



**ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
З ПИТАНЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**



**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**ВАСИЛЬ ІВАСЯК, ОЛЕКСАНДР ОГЕРЧУК, ОЛЕГ КОЛОБИЧ**

**ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ТА ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ФУТБОЛІСТОК**



Львів - 2003



**ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
З ПИТАНЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**



**ВАСИЛЬ ІВАСЯК, ОЛЕКСАНДР ОГЕРЧУК, ОЛЕГ КОЛОБИЧ**

***ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ТА ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ФУТБОЛІСТОК***

**Львів - 2003**

УДК – 796.332:796.015

ББК – 75.578

**Івасяк Василь Іванович.** Технічні засоби та допоміжне  
**Огерчук Олександр Федорович** обладнання для навчання та  
**Колобич Олег Васильович** вдосконалення технічної майстер-  
ності футболісток.

Матеріали збірки підготували викладачі кафедри теорії і методики футболу Львівського державного інституту фізичної культури.

Рекомендується: тренерам, викладачам, учителям.

Редактор науковий: к.п.н. доцент Фалес Й.Г.

Рецензенти:

к.т.н. Ігор Сапужак	Зав. Науково-дослідним центром ЛДІФК
к.фіз.вих. Ігор Чорнобай	доцент кафедри Теорії і Методики футболу
Ярослав Дмитрасевич	Заслужений тренер України з футболу
Ярослав Грисьо	Президент федерації футболу Львівської області

Рекомендувала до друку Вчена рада

Львівського державного інституту фізичної культури

(протокол № 1 від 23.09.2003 р.)

## ЗМІСТ

<b>1. ВСТУП .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СУТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ У ВДОСКОНАЛЕННІ ПРИЙОМІВ ТЕХНІКИ ГРИ ФУТБОЛ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ЖІНОЧОГО ФУТБОЛУ .....</b>	<b>9</b>
<b>4. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ФУТБОЛІСТОК .....</b>	<b>11</b>
<b>5. ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ ФУТБОЛІСТОК .....</b>	<b>20</b>
<b>6. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ І ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ .....</b>	<b>22</b>
<b>7. ВИСНОВКИ .....</b>	<b>32</b>
<b>8. ЛІТЕРАТУРА .....</b>	<b>33</b>

## ВСТУП

Техніка, темп гри – ось що таке сучасний футбол. Вимоги до гравців у футболі значно зросли. Зараз, щоб добитись успіхів, необхідна більш висока працездатність. А це потребує відповідних тренувань.

Для досягнення українськими футболістками високих результатів на міжнародній арені, необхідна перебудова процесу підготовки по всіх напрямках: в організаційному, науково-дослідному, навчально-методичному, технічному.

Досягнення вершин спортивної майстерності, оволодіння тонкощами футбольної техніки неможливі без проведення систематичних тренувань із застосуванням допоміжного обладнання. Допоміжні обладнання дають можливість футболісткам проводити вправи в необмеженій кількості повторень, добитись їх застосування в складних умовах ігрової діяльності, збільшити силу, швидкість, досягти високої майстерності в грі.

Аналіз патентних досліджень показав, що значне число розроблених тренажерів призначених для підготовки спортсменів в циклічних видах спорту. Так, наприклад для підготовки легкоатлетів є 39 тренажерів, плавців – 53, велосипедистів – 41.

Якщо в циклічних видах спорту спеціалізовані тренажери знайшли широке коло застосувань, то в підготовці футболісток вони застосовуються дуже рідко.

Технічні засоби допоможуть вдосконалити технічну, техніко-тактичну майстерність, розробку системи програмування підготовки футболісток, творчому мисленню спеціалістів і любителів футболу до пошуку нових тренажерних засобів.

## **СУТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ У ВДОСКОНАЛЕННІ ПРИЙОМІВ ТЕХНІКИ ГРИ ФУТБОЛ**

Футбол – безперечно сама популярна і найулюбленіша гра в більшості країн світу. Сотні тисяч дітей, юнаків і дорослих грають у футбол. Футбол всім доступний вид спорту, який не потребує дорогого інвентарю.

Заняття футболом привчають до колективної діяльності, сприяє вихованню свідомої дисципліни. Футбол розвиває витривалість, швидкість, гнучкість, силу, сміливість, витримку, волю, зміцнює та загартовує організм.

Техніка футболу складна, тому що дії з м'ячем виконуються різними частинами тіла, що потребує особливої кмітливості, швидкості та здібності до точної координації.

*Технічні засоби в спорті* – це обладнання, системи, апаратура, яка застосовується для тренувального впливу на різні органи і системи організму для вивчення і вдосконалення рухових навиків, а також для отримання інформації навчально-тренувальних занять з метою підвищення їх ефективності.

*Тренувальне обладнання* – це технічні засоби, які забезпечують виконання спортивних вправ із заданими зусиллями і структурою рухів без контролюючого впливу.

*Тренажер* – навчально-тренувальний пристрій для вивчення і вдосконалення спортивної техніки, розвитку рухових якостей, вдосконалення аналізаторних функцій організму.

Виконання вправ на тренувальному обладнанні і тренажерах дозволяє з одного боку, зберегти високу ступінь поєднання з основним рухом, що існує в змаганні, а з другої – вибірково діяти на розвиток необхідних фізичних якостей.

Тренажери можуть бути індивідуального, колективного застосування, а їх вплив на організм – локальним, регіональним або загальним.

Тренажери розрізняються за своїм конструктивним вирішенням. Їх технічні особливості визначаються необхідністю переважаючого розвитку тієї чи іншої рухової якості або одночасно декількох.

На даний час тренувальне обладнання і тренажери успішно використовуються, як в загальній, так і в спеціальній фізичній підготовці спортсменів.

Особливе місце займають багато контурні тренажери із зворотнім зв'язком і терміною інформацією.

В основу нових тренажерів покладено принцип багато контурного тренування. В багато контурних тренажерах програмується одночасно декілька показників життєдіяльності спортсмена. Для цього організують декілька одночасно діючих контурів зворотного зв'язку і конструкція тренажера дещо ускладнюється. Але втрати окуповуються додатковими можливостями багато контурних тренувань на тренажерах. З їх допомогою вдається точно і цілеспрямовано дозувати тренувальні навантаження, вишукувати індивідуально оптимальні варіанти техніки рухів і вирішувати ряд інших важливих завдань спортивної техніки в практиці.

За допомогою обладнання можна виконувати комплекс вправ з оздоровчим напрямком. Причому найбільш ефективно обладнання може бути використане в тренуванні спортсменів-новачків.

При використанні технічних засобів в процесі підготовки спортсменок необхідно враховувати наступне:

1. Тренувальне обладнання і тренажери не повинні перешкоджати всебічному фізичному розвитку, а навпаки, сприяти різноманітності в розвитку фізичних якостей, характерних для кожного етапу багаторічної підготовки. Тільки це дозволяє

створити той фундамент, на основі якого в майбутньому можуть бути досягнуті високі спортивні результати.

2. За своїм напрямом технічні засоби повинні відповідати завданням кожного конкретного етапу багаторічної підготовки. Так, на етапі початкової спортивної спеціалізації перевага повинна надаватись тренувальним пристроям і тренажерам, відповідному навчанням раціональної спортивної техніки; на етапі поглибленої підготовки - технічним засобам поєднувальної взаємодії, на етапі вищої спортивної майстерності – тренажерам, що дозволяють з високою ефективністю розвивати необхідні фізичні якості найбільш важливих для даного виду спорту м'язевих груп. Технічні засоби повинні знаходити широке застосування на всіх етапах підготовки спортсменок.

3. Використання спортивних засобів повинно сприяти формуванню такої структури рухових навиків в режимі майбутньої змагальної діяльності, яка характерна для висококваліфікованих спортсменів. На етапах початкової спортивної і поглибленого тренування доцільно виконувати вправи загальної і регіональної взаємодії. На етапах спортивного вдосконалення більше приділяється уваги вправам локального характеру, що дозволяють вибірково взаємодіяти на відповідні групи м'язів.

Одним із важливих завдань в процесі підготовки висококваліфікованих спортсменів є визначення правильного співвідношення між об'ємами тренувальної роботи різної направленості, а використання технічних засобів допомагає запобігти такого стану. Воно урізноманітнює взаємодію вправ на організм, підвищує самостійність занять. Але організм спортсмена може звикнути і на тренувальному пристрої і тренажері, тому необхідно періодично міняти комплекси вправ, методи їх виконання.

А. Ісаєв і Ю. Лукашин вважають, що допоміжні обладнання дозволяють зробити тренування футболісток більш ефективним. З



допомогою таких пристроїв як стійки, кронштейни для підвішування м'ячів, переносні дерев'яні щити, обручі і т.д. можна за короткий термін краще засвоїти цей чи інший технічний прийом.

Заслужений майстер спорту К. Лясковський вважає, що на превеликий жаль, не всі наші стадіони мають допоміжні тренувальні обладнання, а якщо таке обладнання є, то воно як правило використовується погано. Деякі тренери часто не знають як і для чого застосовувати даний інвентар, або не мають бажання застосовувати його в процесі тренування. Б.І.Набоков вважає, що досягнення вершин спортивної майстерності, оволодіння всіма тонкощами футбольної майстерності є неможливим без проведення систематичних тренувань із застосуванням допоміжного обладнання.

Допоміжне обладнання дозволяє футболістам проводити вправи при необмеженій кількості повторень, домагаються варіантності виконання технічних прийомів і стійкості їх застосування у складних ігрових умовах. Використовуючи допоміжне обладнання, футболістки можуть займатися індивідуально, відпрацьовуючи виконання ударів, передач, ведення м'яча і т.д.

Заняття із застосуванням тренажерів розвиває у футболісток такі важливі якості, як воля, працелюбність, стійкість. З допомогою допоміжних обладнань можна тренувати двохходові комбінації (наприклад гра в "стінку"), елементи обведення, фінтів та ін. С.А. Савін і М.А. Сушков вважають, що є зайвим звикання до навчання і тренування зі спеціальним обладнанням, та все ж таки головним способом є навчання і тренування з тренером чи партнером. Х. Штуденер, В.Вольф вважають, що для футболісток постійні тренування на протязі тижня є необхідні.

Тренування повинні підготувати гравців в такий стан, щоб вони могли в техніко-тактичному плані виконувати все, що від них вимагається.

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ЖІНОЧОГО ФУТБОЛУ.

Аналіз ігор найсильніших команд на міжнародних змаганнях (чемпіонати світу, чемпіонат Європи, Олімпійські ігри) дозволяє сформулювати основні тенденції, які намітились у сучасному жіночому футболі.

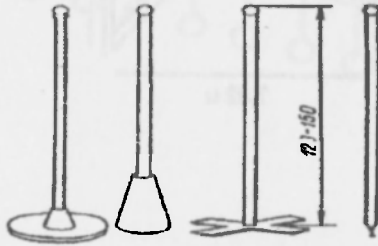
1. Футбол стає швидкісним, жорсткішим, інтенсивнішим. Підвищується значимість кожного ігрового епізоду, збільшується число єдиноборств, що в кінцевому рахунку відбивається на підвищенні напруги матчів, зростанні ролі вольового настрою на кожен матч.
2. Намітилась тенденція росту класу гри у цілої групи команд, включаючи африканські і азійські. Це привело до суттєвого збільшення кількості ігор, які вимагають мобілізації фізичних і духовних сил.
3. Зросла роль і ефективність колективних методів ведення гри, які базуються на високій функціональній готовності, надійному виконанні ТТД в умовах силової протидії і дефіциту часу.
4. Зростаюче вдосконалення колективних дій дозволяє застосувати більш складні і різнобічні методи гри, вибір яких визначається турнірною стратегією і тактичними особливостями конкретного суперника.
5. Характерною стає організація атакуючих і контратакуючих дій великими силами. При цьому ширина фронту атаки досягається за рахунок активної гри на флангах футболісток різних амплуа, а глибина – чіткими взаємодіями гравців різних ліній при поздовжніх і поперечних перебудовах.
6. При організації захисних дій, як завжди, використовується зонний, змішаний і персональний способи. При цьому зросли зони дій гравців, їх взаємозамінність.

7. Велику роль відіграє швидкий перехід від захисту до атаки і навпаки: миттєве переключення гравців від захисних дій до атакуючих.
8. Продовжується подальша універсалізація гравців на більш високому, якісному рівні. Зростає роль самопідготовки, самоаналізу тренувальної і змагальної діяльності футболісток, які сприяють підвищенню ефективності індивідуальних тренувань.
9. При першочергових колективних початках у жіночому футболі, роль видатних футболісток-лідерів залишається достатньо значимою, і їх присутність – одна з ознак команди високого класу.
10. Підвищується роль оперативного відновлення працездатності футболісток після напружених матчів, які проходять у складних кліматичних умовах.
11. Якість підготовки висококваліфікованих футболісток в значній мірі визначається кваліфікацією тренерського складу, його здібностями в управлінській діяльності.
12. Вдосконалюючи процес підготовки, ведучі команди світу все ширше використовують технічні засоби (відео, радіотехніка, телеметрична апаратура, ЕОМ та ін.).
13. Розвиток жіночого футболу, який відповідав би вимогам сьогодення, повинен іти через науково обґрунтовану систему тренування та контролю з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму.

# СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ФУТБОЛІСТОК

## ПЕРЕНОСНІ СТІЙКИ

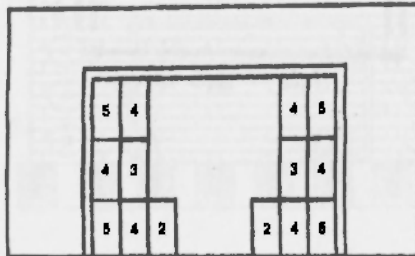
Їх виготовляють з дерева. Висота стійки 150 – 170 см. Товщина стійки 4 – 6 см. Стійка вставляється в металеву підставку, що схожа на тарілку. Така стійка використовується для навчання техніці обведення, передач м'яча.



Мал. 1.

## ФУТБОЛЬНА СТІНКА

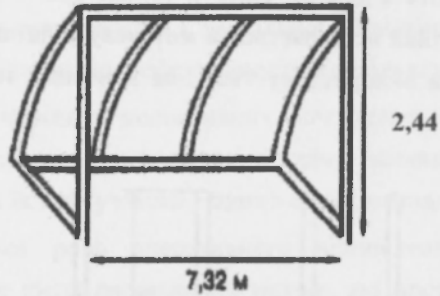
Постійна стінка закріплюється в землю, виготовляється із грубих і товстих дощок, щоб був добрий відскок м'яча. На стінці фарбою малюють футбольні ворота стандартного розміру і розташовують на них поля з числами.



Мал. 2.

### ПЕРЕНОСНІ ВОРОТА

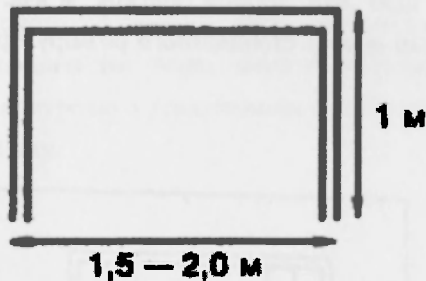
Ворота мають стандартний розмір 7,32x2,44. Виготовляють з металевих труб діаметром до 12 см з тильного боку обтягнуті сіткою. Застосовують для навчання техніці ударів по воротах.



Мал. 3.

### МАЛІ ВОРОТА

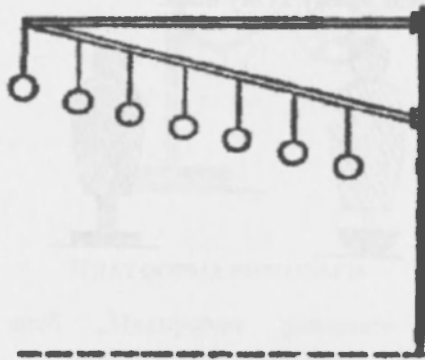
Виготовляються із металевих труб. Розмір воріт – 1,5 - 2,0 м x 1,0 м.



Мал. 4.

### РАМА З ПІДВІСНИМИ М'ЯЧАМИ

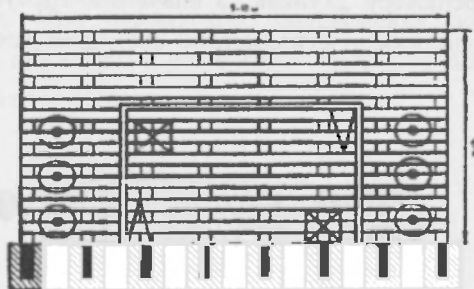
Призначена для навчання та вдосконалення техніки удару по м'ячу головою. Виготовляється з дерева або металу, висота стійок 3 м, довжина 8-10 м. На перекладині на відстані 50 см один від одного на різній висоті підвішують м'ячі. Футболістки з місця або з розбігу в стрибку б'ють головою по м'ячу.



Мал. 5.

### ПЕРЕНОСНИЙ ЩИТ

Переносний щит з одним з основних допоміжних обладнань. Використовується в навчально-тренувальному процесі. Переносний щит служить для вдосконалення техніки ударів ногою по м'ячу.



Мал. 6.

## МАКЕТ ЗАХИСНИКА

Більш простим пристроєм для вдосконалення техніки обведення є тренажер “Макет захисника”.

Макет-захисник має пружину розкачування.

Пружину можна використовувати різної висоти і пружності. При допомозі пружини можна регулювати частоту коливань. Макет захисника можна поставити в будь якому кутку поля.

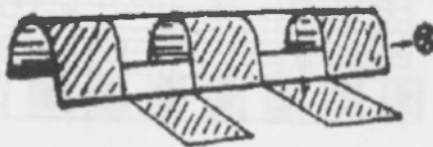


Мал. 7.

## ТУНЕЛЬ

Тренажер призначений для розвитку ігрової інтуїції і рухових реакцій, вдосконалення техніки передач, зупинок м'яча.

Конструкція тренажера не складна і складається з напівсферичного каркасу, який можна виконати з алюмінієвих або сталених труб з відкидними сегментами, які затягнуті непрозорою тканиною. Використання тренажера „Тунель” в навчально-тренувальному процесі дозволить футболістам цілеспрямовано оволодіти технікою виконання низьких передач.



Мал. 3.

## ТРИМАЧ М'ЯЧА

Технічний засіб „Тримач м'яча” призначений для вдосконалення техніки відбору м'яча. Конструкція технічного засобу включає: 1-основу; 2-стержень, 3- гнучкий елемент, 4-тримач у вигляді півкола в якому встановлюють м'яч.



Мал. 9.

## ПЛАТФОРМА РІВНОВАГИ

Технічний засіб „Платформа рівноваги” призначена для моделювання ігрової ситуації де імітується короткочасна втрата рівноваги футболістками при виконанні технічних прийомів. Конструкція проста і виконана таким чином: основа, на якій кріпляться елементи опори різної пружності і на них накладається платформа, що імітує футбольний газон.

Використання технічного засобу: футболістка, яка знаходиться на платформі, виконує технічні прийоми – ведення м'яча, жонглювання, удари по воротах. При переміщенні спортсменки по платформі за рахунок різної пружності елементів опори завдаються умови короткочасної втрати рівноваги.



Мал. 10.



## ЦЕНТРОФОРВАРД

Конструкція тренажера дещо складніша і складається: 1-футбольні ворота; 2-макет воротаря; 3-рухома теліжка; 4-інерційний механізм, управління яким здійснюється через блок програми; 5-двигун. До особливостей роботи тренажера слід віднести можливість зміни напрямлення руху макета, а також зміна швидкості руху макету. Цей технічний засіб дозволить моделювати фрагменти, в яких вдосконалюється техніка завершаючи ударів.

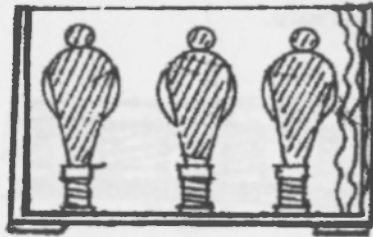


Мал. 11.

## ЕКРАН

Призначення технічного засобу: для повного або часткового укриття траєкторії руху м'яча. Засіб „Екран” являє собою переносний каркас, площина якого затягнена непрозорим матеріалом

Конструкція: 1-основа; 2- макет захисника; 3-ширма; 4-трос. Засіб „Екран” дозволить частково або повністю укрити дії футболісток, які виконують удар по воротах або передачу м'яча.



Мал. 12.

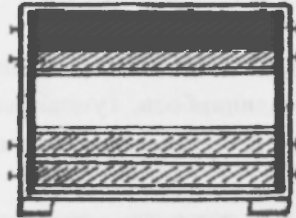
## ШТОРКА

Тренажер „Шторка” є незамінним технічним засобом для навчально-тренувального процесу при засвоєнні футболістками стандартних положень.

Конструкція тренажеру наступна:

1-основа; 2-рама з перемінними шторками, які затягнуті неспрозорим матеріалом.

Шляхом перемінних шторок, висота яких 50 x 70см завдається простір різної величини, який дозволяє скрити частину інформації про підготовчі дії футболістки, яка виконує передачі або удар по воротах.



Мал. 13.

## КАРУСЕЛЬ

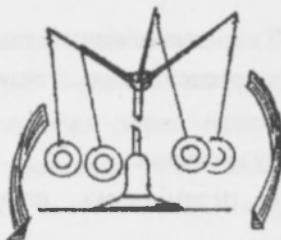
При використанні тренажера в підготовці футболісток слід враховувати його особливості, які заключаються в тому, що коли крутяться підвісні об'єкти, то вони створюють об'ємне, швидке, змінний простір перешкод. При допомозі тренажеру тренер може моделювати ситуаційні фрагменти гри.

Конструкція тренажера „Карусель”:

1-основа; 2- електропривод; 3-механічне з'єднання з опорним валом; 4-штанг різної довжини капронових тросів; 5-підвіски об'єктів обвідки.

Конструкцію рекомендується виготовляти з дюралюмінієвих труб. Застосування тренажера „Карусель” дозволяє завдавати кількісні моделі специфічного навантаження, враховуючи психомоторні, функціональні

фактори, які впливають на організм спортсменки що тренується.



Мал. 14.

### ІМІТАТОР ПЕРЕШКОД

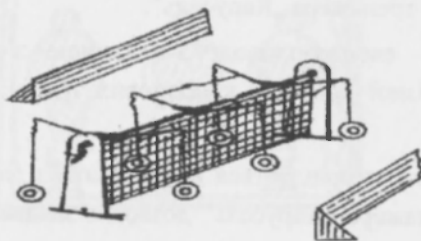
Імітатор перешкод являє собою механічний пристрій, який дозволить завдавати нестандартні активні перешкоди при переміщенні гравців.

Тренажерний пристрій забезпечений підвісними перешкодами, можна використовувати медицинболи, гумові манексни. Для навчання техніки володіння м'ячем тренажер забезпечується підвісними футбольними м'ячами.

Імітатор перешкод дозволяє завдавати багатоструктурні характеристики переміщення гравців при виконанні обведення за рахунок різних по довжині штанг і висоти підвісу перешкод, моделювати ситуаційні фрагменти гри.

Технічні дані імітатора перешкод.

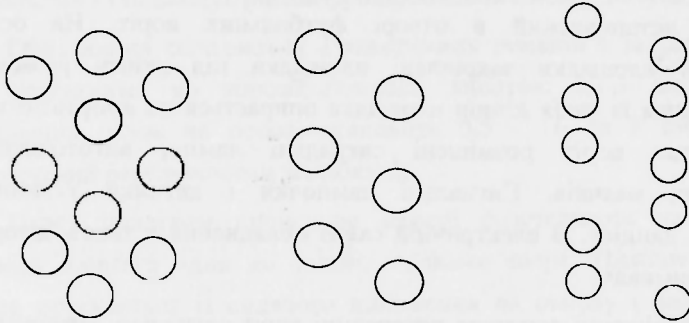
1 опора, 2- рухомий вал, 3-штанги різної довжини, 4-троси, 5-перешкоди, 6-рукоятка, яка з'єднана з валом і з допомогою рукоятки перешкоди приводяться в рух, 7- відбиваючі борти - призначені для виконання передачі-прийому м'яча.



Мал. 15.

## ФУТБОЛЬНІ КІЛЬЦЯ

Футбольні кільця виготовляються із металевого прутка діаметром 0,7 мм. І призначені для розвитку стрибучості, координації рухів, та ін. Кільця можна розставляти різними комбінаціями:



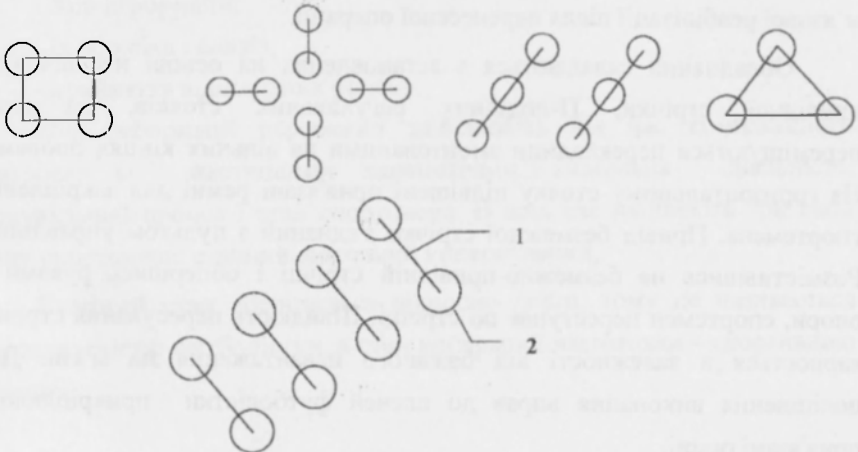
Мал.16.

## ФУТБОЛЬНІ БАРЕРИ

Виготовляються із металічних конструкцій

1. Перекладини
2. Стійки

Призначені для розвитку стрибучості, координації рухів. Також можна розставляти різними комбінаціями.



## ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ ФУТБОЛІСТОК.

Обладнання для тренування футболісток дозволить відпрацювати оптимальний напрям удару. Обладнання має контактний майданчик, встановлений в отворі футбольних воріт. На основі контактної площадки закріплені площадки під якими розміщені датчики. Одним із своїх кінців площадка опирається на амортизатор. В верхніх кутах воріт розміщені сигнальні лампи, виготовлені з проблискових маячків. Сигнальні лампочки і датчики з'єднані в послідовний ланцюг. В електричній схемі обладнання є також джерело живлення і вимикач.

При розміщенні воротаря посередині воріт сигнальні лампочки не світяться, що свідчить про байдужість вибору направлено удару.

Під час переміщення воротаря на одну із площин роз'єднуються датчики і лампа гасне, відповідно засвідчується друга лампа, вказуючи оптимальний напрям удару. При обробці такого важливого методу у футболісток одночасно вдосконалюють швидкість зорової реакції.

Обладнання для м'язової реабілітації призначене для зняття болю при радикуліті, поперекових болів, болів в ділянці шиї, а також для м'язової реабілітації після перенесеної операції.

Обладнання складаються з встановлених на основі нескінченної привідної стрічки, П-подібних регулюючих стояків, на яких переміщуються перекладки змонтованими на вільних кінцях опорами. На горизонтальному стояку підвішені прив'язані ремні для закріплення спортсмена. Привід безмежної стрічки з'єднаний з пультом управління. Розмістившись на безмежно-привідній стрічці і обернувшись руками в опори, спортсмен переступає по стрічці. Швидкість пересування стрічки варіюється в залежності від бажаного навантаження на м'язи. Для поліпшення виконання вправ до плечей футболістки прикріплюють прив'язані ремні.

Взаємодія ваги власного тіла на хребетний стовп при цьому зменшується, а реабілітаційний ефект зростає.

Обладнання для підвищення працездатності людини дозволяє реалізувати додатковий руховий потенціал висококваліфікованих футболісток - і підвищує рівень функціональних можливостей організму.

Обладнання складається з еластичних ременів з закріпленими на них, нездатними до корозії голками, висотою 0,1-1 см, щільність розміщення голок на основі становить 0,5 - 16 на 1 см. Пристрій забезпечений регулюючими застібками.

Перед початком процедури ремені розстелюють на нів м'яку площину впритул один до одного, голками вверх. Пізніше спортсмен плавно опускається із сидячого положення на основу і застібає ремні кругом тіла на застібки з необхідним натягом. Такі ж манжетки з голками одягають і на кінцівки. При проведенні процедури міняють місця стискання голок шкірним покриттям.

В залежності від напрямку підготовки футболісток підбирають кількість і час тривалості циклів.

Керування навчально-тренувальним процесом включає в себе три стадії:

- збір інформації;
- їх обробка і аналіз;
- прийняття відповідних рішень.

Збір інформації переважно здійснюють під час комплексного контролю за наступними параметрами: змагальна діяльність, тренувальний процес і стан спортсмена. В наш час виділяють три типи стану спортсмена: етапний, поточний і оперативний.

**Етапний стан** зберігається відносно довго, тому це називається підготовленістю футболістки, а стан найкращої підготовки - спортивною формою.

**Поточний етап** змінюється під впливом одного або декількох тренувальних занять або змагань, і їх ефект деколи спостерігається декілька днів. Такі зміни в спортсменок називається відносним тренувальним ефектом.

**Оперативний стан** визначається впливом одноразового виконання фізичних вправ і відрізняється перехідним характером. Він змінюється в процесі тренувального заняття і повинен враховуватись при визначенні інтервального відпочинку між вправами.

## **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ І ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ.**

Методика використання тренажерів і тренувальних пристроїв повинна опиратись на загальні закономірності, які визначаються теорією і методикою фізичного виховання при розвитку фізичних якостей кмітливості і гнучкості.

Так, наприклад, при виконанні вправ для розвитку силових здібностей одним із найбільш важливих завдань є вибір величини опору або обтягу. Якщо обтяг невеликий, то, по-перше, частота скорочень м'язів має змінний характер, тобто в міру виснаження одним виключається із роботи, а замість нього починають функціонувати інші.

Відповідно багаторазові вправи з невеликим навантаженням будуть розвивати більше витривалість ніж силу.

Для розвитку сили необхідні силові напруження, які можуть бути досягнуті наступними шляхами:

1. подоланням можливих опорів, але з максимальним числом повторень;
2. максимальним збільшенням зовнішнього опору;
3. переборення опорів з максимальною швидкістю.

Використовуючи тренажери і тренувальні пристрої для розвитку

швидкості, потрібно пам'ятати про те, що ця фізична якість має декілька властивостей відносно незалежних один від одного:

- латентний час рухової реакції;
- швидкість елементарного руху;
- частота рухів.

Для виховання швидкості реакції застосовуються вправи на повторно можливо швидко реакцію, на раптовий сигнал або при зміні ситуації. З метою розвитку швидкості рухів використовуються вправи, які виконуються з максимальною швидкістю. Такі вправи повинні відповідати наступним вимогам:

- техніка їх виконання повинна забезпечувати рух з максимальною швидкістю;

- вправи повинні бути настільки засвоєні, щоб під час їхнього виконання основні вольові зусилля були направлені не на спосіб, а на швидкість виконання;

- тривалість вправ повинна бути такою, щоб до кінця виконання швидкість не знижувалась в результаті втоми.

При розвитку швидкості треба пам'ятати про те, що багаторазове повторення вправ приводить до появи рухового динамічного стереотипу, що веде до стабілізації руху. При цьому стабілізується просторова і часова характеристика, що веде до появи так званого швидкісного бар'єру.

Для подолання швидкісного бар'єру необхідно використовувати такі засоби, методи і умови, які допомогли би спортсменці не тільки підвищити максимальну швидкість, а і в багаторазових повтореннях закріпити її на новому рівні. Велику допомогу при цьому можуть надати спеціальні тренажери.

При тренуванні витривалості потрібно враховувати, що вона розвивається лише в таких випадках, коли в процесі виконання вправ переборюється втома.



При цьому організм пристосовується до наступаючих переміщень в діяльності організму, то зовні проявляється у покращенні витривалості.

При виконанні вправ з метою розвитку витривалості навантаження на організм визначається за наступними основними параметрами:

- інтенсивністю виконання вправ;
- часу виконання вправ;
- часів інтервалів відпочинку;
- характеру відпочинку.

Різноманітні сполучення цих факторів визначають не тільки величину, а і якісні особливості відповідних реакцій організму.

Природно, що чим вища інтенсивність виконання вправ, тим менша її тривалість. А тривалість виконання роботи, в свою чергу, визначають тим, за рахунок яких потенціалів енергії вона буде виконуватись. Якщо тривалість роботи не досягає 3-5 хвилин, то дихальні процеси не встигають досягнути максимальних величин і енергетичне забезпечення йде в основному за рахунок одноманітних реакцій, які, в свою чергу, діляться на фосфокраєтинові і гліколітичні.

При розвитку спритності, вправи необхідно підбирати таким чином, щоб вони сприяли засвоєнню координаційних складних рухових дій, виховувати здатність швидко перебудовувати рухову діяльність у відповідності з вимогами раптово змінених обставин.

Основні напрями при розвитку спритності - це постійне оволодіння різноманітними руховими навиками і вміннями. Велике значення при цьому має вдосконалення здібностей спортсмена точно засвоювати свої рухи в просторі і часі, раціонально чергувати напругу і розслаблення.

Виконання вправ направлених на розвиток спритності, швидко веде до втоми центральної нервової системи. А при втомі губиться чіткість м'язових відчуттів, що значно знижує ефективність процесу розвитку спритності. Тому для розвитку цієї якості рекомендуються інтервали відпочинку достатні майже для повного відновлення.

При розвитку гнучкості використовують вправи з більшою амплітудою рухів, так звані вправи на розтягування. Вони діляться на дві групи - активні рухи і пасивні. Після активних вправ збільшені показники гнучкості зберігаються довше, ніж після пасивних. Перед виконанням вправ для гнучкості необхідно добре розігрітись, бажано до появи поту. Вправи на розтягання рекомендується виконувати серіями по декілька повторень в кожній, з поступовим збільшенням амплітуди рухів. Найбільший ефект при розвитку гнучкості спостерігається, якщо вправи виконувати кожного дня або навіть два рази на день. Вправи на розтягування переважно виконують до легкого болю, що є сигналом до їх припинення.

На рівні з вище викладеними положеннями теорії і методики фізичного виховання і спортивного тренування, методика використання тренажерів і тренувальних пристроїв у підготовці спортсменів має свої особливості.

Теорія і методика фізичного виховання в побудові процесу вивчення рухових дій виділяє три основні етапи. На першому проходить початкове розучування, другий етап характеризується поглибленим, деталізованим розучуванням і на третьому етапі забезпечується закріплення і подальше вдосконалення рухової дії, в результаті чого формується стійкий навик.

Тренувальне обладнання може використовуватись на кожному етапі вивчення в залежності від технічних характеристик тренажерів і від поставлених завдань.

Особливо ефективні тренажерні пристрої на початковому етапі в період розучування дій, коли, як правило, рухи значно відрізняються від заданого зразка. Спеціальні тренажери дозволяють попередити і встановити найбільш грубі помилки в спортивній техніці. Найбільш типовим відхиленням на стадії формування початкових вмінь є:

- внесення в руховий акт зайвих рухів;
- відхилення рухів за напрямом і по амплітуді;

- нерівномірність м'язових зусиль і змінювання напруги багатьох м'язових груп;

- порушення загального ритму дії.

Основними причинами цих перекручень рухового акту є недостатнє розуміння рухового завдання, недостатній самоконтроль, помилки у виконанні попередніх частин рухів, втома, несприятливі умови виконання дій. Спеціально споруджені тренажери для навчання техніки в різноманітних видах спорту, підвищують ефективність процесу навчання.

Тренувальні обладнання і тренажери успішно використовуються, як в загальній, так і в спеціальній фізичній підготовці спортсменів.

Тренажерні пристрої забезпечують різносторонню діяльність, підвищують емоційність занять.

Виконання вправ на тренажерних обладнаннях і тренажерах дозволяють не тільки зберегти високу ступінь поєднання з основним змагальним рухом, але і діяти на розвиток необхідних фізичних якостей.

Під час занять на тренажерах задіяні всі групи м'язів.

Вивчення техніки і її вдосконалення складає важливу частину навчально-тренувального процесу. При навчанні дуже важливо спеціально навчити тих, що займаються вмінню проявляти значні вольові зусилля, швидко виконувати рухи, вчасно розслабляти м'язи.

Потрібно ширше застосовувати обтяження. Тому перспективно використовувати тренажери і тренажерне обладнання.

При загально фізичній підготовці для гармонійного розвитку м'язів рекомендується проводити тренування, керуючись порядком розміщення тренажерів.

Перед початком тренування необхідно приймати зручне положення, шляхом горизонтального або вертикального переміщення опорних валиків і ручок. Навантаження задається тренером з врахуванням фізичного розвитку футболістки.

## **Тренажер**

Тренажер використовується для розвитку м'язів стегна, а також для підвищення рівня загальної підготовки, для розвитку розгиначів стегна і гомілки в положенні сидячи і лежачи.

При проведенні занять для розвитку м'язів стегна в положенні лежачи - футболістка лягає грудьми на летанку і тримаючись руками за поруччя, згинає ноги в колінах і за допомогою поворотної ручки піднімає через систему блоків встановлену вагу.

При проведенні занять для розвитку м'язів стегна в положенні сидячи спортсмен сідає на лежанку спиною до важелів, і тримаючись руками за поручні, розгинає ноги в колінах і з допомогою поворотної ручки піднімає через систему блоків встановлену вагу.

## **Тренажер**

Тренажер використовується для розвитку м'язів спини; призначений для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також для розвитку м'язів спини спортсмена.

Футболістка лягає стегнами на опору і опирається задніми поверхнями гомілки знизу в валики опору і виконує вправи, згинаючись в кульшовому суглобі. В якості тягаря використовується вага тіла.

## **Тренажер**

Тренажер використовується для розвитку станової сили, призначений для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також спеціально для розвитку м'язів ніг.

Футболістка стає на опору для ніг, присівши, впирається плечима в подушку. Випрямляючись і згинаючи ноги, спортсменка піднімає і опускає пристрій з встановленою вагою.

## **Тренажер**

Тренажер для розвитку широких м'язів спини призначений для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також спеціально для розвитку широких м'язів спини.

Футболістка сідає на сидіння лицем до тренажера при цьому стегна її повинні знаходитися під упором в подушку. Береться руками за тягу і тягне його вниз, піднімаючи таким чином встановлену вагу.

## **Тренажер**

Тренажер призначений для розвитку м'язів плечового поясу, а також для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а розвитку грудних м'язів і передніх пучків дельтовидних м'язів.

Футболістка сідає на сидіння спиною до спинки і руками повертає ручки.

## **Тренажер**

Тренажер „Гребля” призначений для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також для розвитку широких м'язів спини і при збільшенні амплітуди - задніх пучків дельтовидних м'язів.

Футболістка встає або сідає на сидіння, впирається в упору і руками тягне ручку гнучкої тяги, піднімає і опускає таким чином встановлену вагу.

## **Тренажер**

„Лава похила” тренажер використовують як самостійний пристрій для виконання вправ з вільним обтяженням, а також є комплексні з стійками для штанг та іншими аналогічними пристроями.

Футболістка - лягає спиною на лаву і виконує фізичні вправи, розвиваючи різні групи м'язів.

## **Тренажер**

“Лаву універсальну” використовують для виконання вправ з лінійним обтяжуванням, а також в комплексі зі стійками для штанг та іншими аналогічними пристроями.

Футболістка лягає спиною на лаву і виконує фізичні вправи, розвиваючи різні групи м'язів.

## **Тренажер**

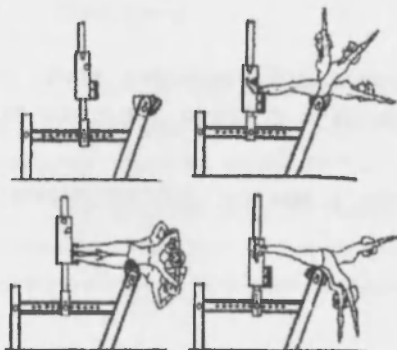
“Бруси консольні” призначені для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також для розвитку черевного пресу з опорою на передпліччях.

Футболістка стає спиною до стінки на сходинки, кладе лікті на опору і взявшись руками за ручки, починає робити фізичні вправи.

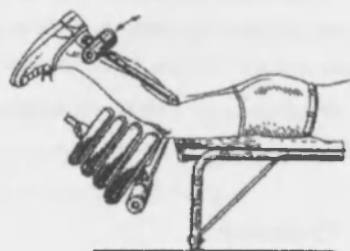
## **Тренажер**

Тренажер для занять штангою в положенні напівлежачи. Призначений для підвищення рівня загальної фізичної підготовки, а також для розвитку м'язів рук і плечового поясу людини.

Футболістка лягає спиною на пристрій „Лаву універсальну” руками піднімає штангу



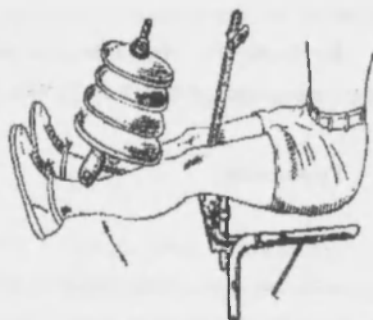
Тренажер



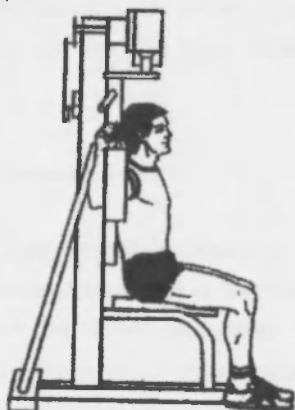
Тренажер.



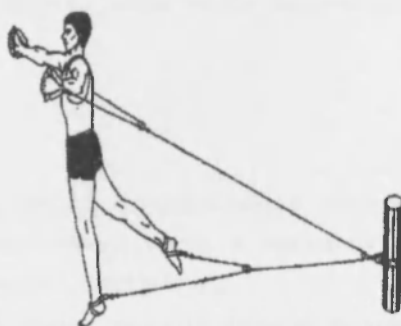
Тренажер.



Тренажер



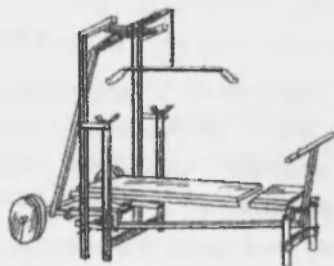
Тренажер



Тренажер  
30



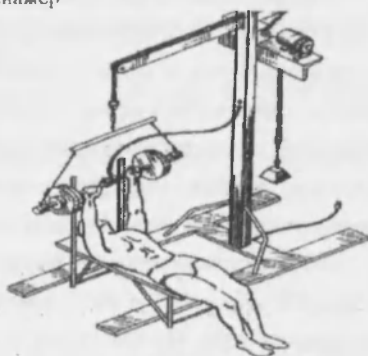
Тренажер



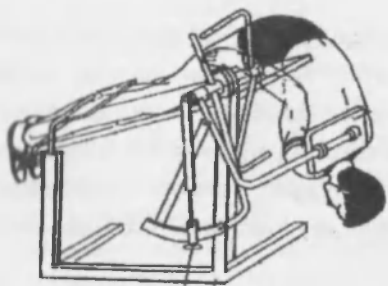
Тренажер



Тренажер



Тренажер



Тренажер



Тренажер



Тренажер



## ВИСНОВКИ

Ефективність використання технічних засобів при навчанні і тренуванні спортсменок доведена як практикою спорту, так і результатами чисельних наукових досліджень. Багато видатних спортсменів, які виступають в різних видах спорту, використовують в своєму тренуванні різноманітні технічні засоби і визначають їх користь.

Одним з важливих факторів, який впливає на технічний процес, є тип впровадження в практику результатів наукових досліджень. Якщо в ряді галузей промисловості винахід, або технічне вдосконалення може привести позитивний ефект тільки у випадку їх серійного випуску, то в спортивній діяльності велику роль може зіграти навіть використання дослідного зразка, так, при допомозі цього єдиного екземпляру може бути підготовлений чемпіон або рекордсмен світу.

Використання технічних засобів у спорті висувають високі вимоги до їхнього тренера - він повинен постійно працювати над собою, підвищувати свій професійний і науковий рівень, творчо працювати за новинками наукових досліджень і практики спорту, які з'являються мало не щодень.

При розробці нових тренажерів необхідно враховувати результати біохімічних досліджень техніки спортивних вправ. Це дозволяє полегшити не тільки динаміку формування складних вмінь, і навиків, обґрунтувати процес розчленування структур формуючих дій, визначити вимоги до окремих вузлів і функціонуючих систем тренажера. Обов'язковим є також дотримання вимог антропології, оргодинаміки, спортивної метрології.

Вже зараз теорія і практика спортивного тренування висуває завдання розробки технічних засобів для спорту наступного покоління - вимірювальної і діагностичної апаратури навчальних і тренувальних процесів.

Описані тренажери допоможуть тренеру моделювати фрагменти різної складності, які забезпечать ефективність вдосконалення майстерності футболісток.

Застосування тренажерів в навчально-тренувальному процесі повинить не тільки засвоїти техніку володіння м'ячем при виконанні передач і ударів, а і техніку зупинок м'яча, а також вдосконалити психофізіологічні функції футболістам і техніко-тактичні навички і вміння, які допоможуть спортсменкам діяти в ігрових ситуаціях, коли м'яч рухається по складній криволінійній траєкторії.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Абельсон С.Н. Спортивное оборудование и инвентарь за рубежом. - М.: „Физкультура и спорт”, 1958.
2. Буланов В.А. Тренажеры в спорте. - М.: „Физкультура и спорт”, 1989.
3. Буланов В.А. Применение технических средств в обучении и тренировке спортсменов. - Минск.: „Пельомя”, 1987.
4. Бершних АВ. Тренажеры для развития тактического умения спортсменов-игроков. - М.: „Физкультура и спорт”, 1974.
5. Бребкина А.Д. Футбол в коллективах физкультуры. - М.: „Физкультура и спорт”, 1979.
6. Верхало Ю.Н. Технические средства обучения на уроках физкультуры в школе. - В.: „Волго-Вятское книжное издательство”, 1978.
7. Войтенко В.В. Тренажеры для развития прыжковой силы. -К.: „Легкая атлетика”, 1974.
8. Данилов С.А. Тренажеры для отбивания и запрыгивания мяча в баскетболе. - Л.: „Теория и практика физической культуры”, 1982.
9. Друзь В.А. Моделирование процесса спортивной техники. К.: „Здоровье”. 1976.
10. Данченко Б.Й. Экспериментальное обоснование двигательных действий спортсменов на основе применения тренажерных устройств. М.: Автореферат кандидата педагогических наук, 1973.
11. Ерфилов Г.А. Футбол. - М.: „Физкультура и спорт”, 1978.
12. Егорушкин А С. Применение технических средств обучения на уроках физического воспитания. - М.: Высшая школа, 1978.
13. Зеленцов АМ. Моделирование тренировки в футболе. - К.: „Здоровье”, 1985.
14. Кравцов Й.Н. Тренажеры для скоростно-силовой подготовки. -М.: „Спорткомитет”, 1982.

15. Кукушкин Г.И. Физическое развитие и всесторонняя подготовка футболистов. - М.: „Теория и практика физической культуры”, 1965.
16. Казаков П.Н. Футбол. - М.: „Физкультура и спорт”, 1978.
17. Лапушин А.Н. Технические средства обучения. - М.: „Физкультура и спорт”, 1990.
18. Латишкевич А.А. Технические средства обучения в спортивных играх. - К.: „Здоровье”, 1975.
19. Малиновский С.В. Программированные обучения и спорт. - М.: „Физкультура и спорт”, 1976.
20. Накумныш Й.Д. Технические средства в спорте. - К.: „Здоровье”, 1974.
21. Пашевский С.А. Пономарев А.А. Тренажеры для развития и тестирования прыгучести, прыжковой выносливости и реакцией подбора мяча баскетболистам. - М.: „Теория и практика физической культуры”, 1981.
22. Романенко А.Н. Тренировка футболистов. - М.: „Здоровье”, 1979.
23. Сушков М.П. Уроки по футболу. - К.: „Физкультура и спорт”, 1966.
24. Сипоукий Й.В. Силовая подготовка учащихся. - М.: „Высшая школа”, 1990.
25. Сушков М.П. Уроки по футболу. - К.: „Физкультура и спорт”, 1966.
26. Сипоукий Й.В. Силовая подготовка учащихся. - М.: „Высшая школа”, 1990.
27. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол. / Київ, Олімпійська література. 1997.
28. Шелотенко АА. Использование тренажеров в оздоровительных целях. - К.: „Здоровье”, 1979.
29. Шамардин В.М. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов: Учебное пособие. - Днепропетровск: Пороги, 2002. - 200с.