ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра легкої атлетики

Конестяпін В.Г.

АНАЛІЗ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ПОТРІЙНОГО СТРИБКА

Лекція з навчальної дисципліни
„**ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ, СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ** ”
Для студентів спеціальності 017 фізична культура і спорт,
014 середня освіта (фізична культура)

“Затверджено”
на засіданні кафедри легкої атлетики
“___” _____ 2018 р. протокол № 1
Зав. каф._____Свищ Я.С.

План

1. Історія виникнення та еволюція розвитку потрійного стрибка.
2. Аналіз техніки потрійного стрибка.
3. Методика навчання техніки потрійного стрибка.
4. Основні правила змагань з потрійного стрибка та вимоги до місць проведення змагань.

1. Історія виникнення та еволюція розвитку потрійного стрибка

Згадка про змаганнях у стрибках зустрічається ще в VIII столітті до н.е. в "Одіссеї" Гомера. Вперше змагання зі стрибків проводилися на Олімпійських іграх 708 р. до н. е. в рамках пентатлона (п'ятиборства), в який входили метання диска, стрибки, метання списа, біг на 1 стадій (192 м 27 см), рівний 600 ступням Геракла (32,045 см), і боротьба. Першим переможцем у пентатлоні став Лампіс з Лаконії. Грецький історик Юлій Африкан Секстий писав про стрибок спартанця Хіоніса в 664 р. до н. е. на 52 ступні, що за мірками Геракла становить 16,66 м. Такий результат дає нам підставу стверджувати, що олімпійці у давнину виконували на змаганнях багаторазовий стрибок.

Хіоніс здобув шість олімпійських перемог на трьох олімпіадах поспіль (664-656 рр.. до н.е.). Йому присвячена знаменита статуя Мирона "Дискобол". Збереглися численні підтвердження про не менш видатного стрибуна Файлоса з Кротона на Піфійських іграх в Дельфах близько 500 року до н.е. – 55 ступень-16,76 м (Піфійський фут дорівнює 30,48 см).

Стрибки стародавніх олімпійців представляються як п’ятірний стрибок "кроками" (з ноги на ногу) з повного розбігу з гантелями в руках. Тоді результати Файлоса і Хіоніса – 16,76 і 16,66 м – можна визнати реальними.

Вперше за 15 м в 1882 р. стрибнув англієць Том Барроуз з Ланкшир в боротьбі з американцем Салліваном за приз у 250 доларів. Але ірландці вперто доводили, що їхнім національним стилем можна стрибнути далі. У 1886 р. ірландець Пурселл показав результат 15,09 м. Перший олімпійський чемпіон Джеймс Коннолі (американець ірландського походження) стрибнув на 13,71 м.

Батьківщиною потрійного стрибка вважається південна Шотландія. Перші історичні документи про потрійний стрибок ставляться до останнього десятиріччя XVIII століття. В історії розвитку потрійного стрибка існувало декілька варіантів техніки його виконання:

- грецький – «крок – крок – стрибок»
- ірландський – «скок – скок – стрибок»,
- шотландський – «скок – крок – стрибок».

Останній варіант і був затверджений Міжнародною федерацією легкої атлетики у 1908 році.

Американець ірландського походження Ден Ахерн, стрибаючи узаконеним в 1908 р. шотландським стилем, встановив світовий рекорд – 15, 52 м (1909 р.). Наступного року він стрибнув ще далі ірландським стилем – 15,72 м.

У Росії потрійний стрибок з'явився на початку XX століття. Восени 1900р. петербурзький журнал "Спорт" повідомив, що "Санкт-Петербурзький гурток спортсменів на своєму плацу в Таврійському саду влаштував змагання зі стрибка «в три прийоми» – один з розбігу і два поспіль з місця. Видатним умільцем в цьому новому виді виявився член гуртка А. Ольскій, який встановив всеросійський рекорд – 32 фути і 10 дюймів (10,01 м).

Перший офіційний рекорд Росії – 11,74 м – встановив на I Всеросійському святі фізкультури в 1922 р. петроградець Ілля Пейсін (Бражнин). А через рік рубіж 12 м підкорився атлетові Муру Гельмуту Саретку – 12,43 м.

Радянські рекорди росли швидко, але були дуже далекі від світових досягнень. Позначку 13 м першим подолав І. Антушев в 1927 році, а через сім років в одному змаганні відразу двоє спортсменів стрибнули за 14 м: спочатку Н. Арбузников – 14,04 м, а потім І. Антушев – 14,24 м.

На передвоєнних олімпіадах (1928 – 1936рр.) домінувала «японська школа» потрійного стрибка. Невисокі, але швидкі та легкі, стрибучі і технічні М. Ода, Ч. Намбу, Н. Тадзіма, М. Харада, К. Осима, Н. Тогамі були свого часу "загадкою століття". Вони завоювали 3 золоті, 1 срібну та 1 бронзову олімпійську медаль і 3 рази перевищували світовий рекорд.

У 40-х рр. на світовій арені починають лунати прізвища радянських спортсменів. Замбримборц вперше в СРСР стрибнув за п'ятнадцять метрів (15,23 м), а в 33 роки впритул наблизився до світового рекорду – 15,66 м (1950р.).

У 50-х рр.. суперництво бразильця Адемара Феррейри да Сільви і радянського стрибуна Леоніда Щербакова просунуло прапорець світового рекорду на півметра. На Гельсінській олімпіаді 1952р. да Сільва стрибнув на 16,22 м (Щербаков поступився 24 см), через рік Щербаков додав до рекорду світу 1,5 см. Через два роки да Сільва в умовах високогір'я Мехіко довів рекорд до 16,56 м. В олімпійському Мельбурні, як і на Олімпіаді в Гельсінкі, переміг да Сільва з результатом 16,35 м. Щербаков став шостим – 15, 80 м. У 1958 р. Олег Ряховский встановив рекорд світу – 16, 59 м, а Олег Федосєєв в 1959 р. довів його до 16,70 м.

Першим подолати рубіж 17 м (17,03 м). у 1960 р. вдалось польському "кенгуру" Юзефу Шмідту, який на вісім років перейняв лідерство на світовому рівні.

У Мехіко 1968р. олімпійським чемпіоном став радянський стрибун Віктор Санєєв – 17,39 м. Віктору доводилося неодноразово встановлювати світовий рекорд, щоб завоювати золоту медаль. Оскільки була велась запекла боротьба між італійцем Д. Джентілле (17 м 22 см) і бразильцем Н. Пруденсіо (17 м 27 см). На XX Олімпіаді в Мюнхені (1972р.) В. Санєєв повторив свій успіх. Якщо в Мехіко перемога дісталася йому лише в

останній спробі, то в Мюнхені він відразу ж стрибнув на 17 м 35 см та переміг.

Напередодні XXI Олімпіади невідомий бразильський стрибун Карлос Олівейра у високогірному Мехіко на 45 см поліпшив світовий рекорд В. Санєєва – 17 м 89 см. Потрібно відзначити, що за період з 1950-1970рр. світовий рекорд 9 разів з 12 встановлювався на високогір'ї. Фахівці стверджують, що розрідженість повітря, менше земне тяжіння збільшують результат в спринті на 0,15 – 0,20 с, в стрибках у довжину – на 25 – 30 см, а в потрійному – на 40 – 50 см.

У Монреалі 1976 року В. Санєєв вийшов на свій третій олімпійський старт і втретє переміг – 17 м 29 см. Його головний суперник К. Олівейра, незважаючи на відому психологічну фору, зумів завоювати лише "бронзу" – 16 м 90 см. У період 80х рр. серед радянських стрибунів міжнародного рівня були: Г. Валюкевич – 17,29 м; А. Піскулін – 17,07 м; Я. Уудмяе – 17,20 м; Г. Ковтунов – 16,94 м; А. Лисиченок – 17,00 м; А. Мусієнко – 17,78 м.

У 90-х роках світовими лідерами потрійного стрибка були: Кенні Харісон (США, 18,09 м); Брайан Веллман (Бермуди, 17,72 м); Йоэльби Луис Кесада Фернандес (Куба, 17,85 м), Джонатан Едвардс (Великобританія, 18,29 м). Сучасний рекорд світу належить британцю Джонатону Едвардсу, який встановлений у 1995 році у Гетеборзі і становить 18 м 29 см.

Лише у 1993 році вперше потрійний стрибок серед жінок був включений в програму змагань. Жіночий рекорд світу у потрійному стрибку належить українській спортсменці Інессі Кравець і становить – 15,50 м. Інесса Кравець діюча рекордсменка світу в потрійному стрибку (Гетеборг, 1995р.), Олімпійська чемпіонка в потрійному стрибку в Атланті (1996) та срібний призер Олімпіади в Барселоні (1992) у стрибках в довжину; чемпіонка світу в потрійному стрибку в приміщенні (1991, 1993) і на відкритому стадіоні (1995), володар Кубка світу (1994), чемпіонка Європи (в приміщенні, 1992). Багаторазовий призер чемпіонатів Європи та світу.

На Олімпійських іграх у Сіднеї (2000р.) у складі української збірної у секторі для потрійного стрибка бронзову нагороду здобула Олена Говорова. Крім того, Олена являється бронзовим призером чемпіонату світу (1997). Її найкращий результат в цій дисципліні 14,96 м. Загалом О. Говорова брала участь у трьох Олімпіадах.

На сучасному етапі українську збірну на світовому рівні представляє Ольга Саладуха, у своєму арсеналі має бронзову нагороду з Олімпійських ігор у Лондоні (2012, з результатом – 14,79 м), являється чемпіонкою світу в Тегу (2011), бронзовою чемпіонкою світу в Москві (2013); триразовою чемпіонкою Європи в Барселоні (2010), Хельсінкі (2012), Цюріху (2014). Особистий рекорд у потрійному стрибку — 14,98 м.

Серед стрибунок потрійним вагомий слід в історії залишили: Грісофіі Діветсі (Греція, 15,32 м); Тетяна Лєбєдєва (Росія, 15,36 м); Юлімар Рохас (Венесуелла, 14,96 м); Шарка Кашпаркова (Чехія, 15,20 м), Інесса Кравець (Україна, 15,50 м).

Лідерами світового рівня сучасності є: Теді Тамго (Франція, 18,01 м); Крістіан Тейлор (США, 18,21 м); Педро Пікардо (Португалія, 18,06 м), Нельсон Евора (Португалія, 17,74), Катерін Ібаргуен (Колумбія, 15,31 м), Френсіс Мбанго (Франція, 15,39 м) та ін.

На сучасному етапі одним з найважливіших завдань, яке повинно вирішуватися у процесі вдосконалення спортивної техніки, орієнтованої на максимальні, рекордні результати – є розробка раціональних варіантів рухових дій з метою досягнення запланованого спортивного результату, що ґрунтується на створенні біомеханічних моделей.

2. Аналіз техніки потрійного стрибка

Потрійний стрибок – швидкісно-силова легкоатлетична вправа, яка складається із трьох послідовно виконаних за правилами змагань стрибків з розбігу з метою подолання найбільшої відстані. Першим виконується «скок» (відштовхування поштовховою і приземлення на ту ж ногу), потім наступний стрибок в «кроці» з приземленням на махову ногу і останній, третій «стрибок» починається відштовхуванням махової ноги і закінчується приземленням на обидві ноги.

Довжина кожного із цих стрибків залежить від кута вильоту ЗЦМТ стрибуна і висоти траєкторії в польотних фазах. «Загрібання» доріжки – деталь техніки в системі «загрібного» руху, під час якого, після попереднього замаху зігнутою маховою ногою, вперед виноситься вже повністю розігнута нога приблизно на 40 – 50 см від проекції ЗЦМТ стрибуна та активним рухом донизу-назад ставиться на опору. Стрибун таким чином, ніби підтягує до себе опору, від чого швидше проходить вперед через поштовхову ногу.

При виконанні потрійного стрибка з повного розбігу швидкість останніх кроків сягає 10,5 м/с, а сила відштовхування наближується до 1000 кг. Тому цей вид легкої атлетики ставить вимоги як до техніки виконання, так і до розвиток таких фізичних якостей (швидкість, сила, гнучкість і координація рухів). Довжина стрибка залежить від швидкості польоту (що залежить від швидкості розбігу) і кутів вильоту після кожного відштовхування.

Потрійний стрибок складається з розбігу, трьох різних стрибків, що виконуються один за одним: перший («скок») – з поштовхової на поштовхову, другий («крок») – з поштовхової на махову і третій («стрибок») – з махової на обидві ноги та приземлення. Результат у потрійному стрибку в основному залежить від горизонтальної швидкості розбігу і вертикальної швидкості (кута вильоту). Важливим є правильним ритм виконання потрійного стрибка, який виражається у наступному співвідношенні 37%-29%-34%, В. Креєром (36%-30%-34%). Дані відсоткові співвідношення вказують на значимість кожного елементу техніки стрибка на дальність польоту стрибуна.

Горизонтальна швидкість у ході виконання стрибка зменшується, особливо під час постановки поштовхової ноги у перших двох стрибках («скоку» і «кроці»). Для подовження кожного з трьох стрибків треба збільшувати кут вильоту і висоту траєкторії. Проте, із збільшенням висоти попереднього стрибка, наприклад «скоку», важче відштовхуватись для наступного і знижується горизонтальна швидкість. Тому, необхідно знайти оптимальне співвідношення між горизонтальною швидкістю, висотою траєкторії польотних фаз стрибка (кут вильоту) і здатністю спортсмена пружинити під час приземлення, щоб потужним відштовхуванням створити високу вертикальну швидкість.

Висококваліфіковані спортсмени розвивають під час розбігу швидкість, не меншу ніж 10 м/с і злітають під кутом вильоту 17° у першому стрибку, 14° — у другому і 16° — у третьому.

Розбіг. Розбіг виконується, як і в стрибках у довжину, і складається з 18–22 кроків. За даними В. Попова та В. Креєра, залежність довжини розбігу від швидкості спринтерського бігу може бути наступною: при бігу на 100 м за 13,0 с – 12 бігових кроків; за 12,5 с – 14 кроків; за 12,0 с – 16 кроків; 11,5 с – 18 кроків; 11,0 с і вище – 20–22 бігових кроки (38–42 м). Швидкість у розбігу поступово збільшується.

Раціональним вважається розбіг, під час якого швидкість зростає від початку до кінця, причому структура останніх шести кроків майже однакова (для збереження горизонтальної швидкості й оптимальної дальності першого стрибка при невисокій траєкторії польоту). Спортсмен спеціально не відштовхується на зліт, як у стрибку в довжину, а намагається ввійти в стрибок, просуваючись вперед з якомога більшою швидкістю.

На відміну від стрибків у довжину, спортсмен не підсідає у передостанньому кроці й майже не змінює структуру останніх кроків. Він відштовхується під більш гострим кутом і здійснює стрибок за більш низькою траєкторією. Останній крок розбігу лише на кілька сантиметрів коротший попереднього. Тулуб нахилений уперед трохи більше, ніж при стрибках у довжину.

Відштовхування. У момент постановки ноги на брусок тулуб випростовується до вертикального положення. Ногу для відштовхування можна ставити двома способами. У першому способі — на п'ятку з швидким перекочуванням на всю стопу. У фазі передньої опори нога трохи згинається у коліні. Відштовхування починається з моменту постановки ноги на брусок і супроводжується активним рухом махової ноги, рук і випрямленням тулуба. У другому способі нога ставиться на всю стопу рухом під себе. Потім спортсмен присідає на ній, проходить вертикаль і відштовхується, як і при першому способі. Як було сказано вище, спортсмен у потрійному стрибку більше відштовхується вперед, ніж угору, у цьому ж напрямі рухається махова нога. Махові рухи руками виконуються перехресно щодо рухів ногами.

«Скок». Оптимальний кут відштовхування становить — 60-68°. Відштовхування повинно бути швидким, з доброю координацією рухів

ногами і руками, з стійким положенням «кроку» в польоті. Приблизно після 2/3 довжини польоту спортсмен виносить вперед-угору зігнуту в коліні поштовхову ногу, а махову опускає донизу і відводить назад, тобто міняє їх місцями (відповідно до цього перехресно змінюється і положення рук). Робиться це природним біговим рухом, і стегно поштовхової ноги не піднімається до горизонтального положення. Потім поштовхова нога швидко опускається вниз і загрібним рухом до себе активно і пружно ставиться з носка на всю стопу. У момент торкання грунту нога має бути майже випрямленою в коліні і розташованою приблизно під кутом 70° до ґрунту.

Під впливом інерційних сил (які складаються з взаємодії горизонтальної швидкості та маси тіла) відбувається амортизація поштовхової ноги в колінному суглобі до 40 º і кульшовому до 25 º. Після цього вона трохи згинається в коліні і по закінченню амортизації активно випрямляється. Внаслідок цього спортсмен знову набуває високого опорного положення на передній частині стопи, так само як і під кінець відштовхування від бруска.

«Крок». З постановкою махової ноги на сектор руки і зігнута нога активно виноситься вперед, а тулуб утримує майже вертикальне положення. Кут відштовхування може коливатися у межах 58—63°. Під час польоту тулуб вертикальний або трохи нахилений вперед, стегна розводяться максимально (це свідчить про ефективне відштовхування і добру рівновагу); при цьому у положенні «кроку» стегно махової ноги не піднімається вище горизонталі. Недостатнє винесення вперед стегна махової ноги може призводити до скручування тулуба навколо вертикальної осі і передчасного приземлення. Мах руками виконується одночасно або по черзі. Випрямляючись, махова нога опускається ближче до проекції ЗЦМ тіла на всю стопу загрібним рухом вниз-назад; для пом'якшення приземлення нога згинається в коліні і випрямляється, як і під час «скоку».

«Стрибок». Відштовхування виконується маховою ногою. Кут відштовхування приблизно такий, як і під час «скоку», але у «стрибку» зусилля спрямовані більше вгору-вперед та складає 60 – 63º, а кут вильоту становить 18 – 22º. Поштовхова нога і руки активно виносяться вперед-вгору, тулуб подається вперед і стрибун набуває положення «в кроці». Потім обидві ноги (коли задня вже виведена вперед) підносяться коліном вгору. Тулуб нахиляється вперед, руки відводяться вниз-всторони-вперед. Стрибун набуває положення групування, аналогічне стрибкам у довжину.

У польоті стрибун набуває положення «кроку» і виконує стрибок у довжину способом «зігнувши ноги», «прогнувшись» або «ножиці». Руки він піднімає вперед-угору, а перед приземленням опускає вниз-назад і, як тільки ноги торкнуться піску в ямі, швидко піднімає їх вперед. При торканні п’ятами піску коліна м’яко згинаються, руки виносяться через сторони вперед і разом з нахилом тулуба вперед забезпечують рівновагу, стрибун сідає з падінням в сторону. Після приземлення рухи такі самі, як і при стрибку в довжину з розбігу.

3. Методика навчання техніки потрійного стрибка

Навчання техніки потрійного стрибка тісно пов’язано з оволодінням технікою спринтерського бігу та стрибка у довжину. Для досягнення високих результатів, оволодіння ефективною технікою виконання потрійного стрибка необхідно постійно розвивати вибухову силу, швидкість, гнучкість, удосконалювати координацію рухів, досягаючи високої узгодженості рухів при виконанні усіх елементів потрійного стрибка. Велику увагу слід приділяти спеціальним стрибковим вправам.

В основі навчання техніки потрійного стрибка лежить метод розчленовано-конструктивної вправи. Комбінування цілісної і розчленованої вправи з одночасним застосуванням спеціальних та підготовчих вправ для оволодіння основами техніки стрибка.

Завдання 1. Створити правильне уявлення про техніку потрійного стрибка.

Засоби.

1. Пояснення суті й особливості техніки потрійного стрибка.
2. Роз’яснення правил і організації змагань з потрійного стрибка.
3. Демонстрування техніки стрибка (зразковий показ виконання, розбір кінограм, кінокільцівок, схем, фотографій).

Методичні вказівки. Для демонстрування техніки стрибок можна виконувати з короткого, середнього і повного розбігу. Зосереджувати увагу учнів на відштовхуванні і просуванні вперед.

Завдання 2. Навчити основним елементам техніки потрійного стрибка з місця і короткого розбігу.

Засоби:

1. Потрійний стрибок з місця.
2. Потрійний стрибок з короткого розбігу.
3. Стрибки з однієї ноги на другу в «кроці».
4. Скоки на одній нозі.
5. Різні поєднання стрибків у «кроці» і «скоків».

Методичні вказівки. Не дуже згинати ноги в коліні під час приземлення. Ставити ногу активно ближче до проекції ЗЦМ тіла з наступним швидким і повним випрямленням її. Вправи можна виконувати з місця і з невеликого розбігу, на розміченому відрізку, через різні предмети (набивні м'ячі і т. д.).

Завдання 3. Навчити правильному переходу від розбігу до відштовхування і техніки виконання «скоку».

Засоби:

1. «Скоки» на поштовховій нозі з просуванням вперед.
2. Стрибок у довжину з місця, відштовхуючись поштовховою ногою і приземляючись на неї.
3. «Скок» з 2 – 4 бігових кроків з приземленням на поштовхову ногу.
4. «Скок» з 2 – 4 бігових кроків з приземленням на поштовхову ногу з наступним пробіганням вперед.

5. Виконання «скоку» з 6 – 8 бігових кроків.

Методичні вказівки. Для виконання стрибка роблять позначки на відстані 2-3 м одна від одної (залежно від підготовленості учнів і віку їх). Якщо відстань між позначками недостатня або, навпаки, велика, це призводить до неправильного ставлення ноги, перешкоджає правильно поєднати мах з відштовхуванням, порушує ритм стрибка. Спочатку вправу виконують з короткого розбігу, поступово збільшуючи як розбіг, так і відстань між позначками. Довжину кожного з трьох стрибків («скоку», «кроку» і «стрибка») треба визначати індивідуально. Для зміцнення м'язів і зв'язок ніг, удосконалення координації рухів і визначення поштовхової ноги учні повинні виконувати потрійний стрибок з місця стрибками на одній і другій нозі у «кроці» і «скоками» з невеликого розбігу. Вправи треба починати як з правої, так і з лівої ноги.

Завдання 4. Навчити швидкого та ритмічного розбігу, поєднуючи «скок» і «крок».

Засоби.

1. Стрибки в «кроці» з 4 – 6 бігових кроків в пісок з наступним пробіганням.
2. Стрибок у «кроці» з 4 – 6 бігових кроків з приземленням на бігову доріжку і наступним пробіганням вперед.
3. Виконання поєднання «скок» і «крок» з місця в пісок.
4. Виконання поєднання «скок» і «крок» з 4 – 6 бігових кроків.
5. Виконання поєднання «скок» і «крок» з 6 – 8 бігових кроків в пісок з наступним пробіганням вперед.

Методичні вказівки. Вправу виконувати з короткого, середнього і повного розбігу, швидкість поступово збільшувати. Для «скоків» з повного розбігу роблять контрольну позначку за 6—8 бігових кроків від бруска. При виконанні вправ основну увагу слід приділяти збереженню швидкості при першому відштовхуванні, широкому вильоту в «кроці», енергійному замаху стегном і активній загрібаючій постановці маже прямої ноги на друге відштовхування. Необхідно слідкувати за узгодженістю рухів руками і махової ноги під час польотної фази і в момент відштовхування.

Завдання 5. Навчити техніки цілісного потрійного стрибка («скок», «крок», «стрибок»).

Засоби.

1. Виконання поєднання «крок» + «стрибок» з місця.
2. Виконання поєднання «крок» + «стрибок» з 6 – 8 бігових кроків.
3. Виконання стрибка у повній координації («скок», «крок», «стрибок») з короткого розбігу (4-6 кроків).
4. Те саме, з середнього розбігу (6-8 бігових кроків).
5. Те саме, з повного розбігу (10-16 бігових кроків).

Методичні вказівки. Враховувати індивідуальні особливості кожного учня. Приземлення під час «скоку» і «кроку» має бути пружним. Основну увагу слід приділяти активному просуванню вперед, ритму, злитості та узгодженості всіх рухів.

Завдання 6. Удосконалюватись у техніці виконання потрійного стрибка.

Засоби.

1. Спеціальні стрибкові вправи.
2. Стрибки в глибину з підвищення (h=50-80 см).
3. Скоки на доріжці через перешкоди (h=20-30 см).
4. Вправа №3, але з приземленням в яму з піском.
5. Різні поєднання «скоків» зі стрибками у «кроці».
6. Виконання цілісного потрійного стрибка.

Методичні вказівки. Велике значення в процесі удосконалення техніки виконання потрійного стрибка мають місце імітаційні вправи. Стрибки по відмітках використовуються для формування оптимального співвідношення довжини окремих частин потрійного стрибка з врахуванням індивідуальних особливостей. Висоту траєкторії польотної фази можна регулювати за допомогою перешкоди у вигляді медболів, резинових джгутів, бар'єрів. У процесі виконання потрійного стрибка з повного розбігу із використанням обтяжень у вигляді жилетів, поясів з метою вирішення завдань технічної підготовки спряженим методом вирішуються питання спеціальної силової підготовки.

4. Основні правила змагань у потрійному стрибку

Доріжка для розбігу

1. Довжина доріжки для розбігу складає 40 – 45 м і вимірюється від відповідного краю бруска відштовхування до кінця доріжки для розбігу. Ширина доріжки для розбігу повинна бути 1.22м ± 0.01м. Зона розбігу позначається білими лініями шириною 50мм.

Примітка: На всіх стадіонах, побудованих до 1 січня 2004 року, доріжка для розбігу повинна бути шириною не більше 1.25 м.

2. Максимальний ухил зони розбігу не повинен перевищувати 1:100 (1%), в останні 40 м розбігу, загальний ухил вниз у напрямку бігу не повинні перевищувати 1:1000 (0.1%).

Брусок для відштовхування

3. Місце відштовхування є брусок, «втоплений» на рівні зони розбігу і поверхні сектора приземлення. Край бруска, ближній, до сектора приземлення називається лінією відштовхування. Відразу ж за лінією повинен бути укладений шар пластиліну для полегшення роботи суддів.

4. Конструкція. Брусок повинен бути прямокутної форми, зроблений з дерева або іншого придатного жорсткого матеріалу завдовжки 1.22 ± 0.01м, шириною 0,20м ± 002м), завтовшки 0,10м. Брусок повинен бути забарвлений в білий колір.

5. Пластиліновий індикатор заступів. Він є жорстким бруском шириною 0.10м ± 0.002м і завдовжки 1.22 ± 0.01м, виготовлений з дерева або іншого придатного матеріалу і повинен фарбуватися в контрастний по відношенню до бруска відштовхування колір. Якщо це можливо, пластилін

повинен бути третього контрастного кольору. Планка-індикатор розташовується у виїмці або на бруску з ближнього до сектора приземлення боку. Поверхня повинна підніматися над рівнем бруска для відштовхування на висоту 7мм ±1мм. Краї повинні бути або скошені під кутом 45 градусів по відношенню до краю, ближньому до зони для розбігу, покритими шаром пластиліну товщиною 1мм уздовж всієї довжини, або скошені так, щоб виїмка при наповненні її пластиліном була розташована під кутом 45 градусів. Шар пластиліну може бути вирівняний спеціальним валом або скребком особливої форми, щоб зняти відбитки ноги спортсмена.

Вся конструкція повинна бути достатньо міцною, щоб витримати силу, що проявляється спортсменом при відштовхуванні.

3. Відстань між лінією відштовхування і дальнім кінцем сектора приземлення повинна бути не меншою 21м.

4. На міжнародних змаганнях **потрібна наявність окремих планок відштовхування для чоловіків і для жінок.** Рекомендується, щоб лінія відштовхування була розташована не менше ніж в 13 м для чоловіків і 11 м для жінок від ближнього краю сектора приземлення. На інших змаганнях ця відстань повинна відповідати рівню змагань.

5. Для виконання «кроку» і «стрибка» між бруском відштовхування і сектором приземлення повинна бути зона відштовхування шириною 1.22 м ± 0.01м, що забезпечує жорстку і правильну постановку стопи.

Сектор для приземлення повинен мати ширину від 2,75 м до 3 м і бути розташований, по можливості, так, щоб лінія середини розбігу при її продовженні співпала б з серединою сектора приземлення.

7. Сектор приземлення повинен бути заповнений м'яким вологим піском, верхній шар якого вирівнюється на рівні бруска для відштовхування.

Вимірювання результатів

8. Вимірювання результату кожного стрибка повинне проводитися негайно але після виконання спроби **(або після негайного усного протесту зробленого у відповідності з правилом 146.5).** Результати всіх стрибків вимірюються від найближчого сліду в ямі для приземлення, залишеного будь-якою частиною тіла стрибуна, або тим, що прикріплено до спортсмена в момент приземлення/залишення відмітки в піску, до лінії відштовхування або її продовження. Вимірювання проводиться перпендикулярно до лінії відштовхування або її продовження.

9. У всіх горизонтальних стрибкових видах результати округляються з точністю до 1 см у бік зменшення, якщо вимірювана відстань не складає цілого сантиметра.

Вимірювання швидкості вітру

10. Прилади для вимірювання швидкості вітру повинні бути сертифіковані ІААФ, а точність використовуваного приладу повинна бути підтверджена відповідною організацією, акредитованою національним органом мір і ваги, щоб всі вимірювання можна було звірити з національними і міжнародними вимірювальними стандартами. Повинні використовуватися ультразвукові прилади для вимірювання швидкості вітру.

Механічний прилад для вимірювання швидкості вітру повинен мати відповідний захист, щоб понизити вплив бічного вітру.

11. **Відповідний Рефері виду повинен переконатися**, що Прилад для вимірювання швидкості вітру повинен бути розташований на відстані 20 м від бруска відштовхування. Він повинен знаходитися на висоті 1.22 м і на відстані не більше 2 м від зони розбігу.

12. Швидкість вітру вимірюється протягом 5 секунд з моменту, коли спортсмен перетинає відмітку, розташовану на відстані 35 м – у потрійному стрибку. Якщо довжина розбігу складає відповідно менше 40 м або 35 м, швидкість вітру вимірюється з того моменту, коли починається розбіг.

Змагання

1. Потрійний стрибок складається із «скоку», «кроку» і «стрибка». Затверджена саме така послідовність виконання стрибка.

2. «Скок» виконується так, щоб стрибун приземлився на ту ж ногу, якою він відштовхувався; при «кроці» він повинен приземлитися на іншу ногу, якою потім виконує відштовхування під час «стрибка».

Не вважатиметься помилкою, якщо під час виконання будь-якої фази стрибка спортсмен торкається землі маховою ногою.

Примітка: правило не застосовується при правильному приземленні після «скоку» та «кроку».

3. Учасникам змаганням надається три спроби, а 8-ом кращим спортсменам ще 3 фінальні спроби.

4. На виконання спроби стрибуну надається 30 с.

5. При визначенні місць спортменів враховуються усі 6 спроб.

6. **Спроба не зараховується:**

а) якщо спортсмен відштовхнувся за межами бруска, або заступив його;

б) якщо спортсмен неправильно вийшов з ями приземляяння (вийшовши назад, а не вперед);

в) якщо спортсмен порушив послідовність виконання частин техніки;

г) якщо спортсмен не виконав спробу за відведений час йому, тобто 30 с.

Література

1. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ./ Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

2. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений./ А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук.– М.: Академия, 2005.– 464 с.

3. Стрижак А.П. Специальные упражнения прыгунов в высоту // Легкая атлетика, 1986. – № 5. – С. 11.

4. Шур М. Прыжок в высоту. Учебно-методическое издание. – М.: Тера–Спорт, 2003. – 144 с.

5. Креер В. А. Легкоатлетические прыжки / Креер В. А., Попов В. Б. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 175 с.

6. Лемешко В.Й. Легкоатлетичні види 2011. – 106 с.

7. Стрижак А. П. и др. Легкоатлетические прыжки. — К.: Здоров’я, 1989. — 164 с.

8. Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту. – К., 2006. – 39 с.

9. Гогін О. В. Потрійний стрибок у середній школі // О. В. Гогін, Т. І. Гогіна / Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 5. – С. 26 – 28.

10. Попов Г. И. Биомеханические основы создания предметной среды для формирования и совершенствования движений: дис. … докт. пед. наук. – М., 1992. – 626 с.