, საჭიროა გაიაროს სამედიცინო შემოწმება არა მარტო თერაპევტთან, ასევე გინეკოლოგთანაც.

მრავალწლიანი წვრთნა უნდა იგეგმებოდეს ისე, რომ მაღალი შედეგების ჩვენება ხდებოდეს სპორტული აყვავების

ნლებში. სპორტულ სარბიელზე მრავალი ქალი აღწევს წარმატებას, მაგრამ უპირატესობას ჩვეულებრივ აღწევს ისინი, რომლებსაც აქვთ მძლეოსნობაში არჩეული სახეობისათვის სხეულის სიმალლისა და წონის მეტად ხელსაყრელი თანაფარდობა.

თანამედროვე სპორტული შედეგების დონე სპორტსმენ ქალებს უსახავს სულ უფრო დიდ მოთხოვნებს. მძლეოსნობის არჩეულ სახეში პირველივე მეცადინეობიდანვე ძირითადი ყურადღება უნდა მიექცეს ქალთა ყოველმხრივ ფიზიკურ განვითარებას, მათი ჯანმრთელობის განმტკიცებას, სწორი ტანადობის ფორმირებას. ამ დროს მალალი სპორტული შედეგების ნაადრევად ჩვენების მიზნით სპეციალიზებული წვრთნით გატაცება და მით უფრო წვრთნის ფორსირება (გაძლიერებული წვრთნა) მიზანშეწონილი არ არის. ეს, უდაოა, უარყოფითად იმოქმედებს ჯანმრთელობაზე. იმისათვის, რომ ახალბედა ქალმა მის მიერ მძლეოსნობის არჩეულ სახეში მიაღწიოს მნიშვნელოვან წარმატებას, საჭიროა მოთმინებით და დაჟინებით სრულყოს თავისი ფიზიკური განვითარება. ეფექტურია ისეთი სპეციალური ვარჯიშები, როგორიცაა: 1. ფეხების მოძრაობა (ანევა-დაშვება) ტანვარჯიშულ კედელზე; 2. მაგიდაზე ჯდომიდან დამძიმებებით (3 – 5 კგ.) ფეხების ანევა და დაშვება; 3. იგივე მოძრაობა დამძიმებების გარეშე; 4. იატაკზე წოლითი მდგომარეობიდან ტენილი ბურთების გდებები; 5. ტანვარჯიშული სკამიდან ხელების მოხრა – გაშლა; 6. ზურგზე წოლითი მდგომარეობიდან, ხელები ჩაჭიდულია ლატანზე, ფეხები აწეულია 90° კუთხით, ფეხების გადატანა იატაკზე მარცხნივ და მარჯვნივ; 7. იატაკზე ჯდომითი და ნახევრად ჯდომითი სანყისი მდგომარეობიდან ტენილი ბურთების ზევით გდება; 8. იატაკზე ჯდომითი მდგომარეობიდან ფეხების მოხრა მუხლის სახსარში, ხელებით ფეხის წვერების დაკავება, მუხლების გაშლა და მოხრა ხელების წინააღმდეგობის განევით.

გარდა ამისა, სასარგებლოა შემდეგი ვარჯიშების შესრულება: 1. იატაკზე ჯდომითი მდგომარეობიდან ზეაწული ფეხების მოხრა და გაშლა მუხლის სახსარში; 2. ხელების ჩაჭიდება ფეხის წვერებზე და დაჭერა; 3. მუხლების გაშლა და მოხრა ხელის წინააღმდეგობის განევით; 4. ზურგზე წოლით

მდგომარეობაში ფეხების მოხრა, იატაკიდან ზურგის მოცილების გარეშე მენჯის მარჯვნივ და მარცხნივ ტრიალი; 5. იატაკზე ჯდომში წელის ტრიალი მარცხნივ და მარჯვნივ. რეკომენდებულია აგრეთვე ხტომები (წახტომები), რომლებიც სრულდება საშუალო ინტენსივობით მრავალჯერ.

ქალებისათვის მძლეოსნობის ცალკეულ სახეში ტექნიკის სწავლების მეთოდთა დაფუძნებულია იმავე პრინციპებსა და მეთოდებზე, რაც ვაჟებთან, მაგრამ აქვს რიგი თავისებურებანი. კარგი მოქნილობა, ჩვეული რიტმის გრძნობა და მოძრაობის სინარჩნარე ეხმარება მათ რბენის, ხტომისა და ტყორცნის ტექნიკის სწრაფად დაუფლებაში, მოძრაობის რბილად და საკმაოდ დიდი ამპლიტუდით შესრულებაში. მაგრამ ტექნიკის დაუფლებისათვის და მით უფრო სრულყოფისათვის ქალებს ჩვეულებრივ არ ყოფნით ძალა და სისწრაფე. ამასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანია მძლეოსნური სახის ტექნიკის სწავლების შეთავსება ზოგად და სპეციალურ ფიზიკურ მომზადებასთან. განსაკუთრებით სასარგებლოა ისეთი ვარჯიშები, რომლებიც ერთდროულად უზრუნველყოფენ ტექნიკის შესწავლას და ორგანიზმის ფიზიკურ სრულყოფას.

დამწყებ მძლეოსან გოგონებთან სწავლებისას მნიშვნელოვანია ყურადღება მიექცეს, რომ ცალკეულ ვარჯიშებში ფიზიკური სიძნელეები და საერთო დატვირთვა მეცადინეობებს შორის ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში თანდათანობით იზრდებოდეს. ამ მიზნით გამოიყენება მძლეოსნობის, როგორც მეტად მარტივი მოძრაობითი მოქმედებები: რბენა, ადგილიდან სიგრძეზე ხტომა, გამორბენით სიმაღლეზე ხტომა „გადაბიჯების ხერხით“, ადგილიდან შემსუბუქებული სიმძიმეების ტყორცნა, დაბალ თარჯენზე რბენა თარჯებს შორის მანძილის შემცირებით და სხვ. ასეთ მეცადინეობებში უმჯობესდება მძლეოსანი ქალების ზოგადი ფიზიკური მომზადებულობა და ვითარდება მათთვის საჭირო თვისებები. ამასთან, ვარჯიშების თანდათანობით გართულება და მათი სიძნელის ამაღლება ხელს უწყობს ნებელობითი თვისებების გამომუშავებას. ამის მიუხედავად, ახალბედა მძლეოსნებთან პირველ მეცადინეობებზე ზოგადგანმავითარებელი ვარჯიშებით შემოფარგვლა არ არის სასურველი.

ქალებთან მეცადინეობისას მარტივიდან შედარებით რთულ ვარჯიშებზე თანამიმდევრული გადასვლა შეიძლება დაყოვნდეს მაშინ, როცა საჭირო ხდება რომელიმე ფიზიკური თვისების გაუმჯობესება. მძლეოსნური ვარჯიშების ტექნიკის შესწავლისას ხშირად სარგებლობენ შუალედური ვარჯიშებით, რომლებიც აადვილებენ უფრო რთულ მოძრაობით მოქმედებებზე გადასვლას. თუ გოგონებსა და ქალებს კარგი ბუნებრივი ფიზიკური მონაცემები აქვთ, მაშინ მიზანშეწონილი არ არის დატვირთვის ზრდის შეფერხება და იმ ვარჯიშების გამოყენება, რომელთა გარეშეც შეიძლება მეცადინეობის ჩატარება. ამ შემთხვევაში საჭიროა ინდივიდუალური მიდგომა. მწვრთნელ-მასწავლებელი ვალდებულია გაითვალისწინოს მოვარჯიშის ყველა თავისებურება და შესაბამისად გამოიყენოს უფრო ეფექტური მეთოდები.

ქალები უფრო მეტად ფლობენ ემოციონალურ აგზნებულობას, ვიდრე ვაჟები, მათთვის დამახასიათებელია მაღალი მგრძობელობა, ამიტომ აღზრდისა და სანწრთნელი მეცადინეობის დროს წარმატება დიდად არის დამოკიდებული მწვრთნელ-მასწავლებლის პედაგოგიურ ინტელექტზე. მეცადინეობისას საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება, რათა შესრულებულის შეფასებაში, შენიშვნებში და ა. შ. დაცული იქნეს ზომიერების გრძნობა და ტაქტი. სუსტ და ჩამორჩენილებს პედაგოგმა მეტი დრო და ყურადღება უნდა დაუთმოს, ხოლო ფიზიკურად ძლიერ მძლეოსან ქალებს სჭირდებათ დამატებითი მეცადინეობები. მნიშვნელოვანია, რათა ძალის განვითარება შერწყმული იქნეს ტექნიკის ათვისებასთან და მის სრულყოფასთან.

წვრთნის პერიოდების კალენდარული ვადა და მათი ეტაპებად დაყოფა ძირითადად იგივეა, რაც ვაჟებთან. მოსამზადებელ პერიოდში ქალებთან მეცადინეობისას დამატებით წყდება ის ამოცანები, რაც დაკავშირებულია მათ ბიოლოგიურ თავისებურებებთან. ფიზიკური ვარჯიშები, რომლების გამოიყენება მძლეოსან ქალებთან ამა თუ იმ წვრთნის პერიოდში, ბევრად წააგავს ვაჟების სანწრთნელ მეცადინეობას, მაგრამ ქალთა დატვირთვის ოდენობა მეცადინეობის დროს ბევრად უფრო ნაკლებია, ვიდრე ვაჟებთან. დატვირთვის ნორმების დადგენა საჭიროა ინდივიდუალური თავისე-

ბურებების გათვალისწინებით; ამასთან, უნდა გვახსოვდეს დასაშვები დატვირთვების ის პირდაპირი კავშირი რაც გამომდინარეობს ფუნქციური შესაძლებლობებისა და ფიზიკური მომზადებულობის დონიდან.

სანვრთნელ მეცადინეობათა და შეჯიბრებათა რაოდენობა ქალთათვის წლის განმავლობაში ისეთივეა, როგორც ვაჟებთან. მეთოდური მითითებანი, რომლებიც ვარჯიშის შესრულების ინტენსივობის ხარისხს ეხება, ერთნაირად ვრცელდება ორივე სქესზე. მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს დატვირთვის ინტენსივობის გამოვლინებას განსაკუთრებით ახალბედებთან, რადგან ზღვრული დაძაბულობა მოითხოვს მოვარჯიშის ორგანიზმის კარგ მომზადებას. თუ მოვარჯიშე ასეთი დატვირთვისათვის არ არის მზად, მაშინ საჭიროა მაქსიმალური დაძაბულობის თავიდან აცილება. როგორც წესი, თუ ხანმოკლე ძაღვები და დატვირთვები ძალზე დიდია, მათ შეუძლიათ შინაგან ორგანოებში (განსაკუთრებით მოუზადებელ ქალ-სპორტსმენებში) უარყოფითი ცვლილებები გამოიწვიოს. კიდევ უფრო უნდა ვერიდოთ მოულოდნელ და რთულ დატვირთვებს; მაგალითად, წინასწარ მოუზადებელ ხტომს სიღრმეებში, მძიმე ბირთვების დაჭერას, მძიმე ტენილი ბურთების გდებებს და ა. შ.

ფიზიკურად კარგად მომზადებულ სპორტსმენ ქალებს შეუძლიათ სიმძიმეებით ვარჯიშების შესრულება. დამძიმების სახით ქალები ასევე იყენებენ „ცოცხალ წონას“. თანამოვარჯიშის დახმარებით შეიძლება შესრულდეს ძალისმიერი ვარჯიშები, ჩაჯდომები და სხვ. ყოველად დაუშვებელია ქალთა ფორსირებული ნვრთნა სპორტული წარმატებების სწრაფად მიღწევისათვის. ასეთი მეთოდი უარყოფითად მოქმედებს როგორც შედეგზე, ასევე ჯანმრთელობაზეც. ოპტიმალური თანამიმდევრობის დაცვა შეიძლება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ყოველი შემდგომი მეცადინეობისათვის მოვარჯიშენი მთლიანად აღიდგენენ დახარჯულ ძალას.

ჩვეულებრივი მონაცემების გარდა, მძლეოსანმა ქალმა თავის დღიურში უნდა აღნიშნოს ის სუბიექტური შეგრძნებებიც, რაც წარმოიშობა ვარჯიშობის შედეგად, ასევე ცვლილებები (თუ იქნება) მენსტრუალური ციკლის მსვლელობაში. თვითკონტროლის მონაცემები ექიმს მისცემს საშუალებას,

უფრო ღრმად გაანალიზოს სპორტსმენი-ქალის ორგანიზმის მდგომარეობა და გააკეთოს სათანადო რეკომენდაციები შემდგომი საქმიანობის მიმართ.

კვება ცოცხალი ორგანიზმის მოთხოვნილებაა. თვისობრივად და რაოდენობრივად სწორად აგებული კვება მოვარჯიშე ქალთა ჰარმონიული განვითარების, ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირების აუცილებელი ფაქტორია. არასწორი კვება, როგორც უკმარისი და ცალმხრივი,

ასევე ჭარბი – უარყოფითად მოქმედებს ჯანმრთელობასა და განვითარებაზე. მძლეოსანი ქალი ყოველ ვარჯიშზე ხარჯავს ენერჯის გარკვეულ რაოდენობას. დაკარგული ენერჯის კომპენსირება ხდება მიღებული საკვებით. მძლეოსნის საკვები რაციონის შესახებ მასალა მოცემულია ამავე ნიგნის მომდევნო თავში.

თავი VI.

მძლეოსნობის სახეობაში წვრთნის სტრუქტურა

სპორტული წვრთნის აგების არსი და სტრუქტურული ელემენტები. მძლეოსნობაში ერთ-ერთ საკვანძო საკითხს საწვრთნელი მეცადინეობის აგების სტრუქტურის საკითხი წარმოადგენს. საწვრთნელი პროცესის მართვა მისი გარკვეული თანამიმდევრობით აგებას გულისხმობს. მძლეოსნის წვრთნის პროცესი მთელი რიგი სხვადასხვა ხასიათისა და შინაარსის საკითხებს მოიცავს, რაც მომზადების მრავალწლიან პროცესში გარკვეული მიმდევრობით უნდა განლაგდეს დროსა და სივრცეში. ყველა ეს საკითხი, როგორც პროფ. ლ. მაგვეევი აღნიშნავს, შეიძლება ორ ძირითად ჯგუფად დავყოთ: პირველი – რა მასალა ჩავრთოთ საწვრთნო პროცესში, ან სხვანაირად რომ ვთქვათ რისგან ავაგოთ, და, მეორე – როგორ ავაგოთ იგი. ისინი ურთიერთდაკავშირებულია, მაგრამ, ამავე დროს, მათ აქვთ სრულიად გარკვეული დამოუკიდებელი მნიშვნელობა. ამრიგად, მძლეოსნის სპორტული წვრთნის სტრუქტურის ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ მისი შემადგენელი კომპონენტების ინტეგრაციის შედეგებით მდგრადი მდგომარეობა, მათი კანონზომიერი ურთიერთდაკავშირება და საერთო თანამიმდევრობა. მძლეოსნის (როგორც სპორტის სხვა სახეობებში) საწვრთნელ პროცესში გამოყოფენ სტრუქტურის სამ დონეს:

- მიკროსტრუქტურის დონე – ცალკეული საწვრთნელი მეცადინეობებისა და მცირე ციკლების (მიკროციკლების) სტრუქტურა, რომელიც რამდენიმე მეცადინეობისაგან შედგება;
- მეზოსტრუქტურის დონე – წვრთნის საშუალო ციკლების (მეზოციკლების) სტრუქტურა, რომელიც მოიცავს შედეგებით დამთავრებულ რამდენიმე მიკროციკლს;
- მაკროსტრუქტურის დონე – დიდი საწვრთნელი ციკლების (მიკროციკლების) სტრუქტურა, ნახევარწლიური, წლიური და მრავალწლიანი ტიპის.

მძლეოსნურ სახეობაში საწვრთნელი მეცადინეობები წარ-

მოადგენს ფიზიკური აღზრდის თეორიაში მიღებული მეცადინეობების აგების გაკვეთილობრივი ფორმის ტიპოლოგიის ერთ-ერთ ტიპს. ის თავისი სტრუქტურითა და შინაარსით იგივეა, რაც ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის გაკვეთილი. იგი შედგება სამი: მოსამზადებელი (სპორტულ წვრთნაში მას მოთელვას უწოდებენ), ძირითადი და დასკვნითი ნაწილებისაგან. მაგრამ საწვრთნელი მეცადინეობის გაიგივება სხვა ტიპის გაკვეთილებთან მაინც არ შეიძლება. სპორტული წვრთნის გაკვეთილი სხვა ტიპის გაკვეთილებისაგან ძირითადად განსხვავდება თავისი მიზანმიმართულებით, რაც გამოიხატება მძლეოსნობის მოცემულ სახეში დაოსტატებით. სპორტული წვრთნის მეცადინეობის სტრუქტურა, შინაარსი და ხანგრძლივობა მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. კერძოდ, სპორტის სახეობის და სპორტსმენის ინდივიდუალურ თავისებურებებზე, მზადების პერიოდებზე, ეტაპებზე, განვრთნილობის დონეზე და სხვ. საწვრთნელი მეცადინეობების შინაარსი დაკავშირებულია წინა ან მომდევნო მეცადინეობების შინაარსთან, მიკროციკლის ხასიათთან, მიკროციკლში საწვრთნელი მეცადინეობის ჩატარების ადგილთან. საწვრთნელი მეცადინეობები, გამომდინარე კონკრეტული ამოცანებიდან და დატვირთვების ხასიათიდან, თავის მხრივ იყოფა ძირითად და დამატებით მეცადინეობებად. წვრთნის ამა თუ იმ ეტაპზე სპორტსმენის მომზადების საერთო მიმართულების გამომხატველი მთავარი ამოცანები წყდება საწვრთნელ პირობებში. ძირითად საწვრთნელ მეცადინეობებს, რომლებიც დატვირთვის გაზრდილი მოცულობითა და მაღალი მოტორული სიმკვრივით გამოირჩევა, როგორც წესი, თან ახლავს ხანგრძლივი აღდგენითი პროცესები. ამ ფონზე ტარდება დამატებითი ვარჯიშობები.

მცირე საწვრთნელი ციკლების (მიკროციკლების) სტრუქტურა

წვრთნის მიკროციკლი მოიცავს საწვრთნელი პროცესის შედარებით მოკლე პერიოდს და განისაზღვრება რამდენიმე დღით. ჩვეულებრივ პრაქტიკაში მიღებულია ერთკვი-

რიანი მიკროციკლი. თუმცა, შეიძლება იგი უფრო ნაკლები ან უფრო მეტი ხანგრძლივობისა იყოს. ყველაზე ხანმოკლე მიკროციკლი ორდღიანია. მიკროციკლის ხანგრძლივობა შეიძლება იყოს 10 დღე ან უფრო მეტი. მიკროციკლი, როგორც წესი, შედგება ორი ფაზისაგან: მასტიმულირებელი ფაზა (კუმულაციური), რომელიც დაკავშირებულია დაღლილობის ხარისხთან და აღდგენითი ფაზა (ან სრული დასვენება). თუ მიკროციკლი ორდღიანია, მაშინ პირველი და მეორე ფაზების თანაფარდობა იქნება 1:1, მაგრამ ასეთი ხანგრძლივობის მიკროციკლები პრაქტიკაში იშვიათია, რადგან მათი ჩარჩოები მეტად ვიწროა სპორტული სრულყოფის ამოცანების რეალიზაციისათვის. ისინი ზღუდავენ სანვრთნელი ზემოქმედების ეფექტურობის ზრდის შესაძლებლობას.

მიკროციკლების სტრუქტურას მთელი რიგი ფაქტორები განსაზღვრავს, კერძოდ:

მძლეოსნის ქმედუნარიანობის საერთო რეჟიმი სასწავლო თუ შრომითი მოღვაწეობის ჩათვლით და ამით განპირობებული შრომისუნარიანობის დინამიკა;

მიკროციკლში მეცადინეობის შინაარსი, რაოდენობა და დატვირთვის შეჯამებული სიდიდე, რაც თავის მხრივ განპირობებულია სპორტული სპეციალიზაციის თავისებურებებით და მძლეოსნის მომზადებულობის დონით;

სანვრთნელ დატვირთვებზე რეაგირების ინდივიდუალური თავისებურებები და ბიორიტმული ფაქტორები;

მიკროციკლების ადგილი მძლეოსნის სპორტული ნვრთნის საერთო სისტემაში.

მიკროციკლების ტიპები. მძლეოსნის მომზადების პროცესში მრავალი ამოცანა ხორციელდება. იგი შეიძლება იყოს მისი ზოგადი (საერთო) და სპეციალური ფიზიკური მომზადების უზრუნველყოფა, ტექნიკური, ტაქტიკური, თეორიული ხასიათის ამოცანების განხორციელება, შეჯიბრებისათვის მომზადება და მონაწილეობა, შეჯიბრების შემდეგ აღდგენითი ღონისძიებების ჩატარება და სხვ. ყველა აღნიშნული ამოცანის გადაჭრა მიკროციკლების ფარგლებში ხორციელდება. იმის მიხედვით, თუ რა კონკრეტული ამოცანების გადაჭრა დგას მძლეოსნის სანვრთნელი მეცადინეობების პროცესში, არჩევენ მიკროციკლების შემდეგ ტიპებს: საკუთრივ-სანვრთნელ და სა-

შეჯიბრო მიკროციკლებს. გარდა ამისა, დამატებით არჩევენ „მიმყვან“ და „აღდგენით“ მიკროციკლებს.

საკუთარივე სანვრთნელი მიკროციკლები. მძლეოსნობაში მეცადინეობების შინაარსის უპირატესი მიმართულების ნიშნის მიხედვით გამოყოფენ ზოგად-მოსამზადებელ და სპეციალურ-მოსამზადებელ მიკროციკლებს. ამ ტიპის მიკროციკლების დასახელებიდან ჩანს, რომ ზოგადმოსამზადებელი მიკროციკლების უშუალო დანიშნულებას სპორტული წვრთნის პროცესში მძლეოსნის ზოგადი ფიზიკური მომზადების ამოცანების რეალიზაცია წარმოადგენს, ხოლო სპეციალური-მოსამზადებელი მიკროციკლები უზრუნველყოფს მძლეოსნის სპეციალური მომზადების ამოცანების გადაჭრას. წვრთნის პროცესში გამოყენებული დატვირთვის ხასიათის მიხედვით, შეიძლება იყოს ორდინალური (ხასიათდება ზომიერი, არაზღვრული დატვირთვებით) და დაძაბული ან დაკვრითი მიკროციკლები, სადაც სანვრთნელი პროცესი მიმდინარეობს დატვირთვის გაზრდილი მოცულობით და მაღალი ინტენსივობით.

მიმყვანი მიკროციკლები მიმართულია მოვარჯიშის უშუალოდ შეჯიბრებისათვის მოსამზადებლად და იგი აიგება მომავალი შეჯიბრების მოდელის მიხედვით. აქ მხედველობაში უნდა მივიღოთ არა მარტო შეჯიბრების პროგრამა, არამედ მძლეოსნობაში შეჯიბრების ჩატარების ადგილი და დრო.

საშეჯიბრო მიკროციკლებს გააჩნია შეჯიბრებაში გამოსვლის თავიანთი ძირითადი რეჟიმი, რომელიც დადგენილია ოფიციალური წესებით და კონკრეტული შეჯიბრების რეგლამენტით. იგი აიგება მომავალი შეჯიბრების პროგრამის შესაბამისად. საშეჯიბრო მიკროციკლების სტრუქტურა და ხანგრძლივობა განისაზღვრება მძლეოსნობის სხვადასხვა სახეში შეჯიბრების სპეციფიკით, რომელშიც მონაწილეობას ღებულობს კონკრეტული სპორტსმენი, სტარტების საერთო რაოდენობით და მათ შორის პაუზებით. აქედან გამომდინარე, მძლეოსნობაში საშეჯიბრო მიკროციკლი შეიძლება შემოიფარგლოს შეჯიბრების პროცესთან მიყვანით და აღდგენითი პროცედურებით. აგრეთვე, შეიძლება ჩართული იქნეს სანვრთნელი მეცადინეობები. მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში, ის ღონისძიებები, რომლებიც ამ მიკროციკლების სტრუქტურას წარმოადგენს,

მიმართულია შეჯიბრებაში წარმატებით გამოსვლის ოპტიმალური პირობების შესაქმნელად.

აღდგენითი მიკროციკლები ტარდება შეჯიბრების ან დიდი დატვირთვებით სანვრთნელი, განსაკუთრებით „დაძაბული“ მიკროციკლების შემდეგ. აღდგენით მიკროციკლებში შემცირებულია სანვრთნელი დატვირთვები და გაზრდილია მეცადინეობების რაოდენობა აქტიური დასვენების სახით. სანვრთნელი მეცადინეობები შემცირებული დატვირთვებით და მეცადინეობები აქტიური დასვენების მიზნით გამოყენებული ვარჯიშებით, რომლებიც გარკვეული თანამიმდევრობით მცირდება, წარმოადგენს მძლეოსნის აღდგენითი მიკროციკლის შინაარსსა და სტრუქტურას. იმის გამო, რომ აღდგენითი მიკროციკლები გამოირჩევა დატვირთვის ინტენსივობის დაბალი დონით, მათ განტვირთვით მიკროციკლებსაც უწოდებენ.

წვრთნის საშუალო ციკლების (მეზოციკლების) სტრუქტურა

წვრთნის საშუალო ციკლები, მიკროციკლებისაგან განსხვავებით, მოიცავს სანვრთნელი პროცესის დაგეგმვას შედარებით ხანგრძლივ პერიოდზე. ჩვეულებრივ მეზოციკლების ხანგრძლივობა განისაზღვრება თვე, თვენახევრის ხანგრძლივობით. ფაქტობრივად წვრთნის მეზოციკლი წარმოადგენს მიკროციკლების ბლოკს, რომელიც შედგება 3 – 6 მიკროციკლისაგან. ყველაზე ხანმოკლე მეზოციკლი შეიცავს 2 მიკროციკლს.

საშუალო ციკლების შინაარსსა და სტრუქტურაზე გავლენას ახდენს ის ფაქტორები, რომლებიც მძლეოსნის მიკროციკლების აგებისას მოქმედებს. მაგრამ მეზოციკლების ჩარჩოებში წვრთნის აგების კანონზომიერებები არ შეიძლება აიხსნას მხოლოდ იმ თვალთახედვით, რომლებიც მიკროსტრუქტურის ფარგლებში მოქმედებს. მეზოციკლები, პირველ ყოვლისა, წვრთნის აგების აუცილებელი ფორმაა; ისინი საშუალებას იძლევიან მიკროციკლების ყოველ სერიაში მიზანშეწონილად ვმართოთ სანვრთნელი კუმულაციური (შემაჯამებელი) ეფექტი; ამასთან, უზრუნველვყოთ განვრთნი-

ლობის განვითარების მაღალი ტემპი და თავიდან უნდა ავიცილოთ შეგუებითი პროცესების დარღვევა, რაც შეიძლება წარმოიქმნას საწვრთნელი დატვირთვების ეფექტების ქრონიკულად „დაშრევების“ შედეგად. შეგუებითი ცვლილებები მორფოფუნქციური ორგანიზაციის სხვადასხვა დონეზე ერთდროულად (ჰეტეროქრონულად) არ მიმდინარეობს და ამიტომ ამა თუ იმ ფარგლებში აგვიანებენ საწვრთნელი დატვირთვების დინამიკასთან შედარებით. აუცილებელია გარკვეული სახით ვცვალოთ დატვირთვების ტენდენცია მიკროციკლების სერიებში (არა მარტო ვზარდოთ საწვრთნელი დატვირთვები, არამედ ცალკეულ მიკროციკლებში შევამციროთ კიდეც. აქედან, დატვირთვის დინამიკაში წარმოიქმნება საშუალო „ტალღები“, რომლებიც წვრთნის მეზოციკლების ერთ-ერთ სტრუქტურულ საფუძველს წარმოადგენს.

მძლეოსნის მეზოციკლებში გაეთიანებულია სხვადასხვა ტიპის მიკროციკლები, რომლებიც საწვრთნელი პროცესის მიზანდასახულობის მიხედვით არის განლაგებული. მეზოციკლების გარეგანი ნიშანია მიკროციკლების ზოგიერთი ერთობლიობის განმეორებითობა ერთი და იგივე თანამიმდევრობით), ან მიკროციკლების მოცემული ერთობლიობის შეცვლა მათი სხვაგვარი მთლიანობით. ერთი რიგის მიკროციკლების მეორეთი შეცვლა კი მიუთითებს საშუალო ციკლების ტიპის ცვლაზე.

წვრთნის პროცესში მეზოციკლები, ისე როგორც მიკროციკლები, სახეს იცვლის. ეს ცვლილება განპირობებულია მრავალი ფაქტორით; კერძოდ, მძლეოსნობის არჩეულ სახეში მომზადების შინაარსის თავისებურებებით დიდი საწვრთნელი ციკლის სხვადასხვა პერიოდში, შეჯიბრებების სისტემით, მათ შორის ინტერვალების ხანგრძლივობით, საწვრთნელი და საშეჯიბრო დატვირთვების კუმულაციური ეფექტის კანონზომიერებით, აღდგენის პირობებით და სხვა გარემოებებით, რაც გამოხატულებას პოულობს საშუალო ციკლების ვარიაციებში.

მეზოციკლების ტიპები. თავისი მიზანმიმართულებითა და შინაარსით გამოყოფენ ისეთ მეზოციკლებს, რომლებიც გარკვეული თანამიმდევრობით განაწილდება სპორტსმენის მომზადების პერიოდებსა თუ ეტაპებზე. ესენია: სა-

ბაზო, საშეჯიბრო, საკონტროლო, ჩამზიდი, მოსამზადებელი, წინასაშეჯიბრო, აღდგენით-მოსამზადებელი და რიგი სხვა ნაირსახეობის მეზოციკლები. აქედან, საბაზო და საშეჯიბრო მეზოციკლები მიეკუთვნება ძირითად მეზოციკლებს, რომლებიც ძირითადია სპორტსმენის მომზადების პროცესის მთელ პერიოდებზე. ხოლო ჩამზიდი, წინასაშეჯიბრო, აღდგენით-მოსამზადებელი და სხვა მეზოციკლები ტიპიურია მზადების ცალკეული ეტაპებისა ან ქვეეტაპებისათვის.

ჩამზიდი მეზოციკლები. ჩვეულებრივ ამ მეზოციკლებით იწყება მძლეოსნის საქმიანობა მოსამზადებელ პერიოდში. ისინი უფრო ხშირად მოიცავენ 2 – 3 ორდინალურ მიკროციკლს, რომლებიც მთავრდება აღდგენითი მიკროციკლით. ჩამზიდ მეზოციკლში დატვირთვის ინტენსივობის საერთო დონე შედარებით დაბალია, ვიდრე მოსამზადებელი პერიოდის ძირითად მეზოციკლებში; მაგრამ დატვირთვის მოცულობამ შეიძლება მიაღწიოს მნიშვნელოვან დონეს (განსაკუთრებით მძლეოსნობის სტაიერულ სახეებში). სანვრთნელი საშუალებების შემადგენლობა ხასიათდება ზოგად-მოსამზადებელი ვარჯიშების გაზრდილი ხვედრითი წილით.

საბაზო მეზოციკლები. ეს არის წვრთნის მოსამზადებელი პერიოდის მეზოციკლების მთავარი ტიპი. ამ მეზოციკლში ხდება მძლეოსნობაში ძირითადი სანვრთნელი მოთხოვნების რეალიზაცია, რაც იწვევს ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობების გადიდებას. აქვე ხორციელდება ძირითადი სანვრთნელი მუშაობა, მძლეოსნობის არჩეულ სახეში ახალი ჩვევების ჩამოყალიბების, ადრე ათვისებული მოძრაობითი მოქმედებების განახლებისა და სრულყოფის მიზნით.

მოცემული ტიპის მეზოციკლები მძლეოსნობაში წვრთნის სხვადასხვა ეტაპზე წარმოდგენილია რამდენიმე ვარიანტში. ასე მაგალითად, თავისი უპირატესი შინაარსით ისინი შეიძლება იყოს ზოგად-მოსამზადებელი და სპეციალურ-მოსამზადებელი, ხოლო განვრთნილობის დინამიკაზე უპირატესი ზემოქმედების ეფექტის მიხედვით – „განმავითარებელი“ და „მასტაბილიზებელი“. „განმავითარებელი“ ხასიათის საბაზო ციკლები პირველხარისხოვან როლს ასრულებს სპორტსმენის სპორტული შპომისუნარიანობის ახალ დონე-

ზე გადასვლაში და გამოირჩევა სანვრთნელი დატვირთვების მნიშვნელოვანი პარამეტრებით.

საბაზო საშუალო ციკლების ყველა ვარიანტში ძირითადი ელემენტებია საკუთრივ-სანვრთნელი მიკროციკლები, მაგრამ სხვადასხვა კომბინაციებში. ამასთან, ერთ ვარიანტში საბაზო მიკროციკლები აიგება საკუთრივ-სანვრთნელი მიკროციკლების მხოლოდ ნაირსახეობებიდან; სხვებში კი დამატებით ირთვება აღდგენითი მიკროციკლი.

„მასტაბილიზებული“ მეზოციკლები, როდესაც იგი ჩართულია განმავითარებელ ციკლებს შორის, შეიძლება შედგებოდეს სულ ორი ორდინალური მიკროციკლისაგან. არსებობს საბაზო მეზოციკლების სხვა ვარიანტებიც. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია მოსამზადებელ პერიოდში მძლეოსნობაში ნვრთნის აგების საერთო კანონზომიერებებზე, განვრთნილობის განვითარების ინდივიდუალურ თავისებურებებზე და იმ დროზე, რაც არის სპორტსმენის განკარგულებაში საპასუხისმგებლო შეჯიბრებისათვის მოსამზადებლად.

საკონტროლო-მოსამზადებელი მეზოციკლები.

მოცემული ტიპის საშუალო ციკლები თითქოს გარდამავალი ფორმაა საბაზო და საშეჯიბრო მეზოციკლებს შორის. საკუთრივ-სანვრთნელი მუშაობა ერწყმის შეჯიბრებათა სერიებში მონაწილეობას, რომელთაც საკონტროლო-სანვრთნელი მნიშვნელობა აქვთ და მიზნად ისახავენ ძირითადი შეჯიბრებისათვის მომზადებას. ერთი საკონტროლო მოსამზადებელი მეზოციკლი შეიძლება შედგებოდეს, მაგალითად, ორი სანვრთნელი და ორი საშეჯიბრო ტიპის მიკროციკლებისაგან. განვრთნილობის განვითარების საერთო მიმდინარეობაზე და საკონტროლო შეჯიბრებებით გამოვლენილ ხარვეზებზე დამოკიდებულების მიხედვით, სანვრთნელი მეცადინეობების შინაარსი ღებულობს სხვადასხვა მიმართულებას. ეს ეხება სანვრთნელი დატვირთვების ტენდენციებსაც. ერთ შემთხვევაში ძირითად ტენდენციად გვევლინება სპეციალურ-მოსამზადებელი ვარჯიშების ინტენსიფიკაცია (თუ საჭიროა სპეციალური განვრთნილობის განვითარების დამატებითი სტიმულირება); მეორეში – დატვირთვის საერთო დონის სტაბილიზაცია ან დაქვეითებაც კი (ქრონიკული დაღლილობის სიმპტომების გამოვლენის შემთხვევაში), როდესაც საკონტროლო შეჯიბრებების შედეგად

აღმოჩნდება სერიოზული ტექნიკური და ტაქტიკური ნაკლოვანებები, მათი გამოსწორება გახდება განმსაზღვრელი ხაზი როგორც მოცემული, ისე მორიგი საბაზო ან წინასაშეჯიბრო ტიპის მეზოციკლებში.

წინასაშეჯიბრო მეზოციკლი. როგორც დასახელებიდან ჩანს, იგი მიმართულია უშუალოდ მოახლოებული შეჯიბრებისათვის მძლეოსნის მომზადებისაკენ. ამ მეზოციკლის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ მოცემულ ციკლში სანვრთნელი პროცესი აიგება მომავალი შეჯიბრების მოდელის მიხედვით ან წარიმართება მომავალი შეჯიბრების პირობებთან მიახლოებულ რეჟიმში. წინასაშეჯიბრო მეზოციკლი თავისი შინაარსით ხელს უწყობს მოახლოებული შეჯიბრებისადმი ადაპტაციას, რაც ხელსაყრელ პირობებს უქმნის მოვარჯიშეს თავისი შესაძლებლობების სრული გამოვლენისათვის. თუ მომავალი შეჯიბრება განსაკუთრებით საპასუხისმგებლოა და ტარდება ექსტრაორდინალურ გარე პირობებში; მაგალითად, როგორც ეს იყო 1968 წელს მეხიკოს მე-19 ოლიმპიური თამაშები (მეხიკო მდებარეობს ზღვის დონიდან 2000 მ. სიმაღლეზე). მისთვის მომზადება საჭიროებს რამდენიმე ასეთ საშუალო ციკლს. ჩვეულებრივ კი წინასაშეჯიბრო მეზოციკლი შეიძლება შედგებოდეს რამდენიმე მიმყვანი მიკროციკლისაგან.

საშეჯიბრო მეზოციკლი წარმოადგენს საშუალო ციკლების ძირითად ტიპს შეჯიბრების პერიოდში. საშეჯიბრო მეზოციკლის წყობა, გამომდინარე შეჯიბრების ხასიათიდან (ყველაზე უფრო საპასუხისმგებლო, მოსამზადებელი და სხვ.), შეიძლება მოიცავდეს რამდენიმე მიკროციკლს, მაგრამ ყველაზე მარტივ შემთხვევაში საშეჯიბრო მეზოციკლი შეიცავს ერთ მიმყვან და ერთ საშეჯიბრო მიკროციკლს, ან მიმყვან, საშეჯიბრო და აღდგენით მიკროციკლებს.

აღდგენითი-მოსამზადებელი და აღდგენითი-შენარჩუნებითი მეზოციკლები. ეს მეზოციკლები სანვრთნელ პროცესში უნდა ჩართული იქნეს შეჯიბრების შემდეგ და მათი შინაარსი და მიკროციკლების წყობა დამოკიდებულია შეჯიბრების ხასიათზე, ხანგრძლივობაზე, ან შეჯიბრების კალენდარზე და სხვა გარემოებებზე. ამ მეზოციკლების დანიშნულებას შეადგენს შეჯიბრების შემდეგ დასვენე-

ბა, ენერჯის და განვრთნილობის გარკვეულ დონეზე შენაჩუნება.

აღდგენით-მოსამზადებელი მეზოციკლი ნაწილობრივ მსგავსია საბაზო მეზოციკლის, მაგრამ მოიცავს აღდგენითი მიკროციკლების გაზრდილ რაოდენობას. იგი ხასიათდება უფრო „რბილი“ სანვრთნელი რჟიმით და „გადართვის“ ეფექტის (აქტიური დასვენების) უფრო ფართო გამოყენებით, სანვრთნელი მეცადინეობის ფორმის, შინაარსის და პირობების ხშირი ცვლის სახით.

წვრთნის დიდი ციკლი (მაკროციკლი)

იგი მკვეთრად განსხვავდება განხილული მიკრო და მეზოციკლებისაგან არა მარტო ხანგრძლივობითა და სიდიდით, არამედ შინაარსისა და აგების ხასიათის სირთულით. იგი თავის თავში მოიცავს მრავალ, სხვადასხვა შინაარსის მქონე მეზო და მიკროციკლებს, რომლებიც გარკვეული კანონზომიერი თანამიმდევრობით უკავშირდება ერთმანეთს და წარმოგვიდგება, როგორც ერთი მთლიანი სისტემა.

მძლეოსნობის სახეებში (და საერთოდ სპორტში) წვრთნის მიკროციკლი წარმოადგენს ყველაზე უფრო ხანგრძლივ ციკლს. იგი შესწავლილია და ამჟამად სპორტული წვრთნის პროცესის დაგეგმვა სწორედ მის ფარგლებში ხორციელდება. მაკროციკლი ხანგრძლივობის მიხედვით მოიცავს ერთ ან ნახევარ წელს. თუმცა გარკვეულ შემთხვევაში შეიძლება იყოს ნახევარ წელზე ნაკლებიც. თუ რა შემთხვევაში გვაქვს სხვადასხვა ხანგრძლივობის მიკროციკლები (ლ. მატვევის მიხედვით, ერთ წელზე მეტი ხანგრძლივობის მაკროციკლი არ არსებობს). პრინციპში, შეიძლება იყოს უფრო მეტი ხანგრძლივობის ციკლებიც (ოლიმპიური – ოთხწლიანი ციკლი).

სპორტული წვრთნის მაკროციკლი შეიცავს წვრთნის სამ პერიოდს: მოსამზადებელ, საშეჯიბრო და გარდამავალ პერიოდებს. წვრთნის მაკროციკლის სტრუქტურის ბუნებრივ განმაპირობებელ ფაქტორს სპორტული ფორმის განვითარების ფაზობრივი კანონზომიერება წარმოადგენს, რომელიც მოიცავს სამ ფაზას: სპორტული ფორმის შექმნის,

სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის (შენარჩუნების) და სპორტული ფორმიდან დროებით გამოსვლის ან სპორტული ფორმის დაქვეითების ფაზებს. სპორტულ წვრთნაში მუშაობა მიმართულია შეჯიბრებისათვის სპორტსმენის საუკეთესო მომზადებისა და მაღალი შედეგების მიღწევისაკენ. ფაქტობრივად, სპორტული წვრთნა სხვა არაფერია, თუ არა სპორტსმენის მიერ სპორტული ფორმის შექენა და მისი რეალიზაცია სპორტულ შედეგებში.

პროფ. ლ. მატვეევის მიხედვით სპორტულ ფორმას უწოდებენ მიღწევისადმი სპორტსმენის მომზადებულობის ოპტიმალურ (ყველაზე საუკეთესო) მდგომარეობას, რომლის შექენა ხდება გარკვეულ პირობებში, წვრთნის ცალკეულ მიკროციკლებში. რიგ შემთხვევაში სპორტულ ფორმას უკავშირებენ განწვრთნილობის მაღალ დონეს, რაც მთლად გამართლებულად არ შეიძლება ჩაითვალოს. თუმცა განწვრთნილობის მაღალი დონე სპორტსმენის სპორტულ ფორმაში ყოფნის დროს აუცილებელია. განწვრთნილობა ძირითადად დაკავშირებულია ორგანიზმში ბიოლოგიურ, ადაპტაციურ (შეგუებით) ცვლილებებთან, რაც წვრთნის შედეგად გამოიწვევა და გვიჩვენებს ორგანიზმის შრომისუნარიანობის დონეს. მაგრამ ეს უკანასკნელი სპორტსმენის მომზადების ერთი მხარეა და იგი არ შეიძლება იყოს სპორტული ფორმის შინაარსის განმსაზღვრელი. სპორტული ფორმა მაღალკომპონენტიანი მოვლენაა და შრომისუნარიანობის მაღალი დონის გარდა მოიცავს სპორტსმენის მაღალი შედეგისადმი მომზადებულობის ყველა მხარეს – ფიზიკურს, ტექნიკურს, ტაქტიკურს, თეორიულს და ფსიქოლოგიურს. მომზადების ყველა ეს მხარე სპორტულ ფორმაში ყოფნისას ერთგვარ ჰარმონიულ მთლიანობაშია წარმოდგენილი. აქ ჩამოთვლილი რომელიმე კომპონენტთაგანის არასაკმაო დონე უარყოფითად იმოქმედებს სპორტულ შედეგებზე და გამორიცხავს მის სპორტულ ფორმაში ყოფნას.

სპორტული ფორმის დამახასიათებელი ნიშნები. ბიოლოგიური თვალსაზრისით, მძლეოსნის სანწვრთნო პროცესში ორგანიზმში გამოიწვევა მთელი რიგი სტრუქტურული და ბიოლოგიური ცვლილებები, რის შედეგადაც იზრდება ორგანიზმის სხვადასხვა სისტემების (ნერვული სისტემის, მამოძ-

რავებელი აპარატის, სისხლის მიმოქცევის, სუნთქვის და სხვ.) ქმედითობა, რაც თავის მხრივ იწვევს სპორტსმენის „ფუნქციური ჭერის“ ამაღლებას. ამასთან ერთად, უფრო სრულყოფილი ხდება ორგანიზმის ყველა ორგანოს კოორდინაცია ცენტრალური ნერვული სისტემის (ც.ნ.ს.) მხრივ და თვითრეგულაცია.

გარდა ამისა, სპორტულ ფორმაში ყოფნის დროს იზრდება მძლეოსნის ორგანიზმის ლაბილობა. იგი მალე შედის მუშაობის რიტმში და შესაძლებელი ხდება ერთი მოქმედებიდან მეორეზე გადართვა; კუნთური მუშაობის ისეთ მაღალ დონეზე შესრულება, რომლის გაკეთება სპორტული ფორმის გარეშე შეუძლებელია, ენერჯის ხარჯვა უფრო ეკონომიურად მიმდინარეობს, ჩქარდება აღდგენითი პროცესი. სპორტული ფორმა მძლეოსნობის სხვადასხვა სახეში ხასიათდება გარკვეული თავისებურებებით. კერძოდ, სხვადასხვა ოდენობით და სხვადასხვანაირი ურთიერთშერწყმით ვლინდება ფიზიკური თვისებები. მაგალითად, სპრინტერებისათვის აუცილებელია სისწრაფის ძალასთან შერწყმა, სტაიერებისათვის „წამყვან“ ფიზიკურ თვისებას სპეციალური გამძლეობა წარმოადგენს და ა. შ. სხვა ფიზიკურ თვისებების განვითარება დამოკიდებულია „წამყვან“ ფიზიკურ თვისებებზე და ისინი ვითარდებიან იმდენად, რამდენადაც საჭიროა სპეციფიკური თვისებების გამოვლენისათვის. ამდენად, სპორტული ფორმა გულისხმობს ფიზიკური თვისებების ისეთ შერწყმას, რომელიც აუცილებელია და სპეციფიკურია მძლეოსნობის ამორჩეული სახისათვის.

მძლეოსნურ სახეებში ფიზიკური თვისებები არ ვითარდება განყენებულად. მათი განვითარება ხდება ტექნიკურ-ტაქტიკურ ჩვევებთან ურთიერთკავშირში. ამდენად, სპორტული ფორმისათვის დამახასიათებელია ფიზიკური თვისებებისა და მოძრაობითი ჩვევების ერთიანობა. სპორტული ფორმის ჩამოყალიბების პროცესში იხვეწება მძლეოსნობის სახისათვის დამახასიათებელი ტექნიკური ელემენტები, იხსნება ზედმეტი, არასაჭირო მოძრაობები და სხვადასხვა შემადგენელი ნაწილები ერთიანდება ერთ მთლიან მოქმედებაში, ე. ი. ყალიბდება მოქმედების ერთი მთლიანი, მწყობრი სისტემა, რომელიც, საბოლოო ჯამში, განაპირობებს სპორტულ მიღწევას. ამ სისტე-

მის ფიზიოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს ე. წ. მოძრაობითი დინამიკური სტერეოტიპი – ნერვული პროცესების მწყობრი, განონასწორებული სისტემა, რაც ყალიბდება პირობითი რეფლექსების მექანიზმის მიხედვით.

სპორტული ფორმის დროს მძლეოსნის მოძრაობითი მოქმედებები ავტომატიზებულია (ცნობიერების როლის გამორიცხვის გარეშე). სრულყოფილი ხდება რიგი ფიზიკური პროცესები – აღქმა, შეგრძნება, მოძრაობითი რეაქციები მიმდინარეობს სწრაფად, ზუსტად და სრულყოფილად; უმჯობესდება გარემო პირობებში ორიენტირება, მისი განაწილების, კონცენტრაციის და ერთი ობიექტიდან მეორეზე გადასვლის უნარი (ყურადღების მოცულობა, სპორტულ-ტაქტიკური აზროვნების შემოქმედებითი შესაძლებლობები). სპორტული ფორმისათვის დამახასიათებელია მაღალი ემოციურობა, ჭარბობს ხალისიანი განწყობა (სპორტსმენი განწყობილია სპორტული ბრძოლისათვის, დარწმუნებულია საკუთარ ძალებში) და ბოლოს, სპორტული ფორმის დროს მკვეთრადაა გამოხატული ნებელობითი თვისებები.

ამრიგად, სპორტული ფორმა გულისხმობს მძლეოსნის მომზადების ყველა კომპონენტის – ფიზიკურის, ტექნიკურის, ტაქტიკურის, ინტელექტუალურის და ფსიქოლოგიურის ორგანულ შერწყმას, ერთ მთლიანობაში მოყვანას მაღალი სპორტული შედეგების მისაღწევად.

სპორტული ფორმის კრიტერიუმები. სპორტულ ფორმაში ყოფნის ყველაზე ობიექტური მაჩვენებელია ის საუკეთესო შედეგი, რომელსაც სპორტსმენი შეჯიბრების პროცესში უჩვენებს. სპორტული შედეგი არის სპორტული ფორმის ინტეგრალური კრიტერიუმი, რამდენადაც მასში, როგორც ფოკუსში ასახულია მძლეოსნის მომზადების ყველა მხარის შერწყმულობის დონე. მაგრამ სპორტული შედეგი ყოველთვის ვერ იძლევა სრულ წარმოდგენას სპორტსმენის მომზადების ყველა მხარეზე და შეუძლებელია მომზადების ცალკეული მხარეების (ფიზიკური, ტექნიკური, ტაქტიკური და ა. შ.) კონტროლის განწევა.

სპორტული ფორმის განსაზღვრის მეთოდები პირობითად შეიძლება ორ ჯგუფად დაიყოს: „პედაგოგიური“ და „საექიმო-ფიზიოლოგიური“.

პედაგოგიური მეთოდები განსაზღვრავს სპორტსმენის ფიზიკური, ტექნიკური, ტაქტიკური და მორალურ-ნებელობითი მომზადებულობის მდგომარეობას.

საექიმო-ფიზიოლოგიური მეთოდები კი განსაზღვრავს ორგანიზმში მიმდინარე მნიშვნელოვან ფუნქციური სისტემების ქმედითობას.

სპორტული ფორმის განვითარების ფაზები. სპორტული ფორმა თავის ჩამოყალიბება-განვითარებაში ხასიათდება ფაზურობით და შედგება სამი ფაზისგან: 1. სპორტული ფორმის შექმნის; 2. სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის (შენარჩუნების) და 3. სპორტული ფორმის დროებით დაქვეითების ფაზები.

სპორტული ფორმის შექმნის ფაზა ხასიათდება მოვარჯიშის ორგანიზმზე მრავალმხრივი ზემოქმედებით, რათა ამაღლდეს მისი ფუნქციური შესაძლებლობები. ამ ფაზაში მრავალფეროვან ფიზიკურ ვარჯიშთა გამოყენებით მიმდინარეობს ფიზიკური და ნებელობითი თვისებების მრავალმხრივი განვითარება. ყალიბდება და სრულყოფილი ხდება სხვადასხვა მოძრაობითი მოქმედებები, ახალი ტექნიკური და ტაქტიკური ელემენტები, რითაც ხასიათდება მძლეოსნური სპორტი. სპორტული ფორმის შექმნის ფაზაში გამოიწვევა ის რაოდენობრივი ცვლილებები, რომლებიც ფაზის დასასრულს გადადის თვისობრივ ცვლილებებში.

სპორტული ფორმის შექმნის ფაზაში გამოყოფენ ორ ეტაპს: პირველი – სპორტული ფორმის ჩამოყალიბებისა და განვითარების წინაპირობების შექმნის და მეორე – სპორტული ფორმის უშუალოდ ჩამოყალიბების ეტაპებს.

სპორტული ფორმის ჩამოყალიბების პირველ ეტაპზე მრავალსახეობის ვარჯიშთა გამოყენებით ხდება ის ადაპტაციური ცვლილებები, ბიოლოგიური ხასიათის მნიშვნელოვანი გარდაქმნები, რომლებიც მძლეოსნის ორგანიზმში იწვევს თვისობრივ ცვლილებებს. მომეცადინე ეუფლება სხვადასხვაგვარ მოძრაობით ჩვევებს, მძლეოსნური სახეებისათვის დამახასიათებელ ტექნიკურ ელემენტებს, რაც ერთად აღებული, ამაღლებს ზოგადი განვრთნილობის დონეს და ქმნის ფუნდამენტს სპორტულ ფორმაში შესვლისათვის და ახალი სპორტული შედეგების მიღწევისათვის. ამ მიზნით, სპორტუ-

ლი ფორმის შექმნის პირველ ეტაპზე გამოიყენება ფიზიკურ ვარჯიშთა მრავალსახეობა, როგორც მძლეოსნობის სახეებიდან, ასევე სპორტის სხვადასხვა სახეობებიდან.

სპორტული ფორმის განვითარების მეორე ეტაპზე ხდება სპორტული ფორმის ჩამოყალიბება.

თუ პირველ ეტაპზე გამოყენებულ მრავალფეროვან ფიზიკურ ვარჯიშთა და მეთოდთა მეშვეობით მძლეოსნის ორგანიზმზე საერთო ზემოქმედებას ვახდენდით, ამჯერად ეს პროცესები სპეციალიზებულ ხასიათს ღებულობს. ამ შემთხვევაში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სპეციალური განვრთნილობის დონის ამაღლებას, იმ ფიზიკური თვისებების განვითარებას, რაც სპეციფიკურია მძლეოსნობის ამორჩეული სახისათვის.

პირველი ფაზის ამ ეტაპზე ხდება მძლეოსნობის არჩეულ სახეში ტექნიკური და ტაქტიკური ჩვევების სრულყოფა, ტექნიკისა და ტაქტიკის ცალკეული ელემენტების დახვეწა და ერთ მთლიან სისტემაში გაერთიანება, ფიზიკური თვისებებისა და ტექნიკური ჩვევების ჰარმონიული შერწყმა ერთ მთლიან მოქმედებაში, რაც საბოლოო ჯამში წარმოქმნის მძლეოსნის სპორტულ ფორმას. სპორტული ფორმის განვითარების პირველი ფაზის მეორე ეტაპზე მთავრდება მძლეოსნის ფორმაში შესვლა. მაგალითად, სპორტული ფორმა გამოიხატება სპრინტერის საუკეთესო შედეგში, შემდეგ კი საჭიროა მისი შენარჩუნება; ხოლო მეორე ფაზაში ხდება მიღწეულის სტაბილიზება, მისი შენარჩუნება გარკვეული დროის განმავლობაში და რეალიზაცია სპორტულ შედეგებში. აქვე უნდა შევნიშნოთ ისიც, რომ სპორტული ფორმის განვითარების ეს ფაზა არ გამოირიცხავს ფუნქციურ ძვრებსა და გარდაქმნებს მოვარჯიშის ორგანიზმში. ამ ფაზაში ეს გარდაქმნები იმდენად უმნიშვნელოა, რომ სპორტული შედეგების უფრო მნიშვნელოვან ზრდას არ უნდა მოველოდეთ.

მართალია სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის ამ ეტაპზე სპორტული ფორმის სრულყოფა გრძელდება, მაგრამ იგი ხორციელდება იმ ფარგლებში, რის შესაძლებლობას იძლევა სპორტული ფორმის განვითარების პირველ ფაზაში მიღწეული მძლეოსნის ორგანიზმის ფუნქციური დონე. მოვარჯიშემ სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის ფაზაში შესაძლებელია

უკეთესი შედეგი უჩვენოს, ვიდრე პირველი ფაზის დასასრულს, მაგრამ უკეთესი შედეგის მიღწევას იგი ვერავითარ შემთხვევაში ვერ შეძლებს, რადგან ამის საშუალებას არ იძლევა ის საფუძველი, რაც მიღწეული იყო პირველ ფაზაში და რაზეც უნდა აღმოცენდეს თვისობრივად ახალი შედეგი. სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის ფაზაში შესაძლებელია სპორტსმენის განვრთნილობის დონის მერყეობა, ე.ი. შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მძლეოსნის შესაძლებლობების დაქვეითებას, რაც გარდაუვალია. მაგრამ ეს მერყეობა არ შეიძლება გავიგოთ, როგორც სპორტული ფორმიდან გამოსვლა. განვრთნილობის დონის ასეთი დროებითი უმნიშვნელო დაქვეითებები შეიძლება გამოწვეული იყოს განზრახვით სანვრთნელი დატვირთვების ტალღისებური ცვლილებებით ან სხვა რაიმე ობიექტური თუ სუბიექტური ხასიათის მიზეზებით, რომლებიც უმნიშვნელოდ მოქმედებს სპორტულ ფორმაზე და მოკლე დროის განმავლობაში შეიძლება დაუბრუნდეს პირვანდელ დონეს. ამასთან დაკავშირებით, სპორტული ფორმის განვითარების სტაბილიზაციის ფაზა მოიცავს სხვადასხვა შუალედურ ეტაპს, რაც ხელს უწყობს სპორტული ფორმის შენარჩუნების საერთო ხანგრძლივობის გაზრდას.

სპორტული ფორმის განვითარების მესამე ფაზას წარმოადგენს სპორტული ფორმის დროებითი დაქვეითება. სპორტულ ფორმაში ყოფნის გარკვეული დროის შემდეგ, როდესაც მძლეოსანი მონაწილეობდა შეჯიბრებებში, რაც დაკავშირებული იყო დიდ ფიზიკურ და ფსიქიკურ დატვირთვებთან, დგება მომენტი, როდესაც სპორტსმენი კარგავს სპორტული სრულყოფის იმ დონეს, რაც მას გააჩნდა სპორტული ფორმის სტაბილიზაციის ფაზაში. აქვე ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ამ დროს მთლიანად და ერთდროულად კი არ ქრება ყოველივე ის, რაც მიღწეული იყო სპორტული ფორმის განვითარების პირველ და მეორე ფაზაში და რითაც ხასიათდება სპორტული ფორმა, არამედ ეს რეადაპტაცია პირველ რიგში გამოსახვას პოულობს სპორტული ფორმის ცალკეული ელემენტების შემაერთებელი კავშირების ჩაქრობაში და ორგანიზმის გადართვაში ფუნქციონირების სხვა, უფრო ზუსტად, შედარებით დაბალ დონეზე. რაც შეეხება მოძრაობითი ჩვევების საფუძველს და ორგანიზმის ფუნქცი-

ური შესაძლებლობების ამალღებულ საერთო დონეს, იგი შემოინახება შედარებით უფრო ხანგრძლივი დროის განმავლობაში. სპორტული ფორმის დაქვეითების ხარისხი დამოკიდებულია ფაზის ხანგრძლივობაზე, მოვარჯიშის მიერ გამოყენებული დასვენების ხასიათზე. მაგალითად, თუ იგი მიმართავდა აქტიურ დასვენებას, მაშინ შესაძლებელი ხდება განვრთნილობის უფრო მაღალ დონეზე შენარჩუნება, ვიდრე იგი იყო სპორტული ფორმის განვითარების პირველი ფაზის დასაწყისში; ხოლო პასიური დასვენება იწვევს ღრმა და გაუმართლებელ დანაკარგებს, რომელთა აღდგენა შემდეგში დიდ დროს საჭიროებს.

სპორტული ფორმის დაკარგვა არ უნდა გავიგოთ, როგორც ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციების დაქვეითება. სანვრთნელი მეცადინეობების რაციონალური ორგანიზაციისა და მართვის შემთხვევაში იგი მიმდინარეობს ჩვეულებრივი მუშაობის უნარიანობის შენარჩუნებისა და გაუმჯობესების ფონზე. სპორტული ფორმის დაქვეითებისას ორგანიზმში გრძელდება ზოგიერთი ის დადებითი გარდაქმნები, ადაპტაციური ცვლილებები, რაც გამონეწეული იყო წინა ფაზებში და მიმდინარე სანვრთნელ მეცადინეობებში მიღებული დატვირთვებით.

რატომ არის აუცილებელი სპორტული ფორმიდან დროებითი გამოსვლა? სპორტული ფორმიდან გამოსვლა ობიექტური აუცილებლობით არის გამონეწეული, რაც განპირობებულია ორი ფაქტორით:

პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს ის გარემოება, რომ სპორტულ ფორმაში ყოფნა მოითხოვს დიდ ფიზიკურ და ნერვულ დაძაბულობას, ენერჯის ხარჯვას. ასეთ მდგომარეობაში დიდხანს ყოფნა ორგანიზმს არ შეუძლია. ამიტომ აუცილებელია, მოვარჯიშის ორგანიზმი გამოვიდეს აღნიშნული მდგომარეობიდან. სპორტული წვრთნის პროცესში იგი ღებულობს დიდი მოცულობის და ინტენსივობის დატვირთვებს, ორგანიზმი ხარჯავს სამუშაო პოტენციალს, რაც მის დაღლას იწვევს. ენერჯის ხარჯვა და დაღლა სანვრთნელი დატვირთვების არა მარტო გარდუვალა შედეგია, არამედ იგი სპორტული შრომისუნარიანობის ამალღების აუცილებელი პირობაც არის. იგი მიიღწევა სამუშაო პოტენციალის და-

ხარჯვისა და დაღლის შედეგად. მაგრამ, როგორც ვიცით, საწვრთნელი პროცესი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში გრძელდება. გარდა ამისა, მძლეოსანი მრავალ შეჯიბრებაში მონაწილეობს, რაც კიდევ უფრო ზრდის დატვირთვებს. ამიტომ დაღლილობის ეს ეფექტი ჯამდება და სულ უფრო და უფრო მატულობს. თუ ეს პროცესი არ შევამცირებთ ან თუ არ დავასვენებთ სპორტსმენი, შეიძლება გამოვიწვიოთ ორგანიზმის გადაღლა და გადაწვრთნა. დატვირთვის დაქვეითებას და დასვენებას თან სდევს მისი სპორტული ფორმიდან გამოსვლა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მძლეოსნის მომზადებაში სპორტული ფორმის დროებითი დაქვეითება ობიექტური აუცილებლობა და კანონზომიერი მოვლენაა, რომელსაც ვერავითარ შემთხვევაში გვერდს ვერ ავუვლით.

ამრიგად, იმ ფაქტორებმა, რომლებმაც განაპირობა სპორტსმენის სპორტულ ფორმაში შესვლა, შემდგომში უკვე ხელისშემშლელ ქმედებად გვევლინება, ე.ი. „უარყოფენ“ მას, რადგან სპორტული ფორმის შენარჩუნება, როგორც გარკვეული კომპონენტების შედარებით სტაბილური, ბალანსირებული სისტემა, ადრე თუ გვიან წინააღმდეგობაში მოდის შემდგომ პროგრესთან. ამაში ვლინდება სპორტული ფორმის დიალექტიკა.

ორგანიზმის შეგუება საწვრთნელი მოთხოვნილებებისადმი ერთბაშად კი არ ხდება, არამედ გარკვეულ დროს საჭიროებს ადაპტაციური პროცესების გაშლისა და დასრულებისათვის. ეს დრო მით უფრო ხანგრძლივია, რაც უფრო მეტია წინა დატვირთვების მიერ გამოწვეული დაღლილობის ეფექტი. საქმე იმაშია, რომ სპორტული ფორმის შენარჩუნების პერიოდში წვრთნისა და შეჯიბრებების რეჟიმი ორგანიზმს უყენებს მეტად სერიოზულ მოთხოვნებს. როგორც ჩანს, ასეთი მდგომარეობის უსასრულოდ გაგრძელება გადაწვრთნის გარეშე შეუძლებელია. იგი იწვევს სტრესებს, რის დაძლევაც ორგანიზმს უმტიკივნიულოდ არ შეუძლია და რასაც, საბოლოო ჯამში რეადაპტაციურ ცვლილებამდე მივყავართ.

ზემოთ უკვე აღინიშნა, რომ სპორტული ფორმა მძლეოსნის მზადყოფნის ოპტიმალური მდგომარეობაა სპორტული სრულყოფის ამა თუ იმ საფეხურზე. მაგრამ ის, რაც ოპტიმალურია სპორტული სრულყოფის მოცემული საფეხურისათ-

ვის, არ შეიძლება იგივე იყოს შემდეგ საფეხურზე. თუ ჩვენ შევეცდებოდით არსებული ოპტიმალური მდგომარეობის ერთ დონეზე შენარჩუნებას, მაშინ განვითარებას ადგილი არ ექნებოდა, რაც მოვარჯიშის ინტერესებს არავითარ შემთხვევაში არ შეესაბამება. იმისათვის, რომ ადგილი ჰქონდეს განვითარებას, წინსვლას, აუცილებელია ორგანიზმის შრომისუნარიანობის ფუნქციური შესაძლებლობების გაზრდა, მნიშვნელოვანი ბიოლოგიური გარდაქმნების გამოწვევა, ფიზიკური თვისებების ყოველმხრივი განვითარება, არჩეული მოძრაობითი ჩვევების დახვეწა-დაზუსტება და ახალი მოძრაობითი ჩვევების დაუფლება. მაგრამ ორგანიზმში ახალი გარდაქმნების გამოწვევა შეუძლებელია, თუ არ იქნება უარყოფილი ძველი სპორტული ფორმა. ხატოვნად რომ ვთქვათ, სპორტული სრულყოფის ახალ საფეხურზე გადასვლისათვის საჭიროა ძველი ფორმის ჩამოცილება და ახალი ფორმის მორგება. ახალი სპორტული ფორმა აღმოცენდება არა მარტო ძველი „საშენი მასალის“ საფუძველზე, არამედ იგი მოიცავს ახალ ცვლილებებს და ეყრდნობა მძლეოსნის განვითარების ახალ, უფრო მაღალ დონეს. ამრიგად, სპორტული ფორმის დროებითი დაქვეითება წარმოადგენს აუცილებელ და მნიშვნელოვან პირობას მისი შემდგომი განვითარებისათვის.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ სპორტული ფორმის ფაზობრივი განვითარება დიალექტიკური აუცილებლობითაა გამოწვეული. სპორტული ფორმის აღნიშნული სამი ფაზის დამთავრება და მათი ერთობლიობა წარმოქმნის ერთ ციკლს. შემდეგ კი იწყება მომდევნო, მაგრამ იგი თვისობრივად განსხვავდება წინა ციკლისაგან. ამ ციკლში მძლეოსნის ფიზიკური თუ ტექნიკურ-ტაქტიკური მომზადების დონე უკვე სხვაა, უფრო მაღალია, გაზრდილია ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობები და სხვ. საბოლოო ჯამში, ეს გამოსატყულობას პოულობს ახალ სპორტულ შედეგებში. მეორე ციკლის დამთავრების შემდეგ იწყება მომდევნო, მესამე ციკლი მისი სამივე ფაზით, რომელიც, თავის მხრივ, თვისობრივად განსხვავდება მეორე, წინა ციკლისაგან და გამოსატყულობას პოულობს ახალ სპორტულ შედეგებში და ა. შ. სპორტული სრულყოფის ეს საფეხურები გრძელდება მანამ,

სანამ მძლეოსანი ასაკის ან სხვა მიზეზის გამო თავს არ დაანებებს სპორტულ მოღვაწეობას.

გავერკვიეთ რა სპორტული ფორმის რაობაში, გავეცანით მისი განვითარების განმაპირობებელ ფაქტორებს, საჭიროა გავერკვიეთ სპორტული ფორმის განვითარების ციკლების ხანგრძლივობის საკითხში – რა დროის განმავლობაში შეიძლება მოხდეს სპორტული ფორმის განახლება და რაზეა ეს პროცესი დამოკიდებული.

ბუნებრივია, სპორტული ფორმის განვითარების ციკლები არ შეიძლება ყოველთვის და ნებისმიერ შემთხვევაში ერთნაირი ხანგრძლივობის იყოს. საქმე იმაშია, რომ სპორტული წვრთნის პროცესში საქმე გვაქვს ცალკეულ ინდივიდებთან, რომლებსაც მათთვის დამახასიათებელი თავისებურებანი გააჩნია: სპორტსმენის ასაკი, ნერვული ტიპი, ფიზიკური თვისებების დონე, ნიჭიერება მოძრაობითი მოქმედებების ათვისებაში, მძლეოსნის მომზადებულობა და სხვ. ამასთან მისი განვითარების დონე შეიძლება იყოს განსხვავებული. ცნობილია, რომ განვითარების განვითარების სხვადასხვა საფეხურზე ფუნქციური ცვლილებების ხასიათი და მასთან დაკავშირებული სპორტული შედეგების მატების ტემპი სხვადასხვაა. მაგალითად, მძლეოსნობაში მეცადინეობის დაწყების პირველ წლებში განვითარება უფრო სწრაფი ტემპით იზრდება, მაგრამ შემდეგ ეს ტემპი კლებულობს და უფრო მერყევი ხდება. გარდა ამისა, თვით მძლეოსნობის სახეები ერთმანეთისაგან გარკვეული თავისებურებებით განსხვავდება, რაც ასევე ახდენს გავლენას ციკლის ხანგრძლივობაზე. ზემოაღნიშნული მიუთითებს იმაზე, რომ სპორტული ფორმის განვითარების ციკლების და ფაზების ხანგრძლივობა ცალკეულ კონკრეტულ შემთხვევაში განსხვავებული იქნება.

სპორტული ფორმის განვითარებაში მთავარ და გადამწყვეტ ფაქტორს წარმოადგენს სანვრთნელი პროცესი, რომლის აგებისა და შინაარსის ხასიათი საბოლოოდ სპორტული ფორმის შექმნას, შენარჩუნებასა და დროებით დაქვეითებას განსაზღვრავს. ბუნებრივია, ამ ციკლების უსასრულოდ გაგრძელება ან შემცირება ხელოვნურად არ შეიძლება, რამდენადაც ეს ვადები განისაზღვრება ორგანიზმის განვითარების შინაგანი კანონზომიერებით. სპორტული ფორმის განვითარების

ვადების ცვალებადობა მიმდინარეობს გარკვეულ ფარგლებში. მთავარი ამოცანა ამ ვადების დადგენისას მდგომარეობს ციკლის ოპტიმალური ხანგრძლივობის სწორად განსაზღვრაში, რაც ყველაზე აუცილებელია მოცემულ კონკრეტულ პირობებში. სპორტულ წვრთნაში სწორედ ეს არის ძნელად დასადგენი საკითხი. საქმე ეხება იმას, თუ რა დროს საჭიროებს ის ფუნქციური გარდაქმნები, რაც აუცილებელია დაგეგმილი სპორტული შედეგების მიღწევის სფუძველის შესაქმნელად და მიღწეულის შესანარჩუნებლად.

თავი VII.

სპორტული ფორმის განვითარების ფაზურობა

სპორტული ფორმის განვითარების ფაზურობა ობიექტური კანონზომიერებაა, რომლის უგულველყოფა არც მწვრთნელს და არც სპორტსმენს არ შეუძლია. სპორტული წვრთნის ფაზურობა საფუძვლად უდევს სპორტული წვრთნის პერიოდიზაციას, რომელიც სამი პერიოდისაგან შედგება: მოსამზადებელი (სპორტული ფორმის შექმნის ფაზა); საშეჯიბრო (სპორტული ფორმის შენარჩუნების ფაზა) და გარდამავალი (სპორტული ფორმის დაქვეითების ფაზა).

სპორტული წვრთნის პერიოდების წარმოქმნა არ არის განპირობებული მხოლოდ ბიოლოგიური ფაქტორებით, რომ სპორტსმენს არ ძალუძს ყოველთვის სპორტულ ფორმაში ყოფნა. სპორტული წვრთნის სტრუქტურისა და შინაარსის პერიოდული ცვალებადობა წარმოადგენს სპორტული სრულყოფის ობიექტურად აუცილებელ პირობას. სპორტული ფორმის აღნიშნული ფაზების წარმოშობა და განვითარება განპირობებულია იმ ამოცანებითა და მოთხოვნებით, რომლითაც ხასიათდება სპორტული წვრთნის პროცესი. ე. ი. ისინი თავისთავად კი არ წარმოიშვებიან, არამედ მათ საფუძვლად უდევს ის კანონზომიერებანი, რომლებიც აუცილებელია სპორტული სრულყოფისათვის. სპორტული სრულყოფის სხვადასხვა ეტაპის წინაშე ყოველთვის დასახულია კონკრეტული ამოცანები, რომელთა განხორციელებისათვის გამოიყენება შესაბამისი საშუალებები და მეთოდები. სხვადასხვა ეტაპის ფაზურობა წვრთნის პერიოდიზაციის საფუძველია, მაგრამ ეს იმას როდი ნიშნავს, რომ წვრთნის პერიოდიზაცია მხოლოდ სპორტული ფორმიდან გამომდინარეობს. არც ამ ორი მოვლენის გაიგივება შეიძლება. საქმე იმაშია, რომ წვრთნის პერიოდიზაცია და სპორტული ფორმის განვითარების ფაზები, მიუხედავად მათი მჭიდრო ურთიერთკავშირისა, განსხვავებულ პროცესს წარმოადგენს.

სპორტული ფორმის განვითარების ფაზები ორგანიზმში თანამიმდევრულად მიმდინარე ბიოლოგიური პროცესე-

ბია (სტადიებია) და წარმოადგენს ფიზიოლოგიური, ბიოქიმიური და მორფოლოგიური ცვლილებების ეტაპებს, რომლებიც მძლეოსნის ორგანიზმში მიმდინარეობს წვრთნისა და სხვა მთელი რიგი ფაქტორების ზემოქმედებით.

წვრთნის პერიოდები კი პედაგოგიური პროცესის თანამიმდევრული სტადიებია. ისინი ხასიათდებიან გარკვეული საშუალებებისა და მეთოდების მიზანმიმართული გამოყენებით, რაც უზრუნველყოფს სპორტსმენის სანვრთნელი გეგმით გათვალისწინებულ მომზადებას. როგორც იყო აღნიშნული, მაკროციკლი შეიძლება იყოს წლიური, ნახევარწლიური და რიგ შემთხვევაში უფრო ხანმოკლე ხანგრძლივობის. იმისდა მიხედვით, თუ როგორია წვრთნის ამოცანები და შინაარსი სპორტული სრულყოფის ეტაპზე, როგორია წვრთნის პარამეტრების (დატვირთვის მოცულობისა და ინტენსივობის) თანაფარდობა; სპორტული ფორმის განვითარების ფაზები შეიძლება გახანგრძლივდეს ან შემოკლდეს, მაგრამ ცვალებადობის ეს ხანგრძლივობა გარკვეულ ფარგლებში უნდა ხდებოდეს და კანონზომიერ ზღვარს არ უნდა ცილდებოდეს. მძლეოსნური სახეებისათვის პერიოდების ხანგრძლივობის სტანდარტული ზღვარი არ არსებობს. იგი ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში სხვადასხვანაირი იქნება, მაგრამ საერთო ფარგლებში, ცალკეული პერიოდისათვის. ლეისათვის მიღებულია შემდეგი ხანგრძლივობა: მოსამზადებელი პერიოდი ნახევარწლიურ ციკლში მერყეობს 3,5 – 4 თვემდე, წლიურში – 5 – 7 თვემდე.

ყველაზე უფრო ზუსტი ზღვარი გააჩნია საშეჯიბრო პერიოდს, რამდენადაც იგი განპირობებულია იმ დროით, რომლის განმავლობაში სპორტსმენს შეუძლია სპორტული ფორმის შენარჩუნება. ნახევარწლიურ ციკლში იგი მერყეობს 1,5 – 2 თვემდე, წლიურში კი 4 – 5 თვემდე; ხოლო გარდამავალი პერიოდის ხანგრძლივობა დაახლოებით 1 – 1,5 თვეა. პერიოდების ოდენობა და მიმდინარეობა უნდა ემთხვეოდეს სპორტული ფორმის განვითარების ფაზების რაოდენობას და ხანგრძლივობას.

სპორტული წვრთნის მთელი ციკლი, რომელიც სხვადასხვა სტადიებისაგან შედგება, ერთმანეთისაგან მკვეთრად გამოცალკავებულები კი არ არიან, არამედ ერთი მთლი-

ანი პროცესის და საერთო ტენდენციების უწყვეტ გაგრძელებას წარმოადგენს, რომელთა შორის ზღვარის გავლება ძნელია. ამასთან, დღეისათვის სპორტული შეჯიბრებები ფართოდ გამოიყენება სპორტული მომზადების ეფექტურ საშუალებად. ამის გამო შეჯიბრებები ტარდება არა მარტო საშეჯიბრო პერიოდში, არამედ ორგანულად არის ჩართული მოსამზადებელ პერიოდშიც.

შეჯიბრების, როგორც სპორტული წვრთნის ეფექტური საშუალებისა და მეთოდის როლის გაზრდასთან დაკავშირებით წარმოიშვა მოსაზრება იმის შესახებ, რომ თითქოს ზღვარი წვრთნის პროცესებს შორის წაიშალა და ამის გამო წვრთნის პერიოდები რაოდენობრივი და თვისობრივი მაჩვენებლების მიხედვი შეიძლება შეიცვალოს ტალღისებურად ცვლადი კომპლექსური საწვრთნელი პროცესით, რომლის ყველა ეტაპზე შეჯიბრებების კალენდარს შეეძლება უზრუნველყოს საშეჯიბრო მომზადება. მაგრამ ასეთი მოსაზრება არამართებულია იმიტომ, რომ წვრთნის პერიოდიზაცია დაფუძნებულია ობიექტურ კანონზომიერებებზე, რომლის შეცვლა შეუძლებელია. მართალია, სპორტულ კალენდარს გააჩნია ერთგვარი ავტონომია საწვრთნელ პროცესთან მიმართებაში და გარკვეულ გავლენას ახდენს წვრთნის ეტაპების ვადებზე, მის სტრუქტურასა და შინაარსის სხვა დეტალებზე. ამასთან, სპორტული კალენდარი არ შეიძლება იყოს შეჯიბრებათა შემთხვევითი ერთობა, პირიქით, ამ პროცესის კანონზომიერება წარმოადგენს იმ საფუძველს, რომლის ბაზაზედაც ყალიბდება სპორტული კალენდრის სისტემა. მჭიდრო ურთიერთკავშირშია წვრთნის სტრუქტურა და სპორტულ შეჯიბრებათა კალენდარი, სადაც უპირატესობა საწვრთნელი პროცესის კანონზომიერებებს ენიჭება. თავის მხრივ სპორტული კალენდარი, რომელიც წვრთნის კანონზომიერებების შესაბამისადაა შედგენილი, უკუგავლენას ახდენს საწვრთნელ პროცესზე და წარმოადგენს მნიშვნელოვან პრაქტიკულ პირობას მისი რაციონალური ორგანიზაციისათვის.

სანვრთნელი პროცესის თავისებურებანი

სპორტული წვრთნის პერიოდებად დაყოფა, რაც მძლეოსნის მომზადების ცალკეულ სტადიებს თუ ეტაპებს წარმოადგენს, მოვარჯიშის მომზადების პროცესის სწორად მართვის საშუალებას იძლევა. სხვანაირად რომ ვთქვათ, იგი სპორტული წვრთნის იმგვარად აგების შესაძლებლობაა, რომ სპორტსმენის მაღალი მიღწევებისადმი მზადყოფნა უზრუნველყოფილი იყოს საჭირო მომენტისათვის.

წვრთნის ეს სამი (მოსამზადებელი, საშეჯიბრო და გარდამავალი) პერიოდი სპორტსმენის მომზადების ცალკეულ სტადიას წარმოადგენს. თითოეულ მათგანს მისთვის შესაბამისი კონკრეტული მიზანდასახულობა გააჩნია, რომლის მიხედვითაც შეირჩევა შესაბამისი საშუალებები, წვრთნის მეთოდები, ფორმები და აუცილებელი პირობები. ცხადია, ცალკეულ პერიოდს შესაბამისი სტრუქტურა გააჩნია და, ამდენად, სპორტსმენის მომზადების მრავალწლიან პროცესში ყველა ამ საკითხებისა და კანონზომიერებების ცოდნა სპორტული წვრთნის სწორად აგებისა და წარმართვის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. ფორმის განვითარების მეორე ეტაპზე ხდება სპორტული ფორმის ჩამოყალიბება. მოსამზადებელი (ფუნდამენტური მომზადებულობის) პერიოდი.

აღნიშნული პერიოდი მიზანდასახულობითა და შინაარსით ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი და ხანგრძლივი პერიოდია. მძლეოსნის მოსამზადებელი პერიოდის დანიშნულება მის დასახელებაშივეა მოცემული. ზოგადად კი მისი ამოცანებია:

მძლეოსნის ფიზიკური განვითარების უზრუნველყოფა, ფიზიკური შესაძლებლობების ყოველმხრივი განვითარება;

განვრთნილობის დონის ამაღლება და ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობების გაზრდა;

მძლეოსნის შეიარაღება ახალი ტექნიკურ – ტაქტიკური ჩვევებით და ადრე ათვისებული ჩვევების სრულყოფა, ფიზიკური შესაძლებლობების განვითარებასთან ერთიანობაში;

მორალურ-ნებელობითი თვისებების აღზრდა და სრულყოფა, ინტელექტუალური სფეროს გაღრმავება და ყოველივე ამის საფუძველზე სპორტული ფორმის შექმნა და

სპორტსმენის მომზადება სპორტულ მიღწევებში რეალიზაციისათვის.

მძლეოსნის მოსამზადებელი პერიოდის ეს საერთო ამოცანები კონკრეტდება ცალკეული ეტაპების მიხედვით. მოსამზადებელ პერიოდში გამოყოფენ ორ ეტაპს: 1. ზოგად-მოსამზადებელ ეტაპს და 2. სპეციალურ მოსამზადებელ ეტაპს.

ზოგად-მოსამზადებელი ეტაპი. ამ ეტაპის ამოცანას შეადგენს ყველა იმ წინაპირობის შექმნა, რამაც უნდა უზრუნველყოს სპორტული ფორმის შექმნა და მისი შემდგომი სრულყოფა. კერძოდ, მძლეოსნის ზოგადი ფიზიკური მომზადების დონის ამაღლება, ფიზიკური თვისებების ყოველმხრივი განვითარება და ამის საფუძველზე ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობების ამაღლება, მძლეოსნობის ამორჩეულ სახეში ტექნიკურ-ტაქტიკური ჩვევების სრულყოფილად დაუფლება, არსებულის განახლება და შევსება, ინტელექტუალური სფეროს გაფართოება, მორალურ-ნებელობითი თვისებების აღზრდა. როგორც ვხედავთ, მოსამზადებელი პერიოდის ამ ეტაპის ამოცანები მეტად ფართოა და სპორტსმენის მომზადების ყველა მხარეს მოიცავს. ფაქტობრივად აქ იქმნება საბაზისო წინაპირობები მძლეოსნის მომზადების ყველა მხარის შესაბამის დონეზე ამაღლებისათვის, რაც საბოლოო ჯამში მოვარჯიშის მიერ სპორტული ფორმის შექმნას განაპირობებს. მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე მთავარი ყურადღება ზოგად ფიზიკურ მომზადებას ეთმობა, მაგრამ იგი არ გამორიცხავს ვარჯიშებს სპეციალური ფიზიკური მომზადებისათვის. როგორც წესი, მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე ყურადღება ექცევა როგორც ზოგად, ისე სპეციალურ ფიზიკურ მომზადებას. აქ საქმე ეხება მზადების ამ ორივე მხარის თანაფარდობას; მნიშვნელოვანია შესაბამისი ვარჯიშებისა და მეთოდების გამოყენებითა და ამორჩევით შევძლოთ სპორტსმენის განვრთნილობის განმსაზღვრელი ცალკეული კომპონენტების განვითარება.

მოსამზადებელი პერიოდის ამ ეტაპზე, ზემოაღნიშნული ამოცანების გადაჭრის მიზნით, ვარჯიშთა ასეთი მრავალფეროვნების გამოყენება ძირითადად ორი ფაქტორითაა

განპირობებული: სხვადასხვა ხასიათის ვარჯიშების გამოყენება განაპირობებს ფიზიკური თვისებების ყოველმხრივ განვითარებას, რაც თავის მხრივ მძლეოსნის ფუნქციური შესაძლებლობების ამაღლებას და ადაპტაციური პროცესების გაძლიერებას იწვევს. მოსამზადებელი და სხვა ხასიათის ვარჯიშების გამოყენებისას „გადატანის“ მექანიზმის საშუალებით გარკვეული კავშირები მყარდება ადაპტაციურ პროცესებს შორის, რის შედეგადაც მიიღწევა მძლეოსნობის არჩეულ სახეში ფიზიკური შესაძლებლობების სრულყოფა. ცხადია, სანვრთნელი მეცადინეობების ჩატარებისას ყოველნაირად უნდა ვეცადოთ ფიზიკური თვისებებისა და მოძრაობითი ჩვევების დადებითი „გადატანის“ მექანიზმის გამოყენება და უარყოფითი „გადატანის“ მომენტების თავიდან აცილება; მეორე მხრივ, მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე მრავალფეროვან ვარჯიშთა გამოყენება ხელს უწყობს მძლეოსნის აღჭურვას მთელი რიგი მოძრაობითი ჩვევებით.

ხოლო რაც უფრო დიდია მოვარჯიშის მოძრაობითი შემძლეობა-ჩვევების მარაგი, მით უფრო ხელსაყრელი პირობები იქმნება ახალი მოძრაობითი მოქმედებების ჩამოყალიბებისა და ადრე ათვისებული მოძრაობითი ფორმების სრულყოფისათვის. მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე დასახული ამოცანების გადასაჭრელად გამოყენებულ ვარჯიშთა ნაირსახეობა და რაოდენობა თეორიულად განუსაზღვრელია, მაგრამ მძლეოსნობის ყველა სახეობის ვარჯიშთა გამოყენება ხელსაყრელი როდია. იმასთან დაკავშირებით, რომ თანამედროვე „დიდ“ სპორტში ფიზიკური დატვირთვების დონე მნიშვნელოვნად გაიზარდა, წარმოიქმნა იმის აუცილებლობა, რომ ზოგად მომზადებას მძლეოსნობის ამორჩეულ სახესთან შედარებით, მიეცეს სპეციალიზებული ხასიათი. ე. ი. ამ ეტაპზე ზოგადი მომზადების ამოცანების გადასაჭრელად უნდა შეირჩეს ისეთი ვარჯიშები, რომლებიც ხელს შეუწყობს არჩეული სახისათვის აუცილებელი ფიზიკური შესაძლებლობების განვითარებას. ასე მაგალითად, ადგილმდებარეობაზე 3 – 5 კილომეტრზე რბენა ხელს შეუწყობს გამძლეობის იმ მიმართულებით განვითარებას, რაც მარათონელის მომზადების მოთხოვნებს შეესაბა-

მება. ასევე, თუ მტყორცნელი სისწრაფის განვითარებისათვის გამოიყენებს დაბალი სანყისიდან 100 და 200 მეტრზე რბენას, საერთოდ სისწრაფე განვითარდება, მაგრამ მტყორცნელის სპეციფიკური სისწრაფის განვითარებისათვის უკეთესი იქნება მაქსიმალურ ტემპში რბენა 20 და 30 მეტრზე.

მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე გამოიყენება ვარჯიშები:

- ზოგადი (საგეზრბენო) გამძლეობის გასავითარებლად – ზომიერი და ცვალებადი ინტენსივობის ხანგრძლივი რბენა, სათხილამურო სპორტი, ცურვა, სპორტული თამაშები და სხვ.;
- ძალისუნარიანობის გასავითარებლად – ძალისმიერი მოძრაობები სიმძიმეებით (შტანგით), წინააღმდეგობებით, აგრეთვე ვარჯიშები სპორტული ტანვარჯიშიდან;
- სისწრაფის და მოძრაობითი რეაქციის გასავითარებლად – სპრინტერული ვარჯიშები, მოძრავი და სპორტული თამაშები (განსაკუთრებით კალათბურთი) და ვარჯიშები სპორტის მონათესავე სახეებიდან.

მოსამზადებელი პერიოდის ამ ეტაპზე მზადების მთელ მოცულობაში შედარებით ნაკლები ადგილი ეთმობა სპეციალურ ფიზიკურ მომზადებას, მაგრამ ამ მიზნით გამოიყენება შესაბამისი საშუალებები. ასევე, მცირე მოცულობით – საშეჯიბრო ვარჯიშები, ხოლო უპირატესობა ეძლევა ზოგად მოსამზადებელ ვარჯიშებს. ბუნებრივია, მზადების ამ ორ სახეობათა შორის გარკვეული თანაფარდობა უნდა არსებობდეს. რამდენადაც, პირველი ეტაპი ზოგადმოსამზადებელი ეტაპია, ცხადია, ზოგადი მომზადება უნდა გამოირჩეოდეს მაღალი ხვედრითი წონით. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგადი და სპეციალური მომზადების ზუსტი თანაფარდობის კრიტერიუმები ჯერ-ჯერობით არ არსებობს. ამიტომ თანაფარდობის გამოსახვისათვის მხედველობაში იღებენ შესაბამის ფიზიკურ ვარჯიშებზე დახარჯულ დროს. მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე მძლეოსნობის სახეებში ზოგადი და სპეციალური მომზადების თანაფარდობა, პროფ. ლ. მატვეევის მიხედვით, საორიენტაციოდ შეიძლება იყოს 2:1 – 3 :2. მოსამზადებელი პერიოდის პირველი ეტაპი გამოირჩევა ზო-

გადი მომზადების გაზრდილი ხვედრითი წილით, ხოლო შემდგომში სპეციალური მომზადების ხვედრითი წილის ამაღლებით.

ისე, როგორც სპორტული წვრთნის ყველა პერიოდსა და ეტაპზე, მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს დატვირთვის დინამიკის სწორი განსაზღვრა. დატვირთვის ხასიათი გარკვეულ ფარგლებში განპირობებულია სპორტული სპეციალიზაციით. ამ ეტაპზე სანვრთნელი დატვირთვის დინამიკა ხასიათდება დატვირთვის მოცულობისა და ინტენსივობის თანდათანობითი ზრდით, სადაც უპირატესობა მოცულობის გადიდებას ენიჭება. მოცულობის მიხედვით სრულდება ძირიადი მოსამზადებელი სამუშაოები, რაც ხელს უწყობს სპორტული ფორმის მდგრადი ფუნდამენტის შექმნას. ამავე დროს, დატვირთვის შეჯამებული ინტენსივობა იზრდება იმდენად, რამდენადაც ეს არ გამოორიცხავს მისი საერთო მოცულობის გადიდების შესაძლებლობას წვრთნის შემდგომი ეტაპის დაწყებამდეც კი. პირველ ეტაპზე დატვირთვის ასეთი დინამიკა კანონზომიერია, რადგან საერთო ინტენსივობის დაჩქარებული გადიდება გამოიწვევდა სანვრთნელი პროცესის ფორსირებას, რაც მდგრადი სპორტული ფორმის გარანტიას არ იძლევა, რომლის სტაბილურობა, პირველ რიგში, დამოკიდებულია მოსამზადებელი მუშაობის მოცულობაზე და მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობაზე.

სპეციალური მომზადების ეტაპის ამოცანებია:

- * სპორტსმენის ფიზიკური შესაძლებლობების იმ მიმართულებით განვითარება, რაც შეესაბამება მძლეოსნური სახეების სპეციფიკურ მოთხოვნებს; -
- * ტექნიკური და ტაქტიკური ჩვევების გაღრმავებული სრულყოფა, რომლითაც ხასიათდება მძლეოსნობის არჩეული სახე;
- * სპეციფიკური ნებელობითი თვისებების განვითარება, რამაც შეჯიბრებებში მძლეოსნის წარმატებით გამოსვლა უნდა უზრუნველყოს.

როგორც ჩამოთვლილი ამოცანებიდან ჩანს, მზადების ამ ეტაპზე სანვრთნელი პროცესი ღებულობს გაღრმავებულ სპეციალურ მიმართულებას, საიდანაც წარმოდგება აღნიშნული ეტაპის დასახელება. ამ ეტაპზე ყურადღება ექცევა

ზოგად ფიზიკურ მომზადებას, მაგრამ მისი ხვედრითი წილი თანდათანობით კლებულობს და მის ხარჯზე იზრდება სპეციალური მომზადების ხვედრითი წილი. საწვრთნელ მეცადინეობებზე გამოყოფილი მთელი დროის დაახლოებით 60–70 % ეთმობა სპეციალურ მომზადებას. ამასთან დაკავშირებით მცირდება ზოგადი ფიზიკური მომზადების ვარჯიშების გამოყენება. მეორე ეტაპზე საწვრთნელი მეცადინეობების ძირითად საშუალებას სპეციალურ-მოსამზადებელი და საშეჯიბრო ვარჯიშები წარმოადგენს. ამ ეტაპზე ხდება მზადების ყველა იმ მხარეების ერთ მთლიანობაში თავმოყრა და გაერთიანება, რომლებსაც გარკვეული ყურადღება ექცეოდა მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე. მზადების ყველა ამ მხარის ინტეგრაცია მეორე ეტაპზე სპეციალურ მოსამზადებელი და საშეჯიბრო ვარჯიშების გამოყენებით ხორციელდება.

საშეჯიბრო ვარჯიშების შესრულებისას კომპლექსში წარმოჩნდება მძლეოსნის სპორტული მომზადებულობის ყველა მხარე. ამასთან, ფიზიკური თვისებები, მოძრაობითი შემძლეობები და ჩვევები გამოვლინდება იმ შეთანხმებულობით, რაც განისაზღვრება მძლეოსნობის არჩეული სახის სპეციფიკური თავისებურებებით. ამიტომ მოსამზადებელი პერიოდის მეორე ეტაპზე, როდესაც ხდება სპორტული ფორმის უშუალოდ ჩამოყალიბება, საშეჯიბრო ვარჯიშები არ შეიძლება შეიცვალოს სხვა საშუალებებით.

მოსამზადებელი პერიოდის მეორე ეტაპზე წვრთნის ძირითად მეთოდს შეჯიბრებითი მეთოდი წარმოადგენს. რაც უფრო უახლოვდება მოსამზადებელი პერიოდი დასასრულს, საშეჯიბრო მეთოდის როლი სულ უფრო და უფრო იზრდება. დასაწყისში მისი გამოყენება მიზანშეწონილია სპეციალურ-მოსამზადებელ ვარჯიშებსა და სპორტის სხვა დამატებით სახეობებში. მაგალითად, საშუალო მანძილებზე მორბენლები ხშირად იყენებენ შეჯიბრებას საშეჯიბრო დისტანციასთან შედარებით მოკლე ან გრძელ მანძილებზე, მრავალჭიდელები ასპარეზობენ მრავალჭიდის ცალკეულ სახეებში და ა. შ.

მოსამზადებელი პერიოდის დასასრულისათვის შეჯიბრების ძირითად საგნად გვევლინება თვით საშეჯიბრო ვარჯიშები, მათთვის დამახასიათებელი ყველა თავისებურებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ შეჯიბრებებმა არ უნდა დაკარგოს სასწავლო-საწვრთნო ხასიათი. ამ პერიოდში მძლეოსანმა შეიძლება მონაწილეობა მიიღოს რამდენიმე კალენდარულ შეჯიბრებაში, რომლებიც მისთვის მეორეხარისხოვანი იქნება და მოსამზადებელ ხასიათს ატარებს სპორტული ფორმის სრულყოფისა და წინასწარ გამიზნული ყველაზე უფრო საპასუხისმგებლო შეჯიბრებისათვის მოსამზადებლად.

მოსამზადებელი პერიოდის მეორე ეტაპზე მომზადების შინაარსი არ უნდა იყოს არც ფართო და არც შეკვეცილი იმაზე უფრო მეტად, რაც საჭიროა ზოგადი მომზადების მიღწეული დონის განსამტკიცებლად და მის ნაწილობრივ ასამაღლებლად ძირითადად იმ განაყოფებში, რომლებიც უშუალოდ განაპირობებს სპეციალური მომზადების დონეს. რაც შეეხება დატვირთვის დინამიკას, იგი იცვლება მოცემული ეტაპისათვის დამახასიათებელი თავისებურებების შესაბამისად. ამ ეტაპზე საწვრთნელი დატვირთვა იზრდება, მაგრამ ეს ზრდა ყველა პარამეტრის მიხედვით როდი ხორციელდება. დატვირთვის ცვალებადობის გენერალურ ტენდენციას ზოგადი მომზადების მოცულობის შემცირება და ინტენსიურობის შემდგომი ზრდა წარმოადგენს. დატვირთვის მოცულობის შემცირება შეიძლება მნიშვნელოვანიც იყოს რიგი მანქვინებლების მიხედვით, იგი განპირობებულია დატვირთვის ინტენსივობის ამაღლების აუცილებლობით, რაც წარმოადგენს განვრთნილობის ძირითად ფაქტორს, და, მეორე, იმ ხანგრძლივი ადაპტაციური პროცესების მიმდინარეობის შემსუბუქებით, რაც გამოწვეულია „მოგვიანებითი ტრანსფორმაციის“ მექანიზმით, მოსამზადებელი პერიოდის პირველ ეტაპზე შესრულებული მოსამზადებელი მუშაობის დიდი მოცულების შედეგად დატვირთვა უნდა კლებულობდეს თანდათანობით და არა ერთბაშად, ინტენსივობის შესაბამისი ზრდით. დატვირთვის მოცულობის შემცირება დასაწყისში ხორციელდება ზოგადი მომზადების ხარჯზე. სპეციალურ მოსამზადებელ ვარჯიშთა უმრავლესობის მოცულობა გარკვეული დროის განმავლობაში იზრდება ან სტაბილიზდება, ხოლო შემდეგ ისიც შემცირებას იწყებს. დატვირთვის ინტენსივობა მეორე ეტაპზე ძირითადად იზრდება სპეციალურ მომზადებაში. საწვრთნელი პროცესის აგების დროს მხედვე-

ლობაში მიიღება როგორც მძლეოსნობის სახისათვის დამახასიათებელი თავისებურებები, ასევე მძლეოსნის მომზადებულობა, მისი განვრთნილობის დონე და სხვა ფაქტორები.

მოსამზადებელი პერიოდის სტრუქტურა

მძლეოსნის მომზადების სხვადასხვა ეტაპზე სულ ახალი ამოცანების გადაჭრის აუცილებლობა დგება. ცხადია, ამ ამოცანების გადაწყვეტა ერთბაშად არ ხდება და შეუძლებელიც არის. ამიტომ სანვრთნელი მეცადინეობების პროცესში წარმოქმნილი ამოცანა კონკრეტდება დროში, მცირე და საშუალო ციკლების ფარგლებში.

მოსამზადებელი პერიოდის ზოგადი და სპეციალურ-მოსამზადებელი ეტაპების ამოცანები ხორციელდება სხვადასხვა ტიპის მიკრო და მეზოციკლებში. გამომდინარე მძლეოსნობის სახის თავისებურებებიდან, მოვარჯიშის მომზადებულობის დონიდან, შეჯიბრების კალენდარიდან, პერიოდის ხანგრძლივობიდან და სხვა ფაქტორებიდან, მოსამზადებელი პერიოდის სტრუქტურა და ვარიანტები (მიკრო და მეზოციკლების რაოდენობა და წყობა) შეიძლება იყოს სხვადასხვანაირი. მაგალითად, გამომდინარე მოვარჯიშის ადაპტაციური შესაძლებლობიდან ან ჯანმრთელობის მდგომარეობიდან თუ სხვა მიზეზების გამო, შეიძლება ჩამზიდი მეზოციკლი კვლავ განმეორდეს ან მოცემულ ჩამზიდ მეზოციკლში გაიზარდოს ორდინალური მიკროციკლის რაოდენობა. ყოველივე ეს დამოკიდებულია მზადების კონკრეტულ პირობებზე და მძლეოსნის ინდივიდუალურ თავისებურებებზე.

საშეჯიბრო (ძირითადი შეჯიბრებების) პერიოდი

მოსამზადებელ პერიოდში ჩატარებული მუშაობა უზრუნველყოფს მძლეოსნის განვრთნილობისა და მომზადებულობის თვისობრივად ახალ, უფრო მაღალ დონეს, ვიდრე ეს იყო მზადების დასაწყისში. შემდგომ საჭიროა მისი რეალიზაცია სპორტულ სარბიელზე (შეჯიბრებებზე), ან როგორც

უფრო მართებულად უნოდებენ, ძირითად, ყველაზე უფრო საპასუხისმგებლო შეჯიბრებების პერიოდში. წინასწარ უნდა შევნიშნოთ, რომ სპორტსმენის მომზადების მთელი პროცესის სწორი მართვა, საწვრთნელი პროცესის რაციონალური აგება, სწორედ იმაში გამოიხატება, რომ შედეგისადმი მძლეოსნის მზადყოფნის მდგომარეობა დაემთხვეს ყველაზე უფრო საპასუხისმგებლო შეჯიბრებას, რომლისკენაც იყო მიმართული მზადება. ასეთი ძირითადი შეჯიბრებები, ამ პერიოდში სპორტული კალენდარით შეიძლება მრავალი იყოს, მაგრამ ყველა მათგანისათვის შეუძლებელია ოპტიმალური მზადყოფნა. კალენდარით გათვალისწინებული შეჯიბრებები, ძირითადი შეჯიბრებების გამოკლებით, მეორეხარისხოვანია და მოსამზადებელ ხასიათს ატარებს. ასეთი შეჯიბრებისათვის მძლეოსანი საგანგებოდ არ ემზადება, რამდენადაც იგი მიზნად არ ისახავს მაქსიმალური შედეგების მიღწევას; პირიქით, ისინი თავად წარმოადგენენ საშუალებას ძირითადი შეჯიბრებისათვის მოსამზადებლად.

მძლეოსანს მარტო ერთ შეჯიბრებაში გამოსვლა როდი უხდება. რიგ შემთხვევაში საშეჯიბრო პერიოდი დიდხანს (რამდენიმე თვეს) გრძელდება, რისთვისაც საჭიროა სპორტული ფორმის შენარჩუნება და მთელი რიგი კომპონენტების შემდგომი სრულყოფა. აღნიშნული მოთხოვნები განაპირობებს საშეჯიბრო პერიოდის ამოცანებს და შინაარსს.

ამრიგად, საშეჯიბრო პერიოდის დანიშნულებას შეადგენს:

მიღწეული სპორტული ფორმის რეალიზაცია სპორტულ შედეგებში;

სპორტული ფორმის შენარჩუნება მთელ საშეჯიბრო პერიოდში;

იმ ჩვევების, ფიზიკური თვისებებისა და უნარების შემდგომი სრულყოფა, რაც განაპირობებს მაღალი შედეგებისადმი მძლეოსნის მზადყოფნას.

ამ პერიოდში მძლეოსნის მოღვაწეობა მარტო შეჯიბრებებში გამოსვლით არ შემოიფარგლება. გარდა შეჯიბრებებში მონაწილეობისა, მიმდინარეობს სისტემატური მეცადინეობები განვრთნილობის დონის შესანარჩუნებლად და სპორტული შედეგების შემდგომი ამაღლების მიზნით, სპორტული ფორმის სრულყოფისათვის.

რამდენადაც საშეჯიბრო პერიოდისათვის მთავარ და-
მახასიათებელ თავისებურებას შეჯიბრებებში მონაწილეობა
წარმოადგენს, ამდენად წვრთნის და საერთოდ სპორტული
სრულყოფის ძირითად საშუალებას და მეთოდს შეჯიბრება
წარმოადგენს. შეჯიბრების ასეთი როლი და მნიშვნელობა ამ
პერიოდში განპირობებულია იმით, რომ საშეჯიბრო სიტუა-
ცია ქმნის განსაკუთრებულ ფიზიოლოგიურ და ემოციურ
ფონს, რაც აძლიერებს ფიზიკური ვარჯიშების ზემოქმედე-
ბას და ხელს უწყობს ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლო-
ბების მაქსიმალურ გამოვლენას იმ რეზერვების მეშვეობით,
რომლებიც ჩვეულებრივ სანვრთნელი მეცადინეობების პი-
რობებში არ გამოვლინდება. შეჯიბრების პროცესში უფრო
სრულყოფილი ხდება მოძრაობითი ჩვევები, მდიდრდება სა-
შეჯიბრო გამოცდილება, რაც ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტო-
რია წარმატების მიღწევაში. უფრო სრულყოფილი ხდება
ტექნიკურ-ტაქტიკური ოსტატობა, ამასთან შეჯიბრება წარ-
მოადგენს მეტად ძლიერ საშუალებას მძლეოსნის მორალურ-
ნებელობითი თვისებების აღზრდისათვის. ყოველივე ზემო-
აღნიშნული გვაძლევს იმის საფუძველს, რომ შეჯიბრება გან-
ვიხილოთ არა როგორც სპორტულ პაექრობაში გამარჯვებუ-
ლის გამოვლენა, არამედ როგორც სპორტული სრულყოფის
ერთ-ერთი ფაქტორთაგანი.

საშეჯიბრო პერიოდში სანვრთნელი პროცესის ძირითადი
მიმართულება მძლეოსნის მიერ მიღწეული მომზადებულობის
დონის შენარჩუნებაში მდგომარეობს. მაგრამ ეს არ ნიშნავს
იმას, რომ სპორტული ფორმის ცალკეული კომპონენტები
ცვლილებებს არ განიცდის. ცალკეულმა კომპონენტებმა, მო-
მავალი საპასუხისმგებლო შეჯიბრების სპეციალური პირობე-
ბისადმი აუცილებელი ადაპტაციური პროცესებიდან გამომდი-
ნარე, შეიძლება მნიშვნელოვანი ცვლილებებიც კი განიცადოს,
მაგრამ საშეჯიბრო პერიოდში მძლეოსნის მომზადებულობაში
ძირეული გარდაქმნები შეუძლებელია, რადგან ეს გამოიწვევს
სპორტული ფორმიდან გამოსვლას, რაც გამორიცხავს შეჯიბ-
რებაში წარმატებით გამოსვლას. საშეჯიბრო პერიოდში სან-
ვრთნელი მეცადინეობები მიმდინარეობს მძლეოსნის მომზა-
დების ცალკეული მხარეების შემდგომი განვითარებისა და
სრულყოფის ამოცანების გადასაჭრელად, რაც კონკრეტულ

მიზანდასახულობას ღებულობს. ფიზიკური მომზადება მიმართულია უშუალოდ მაქსიმალური დაძაბულობისათვის ორგანიზმის ფუნქციურად მოსამზადებლად, მაქსიმალური სპეციალური განვრთნილობის მიღწევისა და, აგრეთვე, საერთო განვრთნილობის მიღწეული დონის შენარჩუნებისაკენ.

სპორტული ტექნიკური და ტაქტიკური მომზადება საშეჯიბრო პერიოდში უზრუნველყოფს მძლეოსნის მიერ არჩეულ სახეში მოძრაობითი მოქმედებების შესაძლო მაღალ დონეზე სრულყოფას, რაც ერთის მხრივ გულისხმობს ადრე ათვისებული შემძლეობებისა და ჩვევების განმტკიცებას, ხოლო მეორეს მხრივ, მათი ვარიაციულობის ამაღლებას, სპორტული ბრძოლის სხვადასხვა პირობების შესაბამისად მოძრაობის კოორდინაციის დახვეწას, ტაქტიკური აზროვნების განვითარებას შემეცნებითი უნარიანობის გაღრმავების საფუძველზე.

მძლეოსნის სპეციალურ-ფსიქოლოგიურ მომზადებაში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ღებულობს შეჯიბრებისადმი განწყობა, ფიზიკური და სულიერი ძალების უმაღლეს დონეზე გამოვლენისადმი მობილიზაცია; აგრეთვე, შეჯიბრების პროცესში ემოციური მდგომარეობისა და ნებელობითი გამოვლინებების რეგულაცია, შესაძლო სპორტული წარუმატებლობისადმი სწორი დამოკიდებულების აღზრდა და დადებითი ემოციური ტონუსის შენარჩუნება.

მძლეოსნის მომზადების ყველა ამ მხარის ინტეგრაცია წარმოადგენს საშეჯიბრო პერიოდში სანვრთნელი პროცესის უმნიშვნელოვანეს ამოცანას. ხოლო ამ ამოცანის განხორციელების საშუალებას და მეთოდს კი, მთლიანი საშეჯიბრო ის ვარჯიშებია, რომლებიც უნდა შესრულდეს სპორტული ასპარეზობის პროცესში.

საშეჯიბრო პერიოდში იცვლება თანაფარდობა ზოგად და სპეციალურ მომზადებას შორის. ცხადია, მთავარი ყურადღება ამ პერიოდში გადატანილია სპეციალურ მომზადებაზე, რადგან მხოლოდ სპეციალური მომზადების ვარჯიშებით შეიძლება მიღწეული სპორტული ფორმის შენარჩუნება, შემდგომი სრულყოფა და სპორტულ შედეგებში რეალიზაცია. ზოგადი ფიზიკური მომზადება ისევ რჩება მძლეოსნის მომზადების ერთ-ერთ მთავარ ფაქტორად, მაგრამ აქ ისეთ როლს არ თამაშობს, როგორც მოსამზადებელ პერიოდში.

საშეჯიბრო პერიოდში ზოგადი მომზადებისათვის გამოიყენება ადრე ათვისებული ვარჯიშები; ამჯერად ახალი ვარჯიშების შესწავლისათვის დრო აღარ რჩება და არც არის ამის აუცილებლობა. ამ პერიოდში ზოგადი მომზადებისათვის გამოყენებული ვარჯიშები თავისი შემადგენლობით უფრო მრავალფეროვანია, რადგან მათი მრავალფეროვნება წვრთნის პროცესში, ჯერ ერთი, ხელს უწყობს მიღწეული ზოგადი მომზადებულობის დონის შენარჩუნებას და, მეორეს მხრივ, აქტიური დასვენების პრინციპიდან გამომდინარე, შრომისუნარიანობის აღდგენისა და ამაღლების პირობებს ქმნის. ბუნებრივია, რაც უფრო ხანგრძლივია საშეჯიბრო პერიოდი და რაც უფრო ერთფეროვანია სპეციალური მომზადების შინაარსი, მით უფრო მეტი მნიშვნელობა ენიჭება ზოგადი მომზადების მიზნით გამოყენებულ ვარჯიშთა გამრავალფეროვნებას.

რაც შეეხება ზოგადი მომზადების ხვედრით წილს, ამ პერიოდში იგი დაახლოებით ისეთივე უნდა იყოს, როგორც მოსამზადებელი პერიოდის სპეციალურ – მოსამზადებელ ეტაპზე. თუ საშეჯიბრო პერიოდი ხანგრძლივი არ არის, მაშინ ზოგადი და სპეციალური მომზადების თანაფარდობა ისეთივე რჩება, როგორც მოსამზადებელი პერიოდის დასასრულს. თუ საშეჯიბრო პერიოდი ხანგრძლივია (4 – 5 თვე და კიდევ უფრო მეტი), მაშინ პერიოდის მეორე ნახევარში (შუალედურ ეტაპზე) ზოგადი და სპეციალური მომზადების თანაფარდობა იცვლება ზოგადი მომზადების ხვედრითი წილის რამდენადმე გაზრდით. საქმე იმაშია, რომ განვრთნილობის, ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის და, საერთოდ, სპორტული ფორმის ოპტიმალურ დონეზე შენარჩუნება მხოლოდ სპეციალური მომზადებით არ შეიძლება. ამიტომ ზოგადი მომზადების ვარჯიშების მოცულობის საგრძნობი შემცირება გამოინვევს ადაპტაციური პროცესების შესუსტებას, განვრთნილობის დონის დაქვეითებას და შეიქმნება სპორტული ფორმიდან გამოსვლის საშიშროება. აღნიშნულის თავიდან აცილების მიზნით, ზოგად მომზადებაზე ვარჯიშების მნიშვნელოვანი შემცირება ამ პერიოდში რეკომენდებული არ არის. სწორედ ამიტომ მაღალკვალიფიციურ სპორტსმენებთან საშეჯიბრო პერიოდში ზოგადი მომზადების მთელი დროის 30 – 40 % (რიგ შემთხვევაში ზოგჯერ უფრო მეტიც) ეთმობა.

საშეჯიბრო პერიოდში წვრთნის შინაარსი ხასიათდება დატვირთვის დინამიკის თავისებური ცვალებადობით, რასაც სხვა ფაქტორებთან ერთად განსაზღვრავს საშეჯიბრო პერიოდის ხანგრძლივობაც. შედარებით ხანმოკლე საშეჯიბრო პერიოდის შემთხვევაში საწვრთნელი დატვირთვის საერთო მოცულობა დასაწყისში რამდენადმე მცირდება, ხოლო შემდეგ სტაბილიზდება. სპეციალური დატვირთვის ინტენსივობა მაქსიმუმამდე იზრდება და ამ დონეზე რჩება. დატვირთვის ცვალებადობა უნდა ხდებოდეს მიკროციკლების (კვირეების) მიხედვით. შესაბამისად ხდება დატვირთვის საერთო მოცულობის მატება და ასევე მცირდება (კვირეების მიხედვით) დატვირთვის საერთო მოცულობა. მათი რაოდენობა დამოკიდებულია საშეჯიბრო პერიოდის ეტაპზე, შეჯიბრების კალენდარზე, მოსამზადებელ პერიოდში მიღწეული დატვირთვის მოცულობის სიდიდესა და სხვა გარემოებებზე.

საკონტროლო და სხვა დამხმარე ხასიათის შეჯიბრებები შეიძლება ჩატარდეს კვირეული დატვირთვის მოცულობის შემცირების ფონზე; ასევე, მისი გადიდების პირობებში. ამ შემთხვევაში დატვირთვის მოცულობა მცირდება შეჯიბრების უკანასკნელ დღეებში, მაკროციკლის შიგნით დატვირთვის გადანაწილების ხარჯზე.

ისე, როგორც მოსამზადებელ პერიოდში. საშეჯიბრო პერიოდშიც წვრთნის შინაარსი, დატვირთვის დინამიკის ცვალებადობა, შეჯიბრებებში მონაწილეობა წარმართება მიკრო და მეზოციკლების მიხედვით, მაგრამ წვრთნის სტრუქტურის მთავარ საკვანძო პუნქტს საშეჯიბრო პერიოდში წარმოადგენს ძირითადი შეჯიბრებები, რომელთა რაოდენობა, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, არც თუ ისე ბევრია. სწორედ ამ ძირითადი შეჯიბრებების მიმართ ხდება მაქსიმალური შედეგებისადმი მძლეოსნის მომზადების მთელი სისტემის ორიენტირება, დატვირთვის დინამიკის დაგეგმვა და სხვ. ასეთ შეჯიბრებებს შორის ინტერვალი განსაზღვრება არა მარტო შრომისუნარიანობის აღდგენის პირობებით, არამედ უშუალოდ გადამწყვეტი სტარტებისადმი ყოველმხრივი მომზადების მოთხოვნილებებით. ამასთან, შედეგებისდაგვარად, მხედველობაში მიღება მოცემული მოცემული შეჯიბრებების ყველა კონკრეტული თავისებურებანი-

შეჯიბრების პროგრამა და რეჟიმი, მონინალმდეგეთა მომზადების დონე, შეჯიბრების ჩატარების ადგილი და სხვ.

ძირითადი შეჯიბრებები და უშუალოდ მათთვის მომზადება (მოსამზადებელი სტარტების ჩათვლით) და შეჯიბრების შემდეგ განტვირთვის ხასიათის ხანმოკლე ფაზა შეადგენს საშეჯიბრო მეზოციკლს, საშეჯიბრო პერიოდის ძირითად სტრუქტურულ წარმონაქმნს. უმარტივეს შემთხვევაში მთელი საშეჯიბრო პერიოდი შეადგება 2 – 3 მეზოციკლისაგან. თუ საშეჯიბრო პერიოდი ხანგრძლივია (4 – 6 თვე და უფრო მეტი), მაშინ მისი სტრუქტურა უფრო რთულდება, რადგან ამჯერად იგი მოიცავს სხვადასხვა სტრუქტურულ ელემენტებს. კერძოდ, გარდა საშეჯიბრო მეზოციკლებისა, მასში ერთვება შუალედური მეზოციკლები, რომლებიც გამოირჩევა სანვრთნელი დატვირთვების გაზრდილი მოცულობით და ხელს უშლის შრომისუნარიანობის დაქვეითებას.

შეჯიბრებაში მონაწილეობა საშეჯიბრო მეზოციკლში ზრდის ფიზიკურ და ფსიქიკურ დატვირთვებს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს სანვრთნელი და საშეჯიბრო ეფექტის გადაზრდა „გადანვრთნაში“, რაც არასასურველი მოვლენაა, ხოლო მისი თავიდან აცილება კი შეიძლება შუალედური მეზოციკლების ჩართვით, რომლებიც ხასიათდება საერთო დაძაბულობის დაქვეითებით. ხშირი სტარტები და უშუალოდ წინასაშეჯიბრო მომზადების ერთგვაროვანი სისტემა, გარკვეულ ფარგლებში, სპორტული მოღვაწეობის ერთგვარ მონოტონურობას ქმნის, რაც ასევე არასასურველი ფაქტორია სანვრთნელ პროცესში. ამის თავიდან აცილება კი შეიძლება საშეჯიბრო პერიოდში შუალედური მეზოციკლების ჩართვით, რომლებიც სანვრთნელი მეცადინეობის შინაარსის მრავალფეროვნებით ხასიათდება.

ამასთან დაკავშირებით, რთული სტრუქტურის საშეჯიბრო პერიოდში იყენებენ შუალედური მეზოციკლის ორ ტიპს:

- ალდგენით-მოსამზადებელი მეზოციკლი, რომელიც აიგება, როგორც მოსამზადებელი პერიოდის საბაზო ან სრულყოფის მეზოციკლი წინასწარი „განტვირთვით“, აქტიური დასვენების ფორმით;

- ალდგენით-შენარჩუნებითი მეზოციკლი საშეჯიბრო პერიოდში ჩაერთვება დიდი დაძაბულობის შეჯიბრებათა სე-

რიების შემდეგ და განსხვავდება აღდგენით-მოსამზადებელი მეზოციკლისაგან უფრო „რბილი“ სანვრთნელი რეჟიმით, „გადართვის“ ეფექტის უფრო სრულად გამოყენებით და, როგორც წესი, შემოკლებული ხანგრძლივობით.

ორივე ტიპის შუალედური მეზოციკლები შეიძლება მოიცავდეს მოსამზადებელი ან შემონმებითი ხასიათის ცალკეულ შეჯიბრებებს, რომელთა მიმართ სპეციალური მომზადება არ ტარდება. შუალედური და საშეჯიბრო მეზოციკლების მორიგეობის თანამიმდევრობა დამოკიდებულია საშეჯიბრო პერიოდის საერთო ხანგრძლივობაზე, მძლეოსნობის არჩეული სახის სპეციფიკაზე, შეჯიბრების კალენდარის კონკრეტულ თავისებურებებსა და სხვა გარემოებაზე.

აქვე მოგვყავს საშეჯიბრო პერიოდში რთული სტრუქტურის მეზოციკლების ნყოფა:

საშეჯიბრო მზც-1, საშეჯიბრო მზც-2, შუალედური მზც-3 (აღდგენით-შენარჩუნებითი), საშეჯიბრო მზც-3;

საშეჯიბრო მზც-1, საშეჯიბრო მზც-2, შუალედური მზც (აღდგენით-მოსამზადებელი), საშეჯიბრო მზც-3, შუალედური-მზც (აღდგენით-შენარჩუნებითი), საშეჯიბრო მზც-4.

თუ ყველაზე უფრო საპასუხისმგებლო შეჯიბრება ტარდება საშეჯიბრო პერიოდის შუაში ან მეორე ნახევარში, მაშინ ზემოთ მოყვანილ ვარიანტებში ერთი რომელიმე შუალედური მეზოციკლი შეიძლება შეიცვალოს სპეციალური წინასაშეჯიბრო მომზადებით, რომელიც ორიენტირებული იქნება მოცემული შეჯიბრების პროგრამის კონკრეტულ თავისებურებებზე და პირობებზე. მაშინ ასეთი საშეჯიბრო პერიოდის სტრუქტურა მიიღებს შემდეგ სახეს:

საშეჯიბრო მზც-1, საშეჯიბრო მზც-2, შუალედური მზც (აღდგენით-შენარჩუნებითი), საშეჯიბრო მზც-3, წინასაშეჯიბრო მზც, საშეჯიბრო მზც-4.

გამომდინარე კონკრეტული პირობებიდან ან შექმნილი ვითარებიდან, მეზოციკლების ნყოფა შეიძლება იყოს სხვადასხვანაირი. როგორც ცნობილია, საშეჯიბრო პერიოდი წარმოადგენს საშეჯიბრო და შუალედური მეზოციკლების მწყობრ სისტემას, რომელიც სხვადასხვა შემთხვევისათვის მისი სტრუქტურების სხვადასხვა ვარიანტების ერთობლიობას ქმნის.

როგორც ცნობილია, თავის მხრივ მეზოციკლი წარმოადგენს გარკვეული თანამიმდევრობით დაკავშირებული მიკროციკლების მწყობრ სისტემას. მიკროციკლების შინაარსი და წყობა მეზოციკლების სისტემაში განპირობებულია თვით საშეჯიბრო პერიოდის თავისებურებებით და მეზოციკლის ხასიათით.

ბუნებრივია, საშეჯიბრო პერიოდის სტრუქტურა – მეზო და მიკროციკლების განლაგება, გამომდინარე მთელი რიგი ფაქტორებიდან, შეიძლება იყოს სხვადასხვანაირი. მთავარ ფაქტორს, რაც განსაზღვრავს საშეჯიბრო პერიოდის მეზოციკლების სისტემაში მიკროციკლების შინაარსსა და წყობას, წარმოადგენს შეჯიბრებისადმი მომზადება, რომელიც ფაქტობრივად გამოიხატება მომავალი შეჯიბრების მოდელირებაში. საპასუხისმგებლო შეჯიბრებისადმი უშუალოდ მომზადების პროცესში მოდელირება გულისხმობს საშეჯიბრო ვარჯიშების, შეჯიბრების რეჟიმის და მისი გარეშე პირობების მთლიანობაში შერწყმას.

წინასაშეჯიბრო ეტაპზე საშეჯიბრო ვარჯიშების მოდელირება გულისხმობს მუშაობის ისე წარმართვას, რომ მისი შესრულების პროცესში გადაჭარბებული იქნეს ადრე მიღწეული შედეგი. ამ მიმართულების გარეშე მოდელირება უმიზნო იქნებოდა.

ძირითადი შეჯიბრებების რეჟიმის მოდელირება მიკროციკლების სტრუქტურაში ხორციელდება მისთვის დამახასიათებელი თვისებების გათვალისწინებით. კერძოდ, შეჯიბრების დღეებში დატვირთვების და დასვენების განაწილება და მონაცვლეობა წინასწარი და საფინალო სტარტების მიხედვით. მომავალი შეჯიბრების გარეშე პირობების მოდელირება ხორციელდება მოსამზადებელი შეჯიბრებების სანვრთნელ მიკროციკლებში ისე ჩართვით, სადაც მოცემული იქნება მომავალი შეჯიბრებების კონკურენციის თავისებურებანი, მომავალი შეჯიბრების პირობები და აგრეთვე მზადების გადატანით იმ პირობებში, რომელშიც ჩატარდება მომავალი შეჯიბრება. გარდა იმ მიკროციკლებისა, სადაც ხდება მომავალი შეჯიბრების მოდელირება და სანვრთნელი მეცადინეობების მომავალი შეჯიბრების რეჟიმით ჩატარდება, საჭიროა განტვირთვითი მეცადინეობები, რაც საჭიროა აღ-

დგენითი პროცესებისათვის. საშეჯიბრო პერიოდში მეზოციკლების სისტემაში გარკვეული თანამიმდევრობით მორიგეობს მიკროციკლების სხვადასხვა ტიპები: საშეჯიბრო-მოდელური, საკუთრივ-სანვრთნელი და სხვ.

საშეჯიბრო-მოდელური მიკროციკლი, რომელიც წარმოადგენს ძირითად წარმმართველ მიკროციკლს, აიგება მომავალი ძირითადი შეჯიბრებების პროგრამისა და პირობების მიხედვით. წინასაშეჯიბრო მომზადების პრაქტიკაში აგრეთვე გამოიყენება კომბინირებული ხასიათის მიკროციკლები. მზადების წინასაშეჯიბრო ეტაპის მიზანშეწონილი სტრუქტურის საფუძვლად შეიძლება ჩაითვალოს საკუთრივ სანვრთნელი და მოდელურ-საშეჯიბრო (ან კომბინირებული) მიკროციკლების სისტემური მორიგეობა.

გარდამავალი პერიოდი

მოსამზადებელ პერიოდში სანვრთნელი მეცადინეობების ჩატარებისას და საშეჯიბრო პერიოდში შეჯიბრებებში მონაწილეობის შედეგად მძლეოსანი საკმაოდ დიდ ფიზიკურ და ფსიქოლოგიურ დატვირთვებს ღებულობს, რაც დიდ ენერგეტიკულ დანახარჯებთანაა დაკავშირებული. ბუნებრივია, ასეთი დიდი ინტენსიური მუშაობის შემდეგ აუცილებელია დასვენება, დახარჯული ფიზიკური და ფსიქიკური ძალების აღდგენა, რეაბილიტაცია. ამიტომ წვრთნის მაკროსტრუქტურაში გამოყოფენ მესამე პერიოდს, რომელსაც გარდამავალ პერიოდს უწოდებენ. ამ პერიოდმა უნდა უზრუნველყოს მძლეოსნის ორგანიზმის რეაბილიტაცია და მომზადება შემდგომი სანვრთნელი მოღვაწეობისათვის.

აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ სპორტული წვრთნის გარდამავალ პერიოდთან დაკავშირებით წარმოიშვა მოსაზრება გარდამავალი პერიოდის უგულვებელყოფის შესახებ. კერძოდ, რამდენადაც სპორტსმენი წვრთნის პროცესში სისტემატურად ახდენს დატვირთვებისა და დასვენების მონაცვლეობას კვირეებისა და თვეების ციკლებში, თითქოსდა არ არის საჭირო დასვენებისათვის კიდევ მთელი პერიოდის ცალკე გამოყოფა. მაგრამ ასეთი მსჯელობა არამართებულია, რადგან ერთ მეცადინეობაზე დაღლის გარდა, რომლის მოხსნისათვის ხანმოკლე დროა საჭირო, კიდევ არსებობს კუმულაციური ეფექტი, რომელიც ორგანიზმში ხანგრძლივი დატვირთვის შედეგად გამოიწ-

ვევა და რომელიც უფრო ღრმა პროცესებით ხასიათდება. საქმე იმაშია, რომ მოსამზადებელ პერიოდში, სადაც მძლეოსანი საკმაოდ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ლეზულობს დიდი მოცულობისა და ინტენსივობის დატვირთვებს, შემდგომ საშეჯიბრო პერიოდში, გარდა საწვრთნელი მეცადინეობებისა, მონაწილეობს შეჯიბრებათა სერიებში, რომლებიც დაკავშირებულია დიდ ფიზიკურ და ფსიქიკურ დაძაბულობასთან, რაც სპორტსმენის ორგანიზმში ინვესს მთელ რიგ შეგუებით პროცესებს და გარკვეულ კვალს ტოვებს მასში. რამდენადაც მოსამზადებელი და საშეჯიბრო პერიოდები დიდი ხნის განმავლობაში გრძელდება, ორგანიზმში გამოწვეული ეს ძვრები გროვდება, ე. ი. ხდება ამ პროცესების აკუმულაცია, რაც შემდგომ გადაიზრდება ორგანიზმის დაცვით რეაქციაში, შეგუებითი პროცესების გადაძაბვის თავიდან აცილების მიზნით. ამიტომ ორგანიზმს ესაჭიროება დრო ამ პროცესების დასრულებისათვის, რაც წარმოქმნის გარკვეული დროის გამოყოფის აუცილებლობას ადაპტაციური პროცესების დამთავრებისათვის. აქედან გამომდინარე, როგორც პროფ. ლ. მატვევეი წერდა, გარდამავალი პერიოდი წარმოიქმნება არა იმიტომ, რომ საჭიროა ორგანიზმში მიმდინარე შეგუებითი პროცესების შემსუბუქებულ პირობებში წარმართვა. ამ პერიოდში ხდება დაღლილობის არა უბრალოდ ლიკვიდაცია, არამედ ორგანიზმის გადაძაბვის და შეგუებითი შესაძლებლობების „გაცვეთის“ საშიშროების თავიდან აცილება. ზემოაღნიშნული იმაზე მიგვითითებს, რომ გარდამავალი პერიოდი წვრთნის მაკროციკლში ისევე აუცილებელია, როგორც სხვა პერიოდები. გარდამავალ პერიოდში დასვენებისათვის, ადაპტაციური პროცესების წარმართვისა და დამთავრებისათვის გამოიყენება აქტიური დასვენება, რაც გულისხმობს მძლეოსნობის არჩეული სახისათვის დამახასიათებელი მუშაობის რეჟიმისაგან განსხვავებულზე (სხვა მოქმედებებზე) გადართვას; კერძოდ, გამოიყენება ვარჯიშები ზოგადი ფიზიკური მომზადებიდან. აქტიური დასვენება ერთდროულად დატვირთვაც არის, რაც ხელს უწყობს განწვრთნილობის გარკვეულ დონეზე შენარჩუნებას და ამავდროს დასვენებაც, რაც განაპირობებს ენერჯის აღდგენას და ადაპტაციური პროცესების დასრულებას. მაგრამ გარდამავალი პერიოდის ფუნქცია მარტო ზემოაღნიშნულით არ შემოი-

ფარგლება. ამ პერიოდში მწვრთნელი მოვარჯიშესთან ერთად აანალიზებს განვლილ ციკლში ჩატარებულ მუშაობას, შეჯიბრებებში მონაწილეობის შედეგებს და ყოველივე აქედან გამომდინარე ადგენს გეგმას მომავალი ციკლისათვის. ამდენად, გარდამავალი პერიოდი არის დამაკავშირებელი რგოლი წინა ციკლისა მომდევნო ციკლთან.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება გამოვყოთ გარდამავალი პერიოდის ამოცანები, ესენია:

- დატვირთვის დაქვეითება. აქტიური დასვენების უზრუნველყოფა და განვრთნილობის გარკვეულ დონეზე შენარჩუნება, რაც აუცილებელია განვრთნილობის (შრომისუნარიანობის) მომდევნო ციკლის უფრო მაღალი დონიდან დასაწყებად;

- განეული მუშაობის გაანალიზება, შეფასება და მომავალი ციკლისათვის სანვრთნელი მუშაობის გეგმის შედგენა.

გარდამავალ პერიოდში სანვრთნელი მეცადინეობების ძირითად შინაარსს წარმოადგენს ზოგადი ფიზიკური მომზადება, რაც ტარდება აქტიური დასვენების რეჟიმით. ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელია ვარჯიშთა მრავალფეროვნება, რადგან ერთი და იგივე ვარჯიშები ნაკლებად ეფექტურია და ვერ უზრუნველყოფს ორგანიზმის სრულ რეაბილიტაციას. აქტიური დასვენება გარდამავალ პერიოდში მარტო კუნთების მუშაობის რეჟიმის ცვლას კი არ გულისხმობს, არამედ საჭიროა მთელი საქმიანობის ხასიათის მთლიანად შეცვლა, რაც სრულყოფილი აქტიური დასვენების უკეთეს პირობებს ქმნის.

ჩვეულებრივ, გარდამავალი პერიოდის სტრუქტურა მოიცავს ალდგენით-შენარჩუნებითი და ალდგენით-მოსამზადებელი ტიპის ორ – სამ მეზოციკლს, სადაც მათში შემავალი მიკროციკლები არ გამოირჩევა მკაცრი ორგანიზაციით. რიგ შემთხვევებში გარდამავალი პერიოდის მიკროციკლი შეიძლება შედგებოდეს მრავალდღიანი ტურისტული ლამქრობისაგან.

თავი VIII.

მძლეოსნის მომზადება, როგორც მრავალწლიანი პროცესი

სპორტული სპეციალიზაციის დანყებისა და ორიენტაციის პრობლემა

მძლეოსნის მომზადება ხანგრძლივ პერიოდს მოიცავს და იგი მეტად რთული, მრავალკომპონენტური და შრომატევადი პროცესია. სპორტული შედეგების მიღწევის შესაძლებლობა მით უფრო მეტია, რაც უფრო ადრე იქნება გამოვლენილი წარმატების მიღწევის ინდივიდუალური მონაცემები და რაც უფრო ადრე გახდება იგი სპეციალური მიმართულებით აღზრდის ობიექტი. ამ პრობლემის გადაწყვეტა გულისხმობს მორფოლოგიური და ფუნქციური მონაცემების გარკვევას. მათ მიეკუთვნება, მაგალითად, სიმაღლე, კიდურების განზომილება და სხვ. ამასთან კარგად უნდა გვახსოვდეს, რომ მძლეოსნობის არჩეულ სახეში პროგრესულობის გადამწყვეტი ფაქტორია სპორტული შრომისმოყვარეობისა და მიზანსწრაფულობის „ნიჭი.“ ამიტომ არასოდეს არ უნდა ვიჩქაროთ სპორტის ამა თუ იმ სახეში მეცადინეობის ნაადრევი დაწყება და ბავშვების ორიენტირება ცალკეული მონაცემების მიხედვით.

ჭაბუკი მძლეოსნის ინდივიდუალური მიდრეკილებისა და თანდაყოლილი მონაცემების სწორი შეფასება და შესაბამისად სპორტული სპეციალიზაციის საგნის შერჩევა მნიშვნელოვანია მაღალშედეგიანი სპორტსმენის აღსაზრდელად. სწორი სპორტული ორიენტაცია ეხმარება ბავშვებს აიცილონ გულის აცრუება და სინანული, რაც რიგ შემთხვევაში იწვევს განთესვას საწვრთნელი მეცადინეობებიდან.

ნორჩ მძლეოსანთა შერჩევისა და ორიენტაციის პრობლემით ამჟამად დაინტერესებულნი არიან სხვადასხვა ქვეყნის სპორტის დარგში მოღვაწე თეორეტიკოსები და პრაქტიკოსი მუშაკები. ამ პრობლემის მრავალრიცხოვან ასპექტთაგან არანაკლებ საყურადღებოა მძლეოსნის ტანის საბოლოო სიმაღლის პროგნოზირება. მართლაცდა, ამ მაჩვენებელზე

ბევრად არის დამოკიდებული მძლეოსნის პერსპექტიულობა. ამიტომაც მაღალი შედეგების მიღწევის გათვალისწინებით მძლეოსნობის უმეტეს სახეში ვარჯიშის მიზანშეწონილობის შესახებ საკითხის გადაწყვეტისას მნიშვნელოვანი ფაქტორის როლს ანიჭებენ მძლეოსნის ტანის საბოლოო სიმაღლის პროგნოზირებას. ანთროპოლოგიური მაჩვენებლების, კერძოდ მშობლების ტანის სიმაღლესთან შედარებით ბავშვის სიმაღლის ანალიზი ცხადყოფს ამ მაჩვენებელთა ერთგვარ გენეტიკურ დამოკიდებულებას. პრაქტიკულად საინტერესოა რიგი დაკვირვების მაჩვენებლები. მაღალი მშობლების შვილები, ჩვეულებრივ, მათზე მაღლები არიან. მაღალი დედისა და დაბალი მამის შვილები უფრო მაღლები არიან, ვიდრე მაღალი მამისა და დაბალი დედის შვილები. დედასა და შვილს შორის სიმაღლეში უფრო მეტი შესაბამისობაა, ვიდრე მამასა და შვილს შორის.

ბოლოს, დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს: ნიჭიერ და ტანმაღალ მძლეოსანთა შერჩევის ზემოაღნიშნული მეთოდი, რაც მეცნიერულად დასაბუთებული და პრაქტიკულად აპრობირებულია, საშუალებას იძლევა პერსპექტიული ახალგაზრდებით დავაკომპლექტოთ მძლეოსნობის სპორტული სექციები და ჯგუფები.

სპორტული შერჩევის დროს შეცდომების რისკი მცირდება, თუ შერჩევა ხდება მაჩვენებლების ფართე კომპლექსის გამოყენებით. მძლეოსნობაში ვარჯიშისათვის კვალიფიციური შერჩევა რამდენიმე ეტაპად ტარდება. წინასწარი შერჩევა უნდა ემყარებოდეს ადგილობრივ მასობრივ შეჯიბრებებს და სკოლის სექციების მეცადინეობების დროს მოვარჯიშებზე დაკვირვების შედეგებს. ეს ეტაპი მთავრდება „დანყებითი მომზადების ჯგუფებში“ მოვარჯიშეთა შეკრებით, მისაღებ გამოცდებზე საკონტროლო ტესტების მიხედვით და საექიმო შემოწმების მასალების განზოგადებით. შემდეგ ეტაპზე პირველდანყებითი ცნობები ზუსტდება და ივსება მეცადინეობებზე წარმატებების შესახებ სისტემატური მონაცემებით, აღსაზრდელთა ყოველმხრივი პედაგოგიური შესწავლისა და მიმდინარე საექიმო შემოწმების შედეგებით.

მძლეოსნობაში სანვრთნელი მეცადინეობების დანყების პირველი დღიდანვე მოვარჯიშე, სანამ მაღალ სპორტულ

შედეგს მიაღწევდეს, განვითარების მრავალ საფეხურს გაივლის. სანვრთნელი საქმიანობის საფეხურებად დაყოფის მიმართ სპეციალისტებს შორის განსხვავებული შეხედულებები არსებობს, მაგრამ, ჩვენი აზრით უფრო რაციონალურად ჩანს პროფ. ლ. მატვეევის მიერ მოწოდებული მოსაზრება, რომლის მიხედვით მძლეოსნის (სპორტსმენის) ეს მრავალწლიანი პროცესი დაყოფილია შემდეგ სტადიებად და ეტაპებად:

- საბაზო მომზადების სტადია, რომელიც შეიცავს წინასწარი სპორტული მომზადებისა და სპეციალიზაციის დაწყების ეტაპებს;
- სპორტული შესაძლებლობების მაქსიმალური რეალიზაციის სტადია, რომელიც თავის მხრივ შედგება „წინაკულმინაციური“ და მაღალი (უმაღლესი, ინდივიდუალური) მიღწევების ეტაპებისაგან;
- სპორტული დღეგრძელობის სტადია, რომელიც ასევე მოიცავს ორ ეტაპს: მიღწეულის შენარჩუნებისა და საერთო განვრთნილობის შენარჩუნების ეტაპებს.

სანვრთნელი პროცესის შინაარსის ცვალებადობა, აღნიშნული სტადიების და ეტაპების მიხედვით, ხორციელდება სპორტული ოსტატობის ჩამოყალიბებისა და მისი შემდგომი სრულყოფის კანონზომიერებებით, რომლებიც განპირობებულია მძლეოსნის ასაკობრივი განვითარების ბიოლოგიური კანონზომიერებებით (სპორტული შესაძლებლობების ბუნებრივი ცვლა-განვითარების ასაკობრივი პერიოდების ცვლასთან ერთად ორგანიზმის ფორმისა და ფუნქციის წინსვლითი განვითარება, მათი სტაბილიზაცია და ასაკობრივი ინვოლუცია). ამავდროს, მრავალწლიანი წვრთნის ეტაპების თავისებურებები ასახავენ მძლეოსნის ცხოვრების საერთო პირობების თავისებურებებს და მოღვაწეობას სხვადასხვა პერიოდში.

მრავალწლიანი წვრთნის ეტაპებსა და სტადიებს ზუსტად ფიქსირებული ვადები არ გააჩნიათ. მათი დაწყება და დამთავრება დამოკიდებულია არა მარტო ასაკზე, არამედ სპორტსმენის ნიჭზე, განვითარების თავისებურებებზე, განვრთნილობის დონეზე, სპორტული სპეციალიზაციის სპეცი-

ფიკაზე, საწვინელ ეტაპსა და სპორტული მოღვაწეობის პირობებზე.

საბაზო მომზადების სტადია. როგორც მომზადების სტადიის დასახელება მიგვანიშნებს, მის ძირითად ამოცანას შეადგენს მომავალი სპორტული მოღვაწეობისათვის საფუძვლის შექმნა, რაზეც უნდა აშენდეს და განვითარდეს მომავალი მძლეოსნის სპორტული ოსტატობა. მთავარ ამოცანას ამ სტადიაზე სპორტული სპეციალიზაციის შერჩევა, ზოგადი ფიზიკური მომზადების უზრუნველყოფა და სპეციალიზაციისათვის შერჩეული მძლეოსნურ სახეში სპეციალიზებული მეცადინეობების დაწყება წარმოადგენს.

წინასწარი სპორტული მომზადების ეტაპი. მძლეოსნის მომზადების ამ ეტაპის ძირითადი ამოცანაა სისტემატური მეცადინეობის ინტერესის აღძვრა. ამ ეტაპზე მთავარია მოზარდის ორგანიზმის საერთო განვითარებისადმი ხელშეწყობა, რის გამოც საწვრთნელი პროცესი ზოგადი ფიზიკური მომზადების (ზ. ფ. მ.) პროგრამით წარიმართება. საწვრთნელ მეცადინეობებში ფართოდ გამოიყენება ფიზიკური აღზრდის საშუალებათა მრავალფეროვნება რაც, ერთის მხრივ, ხელს უწყობს მოზარდის ორგანიზმზე მრავალმხრივ ზემოქმედებას და ზოგადი ფიზიკური განვითარების ამოცანების განხორციელებას; ხოლო, მეორეს მხრივ, მრავალფეროვან ვარჯიშთა გამოყენების პროცესში გამოიკვეთება მისი ინტერესები მძლეოსნობის ამა თუ იმ სახისადმი, რაც ხელს შეუწყობს მოვარჯიშის სპორტული ორიენტაციის გარკვევას.

სპორტული სპეციალიზაციის დაწყებითი ეტაპი. სპორტულ საქმიანობაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს სპორტული სპეციალიზაციის შერჩევა წარმოადგენს. მისი სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ მეცნიერებამ ჯერ კიდევ არ იცის თუ როგორ წარიმართება მოზარდის ორგანიზმის ზრდა-განვითარება. კერძოდ, როგორი იქნება მისი ორგანიზმის ანატომიური, ფიზიოლოგიური, ფსიქოლოგიური თავისებურებანი; და, საერთოდ, ორგანიზმის როგორი კონსტრუქცია, ნერვული სისტემა ჩამოყალიბდება და ა. შ. ამის გარეშე ძნელია მოზარდისათვის სწორი რჩევისა და მიმართულების მიცემა, შემდგომი დაოსტატებისა და მაღალი შე-

დეგის მიღწევისათვის მძლეოსნობის რომელი სახე იქნება მისთვის ოპტიმალური. ამიტომ სპორტული სპეციალიზაციის შერჩევის საკითხში დღეისათვის ემპირიული მიდგომით ხელმძღვანელობენ. ყოველ შემთხვევაში, მეცნიერულ რეკომენდაციებთან ერთად მხედველობაშია მისაღები შემდეგი ფაქტორები: მოზარდის სურვილი, თუ მძლეოსნობის რომელი სახე მოსწონს და იზიდავს; ბავშვის ფიზიკური მომზადებისა და განვითარების დონე; ანთროპომეტრიული მონაცემები; ნერვული ტიპოლოგია; მემკვიდრებითი ფაქტორები და სხვ. რამდენადაც ძნელია მოზარდის ორგანიზმის განვითარების წინასწარი განსაზღვრა, იმდენად უფრო გონივრულია საწყის ეტაპზე საწვრთნელ მეცადინეობებში ჩაერთოს სპორტულ ვარჯიშთა მრავალსახეობა რაც, ერთის მხრივ, ხელს შეუწყობს მომავალი მძლეოსნის ზოგადი ფიზიკური მომზადების ამოცანების გადაწყვეტას და, მეორეს მხრივ, გამოიკვეთება მოზარდისათვის შესარჩევი სახე. რაც შეეხება საწვრთნელი დატვირთვების ხასიათს, ორივე ეტაპზე უპირატესობა ენიჭება მოცულობის ზრდას. რაც საწვრთნელი მეცადინეობების პროცესში ზოგადი ფიზიკური მომზადების უზრუნველყოფის მიზნით გამოყენებულ ვარჯიშთა მრავალფეროვნებით აიხსნება. დატვირთვის ინტენსივობა კი შედარებით უმნიშვნელოდ, ზომიერების ფარგლებში იცვლება. რამდენადაც ბავშვები იოლად და სწრაფად ეუფლებიან ფიზიკური ვარჯიშების რთულ ტექნიკას, ზოგადი ფიზიკური მომზადების პარალელურად ამ ეტაპზე ყურადღება ექცევა სპეციალიზაციისათვის შერჩეული ვარჯიშების ტექნიკის დაუფლებას და სრულყოფას.

მძლეოსნობაში მეცადინეობების სისტემატური და სათანადო დონით წარმართვისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის სწორ დაგეგმვას. იგი მწვრთნელ-მასწავლებლის მუშაობის აუცილებელი მხარეა. დაგეგმვის ცნებაში ნაგულისხმევია მეთოდური დოკუმენტების შედგენა; დოკუმენტებისა, რომლებიც თანამიმდევრულად განსაზღვრავენ პედაგოგიური პროცესის მიმართულებასა და შინაარსს. დაგეგმვა – ეს მძლეოსნის საწვრთნელი მეცადინეობების დაწყების წინ დასმული ამოცანებიდან გამომდინარე სასწავლო მასალის განაწილებაა დროში გარკვეული ნიშნის მიხედვით. ამისათვის აუცილებელია წინას-

ნარ განჭვრეტა თუ რა საშუალებები და მეთოდები უნდა დაი-
სახოს და რა პირობებში გადანყდეს ესა თუ ის ამოცანა, რა შე-
დეგები უნდა ვივარაუდოთ მომეცადინეთა თავისებურებების
გათვალისწინებით. სპორტული წვრთნის დაგეგმვა – პედაგო-
გიური პროცესის მაღალ ეფექტურად წარმართვის ერთ-ერთი
მნიშვნელოვანი საშუალებაა.

ჯერ უნდა განისაზღვროს საწვრთნელი პროცესის სა-
ერთო მიზანი, შემდეგ კი – კონკრეტული ამოცანები ციკლე-
ბისა და პერიოდებისათვის მათი ხანგრძლივობის დადგენას-
თან ერთად. შემდეგ კი იწყება სასწავლო-აღმზრდელობითი,
ანუ სწავლება – სრულყოფის ძირითადი შინაარსის (ფიზიკუ-
რი და ტექნიკურ-ტაქტიკური მომზადების) განსაზღვრა
პროგრამის საფუძველზე. სპორტული წვრთნის ძირითადი
ამოცანების წარმატებით გადანყვეტა ბევრადაა დამოკიდე-
ბული აგრეთვე იმაზე, თუ როგორი თანამიმდევრობითაა გა-
ნანილებული ფიზიკური ვარჯიშები საწვრთნელ მეცადინეო-
ბებზე. მაგალითად, როდესაც რამდენიმე ვარჯიშია შესას-
წავლი ან მათი სრულყოფა-განმტკიცებაა გათვალისწინებუ-
ლი სასურველია ჯერ დავიწყოთ ისეთი ვარჯიშებით, რო-
მელთა შესწავლა მოვარჯიშისაგან დიდ დაძაბულობას და
უფრო მეტ ყურადღებას მოითხოვს.

ყოველი სასწავლო-საწვრთნელ მეცადინეობას თავისი
ნინასწარ დასახული ამოცანები აქვს. კერძოდ, მძლეოსნობის
არჩეულ სახეში შემავალი კონკრეტული მოძრაობითი უნარ-
ჩვევების დაუფლება და სრულყოფა, ფიზიკური და ნებელო-
ბითი თვისებების განვითარება და სხვ. თუ გავითვალისწი-
ნებთ, რომ ყველა ვარჯიში (მოძრაობითი მოქმედება) შეირ-
ჩევა მოვარჯიშეთა ორგანიზმზე მხოლოდ და მხოლოდ და-
დებითი ზემოქმედების მიზნით, ცხადი გახდება, რომ საგან-
მანათლებლო რიგის ამოცანების გადანყვეტასთან ერთად,
იმავედროულად წყდება ზოგადი ფიზიკური მომზადების ამო-
ცანებიც. აღნიშნული, რასაკვირველია არ გამორიცხავს,
რომ ცალკეულ საწვრთნელ მეცადინეობებზე მთავარი ყუ-
რადღება შეიძლება უპირატესად საგანმანათლებლო ამოცა-
ნის გადანყვეტას, ან ფიზიკური და ნებელობითი თვისებების
განვითარებას დაეთმოს.

თავი IX.

სპორტული შესაძლებლობების მაქსიმალური რეალიზაციის სტადია

წინაკულმინაციური ეტაპი. ამ ეტაპზე იწყება მძლეოსნის გაღრმავებული სპეციალიზებული მომზადება. სანვრთნელი მეცადინეობის პროცესში ძირითადი ყურადღება გადატანილია მძლეოსნის სპორტული მომზადების მხარეების: ფიზიკური, ტექნიკური, ტაქტიკური, ინტელექტუალური და ფსიქოლოგიური, მათ შორის მორალურ-ნებელობითი მომზადების ამოცანების განხორციელებაზე. მეცადინეობებში გარკვეულად იზრდება სპეციალურ-მოსამზადებელი და საშეჯიბრო ვარჯიშების ხვედრითი წილი, თუმცა ზოგადი ფიზიკური მომზადება გარკვეულ ფარგლებში მაინც იმ დონეზე რჩება, რაც აუცილებელია განვრთნილობის მიღწეული დონის შესანარჩუნებლად. მნიშვნელოვნად იზრდება მიღწეული სანვრთნელი დატვირთვების ჯამური მოცულობა და ინტენსივობა. ამ ეტაპზე მძლეოსნის მომზადება ინდივიდუალურ ხასიათს ღებულობს.

მაღალი მიღწევების ეტაპი. ეს ეტაპი უნდა ემთხვეოდეს იმ ასაკობრივ პერიოდს, რომელიც მძლეოსნობის მოცემულ სახეში მაღალი შედეგების მიღწევის ყველაზე ოპტიმალურ ასაკად ითვლება. მძლეოსნის მომზადება ამ ეტაპზე მიკრო (წლიური თუ ნახევარწლიური) ციკლების ფარგლებში წარმართება, რაც ყველაზე საპასუხისმგებლო შეჯიბრებისათვის მომზადებაზე ორიენტაციით აიგება. ფაქტობრივად მძლეოსნის სპორტული მოღვაწეობა, როდესაც იგი მონაწილეობს შეჯიბრებებში და უჩვენებს მაღალ სპორტულ შედეგებს, ამ ეტაპის ფარგლებში ხორციელდება.

სპორტული დღეგრძელობის სტადია

როგორც სპორტული ფორმის განვითარების ფაზურიობის საკითხის განხილვისას იყო აღნიშნული, მძლეოსნის ცხოვრებაში დგება ასაკობრივი სტაბილიზაციის პერიოდი,

რაც გარკვეულ გავლენას ახდენს მის მოღვაწეობაზე. ორგანიზმში დაწყებული ასაკობრივი ინვოლუციური პროცესების გამო სპორტული შედეგების შემდგომი ზრდა არა თუ ფერხდება, არამედ შეუძლებელიც კი ხდება. მძლეოსნურ სახეებში გაღრმავებული მეცადინეობის ხანგრძლივობა ინდივიდუალური ხასიათისაა და არცთუ ისე ხანგრძლივია. იგი დაახლოებით 10 – 15 წელს გრძელდება. თუმცა არის გამონაკლისი შემთხვევები, როდესაც სპორტსმენები 40 წლის შემდეგაც კი აგრძელებდნენ პროგრესირებას (მაგალითად, თავისუფალი სტილით მოჭიდავე არსენ მეკოკიშვილი 40 წლის იყო როცა გახდა ოლიმპიური თამაშების ჩემპიონი). როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ამერიკელი ბადრის მტყორცნელი ა. ორტერმა (ოლიმპიური თამაშებმა ოთხგზის გამარჯვებულია, თავისი საუკეთესო შედეგი (69,480) აჩვენა 44 წლის ასაკში. მძლეოსნობაში (საერთოდ სპორტში) წარმატებული მოღვაწეობის შემდეგ წინსვლა ერთბაშად არ ხდება. დგება პერიოდი, როდესაც აქტიურობა სპორტულ საქმიანობაში კლებულობს, თუმცა გარკვეული დროის განმავლობაში იგი ინარჩუნებს სპორტული მოღვაწეობის რეჟიმს. სწორედ ეს პერიოდი ემთხვევა სპორტული დღეგრძელობის სტადიას. აქაც პირობითად ორ ეტაპს გამოყოფენ: მიღწევისა და საერთო განვრთნილობის შენარჩუნების ეტაპებს.

მიღწევის შენარჩუნების ეტაპი. სპორტში აქტიური და წარმატებული მოღვაწეობის შემდეგ, უმეტეს შემთხვევაში, მძლეოსანი მაინც აგრძელებს ჩვეულ საქმიანობას, თუმცა, შედეგების ზრდა ასაკობრივი თავისებურებების გამო შეუძლებელი ხდება. ამ შემთხვევაში მთავარია სპორტული ფორმის მიღწეულ დონეზე შენარჩუნება. რომ მძლეოსანმა შეძლოს სპორტულ შეჯიბრებებში მონაწილეობის მიღება. ამ ამოცანის განხორციელება ხდება სანვრთნელი პროცესის სტრუქტურის მიზანშეწონილი ვარიანტით. კერძოდ, დატვირთვის საერთო მოცულობის შეზღუდვასთან ერთად გამართლებულია მისი ცალკეული კომპონენტების პერიოდულად გადიდება. მიღწეული შედეგების შენარჩუნების რეზერვი მდგომარეობს სპორტული ტექნიკისა და ტაქტიკის სრულყოფაში, საშეჯიბრო გამოცდილების გამდიდრებაში. განვრთნილობის მონაცემთა ზრდის სტიმულირების დამა-

ტებითი ფაქტორი შეიძლება იყოს წვრთნის საშუალებებისა და მეთოდების შემადგენლობის ცვალებადობა, მისი აგების საერთო ფორმების მონაცვლეობა (საწვრთნელი პროცესის მაკროციკლის სხვადასხვა ვარიანტების გამოყენება – „გაორებული,“ გახანგრძლივებული საშეჯიბრო პერიოდით და სხვ).

საერთო განვრთნილობის შენარჩუნების ეტაპი.

სპორტსმენის ასაკის მატებასთან ერთად საგრძნობლად იკლებს მისი სპორტული აქტიურობა; ბუნებრივია, ქვეითდება და კლებულობს სპორტული შედეგებიც. შეჯიბრებებში მონაწილეობის მიღებისათვის, პირველ რიგში, აუცილებელია ორგანიზმის ქმედითუნარიანობის გარკვეულ დონეზე შენარჩუნება. წვრთნის შინაარსი ამ ეტაპზე უპირატესად გამაჯანსაღებელ-რეკრეაციული ხასიათისაა.

თავი X.

მკლქოსნის საკვები რაციონის შეგადგენლოგა

მკლქოსნის კვება. საკვები ნარმოდგენს ერთ-ერთ სოცილოურ დო ბიოლოგიურ ფოქტორს, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის ცხოველყოფოდობას დო ჯანმრთელობის მდგომარეობას. რაციონოლოური ანუ მეცნიერულ საფუძველზე აგებული კვება უზრუნველყოფს ზრდო-განვითარებას, ამოღლებს ფიზიკურ მუშოობისუნარიანობას დო სიცოცხლის ხანგრძლივებას. აღნიშნულიდონ გამომდინარე, საკვებს უყენებენ შემდეგ მოთხოვნებს:

- საკვები ნივთიერებებიდონ მიღებული ენერგია უნდო ფარავდეს ენერგოდონახარჯებს;
- საკვები უნდო იყოს სრულფოასოვანი როგორც როდენობრივოდ, ისე ხარისხოზრივოდ (უნდო შეიცავდეს ორგანიზმისათვის საჭირო ყველა ინგრედიენტს – ცილო, ცხიმი, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მინეროლოური მარილები დო ნყოლო);
- უნდო იყოს ბოლანსირებული, რაც უზრუნველყოფს ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინების დო მინეროლოური მარილების ოპტიმოლოურ შეფარდებას; ასევე საკვები ნივთიერებების ძირითადი ნაწილების (ამინომჟოავები, ცილები, ცხიმის მჟოავო, სახამებელი, ცხიმი, ნახშირწყლები) პროპორციულობის დოცვას;
- საკვები უნდო იყოს მრავოლფეროვანი, შეიცავდეს როგორც მცენარეული, ისე ცხოველური ნარმოშობის პროდუქტებს;
- კარგოდ უნდო ითვისებოდეს ორგანიზმის მიერ, ჰქონდეს კარგი გემო, სუნი დო გარეგნული შეხედულება;
- უნდო იყოს ვარგისიანი (გომოყენებადი) დო არ უნდო შეიცავდეს მომწამვლელ ნივთიერებას.

დოდგენილიო, რომ თითოეულ საკვებ ნივთიერებას გოაჩნია თავისი კოლორიულობის კოეფიციენტი. ნახშირწყლები, ცხიმები ორგანიზმში მთლიანოდ ინვის დო ნარმოქმნის

წყალს და ნახშირმჟავას ანჰიდრიდს, ცილა – ნაწილობრივ ინვის (1 გრამი ცილას წვის შედეგად ორგანიზმი გამოყოფს 4 კ/კალ. ენერგიას, 1გრამი ცხიმი-9 კ/კალ., ხოლო 1 გრამი ნახშირწყალი – 4 კ/კალ.). როგორც ცხიმი, ისე ნახშირწყლებიც შედგება წყალბადის, ჟანგბადისა და ნახშირბადისაგან, მაგრამ მათი კალორიულობა სრულიად სხვადასხვაა, რაც განპირობებულია თითოეულ მათგანში საწვავ-საჟანგავი ელემენტების შედგენილობის სიმცირით ან სიუხვით.

ამრიგად, საკვების გზით გამოყოფილი ენერგია, ასევე ორგანიზმის ენერგოდანახარჯები გამოიხატება კ/კალორიებში და ჯგულებში (1 კ/კალ. = 4, 184 კ/ჯგულის). ადამიანის ენერგობარჯი იყოფა ორ ჯგუფად: არამარეგულირებელი და მარეგულირებელი. არამარეგულირებელ ენერგობარჯს ეკუთვნის ძირითადი ცვლა და საკვების სპეციფიკური დინამიკური თავისებურებებისა და ხარჯული ენერგია. ძირითადი ცვლა წარმოადგენს ენერგობარჯის მინიმალურ დონეს, რომელიც ორგანიზმს ესაჭიროება სასიცოცხლო ფუნქციების შენარჩუნებისათვის. სრულ მოსვენებულ მდგომარეობის დროსაც კი ორგანიზმი – გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, გამომყოფი ორგანოების, შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მუშაობის და სუნთქვითი და სხვათა პროცესების განხორციელებისათვის მუდმივად ხარჯავს ენერგიას. ძირითად ცვლას საზღვრავენ კუნთოვანი და ნერვული სისტემის სრული მოსვენებული მდგომარეობის დროს, დილით უზმოზე ან საკვების მიღებიდან 12 – 14 საათის შემდეგ კომფორტული ტემპერატურის (18 – 200 C) პირობებში. ძირითადი ცვლა დამოკიდებულია პიროვნების ინდივიდუალურ თავისებურებებზე (წონა, სიმაღლე, სქესი და ასაკი, ენდოკრინული სისტემა და სხვ.); ქალებში ძირითადი ცვლა 5 – 10%-ით ნაკლებია, ვიდრე მამაკაცებში.

საკვების სპეციფიკური დინამიკური თავისებურება ძირითადად ხასიათდება ცვლის გაზრდით, რაც საჭმლის მონელების პროცესთან არის დაკავშირებული. მაგალითად, ცილის მიღების დროს ძირითადი ცვლა იზრდება 30 – 40 %-ით, ცხიმის – 4 – 14 %-ით, ხოლო ნახშირწყლის 4 – 6 %-ით, შერეული კვების დროს 10 – 15 %-ით.

რეგულირებული ენერგობარჯი (ენერგიის ხარჯვა) სხვადასხვა საქმიანობის შესრულების დროს განპირობებულია მომუშავე კუნთებში ჟანგვითი პროცესების გაძლიერებით. ყველა მოზრდილი შრომისუნარიანი მოსახლეობა ხუთ ჯგუფად იყოფა:

I ჯგუფი – უპირატესად გონებრივად მომუშავენი;

II ჯგუფი – რომლებიც ეწევიან მსუბუქი ხასიათის მუშაობას (ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის მასწავლებლები, მწვრთნელები, ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის მეთოდისტ-ინსტრუქტორები და სხვ.);

III ჯგუფი – რომელთა საქმიანობა დაკავშირებულია საშუალო ხასიათის შრომით

საქმიანობასთან;

IV ჯგუფი – რომლებიც ეწევიან მძიმე ფიზიკურ შრომას;

V ჯგუფს ეკუთვნის განსაკუთრებით მძიმე ფიზიკური შრომის მუშაკები.

დადგენილი იქნა, რომ სხეულის 1 კგ. წონაზე I ჯგუფის წარმომადგენლებს ეკუთვნით 40 კ/კალ. მომცემი საკვები ნივთიერებები; II ჯგუფს – 43 კ/კალ.; III ჯგუფს – 46 კ/კალ.; IV ჯგუფს – 53 კ/კალ. და V ჯგუფს – 61 კ/კალ. თუმცა ენერგიის მოხმარების განსაზღვრის დროს გათვალისწინებული უნდა იქნეს კლიმატური პირობები. მაგალითად, დედამიწის ჩრდილოეთ რაიონებში ცენტრალურთან შედარებით, ენერგიის ხარჯვა 10 – 15 %-ით მეტია, ხოლო სამხრეთში – 5 %-ით ნაკლები.

საკვები პროდუქტების ენერგეტიკული ღირებულება განისაზღვრება მასში ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების შემცველობით. 1 გრამი ცილა წვის შედეგად იძლევა 4 კ/კალ., 1 გრამი ცხიმი – 9 კ/კალ., 1 გრამი ნახშირწყალი – 4 კ/კალ. საკვებში მათი შეცვლა ისეთი ნივთიერებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ თანაბარი რაოდენობის ენერგიას, დასაშვებია მხოლოდ 25%-ის ფარგლებში (მაგ. ცხიმები და ნახშირწყლები). დღეგრძელობის და ჯანმრთელობის დაცვის ერთ-ერთ ძირითად პირობას წარმოადგენს ქამის დროს ზო-

მინერების დაცვა; ე. ი. საკვების კალორიულობა სრულად უნდა ფარავდეს ორგანიზმის ენერგოდანახარჯს.

საკვებ რაციონში შესაბამისი რაოდენობით უნდა იქნეს შეტანილი ორგანიზმისათვის ყველა საჭირო ნივთიერება: ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, მინერალური მარილები, ვიტამინები და წყალი. ცხიმები და ნახშირწყლები ძირითადად გამოიყენება როგორც ენერჯის მიმწოდებელი, ხოლო ცილები – პლასტიკური პროცესებისათვის. საკვების სხვა შემადგენელ ნაწილებს (ვიტამინები, მინერალური მარილები და წყალი) ენერგეტიკული ღირებულება არ გააჩნია.

ცილები. ცილა შედგება წყალბადის, ნახშირბადის, აზოტის, ფოსფორისა და გოგირდისაგან. ცილები თავისი ამფოტერული რეაქციით ფოსფატებთან, კარბონატებით და სხვა მარილებთან ერთად ხელს უწყობს უჯრედის წვენიის pH-ის მუდმივობის შენარჩუნებას. ცილები მონაწილეობას ღებულობს ნივთიერებათა ცვლის პროცესებში. ის შედის რიგი ჰორმონების შემადგენლობაში, მისი არსებობა ორგანიზმში აუცილებელია ვიტამინების და მინერალური მარილების ცვლის ნორმალურად წარმართვისათვის. გარდა ამისა, ცილები ასრულებს ფერმენტაციულ, დამცველობით და ტრანსპორტულ ფუნქციას. ის მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ცენტრალური ნერვული სისტემის მოქმედებაში. თუ საკვები ცილების ოპტიმალურ რაოდენობას შეიცავს ცენტრალური ნერვული სისტემის (ც.ნ.ს.) ტონუსი და მუშაობისუნარიანობა იზრდება, ხოლო საკვებ ნივთიერებებში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ცილების უკმარისობისას ც.ნ.ს.-ის, შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების, ღვიძლის და სხვა ორგანოების ფუნქციური მდგომარეობა ქვეითდება. ასევე მკვეთრად ქვეითდება გონებრივი და ფიზიკური შრომისუნარიანობა. ცილები იყოფა ორ ჯგუფად: 1) ცხოველური და 2) მცენარეული წარმოშობის ცილებად;

ორგანიზმში მოხვედრილი ცილები კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში სხვადასხვა მომწოდებელი წვენიებისა და ფერმენტების ზეგავლენით თანდათან იშლება სულ უფრო მარტივ ნაწილებად და სისხლში შეიწოვება ამონომჟავების, პეპტიდების და ნაწილობრივ პოლოპეპტიდების სახით, რაც ორგა-

ნიზმის ქსოვილში და უჯრედში სინთეზირდება უჯრედის ცილად.

ამინომჟავების შემცველობის მიხედვით ცილები იყოფა სრულფასოვნად და არასრულფასოვნად. სრულფასოვნად ითვლება ის ცილები, რომლებიც შეიცავს ორგანიზმისათვის საჭირო ყველა შეუნაცვლად ამინომჟავას. ეს უკანასკნელი არ სინთეზირდება და მას პიროვნება ღებულობს მხოლოდ საკვების გზით. არასრულფასოვანი ცილები უმნიშვნელო რაოდენობით შეიცავს შეუნაცვლად ამინომჟავებს. ძირითადად სრულფასოვან ცილებს შეიცავს: ხორცი, თევზი, კვერცხი, რძე და რძის ნაწარმი. მცენარეული წარმოშობის საკვებიდან აღსანიშნავია სოია, მცირე რაოდენობით შეიცავს ლობიო, წინიბურა კარტოფილი, ბრინჯი, შვრია და სხვა ბურღულები. არასრულფასოვან ცილას შეიცავს ხორბალი, სიმინდი და სხვ. შეუნაცვლადი ამინომჟავებია: ვალინი, ტრიტოფანი, ფენილალანინი, ლეიცინი, იზოლეიცინი, მეთიონინი, ტრეონინი და ლიზინი, რომლებიც გარკვეული რაოდენობით უნდა მოიპოვებოდეს ცილაში (წარმოადგენს სიცოცხლისათვის აუცილებელ ამინომჟავებს).

ორგანიზმში აზოტოვანი ცვლის წარმატებით მოქმედებისათვის განსაკუთრებით საჭიროა გოგირდის შემცველი ამინომჟავა – მეთიონინი. ის წარმოადგენს მეთილის ჯგუფის ძირითად წყაროს. მეთილის ჯგუფი აუცილებელია ადრენალინის, კრეატინის, ქოლინის და სხვა სასარგებლო ნივთიერებათა წარმოქმნისათვის. მეთილის ჯგუფი ხელს უწყობს ქოლინის წარმოქმნას და ამით ღვიძლს იცავს ცხიმოვანი ინფილტრატისაგან. მეთიონინი აუცილებელია ორგანიზმში C და B 12 ვიტამინების აქტიური მოქმედებისათვის. მისივე (გოგირდის) მონაწილეობით ორგანიზმში წარმოიშობა გოგირდის შემცველი ნივთიერება ცისტეინი. ხოლო ამ უკანასკნელიდან – ცისტეინი და მის შემადგენლობაში შემავალი სულფიდრილის ჯგუფი, რომელიც მთავარ როლს ასრულებს უჯრედის სუნთქვაში.

ჩვეულებრივ, სადღეღამისო რაციონში კალორიულობის 14% უნდა მოდიოდეს ცილებზე, ხოლო მძლეოსნებში ცილების რაოდენობა უნდა შეადგენდეს მთელი სადღეღამისო კალორიულობის 15 – 17%. ე. ი. სხეულის 1 კგ. წონაზე დღე-

ლამეში უნდა მოდიოდეს 1.6 – 2.2 გრამი. ცილებისადმი მოთხოვნილება იზრდება დაძაბული გონებრივი და ფიზიკური მუშაობის დროს, ასევე ჰაერის მაღალი ტემპერატურის პირობებში. ხანგრძლივად ზომაზე მეტი რაოდენობის ცილების მიღება იწვევს ცენტრალური ნერვული სისტემის, ღვიძლის და თირკმელების ფუნქციის დარღვევას, ასევე ნაწლავებში ააქტივებს ღვინოს პროცესებს.

ტრიპტოფანი საჭიროა სისხლის პიგმენტის B12 და PP ვიტამინის წარმოქმნისათვის. ორგანიზმის ზრდისათვის აუცილებელია ლიზინი, ლეიცინი და იზოლეიცინი. ლიზინის უკმარისობა იწვევს ერითროციტების რიცხვის და ჰემოგლობინის რაოდენობის შემცირებას სისხლში. ასევე აქვეითებს სარძეო ჯირკვლების ფუნქციას. აღნიშნული ამინომჟავები ძირითადად ცხოველური წარმოშობის საკვებ პროდუქტებში მოიპოვება.

ცხიმები. ცხიმი შედგება წყალბადის, ჟანგბადის და ნახშირბადისაგან, ის სამატომიანი სპირტის ანუ გლიცერინისა და ცხიმოვანი მჟავების – რთული ეთერებია. ცხიმი წარმოადგენს ენერჯის კონცენტრირებულ წყაროს და ორგანიზმში ასრულებს რთულ სხვადასხვაგვარ ფუნქციებს. ცხიმები ასრულებენ პლასტიკურ ფუნქციას. ის შედის პროტოპლაზმის, უჯრედის გარსის, ნერვული უჯრედების და ჰორმონების შემადგენლობაში; ამასთან, მასტიმულირებლად მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. არსებობს სრულფასოვანი და არასრულფასოვანი ცხიმები. მათი სრულფასოვნება განისაზღვრება მასში ვიტამინების შემცველობით და დაბალი ღვინოს ტემპერატურით. სრულფასოვანი ცხიმები შეიცავენ A, D, E, K ვიტამინებს და ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს.

ორგანიზმის მიერ გამოუყენებელი ცხიმი გროვდება კანქვეშა უჯრედებში და ამცირებს ორგანიზმიდან სითხის გაცემას, ასევე ის გროვდება შინაგან ორგანოებზე, გარს შემოერთებულ შემაერთებელ ქსოვილს და იცავს მას დარტყმებისა და შერყევისაგან. აღნიშნულ ცხიმს ეწოდება სარეზერვო ცხიმი.

საკვებ რაციონში ცხიმების სიმცირე იწვევს სხეულის მასის შემცირებას და ზრდის შენელებას. ირღვევა ც. ნ. ს.,

ღვიძლის, თირკმლების, ენდოკრინული ჯირკვლების და კანის ფუნქციები. სხეულის მასა უნდა შეიცავდეს არანაკლებ 6 – 10% ცხიმს. მისი ოპტიმალური სიდიდე მამაკაცებში შეადგენს 12 – 18%-ს, ხოლო ქალებში 15 – 25%-ს. ცხიმების ჭარბი რაოდენობა, რომელიც იდეალურ მასაზე მეტია, უარყოფითად მოქმედებს ორგანიზმზე; კერძოდ, ხელს უწყობს ათეროსკლეროზის და ჰიპერტონული დაავადების განვითარებას. ასევე, აქვეითებს ფუნქციურ იმუნურ მექანიზმებს და დისტროფიულ ცვლილებებს იწვევს გულისა და ჩონჩხის კუნთებში.

ცხოველური ცხიმები. კარაქით და ქონით მდიდარია ნალები, არაჟანი, ცხიმიანი რძე და ცხიმიანი ყველი. ცხოველურ ცხიმებში მოიპოვება A, D და K ვიტამინები. ცხოველური ცხიმები კარგად აითვისება და საკვებს აძლევს სასიამოვნო გემოს. მცენარეული ცხიმები (მზესუმზირას, სიმინდის და ზეთუნის) შეიცავს E ვიტამინს და პოლიუჯერი ცხიმის მჟავებს (ლინოლეი, ლინოლენი და არქიდონის მჟავა), რომლებსაც ვიტამინ F უწოდებენ. ადამიანმა უნდა მიიღოს 70% ცხოველური და 30% მცენარეული ცხიმი. პოლიუჯერი ცხიმის მჟავები კანში ანესრიგებს ცვლის პროცესებს, ზრდის ორგანიზმის მდგრადობას ტოქსიკური და კანცეროგენური ნივთიერებებისადმი. სისხლში აქვეითებს ქოლესტერინის რაოდენობას და ფლობს ანტისკლეროზულ თვისებას. პოლიუჯერი ცხიმის მჟავებით მდიდარია მცენარეული ზეთები. ცხიმის ათვისების დონე დამოკიდებულია მისი ლღვობის ტემპერატურაზე. კარგად აითვისება ის მცენარეული და ცხოველური ცხიმები, რომლებიც ღლვება +370C ქვევით.

ცხიმისმაგვარ ნივთიერებებს წარმოადგენს ლეციტინი და ქოლესტერინი. ლეციტინი ხელს უწყობს ცენტრალური ნერვული სისტემის წარმატებით მუშაობას და სტიმულ აძლევს ორგანიზმის ზრდას. აუმჯობესებს ჟანგვით პროცესებს, აძლიერებს ორგანიზმის წინააღმდეგობის უნარს მავნე ფაქტორების მოქმედების მიმართ. იგი საჭიროა ორგანიზმში ქოლინის წარმოშობისათვის. ლეციტინით მდიდარია ცხოველური წარმოშობის შემდეგი პროდუქტები: კარაქი, კვერცხის გული, ტვინი, ხიზილალა და ღვიძლი. მცენარეული

პროდუქტებიდან მას ვხვდებით ლობიოში, მუხუდოში. ადამიანს დღე-ღამეში ესაჭიროება 5 გრამამდე ლეციტინი.

ქოლესტერინი – ადამიანის სხეულის მრავალ ბიოლოგიურ პროცესში მონაწილეობს. მისგან წარმოიშობა D ვიტამინი, ნაღვლის რამდენიმე მჟავა და ჰორმონები – ადრენალინი, ტეროსტერონი და სხვ. ქოლესტერინი ღვიძლში წარმოიქმნება როგორც ცხიმების, ისე ნახშირწყლების მონო და დისაქარიდებისა და ცილებისაგან.

ნახშირწყლები შედგება წყალბადის, ჟანგბადის და ნახშირბადისაგან. ის წარმოადგენს ორგანიზმში ენერჯის ძირითად წყაროს, უზრუნველყოფს სადღეღამისო რაციონის ენერგეტიკული ღირებულების 60%-ს. ნახშირწყლები საჭიროა კუნთების, ცენტრალური ნერვული სისტემის, გულის, ღვიძლის და სხვა ორგანოების ნორმალური მოქმედებისათვის. ფიზიკური მუშაობის დროს, პირველ რიგში, იხარჯება ნახშირწყლები; როდესაც მისი მარაგი ამოიწურება, შემდეგ დაიხარჯება ცხიმები და ბოლოს – ცილები. ნახშირწყლები დიდ როლს ასრულებს ცილების და ცხიმების ცვლაში. მაშინ, როდესაც ორგანიზმი გამდიდრებულია ნახშირწყლებით, ცილებისა და ცხიმების ხარჯვა შეზღუდულია. ნახშირწყლები არსებობს მარტივი და რთული. მარტივ ნახშირწყლებს მიეკუთვნება მონოსახარიდი (გლუკოზა, ლაქტოზა, მალტოზა). მარტივ შაქარს აქვს ტკბილი გემო, ადვილად იხსნება წყალში, სწრაფად შეიწოვება და ორგანიზმს ხმარდება გლიკოგენის წარმოსაქმნელად.

გლუკოზა ორგანიზმში წარმოიქმნება დისახარიდების და სახამებლის დაშლის შედეგად. ის აუცილებელია კუნთის და ნერვული სისტემის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის, გლიკოგენის წარმოსაქმნელად და ღვიძლში მისი მარაგის დასაგროვებლად.

ფრუქტოზა ადვილად ასათვისებელი ნახშირწყალია. მის წყაროს წარმოადგენს ხილი და კენკრა. ფრუქტოზას დიდი ნაწილი (70 – 80%) ღვიძლში კავდება და არ იწვევს შაქრის კონცენტრაციის ზრდას სისხლში. სისხლში შაქრის ნორმად მიღებულია 80 – 120 მგ.%.

რთულ ნახშირწყლებს შორის ძირითადი ადგილი უკავია სახამებელს, რომელიც შედარებით ნელა გადაამუშავდება

და რის გამოც თანდათანობით წარმოქმნილი გლუკოზა მცირე ოდენობით ხვდება სისხლში. სისხლის გადატვირთვა მარტივი შაქრებით იწვევს კუჭქვეშა ჯირკვლის გაძლიერებულ მუშაობას და შეუძლია გამოიწვიოს შაქრიანი დიაბეტი. ფიზიკური დატვირთვის დროსაც კი ერთბაშად დიდი რაოდენობით შაქრის მიღება იწვევს სისხლში მისი კონცენტრაციის მკვეთრ ზრდას, რის გამოც ძლიერდება მისი გამოყოფა შარდის გზით, რაც უარყოფითად მოქმედებს რიგი ორგანოების მუშაობაზე.

ვიტამინები. ექსპერიმენტული გამოკვლევების საფუძველზე 1980 წელს რუსმა მეცნიერმა ნ. ლუნიმა პირველმა აღნიშნა, რომ რძე გარდა ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლებისა შეიცავს რაღაც უცნობ ნივთიერებას, რომელიც ადამიანის ცხოველმყოფელობისათვის წარმოადგენს აუცილებელს. შედარებით გვიან, 1911 წელს, პოლონელმა ბიოქიმიკოსმა კაზიმირ ფუნკმა ბრინჯის ანცერისაგან გამოყო ნივთიერება, რომელსაც ვიტამინი უწოდა (წარმოდგება ლათინური სიტყვისაგან: Vita – სიცოცხლე, amiu – აზოტური ნივთიერება).

ვიტამინები იყოფა ორ ძირითად ჯგუფად: წყალში ხსნადი და ცხიმში ხსნადი. წყალში ხსნად ვიტამინებს ეკუთვნის B1, B2, C, PP და სხვა, ხოლო ცხიმში ხსნადია A, D, E, K ვიტამინები. ორგანიზმში ვიტამინების ნაკლებობით გამოწვეულ დაავადებას ეწოდება ჰიპოვიტამინოზი. ავიტამინოზი ეწოდება, როდესაც დაავადება გამოწვეულია რომელიმე ვიტამინის სრულიად მიუწოდებლობით, ხოლო ჰიპერვიტამინოზი – ვიტამინების ჭარბი რაოდენობით მიღებისას.

B1 ვიტამინი (თეამინი) – აუცილებელია ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის. ის დიდ როლს ასრულებს ნახშირწყლების ცვლაში. მისი უკმარისობა იწვევს ნახშირწყლების არასრულწვას, რის შედეგადაც ადგილი აქვს პიროყურძნის და რძის მჟავის დაგროვებას ორგანიზმში. თეამინი მონაწილეობს ლებულობს ცილოვან, ცხიმოვან და მინერალური მარილების ცვლაში.

B2 – ვიტამინი (რიბოფლავინი) – ხელს უწყობს ქსოვილის ზრდას და რეგენერაციას. აძლიერებს ჰემოგლობინის

სინთეზს. მონაწილეობას ღებულობს ცილების, ცხიმების და ნახშირწყლების ცვლაში. მხედველობის ანალიზატორზე ახდენს მანორმალური მდგომარეობის მოქმედებას. რიბოფლავინის ჰიპოვიტამინოზის დროს აღინიშნება საერთო სისუსტე, ტურჩის ლორწოვან გარსზე ჩნდება ბზარები. უარესდება საჭმლის მომნელებელი ორგანოების, განსაკუთრებით ღვიძლის და კუჭქვეშა ჯირკვლის ფუნქციები. ბავშვებში აღინიშნება ზრდის შეფერხება, ქვეითდება მუშაობისუნარიანობა. რიბოფლავინს შეიცავს ღვიძლი, ძროხის თირკმელი, საფუარი, კვერცხი, ჰოლანდიური ყველი, უცხიმო ხაჭო, რძე და ქათმის ხორცი.

C ვიტამინი (ასკორბინის მჟავა) – დიდ როლს ასრულებს ჟანგვა – აღდგენით პროცესში და ხელს უწყობს საყრდენ ქსოვილებში უჯრედმორისი ნივთიერების წარმოქმნას და შემადგენელი ქსოვილის კოლაგენის სინთეზს. უზრუნველყოფს კაპილარების ნორმალურ პროპორციულობას. ასკორბინის მჟავა დამაკმაყოფილებლად მოქმედებს ნერვული და ენდოკრინული სისტემის და ღვიძლის ფუნქციაზე. ხელს უწყობს ამინომჟავების ასიმილაციას. ააქტივებს სხვადასხვა ფერმენტების და ჰორმონების მოქმედებას, ჭრილობის რეგენერაციას და შეხორცებას. მისი უკმარისობისას ორგანიზმში წარმოიშობა ჰიპოვიტამინების პირველი ნიშნები: სწრაფი დაღლა, მუშაობის უნარის დაქვეითება, გაციებითი და ინფექციური დაავადების მიმართ მიდრეკილება. შემდეგ სისხლის დენა იწყება ღრძილებიდან და ვითარდება წვეთოვანი სისხლჩაქცევები. საკვებში C ვიტამინის არარსებობით ვითარდება მძიმე დაავადება – სურავანდი. C ვიტამინისადმი მოთხოვნილება იზრდება დაძაბული ფიზიკური და გონებრივი მუშაობის, ნერვო-ემოციური დაძაბულობის, ცივ და ცხელ კლიმატურ პირობებში. ზამთრისა და გაზაფხულის პერიოდში მიზანშეწონილია: გაზაფხულზე მძლეოსანმა მიიღოს 100 – 200 მგ. C ვიტამინი. C ვიტამინს შეიცავს ასკილი (100 გრამი ასკილი შეიცავს 1 200 მგ. C ვიტამინს), შავი მოცხარი, ოხრახუში, კამა, ყვავილოვანი კომბოსტო, მარწყვი, ისპანახი, კომბოსტო, მწვანე ხახვი და კარტოფილი.

B6 ვიტამინი (პირიდოქსინი) – ის აუცილებელია ნერვული სისტემის ნორმალური მოქმედებისათვის. მონაწილეობას

ღებულობს ცილების და ცხიმების ცვლაში, გამოიყენება ათეროსკლეროზის პროფილაქტიკისათვის, აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას. მისი ჰიპოვიტამინოზის დროს აღინიშნება: კუნთის სისუსტე, გაძნელებული სიარული, აგზნებულობა და პირის ღრუში ანთებადი პროცესების განვითარება. ჩვეულებრივ შერეული კვების დროს ორგანიზმი ღებულობს საკმარის რაოდენობა პიროდოქსინს. მოზრდილი ადამიანის სადღეღამისო ნორმას 1,7 – 2,6 მგ. შეადგენს. პიროდოქსინს შეიცავს როგორც მცენარეული, ისე ცხოველური საკვები პროდუქტები, როგორც არის: სკუმბრია, ძროხის ხორცი, ღორის ღვიძლი, ქათმის ხორცი, წითელი (ტკბილი) წინაკა, კურდღლის ხორცი, წინიბურას ბურღული, კარტოფილი, ბარდა და ხორბლის პური.

PP ვიტამინი (ნიაცინი, ნიკოტინის მჟავა) – აუცილებელია ცენტრალური ნერვული სისტემის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის, აჩქარებს ჟანგვა-აღდგენით პროცესებს, მონაწილეობას ღებულობს კანის, ღვიძლის და საჭმლის მომნელებელი ორგანოების ფუნქციონირებაში.

ნიკოტინის მჟავის ჰიპოვიტამინოზის დროს უარესდება თვითგრძნობა, აღინიშნება საერთო სისუსტე, თავბრუსხვევა, კანის სიმშრალე, მესხიერების დაქვეითება, დამძიმებული გუნება, დაღლილობა. ავიტამინოზის დროს ვითარდება მძიმე დაავადება – პელაგრა, რომლის დროსაც აღინიშნება კანის (კანი ხორკლიანი ხდება), ნაწლავების და ნერვულ-ფსიქიური მოქმედების მხრივ მკვეთრი დარღვევები. უხეში საკვების მიღება, სიმინდით, ორცხობილათი, კონსერვებით დამზოგველი დიეტა, შეიძლება პელაგრით დაავადების მიზეზი გახდეს. ნიკოტინის მჟავის წყაროს წარმოადგენს: ძროხის ხორცი, ღვიძლი, კვერცხი, ბოსტნეული, კურდღლის ხორცი, პარკოსნები, საფუარი. აღნიშნული ვიტამინისადმი სადღეღამისო ნორმას შეადგენს 20–30 მგ., ხოლო მძლეოსნებისათვის – 30–40 მგ. PP ვიტამინი დიდი რაოდენობით იხარჯება ანაერობული მუშაობის დროს. როგორც წესი, მძლეოსნებში ნორმალური კვების დროს PP ვიტამინის დეფიციტი არ აღინიშნება.

A ვიტამინი (რეტინოლი) ზრდის პროცესში ღებულობს მონაწილეობას. შედის მხედველობის პურპურის შემადგენ-

ლობაში. ის ძირითადად გვხვდება ცხოველური წარმოშობის საკვებ პროდუქტებში, ხოლო მცენარეული პროდუქტებიდან გვხვდება პიგმენტი – კაროტინი. მათ შორის ყველაზე მთავარია B კაროტინი, რომელიც ღვიძლის ფერმენტ კაროტინაზას მოქმედებით წარმოშობს A ვიტამინს. მოზრდილ ადამიანებში მისი სადღეღამისო ნორმა 1,5 – 2,0 მგ. შეადგენს, ხოლო მძლეოსნებისათვის 4 – 5 მგ. A ვიტამინი არამდგრადი ვიტამინია და ის ადვილად იშლება ჟანგბადის და მზის სხივების მოქმედებით. დადგენილი იქნა, რომ A ვიტამინის 1/3 ნაწილი უნდა იფარებოდეს იმ პროდუქტებით, რომელშიც ნატურალური სახით მოიპოვება A ვიტამინი, ხოლო 2/3 B კაროტინით, რადგან მისი ვიტამინური აქტივობა 3 ჯერ ნაკლებია. A ვიტამინს შეიცავს ვირთევზა, ძროხის და ღორის ღვიძლი, ხიზილალა, კარაქი, კვერცხი, ნალები, არაჟანი, ჰოლანდიური ყველი. B კაროტინს შეიცავს სტაფილო, ისპანახი, მწვანე ხახვი, ოხრახუში, პომიდორი, მწვანე ტკბილი წინაკა.

E ვიტამინი (ტოკოფერული) – მონაწილეობს ორგანიზმში მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენით პროცესში. ხელს უწყობს სპერმატოგენზს, ნაყოფის განვითარებას და ორსულობის ნორმალურ მიმდინარეობას. ის დადებით გავლენას ახდენს კუნთოვან ქსოვილში ნივთიერებათა ცვლაზე. მისი ნაკლებობის დროს აღინიშნება ჩონჩხის კუნთებში დისტროფიული და დეგენერაციული ცვლილებები. კუნთის ბოჭკოები იშლება და ფიბროზული ქსოვილითა და ცხიმით იცვლება, რაც კუნთის სისუსტეს იწვევს.

E ვიტამინს უპირატესად მცენარეული წარმოშობის პროდუქტები შეიცავს. ყველაზე მეტად იგი მარცვლეულის ჩანასახში გვხვდება. შედარებით მეტია სალათში, ტომატებში, პარკოსნებში, ღვიძლში, ძროხის კარაქში და კვერცხის გულში. E ვიტამინი თერმოსტაბილურია. დადგენილი იქნა, რომ ფიზიკური დატვირთვა ამცირებს E ვიტამინის შემცველობას სისხლის შრატში. მძლეოსნის საკვებ რაციონში E ვიტამინის ჩვეულებრივი შემცველობაა 15 – 20 მგ., რაც უზრუნველყოფს E ვიტამინის ისეთ დონეზე შენარჩუნებას, როგორც გააჩნია იმ პირებს, რომლებიც მძიმე ფიზიკურ დატვირთვას არ ეწევიან და სპორტს არ მისდევენ. მოზრდილი

მოვარჯიშებისათვის რეკომენდებულია დღე-ღამეში დამატებით 100-დან 200 მგ-დე E ვიტამინის კონცენტრატის, ხოლო ჭაბუკებისათვის 50 – 100 მგ-ის მიღება.

E ვიტამინის ურეპარატი ტოქსიკური არ არის, მაგრამ მაღალი ნნვევის დროს საჭიროა სიფრთხილის დაცვა, რადგან ვიტამინების მიღებამ შეიძლება გულის რევა, ჭინჭრის ციება და ჰიპერტონიული კრიზი გამოიწვიოს, ხოლო ქალების მიერ მისმა ჭარბმა მიღებამ შეიძლება მენსტრუალური ციკლის დარღვევას გამოიწვიოს.

მძლეოსნის სადღელამისო მოთხოვნილება ვიტამინებისადმი (მგ.)

მძლეოსნური სახეები	ვ ი ტ ა მ ი ნ ე ბ ი (მილიგრამებში)					
	C	B1	B2	PP	A	E
1	2	3	4	5	6	7
რბენა მოკლე მანძილებზე (სპრინტი)	150-200	2,8-3,6	3,6-4,2	30-36	2,5-3,5	22-26
რბენა საშუალო და გრძელ მანძილებზე	180-250	3,0-4,0	3,6-4,8	32-42	3,0-3,8	25-40
რბენა ზეგრძელ მანძილებზე და სპორტული სიარული 50 კმ-ზე	200-350	3,2-5,0	3,9-5,0	32-45	3,2-3,8	28-45
ტყორცნები	175-210	2,5-4,0	4,0-5,5	25-45	2,8-3,8	20-35
რბენა ქვაფენილზე	200-350	4,0-4,8	4,0-5,2	32-45	3,0-3,8	30-45

მინერალური ნივთიერებები საკვების არაორგანული შემადგენელი ნაწილია, ზოგიერთი მათგანი ორგანიზმში ხვდება ორგანული (ფოსფორი) ან არაორგანული (რკინა, გოგირდი) ფორმით, ბევრი მათგანი ორგანიზმში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს და მათი მუდმივი მიღება საკვებთან ერთად აუცილებელია. ცალკეული მინერალური ნივთიერებების ხანგრძლივი დროის განმავლობაში არასაკმარისი რაოდენობის მიღება მინერალური ნივთიერებების ნაკლებობას იწვევს.

დენობით მიღებამ შეიძლება ორგანიზმის ფუნქციებში სერიოზული დარღვევები გამოიწვიოს.

კალციუმი ორგანიზმში ფოფოსოპმჟავა კალციუმის სახით მოიპოვება და წარმოადგენს ძვლოვანი სისტემის საფუძველს. საკვებში მისი ნაკლებობა აქვეითებს გაძვალების პროცესს. კალციუმი საჭიროა გულის კუნთების ნორმალური ფუნქციონირებისათვის, იგი ხელს უწყობს სისხლის შედეგებას, აქვს ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. კალციუმს დიდი როლდენობით შეიცავს რძე, ყველი, ხაჭო, ბრინჯა, არაყანი, მანონი, კვერცხი, ხიზილალა; შედარებით ბევრია იგი კომბოსტოში, პარკოსნებში, შვრიასა და წინიბურის ბურღულში.

ფოსფორი მონაწილეობს ცილების, ცხიმების და ნახშირწყლების ცვლაში, ნერვულ სისტემაში, მომუშავე კუნთებში მიმდინარე პროცესებში, ფერმენტულ მოქმედებაში იგი შედის უჯრედის ბირთვის, ცილებისა და ლიპოიდების შემადგენლობაში. ფოსფოროვანი ცილები და ცხიმები კეთილსასურველ გავლენას ახდენენ გონებრივ საქმიანობაზე და მასტიმულირებლად მოქმედებენ სპორტულ მუშაობისუნარიანობაზე. ყველაზე დიდი როლდენობით ფოსფორს შეიცავს თევზი, ღვიძლი, ტვინი, ხიზილალა, კვერცხის გული, თეთრი გამხმარი სოკო და ჰოლანდიური ყველი. ფოსფორის შემცველობის გაზრდისას კალციუმი ცუდად შეითვისება და იგი ორგანიზმიდან გამოიდევენება. კალციუმისა და ფოსფორის ხელსაყრელი შეფარდება აღინიშნება რძეში, რძის პროდუქტებსა და კომბოსტოში.

მაგნიუმს დიდი მნიშვნელობა აქვს ნერვული სისტემის ნორმალური აგზნებადობისათვის. მას ახასიათებს ანტისპაზმური, ძარღვების გამგანიერებელი მოქმედება, აძლიერებს ნაწლავების პერისტალტიკას და ნაღველის გამოყოფას. დადგენილი იქნა, რომ მაგნიუმის შემცველი დიეტა სისხლში აქვეითებს ქოლესტერინის დონეს. მაგნიუმს შეიცავს ძვლები და სხვა ქსოვილები. ის მჭიდროდ არის დაკავშირებული კალციუმის ცვლასთან და წარმოადგენს კალციუმის ანტაგონისტს. საკვებში ჭარბი როლდენობით მაგნიუმის არსებობისას კალციუმი ორგანიზმიდან გამოიდევენება, ხოლო ნაკლებობის შემთხვევაში მიმდინარეობს კალციუმის გაძლი-

ერებული განლაგება, დაგროვება არტერიების კედლებში, გულსა და კუნთებში.

კალიუმი მონანილეობას ღებულობს უჯრედშიგნითა ცვლაში. ის სისხლში ანესრიგებს მჟავა-ტუტოვან ნონასნორობას, აძლიერებს რიგი ფერმენტის მუშაობას, მონანილეობს აცეტილქოლინის წარმოქმნასა და კუნთებში ნერვული იმპულსების გატარებაში. კალიუმი არის კარტოფილში, ატმის ჩირში, ლობიოში, ქიშმიშში, შავ მოცხარში და სხვა საკვებ პროდუქტებში.

მიკროელემენტები. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ის მინერალური ნივთიერებები, რომლებიც ორგანიზმში და საკვებ პროდუქტებში ძალიან მცირე რაოდენობით გვხვდება, მიუხედავად ამისა, მათ მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმისათვის.

რკინა შედის ჰემოგლობინის შემადგენლობაში, მისი ნაკლებობის დროს ვითარდება ანემია, ირღვევა ჟანგბადის გადატანასა და მოხმარებასთან დაკავშირებული ჟანგვითი ფერმენტაციული პროცესები. რკინის მნიშვნელოვან რაოდენობას შეიცავს ღვიძლი, თირკმლები, ტვინი, ხიზილალა, პარკოსნები, შვრია, ატამი, ვაშლი და შავი ქლიავი. პროდუქტებში იგი უპირატესად ორგანული ნაერთების სახით გვხვდება. შერეული კვების დროს ორგანიზმი ჩვეულებრივ ღებულობს რკინის პრეპარატის დღეღამურ ნორმას – 15 – 20 მგ. მძლეოსნის ორგანიზმში მისი ოდენობა 30 – 40 მგ-ია. მისი მცირედი ნაკლებობაც კი იწვევს მუშაობის უნარიანობის დაქვეითებას.

კვების რეჟიმს წარედგინება შემდეგი მოთხოვნები: მძლეოსნის (სპორტსმენის) მიერ საკვების მიღების დრო უნდა იყოს მუდმივი და სტაბილური. საკვების მიღების ხშირი ცვლა იწვევს საჭმლის მომნელებელი ორგანოების ნერვორეგულაციის დარღვევას, რის შედეგადაც ხშირად ვითარდება კუჭნაწლავის ტრაქტის ფუნქციური და ორგანული ხასიათის დაავადებები. ყზმოდ არ შეიძლება საწვრთნელი მეცადინეობის ჩატარება; ასევე, არც საკვების მიღებისთანავე, რადგანაც საკვებ კუჭი ზღუდავს დიაფრაგმის მოძრაობას, რაც აფერხებს გულისა და ფილტვების მუშაობას.

სადღელამისო რაციონის კალორიული ღირებულების განაწილება საკვების მიღებაზე შემდეგი უნდა იყოს: საუზმე – 30 – 35%; მეორე საუზმე ან სამხარი – 10 – 15%; სადილი – 35 – 40%; ვახშამი – 15 – 20%. მძლეოსანს დღის პირველ ნახევარში საუზმეზე და სადილზე უნდა მიეცეს ცილების და ცხიმების შემცველი პროდუქტები (ხორცი, თევზი, კვერცხი, არაჟანი, ცხიმი და ა. შ.). ასევე ადვილად მოსანელებელი ცილები (ხაჭო, ნადული, ყველი, კეფირი, რძე და მანონი). ამავე დროს საკვების ყოველ მიღებაზე მძლეოსნის სადღელამისო რაციონში ჩართული უნდა იქნეს ბოსტნეული და ახალი ხილი. ფიზიკური დატვირთვიდან 40 – 50 წუთის გასვლის შემდეგ შეიძლება მძლეოსანმა მიიღოს საკვები.

კვება შეჯიბრების დროს და მის შემდეგ. შეჯიბრების დროს არ შეიძლება კვების რეჟიმის და საკვების ჩვეული შემადგენლობის მკვეთრი შეცვლა, რადგან ახალი პროდუქტებისა და კერძების მიმართ ორგანიზმი არ არის ადაპტირებული; ახალი კერძები არ უნდა იყოს დიდი მოცულობის, მას უნდა ჰქონდეს მაღალი მკვებავი ღირებულება და კალორიულობა. ის უნდა იყოს ადვილად მოსანელებელი და ორგანიზმის მიერ ადვილად ასათვისებელი. საკვების კალორიულობა სრულად უნდა ფარავდეს ენერგოდანახარჯს, უპირატესად ნახშირწყლების შემცველი პროდუქტებით. საკვები რაციონი გამდიდრებული უნდა იქნეს პოლიუჯერი ცხიმის მჟავებით და ადვილად ასათვისებელი ცხოველური წარმოშობის ცილებით (რძის პროდუქტები, კვერცხი, ხორცი, თევზი და სხვ.). ასევე რაციონი საკმაო რაოდენობით უნდა შეიცავდეს C, PP და E ჯგუფის ვიტამინებს. მძლეოსნობის ისეთ სახეებში, რომლებიც მოითხოვს გამძლეობის გამომუშავებას, უნდა მიეცეს ისეთი დიეტა, რომელიც ორგანიზმში გაზრდის გლიკოგენის მარაგს. კუნთებში

გლიკოგენის მარაგის ძლიერი გაზრდაც არ არის სასურველი. ცილოვანი – ცხიმოვანი ან ნახშირწყლოვანი დიეტის მიცემა მხოლოდ 2 – 3 დღის განმავლობაში შეიძლება, მისი ხანგრძლივად გამოყენება ორგანიზმში ცვლის პროცესების დარღვევას იწვევს.

ხანგრძლივად მიმდინარე სანვრთნელი მეცადინეობების დროს ან შეჯიბრების დაწყების წინ გრძელ და ზეგრძელ

მანძილზე მორბენალს ეძლევა ლიმონიანი გლუკოზის ხსნარი (მთელ დისტანციაზე აგრძელებენ მის მიცემას). 50 კმ. დისტანციაზე სპორტული სიარულის (ან მარათონული რბენის) დროს რეკომენდებულია 1 ლიტრი შაქრის შემცველი ხსნარის მიცემა 6 – 7 -ჯერ მიღებად. დისტანციაზე მიღებული შაქარი ძირითადად რჩება ღვიძლში და სისხლში. ის ვერ ასწრებს კუნთის გლიკოგენად გარდაქმნას და აღნიშნულ მუშაობას ხმარდება როგორც ენერგეტიკული სუბსტრატი.

მინერალური მარილები (კალიუმი, მაგნიუმი, რკინა) უკეთ შეინოვება ხილ-ბოსტნეულის წვენებიდან, რაც დატვირთვის შემდეგ უნდა მიეცეს დღის განმავლობაში. სითხის საერთო მოთხოვნილება 2 – 3 ლიტრს შეადგენს. შეჯიბრების წინ საუზმე უნდა შეიცავდეს ცილებით, ცხიმებით, ვიტამინებით და ნახშირწყლებით მდიდარ პროდუქტებს. რეკომენდებულია შვრიის ფაფა, კარაქი, კვერცხი, მოხარშული ან ჩაშუშული ხორცი, მოხარშული ქათმის ხორცი, ბოსტნეულის სალათები, ყველი, რძიანი ყავა, ახალი ხილი, ხილის და ბოსტნეულის წვენები.

შეჯიბრების წინ საუზმე უნდა შეიცავდეს ცილებით, ცხიმებით, ვიტამინებით და ნახშირწყლებით მდიდარ პროდუქტებს. რეკომენდებულია შვრიის ფაფა, კარაქი, კვერცხი, მოხარშული ან ჩაშუშული ქათმის ხორცი, ბოსტნეულის სალათები, ბოსტნეულის წვენები, ახალი ხილი, ყველი; ხოლო შეჯიბრების წინ სადილი უნდა შედგებოდეს მაღალი კალორიულობის მქონე, ადვილად ასათვისებელი საკვები პროდუქტებისაგან, რომელიც მდიდარი უნდა იყოს ცილებით, ნახშირწყლებით, ფოსფორით და ვიტამინებით. რეკომენდებულია ბოსტნეულის სალათები, ბულიონი, მოხარშულიან შემწვარი ხორცი, ქათამი, ბოსტნეულის გარნირი, ახალი ხილი, ხილის წვენები და სხვ.

ვანშამი ორგანიზმის სწრაფ აღდგენას უნდა უწყობდეს ხელს, რომელშიც ჩართული უნდა იქნეს რძიანი ფაფები, ხაჭო, ნადუდი, არაჟანი, ხორცისა და თევზის კერძები, ხილი, ბოსტნეული, თაფლი, ნიგოზი, ხილისა და ბოსტნეულის წვენები. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ საკვების ჭარბი რაოდენობით მიღება იწვევს სხეულის მასის მომატებას და აუარესებს სპორტულ შედეგებს. ხანგრძლივი და დაძაბული (საპა-

სუხისმგებლო) შეჯიბრების შემდეგ მძლეოსნის რაციონში შემცირებული უნდა იქნეს ცხიმები, ხოლო გაზრდილია ლიპოტროპული ნივთიერებების (მეთიონინი, ქოლონი, პოლიუჯერი ცხიმის მჟავები) შემცველი პროდუქტები; შესაბამისად რაციონში უნდა შევიტანოთ ხაჭო, ნადული, რძე, ხორცი, ღვიძლი, ენა, შერიისა და წინიბურას ფაფები, ბოსტნეული, ხილი და 25 – 30% უნდა მოდიოდეს მცენარეულ ცხიმებზე.

წყლის მოთხოვნილება წვრილისა და შეჯიბრების დროს. წყლის მოთხოვნილება დამოკიდებულია გარეგან პირობებზე, საწვრთნელი მეცადინეობის ინტენსივობაზე და საკვების ხასიათზე. ცხიმიანი, კონცენტრირებული, მარილიანი, ცხარე საკმაზის შემცველი საკვები წყურვილს იწვევს. ჩვეულებრივ პირობებში დღეღამური მოთხოვნილება წყალზე საშუალოდ 2,5 – 3 ლიტრს შეადგენს; ამასთან მთელი რაოდენობის 1/3 მკვრივი საკვებიდან მიიღება, ხოლო 2/3 – სხვადასხვა თხევადი კერძების, სასმელების და წყლის სახით. დატვირთვის მოცულობისა და ინტენსივობის და მეტეოროლოგიური პირობების მიხედვით წყლის მიღება იზრდება 1 – 1,5 ლიტრით.

წვრთნისა და შეჯიბრების დროს გაძლიერებული ოფლის გამოყოფისას წყლის მიღების შეზღუდვა დაუშვებელია, რადგან ამან შეიძლება სისხლის შესქელება, მისი სიბლანტის ამაღლება გამოიწვიოს; ეს კი აფერხებს გულის მუშაობას, მაგრამ ზედმეტი წყლის სმაც ზრდის გულის დატვირთვას და ნატრიუმის ქლორიდის დაკარგვის გამო აძლიერებს ოფლის დენას. ხშირად და დიდი რაოდენობით წყლის სმის დროს წყურვილის გრძნობა ძლიერდება, ამიტომ ზედმეტი წყლის მიღებას თავი უნდა ავარიდოთ.

დღის განმავლობაში წყალი მცირე ულუფებით უნდა ვსვათ. წყლის დიდი ოდენობით და უწესრიგოდ სმა შრომის უნარს და გამძლეობას აქვეითებს. წყურვილის შესამცირებლად შეიძლება პირში წყლის გამოვლება, ლიმონის მჟავით ან შტოშის ექსტრაქტით შემჟავებული წყლის დაღვევა, ცხელი ჩაის დაღვევა და სხვ. აუცილებელია საჭმლის მონელებაზე წყლის გავლენის გათვალისწინება. წყლის ზომიერი რაოდენობით მიღება ხელს უწყობს საჭმლის მონელებას, ხოლო

ჭარბი რაოდენობა მავნებელია, რადგან ხდება კუჭის წვენის მჟავიანობის დაქვეითება.

მძლეოსნობაში მეცადინეობისას წყლის სმის გამოკვეთილი რეჟიმი არ არსებობს. მისი დადგენა სპორტსმენის მუშაობის ხასიათის, მისი ხანგრძლივობის, ინტენსივობისა და გარეგანი პირობების შესაბამისად ხდება.

კვება მთიან პირობებში ხასიათდება რიგი თავისებურებებით. ცილების, ცხიმების და ნახშირწყლების შეფარდება 1 : 0,7 : 4 -ზე უნდა იყოს. საკვები განსაკუთრებით დიდი ოდენობით უნდა შეიცავდეს ცილებს და მძლეოსნის კილოგრამ წონაზე – 2.2 – 2.9 გრამს უნდა შეადგენდეს, საკვები გამდიდრებული უნდა იქნეს: რძით და რძის პროდუქტებით (მანონი, ხაჭო, ყველი, არაყანი), ხორციით, თევზით და ა.შ. ასევე რეკომენდებულია ახალი ბოსტნეულის, ხილის დიდი ოდენობით მიღება. ეს უკანასკნელი შეიცავს ორგანიზმისათვის საჭირო ტუტოვან ელემენტებს.. სასურველია კვებაში ჩართული იქნეს რკინის გლიცეროფოსფატი, რომელიც ჰემოგლობინის და მიოჰემოგლობინის სინთეზს აძლიერებს. მთაში ყოფნისას იზრდება მოთხოვნილება ვიტამინებისადმი. ამ მიზნით ფართოდ გამოიყენება პოლივიტამინები, სასურველია B15 ვიტამინის მიცემა, რომელიც ჰიპოქსიისადმი ზრდის ორგანიზმის წინააღმდეგობის უნარს. მძლეოსნებს B15 ვიტამინი ბარში უნდა მიეცეს, მთაში გამგზავრებამდე ერთი კვირით ადრე (150 მგ. დღეში ერთჯერ), მის მიცემას აგრძელებენ მთაში, საწვრთნელი მეცადინეობების დროს (მთელ საწვრთნელ პერიოდში). ყოველდღიურად ეძლევა 150 მგ. B15 ვიტამინი. ძალიან დიდი მოცულობის ფიზიკური დატვირთვის დროს კი – 300 მგ.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

- გობირახაშვილი ა. ეგოიანი ა. „მოძრაობითი რეაქციის დრო და მისი მნიშვნელობა სპორტსმენებში მძლეოსან სპრინტერთა მაგალითზე“ კონგრესი „ოლიმპიური სპორტი და სპორტი ყველასათვის“, თბილისი, 2018წ.
- გობირახაშვილი ა. – დისერტაცია „ფსიქომოტორული და მისი ზეგავლენა მძლეოსან მსაჯ-ქრონომეტრისტთა პროფესიულ მომზადებაზე“, თბილისი, 2003.
- ეგოიანი ა. გობირახაშვილი ა. „ქარის, სიმალის და ტემპერატურის გავლენა სიგრძეზე ხტომის შეგეგზე“ კონგრესი „ოლიმპიური სპორტი და სპორტი ყველასათვის“ თბილისი 2018წ.
- ელაშვილი ვ. – ხალხური მოძრავი თამაშები აღზრდის სამსახურში, თბილისი, 2005.
- ელაშვილი ვ. – სპორტული წვრთნის საკითხები, თბილისი, 1964 .
- თელია ზ. – სპორტული მუშაობისუნარიანობის აღდგენის სამედიცინო-ბიოლოგიური საშუალებანი, თბილისი, 1989
- ლობჯანიძე ნ. – ბადროს ტყორცნა, თბილისი, 1974
- ლობჯანიძე ნ. – მძლეოსნური ტყორცნები, თბილისი, 2008
- ლობჯანიძე ნ. დ. – შუბის მტყორცნელებისათვის სპეციალური მიმყვანი ვარჯიშები (მეთოდური რეკომენდაციები), თბილისი, 1986.
- მერკვილაძე გ. – ფიზიკური აღზრდა დანყებით კლასებში, თბილისი, 1980.
- მიქაბერიძე თ., ლომიძე ე. – სპორტული ჰიგიენა, თბილისი, 2005.
- მძლეოსნობა – დ. მარკოვის და ნ. ოზოლინის საერთო რედაქციით, თბილისი, 1977.
- ტაგანაშვილი რ. – ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის მცირე განმარტებითი ლექსიკონი, თბილისი, 1997.
- ტულუში მ. გ., გობირახაშვილი ალ., ტულუში მ.ა., მაისურაძე მ. – „ირბინე, გადახტი, ტყორცნე“, თბილისი, 2018წ.
- IAAF-ის ოფიციალური სახელმძღვანელო (თარგმანი).

- ტულუში მ. კ. – რუსულ-ქართული ტერმინოლოგია, თბილისი, 1908.
- ტულუში მ. ა. – საქართველოს ათი საუკეთესო მძლეოსანი სახეობების მიხედვით (1922 – 2002 წ.წ.), თბილისი, 2002
- ტულუში მ. გ., ტულუში მ. ა. – მძლეოსნობა (7 – 12 წლის ბავშვებთან მძლეოსნობის სწავლების მეთოდური სახელმძღვანელო), თბილისი, 2007
- ტულუში მ. გ., გობირახაშვილი ალ. – მძლეოსნობა, პირველი ნაწ. თბილისი, 2018
- პეტროვსკი ა. ვ. – ასაკობრივი და პედაგოგიური ფსიქოლოგია, თბილისი, 1977 ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის თეორიისა და მეთოდის საფუძვლები (მესამე ნაწილი), სპორტის თეორია, რედაქტორი გიული კახიძე, თბილისი, 2007
- ყობლაია მ. – სპორტის ფსიქოლოგია, თბილისი, 2003
- შალამბერიძე ო. – მოსწავლის სქესობრივი აღზრდის ჰიგიენური ასპექტი, თბილისი, 1989
- ჩიტაშვილი დ. გობირახაშვილი ა. კორინთელი ე. – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე (შრომათა კრებული), „სხვადასხვა ასაკის მძლეოსნობის სპეციალობით მოვარჯიშე ბავშვთა ფიზიკური და ფუნქციური უნარების ზოიერთი მონაცემები, თბილისი, 2017
- ჯანელიძე პ. – სქესობრივი აღზრდის საკითხები, თბილისი, 1984
- ჯოლოხავა გრ. – სპორტის ფილოსოფია (მოკლე კურსი), თბილისი, 2000
- Гобирахашвили А. Д. – сборник матерьялов научной 44-ой международной конфереицииб «Средства повышения срециальной выносливости в беге на 200 м., Ереван, 2017
- Бондарчук А. П. – Тренировка легкоатлета, Москва, 1986 г.
- Бойко А. Ф. – Основы легкой атлетики, Москва, 1976
- Быкова Т. – Как прыгнут выше головы, Москва, 1990 г.
- Верхошанский Ю. Я. – Программирование и организация тренировочного процесса, Москва, 1985 г.
- Верхошанский Ю. Я. – Тройной прыжок, Москва, 1961 г.
- Элашвили В. И. – Традиции грузинской народной физической культуры и современность, Тбилиси, 1973

- Иванова Л. С. – Варьянтивность в подготовке метателей, Москва, 1967 г.
- Креер В. А. – Тройной прыжок, Москва 1980 г .
- Легкая атлетика в школе – Ж. К. Холодов и др., Москва, 1993 г.
- Макарова А. Н. – Легкая атлетика, Москва, 1987 г.
- Жилкин А. И. и др. – Легкая атлетика, Москва, 2003 г.
- Тутевич В. Н. – Теория спортивных метаний, Москва, 1969 г.
- Ягодин В. М. – Прижок с шестом, Москва, 1978 г.
- Филин В.П. – Теория и методика юношеского спорта, Москва, 1987 Г.
- Alexander Egoyan, Alexander Gobirakhashvili, Karlo Moistrapishvili and Iia Khipashvili . „Complex analysis of the long jump taking into consideration atmospheric conditions“ , International Journal of Physical Education, Sports and Health 2018; 5(4): 42-45



გამომცემლობა „უნივერსალი“

თბილისი, 0186, ა. ჰოლიტაოვსკაიას ქ. №4, ☎: 5(99)33 52 02, 5(99) 17 22 30

E-mail: gamomcemlobauniversali@gmail.com; universal505@ymail.com