

796.332

Фалес Й.Г.  
Левчук В.Є.

# ТЕСТУВАННЯ У ФУТБОЛІ ТА МІНІ-ФУТБОЛІ

Науково-методичний посібник



4 515.785  
99 19

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Читальна зала  
ЛДІФК - 1

# ТЕСТУВАННЯ У ФУТБОЛІ ТА МІНІ-ФУТБОЛІ

Науково-методичний посібник

ЛЬВІВ  
2005

БІБЛІОТЕКА  
Львівського державного  
інституту фізичної  
культури

УДК 796.332 +796.015

ББК 75.578

Ф 19

Ухвалено до друку Вченою радою  
Львівського державного інституту фізичної культури  
(протокол № 9 від 8.07.2005)

**Рецензенти:**

д-р пед. наук, проф. Куц О.С.

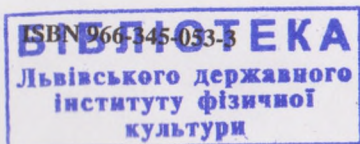
д-р мед. наук, проф. Сафронова Г.Б.

засл. тренер України Дмитрасевич Я.І.

**Фалес Й.Г., Левчук В.Є.**

**Ф 19** Тестування у футболі та міні-футболі: Метод. посіб. – Львів: НВФ  
„Українські технології”, 2005. – 112 с.

У посібнику висвітлюється проблема тестування у футболі та міні-футболі (футзалі). Підібрано велику кількість тестів для оцінки фізичної, технічної, техніко-тактичної, та психологічної підготовленості гравців, які дають змогу зробити комплексний контроль різних складових змагальної діяльності спортсменів.



© Фалес Й.Г., Левчук В.Є., 2005



Вітаю усіх фахівців футболу і міні-футболу та людей, які мають до них відношення з виходом у світ цього посібника. Дана робота написана в час, коли футбольна Україна відчуває дефіцит спеціалізованих професійних видань, що стосуються теоретичних та методичних аспектів здійснення контролю у найпопулярнішій грі сьогодення. Сподіваюся, що цей посібник допоможе спеціалістам футболу в їх практичній діяльності, та сприятиме у досягненні успіхів.

Лише спільними зусиллями всіх небайдужих людей ми зможемо забезпечити розвиток та процвітання нашої найулюбленішої гри.

Бажаю всім творчої наснаги та майбутніх перемог!

Президент МФК „Кардинал”

В.Я. Валявка

# ЗМІСТ

Передмова.....	6
<b>Розділ 1. Шкали оцінок.....</b>	<b>7</b>
1.1. Характеристика шкал оцінювання.....	7
1.2. Різновиди шкал оцінювання.....	11
1.3. Основні завдання оцінювання.....	14
1.4. Проблема критерію.....	15
<b>Розділ 2. Основи теорії тестів.....</b>	<b>18</b>
2.1. Сутність теорії тестів.....	18
2.2. Принципи стандартизації тестів.....	23
2.3. Значення та завдання тестів.....	26
2.4. Класифікація тестів для оцінки тренуваності.....	30
2.5. Методика проведення тестування.....	36
2.6. Впорядкування даних тестування та статистична обробка результатів.....	39
2.7. Помилки при тестуванні.....	40
<b>Розділ 3. Тестування у футболі.....</b>	<b>42</b>
3.1. Тести та критерії, що використовуються для оцінки спеціальної працездатності гравців у футболі.....	42
3.2. Тестування рівня фізичної підготовленості.....	47
3.3. Тестування рівня технічної підготовленості.....	56
3.4. Тестування рівня техніко-тактичної підготовленості.....	58
3.5. Специфічні тести для воротарів.....	63
<b>Розділ 4. Тестування у міні-футболі.....</b>	<b>65</b>
4.1. Тестування рівня фізичної підготовленості.....	65
4.2. Тестування рівня технічної підготовленості.....	75
4.3. Тестування рівня техніко-тактичної підготовленості.....	80
4.4. Специфічні тести для воротарів.....	84
<b>Розділ 5. Фізіологічне і психологічне тестування у футболі та міні- футболі.....</b>	<b>86</b>
5.1. Фізіологічні тести для визначення фізичної працездатності.....	86
5.2. Психологічні тести.....	88
<i>Список використаних джерел.....</i>	<i>105</i>

## ПЕРЕДМОВА

Із зростанням тренувальних та змагальних навантажень в сучасному футболі висуваються все більш жорсткі вимоги до різних сторін підготовленості спортсмена: фізичної, технічної, тактичної, психологічної.

Для того, щоб ефективно керувати тренувальним процесом та досягнути поставленої мети потрібне усестороннє вдосконалення спортсмена та різних складових підготовки. Щоб знати чи в правильному напрямі Ви рухаєтесь, наскільки ефективні засоби та методи які Ви використовуєте, потрібен контроль.

Підбір та використання тестів для оцінки всіх сторін підготовленості спортсмена є актуальною проблемою в сучасному футболі.

Тести також можна розглядати як засіб тренування, завдяки якому процес тренування може стати більш інтенсивним. Тести відіграють значну роль в технічній і тактичній підготовці футболістів, вони ставлять перед спортсменами конкретні завдання у вигляді кількісних та якісних вимог, які вони можуть самостійно виконати в тренуванні. Тести сприяють вихованню цілеспрямованості та допомагають більш раціонально виконувати роботу. Вони дають можливість тренеру швидше побачити недоліки у підготовленості спортсменів, відповідно планувати тренування, реально оцінювати рівень досягнень та систематично керувати ними.

Тренер може використовувати результат тесту у вигляді похвали, для надання впевненості у власних силах та можливості досягнення поставленої мети. Завдяки цій функції тест виходить за межі простого випробування та стає одним з дійсних стимулів спортивного тренування.

Цей посібник допоможе фахівцям футболу та міні-футболу при здійсненні їх нелегкої щоденної праці – розвитку та вдосконаленні системи підготовки футболістів, та футболу загалом.

# РОЗДІЛ 1

## ШКАЛИ ОЦІНОК

### 1.1. Характеристика шкал оцінювання

Процес пізнання незалежно від того у якій сфері людської діяльності він відбувається завжди пов'язаний з вимірюванням. У педагогічній та спортивній практиці проводиться велика кількість вимірювань, які будучи однорідними з фізичної точки зору часто відрізняються один від одного залежно від мети та характеру досліджень, що проводяться.

Теоретично узагальнити велику кількість визначень можна наступним чином: вимірювання є адекватним відображенням відповідно визначених правил об'єктів – чисел.

Наприклад, виміряти результат стрибка в довжину з місця означає приписати число відстані між точкою відштовхування та точкою приземлення. Тобто, вимірювання дозволяє перетворити визначені властивості предметів чи явищ, що досліджуються в натуральні, придатні для обробки цифри.

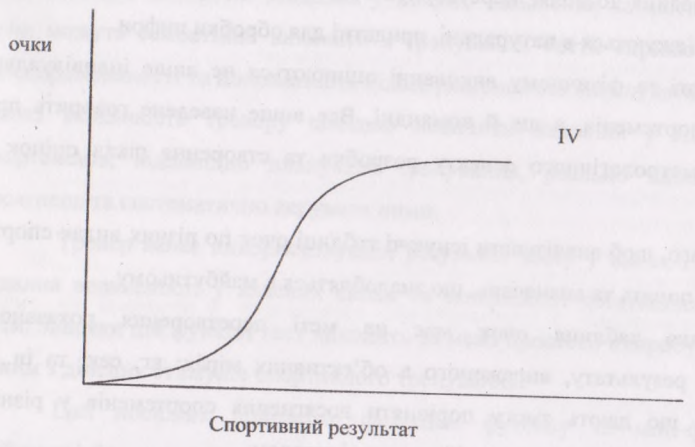
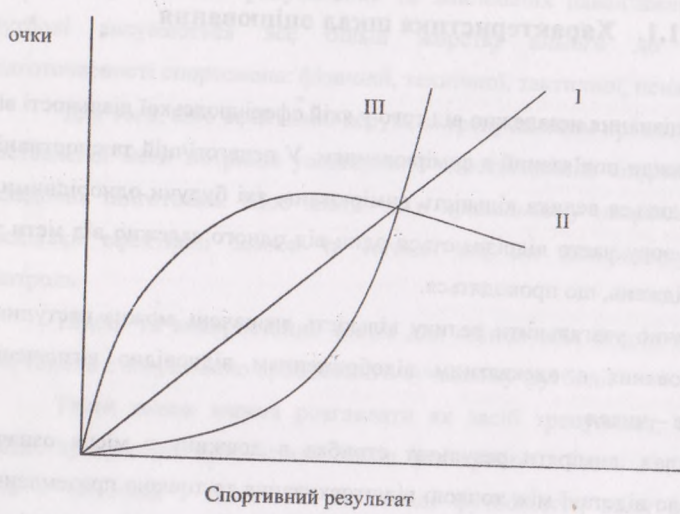
У спорті та фізичному вихованні оцінюються не лише індивідуальні досягнення спортсменів, а ще й командні. Все вище наведене говорить про адекватність метрологічного аспекту розробки та створення шкал оцінок в спорті.

Для того, щоб аналізувати існуючі таблиці очок по різних видах спорту наведемо ряд понять та визначень, що знадобляться в майбутньому.

Будь-яка таблиця очок має на меті перетворення показаного спортсменом результату, вираженого в об'єктивних мірах: кг, сек, та ін., в умовні очки, що дають змогу порівняти досягнення спортсменів у різних номерах програми змагання, чи у всій програмі загалом.

Назвемо шкалою закон перетворення спортивних результатів в очки або бали. Шкала може бути заданою у вигляді аналітичного виразу (формули),

таблиці чи графіка. На мал. 1. схематично показано чотири основних типи шкал, що зустрічаються в спорті та фізичному вихованні.



Мал. 1. Основні типи шкал оцінок спортивних результатів.

- I пропорційна шкала
- II регресивна шкала



III прогресивна шкала

IV сігмовидна шкала

Пропорційна шкала – дозволяє нараховувати однакову кількість очок за рівний приріст результатів (наприклад, за кожні 0,1 сек. покращення результату в бігу на 100 м спортсмену добавляють 20 очок).

Регресивна шкала – за однаковий приріст результатів нараховують, з підвищенням спортивних досягнень, все меншу кількість очок (наприклад, за покращення результату в бігу на 100 метрів з 15,0 до 14,9 сек. додають 20 очок, а за 0,1 сек. в діапазоні від 10,0 до 9,9 сек. лише 15 очок. Така шкала не завжди є справедливою, але має значення для спортивної практики.

Прогресивна шкала – чим вищий спортивний результат, тим більшою надбавкою очок оцінюється його покращення (наприклад, за покращення часу в бігу на 100 м з 15,0 до 14,9 добавляють 10 очок, а різниця між оцінками за результати 10,0 та 9,9 становить 20 очок).

Сігмовидна шкала – покращення результатів у зонах досить низьких чи досить високих досягнень дає мало очок, найбільше очок приносить приріст досягнень в середній зоні. В спорті такі шкали не використовуються, вони застосовуються в деяких країнах для оцінки загальної фізичної підготовленості населення.

Якщо використовуються регресивні чи прогресивні шкали, то важливою їх характеристикою є ступінь відхилення від пропорційної залежності між спортивними результатами та нарахованими очками. Наприклад, якщо за покращення часу в бігу на 100 м з 15,0 до 14,9 сек. нараховується 10 очок, то в скільки очок оцінити різницю між результатами 10,0 та 9,9 сек.? Для того, щоб мати можливість оцінити ступінь відхилення шкали від прямолінійної залежності, введемо два показника:

1. Коефіцієнт прогресивності – відношення очок, нарахованих за однаковий приріст результатів (найвищі та найнижчі досягнення), що вказані в таблиці очок. Якщо коефіцієнт прогресивності дорівнює 1 – це пропорційна

шкала, якщо менше 1 – регресивна. Цей показник є не дуже точним, оскільки залежить від того, який найбільший результат відображений в таблиці очок. Тому, використаємо менш наочний, проте більш досконалий підхід.

2. Будемо вважати, що шкала побудована на основі параболічної залежності:  $y = ax^b + c$ , де  $y$  – нараховані очки;  $x$  – спортивний результат;  $a$ ,  $b$  та  $c$  – константи. Переходячи до графічних координат вираховуємо величину „ $b$ ” за формулою:  $b = \frac{\lg y_2 - \lg y_1}{\lg x_2 - \lg x_1}$ , де  $x_1$  та  $x_2$  – будь-які достатньо віддалені один від одного результати;  $y_1$  та  $y_2$  – відповідні їм величини очок.

Усі вивчені шкали відповідають параболічній залежності, і труднощів з обрахунком показника степені не було. В різних видах спорту використовуються різні шкали. Коефіцієнт прогресивності змінюється від 0,36 до 1000, майже в 3000 разів. Малоймовірно, щоб така різниця визначалась специфікою видів спорту.

Друге питання (окрім вибору типу шкали та її оптимальної кривизни) – це вибір констант рівнянь, на основі яких будується шкала. Для пропорційної, регресивної та прогресивної шкали таких констант має бути дві (вважаємо, що показник степені є відомим), а для сігмовидної – не менше трьох.

Одним з різновидів методів, оснований на ідеї еквівалентності досягнень, що демонструє однакова кількість людей є система оцінок у всьому можливому діапазоні спортивних досягнень, наприклад, для складання таблиць очок по видах спорту. В такому випадку роблять так: беруть будь-який високий спортивний результат (світовий рекорд чи 10-й результат в історії даного виду спорту) та прирівнюють його з 1000 очок. Після чого на основі результатів масових випробувань визначають середнє досягнення групи слабо підготовлених людей, та прирівнюють його 100 очкам.

Нажаль, не завжди все виходить так просто. Так, наприклад, в певній кількості випадків неможливо отримати статистичну оцінку середнього досягнення в масових випробуваннях. Справа не лише в тому, що такі випробування важко організувати, вони можуть бути нереальними. Завдання

може бути настільки складним, що слабо підготовлений досліджуваний буде не в стані їх виконати (можна визначити скільки часу затратить нетренований юнак на пробігання 100 м, але не можна оцінити його можливості в стрибках з жердиною, плаванні на дистанцію 1500 метрів, і навіть ривки штанги; це неможливо зробити без попередньої підготовки). Доводиться шукати інші шляхи, один з яких зводиться до того, що нижню точку шкали встановлюють цілком довільно (на основі власного досвіду). Другий можливий підхід пов'язаний з екстраполяцією статистичного розподілу результатів найсильніших спортсменів. Ідея полягає в тому, що чим менший спортивний результат, тим більша кількість спортсменів може його перевищити. В принципі, можна визначити залежність між рівнем спортивного результату та кількістю спортсменів здатних його показати (тобто визначити статистичний розподіл спортивних результатів). У відповідності з цим можна збудувати залежність:  $N_x = A \cdot X^b$ , де

$X$  – спортивний результат

$N_x$  – кількість людей, що показала цей результат, перевищуючий або рівний  $X$

$A$  та  $B$  – константи.

Значення  $X$  для  $N_x$  100 нам відоме за даними сотні сильніших. Якщо припустити, що залежність такого типу зберігається і за межами значень, що епостерігаються, можна розрахувати значення  $X$ , відповідне  $N_x$  рівним, наприклад, 1000, 10000 і т.д. (тобто визначити чому дорівнює 1000, 10000 результат в даному виді спорту). Тут вже легко збудувати відповідну шкалу оцінок, вважаючи, що якщо  $N_x$  та  $N_y$  рівні, то  $x$  та  $y$  еквівалентні.

## 1.2. Різновиди шкал оцінювання.

При складанні шкал прийнято вважати, що результати доступні однаковій кількості людей є еквівалентні. Наприклад, всі світові рекорди, десяти

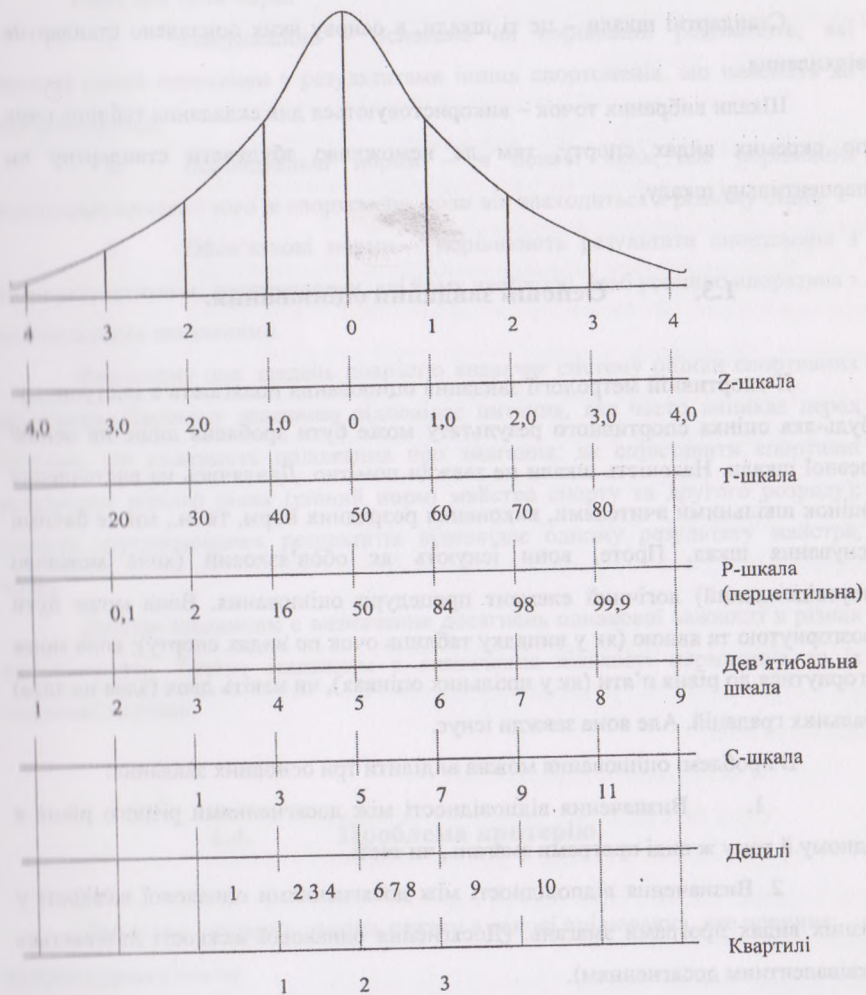
результати кожного виду спорту є однакові за важкістю. Рівними також є досягнення, які можуть показати, наприклад, 50 чи 70% всіх людей певної статі та віку.

Логіка при складанні шкали оцінок є такою: встановивши тип статистичного розподілу спортивних результатів, оцінюють параметри цього розподілу (середні величини, стандартні відхилення, тощо), після чого цим параметрам присвоюють певну кількість очок. Наприклад, в одній з найбільш розповсюджених шкал (Т-шкала), де середній результат прирівнюється до 50 очок, а одне стандартне відхилення до 10 очок. Таблиця очок складається від 0 до 100 очок. Прирівнювання середнього 50 очкам, а стандартного відхилення 10 – є повністю умовним, можна використовувати інші співвідношення. В літературі по тестах та вимірюваннях описана велика кількість таких шкал, найбільш розповсюджені серед них представлені у вигляді схеми (мал. 2). Ці шкали (крім перцентильної та децильної) мають в основі прирівнювання стандартного відхилення – сігми, певній кількості очок, і саме тому вони часто називаються сігмальними. В тих випадках, коли можна обійтись без розгорнутої таблиці очок, обмежившись лише декількома основними градаціями, практикується декілька варіантів сігмальних оцінок. Усі сігмальні шкали є пропорційними, вони допустимі лише в тих випадках, коли розподіл близький нормальному. Під це обмеження не підпадають, так звані, квантильні шкали.

Квантелями називається  $n$ -на кількість точок, що розбивають розподіл на  $n$ -ну кількість частин рівного об'єму. У кожную з  $n$ -них частин попадає однакова кількість досліджуваних. Якщо  $n$  дорівнює чотири, то граничні точки називаються нижнім, середнім та верхнім квантилями. При  $n = 10$ , відповідні частини називаються децилями, при  $n = 100$  перцентиліями; саме перцентильні шкали найчастіше використовуються.

Квантильні шкали оцінок є досить наочними. Наприклад, при використанні перцентильної шкали досить легко пояснити учням, що набраними 65 чи 72 очка означають, що вони випередили в даній вправі відповідно

65% чи 72% всіх своїх однолітків та програли змагання відповідно 35% чи 28% учасників.



Мал 2. Схема різних шкал оцінювання.

Перцентильні шкали – будуються на основі інтегральних функцій розподілу та за своєю формою відносяться до S-подібних шкал. Очки, отримані на основі перцентильних шкал, не можна у майбутньому піддавати кореляційному аналізу.

Стандартні шкали – це ті шкали, в основу яких покладено стандартне відхилення.

Шкали вибраних точок – використовуються для складання таблиць очок по окремих видах спорту, там де неможливо збудувати стандартну чи перцентильну шкалу.

### 1.3. Основні завдання оцінювання.

В спортивній метрології завдання оцінювання полягають в наступному: будь-яка оцінка спортивного результату може бути зроблена лише на основі певної шкали. Наявність шкали не завжди помітно. Дивлячись на виставлення оцінок шкільними вчителями, виконання розрядних норм, та ін., ми не бачимо існування шкал. Проте, вони існують як обов'язковий (хоча можливо неусвідомлений) логічний елемент процедури оцінювання. Вона може бути розгорнутою та явною (як у випадку таблиць очок по видах спорту); вона може згорнутися до рівня п'яти (як у шкільних оцінках), чи навіть двох (здав не здав) бальних градацій. Але вона завжди існує.

В проблемі оцінювання можна виділити три основних завдання:

1. Визначення відповідності між досягненнями різного рівня в одному й тому ж виді програми змагань, чи тесті.
2. Визначення відповідності між досягненнями однакової важкості у різних видах програми змагань. (Досягнення однакової важкості називається еквівалентним досягненням).
3. Визначення нормативів.

Основне завдання розробки системи оцінок полягає в тому, щоб ввести норми. Нормою називається величина результату, яка є основою для віднесення спортсмена в одну з декількох кваліфікаційних груп.

Існує три типи норм:

1. Популяційна – оснований на порівнянні результатів, які показує даний спортсмен з результатами інших спортсменів, що належать до тієї ж популяції.

2. Індивідуальні норми – в основі яких йде порівняння показників одного і того ж спортсмена, коли він знаходиться в різному стані.

3. Обов'язкові норми – порівнюють результати спортсмена з тими результатами, досягненнями, які йому необхідні, щоб успішно впоратися з поставленими завданнями.

Вирішення цих завдань повністю визначає систему оцінки спортивних досягнень. Першому завданню відповідає питання, яке часто виникає перед людьми, що складають положення про змагання: як співставити спортивні результати різного рівня (рівний нормі майстра спорту та другого розряду); скільки другорозрядних результатів відповідає одному результату майстра, тощо.

Другим завданням є визначення досягнень однакової важкості в різних видах спорту. Третім завданням є визначення кількості нормативів та їх числових значень.

#### **1.4. Проблема критерію**

Дві групи критеріїв можуть лежати в основі оцінювання, яке повинне:

- а) бути справедливим;
- б) призводити до практично корисних результатів.

Ці критерії не завжди сумісні один з одним. Розглянемо з цієї точки зору деякі з розглянутих вище шкал.

Прогресивна шкала в принципі є справедливою, оскільки підвищити світовий рекорд навіть на десяти долі секунд набагато важче, ніж досягнути такого ж приросту результату на рівні новачка. Цю нерівну важкість шкала враховує: чим вищий спортивний результат, тим більше очок нараховується за рівний приріст досягнень.

В умовах командної боротьби прогресивна шкала піднімає вагу високих спортивних результатів, але надзвичайно висока прогресія сповільнює масовість: один спортсмен високої кваліфікації, в даному випадку, дає більше очок команді ніж декілька розрядників.

Регресивні шкали не можна вважати справедливими, проте вони можуть бути корисними. В багатоборстві вони стимулюють увагу до видів, що відстають. Переможцем у такому випадку стає спортсмен у якого нема слабких місць. В командних змаганнях такі шкали стимулюють масовість. Питання про те, яка система оцінки краща – є безглуздом, якщо не поставлена мета заради якої вона проводиться, та не сформовані критерії, що вважати кращим, а що гіршим. Наприклад, якщо ставити завдання на змаганнях встановити слабкі сторони у підготовці, то регресивна шкала більш придатна, не дивлячись на її справедливість.

Звісно, у всіх випадках де можливо доцільно поєднувати критерії двох груп („справедливість” та „корисний ефект”). Це є можливим у тому випадку, якщо ми знаємо:

а) яка оцінка є справедливою?

б) до яких наслідків приведе та чи інша система оцінювання?

Незрозумілою є справа з другим питанням, особливо у тих випадках, коли потрібно ввести в обіг певний норматив. Наприклад, у нас відстає певний вид спорту і ми хочемо вплинути на його розвиток, змінивши норми спортивної класифікації (норми майстра спорту). Що потрібно зробити: підвищувати чи понижувати норми? Більш високі норми утворюють додатковий стимул: спортсмени бажаючи стати майстрами будуть наполегливіше тренуватися, що призведе до росту спортивної майстерності у даному виді спорту. Якщо



понизити норми, то відносна їх доступність приведе до того, що вони стануть реальними для більшості першорозрядників. В результаті велика кількість спортсменів будуть наполегливо тренуватися і серед них буде більше шансів знайти тих людей, які зможуть вийти на олімпійський рівень.

1961/4

**БІБЛІОТЕКА**  
**Львівського державного**  
**інституту фізичної**  
**культури**

## РОЗДІЛ 2

# ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТЕСТІВ

### 2.0. Сутність теорії тестів

В широкому розумінні слово „тест” є емпіричною функціональною пробою, за результатами якої у вигляді певної кількісної характеристики судять про стан чи степінь розвитку тої чи іншої функції. Однак кількісний результат проби, наскільки він не був би симптоматичним та визначальним, є тестом лише тоді, коли з однієї сторони, стандартизовані умови вимірювання, та сама проба, з другої сторони. Коли відповідні дії спортсмена якого тестують можуть бути оцінені кількісною шкалою (нормативом) шляхом статистичного співставлення з діями групи досліджуваних в тих же умовах вимірювання.

Існують різні визначення слова „тест”. За визначенням прийнятим Міжнародною асоціацією психотехніки, „тест” – це випробування, яке включає в себе виконання певного завдання, ідентичного для всіх досліджуваних суб’єктів із застосуванням точної техніки для оцінки успіху чи невдачі, або для числового запису результатів. Вказане завдання може полягати у виявленні фізичних можливостей та працездатності (спортивно-педагогічний тест), або сенсомоторних та психічних функцій (психологічний тест).

Тестом називається будь-яке вимірювання чи випробування, яке проводиться з метою визначення стану людини (спортсмена).

Процес вимірювання називається тестуванням. А числове значення, яке отримують в результаті тестування – результат тесту.

Під спортивно-педагогічним тестом розуміють випробування, пробу у вигляді виконання рухового завдання, результати яких є показником певних рухових характеристик спортсмена.

Всі тести поділяються на три основні групи (таблиця 1).

Таблиця 1.

№	Різновид тесту	Завдання досліджуваного	Що вимірюється	Приклад
1.	Контрольні вправи	Максимальний результат	Рухові досягнення	Біг 30м
2.	Функціональні проби	Стандартні завдання	Фізіологічні та біохімічні показники	Велоергометр, тредбан
3.	Функціональні тести	Максимальне завдання	Фізіологічні та біохімічні показники	Відділ поглинання кисню

Тести повинні відповідати чотирьом вимогам:

1. Вимірювання мають здійснюватися в стандартних умовах.
2. Вимірювання тесту має бути надійним.
3. Тест має бути інформативним.
4. Тест повинен мати розроблену шкалу оцінок.

Тести, що відповідають вимогам надійності та інформативності називаються добротними.

Поняття про надійність. Надійністю називають ступінь співпадіння результатів тесту при повторному дослідженні одних і тих же спортсменів в однакових умовах. Коливання результатів від спроби до спроби називається внутрішньоіндивідуальною або внутрішньокласовою варіацією.

Причини, що викликають внутрішньокласову варіацію:

1. Зміна стану досліджуваного.
2. Зміна зовнішніх умов.
3. Зміна стану експериментатора або зміна одного експериментатора іншим.
4. Недосконалість самого тесту.

Якщо міжіндивідуальні розбіжності є великі, а внутрішньоіндивідуальні маленькі, то тест є достатньо надійним.

Якщо міжкласова варіація маленька, а внутрішньокласова варіація велика, то тест не надійний. За теорією надійності тестів вважається, що кожен результат вимірювання є сумою двох величин:  $X_t = X_{\infty} + X_e$ , де

$X_t$  – вимірний результат

$X$  – істинний результат (істинне значення результату).

$X_e$  – помилка, викликана змінами в стані досліджуваного (помилка вимірювання).

При цьому під істинним результатом розуміється така середня величина, немов би ми могли вимірювати спортсмена в стандартних умовах безмежну кількість разів.

Коефіцієнтом надійності називається відношення випробуваної дисперсії до зареєстрованої дисперсії:

$$R_{tt} = \frac{\text{випробувана}}{\text{зареєстрована}}$$

Індекс надійності – це коефіцієнт кореляції зареєстрованого значення тесту з істинним значенням:  $R_{t\infty} = VR_{tt}$

Коефіцієнт надійності можна розглядати як коефіцієнт кореляції тесту з самим собою.

Індекс надійності можна розглядати як коефіцієнт кореляції зареєстрованих значень тесту з істинним.

Оцінювати надійність можна багатьма методами, один з найпростіших є такий: проводять вимірювання два рази і розраховують коефіцієнт кореляції між першою та другою спробою – це і буде коефіцієнт надійності.

Бувають ситуації, коли при повторному тестуванні результати тестування всіх спортсменів збільшуються чи зменшуються приблизно на одну й ту ж величину. Така систематична зміна результатів називається трендом. При наявності тренду коефіцієнт кореляції стає малопоказовим.

У випадку, коли повторні вимірювання проводяться на спортсменах більше двох разів, для оцінки надійності використовують спеціальний

показник, який називається внутрішньокласовим коефіцієнтом кореляції. Він розраховується на основі дисперсійного аналізу.

Внутрішньокласовий коефіцієнт кореляції змінюється від 0 до 1, і може бути лише позитивним, тобто  $0 > R_{tt} < 1$ .

Надійність тестів у практичній роботі:

Якщо  $R_{tt} > 08$  – добра

$R_{tt} > 07$  – задовільна

$R_{tt} > 06$  – сумнівна

06 – непридатний для індивідуального тестування, але може використовуватися для групового.

Верхньою границею коефіцієнту кореляції тесту є його коефіцієнт надійності  $R_{tt}$ , тому в практиці використовують формулу корекції на зменшення (виправлення помилок):

$$R_{xx} = \frac{R_{xy}}{(R_{xx} \times R_{yy})}, \text{ де}$$

$R_{xx}$  – коефіцієнт надійності першого тесту.

$R_{yy}$  – коефіцієнт надійності другого тесту.

$R_{xy}$  – коефіцієнт надійності між першим та другим тестом.

Істинний коефіцієнт кореляції:

$$\bar{R}_{xy} = \frac{R_{xy}}{\sqrt{R_{xx} \times R_{yy}}};$$

Якщо проводять декілька вимірювань на одному спортсменові, то найбільш надійні результати отримують тоді, коли в подальший обрахунок беруть середньоарифметичний результат.

Різновиди надійності тестів:

1. Стабільність.
2. Узгодженість.
3. Інформативність.

Стабільністю тесту називається відтворюваність результату тесту при його повторенні через певний час в однакових умовах.

Тест  $\frac{\text{часовий}}{\text{інтервал}}$  ретест;

Стабільність тесту залежить від таких причин: а) вид тесту; б) контингент досліджуваних (чим вища кваліфікація, тим стабільніше); в) величина часового інтервалу між тестом та ретестом (чим більше часу між вимірами тим менш стабільний результат). Надійність тесту збільшується із збільшенням кількості спроб, збільшення спочатку йде швидко, а потім повільно. Існують спеціальні методи, які дають можливість визначити необхідну кількість спроб.

Узгодженість – це незалежність результатів тестування від особистих якостей людини, що проводить та оцінює тест. Узгодженість тесту оцінюється шляхом порівняння результатів тестування, отриманих різними експериментаторами.

Інформативність тесту – це ступінь точності з якою вимірюються властивості, для оцінки яких він використовується. Перед інформативністю стоїть два питання: а) Що вимірює тест?; б) З якою точністю?

Є два типи інформативності:

1. Діагностична інформативність.
2. Прогностична інформативність.

Суть діагностичної інформативності полягає в тому, наскільки точно тест оцінює спортсмена в даний момент часу. Якщо тест використовується для прогнозу майбутнього стану спортсмена, то він має володіти прогностичною інформативністю.

Для визначення інформативності тесту використовуються два основних прийоми. Інформативність тесту можна характеризувати кількісно, на основі даних експерименту, така інформативність називається емпіричною. Інформативність може визначатися якісно, на основі теоретичного аналізу – це логічна інформативність.

Для оцінки емпіричної інформативності використовують коефіцієнт кореляції між тестом та критерієм, такий коефіцієнт називається коефіцієнтом інформативності.

Як критерій при визначенні інформативності спортивного тесту часто використовують показаний спортсменом результат, після чого визначають коефіцієнт кореляції спортивного результату.

1-й критерій – спортивний результат.

2-й критерій – яка-небудь характеристика основної спортивної вправи.

3-й критерій – належність спортсмена до будь-якої кваліфікаційної групи.

4-й критерій – складовий критерій (сума очок у багатоборстві).

5-й критерій – критерієм є будь-який інший тест, який важко або незручно виміряти з певних причин.

Якщо в якості критерію вибирається інший тест, то інформативність має назву конкурентної інформативності.

## 2.2. Принципи стандартизації тестів

При розробці та проектуванні нових тестів у спортивній практиці слід користуватися наступними основними принципами стандартизації тестів (ці принципи рекомендовані міжнародним комітетом стандартизації тестів фізичної придатності при ЮНЕСКО).

1. Принцип дійсності (валідності) тесту – він вказує на відповідність дійсності тесту характеру (природі) якості, що оцінюється, він має бути вузьконаправленим. Так, якщо він створений для оцінки „вибухової” сили спортсменів, то за результатами тестування можна судити лише про „вибухову” силу спортсмена, а не про загальну силову підготовленість і тим більше не про рівень загальної фізичної підготовленості. Іншими словами тест може бути визнаний дійсним в тому випадку, якщо він дозволяє виміряти саме ту якість, яку хочуть оцінити.

Є декілька шляхів виявлення валідності тесту, кожен з яких включає розрахунок кореляції між результатами, показаними спортсменами в тесті, що проектується, з деякими раніше встановленими показниками. До таких показників відносяться:

а) результати, досягнуті тими ж спортсменами в іншому, раніше признаному тесті;

б) спортивні результати спортсменів, їх спортивна кваліфікація, місце зайняте на змаганнях, спортивний стаж;

в) суб'єктивні оцінки експертів, тренерів, спеціалізованого виду спорту.

Якщо коефіцієнт кореляції перевищує величину, рівну 0,700 – тест визнається дійсним (валідним, інформативним).

II. Принцип надійності – друга основна вимога стандартизації тестів. Надійність визначається відтворюваністю результатів тестування від повторення до повторення в одних і тих же досліджуваних, в одних і тих же умовах, в одному і тому ж тесті.

Надійність тесту охоплює широке коло понять:

а) стабільність результатів тестування (розраховується коефіцієнт стабільності при повторному проведенні одного й того ж тесту в одній і тій же групі спортсменів);

б) внутрішня постійність (розраховується коефіцієнт внутрішньої стійкості між результатами, показаними в парних та непарних повтореннях одного й того ж тесту та групи спортсменів);

в) рівноцінність (розраховується коефіцієнт еквівалентності між результатами двох еквівалентних тестів).

На надійність тесту негативно впливають:

- мала кількість повторень тесту (спроб);
- недостатня кількість досліджуваних;
- різномірність досліджуваних;
- технічні недоліки (помилки людей, що проводять тестування, помилки апаратури, що використовується).



III. Принцип об'єктивності – посідає третє місце у вимогах, що висуваються до стандартизації тестів. Цей принцип характеризується відсутністю будь-якого особистого впливу зі сторони тренера на результати тесту. Об'єктивність тесту визначається за допомогою розрахунку коефіцієнту кореляції між результатами тестування, виміряними різними людьми в одній і тій же групі спортсменів, в одному й тому ж тесті. Якщо між обома рядами вимірювань, виконаними різними людьми, виявиться висока кореляція, тест визнається об'єктивним.

Степінь дійсності, надійності та об'єктивності стандартизуючого тесту перевіряється за допомогою кількісних норм (величини кореляції), представлених в таблиці 2.

Таблиця 2. Кількісні критерії оцінки інформативності, надійності та об'єктивності тестів (за Барроу та Мак-Гін)

№		інформативність	надійність та об'єктивність
1	0,95 – 0,99		відмінно
2	0,90 – 0,94		дуже добре
3	0,85 – 0,89	відмінно	допустимо
4	0,80 – 0,84	дуже добре	допустимо
5	0,75 – 0,79	допустимо	погано
6	0,70 – 0,74	допустимо	погано
7	0,65 – 0,69	під питанням	
8	0,60 – 0,64	під питанням	

IV. Принцип нормативності – четвертий критерій стандартизації тестів. Тест може бути стандартизованим та його корисність буде очевидною лише у тому випадку, якщо він має свої оціночні шкали (нормативи).

Справа в тому, що вимірювання в тестології мають свою специфіку, яка суттєво відрізняє їх від вимірювань, які здійснюються в техніці або точних наукових дисциплінах.

Відомо, що будь-яке вимірювання – це приписування чисел об'єктам за визначеними правилами. Для того, щоб здійснити операцію вимірювання при тестуванні слід знати:

- а) правила приписування чисел об'єктам (правила шкалювання);
- б) математичні операції, дозволені над приписаними числами.

### 1.3. Значення та завдання тестів.

Фізична працездатність та її вимірювання були й залишаються предметом багатьох медичних досліджень. Неможливо уявити сучасні плани тренування без контролю над досягненнями спортсмена, оцінки його потенційних можливостей на даному етапі занять. Щоб можна було виміряти та порівняти працездатність спортсменів, були розроблені численні методи, однак до сьогодні не вдається знайти універсальний метод оцінки стану тренуваності спортсмена. При сучасному рівні спортивних досягнень одне бажання і талант не є запорукою досягнення визначних перемог. Для досягнення високих, рекордних результатів потрібне правильно побудоване тренування, відмінна техніка і тактика, тому спортивні досягнення залежать від стану тренуваності. У відповідності з впливом різних методів тренування на органи чи системи, відбувається, переважно, покращення різних фізичних якостей спортсмена. Підвищення працездатності проявляється у вигляді морфологічних та функціональних адаптативних змін: гіпертрофія м'язів, підвищення вмісту глікогену, посилюється ферментативна діяльність, підвищуються функціональні можливості серця, кровообігу та органів дихання, а також нервової системи. Адаптація організму до підвищених вимог відбувається по різному у різних органах, проте вона притаманна усім. Безпосереднє чи

опосередковане вимірювання таких адаптаційних явищ дозволяє робити висновок про ефект вправи, стан тренуваності, а в кінцевому результаті про працездатність.

Слід з'ясувати, що ми розуміємо під терміном „тест”. Слово тест латинського, французького й англійського походження означає пробу, визначення цінності, якісне або кількісне випробування. З даного визначення видно, що слово „тест” використовується в багатьох сферах. Метод тестів, передбачає, за допомогою таких способів дослідження, як вимірювання, спостереження, експериментування, підрахунок, визначення, пояснення, інтерпретація, виведення, узагальнення та ін., точніше зрозуміти явища і процеси, та виявити їх ефективність.

Ефективне застосування методу тестування залежить від таких факторів:

1. Рівня розвитку методу тестування в суміжних науках (спортивній медицині, тощо).
2. Можливості використання тестування суміжних наук у фізичному вихованні та спорті.
3. Рівня розвитку методів тестування в даній області.
4. Матеріальних передумов тестування.
5. Технічного рівня приладів для тестування в спорті.
6. Рівня теоретичної обґрунтованості методів тестування, а також від рівня підготовленості тренерів.

Отримані за допомогою тестів результати можуть використовуватись в якості об'єктивної основи для планування, а також оцінки та класифікації. При цьому перш за все виникає питання про ефективні методи оцінки факторів, що обумовлюють працездатність людини у видах спорту, що потребують прояву сили, швидкості чи витривалості. Для цього потрібні методи вимірювання (ергометрія), при допомозі яких визначається зростаюче тренувальне навантаження. Цінними також є результати простих фізіологічних та спортивно-практичних проб. Їх перевага полягає в тому, що вони можуть бути

безпосередньо пов'язані з процесом тренування. Функціональну пробу слід розглядати як один з методів, за допомогою якого можна об'єктивно визначити стан тренуваності спортсмена. Програму тестів часто критикували, тому що досягнення у змаганнях не завжди співпадали з результатами тестування. Однак узагальнені оцінки декількох тестів (пов'язаних з адекватними навантаженнями) навіть якщо вони використовуються одним, можуть дати хороше уявлення, що піддається об'єктивній оцінці про стан тренуваності на даний момент. При розумному застосуванні вони можуть надати допомогу тренеру у виявленні ефективності та недоліків тренування. Крім цього, завдяки тестуванню можна своєчасно запобігти перенавантаженням та виявити стан перетренованості, що є дуже важливим у сучасному спорті, який стає все більш інтенсивнішим. Тести складають основу спортивно-лікарського обстеження, їх показники допомагають лікарю приймати рішення. Тренери повинні пам'ятати, що реально оцінити стан тренуваності та його зміни на окремих етапах тренування вони можуть використовуючи прості проби.

Тести можуть допомогти при вирішенні наступних завдань:

1. Виявленні загальної тренуваності за допомогою комплексних методів тестування, які включають оцінку функціонального стану внутрішніх органів, антропометричних вимірювань, визначення рівня розвитку психічних та рухових якостей.
2. Виявленні спеціальної тренуваності спортсмена за допомогою комплексних методів тестування, які включають оцінку функціонального стану внутрішніх органів, визначення рівня розвитку рухових та психічних якостей, а також ступінь оволодіння технічними і тактичними навичками.
3. Виявленні динаміки розвитку спортивних результатів в процесі тренування.
4. Вивченні системи планування процесу тренування.
5. Вивченні методів відбору талановитих спортсменів.
6. Раціоналізації існуючих систем тренування.

7. Вихованні у спортсменів самостійності, розуміння вправ, самоконтролю.
8. Перевірка теоретичних положень на практиці та підтвердження єдності положень теорії та практики.
9. Визначення стану здоров'я та перетренованості спортсмена.
10. Визначенні контрольних нормативів для різних етапів тренування.
11. Розробці контрольних нормативів по різних видах спорту.

Тести можна розглядати як засіб тренування.

Перша умова, якої слід дотримуватися при включенні тестів у спортивну практику це добре обдуманний вибір тестів. Другою умовою є ознайомлення учасників з тестами та створення передумов для самоконтролю.

Тести мають використовуватись тренером для оцінки визначеного компоненту тренуваності. Таким чином, окремі контрольні тести, та ще й виражені в очках, можуть характеризувати ступінь розвитку окремих фізичних компонентів. Тести, що виражаються в очках, відіграють важливу роль в технічній і тактичній підготовці. Вони ставлять перед спортсменами конкретні завдання у вигляді кількісних та якісних вимог, які вони можуть виконати самостійно під час тренування. Тести дають можливість тренеру швидше побачити недоліки в підготовленості спортсменів, відповідно планувати тренування, реально оцінювати рівень досягнень та систематично керувати ростом досягнень. Тренер може використовувати результат тесту як похвалу, щоб переконати у можливості високих досягнень. Завдяки цій функції тест виходить за рамки простого випробування чи перевірки і стає одним із справжніх стимулів спортивного тренування.

## 1.4. Класифікація тестів для оцінки тренуваності.

В практиці зустрічаються численні способи тестування за допомогою яких можна визначити рівень тренуваності спортсменів.

Розрізняють такі тести:

1. Тести для функціонального дослідження серцево-судинної системи (серцево-судинні тести, функціональні проби).
2. Антропометричні вимірювання для визначення залежності спортивних досягнень від тілобудови.
3. Тести для дослідження рухової працездатності.
4. Тести для дослідження рухових якостей.
5. Тести для визначення технічних і тактичних вмінь.
6. Тести для визначення психічних та вольових якостей.

В спортивній практиці тести поділяються на дві основні групи: тести для визначення загальної тренуваності та тести для визначення спеціальної тренуваності. Як загальну, так і спеціальну тренуваність можна достатньо точно визначити лише за допомогою комплексного тестування. Загальну тренуваність можна визначити передусім у спортсменів, що знаходяться на етапах основної підготовки, коли специфічні особливості обраного виду спорту ще не мають вирішального значення. На цих етапах доцільно тестувати перш за все рухові якості та функціональний стан серцево-судинної системи.

Тести для оцінки морфо-функціонального стану. Опис практичного проведення вимірювань та методів обстеження, що постійно повторюються при спортивно-медичному тестуванні має полегшити тренерам прийняття методично правильних рішень. Вимірювання найбільш точно відображає результати тестування. Вимірювання, проведене однакою способом, дозволяє порівняти результати обстежень проведених в різний час, а інколи й різними тренерами. У спостереженні за фізичним та функціональним розвитком спортсмена потрібні вимірювання. Форма тіла спортсмена та його досягнення знаходяться в тісному взаємозв'язку. Тому, при відборі спортсменів для

спеціалізації в тому чи іншому виді спорту, слід враховувати конституційні чинники притаманні даному виду спорту. Тренера повинні знати деякі фізіологічні проби, тести та прості антропометричні вимірювання. За їх допомогою можна виявити певні відмінні ознаки, найбільш сприятливі для даного виду спорту.

У спортсменів слід вимірювати такі показники, як:

1. Вагу тіла.
2. Довжину тіла.
3. Вимірювання окружностей тіла:
  - а) окружність грудної клітки.
  - б) окружність стегна.
  - в) окружність плеча.
  - г) окружність литки.
  - д) окружність передпліччя.
4. Вимірювання життєвої ємності легень (ЖЕЛ).
5. Вимірювання затримки дихання.
6. Підрахунок частоти серцевих скорочень (ЧСС).
7. Вимірювання артеріального тиску (АТ).

Вагу визначають зранку перед сніданком, після випорожнення кишківника та сечового міхура, спортсмен зважується без одягу. Існує ряд індексів та формул для оцінки ваги, проте вони не можуть бути використані для всіх спортсменів. Щоденна перевірка ваги дає дуже цінну інформацію, втрата ваги – один з перших симптомів перетренованості.

В процесі контролю за фізичним станом слід оцінювати щонайменше чотири показники, які характеризують структуру тілобудови футболіста й використовуються для контролю:

1. Вага тіла.
2. Відсоток жиру у вазі тіла.
3. Відсоток підшкірного жиру.
4. Відсоток м'язової маси.

Ці показники суттєво залежать від об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень.

Якщо м'язева маса є стійкою або дещо збільшується, то це потрібно розглядати як хороший фактор, що відображає вплив тренувальних навантажень на стан спортсмена.

Зниження відсотку м'язевої маси можна розглядати як одну з ознак перетренованості спортсмена (у період основних змагань). Ці показники використовуються для етапного та поточного контролю. Отримані дані обов'язково співставляються з тестами-характеристиками рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості та показниками навантаження.

#### Тести для оцінки загальної фізичної підготовки.

Результати загальних випробувань не можна безпосередньо переносити на спеціальну працездатність в окремих видах спорту, хороші показники загальної тренуваності не можуть характеризувати високий рівень працездатності в обраному виді спорту та навпаки.

Для отримання точних даних необхідно застосовувати спеціальні спортивно-педагогічні випробування у поєднанні, перш за все, з простими спортивно-медичними пробами.

Іноколи при регулярних функціональних пробах не спостерігаються зміни, тоді слід з'ясувати причини відсутності явищ адаптації до тренувальних навантажень. Отже, ці прості фізіологічні проби та вимірювання можуть надати значну допомогу тренеру. Навантаження, що пропонуються, мають бути достатньо високими, щоб викликали відповідні реакції в органах чи системах.

Важлива роль у прояві витривалості належить кровообігу, тобто серцево-судинній системі. Потреба органами крові визначає об'єм роботи серцево-судинної системи. Функціональні якості цієї системи краще перевіряти пробами з навантаженням, ніж в умовах спокою. Більшість проб серцево-судинної системи полягає у вимірюванні пульсу та артеріального тиску до, під час та після фізичного навантаження. Вони дозволяють за динамікою ЧСС та АТ робити висновки про тренуваність органів кровообігу.



Є розроблені та широко використовуються на практиці різні за важкістю типи функціональних проб:

1. Функціональні проби в спокою.
2. Функціональні проби з навантаженням, які викликають регуляцію кровообігу.
3. Функціональні проби з навантаженнями, що залучають у роботу резерви, але знаходяться в субмаксимальних межах.
4. Функціональні проби, що вимагають максимальних зусиль.

Проби з навантаженнями, що вимагають максимальних зусиль та призводять до виснаження, мають виконуватися в лабораторних умовах з використанням складної апаратури.

#### Тести для оцінки витривалості.

Стійкість до втоми у специфічних умовах певного виду спорту називають спеціальною витривалістю. Головна мета у тренуванні витривалості полягає в тому, щоб підготувати спортсмена до специфічних вимог, які стоять перед витривалістю в обраному виді спорту.

Для оцінки спринтерської витривалості слід використовувати випробування в однократних вправах максимальної потужності, які виконуються до відмови. Алактатно-анаеробний компонент витривалості може бути оцінений за: а) величиною стартового прискорення; б) величиною максимальної швидкості (алактатно-анаеробна потужність); в) часом утримання максимальної швидкості (оцінка запасів Крф); г) показником швидкості втоми, який оцінює алактатно-анаеробну ефективність. Ці показники оцінюють різні якості, що не залежать один від одного.

#### Тестування:

1. 15 метрів з місця (швидкість стартового розгону).
2. 15 метрів з ходу (максимальна швидкість).
3. Час бігу на 150 метрів.
4. Час бігу на 60 метрів з місця.

Для оцінки загальної витривалості слід використовувати тест Купера (12-ти хвилинний біг), який характеризує аеробну ємність. А також тест у бігу на 2 км., що характеризує аеробну потужність. Показником оцінки загальної витривалості є максимальне поглинання кисню (МПК).

Показником оцінки швидкісної витривалості (гліколізу) може бути результат виконання вправ, що викликають повне виснаження. До таких вправ можна віднести біг 300 або 400 метрів в максимальному темпі. А також 3х300м з однією хвилиною відпочинку, або 10х30м з 25-тисекундним поверненням на лінію старту.

#### Тести для оцінки спеціальної фізичної підготовки.

Спеціальна фізична підготовка характеризується такими відмінними рисами:

1. Високим рівнем технічної й тактичної майстерності в даному виді спорту.
2. Відповідним для даного виду спорту характером діяльності серцево-судинної системи та енергозабезпечення м'язів.
3. Високим рівнем розвитку рухових якостей, які є визначальними в даному виді спорту.
4. Високим рівнем координації рухів в даному виді спорту.
5. Специфічними вольовими якостями.

Для оцінки таких відмінних рис використовуються комплекси тестів. Їх використання може виявити рівень технічної і тактичної майстерності, рівень розвитку рухових якостей, а також функціональні можливості організму спортсмена. Спортсмен ніколи не зможе досягнути високих результатів, якщо він володіє лише однією з наведених якостей. Всі ці якості, загалом, є вирішальними факторами високих спортивних досягнень. Спеціальну фізичну підготовленість можна точно визначити лише в тому випадку, коли всі ці якості тестуються комплексно. Технічні і тактичні тести, а також тести для виявлення рухових якостей повинні постійно проводитися з врахуванням функціональних можливостей організму та рівня розвитку вольових якостей. Серцево-судинні

проби мають здійснюватися через вправи на техніку, тактику, чи вправи на розвиток рухових якостей, специфічних для даного виду спорту. Важливим завданням є розробка системи тестування, за допомогою якої можна підібрати та проводити науково-обґрунтовані тести. Це дозволить правильно оцінювати, та значно підвищити їх доказову силу та надійність. На практиці розрізняють такі види спорту, в яких досягнення можна точно виміряти в метрах та секундах, і такі в яких досягнення оцінюються суддями на змаганнях. Особливе місце займають спортивні ігри, до яких відноситься і футбол, досягнення в яких вимірюються умовно. Такий поділ вказує на численні можливості у виборі методів тестування для визначення спеціальної тренуваності.

При великій кількості методів тестування та вправ, для визначення тренуваності слід дотримуватися таких положень:

1. В процесі підготовки слід визначати як загальну, так і спеціальну тренуваність.
2. На етапах загальної спортивної підготовки важливим є виявлення загальної тренуваності, а в період підготовки до високих досягнень – спеціальної тренуваності.
3. Загальну тренуваність найкраще визначати комплексними методами тестування.
4. Дослідження загальної тренуваності дає початкову основу для планування тренування, контролю за розвитком досягнень.
5. Контрольні нормативи, що характеризують загальну тренуваність, одночасно можуть вносити чіткість у питання, коли спортсмен може починати основне тренування.
6. Вправи для визначення загальної тренуваності є не лише засобом для контролю досягнень, вони також мають стати невід'ємною частиною тренувального процесу.
7. Визначати спеціальну тренуваність слід перш за все при підготовці до високих досягнень.

8. Спеціальна тренованість визначається за допомогою комплексних методів тестування.

Визначення спеціальної тренованості вимагає:

- а) точного аналізу особливостей виду спорту;
- б) точного встановлення факторів, що визначають спортивні досягнення;
- в) точного підбору вправ для тестів;
- г) точного вибору методів тестування;
- д) вибір тестів, придатних для даного виду спорту.

### 1.5. Методика проведення тестування

В основі методу тестування лежать теоретичні припущення, що мають практичний наслідок. Ці припущення зводяться до наступного:

- різні особистості мають різні здібності;
- здібності проявляються в певних видах діяльності, від них залежить успіх чи невдача діяльності.

Процедура застосування тестів у спортивно-педагогічній практиці складається з наступних елементів:

1. дійсний фізичний стан спортсмена в даний момент
2. нормований (обов'язковий, „еталонний”) фізичний стан спортсмена, з яким порівнюється його дійсний стан
3. засоби (технічні пристрої, прилади, апаратура) та методи вимірювання фізичного стану
4. проведення вимірювання
5. переробка (аналіз та оцінка) результатів вимірювання
6. прийняття рішення про введення коректив у тренувальний процес

7. перевірка ефективності проведених заходів по змінненню засобів та методів підготовки спортсменів (перевірка ефективності самого спортивно-педагогічного тестування).

Спортивне тестування, якщо потрібні дійсно надійні результати, слід проводити з максимально можливою точністю та ретельністю, при цьому затрата часу повинна бути мінімальною. Тому до тестування потрібно готуватися дуже ретельно.

Слід продумати та правильно підібрати придатні для використання тести. При цьому треба враховувати:

1. Мету тесту?
2. Чи можливо в даних умовах провести запланований тест?
3. Якою ступінню аутентичності володіє даний тест?
4. Чи існують вже нормативи, які можна використовувати при оцінці?
5. Чи існують шкали оцінок для обраного тесту?

Потрібно визначити місце проведення, помічників, обладнання, допоміжні засоби для проведення тесту. Має бути практична і по можливості проста організація.

Для фіксації результатів тестових вправ потрібно приготувати протоколи, або тестові картки оцінок для учасників. При цьому треба визначити, чи реєструвати результати в списках учасників на групових чи індивідуальних картках.

Місце проведення тестування треба ретельно підготувати та обладнати. Мають бути встановлені станції для виконання серії тестів та порядок їх розміщення. Кожна станція має мати свій номер, порядок має встановлюватись від легших до важчих тестових вправ. Потрібно забезпечити безпеку спортсменам, що тестуються. При підготовці та виборі тестів (в залежності від кількості та ступеня важкості тестових вправ) треба визначитись, чи проводити тестування в масовій, груповій або індивідуальній формі. При масовому тесті всі учасники виконують вправу одночасно, і кожен сам записує свій результат.

Якщо тестові вправи виконуються в парах, то результат записує партнер. При груповому виконанні тестів кожна група самостійно переходить з однієї станції на іншу, а реєстрацію результатів веде секретар. При індивідуальному тестуванні, якщо на станції нема помічників, кожен учасник сам записує результати. Форма тестування має бути відомою заздалегідь.

В залежності від обставин потрібно залучити підготовлених фахівців. Вимірювання мають проводитись точно за відповідними положеннями, так як незначні відхилення можуть дати помилкові результати. Має бути зрозумілим, коли і як оцінюється результат. До початку проведення тестування ще раз перевіряється підготовленість місця проведення (чи в порядку всі станції, чи розміщені потрібні снаряди, чи зроблені всі розмітки, чи готові засоби для реєстрації результатів).

Перед початком тестування інструктують учасників та проводять необхідні організаційні заходи. Якщо потрібно, то проводять декілька вправ для розігріву. Якщо тест незнайомий, його демонструють та пояснюють і дозволяють пробні спроби, коли є якесь нерозуміння. Слід звернути увагу на можливі небезпечні несподіванки й нагадати, що кожен учасник має намагатись показати найкращий результат. Під час тестування потрібно підбадьорити спортсменів, заохотити до точного виконання тесту. Якщо виявляються випадки повторних невдалих спроб, то вони не враховуються і після тестування додатково перевіряються. Після тестування карточки чи протоколи мають бути зібрані. Підсумовування та оцінка результатів важливі не лише для покращення навчання, але і для самих досліджуваних, які прагнуть знати чого вони досягнули.

Тестування мають повторюватись через кожні 3-4 місяці. Особливу увагу треба приділяти дотриманню однакових умов тестування: час дня, час прийому їжі, часові зв'язки з попередніми тренувальними та змагальними навантаженнями. Великий вплив на результати тестування мають зовнішні фактори: температура, вологість повітря, тощо. Якщо тести виконуються в лабораторних умовах, то і тут слід звернути увагу на дотриманні однакових

умов. В приміщенні має бути приємна температура та постійне надходження свіжого повітря.

Можна уникнути багатьох помилок, якщо всі тести будуть проводитися й оцінюватися однією особою. Треба прагнути до застосування стандартизованих тестів. В документації результатів тестування треба вказати застосований метод. Якщо спортсмен виконував функціональну пробу без бажання, не розуміючи її, то це завадить йому повністю фізично викластись. При цьому йде неправильна оцінка та помилкові висновки, проба не дасть реальних даних про стан організму. Тому рекомендується ґрунтовно пояснити спортсменові сенс, мету та важливість таких випробувань для його тренування. Зрозумівши сенс тесту, спортсмен буде правильно відноситись до його проведення.

## **2.6. Впорядкування даних тестування та статистична обробка результатів.**

Для того, щоб можна було використовувати та оцінювати результати, вони мають бути статистично достовірними. Спочатку йде розподіл результатів у наростаючому порядку чи в порядку зниження значень, об'єднання їх в таблиці та підрахунок.

При складанні таблиць треба дотримуватися певних правил та принципів. Таблиці мають чітко відображати загальний стан результатів тестування, при цьому в одну таблицю можна розмістити один або декілька рядів вимірювань. Не має значення як вони будуть розташовані, вертикально чи горизонтально.

Далі йде розподіл частоти, який дозволяє зробити перші висновки з результатів дослідження. За допомогою простих методів можна провести розрахунок середніх значень та розсіювання. Середнє значення є показовим для всіх значень з яких воно утворене. І навпаки, велике розсіювання говорить про

те, що середня величина відіграє незначну роль для показників усіх значень. Для визначення середніх величин можна використовувати різноманітні способи. Середнє арифметичне є оптимальним варіантом для оцінки рівня досягнень тестуючої групи, за його допомогою можливі порівняння з іншими групами.

Для розсіювання можна визначити діапазон і широту змін (варіативність), це різниця між найбільшим та найменшим значенням. Проте, окреме значення при деяких обставинах може значно вплинути на широту змін. Більш точні показники можна отримати із стандартного відхилення.

## 1.7. Помилки при тестуванні

Метод тестування, як би ретельно він не виконувався, супроводжується так само як і решта діагностичних та досліджувальних методів деякими помилками та недоліками, які обумовлені недосконалістю методів та засобів вимірювання. А також недостатнім врахуванням впливу умов зовнішнього та внутрішнього середовища, помилковими діями того, хто досліджує та іншими факторами.

Помилки, що допускаються при тестуванні можна поділити на такі групи:

1. Помилки пов'язані з недосконалістю деяких теоретичних положень (недостатня вивченість об'єкту тестування, апіоризм, незнання встановлених законів теорії фізичного виховання, неправильне розуміння суті об'єкту, що вивчається).

2. Помилки, яких допускаються досліджувані (свідомо неправильні чи несвідомо мотивовані виконання рухових завдань, нерозуміння змісту рухового завдання).

3. Помилки, що виникають в процесі вимірювання (інструментальні – викликані конструктивною нестачею технічних засобів



вимірювання; через неправильне встановлення апаратури та зміну зовнішніх або внутрішніх умов тестування; методичні – обумовлені недостатньою розробкою методики вимірювань, впливом технічних засобів вимірювання на досліджуваного).

4. Помилки, притаманні математичним розрахункам (спрощення педагогічних явищ при їх математичному моделюванні, недоліки при заокругленні, недоліки переводу чисел з одної системи розрахунку в іншу).

5. Помилки (суб'єктивні), які появились в наслідок індивідуальних особливостей дослідника ( помилковий запис результатів тестування, тощо).

Частина перерахованих помилок можна уникнути, якщо завчасно вжити необхідні заходи.

## РОЗДІЛ 3

### ТЕСТУВАННЯ У ФУТБОЛІ

#### 3.0. Тести та критерії, що використовуються для оцінки спеціальної працездатності гравців у футболі.

Ефективне управління тренувальним процесом в спорті неможливе без отримання точної інформації про досягнутий ефект, засоби та методи, що використовуються. Така інформація може бути отримана в результаті проведення досліджень та підібраних контрольних вправ. Вправи, що використовуються при тестуванні, можуть проводитись як в стандартних лабораторних умовах, так і в польових умовах, які відповідають специфіці даного виду спорту.

В практиці сучасного футболу до сьогодні не існує єдиної думки по питанню тестування спеціальної працездатності футболістів. Багато представників спортивної практики (Морозов Ю.А., Савин С.А., Шерлинг К., Ulatowski T.) в цьому питанні надають перевагу спеціальним вправам, які є характерними для специфічної ігрової діяльності футболістів. Водночас, представники спортивної медицини (Krychowski A., Stanesku N., Tomesku D.) при визначенні спеціальної працездатності футболістів, вважають доцільним проведення досліджень за різними стандартними програмами. Варто відмітити, що кожна із сторін, певною мірою, має рацію. Встановлення потенцій до виконання напруженої м'язової роботи вимагає дотримання строгих постійних умов, при яких можуть бути виявлені ці потенції. Водночас, виявлення специфіки проявів працездатності футболістів неможливе без відтворення специфіки ігрової діяльності. Програма тестування, розроблена для оцінки спеціальної працездатності футболістів, повинна включати як стандартні лабораторні тести, так і спеціальні контрольні вправи з метою встановлення

того, в якій мірі потенції, що лімітують фізичну працездатність футболістів реалізуються в конкретних умовах ігрової діяльності.

При відборі лабораторних тестів та спеціальних контрольних вправ слід враховувати кінетичні особливості аеробного та анаеробного процесів, які становлять енергетичну основу фізичної працездатності людини.

Як відомо, запасів АТФ у м'язах вистачає лише на 2-3 секунди інтенсивної роботи. Зниження кількості АТФ у працюючих м'язах приводить в дію креатинфосфокіназу реакцію ресинтезу АТФ. Ця реакція досягає свого максимуму до 3-5 секунди інтенсивної роботи. Однак, запаси креатинфосфату (КрФ) в м'язах відносно невеликі, тому крива швидкості реакції швидко падає: вже через 30 сек. після початку роботи вона знижується в двічі від своїх максимальних значень. Виходячи з цього, при визначенні алактатних анаеробних здібностей повинні використовуватись короткотривалі вправи максимальної інтенсивності, які не перевищують 10 секунд. Цим умовам відповідає тест максимальної анаеробної потужності, запропонований Маргаріа та його різні модифікації з використанням вправ, які відповідають специфіці даного виду спорту. Швидкість розвитку гліколітичних анаеробних реакцій на початку роботи є значно нижчою швидкості розпаду макроергів в алактатному анаеробному процесі. Максимальна швидкість анаеробного гліколізу досягає свого максимуму до 30-50 секунди від початку вправи, та утримується на цьому рівні до 2,5 – 3-х хвилин роботи. Тому вправи, призначені для тестування потужності анаеробного гліколізу не повинні за тривалістю перевищувати 50 секунд, а тести, призначені для оцінки анаеробної гліколітичної ємності в загальній тривалості не повинні перевищувати 2,5 – 3 хвилини. Ці контрольні вправи можуть бути як одноразовими безперервними, так і повторними із загальною тривалістю, яка не перевищує встановлені ліміти.

Враховуючи ці обставини, для встановлення гліколітичної анаеробної потужності в лабораторних умовах використовують метод однократного граничного навантаження тривалістю від 30 секунд до однієї хвилини. Цьому лабораторному тесту відповідають, часто вживані в практиці різних видів

спорту, контрольні випробування в бігу на дистанцію від 300 до 400 метрів. Цією метою даються також вправи на виконання максимальної кількості окремих елементів чи вправ за лімітований проміжок часу, який відповідає встановленим вище нормативам. Застосування одноразового граничного навантаження не дозволяє, в повній мірі, використовувати анаеробні резерви організму та визначити анаеробну гліколітичну ємність. Цьому завданню відповідає метод повторних граничних зусиль. В практиці лабораторного тестування цей метод проводиться у формі 5-3-кратного повторення однохвилинних граничних вправ, через певні інтервали відпочинку (від 1 до 3 хвилин). В спортивній практиці цьому методу відповідає тест 3x400 метрів через 2 хвилини відпочинку.

Максимальна швидкість аеробних перетворень в тканинах досягається на 2-3 хвилині після початку роботи. Максимальна потужність аеробного процесу, пов'язана з найвищим рівнем поглинання кисню, утримується впродовж 5-10 хвилин, після чого знижується так, що до закінчення першої години роботи спортсмен може досягнути лише 85% від рівня максимальної аеробної потужності. Тому в тестах, на визначення показника аеробної працездатності, використовуються вправи загальна тривалість яких перевищує 3 хвилини та потужністю достатньою для інтенсифікації аеробного процесу. В лабораторній практиці, для визначення максимальної аеробної потужності, пропонується декілька методів:

1. метод поодинокі вправи з постійною потужністю. Інтенсивність вправи підбирається так, щоб втома почалась за 5-6 хвилин.
2. метод поодинокі вправи з лінійно або поступово наростаючим навантаженням.
3. метод повторних випробувань з поступово наростаючим навантаженням.
4. метод визначення максимального поглинання кисню (МПК) впродовж перших 15-30 секунд періоду відновлення, після граничної роботи.

В уніфікованих програмах тестування працездатності, надається перевага за простотою, надійністю та хорошою відтворюваністю результатів, тесту поступово наростаючих навантажень. В спортивній практиці, найбільш розповсюджений при визначенні максимальної аеробної потужності є метод поодинокієї граничної вправи, з тривалістю, яка відповідає часу утримання максимального поглинання кисню.

Цим вимогам відповідає контрольний біг на 2 км., тест міні-Купер (дистанція, яку долають за 6 хвилин), тощо. Для встановлення аеробної ємності в практиці лабораторного тестування, запропонований тест на утримання критичної потужності, який має багато варіантів використання в практиці різних видів спорту. Цьому завданню, також, відповідає тест Купера.

В теорії та практиці тестування фізичної працездатності поруч з вибором адекватних тестів, велике значення має вибір інформативних критеріїв, за допомогою яких можна зробити кількісну оцінку різних якостей організму.

При визначенні максимальної аеробної потужності, поруч з прямими вимірами поглинання кисню, використовуються й інші критерії, за допомогою яких можна об'єктивніше визначити досягнення максимальної швидкості аеробного процесу. Відомо, що збільшення поглинання кисню є в лінійній залежності від важкості виконуваного навантаження. Лінійний характер цієї залежності зберігається до величини максимального поглинання кисню, після чого подальше збільшення навантаження вже не викликає приросту поглинання кисню.

Остранд при визначенні максимальної аеробної здатності у великій кількості людей різного віку та статі виявив, що при досягненні максимального поглинання кисню пульс досліджуваних досягає значення 180-190 уд/хв й надалі не збільшується. Враховуючи це, він запропонував критерій „максимального пульсу”, який за уточненими даними Фон-Добельна, для людей європейської раси становить 195 уд/хв. Водночас, зараз широко

використовується критерій „ критичного ” накопичення молочної кислоти в крові.

За даними Остранда, при досягненні максимального поглинання кисню, кількість молочної кислоти в крові має бути в межах 60-100 мг% – для дітей та людей похилого віку, і не нижче 100 мг% – для молодих людей.

На думку Робинсона, Остранда, Салтина максимальне поглинання кисню досягається при граничній роботі тривалістю від 3 до 5 хвилин. Саме до цього часу серцево-судинна та дихальна системи, які забезпечують роботу такої інтенсивності, досягають свого максимального значення.

Як зазначалось вище, найбільш важливими при визначенні анаеробної працездатності спортсменів є критерії максимального кисневого боргу та максимального накопичення молочної кислоти в крові. Поруч з тими критеріями використовуються і такі, як „неметаболічний залишок” виділення  $\text{CO}_2$  та величина „порогу анаеробного обміну”.

За допомогою критерію „неметаболічний залишок”, можна достатньо точно оцінити ті зміни, які викликають в організмі накопичення молочної кислоти, що утворюється при напруженій роботі. Буферування молочної кислоти за рахунок бікарбонатів крові призводить до виділення додаткової кількості вуглекислоти. Цей залишок  $\text{CO}_2$  визначається за формулою:

$$E_{\text{хс}}\text{CO}_2 = V_{\text{CO}_2} - R_N \times V_{\text{O}_2}$$

Де:  $V_{\text{CO}_2}$  – рівень виділення  $\text{CO}_2$  при роботі

$V_{\text{O}_2}$  – рівень поглинання кисню

$R_N$  – дихальний коефіцієнт спокою

Простота визначення даного показника за допомогою газометричних методів робить його доступним при дослідженні анаеробної працездатності. Поруч з прямими вимірами фізіологічних показників (МПК, надлишок  $\text{CO}_2$ , максимальний кисневий борг, концентрація молочної кислоти в крові), які характеризують потенційні можливості людини до виконання роботи, цінними також є ергометричні показники (критична потужність, критична швидкість, показник витривалості, тощо.), які відображають реальну відтворюваність в

тому чи іншому виді вправ. Так, у показнику критичної потужності, при якому досягається максимальне поглинання кисню, відображається не лише здатність спортсмена до максимального збільшення аеробного процесу, але і те, наскільки це максимальне збільшення у швидкості вивільнення енергії може бути реалізовано в прирості механічної потужності. Це залежить як від техніки виконання вправи, так і від ефективності перетворення енергії метаболічних процесів у механічну роботу м'язів. Співставляючи між собою фізіологічні та ергометричні показники працездатності можна вивести важливі співвідношення, які характеризують метаболічну та механічну ефективність аеробних та анаеробних джерел енергії в людини.

### **3.2. Тестування рівня фізичної підготовленості**

Спеціальні вправи, які використовуються з метою оцінки аеробної та анаеробної працездатності футболістів:

#### ***1. Визначення рівня розвитку швидкості:***

**1.1. Біг 20 метрів з високого старту.** Час бігу на цю дистанцію може служити оцінкою швидкості мобілізації алактатних анаеробних резервів (алактатна анаеробна ефективність). Точна фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою фотофінішної установки та електросекундоміра.

**1.2. Біг на 30м з високого старту** – зараховується краший результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом 2 хв. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.

## **2.Визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей:**

**2.1. Потрійний стрибок з місця.** Результати випробування в цьому тесті використовуються для оцінки силової підготовленості основних груп м'язів ніг. Враховується кращий результат з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв. Для фіксації відстані використовують сантиметрову стрічку, з точністю до 1-го сантиметра.

**2.2. П'ятикратний стрибок з місця** – виконується поштовхом двома ногами та наступними стрибками з однієї ноги на іншу з приземленням на дві ноги. Враховується кращий результат з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом у 1хв. Для фіксації відстані використовують сантиметрову стрічку, з точністю до 1-го сантиметра.

**2.3. Стрибок уверх з місця за Абалаковим.** В стрибку уверх фіксується кращий результат з трьох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв. Стрибок виконується в колі діаметром 40см. Нульове положення стрічки для вимірювання фіксується у вихідному положенні “стійка на носках”. Завдяки цьому усуваються похибки, які можуть бути викликані різними розмірами ступні досліджуваних. Точність вимірювання  $\pm 1$ мм.

**2.4. Удари на дальність.** Удари по м'ячу на дальність виконуються правою та лівою ногою по нерухомому м'ячу з розбігу. Дальність польоту м'яча вимірюється від місця удару до місця першого дотику м'яча до землі у коридорі шириною 10 метрів. Гравець виконує по три удари правою та лівою ногою. Зараховується кращий результат.

Оцінка: „Сильна нога”: „відмінно” – 65 м та більше; „добре” – 60-64,9 м; „задовільно” – 55-59,9 м. „Слаба нога”: „відмінно” – 55 м та більше; „добре” – 50-54,9 м; „задовільно” – 45-49,9 м.

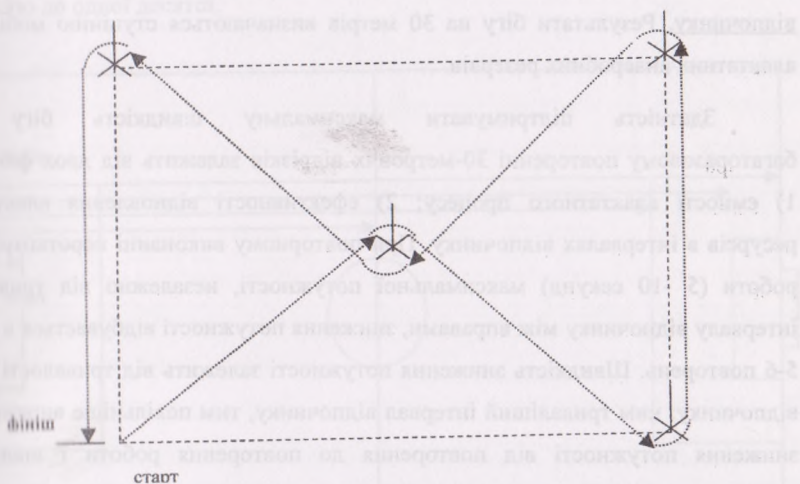
**2.5. Вкидання м'яча.** Вкидання м'яча на дальність виконується у відповідності з правилами гри у футбол по коридору завширшки два метри. Гравці виконують по три спроби, враховується результат кращої спроби.

Оцінка: „відмінно” – 27 м та більше; „добре” – 26-26,9 м; „задовільно” – 25-25,9 м.

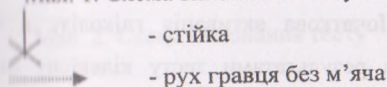


2.6. Тест Акрамова – для визначення швидкості гравців у футболі (мал.

1). Гравець з максимальною швидкістю оббігає стійки в заданому порядку. Ного завдання – подолати дистанцію за якомога менший відрізок часу. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Вправа виконується двічі з інтервалом 3 хв, зраховується кращий результат.



Мал. 1. Схема виконання тесту Акрамова



### 3. Визначення рівня розвитку швидкісної та силової витривалості:

3.1. Біг на 400 метрів – використовується для оцінки гліколітичної анаеробної потужності. Після закінчення тесту проводиться вимірювання вмісту молочної кислоти в крові. Величина вмісту молочної кислоти поділена на час бігу, кількісно оцінює швидкість анаеробної гліколітичної продукції енергії.

3.2. Біг 7 разів по 50 метрів – виконується з оббіганням двох стійок, які стоять на відстані 50 метрів. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. При реєстрації часу секундомір включається в момент початку руху спортсмена з лінії старту й виключається при перетині лінії фінішу.

3.3. Повторний біг 8 x 30 метрів через 25-секундний інтервал відпочинку. Результати бігу на 30 метрів визначаються ступінню мобілізації алактатних анаеробних резервів.

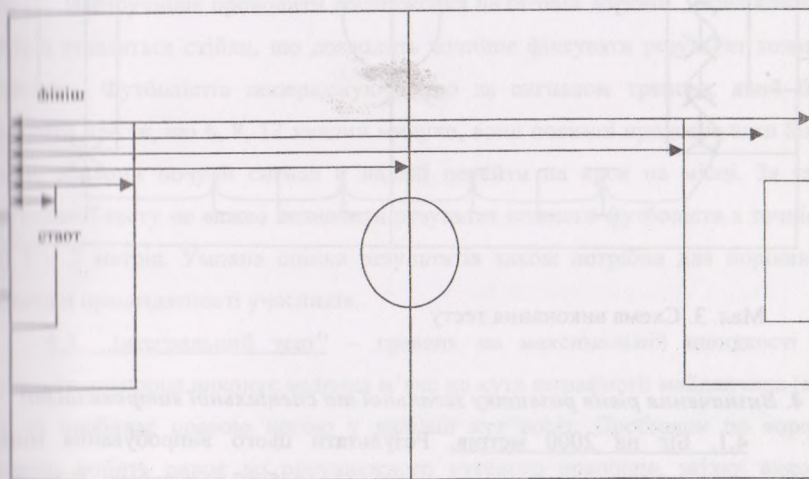
Здатність підтримувати максимальну швидкість бігу при багаторазовому повторенні 30-метрових відрізків залежить від двох факторів: 1) ємності алактатного процесу; 2) ефективності відновлення алактатних ресурсів в інтервалах відпочинку. При повторному виконанні короткотривалої роботи (5 -10 секунд) максимальної потужності, незалежно від тривалості інтервалу відпочинку між вправами, зниження потужності відбувається в перші 5-6 повторень. Швидкість зниження потужності залежить від тривалості паузи відпочинку: чим триваліший інтервал відпочинку, тим повільніше виражається зниження потужності від повторення до повторення роботи і швидкість виснаження алактатних джерел енергії. При визначених величинах інтервалів відпочинку та кількості повторень вправ, зниження працездатності обумовлене виснаженням алактатних резервів. Початкова активація гліколізу є чітко вираженою, що дозволяє вивести за результатами тесту кількісну оцінку алактатної анаеробної ємності.

3.4. Повторний біг 3 x 300 метрів через 1 хвилину відпочинку.

Сумарний час бігу в цьому тесті є оцінкою гліколітичної анаеробної ємності. Крім визначення показника сумарного часу бігу, в інтервалах відпочинку та після закінчення тесту, можна проводити збір крові для визначення вмісту молочної кислоти.

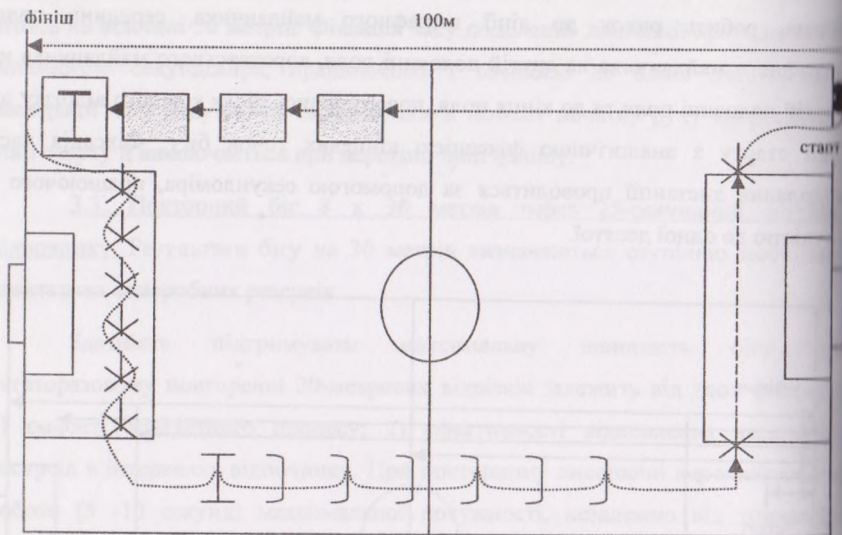
3.5. Тест Фалеса – для визначення рівня розвитку швидкісної витривалості. Розпочинається з лицьової лінії футбольного поля (мал.2.). Гравець з максимальною швидкістю виконує ривок до лінії воротарського

майданчика, після чого повертається до лінії старту і наступивши на неї однією ногою, робить ривок до лінії штрафного майданчика, середини поля, штрафного майданчика на другій половині поля, воротарського майданчика на другій половині поля та до кінця поля, повертаючись після кожного відрізка до лінії старту з аналогічною фіксацією кінцевих точок бігу. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.



Мал. 2. Схема виконання тесту

**3.6. Тест Коня.** Гравець на максимальній швидкості біжить вздовж бокової лінії футбольного поля (50-60 м), після чого робить три куvirки вперед та тричі піднімає штангу (мал. 3). Після штанги гравець оббігає стійки „зійкою”, виконує стрибок у висоту та біг над та під бар’єрами висотою 50 см. Добігає до стійки й лізе навколiшки, потім підбирає два набивні м’ячі й біжить з ними в руках до лінійки фінішу. Завдання перед спортсменом – подолати всю дистанцію за якомога менший проміжок часу.



Мал. 3. Схема виконання тесту

#### **4. Визначення рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості:**

**4.1. Біг на 2000 метрів.** Результати цього випробування можуть використовуватись для оцінки максимальної аеробної потужності. Відомо, що максимальне поглинання кисню досягається на 2-3 хвилині граничної вправи, і може утримуватися до 6-7 хвилин. Критичному часу МПК відповідає загальний час бігу на 2000 метрів. Результат випробування на цій контрольній дистанції тісно корелюється з прямими вимірами кисневого поглинання і саме тому може бути використаний для ергометричної оцінки аеробної потужності.

**4.2. Тест Купера** – характеризується дванадцятихвилинним бігом на певну відстань. Цей тест легко доступний для проведення тому, що для його здійснення треба мати лише секундомір та бігову доріжку, а також вимірювальну крокву. Основне завдання спортсмена – пробігти за 12 хвилин

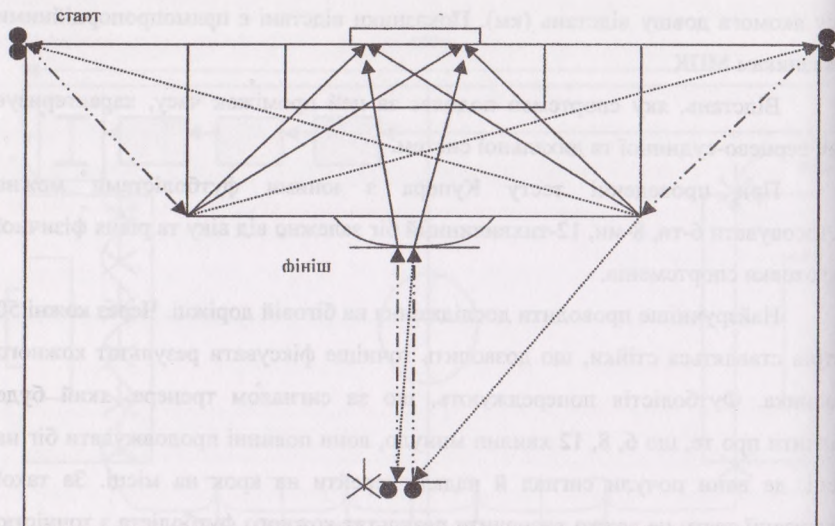
часу якомога довшу відстань (км). Показники відстані є прямопропорційними показникам МПК.

Відстань, яку спортсмен подолає за цей проміжок часу, характеризує стан серцево-судинної та дихальної систем.

При проведенні тесту Купера з юними футболістами можна застосовувати 6-ти, 8-ми, 12-тихвилинний біг залежно від віку та рівня фізичної підготовки спортсменів.

Найзручніше проводити дослідження на біговій доріжці. Через кожні 50 метрів ставляться стійки, що дозволить точніше фіксувати результат кожного учасника. Футболістів попереджують, що за сигналом тренера, який буде свідчити про те, що 6, 8, 12 хвилин минуло, вони повинні продовжувати біг на місці, де вони почули сигнал й надалі перейти на крок на місці. За такої організації тесту не важко визначити результат кожного футболіста з точністю до 1 – 2 метрів. Умовна оцінка результатів також потрібна для порівняння фізичної працездатності учасників.

4.3. „Інтегральний тест” – гравець на максимальній швидкості від кутового прапорця виконує ведення м'яча до кута штрафного майданчика (мал. 4), та пробиває правою ногою у дальній кут воріт. Пробивши по воротах гравець робить ривок до протилежного кутового прапорця, звідки виконує ведення до кута штрафного майданчика та пробиває лівою ногою у дальній кут воріт, після чого виконує прискорення до кутового прапорця. Далі вправа повторюється, тільки удари виконуються вже у ближній кут воріт. Після четвертого удару по воротах гравець біжить у напрямку центра поля, до стійки, де бере м'яч та рухаючись до штрафного майданчика пробиває у правий кут воріт правою ногою, після чого ще раз повертається до стійки, бере м'яч, робить ведення та пробиває у лівий кут воріт лівою ногою.



Мал. 4. Схема виконання тесту



- стійка



- м'яч



- ведення м'яча гравцем



- удар по воротах



- рух гравця без м'яча

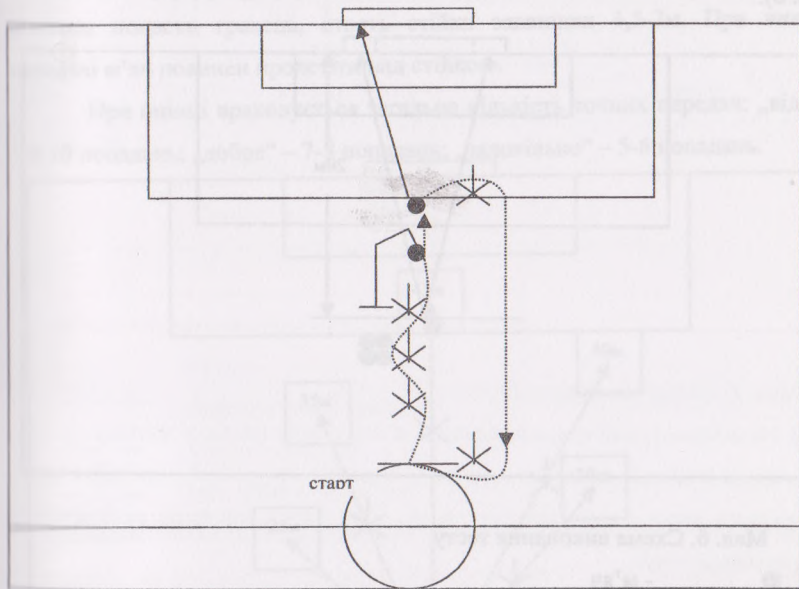
Сила ударів – 75% від максимальної. Пробивати по воротах внутрішньою стороною стопи заборонено. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.

Оцінка техніки ударів: „відмінно” – 5-6 попадань; „добре” – 4 попадання; „задовільно” – 3 попадання.

#### 4.4. Тест для комплексної оцінки спеціальної підготовленості футболістів

Гравець за сигналом на максимальній швидкості оббігає стійки, після чого в стрибку виконує удар головою по підвішеному м'ячу та пробиває по воротах з лінії штрафного майданчика (мал. 5). Пробивши по воротах він має повернутися до лінії старту, за 20 секунд, та знову виконати завдання. П'ять

повторень становлять одну серію, відпочинок між серіями 3 хвилини. Об'єм тесту – три серії. Критерії оцінки: час пробігання усіх відрізків; середній показник точності ударів по воротах; швидкість відновлення ЧСС після виконання тесту.

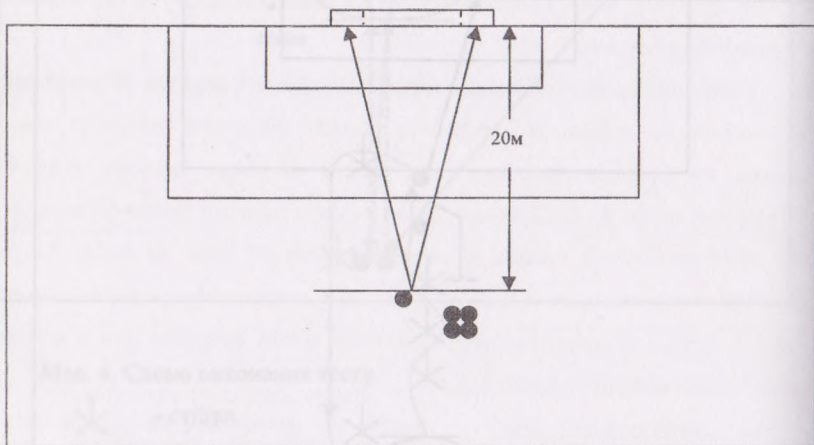


Мал. 5. Схема виконання тесту

- ✱ - стійка
- - м'яч
- - удар по воротах
- ⋯→ - рух гравця без м'яча

### 1.3. Тестування рівня технічної підготовленості.

1. Удари по воротах на точність. Удари по воротах на точність виконуються по нерухомому м'ячу правою та лівою ногою з відстані 20 метрів (мал. 6).



Мал. 6. Схема виконання тесту

- - м'яч
- - удар по воротах

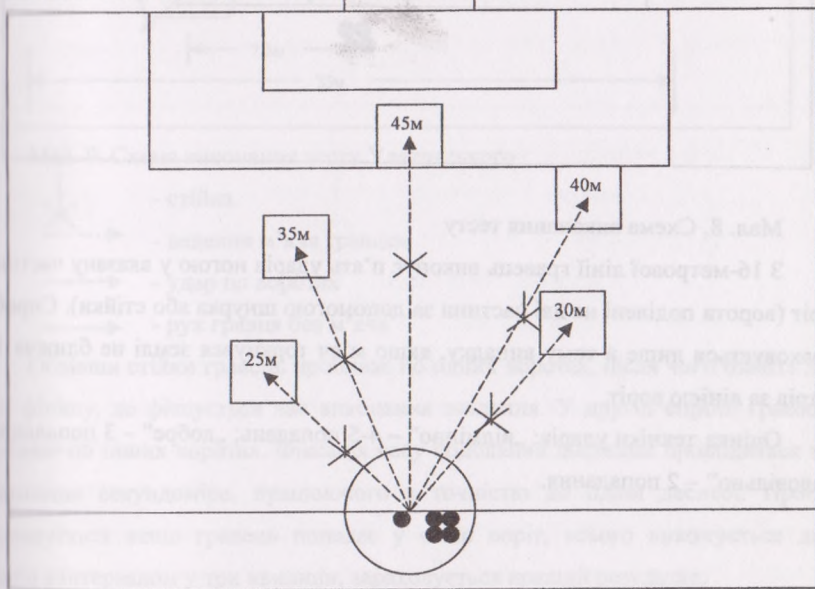
Гравець виконує по вісім ударів правою та лівою ногою, при цьому намагається попасти у правий та лівий кути воріт по чотири рази кожною ногою. Ворота поділені на три частини: на відстані 1,5 метра від кожної стійки воріт натягнутий шнурок. Пробиваючи по воротах потрібно попасти у ділянку між стійкою та натягнутим шнурком. Удар зараховується, якщо м'яч пролетить по повітрі між шнурком та стійкою воріт.

Оцінка виставляється за кількістю точних ударів: для „сильної” ноги „відмінно” – не менше 7 попадань; „добре” – 6; „задовільно” – 5 попадань. „Слаба” нога: „відмінно” – не менше 6-ти попадань; „добре” – 5; „задовільно” – 4 попадання.






2. Точність передач. Гравець з центрального кола виконує десять передач м'яча верхом (будь-якою ногою). Передачі виконуються одна за одною в майданчики розміром 2х2 м, які відповідно розташовані на відстані 25, 30, 35, 40 та 45 метрів від середини поля (мал. 7). В центральному колі повинно знаходитись 10 м'ячів. Між місцем виконання передач та майданчиками, в які повинен попасти гравець, стоять стійки заввишки 1,5-2м. При виконанні передачі м'яч повинен пролетіти над стійкою.

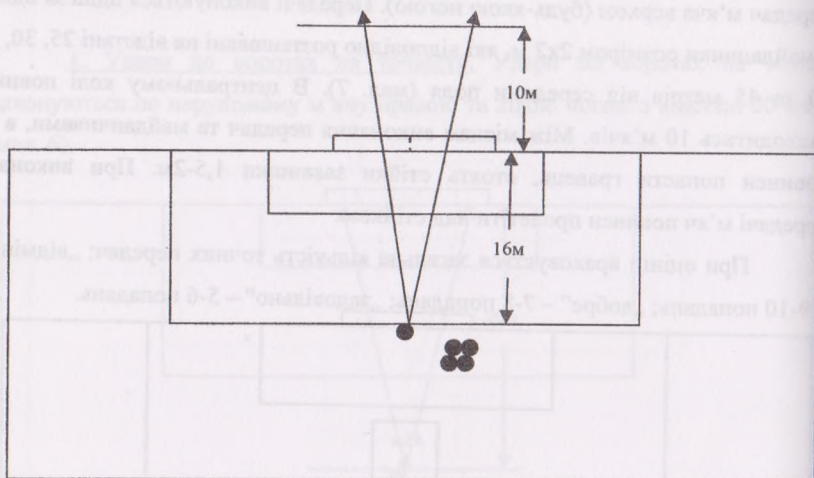
При оцінці враховується загальна кількість точних передач: „відмінно” – 9-10 попадань; „добре” – 7-8 попадань; „задовільно” – 5-6 попадань.



Мал. 7. Схема виконання тесту

-  – стійка
-  – передача м'яча
-  – м'яч

### 3. Тест на точність та силу удару (мал. 8).



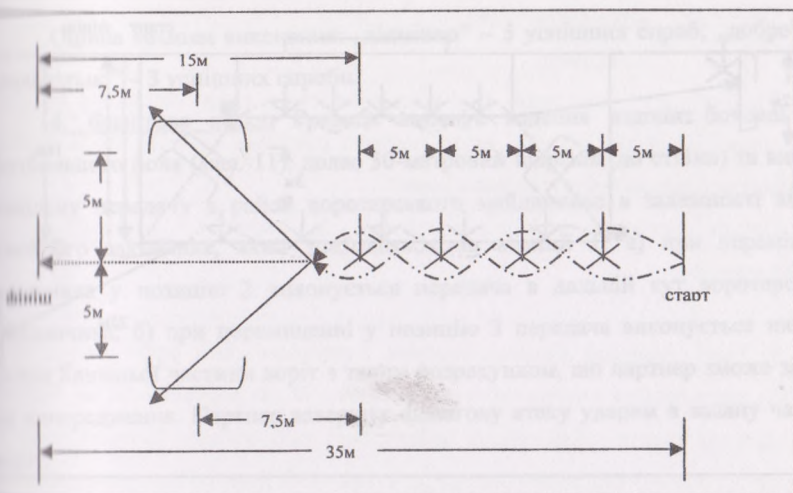
Мал. 8. Схема виконання тесту

З 16-метрової лінії гравець виконує п'ять ударів ногою у вказану частину воріт (ворота поділені на дві частини за допомогою шнурка або стійки). Спроба зараховується лише в тому випадку, якщо м'яч торкнувся землі не ближче 10 метрів за лінією воріт.





Оцінка техніки ударів: „відмінно” – 4-5 попадань; „добре” – 3 попадання; „задовільно” – 2 попадання.

## 1.4. Тестування рівня техніко-тактичної підготовленості

1. Тест Улятовського – для визначення технічної підготовленості гравців у футболі. Гравець на максимальній швидкості виконує ведення м'яча між 4-ма стійками, які розташовані на відстані п'яти метрів одна від одної (мал. 9).



Мал. 9. Схема виконання тесту Улятовського

-  - стійка
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

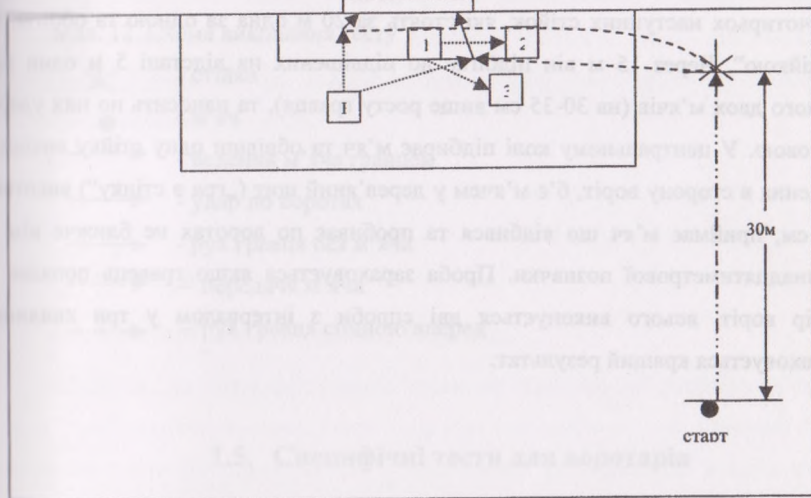
Обвівши стійки гравець пробиває по одних воротах, після чого біжить до іншої фінішу, де фіксується час виконання завдання. У другій спробі гравець пробиває по інших воротах. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Проба зараховується якщо гравець попадає у ствір воріт, всього виконується дві проби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.

2. Тест для визначення техніко-тактичної підготовленості гравців у футболі. Гравець на максимальній швидкості біжить до кута штрафного майданчика, звідки біжучи до м'яча перестрибує два 40-сантиметрових бар'єра, бере м'яч та виконує ведення між стійками, після чого пробиває по воротах (мал. 10).








Оцінка техніки виконання: „відмінно” – 5 успішних спроб; „добре” – 4; „задовільно” – 3 успішних спроб.

4. Флангова атака. Гравець виконує ведення вздовж бокової лінії футбольного поля (мал. 11), долає 30-метровий відрізок (до стійки) та виконує націлену передачу в район воратарського майданчика в залежності від дій умовного захисника, який знаходиться на позиції 1: а) при переміщенні захисника у позицію 2 виконується передача в дальній кут воратарського майданчика; б) при переміщенні у позицію 3 передача виконується низом в район ближньої частини воріт з таким розрахунком, що партнер зможе зіграти на випередження. Партнер завершує флангову атаку ударом в задану частину воріт.



Мал. 11. Схема виконання тесту

-  - стійка
-  - м'яч
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

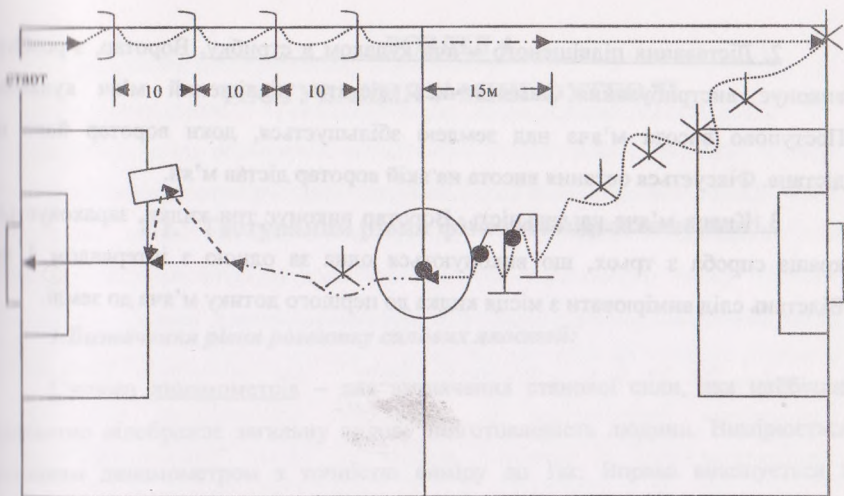
-----► – передача м'яча

Р – партнер








Виконується п'ять спроб, при яких оцінюється лише виконання передач. Успішною вважається спроба, якщо партнер пробиває по воротах із заданої ділянки при дотриманні попередніх умов.

Оцінка техніки виконання: „відмінно” – 5; „добре” – 4; „задовільно” – 3; „погано” – 2; „неудовільно” – 1; „немає точних передач” – 0.

5. Тест Оплавина. Гравець стартує з лицьової лінії футбольного поля (мал.12), перестрибує чотири бар'єри (висотою 50 см, розташовані на відстані 10 м один від одного). Добігши до центральної лінії починає бігти спиною (15 м), після чого знову обличчям вперед до стійки. Оббігши стійку гравець біжить до чотирьох наступних стійок, які стоять за 20 м одна за одною та оббігає їх „змією”. Через 15 м він підбігає до підвішених на відстані 5 м один від одного двох м'ячів (на 30-35 см вище росту гравця), та наносить по них удари головою. У центральному колі підбирає м'яч та обвівши одну стійку виконує ведення в сторону воріт, б'є м'ячем у дерев'яний щит („гра в стінку”) висотою 20 см, приймає м'яч що відбився та пробиває по воротах не ближче ніж тринадцятиметрової позначки. Проба зараховується якщо гравець попадає у ствір воріт, всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.



Мал. 12. Схема виконання тесту

-  - стійка
-  - м'яч
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча
-  - передача м'яча
-  - рух гравця спиною вперед

## 1.5. Специфічні тести для воротарів

**1. Тест на дальність удару ногою з рук.** Воротар розбігається, не більше 4-ох метрів, після чого виконує удар по м'ячу так, щоб м'яч пролетів якомога далі. Відстань слід вимірювати з місця удару по м'ячу до першого дотику м'яча до землі. Воротар виконує три удари, зараховується краща спроба з трьох, що виконуються одна за одною з інтервалом 1 хв.

2. Діставання підвішеного м'яча кулаком в стрибку. Воротар, з розбігу, виконує вистрибування намагаючись дістати підвішений м'яч кулаком. Поступово висота м'яча над землею збільшується, доки воротар його не дістане. Фіксується остання висота на якій воротар дістав м'яч.

3. Кидок м'яча на дальність. Воротар виконує три кидки, зараховується краща спроба з трьох, що виконуються одна за одною з інтервалом 1 хв. Відстань слід вимірювати з місця кидка до першого дотику м'яча до землі.



## РОЗДІЛ 4

### ТЕСТУВАННЯ У МІНІ-ФУТБОЛІ

#### 1.1. Тестування рівня фізичної підготовленості

##### *1. Визначення рівня розвитку силових якостей:*

Станова динамометрія – для визначення станової сили, яка найбільш адекватно відображає загальну силову підготовленість людини. Вимірюється становим динамометром з точністю виміру до 1кг. Вправа виконується з викідного положення: нахил вперед, ручка динамометра у випрямлених у літтьових суглобах руках на рівні колінних суглобів, ноги випрямленні. Долаючи опір динамометра, спортсмен прагне випрямити тулуб прикладаючи до цього максимальне зусилля.

##### *2. Визначення рівня розвитку швидкості:*

###### 2.1. Час прояву складної реакції з вибором.

2.2 Біг на 15м з високого старту – зараховується кращий результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом 2 хв. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою фотофінішної установки та електрохронометру з точністю виміру до 0,01с.

2.3. Біг на 30м з високого старту – зараховується кращий результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом 2 хв. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.

### 3.Визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей:

3.1. Стрибок уверх з місця за Абалаковим. В стрибку уверх фіксується кращий результат з трьох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв. Стрибок виконується в колі діаметром 40см. Нульове положення стрічки для вимірювання фіксується у вихідному положенні “стійка на носках”. Завдяки цьому усуваються похибки, які можуть бути викликані різними розмірами ступні досліджуваних. Точність вимірювання  $\pm 1$ мм.

3.2. Біг на 6 м з високого старту – для визначення здатності до прискорення. Вимірюється за допомогою фотофінішної установки та електрохронометру з точністю виміру до 0,01с. Зараховується кращий результат в одній з двох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв.

3.3. Стрибок у довжину з місця – враховується кращий результат з трьох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв. Для фіксації відстані використовують сантиметрову стрічку, з точністю до 1-го сантиметра.

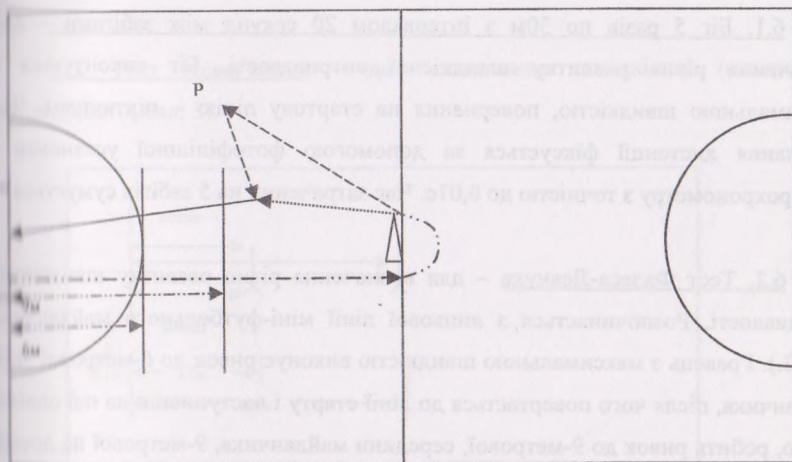
3.4. Потрійний стрибок з місця – враховується кращий результат з трьох спроб, які виконуються одна за одною з інтервалом в 1хв. Для фіксації відстані використовують сантиметрову стрічку, з точністю до 1-го сантиметра.

3.5. Удар міні-футбольного м'яча на дальність з розбігу – гравець розбігається, не більше 3-ох метрів, після чого виконує удар по м'ячу так, щоб м'яч пролетів якомога далі. Відстань слід вимірювати з місця удару по м'ячу до першого дотику м'яча до землі. Гравець виконує по три удари кожною ногою, зараховується краща спроба з трьох, що виконуються одна за одною з інтервалом 1 хв.

3.6. Удар міні-футбольного м'яча на дальність, низом – гравець виконує по три удари кожною ногою, зараховується краща спроба з трьох, що виконуються одна за одною з інтервалом 1 хв. Відстань слід вимірювати з місця удару до місця зупинки м'яча.

#### 4. Визначення рівня розвитку шпритності:

**Комплексний тест** – розпочинається з лицьової лінії міні-футбольного майданчика (мал.1.). Гравець з максимальною швидкістю виконує ведення м'яча до 6-метрової лінії майданчика, після чого повертається до лінії старту і виступивши на неї однією ногою, виконує ведення до 9-метрової лінії та повертається до лінії старту з аналогічною фіксацією кінцевих точок бігу. З лінії старту гравець з максимальною швидкістю виконує ведення м'яча до центру майданчика, оббігає стійку в центральному колі, та виконує передачу м'яча партнерові, який стоїть на відстані 10м в районі 9-метрової лінії та продовжує біг у напрямку воріт. Партнер повертає м'яч гравцеві, і той виконує удар у ворота. Вправа виконується двічі з інтервалом 3 хв, зараховується кращий результат.



Мал. 1. Схема виконання комплексного тесту.

- ▶ — удар по воротах
- - -▶ — ведення м'яча гравцем
- · ·▶ — передача м'яча партнеру
- · - ·▶ — рух гравця без м'яча
- Р — партнер

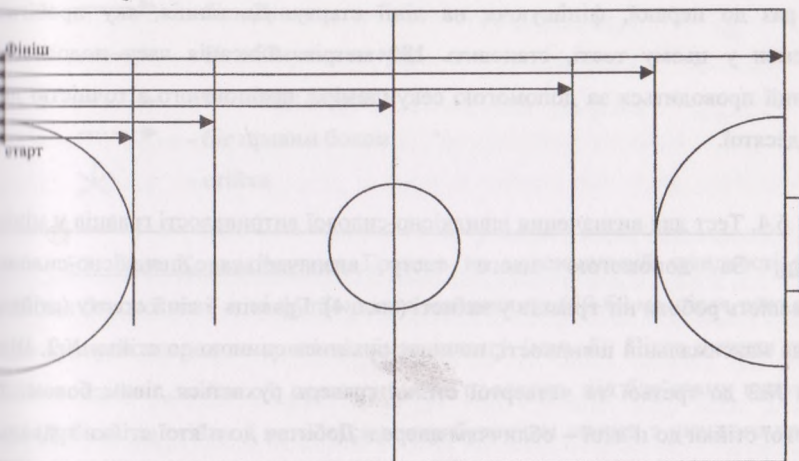
### **5. Визначення рівня розвитку гнучкості:**

Нахил тулуба вперед сидячи на підлозі – для визначення рухливості кульшових суглобах. Виконується дві спроби, зараховується кращий результат. Положення максимального нахилу слід утримувати впродовж 2-ох секунд, фіксуючи пальці рук на мірній лінійці, при цьому не згинаючи ніг в колінних суглобах. Ноги знаходяться на спеціальній розмітці (на нульовій позначці). Коли досліджуваний не дістає пальцями рук до нульової позначки, результат (на скільки сантиметрів не дістає) записується зі знаком “-”, а коли за нульовою позначкою – зі знаком “+”. Прояв гнучкості фіксується з точністю до 1см.

### **6. Визначення рівня розвитку швидкісної та силової витривалості:**

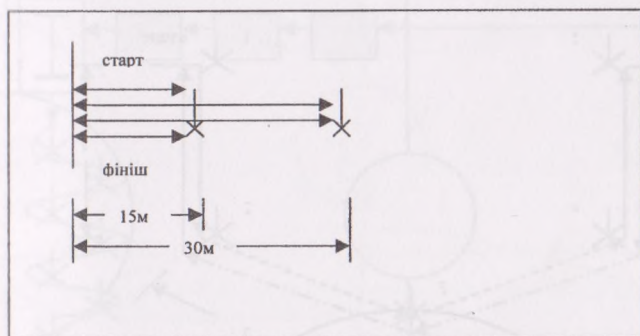
6.1. Біг 5 разів по 30м з інтервалом 20 секунд між забігами – для визначення рівня розвитку швидкісної витривалості. Біг виконується з максимальною швидкістю, повернення на стартову лінію – підтюпцем. Час подолання дистанції фіксується за допомогою фотофінішної установки електрохронометру з точністю до 0,01с. Час затрачений на 5 забігів сумується.

6.2. Тест Фалеса-Левчука – для визначення рівня розвитку швидкісної витривалості. Розпочинається з лицьової лінії міні-футбольного майданчика (мал.2.). Гравець з максимальною швидкістю виконує ривок до 6-метрової лінії майданчика, після чого повертається до лінії старту і наступивши на неї однією ногою, робить ривок до 9-метрової, середини майданчика, 9-метрової на другій стороні майданчика, 6-метрової на другій стороні майданчика та до кінця поля, повертаючись після кожного відрізка до лінії старту з аналогічною фіксацією кінцевих точок бігу. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.



Мал. 2. Схема виконання тесту Фалеса-Левчука

6.3. Тест Невм'янова – для визначення швидкісної (анаеробної) тривалості (мал. 3).

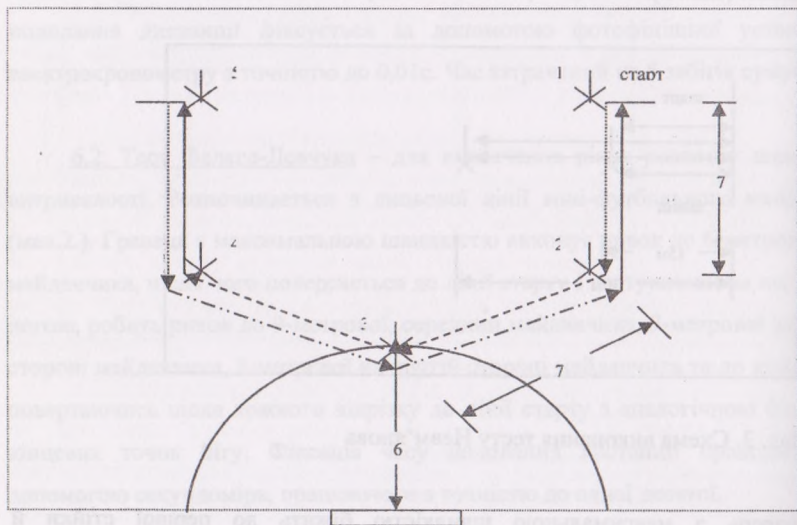


Мал. 3. Схема виконання тесту Невм'янова

Гравець з максимальною швидкістю біжить до першої стійки й повертається до лінії старту, після чого, двічі біжить до другої стійки та ще

один раз до першої, фінішуючи на лінії старту. Дистанція, яку пробігає спортсмен у цьому тесті, становить 180 метрів. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої.

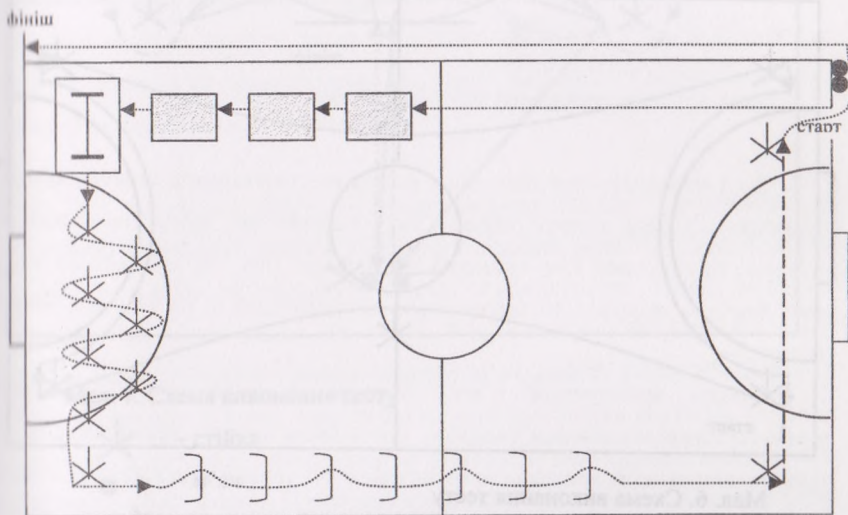
6.4. Тест для визначення швидкісно-силової витривалості гравців у міні-футболі. За допомогою цього тесту визначається швидкісно-силова витривалість роботи ніг гравців у захисті (мал. 4). Гравець з лінії старту (стійка №1), на максимальній швидкості, починає рухатись спиною до стійки №2. Від стійки №2 до третьої та четвертої стійки гравець рухається лівим боком. З четвертої стійки до п'ятої – обличчям вперед. Добігши до п'ятої стійки гравець починає рухатись у зворотному напрямку: стійки 5-4 – біг спиною; 4-3-2 – біг правим боком; 2-1 – біг обличчям вперед, фінішуючи на лінії старту. Всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.



Мал. 4. Схема виконання тесту

- ⋯→ - біг спиною
- - біг обличчям вперед
- - -→ - біг лівим боком
- · - -→ - біг правим боком
- ✱ - стійка

**6.5. Тест Коня-Левчука.** Гравець на максимальній швидкості біжить вдовж бокової лінії міні-футбольного майданчика (50-60 м), після чого робить три кувирки вперед та тричі піднімає штангу (мал. 5). Після штанги гравець оббігає стійки „змійкою”, перестрибує та пролазить під бар’єрами висотою 50 см. Добігає до стійки й рухається вистрибуванням вперед з низького присяду, потім підбирає два набивні м’ячі й біжить з ними в руках до лінії фінішу. Завдання перед спортсменом – подолати всю дистанцію за якомога менший проміжок часу.



Мал. 5. Схема виконання тесту

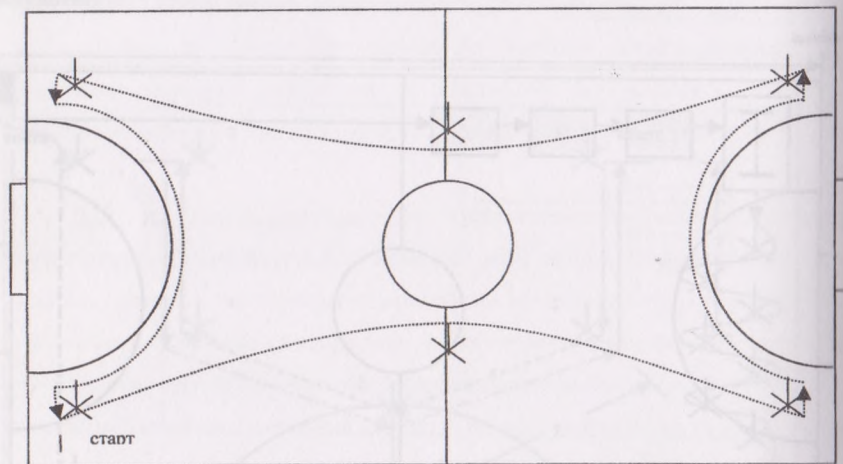
- ✱ - стійка

- - набивний м'яч
- > - рух гравця
- > - вистрибування з низького присяду

## 7. Визначення рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості:

### 7.1. Тест для визначення загальної витривалості гравців у міні-футболі

Гравець повинен за шість хвилин подолати якомога більшу відстань, рухаючись за певною схемою (мал. 6). Футболістів попереджують, що за сигналом тренера, який буде свідчити про те, що 6 хвилин минуло, вони повинні продовжувати біг на місті, де вони почули сигнал й надалі перейти на крок на місті. За такої організації тесту не важко визначити результат кожного футболіста з точністю до 1 – 2 метрів. Умовна оцінка результатів також потрібна для порівняння фізичної працездатності учасників.

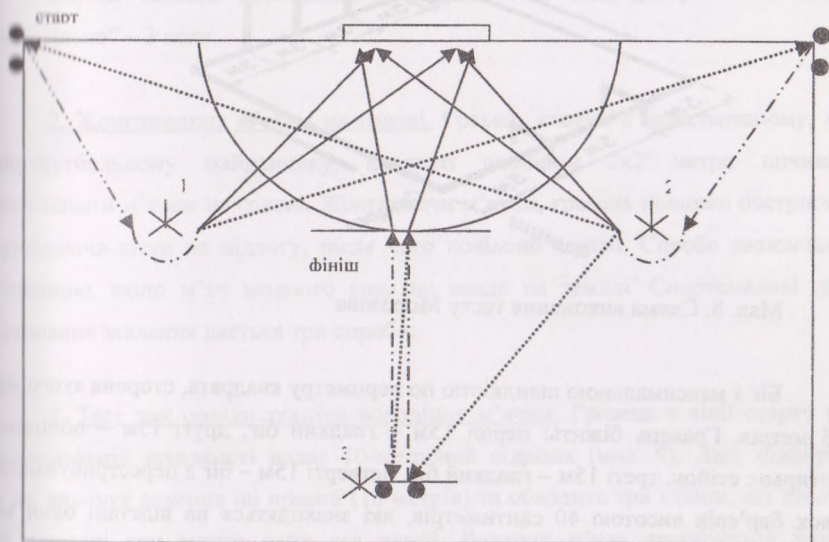


Мал. 6. Схема виконання тесту






7.2. Інтегральний тест для оцінки спеціальної витривалості гравців у міні-футболі. Гравець на максимальній швидкості виконує ведення м'яча до першої



стійки та пробиває по воротах у дальній кут правою ногою (мал. 7). Пробивши по воротах гравець робить ривок до кута міні-футбольного майданчика, де бере м'яч, веде його до другої стійки й пробиває у дальній кут воріт лівою ногою, після чого на максимальній швидкості повертається на місце старту. З місця старту гравець продовжує рух, за цією ж схемою але тепер пробиваючи по воротах у ближні кути. Виконавши четвертий удар він рухається до стійки № 3, де бере м'яч та рухаючись до штрафного майданчика пробиває у правий кут воріт правою ногою, після чого ще раз повертається до третьої стійки, бере м'яч, робить ведення та пробиває у лівий кут воріт лівою ногою.

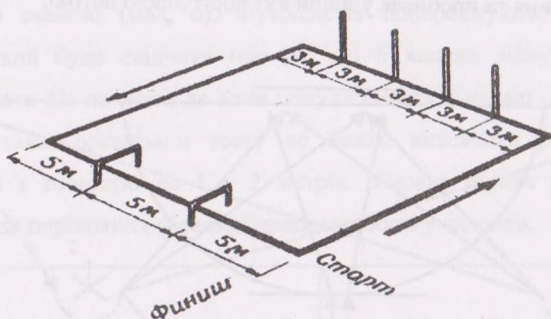


Мал. 7. Схема виконання тесту

-  - стійка
-  - м'яч
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

Сила ударів – 75 % від максимальної. Пробивати по воротах внутрішньою стороною стопи заборонено. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Оцінка техніки ударів: „відмінно” – 5-6 попадань; „добре” – 4 попадання; „задовільно” – 3 попадання.

### 7.3. Тест Морозова – для оцінки спеціальної витривалості (мал. 8).



Мал. 8. Схема виконання тесту Морозова

Біг з максимальною швидкістю по периметру квадрата, сторона якого має 15 метрів. Гравець біжить: перші 15м – гладкий біг, другі 15м – оббігання чотирьох стійок, треті 15м – гладкий біг, четверті 15м – біг з перестрибуванням двох бар'єрів висотою 40 сантиметрів, які знаходяться на відстані один від одного 5м.

Всього виконується п'ять підходів в одній серії, між якими п'ятисекундний відпочинок (ходьба). Для гравців високої кваліфікації за одні тренувальне заняття можливе використання 3-5 серій з інтервалом відпочинку 2-3 хвилини. Відпочинок активний – передачі м'яча на невелику відстань, жонглювання. Фіксується сумарний час пробігання п'яти 60-метрових відрізків.

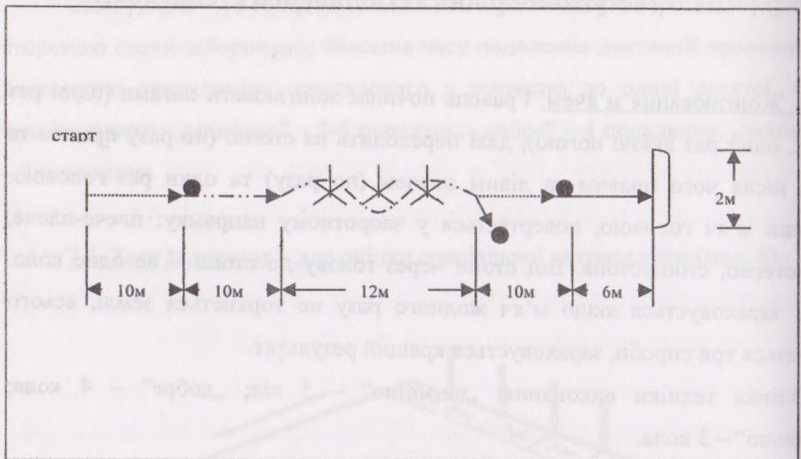
## 1.2. Тестування рівня технічної підготовленості

1. Жонгливання м'ячем. Гравець починає жонгливати ногами (один раз правою, один раз лівою ногою), далі переходить на стегно (по разу правим та лівим), після чого правим та лівим плечем (по разу) та один раз головою. Підбивши м'яч головою, повертається у зворотному напрямку: плече-плече, стегно-стегно, стопа-стопа. Від стопи через голову до стопи – це одне коло. Спроба зараховується якщо м'яч жодного разу не торкнеться землі, всього виконується три спроби, зараховується кращий результат.






Оцінка техніки виконання: „відмінно” – 5 кіл; „добре” – 4 кола; „задовільно” – 3 кола.

2. Жонгливання м'ячем на голові. Гравець стоячи в намальованому, на міні-футбольному майданчику, квадраті розміром 2x2 метри починає жонгливати м'ячем на голові. Жонглиючи м'ячем, гравець повинен поступово присідаючи сісти на підлогу, після чого повільно встати. Спроба вважається успішною, якщо м'яч жодного разу не впаде на землю. Спортсменові для виконання завдання дається три спроби.

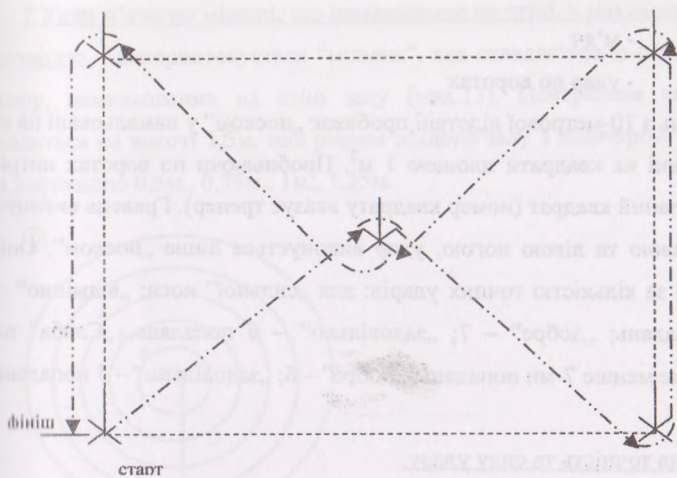
3. Тест для оцінки техніки володіння м'ячем. Гравець з лінії старту на максимальній швидкості долає 10-метровий відрізок (мал. 9). Далі підбирає м'яч, виконує ведення по прямій (10 метрів) та обводить три стійки, які стоять на відстані три метри одна від одної. Ведення м'яча виконується лише підшвою. Обвівши стійки гравець залишає м'яч, робить ривок 10 метрів та пробиває по воротах м'ячем, який стоїть на лінії за 6 метрів від воріт. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Проба зараховується якщо гравець попадає у ствір воріт, всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.





Мал. 9. Схема виконання тесту

-  - м'яч
-  - стійка
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

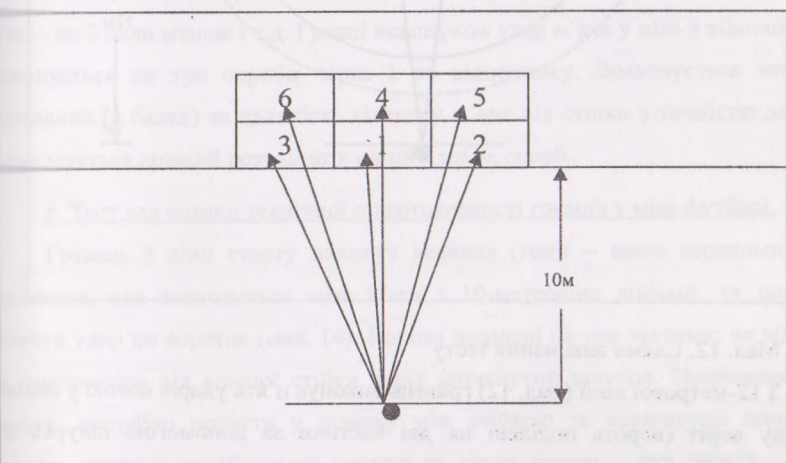
4. Тест Акрамова-Фалеса – для визначення швидкості та технічної майстерності гравців у міні-футболі (мал. 10). Гравець з максимальною швидкістю виконує ведення м'яча між стійками в заданому порядку. Його завдання – пройти дистанцію за якомога менший відрізок часу. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Вправа виконується двічі з інтервалом 3 хв, зараховується кращий результат.



Мал. 10. Схема виконання тесту Акромова-Фалеса

-  - стійка
-  - ведення м'яча гравцем

5. Тест на точність ударів по воротах у міні-футболі (мал. 11).

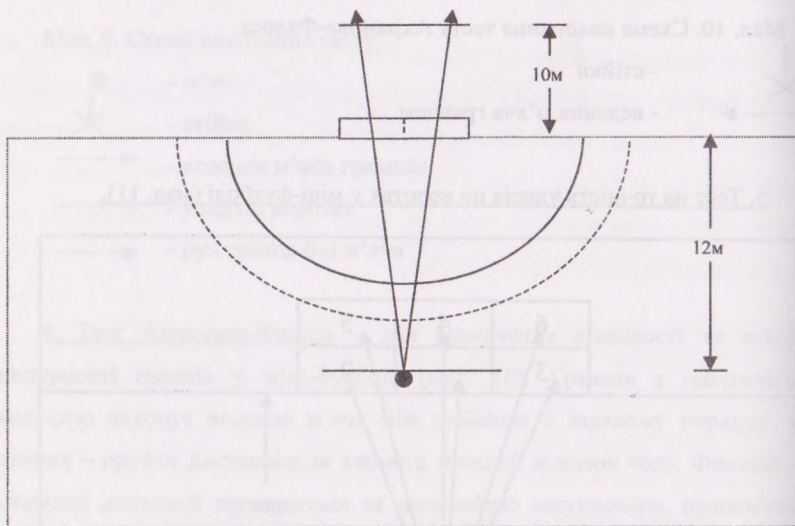


Мал. 11. Схема виконання тесту

- - м'яч
- - удар по воротах

Гравець з 10-метрової відстані пробиває „носком” у намальовані на стіні ворота, поділені на квадрати площею 1 м<sup>2</sup>. Пробиваючи по воротах потрібно попасти у вказаний квадрат (номер квадрату вказує тренер). Гравець виконує по 10 ударів правою та лівою ногою, удар виконується лише „носком”. Оцінка виставляється за кількістю точних ударів: для „сильної” ноги: „відмінно” – не менше 8 попадань; „добре” – 7; „задовільно” – 6 попадань. „Слаба” нога: „відмінно” – не менше 7-ми попадань; „добре” – 6; „задовільно” – 5 попадань.

#### 6. Тест на точність та силу удару.



Мал. 12. Схема виконання тесту

З 12-метрової лінії (мал. 12) гравець виконує п'ять ударів ногою у вказану частину воріт (ворота поділені на дві частини за допомогою шнурка або стійки). Спроба зараховується лише в тому випадку, якщо м'яч торкнувся землі не ближче 10 метрів за лінією воріт. Оцінка техніки ударів: „відмінно” – 4-5 попадань; „добре” – 3 попадання; „задовільно” – 2 попадання.

7. Удар м'яча по мішені, що намальована на стіні, з максимальною силою та точністю – використовується “мішень”, яка складається із п'яти кіл різного кольору, намальованих на стіні залу (мал.13). Центральне коло “мішені” знаходиться на висоті 1,5м. над рівнем підлоги залу з діаметром 0,25м., а інші кола відповідно 0,5м., 0,75м., 1м., 1,25м.



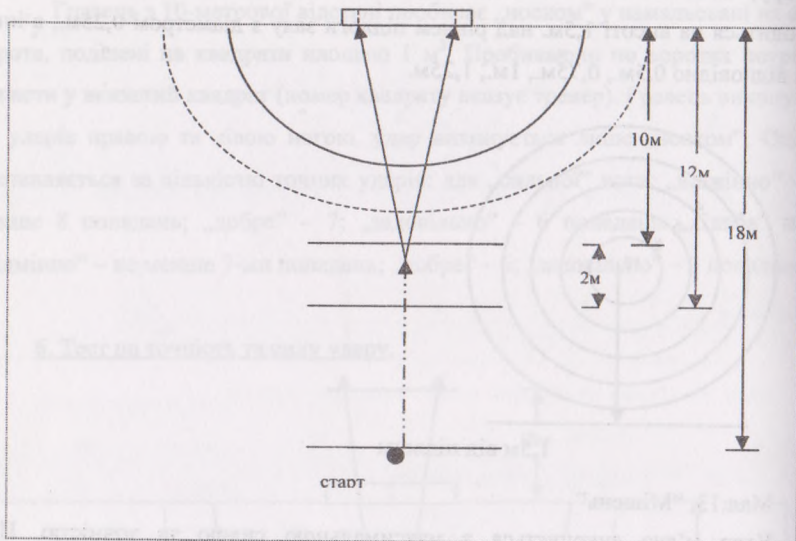
Мал.13. “Мішень”

Удар м'яча виконується з максимальною силою та точністю. При влучанні м'ячем в центральне коло гравцеві зараховується 10 балів, в наступне коло – на 2 бали менше і т.д. Гравці виконують удар м'яча у ціль з відстані 10м. Виконується по три спроби через 1 хв відпочинку. Враховується точність попадання (в балах) та дальність відскоку м'яча від стінки з точністю до 1см. Зараховується кращий результат в одній з трьох спроб.

#### 8. Тест для оцінки технічної підготовленості гравців у міні-футболі.

Гравець з лінії старту виконує ведення (темп – вище середнього) до площадки, яка знаходиться між 12-ти і 10-метровою лініями, та повинен нанести удар по воротах (мал. 14). Ворота поділені на три частини: на відстані 75 сантиметрів від кожної стійки воріт натягнутий шнурок. Пробиваючи по воротах потрібно попасти у ділянку між стійкою та натягнутим шнурком. Гравець виконує по 10 ударів правою та лівою ногою, з тих десяти – п'ять ударів у правий кут воріт, п'ять у лівий. Удар зараховується, якщо м'яч

пролетить по повітрі між шнурком та стійкою воріт. Оцінка виставляється за кількістю точних ударів.



Мал. 14. Схема виконання тесту

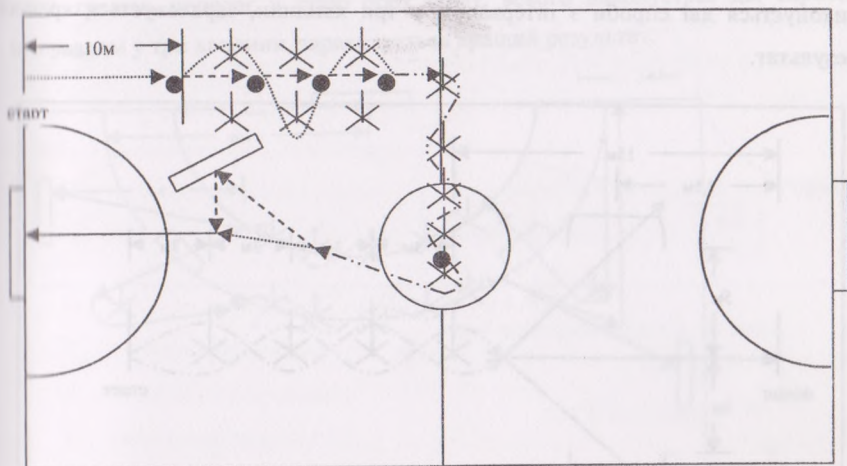
- - м'яч
- ▶ - ведення м'яча гравцем
- ▶ - удар по воротах

### 1.3. Тестування рівня техніко-тактичної підготовленості







1. Тест Оплавіна-Левчука. Гравець біжить 10 метрів вздовж бокової лінії міні-футбольного майданчика (мал. 15), підбирає м'яч, котить його підшвою вперед а сам оббігає стійку. Оббігши стійку гравець знову котить м'яч підшвою вперед та оббігає наступну стійку (стійки розставлені через кожні 3 м, на відстані 2 м одна від одної). Добігши до середини поля гравець обводить



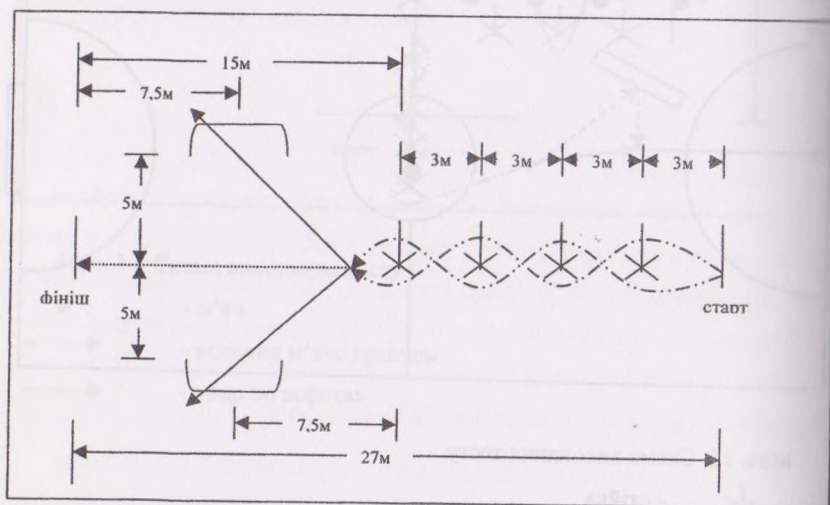
стіжку, та виконує ведення між чотирма стійками, які стоять на середній лінії на відстані 2 м одна від одної. Обвівши стійки гравець рухається в сторону воріт, б'є м'ячем у лавку що лежить або дерев'яний щит (2 м завдовжки та 20 см заввишки) та пробиває, м'ячем що відскочив, по воротах з відстані не ближче ніж 10 м. Проба зараховується якщо гравець попадає у ствір воріт, всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.







Мал. 15. Схема виконання тесту

-  - стійка
-  - м'яч
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча
-  - передача м'яча

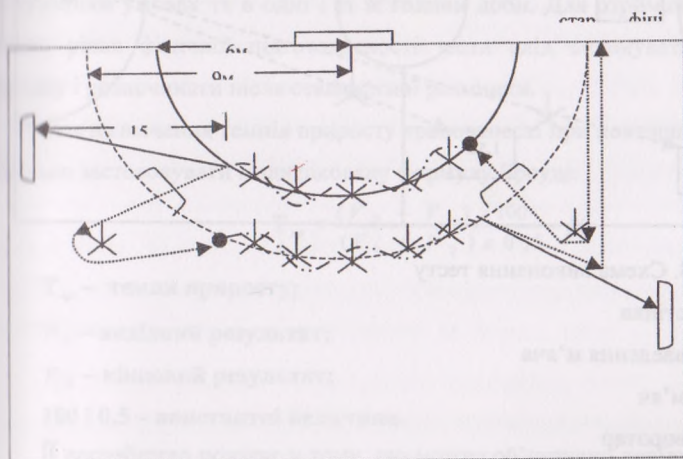
2. Тест Улятовського-Левчука – для визначення технічної підготовленості гравців у міні-футболі (мал. 16). Гравець на максимальній швидкості виконує ведення м'яча між 4-ма стійками, які розташовані на відстані трьох метрів одна від одної. Обвівши стійки гравець пробиває по одних воротах, після чого біжить до лінії фінішу, де фіксується час виконання завдання. У другій спробі гравець пробиває по інших воротах. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до однієї десятої. Спроба зараховується якщо гравець попадає у ствір воріт, всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.








Мал. 16. Схема виконання тесту Улятовського-Левчука

-  - стійка
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

3. Тест для визначення технічної підготовленості гравців у міні-футболі (мал. 17). Гравець на максимальній швидкості оббігає стійку, біжучи до м'яча перестрибує 40-сантиметровий бар'єр, бере м'яч та виконує ведення між стійками, після чого пробиває по воротах завдовжки 1,5 метра. Пробивши по воротах гравець перестрибує ще один бар'єр, оббігає стійку, бере м'яч, виконує ведення між стійками та пробиває по воротах. Пробивши по воротах гравець оббігає стійку та повертається на лінію старту, де фіксується час подолання дистанції. Фіксація часу подолання дистанції проводиться за допомогою секундоміра, працюючого з точністю до одної десятої. Проба зараховується якщо гравець попадає у ствір обох воріт, всього виконується дві спроби з інтервалом у три хвилини, зараховується кращий результат.

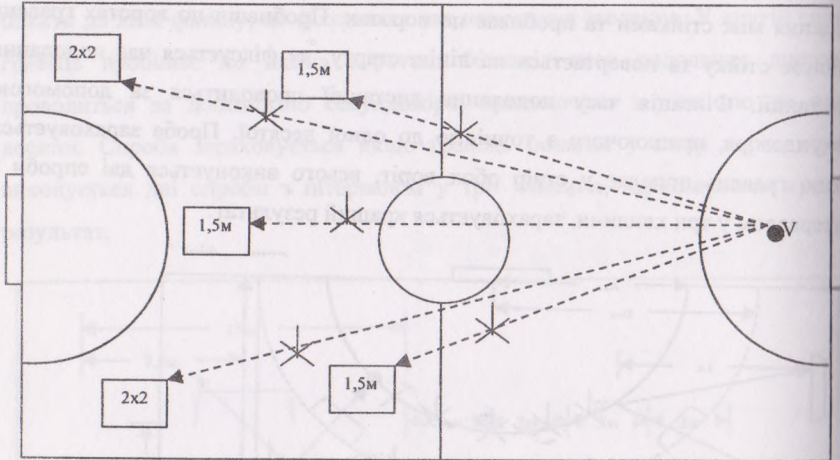


Мал. 17. Схема виконання тесту




-  - стійка
-  - м'яч
-  - ведення м'яча гравцем
-  - удар по воротах
-  - рух гравця без м'яча

## 1.4. Тестування воротарів

Тест – для визначення технічної підготовленості воротарів у міні футболі. Воротар з штрафного майданчика виконує десять введень м'яча верхом, будь-якою рукою (мал. 18).



Мал. 18. Схема виконання тесту

-  – стійка
-  – введення м'яча
-  – м'яч
- V – воротар

Передачі виконуються одна за одною в майданчики розміром 2x2 та 1,5 м, які відповідно розташовані на відстані 23, 26, 29, 32 та 35 метрів від місця введення. Між місцем виконання передач та майданчиками, в які повинен попасти воротар, стоять стійки заввишки 1,5-2м. При виконанні передач м'яч повинен пролетіти над стійкою.

При оцінці враховується загальна кількість точних передач: „відмінно” – 9-10 попадань; „добре” – 7-8 попадань; „задовільно” – 5-6 попадань.

Цей тест може, також, використовуватись для тестування воротарів на точність введень ногами. Всі умови залишаються такими ж, як і при введенні руками. Передачі виконуються по нерухомому м'ячу будь-якою ногою.

При тестуванні воротарів у міні-футболі значну увагу потрібно приділити визначенню гнучкості, особливо нижніх кінцівок (кульшові суглоби). Оскільки на відміну від „великого” футболу воротарі у міні-футболі значну кількість ударів відбивають ногами (у випадках), що дозволяє їм залишати свої ворота недоторканими.

Повторні тестування слід проводити у адекватних попереднім тестуванням умовах та в одні і ті ж години доби. Для отримання об'єктивної оцінки рівня фізичної підготовленості тести слід виконувати у логічному порядку і розпочинати після стандартної розминки.

Для визначення темпів приросту тренованості при повторних тестуваннях доцільно застосовувати модифіковану формулу Бруді:

$$T_{np} = \frac{(V_2 - V_1) \times 100}{(V_1 + V_2) \times 0,5}, \%$$

$T_{np}$  – темпи приросту;

$V_1$  – вихідний результат;

$V_2$  – кінцевий результат;

100 і 0,5 – константні величини.

Її достоїнство полягає у тому, що можна об'єктивно порівнювати зміни у показниках тренованості, які мають різні одиниці виміру.

## РОЗДІЛ 5

# ФІЗІОЛОГІЧНЕ І ПСИХОЛОГІЧНЕ ТЕСТУВАННЯ У ФУТБОЛІ ТА МІНІ-ФУТБОЛІ

### 1.1. Фізіологічні тести для визначення фізичної працездатності

Гарвардський степ-тест – фізичне навантаження задається у вигляді сходжень на сходинку висотою 50см. Час сходжень – 5хв, частота сходжень – 30 разів за 1хв. Функціональна підготовленість спортсменів оцінюється шляхом підрахунку ЧСС. Реєстрація проводиться в положенні сидячи – пальпаторним методом на 2, 3, 4-й хвилини періоду відновлення. При цьому підраховується сума ударів за перші 30с кожної хвилини. Результат тестування виражається у вигляді індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ):

$$\text{ІГСТ} = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

$t$  – час сходжень на сходинку в (с);

$f_1, f_2, f_3$  – сума ударів за перші 30с 2, 3, 4-ої хвилин періоду відновлення;

100 – множник, який дозволяє виразити ІГСТ в цілих числах.

Чим більша величина ІГСТ, тим вища якість відновних процесів.

Субмаксимальний тест PWC<sub>170</sub> – для визначення фізичної працездатності. Цей тест є необтяжливим для спортсмена і дуже зручним для динамічного спостереження за його працездатністю (як загальною, так і спеціальною) в тренувальному мікроциклі.

Досліджуваний виконує два 5-хвилинні навантаження різної потужності, між якими 3 хвилини відпочинку. В кінці кожного навантаження визначається ЧСС.

$$PWC_{170} = W_1 + (W_2 + W_1) \cdot \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}, \text{ де}$$

$PWC_{170}$  – потужність фізичного навантаження на велоергометрі (в кг/хв),

при якій досягається тахікардія, що дорівнює 170 уд/хв;

$W_1$  та  $W_2$  – потужність першого та другого навантаження в кгм/хв;

$f_1$  та  $f_2$  – ЧСС в кінці першого та другого навантаження.

Для проведення тесту в лабораторних умовах використовують велоергометр, за допомогою якого задається два навантаження. Частота обертів педалями підтримується постійно на рівні 60-70 об/хв.

Максимальне поглинання кисню (МПК). Величина МПК є одним з найважливіших показників за допомогою якого можна найбільш точно охарактеризувати величину загальної фізичної працездатності спортсмена. Дослідження цього показника є дуже важливим для оцінки функціонального стану організму спортсменів у яких тренуванню витривалості приділяється велика увага, до яких належать і гравці у футбол. Спостереження за змінами МПК в таких спортсменів можуть надати суттєву допомогу в оцінці рівня функціональної готовності організму.

Є методи прямого та непрямого визначення МПК. Методи прямого визначення є відповідальною процедурою, яка вимагає спеціального досвіду та присутність медичного працівника, і є досить виснажливою для самого спортсмена. Тому ми користуємось непрямим методом: досліджуваному пропонується виконати однократне навантаження на велоергометрі. Робота продовжується до досягнення стійкого стану, при цьому визначається ЧСС. Розрахунок МПК робиться за номограмою Астранда. Точність номографічного визначення МПК збільшується в тому випадку, якщо досліджуваний виконує навантаження, яке викликає збільшення ЧСС більше 140 уд/хв.

Інший методичний підхід заснований на наявності високої кореляції між величинами МПК та  $PWC_{170}$ . В загальному вигляді взаємозв'язок між цими величинами для висококваліфікованих спортсменів виглядає так:

$$МПК = 2,2 \cdot PWC_{170} + 1070$$

## 1.2. Психологічні тести

### 1. Діагностика типологічних якостей особистості

(екстраверсії-нейротизму)

#### Інструкція

Вам пропонуються питання, що стосуються особливостей Вашої поведінки. На питання варто відповідати "Так" чи "ні" швидко, довго не задумуючись.

Питання:

1. Чи любите Ви пожвавлення і суєту навколо Вас?
2. Чи часто у Вас буває відчуття, що Вам чогось хочеться, а Ви не знаєте чого?
3. Чи правда, що Ви з тих людей, що не лізуть за словом у кишеню?
4. Чи відчуваєте Ви себе щасливим, або сумним без усякої реальної на те причини?
5. Чи залишаєтеся Ви зазвичай в тіні на вечірках або у компаніях?
6. Чи завжди Ви в дитинстві робили негайно те, що Вам наказували?
7. Чи буває, що Ви ображаєтесь на кого-небудь?
8. Чи правда, що Ви не вмієте припиняти сварку мовчанням?
9. Чи розумна Ви людина?
10. Чи любите Ви бувати серед людей?



11. Чи часто Ви втрачали сон через Ваші тривоги?
12. Чи вірите Ви в які-небудь дурні прикмети?
13. Могли б Ви назвати себе безтурботною людиною?
14. Чи часто Ви зважуєтеся на що-небудь занадто пізно?
15. Чи любите Ви працювати на самоті?
16. Чи часто Ви почуваете себе байдужим і втомленим без серйозної на те причини?
17. Чи рухлива Ви людина?
18. Чи смієтеся Ви з брудних жартів чи анекдотів?
19. Чи часто Вам щось так набридає, що Ви почуваете себе "ситим по горло"?
20. Чи почуваете Ви себе ніяково в новій чи парадній одежі?
21. Чи часто Ваші думки відволікаються, коли Ви намагаєтеся на чомусь зосередити Вашу увагу?
22. Чи можете Ви швидко перевести свої думки в слова?
23. Чи часто Ви буваєте в розсіяному забутті?
24. Чи цілком Ви вільні від усяких забобонів?
25. Чи любите Ви каверзні жарти?
26. Чи часто Ви думаете про Ваше минуле?
27. Ви дуже любите смачну їжу?
28. Коли Ви чимось схвильовані чи роздратовані, чи потребуєте Ви дружньо налаштовану до Вас людину, щоб виговоритися?
29. Якщо Вам із серйозної причини будуть потрібні гроші, чи погодитесь Ви продати що-небудь зі своїх речей або позичити в кого-небудь гроші?
30. Чи вихваляєтесь Ви іноді?
31. Чи чуттєві Ви іноді до деяких речей?
32. Чи правда, що Ви воліли б залишитися на самоті в будинку, ніж піти на нудну вечірку?
33. Чи буваєте Ви так збуджені (іноді), що не можете всидіти?

34. Чи любите Ви планувати усі свої справи заздалегідь, детально та ґрунтовно?

35. Чи бувають у Вас запаморочення?

36. Чи завжди Ви відповідаєте на приватні листи відразу після їх прочитання?

37. Чи робите Ви усі свої справи зазвичай краще, обмірковуючи їх на одинці, ніж обговорюючи з іншими?

38. Чи буває у Вас іноді задуха, коли перед нею Ви не робите ніякої важкої роботи?

39. Чи є Ви забезпеченою людиною, яку не хвилює, щоб усе було „тому що потрібно“?

40. Чи підводять Вас нерви?

41. Чи подобається Вам більше планувати, ніж робити?

42. Чи відкладаєте Ви іноді на завтра те, що повинні зробити сьогодні?

43. Чи нервуєте Ви, коли знаходитесь в ліфті чи тунелі?

44. Чи Ви зазвичай робите перші кроки до зближення, коли з кимсь знайомитесь?

45. Чи бувають у Вас сильні головні болі?

46. Чи вважаєте Ви, що все само собою владнається та нормалізується?

47. Чи важко Вам заснути вночі?

48. Чи говорите Ви іноді неправду?

49. Чи говорили Ви іноді перше, що приходить у голову?

50. Чи довго Ви переживаєте після якогось конфлікту?

51. Чи правда, що Ви зазвичай замкнуті з усіма, крім близьких людей?

52. Чи часто з Вами трапляються неприємності через те, що ви робите не подумавши?

53. Чи любите Ви жартувати або розповідати забавні історії та анекдоти вашим друзям?

54. Чи надаєте Ви перевагу тому, щоб вигравати, ніж програвати?

55. Чи сором'язливі Ви звичайно в присутності старших?

56. Чи вважаєте Ви, що варто ризикнути, навіть коли шанси не на вашу користь?

57. Чи часто у Вас „смокче” під ложечкою перед важливою справою?  
Обробка й оцінка результатів.

### **Обробка та оцінка результатів.**

Відповіді оцінюються за нижчеподаним ключем. За кожне співпадання відповіді з ключем дається 1 бал. Визначається сума балів по кожній зі шкал запитальника:

- надійності;
- екстраверсії-інтроверсії та
- нейротизму.

Ключ для обробки результатів.

*Шкала достовірності (надійності відповідей):*

- відповіді "так" на питання 6, 24, 36;
- відповіді "ні" на питання 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Якщо сума балів по цій шкалі дорівнює 6 чи більше, то відповіді визнаються недостовірними й у подальшій обробці результатів тестування немає сенсу.

Якщо отримана сума менше 6 балів, виробляється подальша обробка по шкалах:

*шкала екстраверсії-інтроверсії:*

- відповіді "так" на питання 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56;

- відповіді "ні" на питання 5, 15, 20, 29, 32, 34, 41, 51. шкала нейротизму:

- відповіді "так" на питання 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Інтерпретація отриманих показників здійснюється за такою шкалою:

<b>Екстраверсія</b>	0-10 балів – інтроверсія; 11-12 балів – врівноваженість по екстраверсії-інтроверсії; 13-24 бала – екстраверсія;
<b>Нейротизм</b>	0-6 балів – низький рівень нейротизму; 7-12 балів – невелика степінь нейротизму; 13-18 балів виражений нейротизм; 19-24 бала – висока степінь нейротизму

### **Екстраверсія-інтроверсія**

Типовий екстраверт товариський, звернений зовні, широке коло знайомств, необхідність у контактах, діє під впливом моменту, імпульсивний, запальний; надає перевагу руху та діям, має тенденцію до агресивності. Почуття й емоції не мають строгого контролю, схильний до ризикованих вчинків.

Типовий інтроверт – спокійний, сором'язливий, схильний до самоаналізу, інтроактивний, стриманий та віддалений від усіх, крім близьких йому людей. Планує й обмірковує свої дії заздалегідь, не довіряє раптовим спонуканням, серйозно відноситься до прийняття рішення, любить в усьому порядок. Його нелегко вивести із себе, він контролює свої почуття. Йому притаманна песимістичність, високо цінує моральні норми.

Нейротизм – емоційна стійкість, пов'язана з показниками лабільності нервової системи. Емоційна стійкість – риса, що відображає збереження організованої поведінки, ситуативної спрямованості в звичайних та стресових ситуаціях. Характеризується зрілістю, відмінною адаптацією, відсутністю великої напруженості, а також схильністю до лідерства.

Виразений нейротизм проявляється в надмірному нервуванні, поганій адаптації, схильності до швидкої зміни настрою (лабільності), почутті занепокоєння, провини та заклопотаності, депресивних реакціях, неуважності, нестійкості в стресових ситуаціях. Нейротизму притаманна імпульсивність, нерівність у контактах з людьми, мінливість інтересів, невпевненість у собі,

виражена чутливість. Нейротична особистість характеризується неадекватно сильними реакціями по відношенню до стимулів, що їх викликають. В осіб з високими показниками по шкалі нейротизма в несприятливих стресових ситуаціях може розвиватися невроз.

## 2. Оцінка рівня особистісної тривожності спортсмена

(Методика Ч. Спилбергера)

### Інструкція

Прочитайте уважно кожне з приведених нижче речень та закресліть відповідну цифру праворуч в залежності від того, як ви себе почуваете *звичайно*. Над питаннями довго не задумуйтесь, оскільки правильних чи неправильних відповідей немає.

№ п/п	Речення	Майже ніколи	Іноді	Часто	Майже завжди
1	Я відчуваю задоволення	1	2	3	4
2	Я швидко утомлююся	1	2	3	4
3	Я легко можу заплакати	1	2	3	4
4	Я хотів би бути таким же щасливим, як усі	1	2	3	4
5	Буває, що я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
6	Я відчуваю себе бадьорим	1	2	3	4
7	Я спокійний, холоднокровний і зібраний	1	2	3	4
8	Очікування труднощів дуже тривожить мене	1	2	3	4
9	Я занадто переживаю через дрібниці	1	2	3	4

10	Я цілком щасливий	1	2	3	4
11	Я приймаю все занадто близько до серця	1	2	3	4
12	Мені не вистачає впевненості в собі	1	2	3	4
13	Я почуваю себе в безпеці	1	2	3	4
14	Я намагаюся уникати критичних ситуацій та труднощів	1	2	3	4
15	У мене буває нудьга	1	2	3	4
16	Я буваю задоволений	1	2	3	4
17	Усякі дрібниці відволікають та хвилюють мене	1	2	3	4
18	Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім не можу про них забути	1	2	3	4
19	Я урівноважена людина	1	2	3	4
20	Мене охоплює сильне занепокоєння, коли я думаю про свої справи і турботи	1	2	3	4

### Обробка й оцінка результатів.

Підрахунок кількості балів відбувається таким чином: із суми балів за відповіді на питання 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20 віднімається сума балів за питання 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19. До отриманої різниці додається число 35. Сумарний показник по даній шкалі показує:

до 30 балів – низький рівень тривожності;

від 30 до 45 балів – середній рівень тривожності;

понад 45 балів – високий рівень тривожності. Зіставляючи отримані дані

оцінки емоційних станів спортсмена аналізуються причини їх виникнення та ступінь вираженості.

### 3. Визначення ситуативної тривожності спортсмена (в даний конкретний момент) (Методика Ч. Спилбелгера)

#### Інструкція

Прочитайте уважно кожне з приведених нижче речень та закресліть відповідну цифру праворуч в залежності від того, як ви себе почуваєте в *даній момент*. Над питаннями довго не задумуйтесь, оскільки найбільш цікава Ваша перша реакція, а правильних чи неправильних відповідей нема.

№ п/п	Речення	Ні, це зовсім не так	Мабуть, так	Вірно	Цілком правильно
1	Я спокійний	1	2	3	4
2	Мені нічого не загрожує	1	2	3	4
3	Я напружений	1	2	3	4
4	Я відчуваю співчуття	1	2	3	4
5	Я почуваю себе вільно	1	2	3	4
6	Я розстроєний	1	2	3	4
7	Мене хвилюють можливі невдачі	1	2	3	4
8	Я почуваю себе відпочившим	1	2	3	4
9	Я стривожений	1	2	3	4
10	Я відчуваю внутрішнє задоволення	1	2	3	4
11	Я упевнений у собі	1	2	3	4
12	Я нервую	1	2	3	4
13	Я не знаходжу собі місця	1	2	3	4
14	Я напружений	1	2	3	4
15	Я не відчуваю скутості, напруженості	1	2	3	4
16	Я задоволений	1	2	3	4
17	Я стурбований	1	2	3	4
18	Я занадто збуджений і мені не по собі	1	2	3	4
19	Мені радісно	1	2	3	4
20	Мені приємно	1	2	3	4

### **Обробка й оцінка результатів.**

Підрахунок кількості балів відбувається таким чином: із суми балів за відповіді на питання 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18 віднімається сума балів за питання 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 20. До отриманої різниці додається цифра 50. Сумарний показник по даній шкалі показує:

до 30 балів – низький рівень тривожності;

від 30 до 45 балів – середній рівень тривожності;

понад 45 балів – високий рівень тривожності.

### **4. Коректурна проба**

#### *Інструкція*

Перед Вами лист із безглуздим набором букв. За сигналом, Ви повинні будете впродовж визначеного часу (5 хвилин; 10 хвилин) викреслювати з цього тексту визначені букви, що Вам назвуть (запишіть їх для себе в прямокутний зверху). Ви їх будете викреслювати підряд (зліва направо) в тому рядку, у якому вони Вам будуть зустрічатися в тексті, намагаючись викреслити їх усі (не пропустити потрібні букви) не допускаючи при цьому помилок (не викреслюючи зайві). Ваше завдання – викреслити як можна більше букв за визначений (вказаний) час.

При цьому Вам щохвилини будуть давати сигнал, за яким Ви повинні будете по тексту (у тому місці, де Вас застав сигнал) робити відмітку. Це необхідно, тому що показники у цьому тесті визначаються як у цілому, так і по кожній хвилині. Як тільки Ви поставили відмітку, продовжуйте викреслювати букви, поки Вам не скажуть „стій”.

**НВРЕ**

1. мнсккраовллаосрвкеннлаеомралсвмвоасрнлсоесамнлвкмронвк
2. аквоиресамекворменокравсемалнлмркесовмлмкесрнесвмакасо
3. ломеснкавоковмнесалквемриаовскамрнрсомлкралеснрвлкевалм



4. ксенмлавеклврнселарклмосрнрмаксвоанрмевкласенмвоковакн
5. нмосалкалвмвоенрсекнлмвосекрмлнламесварконемровкемасер
6. квнормквнлмаоеслнрсаволмвслармеоалинекврсоалсрнемлвоарк
7. савоанекесвавссмралноевнрмвлсараеолмлклскврмнеолкрналмв
8. немарклаеноспквомекасеоалсрмлннвокеркеароморлмвсввеклр
9. сонакмевклрсеvmсоркромкеарскелнвсрмоалексврмснкенокла
10. рковрналмкреорлмлнлклсолмраеклсармеввнлиомравсвваекеао
11. онмрквоаемлсрисалврснакалимелмармвсесврсапноеолмаквно
12. вкарноасекемровнемркосваамелнлкрмоселмвекинрсвоеавмалкс
13. молнсевакоконмвассевклрммеонксврмасрылмоаркселврнекллав

*Зразок з ключем*

### Коректурна проба

Прізвище \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Час \_\_\_\_\_

S по  
по  
рядях

рядях

60	1	носмкалверлквссвмпромораекрековнлмрслаоскемпкисонеалкраме	23
120	2	окрнрвмлаирклоенмрвклсклмлоеараслврнрнеонла рмссвавсекенасв	46
180	3	мнсккраовлсенрслаосрвкеннлаеомралсвмвоасрнлсоесамлнвкмронв	70
240	4	аквоиресамекворменоокравсемалнлмркесовмлмкесрнесвмвакасосмл	94
300	5	ломеснкавоковмнесалквемриаовс камрнрсомлкралеснрвалмнескорп	116
360	6	ксенмлавеклврнселарклмосрнрм аксвоанрмевкласенмвоковакнсем	138
420	7	нмосалкалвмвоенрсекнлмвосекрмлнламесварконемровкемасернов	162
479	8	квнормквнлмаоеслнрсаволмвсла рмеоалинекврсоалсрнемлвоаркксн	186
539	9	савоанекесвавссмралноевнрмвлсараеолмлклскврмнеолкрналмврнрк	210

600 10	немарклаеносиквомекасеоалсрмлннвокеркеароморлмвесвеклрвля	331
660 11	сонакмевлклрсьемвсоркромкеарскелнвсромалексьврснкенокламар	288
719 12	рковрналмкреорлмилквлксолмр аеклсармевнлиомравссьваекеаонс	280
779 13	онмркквоаемлсрлсалврснакалимелмармвсесврсаєлноєолмаєвнормк	304
839 14	вкарноасекемровнемркосваамелнлкрмоселмвекінрсьвоеавмалксоєли	321
900 15	молнсевакоконмвасєєвлрмеонксврмасрєлмоарксєлврнекллаєнмоє	351
961 16	оимссаквлрєклвєссмврлморєарккєволнрлссаксєврикосєнларкманє	374
1021 17	конрврлмнаєролнермкєвллклмєсрасавлрмвноєлирасмєсваєєєканєс	396
1081 18	имкєркоалвоєрлєсоарєкєвнєлноаєарєдмвоєарєлєссємаєвлкєрмнокє	422
1142 19	каоврнємаєкєсєврнєкоарєсємєлалнрмєкоєсємєнлєкрєнєвоємєклалосєсал	445
1203 20	олємєсаєкоєвоєкємєнаєсклєвлрманвоєксманрфмоєкларєлєнєсєрєклєлєнємєсоє	468

Кількість пропущених знаків \_\_\_\_\_

Кількість допущених помилок \_\_\_\_\_

### Обробка й оцінка результатів.

Для обробки результатів необхідно підрахувати кількість:

- букв, які необхідно було закреслити (з числа переглянутих Вами за зазначений час) –  $\Sigma$ ;
- допущених Вами помилок (пропущені чи невірно закреслені букви) –  $O$
- усіх переглянутих Вами букв –  $S$ .

Підрахунок проводиться як за весь відрізок часу (звичайно 5 хвилин), так і по кожній хвилині окремо.

Далі за формулами розраховуються наступні показники:

- точність роботи на увагу (чим ближче до 1.0, тим краще)

$$T = (\Sigma - O) / S ;$$

- ефективність роботи на увагу (чим ближче до 1000, тим краще)

$$E_s = ( \quad - 0 ) / \quad ; \text{ або } E_s = S \cdot E;$$

- швидкість переносу інформації в зорово-руховій системі  $V=(0,5436 \cdot S - 2,807 \cdot O)/t$ , де  $t$  – час в секундах (чим більше показник, тим краще).

## 5. Діагностика стану хронічної втоми

### Інструкція

Якщо буде Ваш стан збігатися з даним твердженням, підкресліть "так", у протилежному випадку – "ні".

№	Формулювання симптомів	Відповідь	
		так	немає
1	Я почуваю себе абсолютно здоровою людиною		
2	Останнім часом мене стали дратувати речі, до яких я раніше відносився зовсім спокійно		
3	Я став млявим та байдужим		
4	Мені важко утримувати в пам'яті навіть ті справи, які потрібно зробити сьогодні		
5	Останнім часом мені стало важче вчитися		
6	У мене рівний та спокійний характер		
7	Мене мучать болі в скронях та в чолі		
8	У мене бувають напади серцебиття		
9	Мені важко зосередитися на завданні		
10	У мене іноді виникає відчуття нудоти		
11	У мене часто болить голова		
12	Моя робота мені перестала подобатися		
13	Я постійно хочу спати вдень		
14	Мої близькі стали зауважувати, що в мене псується характер		
15	Мені подобається працювати в колективі		
16	Я із задоволенням приходжу на роботу		
17	У мене найчастіше неспокійний сон		
18	Я увесь час відчуваю себе втомленим		

### Обробка результатів.

Відповіді випробуваних оцінюються в такий спосіб:

за відповідь "так" – 1 бал;

за відповідь "ні" – 0 балів.

### Оцінка отриманих результатів.

Якщо спортсмен набрав 6 балів, тобто він відзначає 1/3 перерахованих симптомів, це свідчить про хронічну форму Стомлення і що він має потребу в додаткових методах корекції і відновлення загального стану і психологічного здоров'я.

## 6. Діагностика особистості спортсмена на мотивацію до успіху

(Тест Т. Элерса)

### Інструкція

Уважно прочитавши кожне твердження, поставте відмітку у тій графі, що найбільш точно виражає точку зору в даному питанні.

№		Так	Ні
1	Коли є вибір між двома варіантами, його краще зробити швидше, ніж відкласти на певний час		
2	Я легко дратуюся, коли розумію, що не можу на всі 100% виконати завдання		
3	Коли я працюю, це виглядає так, начебто я все ставлю на карту		
4	Коли виникає проблемна ситуація, я найчастіше приймаю рішення одним з останніх		
5	Коли в мене два дні підряд немає справ, я втрачаю спокій		
6	У деякі дні мої успіхи нижче середніх		
7	Щодо себе, я більш строгий ніж щодо інших		
8	Я більш доброзичливий, ніж інші		
9	Коли я відмовляюся від важкого завдання, я потім суворо засуджую себе, тому що знаю, що в ньому я б досяг успіху		

10	У процесі роботи я маю потребу в невеликих паузах відпочинку		
11	Ретельність – це не основна моя риса		
12	Мої досягнення в праці не завжди однакові		
13	Мене більше приваблює інша робота, ніж та, якою я зайнятий		
14	Осудження стимулює мене сильніше, ніж похвала		
15	Я знаю, що мої колеги вважають мене діловою людиною		
16	Перешкоди роблять мої рішення більш твердими		
17	У мене легко викликати честолюбство		
18	Коли я працюю без натхнення, це звичайно помітно		
19	При виконанні роботи я не розраховую на допомогу інших		
20	Іноді я відкладаю те, що повинен був зробити зараз		
21	Потрібно покладатися тільки на самого себе		
22	У житті мало речей більш важливих, ніж гроші		
23	Завжди, коли мені треба виконати важливе завдання, я ні про що інше не думаю		
24	Я менш честолюбний, ніж інші		
25	Наприкінці відпустки я звичайно радію, що незабаром вийду на роботу		
26	Коли я налаштований на роботу, я роблю її краще та кваліфікованіше, ніж інші		
27	Мені простіше та легше спілкуватися з людьми, що можуть завзято працювати		
28	Коли в мене немає справ, я відчуваю, що мені не по собі		
29	Мені доводиться виконувати відповідальну роботу частіше, ніж іншим		
30	Коли мені доводиться приймати рішення, я намагаюся робити це якнайкраще		
31	Мої друзі іноді вважають мене лінивим		
32	Мої успіхи якоюсь мірою залежать від моїх колег		
33	Безглуздо протидіяти волі керівника		
34	Іноді не знаєш, яку роботу доведеться виконувати		
35	Коли щось не виходить, я нетерплячий		
36	Я звичайно звертаю мало уваги на свої досягнення		
37	Коли я працюю разом з іншими, моя робота дає		

	більші результати, ніж робота інших		
38	Багато чого, за що я беруся, я не доводжу до кінця		
39	Я заздрю людям, що не завантажені роботою		
40	Я не заздрю тим, хто прагне до влади		
41	Коли я упевнений, що стою на правильному шляху, для доказу своєї правоти я йду аж до крайніх мір		

### Обробка й оцінка результатів.

Відповіді "так" на питання 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41 одержують 1 бал;

Відповіді "ні" на питання 6, 13, 18, 20, 24, 31, 36, 38, 39 також оцінюються в 1 бал. Інші – не враховуються.

Підраховується загальна сума балів на відповіді "ні" і "так". Від 1 до 10 балів – низький рівень мотивації до успіху;

11-16 балів – середній рівень;

17-20 балів – помірковано високий рівень;

понад 21 бал – занадто високий рівень мотивації до успіху.

## 7. Визначення ставлення до майбутніх змагань

(Методика ОПС)

### Інструкція

Як можна яскравіше уявіть собі майбутнє змагання та дайте відповідь на кожне з наведених нижче тверджень. Якщо Ви з ним згодні, то поставте в реєстраційному бланку значок "X" у рядку "Так", якщо ви думаєте інакше, – то в рядку "Ні". Довго над питаннями не задумуйтеся, оскільки усі відповіді правильні.

№	Судження	Так	Ні
1	Я готовий показати високий результат		
2	До цих змагань я готовий краще, ніж мої суперники		

3	У цих змаганнях я хочу показати високий результат		
4	Я боюся підвести команду		
5	Фізично я добре готовий до цих змагань		
6	На цих змаганнях буде багато рівних суперників		
7	Це дуже важливі для мене змагання		
8	У мене зараз натягнуті відносини з тренером		
9	Я знаходжуся в гарній спортивній формі		
10	Я погано знаю своїх суперників		
11	На цих змаганнях багато чого для мене вирішиться		
12	Конфлікти з товаришами по команді заважають мені як слід настроїтися на майбутні змагання		
13	Я впевнений, що зможу виконати завдання, поставлене переді мною в цих змаганнях		
14	Я не боюся своїх суперників		
15	Думаю, що це будуть важкі змагання		
16	Мій успішний виступ на цих змаганнях важливий для всієї команди		
17	Я задоволений результатом останніх змагань		
18	На майбутніх змаганнях у мене будуть "незручні" суперники		
19	На цих змаганнях для мене дуже важливо добре виступити		
20	Мені здається, що товариші по команді не вірять у мій успіх		
21	Я впевнений у своїх силах		
22	Я вже вигравав у своїх суперників		
23	Я постійно думаю про майбутні змагання		
24	На цих змаганнях я боюсь підвести свого тренера		
25	Технічно я добре готовий до наступних змагань		
26	Серед моїх суперників є такі, яких я зовсім не знаю		
27	Я з нетерпінням чекаю майбутніх змагань		
28	Тренер високо оцінив мою готовність до майбутніх змагань		

### Обробка й оцінка результатів.

Кожне питання по шкалі ОПС, що збігається з ключем, оцінюється в 1 бал. У результаті одержують підсумковий показник та показники по чотирьох параметрах (номери питань зі знаком "–" відповідають відповідям "ні", інші відповідям "так"):

Ув – "чи зможу я?" (суб'єктивний показник упевненості);

Питання: -1, -5, -9, -13, -17, -21, -25. Високі показники означають непевненість у своїх силах; відсутність бажання виступати; нереальність виконання поставлених завдань і т.д. 7 балів – спортсмен суб'єктивно вважає, що не готовий до змагання; 0 балів – висока готовність.

Сп – "чи можуть суперники?" (суб'єктивне сприйняття можливостей суперників). Питання: -2, 6, 10, 14, 18, -22, 26. Зіставлення своїх можливостей з можливостями суперників; 7 балів – висока оцінка готовності суперника; 0 балів – низька оцінка суперника.

Зн – "чи хочу я?" (показник бажання брати участь та значимість змагання). Питання: 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27. 7 балів – висока суб'єктивна значимість і велике бажання виступати. 0 балів – низька значимість та відсутність бажання змагатися.

Др – "чи можу я з погляду інших людей (тренера, товаришів)?" (суб'єктивне сприйняття оцінки можливостей спортсмена іншими людьми). Питання: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28. 7 балів – висока оцінка можливостей суперника.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин В.Г. Комплексный контроль в спорте / Теория и практика физической культуры. – 1995 – вып. №3 – С.43-46.
2. Андружейчик М.Я., Семкин А.А., Шукан В.Н. Некоторые показатели быстроты и скоростно-силовых качеств у футболистов // Вопросы теории и практики физической культуры. – Минск, 1979. – С. 14-19.
3. Антонио Мария Урибе Кардосо. Средства и методы скоростно-силовой подготовки юных футболистов 11-12 лет: Автореферат дис. канд. пед. наук. – М., 1985. – С.23.
4. Арестов Ю.М., Годик М.А. Подготовка футболистов высших разрядов: Учеб. пособие для слушателей ВШТ / ГЦОЛИФК – М., 1980. – С. 127.
5. Асович И.М. Исследование скоростно-силовых качеств у подростков и юношей (на примере футбола): Автореферат, дис... канд. пед. наук. – М., 1968. – С.19.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований о физическом воспитании: Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей института физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – С.223.
7. Базилевич О.П. Управление подготовкой футболистов на основе моделирования тренировочного процесса: Автореферат дис. канд. пед. наук. – М., 1983. – С.20.
8. Базилевич О.П., Гаджиев Г.М., Волков Н.И. Повышение физической подготовленности у футболистов высокой квалификации//Футбол: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – С.23-26.
9. Барамидзе А.М. Построение тренировок в подготовительном периоде футболистов высокой квалификации: Автореферат дис... канд. пед. наук. – М., 1990. – С.25.
10. Булкин В.А. Методология и технология предсоревновательной подготовки

- /Построение и содержание тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на этапах годичной подготовки. – М., 1988 – с.32–40.
11. Васильев П.С., Волков Н.И., Лаврентьева Н.Н. Исследование по вопросу о соотношении работы и отдыха в интервальной тренировке / Материалы VII научной конференции по вопросам морфологии, физиологии и биохимии мышечной деятельности/. – М., 1962 – с.39-43.
  - 12.Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977. – с.215.
  - 13.Верхошанский Ю.В. Экспериментальное обоснование скоростно-силовой подготовки в связи с биодинамическими особенностями спортивных упражнений: Автореферат дис. канд. пед. наук. – М., 1963 – с.22.
  - 14.Верхошанский Ю.В., Мироненко И.Н., Анонова Т.М. Модель динамики состояния спортсмена в годичном цикле и ее роль в управлении тренировочным процессом. /Теория и практика физической культуры/, – 1982 – вып. №2-с. 14-19.
  - 15.Верхошанский Ю.В., Мироненко И.Н., Анонова Т.М. Некоторые принципы построения тренировки в годичном цикле в скоростно-силовых видах спорта /Проблемы организации тренировочного процесса/. – М., 1982. – С.50-80.
  - 16.Виру А.А., Кырк П.К. Гормоны и спортивная работоспособность. – М.: Физкультура и спорт, 1983 – с. 149.
  - 17.Войцеховский С.М. Управление процессом тренировки: Книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1977 – с.24-28.
  - 18.Войцеховский С.М. Физическая подготовка. – М.: Физкультура и спорт, 1976.
  - 19.Волков Н.И. Влияние величины интервалов отдыха на тренировочный эффект, вызываемый повторной мышечной работой /Теория и практика физической культуры. – 1962 – вып. №2 – с.32-35.
  - 20.Волков Н.И. Энергетический обмен и работоспособность человека в условиях напряженной мышечной деятельности: Автореферат дис... канд.

пед. наук. – М., 1969 – 57с.

21. Воронова В. Психологическое сопровождение спортивной деятельности в футболе – Научно-методический комитет Федерации футбола Украины. – К., 2001. – 136 с.
22. Гандельсман А.Б., Смирнов К.М. Физиологические основы методики спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1970 – 232с.
23. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М.: Физкультура и спорт, 1988 – 192с.
24. Годик М.А., Скоморохов С.В. Критерии и величина анаэробных возможностей у футболистов // Теория и практика физической культуры. – М., 1978 – №8 – с. 24-26.
25. Годик М.А., Скоморохов С.В. Факторная структура специальной подготовки футболистов. // Теория и практика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1987 – №7 – с. 14-16.
26. Горкин М.Я., Качаровская О.В., Евгеньева Л.Я. Большие нагрузки в спорте. – К.: Здоров'я, 1973 – с. 17-18.
27. Граевская Н. Д. Физиологические основы футбола // Футбол: ежегодник. – М., 1962. – С. 8-29.
28. Гриндлер К., Пальке Х., Хеммо Х. Физическая подготовка футболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1976 – с.229.
29. Дж. Дункан Мак-Дугалл, Говард Э. Уэнгер, Говард Дж. Грин Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. – К.: Олимпийская литература, 1998 – 430 с.
30. Джус О.И. Исследование влияний упражнений различной напряженности, их объема и интенсивности на развитие качества быстроты у футболистов высших разрядов. Автореферат дис... канд. пед. наук. – Тарту: 1973-23с.
31. Дячков В.М. Физическая подготовка спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1967-С.48.
32. Евгеньева Л.Я. Учет возрастной периодизации при занятиях футболом. – К. Научно-методический комитет Федерации футбола Украины, 2003. – С.27-30.

- 33.Ежов Г.Ф. Комплексная оценка тренировочных нагрузок высококвалифицированных футболистов: Дис... канд. пед. наук. – М., 1987-С.168.
- 34.Жуйир Мохолид бен Мохамед. Определение оптимальных нагрузок, способствующих развитию скоростной выносливости у футболистов высших разрядов в соревновательном периоде: Автореферат дис... канд. пед. наук. – К., 1980 – С.24.
- 35.Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. – К.: Здоров'я, 1988.
- 36.Захаров Е.П., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств) под общей редакцией Карасева А.В. – М.: Лептос, 1994 – 338 с.
- 37.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1970 – С.200. Автореферат дис... канд. пед. наук. – К., 1980 – С.24.
- 38.Зеленцов А.М., Лобановский В.В. Моделирование тренировки в футболе. – К.:Здоров'я, 1985-134с.
- 39.Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты, выносливости. – М.: Физкультура и спорт, 1956 – 148 с.
- 40.Золотарев А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: Автореферат дис... канд. пед. наук. – Краснодар, 1997 – С. 50.
- 41.Иванов К.К. Методы совершенствования специальной выносливости футболистов высокой квалификации: Дис... канд. пед. наук. – Малаховка – 1984 – С. 137.
- 42.Иманиалев Т.Т. Сопряженная физическая и технико-тактическая подготовка футболистов на этапе спортивного совершенствования: Автореферат дис... канд. пед. наук. – М., 1993 – С. 24.
- 43.Казаков П.Н. Футбол: Учебник для физ. ин-тов. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 56с.
- 44.Кириллов А.А. Совершенствование скоростных возможностей футболистов.

- Футбол: Ежегодник. – М.: 1981 – С. 44 – 48.
45. Кириллов А.А. Содержание тренировки в подготовительном периоде у футболистов высокой квалификации: Метод, рекомендации. – М., 1982 – С. 35.
  46. Колобов В.Н. Нормирование и контроль специализированных тренировочных упражнений квалифицированных футболистов: Автореферат дис... канд. пед. наук. – М., ГЦОЛИФК, 1987 – С. 23.
  47. Куликов Л. М. Управление спортивной тренировкой. Системность, адаптация, здоровье: Автореферат дис... докт. пед. наук. – М., 1996 – 48с.
  48. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навч. посіб. для фізкультурних вузів. – Л.: Штабар, 1997. – С. 111-142.
  49. Лисенчук Т.А. Соревновательные микроциклы в подготовке квалифицированных футболистов: Автореферат дис... канд. пед. наук. – К., 1989-23с.
  50. Лукин М. Методика планирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности в системе годичной и многолетней подготовке футболистов: Автореферат дис... канд. пед. наук. – М., 1990 – 24 с.
  51. Палфай Я. Подготовка молодого футболиста. – М.: Физкультура и спорт, 1973.
  52. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов. – К.: Олимпийская литература, 2000.
  53. Романенко А.Н. Тренировка футболистов. – К.: Здоровье, 1988.
  54. Савин С.А. Футболист в игре и тренировке. – М.: Физкультура и спорт, 1975.
  55. Скоморохов Е.В., Ковалев В.В. Особенности индивидуального развития юных футболистов. // Футбол: Ежегодник. М.: Физкультура и спорт. – 1985.
  56. Скоморохов Е.В., Седов А.А., Касьянов А.И. Структура скорости бега и техническое мастерство футболистов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 8.
  57. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол: Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. – К.:

Олімпійська література, 1997.

58. Тесты в спортивной практике / Х.Бубэ, Г.Фэк, Х.Штюмблер, Ф. Трогш. – М. Физкультура и спорт, 1968. – 237с.
59. Фалес Й.Г. Влияние специализированной тренировки на показатели физической работоспособности футболистов высокой квалификации: Автореферат дис... канд. пед. наук. – К., 1987 – 24 с.
60. Футбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності / Бобарико О.С, Гончаренко В.І., Дуніхін П.М. та ін. – К.: Федерація футболу України, Республіканський науково-методичний кабінет Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту, 2003. – С. 71-72.
61. Хоутка М. Современный футбол. – М.: Физкультура и спорт, 1969.
62. Чанади А. Футбол: Тренировка /пер. с венг. / – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 256с.
63. Чулибаев Д. Методика Оценки и совершенствования физической подготовленности юных футболистов (методические рекомендации). – М., 1988. –С. 5-6.
64. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – С. 197-208.

**Фалес Й.Г., Левчук В.Є.**

**ТЕСТУВАННЯ  
У ФУТБОЛІ ТА МІНІ-ФУТБОЛІ**

**Науково-методичний посібник**

**Друк НВФ "УКРАЇНСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ"**

Львів, вул. І.Франка, 4/1  
тел./факс (0322) 72-15-52

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників і  
розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК-№ 789 від 29.01.2002 р.