

2. Кожної зі стадій утворення рухової навички як у новачків, так і в лучників вищої кваліфікації характерні свої певні співвідношення параметрів рухової координації.
3. Вид спеціалізації накладає відбиток на здатності спортсмена до диференціювання просторових, силових, часових характеристик.
4. Найбільш оптимальними при формуванні вдосконалення рухової навички є становки з задачами дії на простір чи зусилля.
5. Спроби формування рухової навички на початковій стадії навчання з задачею дії на точнісне виконання часових характеристик вправи не привели до бажаного результату.

Література

- Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точністними рухами людини. –Харків: ХаДІФК, 2001. –220с.
- Сливницький Ю.О. Условія регулювання точностного действия . Эргоника. Труды ВНИИТЭ, 1980. -№19. –С.25-28.
- Ткачук В.Г. Механизмы вариативности при управлении точностными движениями человека. Дисс. докт. биол. наук. –Киев, 1986. –С.19.
- Энока Р.М. Основы кинезиологии. -К.: Олимпийская литература, 2000. –399с.

THE INTERCOMMUNICATION AND FORMATION OF THE PARAMETERS OF MOVING EXACTNESS IN ARCHERY

MARKIYAN Ivashko

Lviv State Institute of Physical Culture

The author brings the management variants determination problems to light by correlation's parameters of moving exactness during technical perfection in archery attached by using action tasks.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ВАРІАНТІВ СИСТЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ В СТРІЛЬБІ З ЛУКА

Богдан ВІНОГРАДСЬКИЙ

Львівський державний інститут фізичної культури

Актуальність. Особливості безпосередньої підготовки до змагань і власне змагальна боротьба є потужним засобом мобілізації функціонального потенціалу організму, стимуляції його адаптаційних реакцій, виховання психологічної стійкості в складних умовах змагальної діяльності, вдосконалення техніко-тактичних схем [3]. Тому не є дивним намагання спеціалістів використати змагання якомога ефективніше як одну з форм підготовки спортсменів [1]. Особливо виразно це виявляється на етапі оптимальної реалізації індивідуальних можливостей людини [2]. Стрільба з лука –

вид спорту в якому способів визначення переможця налічується достатньо багато. Проте не всі вони стимулюють ріст спортивної майстерності і результативності, а в окремих випадках призводять і до її зниження [3,4].

Тому метою даного дослідження є аналіз найпоширеніших способів проведення змагань зі стрільби з лука, вплив їх на динаміку спортивної результативності та розробку оптимальніших варіантів проведення спортивних турнірів серед лучників найвищої кваліфікації.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

1. Визначити тенденції коливання спортивної результативності найсильніших лучників світу протягом останнього десятиліття на міжнародній арені.

2. Охарактеризувати принципи та специфіку застосування фінальної частини змагань лучників.

3. Обґрунтувати ефективність застосування швейцарської системи проведення змагань у стрільбі з лука.

Результати. Проведення фінального раунду в стрільбі з лука згідно олімпійської системи було затверджено в 1992 році. Зміна існуючих до цього правил аргументувалася необхідністю додати змаганням більшої динамічності і підвищити видовищність, що, у свою чергу, повинно було б залучати на змагання більше глядачів, викликати додатковий інтерес у засобів масової інформації і рекламодавців. Тобто, в основі нововведень, насамперед, лежали комерційні інтереси. Однак, це цілком природно, будь-які нововведення в практику проведення спортивних змагань не повинні суперечити, а насамперед - сприяти безупинному росту рівня спортивних результатів.

Десятилітня практика проведення змагань згідно з прийнятими у 1992 році нормами, останнім часом, викликає усе більшу критику через наступне:

- великого прогресу в підвищенні динамічності змагань у цьому випадку не спостерігається, тому що Олімпійський раунд, як правило, триває не менш 3 години.

- видовищність такого статичного виду спорту, як стрільба з лука, також залишає бажати кращого, тому що необхідну наочність (причому, порівнянність тільки за кількістю результатів серій) можна отримати лише тоді, коли на вогневому рубежі залишається невелике число спортсменів.

Щодо спортивних результатів, то сумніви викликає відповідність рівня підготовленості спортсменів на конкретному проміжку спортивної підготовки до реальним місцям, які лучники посіли в олімпійському раунді, саме через надмірну кількість випадкових факторів.

Крім того, проведення олімпійського раунду не сприяє росту результатів у класичному виді програми змагань – стрільбі на всіх чотирьох дистанціях. Саме обмеження учасників олімпійського раунду 64-а спортсменами у разі їх успішного початку стрільби на довгих дистанціях дозволяє лучникам, що захопили лідерства, частину кваліфікації, яка залишається, відстріляти за інерцією. Необхідності продовження стрільби на високому рівні результатів, у цьому випадку, створюється мало (оскільки спортсмен уже потрапляє в олімпійський раунд, а особливо це стосується щодо місця після відстрілу вправи М-1 немає).

Цілком імовірно, що, незважаючи на постійний розвиток методики спортивного тренування, появу нових матеріалів для луків і стріл, зростання рівня змагань, сукупності результатів на чемпіонатах світу практично не виявляється. Це підтверджується даними в таблицях 1 і 2 та графіками середніх результатів.

одяться нижче, перших 3-х, 8-ми, 16-ти, і особливо, 32-х учасників на чемпіонатах світу за останні десять років (рис.1,2).

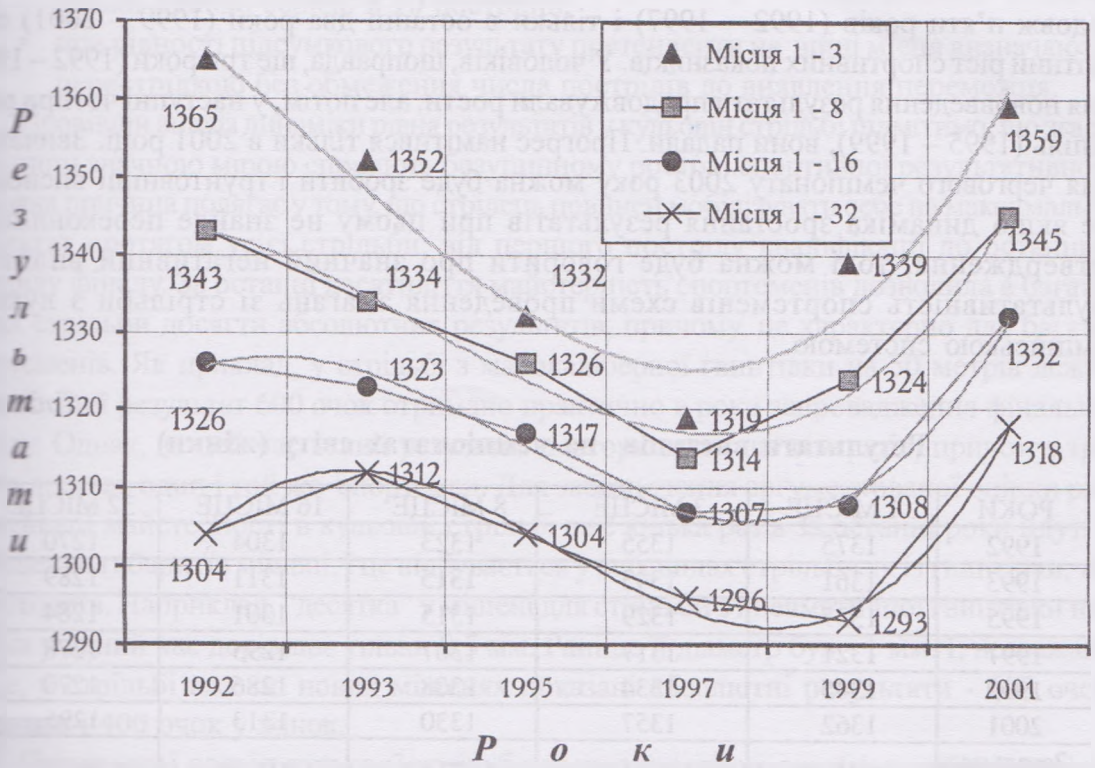


Рис.1. Динаміка спортивної результативності на чемпіонатах світу зі стрільби з лука у вправі М-1 (жінки)

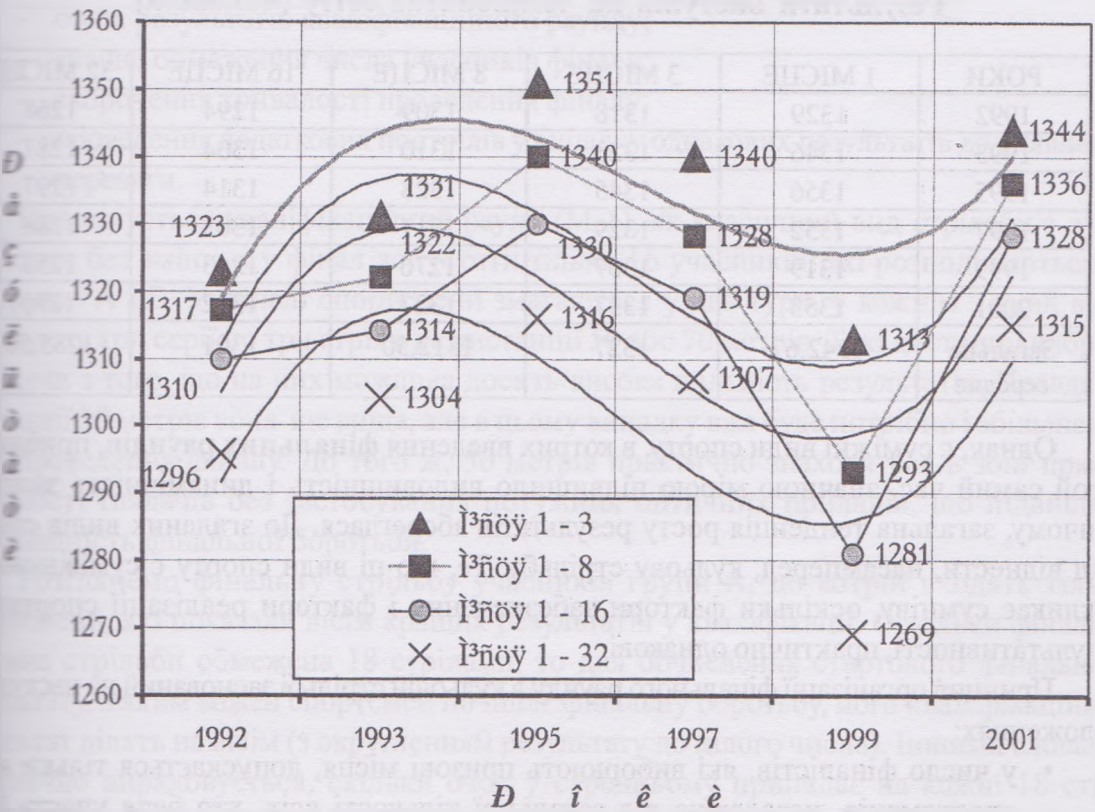


Рис.2. Динаміка спортивної результативності на чемпіонатах світу зі стрільби з лука у вправі М-1 (чоловіки)

З цих графіків видно, що на чемпіонатах світу тенденція спаду результатів у жінок з'явилася відразу ж після введення олімпійського раунду. Вона продовжувалася і продовж п'яти років (1992 – 1997) і тільки в останні два роки (1999 – 2001) став помітний ріст спортивних показників. У чоловіків, щоправда, ще три роки (1992 – 1995) після нововведення результати продовжували рости, але потім, у наступні чотири роки поспіль (1995 – 1999), вони падали. Прогрес намітився тільки в 2001 році. Звичайно після чергового чемпіонату 2003 року можна буде зробити і ґрунтовніші висновки. Але якщо динаміка зростання результатів при цьому не знайде переконливого підтвердження, тоді можна буде говорити про значний негативний вплив на результативність спортсменів схеми проведення змагань зі стрільби з лука на олімпійською системою.

Таблиця 1

Результати виступів на чемпіонатах світу (жінки)

РОКИ	1 МІСЦЕ	3 МІСЦЕ	8 МІСЦЕ	16 МІСЦЕ	32 МІСЦЕ
1992	1375	1355	1323	1304	1270
1993	1361	1343	1315	1311	1289
1995	1337	1329	1315	1301	1284
1997	1321	1317	1307	1295	1278
1999	1345	1334	1308	1286	1270
2001	1362	1357	1330	1313	1295
Загальне середнє	1350,33	1339,67	1317,67	1304,33	1286,33

Таблиця 2

Результати виступів на чемпіонатах світу (чоловіки)

РОКИ	1 МІСЦЕ	3 МІСЦЕ	8 МІСЦЕ	16 МІСЦЕ	32 МІСЦЕ
1992	1329	1318	1309	1294	1268
1993	1346	1323	1310	1304	1281
1995	1356	1345	1328	1314	1297
1997	1352	1329	1317	1303	1288
1999	1319	1307	1276	1263	1252
2001	1353	1337	1327	1312	1295
Загальне середнє	1342,67	1327	1312,50	1301	1285,50

Однак, є суміжні види спорту, в котрих введення **фінальних раундів**, приблизно в той самий час, значною мірою підвищило видовищність і динамічність змагань, причому, загальна тенденція росту результатів збереглася. До згаданих видів спорту слід віднести, насамперед, кульову стрільбу. Те, що ці види спорту є суміжними викликає сумнів, оскільки фактори забезпечення і фактори реалізації спортивної результативності, практично однакові.

Принцип організації фінального раунду в кульовій стрільбі заснований на наступних положеннях:

- у число фіналістів, які виборюють призові місця, допускається тільки **кількість** спортсменів, незалежно від загальної кількості всіх, хто бере участь (причому кількість учасників, що перевищують пропускну здатність тиру, проводиться елімінаційний раунд);

- результат кваліфікації враховується й у фінальній частині змагань;
- незалежно від кількості пострілів у кваліфікації тривалість фіналу обмежена тільки однією серією в 10 пострілів;
- при рівності підсумкового результату претенденти на вищі місця визначаються перестрілкою без обмеження числа пострілів до виявлення переможця.

Провівши аналіз динаміки рівня результатів у кульовій стрільбі підмітимо, що згадані причини значною мірою сприяють безупинному ростові спортивної результативності. Головна причина полягає у тому, що стрілець повинен мобілізувати себе на максимальний результат протягом усієї стрільби: від першого пострілу кваліфікації до останнього пострілу фіналу. За останні десятиліття майстерність спортсменів дозволила в багатьох видах стрільби досягти абсолютних результатів, причому, це характерно для багатьох спортсменів. Як приклад, у стрільбі з малокаліберної гвинтівки на 50 метрів лежачи, абсолютний результат 600 очок отримано практично в роки запровадження фінального раунду. Однак, за цей час такий результат повторювався ще сім разів, причому, тричі його досягав один і той же спортсмен. Для забезпечення аргументованої оцінки рівня сучасної майстерності в кульовій стрільбі вже кілька разів за останні роки йдуть на максимальні габаритів мішені. І це відбувається у всіх видах стрільби як із гвинтівки, так і з лука. Наприклад, “десятка” у мішені для стрільби з пневматичної гвинтівки на 10 метрів у даний час дорівнює тільки 0,5 мм. Раніше її діаметр був - 1 мм. І, незважаючи на це, у стрільбі вже по нових мішенях показані абсолютні результати - 600 очок у чоловіків і 400 очок у жінок.

Позитивної досвід кульової стрільби дозволяє запропонувати подібний варіант і для проведення фінальної частини у стрільбі з лука. Звичайно, у цьому випадку слід врахувати і її деякі особливості.

Отже, чотири положення прямо використані з досвіду кульової стрільби:

- облік результатів кваліфікаційного раунду;
- значне обмеження числа учасників фіналу;
- скорочення тривалості проведення фіналу;
- проведення додаткових пострілів у випадку однакових результатів до виявлення переможця.

Враховується кваліфікаційний раунд (M-1), як класичний вид стрільби з лука, який без зміни, а у фінал допустити тільки 16 учасників, які розподіляються на дві групи А і Б. У фіналі спортсмени змагаються у два тури, у кожному з яких вони виконують три серії по три стріли на дистанції 50 або 70 метрів. Такі дистанції вибрані тому, що на них можлива досить висока щільність результатів. Правда на дистанції 70 метрів вона ще вища, але в цьому випадку вже буде потрібно і збільшення кількості стрілів у фіналу. До того ж, 50 метрів практично знаходяться в зоні прямої видимості стрілів без застосування потужних оптичних приладів, що підвищить інтенсивність фінальної боротьби.

Враховуючи фінальну стрільбу учасників групи А, до котрої входять тільки спортсмени, які показали вісім кращих результатів у кваліфікації. Оскільки фінальна стрільба обмежена 18 стрілами, то для обчислення стартового фінального результату з першим кожен спортсмен починає фінальну боротьбу, його кваліфікаційний результат ділять на вісім (з округленням результату до цілого числа). Іншими словами, враховується, скільки очок у середньому припадає на кожні 18 стрілів фіналу. Таким чином, результати кваліфікації і фіналу, в цьому випадку, будуть враховані в одному частковому співвідношенні.

Стрільці групи А розташовуються на лінії вогню відповідно до місць, які вони посіли у кваліфікаційному раунді, і починається виконання фінального туру безпосередньо. Результати кожної з фінальних серій по три стріли додаються до стартового, і ця сума визначає поточне місце кожного спортсмена у фіналі. Після перших трьох серій підводиться попередній підсумок, за результатами якого учасники поділяються на дві підгрупи: А1 і А2. Обидві підгрупи після цього виконують ще три серії, результати яких, продовжують додаватися до поточних, однак, за певного місця стріляють тільки учасники групи А1. У групі А2 розподіляються місця з 5-го по 16-е. У випадку однакових результатів у двох чи більш учасників по закінченню кожного туру претендентам надається право на додаткові постріли (щораз по одній стрілі) до виявлення переваги. Відмінність перестрілок лише в тому, що в першому турі претенденти визначаються з усієї групи А (вісім чоловік), а в другому – тільки з чотирьох підгрупи (чотири чоловіки).

У групі Б стрільба ведеться аналогічно, однак, у ній розподіляються місця з 1-го по 16-е.

Таким чином, незважаючи на велику подібність із проведенням фіналу в куляній стрільбі, запропонований варіант має і дві відмінності:

- результат кваліфікації і фіналу враховується в однаковій мірі;
- у фіналі змагається ще одна група, що практично не бере участь у розподілі призових місць.

Обидві відмінності зумовлені досвідом проведення фіналів у куляній стрільбі. Перша з них пов'язана з необхідністю підтримувати прагнення до досягнення високих результатів протягом виконання усього виду програми змагань. Друга відмінність пов'язана з тим, що потрапляння до фіналу тільки з кількох учасників ставало істотним обмеженням до здобуття змагального досвіду для молодих перспективних спортсменів. У нашому випадку, молоді спортсмени, пройшовши фінальну боротьбу за тією ж технологією, що і досвідчені, мали б можливість вести стрільбу у вже знайомих для них умовах, в оточенні глядачів за силою учасників.

Кардинально інший підхід застосовується при використанні такої системи проведення змагань. Вона увібрала певні риси як олімпійської системи і може бути використана як альтернативна до запропонованої системи із використанням кваліфікаційного раунду і фінальної стрільби. За швейцарською системою стрільба вестиметься у парах і результат визначається фактом здобуття перемоги, нічиєї чи поразки. Відповідно нараховуються бали за кожну стрілу. У змаганнях може брати участь практично будь-яка кількість учасників, а об'єкт визначення можливе при незначній кількості використаних турів, які складатимуться з відстрілу 3-4 серій із 3-6 стріл. При цьому зберігається значна інтрига, психологічна напруженість та видовищність протягом всього змагання.

Певні труднощі можуть виникнути тільки при створенні пар стрільців. Для цього напрацьовані відповідні правила, при використанні яких дана система має певну структуру. Тільки для визначення пар лучники за рейтингом розміщуються в порядку відповідно до: 1) кількості балів; 2) рейтингу; 3) спортивного звання; 4) віку. Якщо порядок (якщо попередньо не встановлено цей критерій замінити іншим) не встановлений перед першим туром (коли всі бали, очевидно, рівні), то для визначення пар використовується для визначення номерів при створенні пар. Для створення пар стрільців використовують такі критерії:

1. Лучники з однаковою кількістю балів створюють однорідну бальну групу. Стрільці, які залишилися без пари після створення бальної групи, будуть спущені в наступну бальну групу, яка тим самим стане неоднорідною. При створенні пар у неоднорідній бальній групі стрільці, які були спущені донизу, завжди створюють пари самими.

2. Два лучники не повинні змагатися в парі безпосередньо між собою більше одного разу;

3. Лучник, який здобув 2 бали без змагання в турі тому, що він не мав пари (при певній кількості спортсменів, або спортсмен не з'явився вчасно на змагання) не може мати звільнення від участі і "дуельної" стрільби вдруге;

4. Різниця балів двох стрільців, які складають пару, повинна бути якнайменшою, ідеалі - нульовою.

Швейцарська система проведення змагань з успіхом використовується у змаганнях всіх рівнів. Для запису результатів, проведення жеребкування, ранжування суперників, створення пар, виконання інших необхідних технічних завдань для проведення змагань спеціально нами адаптована комп'ютерна програма SWISS PERFECT 98 для операційної системи Windows, яка застосовується в шахових змаганнях, а також картка учасника турніру за швейцарською системою у стрільбі з лука (таблиця 3).

Таблиця 3

Картка учасника турніру за швейцарською системою у стрільбі з лука

Прізвище, ім'я _____		Спортивне звання _____						
Турнірний номер _____		Дата народження _____			Рейтинг _____			
Місто	Партнер	№	Рейтинг	Звання	↑↓	Результат	Очки	
Клуб				Розряд		очковий		
Середній рейтинг партнерів _____				Результат очковий _____				
Середня стріла _____		Кількість балів _____			Місце _____			

Для визначення ефективності введення змін у систему проведення змагань зі стрільби з лука вирішено проводити змагання „Кубок України” у приміщенні на дистанції з включенням фінальної частини замість „звичного” олімпійського раунду. Так змагання „найсильніших” планується проводити згідно швейцарської системи, але на дистанції 70м. Після проведення кількох змагань ще не можна говорити про стійкі зміни у зміні спортивної результативності. Необхідно провести і проаналізувати велику кількість змагань. Проте первинні спорстеререження свідчать про загострення стрільби не тільки у фінальному раунді змагань, але й протягом всієї стрільби, для визначення „плацдарму” у фіналі.

Висновки:

1. Проведені дослідження засвідчили, що незважаючи на постійний розвиток методики спортивного тренування, появу нових матеріалів для луків і стріл, зростає рівня загальної сукупності результатів на чемпіонатах світу зі стрільби з лука протягом останнього десятиріччя практично не виявлено. При цьому, у жінок тенденція стабільності результатів з'явилася відразу ж після введення олімпійського раунду у 1992 році, у чоловіків продовжувалася продовж п'яти років і тільки у 1999 став помітним ріст спортивних показників. У чоловіків, після аналогічного нововведення, протягом 1992 – 1995 років результати продовжували рости, але потім, у наступні чотири роки поспіль, знижувалися.

2. З метою підтримки високого рівня змагальної напруги протягом стрільби запропоновано включити до програми змагань зі стрільби з лука фінальну частину. У порівнянні з проведенням змагань з кульової стрільби фінальна частина у лучниках матиме відмінності, які полягають у наступному: а) у фінальній частині враховуються очки, які набрані в елімінаційній (“гладкій”) частині стрільби; б) до фінальної частини потрапляють не 8, а 16 учасників з наступним поділом на підгрупи, що пов'язано з розширенням кількості учасників для здобуття змагального досвіду молодих перспективними лучниками.

3. З метою об'єктивізації визначення переможців у стрільбі з лука, інтенсифікації програми змагань, економії коштів на проведення змагань, максимального наближення до олімпійської системи проведення турнірів зі стрільби з лука пропонується застосування адаптованої швейцарської системи виявлення переможців з відповідним комп'ютерним програмним забезпеченням.

Література

1. Колесов А., Ленц Н., Разумовский Е. Современная система спортивных соревнований // Наука в олимпийском спорте. –1999. –31. –С.32-36.
2. Суслов Ф. Система соревнований в спорте высших достижений и ее влияние на структуру больших циклов подготовки // Человек в мире спорта: Тез. докладов М., 1998. –Т.1. –С.243-244.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. –К.:Олимпийская литература, 1997.-584с.
4. Шустин Б. Современная система спортивных соревнований // Олимпийский спорт и спорт для всех: IV Міжнар. наук. конгрес. – К., 2000. –С.151.

THE PERFECTION OF THE VARIANTS OF THE COMPETITIONS HOLDING SYSTEM IN ARCHERY

Bohdan VYNOHRADSKY

Lviv State Institute of Physical Culture

The article materials contain the information about dynamics of sporting archer's result during 10 years, use expediency of final firing in archery, use effectiveness of Swiss system in the holding competitions. The author indicates strong sides and specificity of offered competitions holding variants in archery.