

Захожа Н.Я., Митчик О.П., Пантік В.В.

ЛЕГКА АТЛЕТИКА
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ
СТУДЕНТІВ

Навчально-методичний посібник



Луцьк – 2010

УДК 796.42 : 37.015.3 – 057.87 (075.8)

ББК 757.11я73

3–38

Захожа Н. Я. Легка атлетика у фізичному вихованні студентів [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. Я. Захожа, О. П. Митчик, В. В. Пантік ; Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки. – Луцьк : РВВ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. – 192 с.

Навчальний посібник підготовлений відповідно до програми з фізичного виховання для студентів вищих навчальних закладів. У ньому розглянуто з сучасних позицій питання історії розвитку легкої атлетики, її місце в системі фізичного виховання студентської молоді, еволюції техніки, методики навчання легкоатлетичним вправам та тренування студентів. У посібнику використано дані з різних наук: історії, педагогіки, фізіології, теорії та методики фізичного виховання, біомеханіки спорту.

Подано комплекс спеціальних рухливих ігор, які ефективно можуть бути застосовані на заняттях з легкої атлетики згідно програми з фізичного виховання студентів вищого навчального закладу.

Навчальний посібник рекомендується для студентів та викладачів фізичного виховання вищих навчальних закладів неспортивного профілю, також для тренерів, спортсменів, фахівців та майбутніх спеціалістів у галузі фізичної культури.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор Цьось А.В.

Доктор педагогічних наук, професор Дем'янчук О.Н.

Доктор медичних наук, професор Стеценко Г.С.

ВСТУП

Суть оздоровчої спрямованості як важливого принципу системи фізичного виховання полягає в тому, що фізична культура повинна сприяти зміцненню здоров'я. Поняттю здоров'я американський медик Г.Сігерист дав таке визначення: „Здоровою може вважатися людина, яка є гармонійно розвинутою і адаптованою до навколишнього середовища. Здоров'я не означає просто відсутність хвороб: це дещо позитивне, це життєрадісне і бажане виконання обов'язків, які життя покладає на людину”. Йому відповідає і визначення, яке прийняте Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ): „Здоров'я – це стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби чи фізичних дефектів”. Здатність організму адекватно змінювати свої функціональні показники і зберігати оптимальність у різних умовах – найбільш характерний критерій норми здоров'я.

Наукою доведено, що здоров'я людини лише на 10-15% залежить від діяльності закладів охорони здоров'я, на 15-20% – від генетичних факторів, на 20-25% – від зовнішнього середовища і на 50-55% – від умов і способу життя.

Сучасна медицина не має достатньо розроблених технологій формування здорового способу життя, тому в центрі її уваги знаходиться не здорова, а хвора людина. Несприятливий стан і негативні тенденції показників здоров'я потребують необхідних зусиль держави та суспільства.

Відомо, що, з точки зору медицини, соціально-економічних міркувань, набагато ефективніше зберегти здоров'я людини при оптимальних заходах контролю фізіологічних функцій, профілактичних лікувальних засобів та регулярних заняттях фізичними вправами, ніж вилікувати хронічно занедбані захворювання.

Легкою атлетикою займаються мільйони людей. Різноманітність фізичних вправ, точність регулювання навантажень, відносна простота

обладнання місць занять роблять легку атлетику масовим видом спорту, доступним людям будь-якого віку. Легка атлетика широко представлена у програмах фізичного виховання учнів і молоді, планах тренування з різних видів спорту, на заняттях фізкультурою осіб середнього і старшого віку. Секції легкої атлетики займають провідні місця в колективах фізичної культури, добровільних спортивних товариствах, у вищих і середніх навчальних закладах і т. д.

Легка атлетика має важливе оздоровче значення, адже заняття, в основному, проводяться на свіжому повітрі, а у виконанні вправ бере участь більшість м'язів тіла. Легкоатлетичні вправи поліпшують діяльність опорно-рухового апарату, внутрішніх органів і систем організму в цілому.

Завдяки заняттям легкою атлетикою можна набути спеціальних знань, поліпшити вміння керувати власними рухами, зробити їх швидкими і економними, удосконалити навички в долатті перешкод і т. д.

Крім навчального, легка атлетика має також виховне значення, бо правильна організація і методика проведення занять сприяє формуванню особистості людини, розвитку її моральних якостей, розумових здібностей та естетичного смаку.

Студенти умовами навчальної діяльності обмежені в природній потребі рухатися стільки, скільки потрібно для нормального, гармонійного фізичного розвитку і здоров'я.

Студенти мають недостатній рівень знань із методики виконання домашніх завдань та індивідуальних самостійних занять, рухового режиму, основних прийомів самоконтролю, реакції організму на різні фізичні навантаження, гігієнічних вимог до занять фізичними вправами. Варто відзначити, що підвищення рівня теоретичної підготовленості має велике значення для збільшення рухової активності осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, і забезпечення належного рівня здоров'я.

Одного заняття з фізичного виховання в тиждень, звичайно, недостатньо для належного фізичного розвитку студентської молоді. Тому важливим

завданням є організація самостійних занять, для яких необхідні певні умови та інвентар. Однак для організації самостійних занять недостатньо мати лише обладнання. Необхідні певні знання, уміння та навички, які набуваються, звичайно, на заняттях із фізичного виховання й у спортивній секції.

Однак, вивчення студентами методичних основ занять оздоровчими фізичними вправами ускладнене недостатністю спеціальної літератури. Тому актуальним є цей навчально-методичний посібник, який дає змогу не тільки озброїтися теоретичними знаннями, а й використати викладений матеріал для самостійних занять фізичними вправами. Ілюстрований матеріал подано на основі розробок Озолин Н.Г. (2003), Марков А.А. (2000), Жордочко Р.В., Зеленців А.М. (1973), Яловик В.Т., Сергієнко В.М. (2006, 2007).

Матеріал викладено відповідно до навчальної програми з фізичного виховання для студентів університету. Він містить необхідний мінімум інформації, який дозволяє істотно розширити знання в галузі оздоровчої фізичної культури.

РОЗДІЛ 1

МІСЦЕ І ЗНАЧЕННЯ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

1.1. Легка атлетика у системі фізичного виховання

Сучасні умови вищої школи висувають підвищені вимоги до фізичної підготовленості і стану здоров'я студентів. Навчальний процес із фізичного виховання в вищому навчальному закладі має бути спрямований на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних якостей і на підвищення рівня фізичної працездатності студентів. Основний зміст занять із фізичного виховання зі студентами спрямований на забезпечення загальної фізичної підготовки, усунення функціональних відхилень і недоліків у фізичному розвитку, на ліквідацію відставання в розвитку рухових функцій і виховання фізичних якостей, а також на формування професійно-прикладних навичок й умінь, необхідних для майбутньої професійної діяльності. У зв'язку з цим цілеспрямований розвиток фізичних якостей, у тому числі й загальної витривалості, у студентів є одним із головних завдань фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

Фізичний стан студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, значно поліпшується під впливом занять, спрямованих на розвиток загальної витривалості. Дозовані за обсягом та інтенсивністю циклічні вправи, що застосовуються в аеробному режимі, сприяють підвищенню фізичної працездатності, поступовому розвитку загальної витривалості.

Легка атлетика – один із основних масових видів спорту – посідає гідне місце в системі фізичного виховання студентів. Завдяки своїй різноманітності й загальній доступності вона має велике прикладне значення, входить до програм занять із фізичного виховання в школах та вищих навчальних закладах освіти.

Легкою атлетикою займаються мільйони людей. Різноманітність фізичних вправ, точність регулювання навантажень, відносна простота

обладнання місць занять роблять легку атлетику масовим видом спорту, доступним людям будь-якого віку. Цей вид фізичних навантажень широко представлений у програмах фізичного виховання учнів і молоді, планах тренування з різних видів спорту, на заняттях фізичною культурою осіб середнього і старшого віку. Секції легкої атлетики займають провідні місця у колективах фізичної культури, добровільних спортивних товариствах, у вищих і середніх навчальних закладах.

Легка атлетика має важливе оздоровче значення, адже заняття, в основному, проводяться на свіжому повітрі, а у виконанні вправ бере участь більшість м'язів тіла. Легкоатлетичні вправи поліпшують діяльність опорно-рухового апарату, внутрішніх органів і систем організму в цілому.

Завдяки заняттям легкою атлетикою можна набути спеціальних знань, поліпшити вміння керувати власними рухами, зробити їх швидкими та економними, удосконалити навички в долатті перешкод.

Крім навчального, легка атлетика має також і виховне значення, бо правильна організація і методика проведення занять сприяє формуванню особистості людини, розвитку її моральних якостей, розумових здібностей та естетичного смаку.

Легка атлетика – один з основних і найбільш масових видів спорту, який об'єднує ходьбу і біг на різні дистанції, стрибки в довжину та висоту, метання диска, списа, молота, гранати, штовхання ядра, а також легкоатлетичного багатоборства – десятиборство, п'ятиборство та ін. У сучасній спортивній класифікації налічується понад 60 різновидів легкоатлетичних вправ.

У програмі сучасних Олімпійських ігор легка атлетика представлена 24 номерами для чоловіків і 14 – для жінок. Легкоатлетичні змагання входять у програми найбільших континентальних спортивних змагань: чемпіонатів Європи, Африканських, Азіатських, Балканських, Британських, Панамериканських ігор і ін. Основою легкої атлетики є природні рухи людини. Заняття легкою атлетикою сприяють всебічному фізичному

розвитку, зміцненню здоров'я людей. Популярність і масовість цього виду спорту пояснюється загальною доступністю і великою різноманітністю легкоатлетичних вправ, простотою техніки виконання, можливістю варіювати навантаження і проводити заняття у будь-яку пору року не лише на майданчиках, а й у природних умовах.

Легка атлетика – частина державної системи фізичного виховання. Легкоатлетичні вправи входять до програм із фізичного виховання школярів, студентів, в плани тренувальної роботи у всіх видах спорту, в заняття фізичною культурою осіб старшого віку. Легкоатлетичні секції займають провідне місце в діяльності колективів фізичної культури, оздоровчих клубів, добровільних спортивних товариств.

Методична розробка висвітлює питання техніки й методики проведення занять із легкої атлетики. Із багатьох причин під час вивчення та вдосконалення рухів у студентів виникають помилки або недоліки, які гальмують поліпшення результатів. Тому в методичній розробці матеріал викладено так, що поряд із вивченням певних прийомів викладач може ознайомитися з методами виправлення типових помилок.

Успіх навчання залежить від педагогічних принципів;

- свідомого й активного ставлення студента до завдання на кожному етапі вивчення вправ;

- послідовності викладу навчального матеріалу, від простого до складного, при систематичному відвідуванні занять;

- ефективної реалізації;

- всебічності, що передбачає поряд із фізичними якостями підвищення також і культурного рівня;

- повторності у вивченні як окремих елементів, так і вправ, дій, занять взагалі, бо тільки багаторазове свідоме повторення і працездатність дозволяють досягти бажаних результатів;

- наочності, що значно прискорює вивчення (застосування на заняттях фотознімків, кінограм, рисунків, а також особистий показ техніки виконання

тієї чи іншої вправи, і, особливо, – порівняння фотографій та кінограм, що фіксують студентів і провідних спортсменів;

- індивідуалізації навчання.

Потрібно дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог щодо одягу та взуття, місця занять, інвентарю. Одяг та взуття повинні відповідати сезону й температурі повітря, а місця для занять – бути у відповідному належному стані.

1.2. Класифікація та загальна характеристика легкоатлетичних вправ

Легкоатлетичні вправи мають п'ять видів: ходьба, біг, стрибки, метання та багатоборства, які поділяються на окремі різновиди, технічні дії та прийоми

Ходьба і біг – природні способи пересування людини, під час яких у динамічну роботу включаються майже всі м'язи тіла. Завдяки цьому підвищується обмін речовин, посилюється робота серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Ходьба, як фізична вправа, має передусім оздоровче значення. Біг – один із основних засобів всебічного фізичного розвитку, але водночас це активний відпочинок, оздоровлення і збереження працездатності. Під час бігу організм працює інтенсивніше, ніж при ходьбі, якою, а також і різними варіантами бігу можна поступово збільшувати фізичне навантаження. Крім всього іншого, ці види навантажень допомагають формувати та удосконалювати рухові якості й навички, потрібні для трудової діяльності людини: витривалість, швидкість, силу, спритність, уміння швидко і економно пересуватися, долати перешкоди. У процесі занять ходьбою та бігом виховуються також вольові якості, набуваються уміння розраховувати свої сили й орієнтуватися на місцевості. Як засоби тренування, ходьба і, особливо, біг допомагають підвищувати рівень досягнень в інших видах спорту.

Ходьба – вправа, яка суттєво відрізняється від звичайної ходьби і тому називається „спортивна ходьба”. Її особливістю є необхідність постійного контакту спортсмена з доріжкою. Порушення цієї вимоги призводить до переходу спортсмена на біг. Спеціальні судді, виявляючи фазу польоту, знімають спортсменів із змагань. Змагання зі спортивної ходьби проводяться на доріжці стадіону і на звичайних дорогах (дистанції від 3 до 50 км).

Біг – природний спосіб пересування. Він займає центральне місце в легкій атлетиці. Це пояснюється не тільки різноманітністю його варіантів, але і тим, що біг є складовою частиною стрибків та метань. Розрізняють: гладкий біг, естафетний біг, біг у природних умовах (крос), біг із перешкодами.

Гладкий біг проводиться на біговій доріжці по колу (проти годинникової стрілки) на певну відстань або час. При цьому розрізняють біг на: короткі відстані – від 30 м до 400 м, середні – від 500 м до 2000 м, довгі від 3000 м до 10000 м, наддовгі дистанції – 20, 25, 30 км, а також марафонський біг (42 км 195 м), біг протягом однієї, двох годин. Коли тривалість бігу обмежена часом, то результат визначається довжиною дистанції (в метрах), пройденою за певний час.

Біг у природних умовах по пересіченій місцевості (крос) проводиться на дистанціях до 12 км для чоловіків та 6 км для жінок.

Біг із перешкодами поділяється на бар’єрний біг, який проводиться на біговій доріжці стадіону від 50 м до 400 м з однотипними бар’єрами (від 5 до 10 шт.) на певній відстані і для кожного спортсмена окремо, та біг із перешкодами, який відбувається на біговій доріжці (через міцно встановлені бар’єри і яму з водою) на дистанціях 1500 м, 2000 м, 3000 м (стипель – чез).

Естафетний біг – вид командного бігу, мета якого полягає в тому, щоб із найбільшою швидкістю пронести естафету від старту до фінішу, передаючи її один одному. Дистанція поділяється на окремі етапи за кількістю учасників у кожній команді. Учасник змагань, пробігши свій етап, передає естафету наступному бігунові. Етапи можуть поділятися на короткі –

4x60 м, 4x100 м, 4x200 м, 4x300 м, 4x400 м, середні – 3x800 м, 4x800 м, 10x1000 м, 4x1500 м і на змішані дистанції – 400 + 300 + 200 + 100 м або 100 + 200 + 300 + 400 м або 800 + 400 + 200 + 100 та інші. За умовами проведення естафети можуть бути зустрічними, відбуватися на доріжці стадіону чи вулицями міста (кільцеві або зіркові).

Стрибки – це спосіб подолання відстані за допомогою акцентованої фази польоту. Стрибки характеризуються короткочасними максимальними нервово – м'язовими зусиллями. За своїм призначенням вони поділяються на стрибки в довжину й висоту. Стрибки у висоту та з жердиною виконуються через вертикальні перешкоди з метою стрибнути якомога вище. Мета стрибка у довжину і потрійного стрибка стрибнути якомога далі. Як тести для визначення рівня фізичної підготовленості і як тренувальний засіб застосовуються стрибки з місця в довжину, висоту і потрійний.

Стрибаючи в довжину, використовують способи "зігнувши ноги", "прогнувшись" і „ножиці“, у висоту – "переступання", "перекат", "хвиля", "перекидний" і "фосбюрі-флоп".

Потрійний стрибок складається з послідовно виконуваних "скоку", "кроку" і "стрибка". Стрибок із жердиною виконується за допомогою рухливої опори – жердини.

Заняття стрибками удосконалюють вміння володіти власним тілом, концентрувати зусилля в короткий проміжок часу, а також розвивають фізичні якості, які необхідні не тільки стрибунам, але і представникам інших видів спорту — баскетболістам, волейболістам, штангістам тощо.

Метання – це природний спосіб переміщення снарядів у просторі. В легкій атлетиці метання виконують на дальність, а результати вимірюють у метрах і сантиметрах. Зусилля, що прикладаються спортсменом під час метань, виконуються короткочасно та потужно, "вибухом". Для виконання метань залучаються різні групи м'язів рук, плечового пояса, тулуба і ніг, що вимагає від спортсмена високого рівня розвитку сили, гнучкості, координації рухів, вміння концентрувати свої зусилля.

За способом виконання легкоатлетичні метання поділяються на три види: з прямолінійного розбігу кидком із-за голови через плече (м'яч, граната, спис); із розгону снаряда обертами (диск, ядро, молот); після скоку поштовхом (ядро).

Багатоборства складаються з декількох видів: бігу, стрибків, метань (триборства, чотириборства і т.д.). Назва багатоборства вказує на кількість видів, що входять до їх складу. Результати й рекорди в багатоборствах визначаються за спеціальними таблицями і становлять суму очок, отриманих у кожному виді. До класичних багатоборств належать десятиборство в чоловіків і семиборство в жінок. Багатоборство є основою для тренувань із окремих видів легкої атлетики.

Заняття багатоборством вимагають від спортсмена високого рівня технічної майстерності спринтера, сили метальника, пружності стрибун, сміливості бар'єриста і витривалості бігуна на середні дистанції. Участь у змаганнях із багатоборств сприяє розвитку не лише загальної витривалості, але і прояву вольових якостей, що є передумовою майбутніх успіхів і рекордів.

Десятиборство – класичне легкоатлетичне багатоборство для чоловіків, що включає десять видів легкої атлетики. Змагання з десятиборства проводяться в два дні: 1-й день – біг на 100 м, стрибки в довжину, штовхання ядра, стрибки у висоту, біг на 400 м; 2-й день – біг на 110 м з бар'єрами, метання диска, стрибки з жердиною, метання списа, біг на 1500 м. Переможець визначається за сумою очок, набраних у всіх видах десятиборства, кількістю очок у кожному виді програми – за спеціальною таблицею.

Уперше змагання з десятиборства були включені до програми Олімпійських ігор в 1912 році і з тих пір проводяться на всіх найбільших змаганнях із легкої атлетики.

Важливим розділом університетської програми є легкоатлетичні вправи. З цих вправ використовуються ходьба, біг, стрибки та метання.

Більшість цих рухових дій засвоюється з раннього дитинства, але є група рухових дій, засвоєння яких можливе лише в процесі спеціально організованих занять. До них потрібно віднести метання диска і молота, штовхання ядра, стрибки з жердиною та інші рухові вправи.

Поліпшення спортивних результатів потребує не тільки високої майстерності у виконанні специфічних вправ, а й підвищення функціональних можливостей організму студентів та вироблення в них сили, витривалості, швидкості й спритності. Водночас важливою умовою підвищення результатів у легкій атлетиці є формування нових рухових структур, що забезпечують найефективніше подолання дистанції в ходьбі та бігу, висоти в стрибках тощо. Створення нових рухових рефлексів передбачає наявність багатого досвіду і пов'язане з розвитком творчої уяви легкоатлетів. Вирішення цього завдання потребує від спортсменів відповідної інтелектуальної та вольової активності.

Інтелектуальна активність легкоатлетів на цьому етапі формування рухових навичок сприяє підвищенню ефективності пізнавальних психічних процесів (відчуття, сприймання, мислення тощо), з допомогою яких найповніше і найглибше засвоюється техніка виконання легкоатлетичних вправ.

Вольова активність дає можливість легкоатлетам ефективно долати як зовнішні, так і внутрішні труднощі і на цій основі досягати найкращих результатів.

Підготовка до успішного подолання зовнішніх і специфічних труднощів (висота бар'єра, планки, вага і форма приладу) і внутрішніх у вигляді "мертвої точки" є однією з найважливіших особливостей процесу формування рухових навичок у легкій атлетиці. На певному етапі оволодіння навичками з'являються спеціалізовані сприймання у вигляді "відчуття планки", "відчуття приладу" тощо. Це проявляється в тому, що під час виконання вправ легкоатлет диференційовано сприймає як свої рухи, так і перешкоди, які долає. У легкій атлетиці спеціалізовані сприймання

виробляються на основі високого ступеня розвитку рухової чутливості і точного розрізнювання просторових відносин. Ці сприймання дають змогу легкоатлетам активно і оптимально пристосовуватися до конкретних умов виконання вправ.

Успішне виконання легкоатлетичних вправ багато в чому залежить від попередньої психологічної підготовки. Для цього використовують різні методичні прийоми. Так, при підготовці легкоатлетів-стрибунів іноді наближають стояки, не змінюючи висоти планки, для того, щоб викликати ілюзію прямокутника, утвореного землею, стояками та планкою і витягнутого вгору. Неодноразово долаючи ніби більшу висоту, спортсмен звикає до неї і потім, коли розставлені стояки, цю висоту бере без особливого напруження.

Деякі стрибунки у висоту встановлюють планку на бажану висоту вдома і, отже, звикають до неї. Цей вид психологічного "настроювання" також сприяє успішному подоланню великих висот.

У практиці підготовки легкоатлетів-метальників дуже часто використовується ілюзія ваги. Без відома спортсмена, зберігаючи попередню форму полегшеного приладу, поступово збільшують його вагу, доводячи до потрібної. Унаслідок такої підготовки більшість метальників далеко кидають як полегшений прилад, так і той, вагу якого непомітно збільшували.

Рухові навички в легкій атлетиці дуже часто взаємодіють одна з одною. Здебільшого це має характер перенесення навичок, коли вже вони, сформовані позитивно впливають на формування нових, і навпаки, формування нових сприяє закріпленню наявних. Наприклад, взаємно позитивно впливають навички в метанні гранати і в метанні списа. У цьому разі навички переносяться завдяки тому, що у вправах є багато спільних елементів.

У легкій атлетиці можна спостерігати і негативний вплив одних рухових навичок на формування інших. Так, якщо метальник диска починає опановувати метанням списа, то спочатку він робить кидок збоку, а не із-за

голови, тобто переносить навичку з метання диска, яка тут сприймається як помилка.

Так само негативно впливає навичка в стрибках у довжину, якщо перейти до потрібного стрибка. У цьому випадку допускається помилка під час виконання початкового поштовху і спотворюється перша частина потрібного стрибка (високий стрибок).

Під час формування в легкоатлетів рухових навичок у ходьбі, бігу та стрибках дуже часто доводиться переробляти, змінювати вже складені навички, оскільки незалежно від бажання відтворюються окремі компоненти завчених рухів.

Сформовані рухові навички легкоатлетів характеризуються міцністю і стійкістю, бо більшість із них постійно підкріплюється в повсякденному житті.

За останнє двадцятиріччя наука про спорт, у тому числі й теорія і методика бігу, почала розвиватися швидкими темпами. Якщо раніше вона в основному займала пояснювальну функцію і мало допомагала практиці, то в даний час її роль істотно змінилася. Спортивні змагання – це вже не просто індивідуальні поєдинки і не тільки змагання команд, це перш за все демонстрація сили і уміння спортсмена, високого тактичного мислення викладача – тренера.

Кожен, хто починає займатися бігом, ставить перед собою певну мету: один хоче стати чемпіоном, інший – просто сильнішим і витривалішим, третій прагне за допомогою ходьби на лижах схуднути, четвертий – зміцнити волю. І все це можливо. Потрібно лише регулярно й наполегливо тренуватися.

Біг включає декілька самостійних видів спорту: спринт, стаєр, легка атлетика, п'ятиборство, а також інші. З цих видів спорту є правила проведення змагань і передбачено присудження розрядів і звань відповідно до вимог Єдиної спортивної класифікації. Це стимулює до систематичних

занять і зростання спортивних досягнень бігунів. Названі види бігу включені до програми чемпіонатів і Кубків світу, Олімпійських ігор.

Природність рухів, широкий спектр дії, доступність і можливість дозування обсягу та інтенсивності фізичного навантаження в широкому діапазоні, робить засоби легкої атлетики незамінними в програмі підготовки майбутніх фахівців будь-якого напрямку.

Починається проходження легкої атлетики на першому курсі з опанування техніки спеціальних бігових та стрибкових вправ, спортивної ходьби, бігу на довгі дистанції.

На наступних курсах складність матеріалу збільшується, як за координаційним аспектом, так і за інтенсивністю виконання, включаючи такі види, як: біг на короткі дистанції, естафетний біг, стрибок у довжину з розбігу, елементи металевих рухів та бігу в природних умовах (кросу).

Особлива увага приділяється досягненню тренувального ефекту від застосування засобів легкої атлетики в плані поліпшення швидкості рухів, збільшеної амплітуди, швидкісно-силових якостей, розвитку загальної та спеціальної витривалості.

Під час проходження навчального матеріалу з легкої атлетики одним з домінуючих аспектів є використання засобів легкої атлетики з оздоровчим напрямком, формування в студентів умінь складати програми оздоровчої спрямованості, контролювати стан свого організму та зміни, що відбуваються після використання засобів легкої атлетики, як фізичного навантаження.

РОЗДІЛ 2

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

2.1. Історія виникнення легкої атлетики

Боротьбу, кулачний бій і, загалом, усі вправи, що розвивали силу, греки відносили до важкої атлетики. Зрозуміло, що назва “легка атлетика” сьогодні досить умовна, адже важко назвати, наприклад, біг на довгі дистанції, марафон або метання молота “легкими” фізичними вправами.

Найдавнішим змаганням атлетів, безсумнівно, є біг. Вражаюче, що сьогодні ми знаємо ім'я першого олімпійського чемпіона древньої Греції і дату, коли відбулася ця подія. Це трапилося в 776 р. до н.е. в Олімпії. Переможець був один, бо атлети змагалися на тих іграх тільки в бігу на один стадій (приблизно 192 м) – звідси походить слово “стадіон”. Переможця звали Коріб, він був кухарем із міста-поліса Еліди. В Ермітажі, у Санкт-Петербурзі, можна побачити грецькі й римські пам'ятні медальйони, монети із зображеннями бігунів.

Змагалися древні і у метанні диска. Були диски з дерева, каменю, заліза, бронзи, нерідко прикрашалися різьбленням, зображеннями птахів, тварин або сценами спортивних змагань. Вага диска була від 1,25 до 6,63 кг. (Сьогодні маса диска становить 2 кг для чоловіків і 1 кг для жінок.) Серед болільників іноді дуже цінувалися метальники спису. Їх охоче зображували і скульптори.

Сучасна легка атлетика раніше, ніж в інших країнах, почала культивуватися в Англії. Ще у 1837 році тут відбулися перші змагання з бігу на дистанцію близько 2 км. Учасниками цих перегонів були учні коледжу міста Регбі. Незабаром і в коледжах Ітона, Оксфорда, Кембриджу, Лондона також організуються спортивні змагання. Трохи пізніше до програми змагань входить біг на короткі дистанції, біг із перешкодами і метання предметів, з 1851 року включені в програму стрибки в довжину і висоту з розбігу, а з 1864 року – метання молота і штовхання ядра. Новий етап почався з проведення щорічних змагань між університетами Оксфорда

і Кембриджу. У 1865 році був заснований Лондонський атлетичний клуб, що проводив перші чемпіонати країни з легкої атлетики.

У 1880 в Англії була заснована аматорська легкоатлетична асоціація, що одержала права вищого органу з легкої атлетики в межах Британської імперії, а також у її колоніях. У США перший атлетичний клуб з'явився в 1868 році у Нью-Йорку. Але, мабуть, центрами розвитку легкої атлетики в Америці в ті роки стали університети. У 1880-1890-х роках легка атлетика як самостійний вид спорту починає культивуватися майже у всіх країнах Європи.

Відродження в 1896 році Олімпійських ігор сучасності дуже вплинуло на розвиток легкої атлетики на сучасному етапі. У програму Ігор I Олімпіади в Афінах (1896) були включені 12 видів легкоатлетичних змагань. Майже всі медалі на цих Іграх завоювали американські легкоатлети. Правда, з появою в 1952 році на Олімпійських іграх збірної СРСР, в американців з'явилися серйозні конкуренти в легкій атлетиці. На Олімпійських іграх в Атланті (1996) 2000 атлетів розігрували 44 комплекти нагород (більше, ніж у будь-якому іншому виді спорту). Змагання для жінок з'явилися на олімпійських іграх у 1928 році, на Іграх 1996 року жінки змагалися у 20 видах легкої атлетики, а вже на літньому чемпіонаті світу (1999) і Олімпіаді в Сіднеї (2000) жінки почали змагатися в стрибках з жердиною і метанні молота.

Звернемося до історії легкої атлетики як виду спорту, багатій цікаві події, знайомство з якими допоможе вам отримати уявлення про те, якими були фізичні можливості людини в древні часи і яких висот в цьому відношенні досягли наші сучасники. У літописі легкоатлетичного спорту багато славних імен, з якими пов'язані гучні перемоги і видатні рекордні досягнення. Чемпіони і рекордсмени минулого, долаючи час і простір, прокладали дорогу для своїх послідовників, намічали орієнтири для подальшого просування шляхом фізичного вдосконалення – одного із складових загального прогресу людства.

Ще в глибокій давнині людині було необхідно вміти швидко бігати, вправно долати різні перешкоди, метати різного роду снаряди. Від уміння людини наздогнати і влучно уразити здобич, від здатності бути стійкою і загартованою в боротьбі з таємничими силами природи залежали її мисливський успіх, а отже – і життя. Тому, вже первісній людині були знайомі біг, стрибки та метання – вправи, які складають фундамент сучасного легкоатлетичного спорту. Археологи, розкопуючи стоянки древньої людини, знаходять багато красномовних свідчень того, що вже на зорі цивілізації ці навички відігравали величезну роль у повсякденному житті людини. Звичайно, в ту пору про спорт у сучасному його розумінні і не могло бути й мови. Зародився він набагато пізніше. Батьківщиною спорту можна вважати Древню Грецію.

Уже в ту пору учасники Ігор спеціалізувалися на окремих видах програми змагань. Наприклад, бігуни на довгі дистанції, зазвичай, дуже рідко стартували в бігові на короткі дистанції. Проте дуже часто той самий атлет виступав на двох коротких дистанціях і нерідко виявлявся сильним на обох відразу.

На олімпійських святах проводилися також змагання бігунів, що виступали в повному бойовому спорядженні. Атлет, що перемагав на коротких дистанціях, а також в цьому виді змагань, отримував почесне звання “тріаст”, тобто трьохразовий переможець. Двічі такої честі удостоювався Леонідас з острова Родос. Починаючи з 16-ої Олімпіади (708 р. до н. е.) програма Ігор збагатилася новим видом – п’ятиборством. До нього входили біг, метання диска, стрибки в довжину, метання списа і боротьба (як бачимо, і в цьому багатоборстві легка атлетика становить основу).

Стрибок у довжину у той час атлети виконували зі спеціальними гантелями в руках. Тоді вважалося, що це допомагає підсилити маховий рух рук і здолати в польоті більшу відстань. Спис і диск метали з невеликого піднесення. Причому спис тримали не просто в руці, а за

допомогою петлі з шкіряного ремня, в яку металник вставляв пальці. Метальники списа в ту пору змагалися в кидках на влучність, попадання в ціль, тоді як дискоболи змагалися на дальність.

Якими ж були досягнення учасників олімпійських змагань давнини? На жаль, співставити їхні результати з результатами сучасних спортсменів досить складно. Річ у тому, що до нас дійшли вкрай суперечливі відомості про це. Але за окремими джерелами можна зробити висновки про те, що переможці античних олімпіад добивалися непоганих результатів навіть за сучасними мірками. Так, згідно з легендою, дискоболіст Флегій на тренуванні міг метнути диск через річку Алфей (її ширина в теперішній час становить 50 м)

Переможців змагань вшановували в давнину дуже пишно. Їх увінчували вінками з оливи, гілки для яких зрізали спеціальним золотим ножом із старих священних дерев. Коли чемпіони поверталися додому, їх зустрічали натовпи радісних співвітчизників. Поети складали на честь перемоги хвалебні гімни. Імена чемпіонів висікалися на кам'яних плитах, а деяким із них навіть ставилися пам'ятники. Саме завдяки цьому до нас і дійшли їх імена...

Важливо відмітити, що розіграш олімпійських нагород в Афінах в 1896 році став першим офіційним міжнародним змаганням з легкої атлетики. З тих пір вона міцно зайняла провідне місце в програмі всіх Олімпійських ігор.

І саме легкоатлет став першим олімпійським чемпіоном. Це був американець Джеймс Коннолі, який 5 квітня 1896 року завоював перемогу в потрійному стрибку з результатом 13 м 71 см. Проте не Коннолі став справжнім героєм I Олімпіади сучасності. Декількома днями пізніше в боротьбу вступили марафонці. Вони бігли 40 км по тією самою кам'янистою дорогою, якою близько 2500 років тому пробіг із поселення Марафон до Афін еллінський воїн-гонець із звісткою про перемогу греків над персами. За переказами, гонець прибіг в місто, не зупиняючись в

дорозі, і з вигуком: “Ми перемогли!” впав, наче мертвий. На честь подвигу цього солдата до програми Олімпійських ігор і був включений пробіг від Марафону до Афін. Згодом марафонський біг став одним з обов’язкових видів легкої атлетики.

Для Греції – господарки I Олімпіади – перемога в цьому виді програми була питанням національної гордості й честі. Тисячі уболівальників розчаровано зітхнули, коли з середини дистанції прийшло повідомлення: у числі лідерів немає грецьких бігунів. Але потім ситуація на дистанції змінилася. Лідери, не витримавши спеки, зійшли, і першим на стадіон вбіг грек Спірос Луїс, скромний листоноша з селища Марузї.

Останнє коло забігу разом із переможцем пробіг сам король Греції, що в пориві відчуттів покинув королівську ложу. Луїс став національним героєм своєї країни. У цілому ж олімпійський дебют “королеви спорту” пройшов в Афінах досить скромно. Легкоатлети змагалися лише з 12 видів (порівняйте: зараз програма легкої атлетики налічує 43 види). Всього на старт вийшло менше ста спортсменів. Наприклад, у висоту стрибали лише п’ятеро. Значно більше учасників зібрали змагання з гімнастики та стрільби.

Заслугує на увагу такий епізод олімпійських змагань. На старт дистанції 100 м більшість бігунів вийшли в коротких білих штанах і чоботах з короткими халявами. І лише один спортсмен – американець Томас Берк – був у трусах і у взутті трохи легшому, що нагадувала сучасні шиповки. Якщо його суперники приймали старт стоячи, то Берк опустився на одне коліно й уперся в землю руками. Глядачі навіть сміялися над цим оригіналом. Але яким було їхнє здивування, коли саме Берк фінішував першим. Техніка бігу в ті часи мало чим нагадувала витончені рухи сучасних бігунів. Спортсмени бігли скуто, напружено. І лише з часом стало зрозуміло, що прудкість несумісна з напруженими м’язами, що, чим вільніший біг, тим більша швидкість. Вже на II Олімпіаді в Парижі (1900 р.) американець Френсис Джервіс набагато поліпшив олімпійський рекорд,

здолавши 100 м за 10,8 с. Із тих пір низький старт став загальноприйнятим на змаганнях спринтерів.

Досягнення сильних атлетів в ту пору зростали досить швидко, не так як в сучасному спорті. Так, Еллері Кларк із США стрибнув в Афінах у довжину всього на 6 м 35 см, а його співвітчизник Алвін Кренцлейн став кращим на II Олімпіаді в Парижі з результатом 7 м 18 см.

На восьми Олімпіадах сучасності боротьбу вели лише чоловіки. Але в Амстердамі в 1928 році на легкоатлетичні арени вперше вийшли жінки. Їх олімпійський дебют перевершив всі очікування. У всіх п'яти видах програми жінки встановили світові рекорди.

Рекорди та рекордсмени

Історія кожного виду спорту зберігає імена своїх героїв-спортсменів, які встановлювали рекорди, що приголомшували уяву і розбивали сталі уявлення про можливості людини. А легка атлетика тому і отримала титул “королеви спорту”, що серед її “підданих” – атлетів – видатних виявилось більше, ніж в будь-якому іншому виді спорту. Давайте познайомимось з деякими з них. “Найбільшим атлетом всіх часів і народів” іменували в 30-х роках темношкірого бігуна Джесі Оуенса. І в цьому не було перебільшення.

Оуенс був десятою дитиною в бідній сім'ї з американського міста Клівленда. Хлопчик ще в молодших класах школи проявив дивовижні фізичні здібності: він був вражаюче швидкий, спритний і вмить схоплював техніку будь-якої, навіть, найважчої спортивної вправи. У віці 12-13 років він випереджав всіх однолітків у змаганнях зі спринту. На одному із змагань 14-річний спортсмен так чудово пробіг 220 ярдів (трохи більше 200 м), що суддя вирішив, що у нього зіпсувався секундомір. А в 15 років (це було в 1930 р.) Оуенс здолав 100 м за 10,8 с, стрибнув у висоту на 1 м 83 см і в довжину на 7 м. Коли Джесі підріс і став студентом, його головною метою стало потрапити на Олімпіаду 1936 року. Він дуже наполегливо тренувався. І це принесло свої результати. Ще за рік до Олімпіади,

виступаючи на студентських змаганнях в штаті Мічиган, Оуенс встановив п'ять світових рекордів у спринті та бар'єрному бігові.

На Олімпійських іграх в Берліні Оуенсу не було рівних у всіх видах програми, в яких він брав участь. Дженсі добився впевненої перемоги в бігу на 100 м і 200 м, потім був переможцем у стрибках у довжину, показавши дуже високий, навіть за сучасними мірками, результат – 8 м 06 см. А четвертою золотою медаллю він був нагороджений за участь у переможній естафеті 4x100 м. Еллері Кларк в Афінах здолав у висоту 1 м 81 см, а американець Ірвінг Бекстер в Парижі підкорив планку на відмітці 1 м 90 см.

Втім, тоді не лише стрімко зростали досягнення, але й безперервно розширювалася програма змагань із легкої атлетики. Якщо на I Олімпіаді атлети змагалися, переважно, в класичних видах, то пізніше дедалі більше інших дисциплін завойовували собі право на життя. Так, у 1900 році олімпійці вперше вийшли в сектор із метання молота і вперше змагалися в бігу на дистанції 200 м. Якщо для Оуенса улюбленою стихією була швидкість, то знаменитий фінський бігун Пааво Нурмі прославився своїми багатьма перемогами в бігу на витривалість. Нурмі брав участь у трьох Олімпійських іграх, завоювавши загалом 7 золотих медалей. Протягом десяти років він не знав собі рівних на дистанціях від 1500 м до 20 км. Глядачам подобалася його незворушна манера бігти з секундоміром у руках. Здавалося, Нурмі боровся не з суперниками, а лише з часом.

Уперше він голосно заявив про себе на Олімпіаді в Антверпені в 1920 року. На старт бігу на 5000 м він вийшов, як завжди, з секундоміром у руці. На жаль, цього разу секундомір зіграв із ним злий жарт. Фін лідирував, час від часу кидаючи погляд на його стрілки. Темп бігу сповна його влаштовував. Здавалося, перемога вже у нього в кишені. Але на фінішній прямій несподіваний ривок зробив француз Жозеф Гільємо. Нурмі кинувся було в погоню, але пізно...

Цей урок не пройшов для фіна дарма. Він зрозумів, як небезпечно бути дуже самовпевненим, і зробив все, щоб не повторити тактичну помилку на наступній дистанції – 10000 м. Тут він діяв набагато розважливіше: дозволив спочатку іншим бігунам вийти вперед, а перед самим фінішем зробив переможний кидок. Перед Олімпіадою в Парижі (1924 р.) Нурмі був у zenіті слави.

Тисячі уболівальників зібралися на стадіоні “Коломб”, щоб побачити виступ “великого фіна”. І він виправдав очікування: зробив справжній спортивний подвиг, вигравши протягом однієї години дві золоті медалі. На дистанції 1500 м Нурмі переміг, не залишивши суперникам жодних надій. Його біг був стрімкий і красивий. Англієць Стеллард, який фінішував третім, звалився на доріжку без свідомості. Коли він прийшов в себе, Нурмі вже стояв на старті бігу на 5000 м, де знову виявився першим.

Третя золота медаль дісталася йому в кросі на 10000 м. Цей забіг проходив під пекучими променями сонця. Багато його учасників не витримали спеки і змушені були зійти з дистанції. І лише невтомний Нурмі був, здавалося, абсолютно нечутливий до спеки. Він долав дистанцію з точністю добре відлагодженого механізму. Ще дві золоті медалі він отримав за перемоги в командному бігу на 3000 м і командному кросі на 10 км. (тоді проводилися і такі змагання).

Свою останню олімпійську перемогу Нурмі отримав в 1928 році в Амстердамі на дистанції 10 км. І ще раз прихильники і вболівальники Нурмі вітали його під час Олімпіади – через 20 років, на церемонії відкриття Олімпіади в Хельсінкі. Великий бігун був удостоєний честі пронести доріжкою стадіону факел і запалити Олімпійський вогонь.

У наш час про перемоги цього спортсмена нагадує статуя Пааво Нурмі, встановлена недалеко від олімпійського стадіону в Хельсінкі. До речі, на цій арені в 1983 році був проведений перший в історії легкої атлетики чемпіонат світу. Стадіон в столиці Фінляндії пам'ятний і радянським спортсменам. Саме тут в 1952 році відбувся їх олімпійський

дебют. Вже перша поява наших легкоатлетів на арені Олімпіади стала одкровенням для спортивного світу.

Із Хельсінкі вони привезли додому 2 золоті, 8 срібних і 7 бронзових медалей, в командному заліку поступившись лише легкоатлетам США, які мали вже величезний досвід участі в найбільших міжнародних турнірах.

2.2. Розвиток легкої атлетики

У Росії в 1888 році був утворений перший спортивний гурток у Тярлеві, поблизу Петербургу. Широкий розвиток сучасної легкої атлетики пов'язаний із відродженням Олімпійських ігор (1896) як найбільших міжнародних змагань; стали розігруватися національні чемпіонати з легкої атлетики. У 1911 році заснований Всеросійський союз любителів легкої атлетики, що об'єднав близько 20 спортивних ліг Петербургу, Москви, Києва та ін.

У 1912 році російські легкоатлети вперше брали участь в Олімпійських іграх. У 1912 році створена Міжнародна любительська легкоатлетична федерація (ІААФ) – керівний орган із розвитку легкої атлетики і проведенню міжнародних змагань. Перші змагання радянських легкоатлетів відбулися в 1918 році в Петрограді, в 1920 році – олімпіади, в програмі яких головне місце займала легка атлетика: Сибірська (Омськ), Приуральська (Катеринбург), Середньоазіатська (Ташкент), Північнокавказька (Мінеральні Води).

У 1922 відбулася першість РРФСР з легкої атлетики (Москва), в 1923 році – перша міжнародна зустріч (з легкоатлетами Фінляндії), в 1928 році – перша всесоюзна спартакіада. У 30-і рр. почали створюватися науково-методичні основи сучасної системи підготовки легкоатлетів. Із введенням у 1931 році комплексу “Готовий до праці і оборони СРСР” (ГПО) легка атлетика стала одним із найбільш масових видів спорту. Становлення і розвиток вітчизняної легкої атлетики в 30-і 40-і рр. пов'язані з іменами С.І. Шаманової, Т. А. Бикової, Р. Д. Люлько (біг), Н. Г. Озоліна (стрибки), С. Т. Ляхова (метання) та інших, які вже в ці роки показували результати

міжнародного класу. У 1948 році Всесоюзна федерація легкої атлетики СРСР вступила в члени ІААФ (на 1 січня 1972 ІААФ об'єднувала національні федерації 143 країн). З 1946 року радянські легкоатлети беруть участь у чемпіонатах Європи (проводяться з 1934 року в парні роки між Олімпійськими іграми), з 1952 року – в Олімпійських іграх. З 1958 року регулярно проводяться легкоатлетичні матчі між спортсменами СРСР та інших країн (США, НДР, Франції, Великобританії, Італії, Польщі, Чехословаччини), міжнародні змагання, присвячені пам'яті видатних легкоатлетів (меморіали – братів Знаменських в СРСР, Я. Кусочинського – в Польщі, Е. Рошицького – в Чехословаччини та ін.), на призи організацій і газет («Правди» і «Вістей» в СРСР, «Юманіте» у Франції і ін.), з 1964 року – чемпіонати Європи з легкої атлетики для юніорів, з 1965 року – змагання на Кубок Європи, з 1966 року – чемпіонати Європи в закритому приміщенні.

У 1968 році заснована Європейська асоціація легкої атлетики – ЕАА, яка об'єднала 35 національних федерацій, в тому числі СРСР (1972), в кінці 60- початку 70-х рр. організовані федерації легкої атлетики Азії, Африки, латиноамериканських країн, Нової Зеландії і Океанії. У 1952-72 рр. радянські легкоатлети завоювали на Олімпійських іграх 35 золотих, 31 срібну і 41 бронзову медалі, на чемпіонатах Європи відповідно – 61, 46 і 51 медалі.

Олімпійські чемпіони: А.П. Бондарчук, В. Ф. Борзов (двічі), Л. І. Брагіна, В.Н. Брумель, В.С. Голубничий (двічі), Р.І.Клім, С. С. Крепкина, В. П. Куц (двічі), Я.В. Лусіс, Л. І. Лисенко, Ф. Р. Мірошник, Е. А. Озоліна, Н. А. Пономарева (двічі), І. Н. Пресс (двічі), Т. Н. Пресс (тричі), С. С. Руденков, В. Д. Саїєєв (двічі), Л. С. Спирін, Ю. А. Тармак, Т. А. Тишкевіч, С. С. Цибуленко.

Чемпіони Європи: Е. А. Аржанов, В.М. Богданова, В.Н. Буланчик, Н.Я. Думбадзе, А.В. Ігнат'єв, М.Л. Іткіна, Н.З. Каракулов, К.Я. Лаптева, Н.Г. Откаленко, С.К. Попів, Т.З. Севрюкова, Е.І. Сеченова, Н.В.

Смірніцкая, В.В. Ковалів, І.А. Тср-Ованесян, І.Р. Турова, А.П. Чудіна, Т.С. Щелканова, Л.М. Щербаков і ін. Неодноразово покращували світові, європейські і всесоюзні рекорди в різних видах легкої атлетики: Е.Е. Горчакова, Е.В. Гуцин, Г.Я. Клімов, Г.І. Зибіна.

Нерідко саме змагання легкоатлетів-олімпійців ставали найяскравішими в житті Олімпіад. Так було, наприклад, у Мехіко (1968), коли американський спортсмен Боб Бімон встановив феноменальний світовий рекорд у стрибках в довжину – 8 м 90 см (одразу на 55 см перевищивши світове досягнення). Цей виступ назвали «стрибком у 21 століття». Практично так воно і трапилося. Тільки через двадцять років цей результат був поліпшений. Фантастичні секунди показала в забігах на 100 м і 200 м на Олімпіаді в Сеулі американська бігунка Флоренс Гриффіт-Джойнер. Її рекорд тримається понад 14 років.

В англomовних країнах легка атлетика поділяється на дві групи змагань: “трекові” і “польові”. Кожен вид легкої атлетики має свою історію, свої тріумфи і визначні дати, свої рекорди, свої імена.

Міжнародна асоціація легкоатлетичних федерацій (ІААФ) створена в 1912 році і об'єднує 210 національних федерацій (2002).

Олімпійська програма неодноразово змінювалася. У різний час до неї входили такі дисципліни, як біг 60 м, командний біг 5000 м, біг 2500 і 4000 м з перешкодами, стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок з місця, перетягування каната, тріатлон і ін. Допуск на Олімпійські ігри одержують спортсмени, що виконали нормативи Міжнародного Олімпійського Комітету і Національного Олімпійського Комітету.

Дисципліни:

- 10000 м чоловіки;
- 10000 м жінки;
- 100 м жінки;
- 100 м чоловіки;
- 100 м з бар'єрами жінки;

- 110 м з бар`єрами чоловіки;
- 1500 м чоловіки;
- 1500 м жінки;
- 200 м жінки;
- 200 м чоловіки;
- 20 км спортивна ходьба чоловіки;
- 20 км спортивна ходьба жінки;
- 3000 м жінки;
- 3000 м стипль-чез чоловіки;
- 400 м чоловіки;
- 400 м жінки;
- 400 м з бар`єрами жінки;
- 400 м з бар`єрами чоловіки;
- 4х100 м естафета чоловіки;
- 4х100 м естафета жінки;
- 4х400 м естафета жінки;
- 4х400 м естафета чоловіки;
- 5000 м чоловіки;
- 5000 м жінки;
- 50 км спортивна ходьба чоловіки;
- 800 м жінки;
- 800 м чоловіки;
- десятиборство чоловіки;
- метання диска чоловіки;
- метання диска жінки;
- метання молота жінки;
- метання молота чоловіки;
- семиборство жінки;
- стрибок у висоту жінки;
- стрибок у висоту чоловіки;

- метання списа чоловіки;
- метання списа жінки;
- стрибок у довжину жінки;
- стрибок у довжину чоловіки;
- марафон чоловіки;
- марафон жінки;
- стрибок з жердиною жінки,
- стрибок з жердиною чоловіки;
- штовхання ядра чоловіки;
- штовхання ядра жінки;
- потрійний стрибок жінки;
- потрійний стрибок чоловіки.

РОЗДІЛ 3

ОСНОВИ НАВЧАННЯ У ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ

3.1. Загальні принципи навчання студентів легкоатлетичним вправам

Безпосереднім завданням легкої атлетики у вищому навчальному закладі є формування і вдосконалення у студентів рухових навичок і умінь, а також зміцнення їхнього здоров'я.

Основним завданням спортивного тренування є забезпечення міцного здоров'я і всебічного фізичного розвитку, оволодіння спортивною технікою і тактикою, виховання волевих якостей, набуття практичних навичок і знань у галузі теорії та методики викладання легкої атлетики.

Навчання і тренування – це дві сторони єдиного навчально-тренувального процесу. Вони повинні бути органічно пов'язані з іншими видами діяльності студентів, сприяти всебічному фізичному й розумовому розвитку.

В основу навчання техніки видів легкої атлетики покладено загальні педагогічні положення і методи. Вибір засобів і методичних прийомів зумовлюється своєрідністю видів легкої атлетики і особливостями контингенту спортсменів.

Знання основ техніки видів легкої атлетики формується в процесі бесід, показу вправ загалом і окремих їх елементів зокрема, перегляду кінограм, кінокільцівок і вивчення відповідної літератури. Теоретичні знання сприяють швидшому формуванню правильних навичок і техніки.

Найчастіше при навчанні легкоатлетичним вправам вдаються до таких методів: пояснення, показу і безпосередньої допомоги, які дають змогу створити у студентів правильне уявлення про вид, який вивчається.

На перших етапах навчання головну роль відіграє показ, що потребує від викладача зразкового виконання основних і підготовчих вправ. Із зростанням підготовленості більше уваги приділяється поясненню, яке супроводжують показом окремих елементів руху. Роль слова в навчанні

техніки велика. Воно допомагає усвідомити рух і створити уявлення про нього (напрямок, параметри і т. д.), пов'язує між собою всі засоби, методи і прийоми навчання.

Поряд із докладним поясненням застосовують нагадування, підказування перед і під час виконання вправи. Проте підказування не повинне перетворюватися в опіку, особливо на змаганнях. Потрібно пам'ятати, що за допомогою слова не завжди можна створити уявлення про складні дії, швидкий рух, силу і т. д. Тому треба поєднувати слово з іншими методами.

Велика роль показу під час навчання легкоатлетичним вправам пояснюється тим, що зорове сприйняття техніки допомагає більш об'єктивному відображенню її у свідомості студентів і створює правильне, рухове уявлення.

Як правило, вправи показує викладач. Але він може доручити це й студентам, які добре володіють технікою. Треба якнайповніше використовувати технічні засоби навчання: різноманітну кіно, відео - та іншу проекційну апаратуру, орієнтувальні моделі дії тощо. Варто також демонструвати плакати, малюнки, фотографії.

При звичайному показі внаслідок швидкого виконання вправи зорове сприйняття ускладнене. Тому при демонстрації техніки метання диска, списа, м'яча, гранати, штовхання ядра тощо можна використати сповільнений показ. Проте не треба забувати, що сповільнений показ – це лише допоміжний метод. Студент має звернути увагу передусім на смисловий бік дії, розібратися в ній і зрозуміти, сприйняти демонстрацію як вирішення рухового завдання і не вникати в деталі. Але в міру оволодіння руховою навичкою потрібно розкривати елементи руху, переключати увагу студентів із цілісного виконання на деталі і навпаки.

При *безпосередній допомозі* викладача в аналіз включаються кінестетичні відчуття (м'язів, зв'язок, суглобових поверхонь, шкіри), що дають змогу краще уявити рух, швидше і ефективніше опанувати його

елементи. Викладач може подавати безпосередню допомогу як під час виконання цілісної вправи, так і її елементів, при потребі використовуючи спеціальне обладнання і тренажери.

Оволодіння технікою тієї чи іншої вправи досягається різними методами, способами і прийомами. Найчастіше застосовують метод цілісної вправи і метод розчленованої вправи (на частини).

Метод цілісної вправи при навчанні бігу, стрибків і метань дає змогу сформувати рухові навички, які найбільше відповідають індивідуальним особливостям студентів, учить точніше проявляти фізичні і вольові якості. Але під час навчання складним рухам спочатку доводиться їх спрощувати (звичайно, не змінюючи їх суті).

Метод розчленованої вправи застосовують для вивчення, виправлення, удосконалення і закріплення окремих частин і елементів вправи. Суть методу полягає в тому, що студент виконує не всю вправу, а деякий час навчається правильно відтворювати якийсь один із її елементів. Після засвоєння цей елемент пов'язується з цілісною дією. Але при виконанні цілісної дії звертається увага на виконання деталі.

Методи цілісної і розчленованої вправи доповнюють один одного і застосовуються по черзі. На певному етапі навчання одному з них надають перевагу.

Під час роботи зі студентами на першому етапі частіше застосовується метод розчленованої вправи. У міру зростання фізичних, зокрема рухових, можливостей починають більше використовувати метод цілісної вправи.

У процесі навчання техніки легкоатлетичних вправ знаходять застосування способи і прийоми, що базуються на полегшенні умов виконання. Зокрема, у метаннях спочатку рекомендується зменшувати масу приладу, висоту перешкод у бар'єрному бігу і в стрибках у висоту, скорочувати дистанцію бігу і т. д. Проте це повинно бути тимчасовим.

Спосіб *роздільно-послідовного пояснення* і відтворення застосовують під час навчання вихідних положень, поз, окремих деталей елементарної

техніки. Після пояснення одного положення або руху студент його виконує, потім пояснюється нове положення або рух і знову відтворюється ця деталь, і так до кінця вправи.

Широко застосовуються імітаційні вправи як наслідування цілісної техніки або окремих її частин в полегшених умовах. Імітаційні вправи виконують багато разів, без значних зусиль зосереджуючи увагу лише на правильності руху. При цьому можна використовувати різноманітні зовнішні орієнтири (вказувати напрям руху, позначати різні лінії на ґрунті тощо).

Спочатку вправу треба виконувати без великого м'язового напруження не в повну силу, але впевнено і вільно. Поступово зусилля доводять до максимуму.

Пожевляє навчання змагальний метод виконання вправи на доступному рівні (стрибки у довжину з обмеженого розбігу, метання м'яча, гранати, списа, штовхання ядра з місця і т. д.). Цей метод допомагає також оволодівати більш досконалою технікою вправи.

В основу навчання техніки видів легкої атлетики покладено *фізичну підготовку*. Матеріал для занять треба підбирати таким чином, щоб студент був достатньо фізично підготовленим ще до переходу до конкретної теми. Невідповідність між рівнем фізичної підготовленості і вимогами навчання треба розцінювати як небезпечну методичну помилку. Тому за один-два роки до початку вивчення програмного матеріалу можна ознайомити студентів з елементами техніки легкоатлетичних видів у ігровій формі, використовуючи нескладні прилади. Це сприятиме успішному масовому навчанню на заняттях з фізичного виховання.

Швидше засвоїти техніку будь-якого виду допомагають підвідні вправи, завдяки яким студенти відчують основні фази (елементи) виду у порівняно легких умовах виконання. Проте підвідні вправи треба підбирати дуже уважно, їх технічна структура повинна нагадувати дії виду, який вивчається, але не мати зайвих рухів порівняно з основною вправою.

Елементи техніки варто вивчати на фоні передбачуваної цілісної дії, яку студенти спочатку будуть виконувати, звичайно, з помилками.

У період оволодіння основами техніки не можна форсувати зростання результатів надмірним збільшенням швидкості виконання вправ, бо це потребує повного зосередження уваги і студентам поки що не під силу. Вони ще не можуть коригувати швидко виконувані рухи, і помилки, що виникають при цьому, виправляти важко. Найбільший ефект дає уміле поєднання рухового досвіду студентів із новими рухами, перехід від словесного і зорового сприймання до аналізу і керування рухами на основі “рухової” пам’яті й відчуттів. Студент зможе раціонально використати великі швидкості після того, як оволодіє основами техніки і навчиться аналізувати просторові й часові характеристики рухів.

Для навчання й особливо удосконалення застосовують методи прямого і непрямого впливу.

До *методів прямого впливу* належать завдання з диференціювання і уточнення характеристик (кінематичних і динамічних), зміни ритмів (зусиль і часу їх дії) тощо. Це виробляє у студентів свідоме й довільне керування своїми діями.

Методи непрямого впливу включають: зміну обстановки (ускладнення умов, спрощення або переключення з одних на інші), зміни стану організму (збільшення чи зменшення навантаження), непрямі завдання (полегшені або утруднені).

Змінюючи зовнішні і внутрішні умови, ставлячи непряме завдання, можна досягти «примусового» впливу в потрібному напрямку. До цього вдаються тоді, коли студент не може сам довільно змінювати власні рухи.

Важливою стороною навчання техніки є приведення в доцільну відповідність роботи м’язів-антагоністів, усунення зайвих рухів, вироблення певного чергування фаз напруження й розслаблення, щоб якомога активніше виділити момент основних зусиль.

Навчання не треба розцінювати як застосування спрощеної техніки, адже техніка раціонального виконання рухів єдина для всього процесу оволодіння рухами та їх удосконалення. Проте умови виконання вправи повинні відповідати фізичним можливостям студентів або періоду навчання. Незважаючи на це, студентів з самого початку треба навчати правильних технічних основ руху, щоб формувати правильні навички. Переучування потребує значних зусиль.

Процес навчання має три етапи:

1. Початкове вивчення, яке формує вміння виконувати основний варіант дії у загальних рисах.

2. Поглиблене розучування, в процесі якого виробляється чітке виконання дії.

3. Закріплення і подальше удосконалення дії, що веде до створення рухової навички, а також вміння виконувати дію в різних умовах.

За І. П. Павловим, утворення навички полягає в тому, що під час виконання руху механорецептори збуджують певні нервові центри; це збудження поєднується із збудженням інших центрів, які також беруть участь у виконанні цього руху. Таким чином, утворюються потрібні тимчасові зв'язки. Після багаторазового повторення вони закріплюються і становлять так званий “динамічний стереотип”. Розрізняють три фази утворення зв'язків:

1. Фаза генералізації, що характеризується поширенням збудження на багато ділянок кори головного мозку.

2. Фаза значного поширення внутрішнього гальмування, яке припиняє збудження “посторонніх” клітин і цим звужує його.

3. Фаза стабілізації збудження, коли воно охоплює тільки нервові центри, необхідні для збудження потрібних м'язів.

Відомо, що оптимальний рівень збудження центральної нервової системи прискорює процес розвитку рухових якостей і формування рухових навичок. Тому на початковому етапі навчання важливо не створити

перезбудження надмірною різноманітністю застосовуваних вправ, коли порушується співвідношення між процесами збудження й гальмування.

Проте й надто слабкий подразник не забезпечує успішного навчання. У міру засвоєння рухової навички сила подразнення повинна збільшуватися до оптимального рівня, інакше може відбутися “зрив” і засвоєння нових рухів стане неможливим.

Не менше значення має інтервал між подразненнями: він не повинен бути ні занадто великим, ні малим. Проміжки між показом, виконанням вправи, наступними спробами, виправленнями мають відповідати можливостям студентів, сприяти виробленню умовного рефлексу.

У студентів є здатність розуміти рух зі слів, запам'ятовувати особливості показу. Це дає можливість у міру засвоєння навички рідше переривати серію завдань, робити більше спроб без додаткового пояснення і привчає до самостійного виконання руху. Тому зі студентами можна більше використовувати метод пояснення, а не показу, повідомляти більше знань і ширше ставити завдання з вироблення рухових навичок. При цьому треба стежити, щоб повторення вправи виконувалося на вищому технічному рівні.

3.2. Основні засоби і методи навчання

Навчання спортивній техніці, тактиці, розвиток фізичних якостей, виховання моральних і вольових якостей і набуття теоретичних знань становлять єдиний процес підготовки легкоатлетів. Ці сторони тренування проявляються практично у вигляді фізичної (загальної і спеціальної), технічної, тактичної, моральної, вольової і теоретичної підготовки.

Щоб оволодіти технікою і тактикою виду, розвивати фізичні і вольові якості, студент повинен систематично виконувати фізичні вправи, а також застосовувати ідеомоторні вправи, тобто мислене виконання рухів або дій.

До засобів тренування легкоатлетів належать фізичні вправи, гігієнічні (режим, особиста гігієна і т. д.) та природні фактори. Фізичні вправи – специфічний засіб спортивного тренування; вони включають природні рухи

та дії, спеціально організовані і виконувані для вирішення завдань фізичного виховання.

Фізичні вправи можна поділити на основні (біг, ходьба, стрибки, метання) і допоміжні (загально розвиваючі й спеціальні). Залежно від поставлених завдань спеціальні вправи можуть бути підвідними, спрямовуючими, або коригуючими (для усунення помилок), і вправи для спеціального розвитку (спеціальних якостей).

Загальнорозвиваючі вправи можна поділити на дві підгрупи: а) вправи з інших видів спорту (гімнастики, важкої атлетики, спортивних ігор та ін.); б) підготовчі вправи без предметів (нахили, повороти, розмахування, крутіння, згинання кінцівок, стрибки і т. д.) і з предметами (палицями, набивними м'ячами, булавами, гантелями, скакалками тощо).

Загальнорозвиваючі підготовчі вправи дають всебічний фізичний розвиток організму. З їх допомогою можна збільшувати рухомість у суглобах і координувати свої рухи. Ці вправи застосовують також для виправлення дефектів постави і фізичного розвитку.

Спеціальні підвідні вправи використовують під час навчання окремим видам легкої атлетики. Якщо студенти неправильно відтворюють техніку, для усунення помилок застосовують спеціальні спрямовуючі, або коригуючі, вправи.

Фізичні якості розвивають якостей за допомогою спеціальних вправ. Та сама вправа залежно від дозування (темпу і тривалості) може бути і підвідною, і спеціально розвиваючою. Наприклад, якщо бігти доріжкою стадіону 10-15 с, високо піднімаючи стегна, то це сприятиме оволодінню технікою бігу і розвитку швидкості. Коли ж тривалість бігу збільшити до 1 хв., то вправа в основному буде сприяти розвитку витривалості. Кожна фізична вправа розвиває якусь одну якість більше, ніж інші. Спеціальні вправи сприяють також розвитку вольових якостей. При виконанні вправ можна виділити або посилити той чи інший елемент руху.

У кожній фізичній вправі чи конкретному русі розрізняють: вихідне положення, частини тіла, які рухаються, напрям руху, амплітуду, швидкість, силу напруження м'язів, узгодженість рухів, кількість, тривалість і частоту рухів. Перші три елементи дають змогу визначити участь головних м'язових груп у русі, решта – як ці групи м'язів працюють.

Щоб заняття легкою атлетикою зміцнювали здоров'я і фізично розвивали, треба, щоб студенти під час заняття суворо дотримувались гігієнічних вимог: гігієни тіла, сну, житла, одягу і взуття, водного режиму і регулювання маси тіла.

Легкоатлетичні заняття проводяться переважно на повітрі в різних метеорологічних умовах. Тому, щоб не простудитись, спортсмени повинні загартовувати свій організм, поступово пристосовувати його до несприятливих умов зовнішнього середовища.

Засоби і методи тренування органічно пов'язані між собою. Вибір методів навчання і виховання залежить від поставлених завдань і конкретних умов роботи.

У тренуванні легкоатлетів можна виділити такі групи методів:

- 1) морального виховання;
- 2) навчання;
- 3) удосконалення навичок і умінь, розвиток фізичних якостей;
- 4) регулювання навантаження;
- 5) облік.

До методів морального виховання належать: особистий приклад тренера, організація колективу, переконання, заохочення, осуд. Серед методів навчання найбільшого поширення набули: оволодіння технікою вправи в цілому, частинами, метод слова (розповідь, пояснення, команда і т. д.), показ, демонстрація (кінокільцівок, кінограм, схем тощо), безпосередня допомога, лідирування, самостійна праця за завданням, ігровий метод. Для удосконалення у навичках і уміннях та розвитку фізичних якостей використовують повторний, змінний, інтервальний і змагальний методи.

Щоб регулювати навантаження на організм, змінюють частоту, тривалість і щільність занять, міняють інтенсивність зусиль при виконанні рухів.

Для визначення якості виконання і змін, що відбулися в організмі внаслідок тренування, використовують такі методи обліку: оцінки знань і якості техніки у балах, біометричних вимірювань, функціональних проб, виконання контрольних і розрядних нормативів.

Головним методом тренування є метод вправ, тобто повторного виконання рухів і дій. Варто пам'ятати, що термін “вправа” не однозначний. Це і засіб (біг, стрибок тощо), тобто конкретний рух, дія, цілеспрямована і спеціально організована для вирішення завдань тренування. Але вправа – також і спосіб використання конкретних рухів, дій, що передбачає повторне їх виконання з метою навчання й удосконалення. У навчально-тренувальному процесі легкоатлетів певну увагу треба приділяти ігровому методу, при якому гра може виступати і як засіб технічної та фізичної підготовки, і як спосіб вирішення допоміжних завдань, наприклад активізації уваги, підвищення емоційного стану.

Для створення у студентів кращого уявлення про вправи застосовуються різні методичні прийоми: сплескування в долоні, звукові сигнали, допомога тренера в ході руху тощо. З допомогою методичних прийомів можна зосереджувати увагу студентів на важливих деталях вправи (наприклад, визначити орієнтири, розмітити розбіг), полегшувати умови виконання (біг з гори, метання приладів зменшеної маси), збільшувати навантаження (біг на гору, по пухкому ґрунту, стрибки і біг з обтяженням, метання важчих, ніж звичайно, приладів тощо).

Викладач фізичного виховання і тренер повинні вміти раціонально застосовувати весь арсенал засобів, методів і методичних прийомів.

Перший етап навчання – створення у студентів правильного уявлення про техніку виконання вправи. Цього можна досягти: а) словесним поясненням вправи з наголошенням на основних вимогах правил змагань; б) досконалим показом техніки виконання вправи; в) ілюструванням техніки

вправи з допомогою різних наочних посібників (кінограм, кінокільцівок, відеоматеріалів), супроводжуючи показ методичними вказівками про способи оволодіння вправою.

Другий етап – оволодіння технікою основної ланки, потім – її деталями і технікою вправи в цілому.

Для цього можна застосовувати: а) спеціальні підготовчі вправи для оволодіння основною ланкою вправи (якщо вправа складна); б) вивчення вправи у найпростішому вигляді, зосередивши спочатку увагу на основній фазі, а потім і на деталях техніки; в) вивчення вправи в цілому.

Третій етап – уточнення індивідуальних особливостей техніки кожного студента та визначення шляху подальшого її удосконалення.

Для цього:

а) виконують різні види вправи, підбираючи індивідуальні прийоми для оволодіння технікою;

б) роблять контрольні прикидки і змагання з оцінкою техніки виконання вправи.

Під час навчання викладач повинен уважно ставитись до виконання студентами рухів, оцінювати їх і своєчасно ставити нові рухові завдання. Зауваження і вказівки викладача мають бути такими, щоб привчати студентів до самостійного аналізу рухів.

Навчання треба починати з видів легкої атлетики, найбільш доступних і потрібних для розвитку основних фізичних якостей, наприклад із бігу. Спочатку це біг на середні і довгі дистанції, причому треба акцентувати увагу на техніці махового кроку. Оволодівши технікою бігу на середні і довгі дистанції, приступають до кросового бігу, а після нього навчають бігу з великою і максимальною швидкістю, тобто на короткі дистанції. Одночасно продовжують удосконалюватися в техніці махового кроку, старту, фінішу і т. д. Потім переходять до навчання техніки естафетного бігу, бігу з бар'єрами і перешкодами.

Техніку стрибків звичайно починають розучувати з стрибків у висоту, бо вони дають змогу краще освоїти поєднання махового руху з відштовхуванням. У міру оволодіння технікою спринтерського бігу можна переходити до навчання стрибкам у довжину з розбігу. Послідовність навчання окремих способів стрибків у довжину і висоту може бути різною. Після цього починають розучувати потрійний стрибок із розбігу і стрибок із жердиною.

Метання розпочинають вивчати з кидання м'ячів різної маси, потім переходять до техніки штовхання ядра і метання диска. Після цього можна приступати до оволодіння метанням гранати, списа і молота.

Як під час навчання, так і при удосконаленні в різних видах легкої атлетики треба вміти оцінювати правильність виконання вправ, знаходити помилки й виправляти їх. Найпоширеніші причини помилок такі:

1. Поспішність у навчанні, коли, не засвоївши основних ланок руху, переходять до вивчення деталей.
2. Освоєння наступних елементів техніки вправи на базі неправильно завчених раніше рухів.
3. Недостатня загальна фізична підготовка, рівень якої не дає змоги правильно виконувати вправу в цілому або якусь її деталь.
4. Проведення занять у непристосованих для цього місцях або з приладами, стан яких не відповідає вимогам правил змагань, що призводить до неповноцінного виконання, створює зайві напруження.
5. Недостатня морально-вольова підготовка, внаслідок чого студентам важче долати труднощі (наприклад, під час бар'єрного бігу).

Дуже важливо, щоб викладач умів правильно визначити помилку студента, а якщо помилок кілька, то встановити основну і проаналізувати причини її виникнення. З неї і починають виправлення, а потім усувають помилки в деталях. Треба також навчити студентів їх аналізувати і виправляти.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. В чому полягає суть методу цілісної вправи?
2. В чому полягає суть методу розчленованої вправи?
3. Розкажіть про спосіб роздільно-послідовного пояснення.
4. Скільки має етапів процес вироблення рухової навички?
5. Що передбачає принцип поступовості?
6. Що означає принцип індивідуалізації?
7. Що належить до засобів тренування легкоатлетів?
8. Як поділяються фізичні вправи (їхня класифікація)?
9. Яких умов необхідно дотримуватися, щоб заняття легкою атлетикою зміцнювали здоров'я?
10. Що є головним методом тренування?
11. Дайте визначення загальної витривалості.
12. Дайте визначення спеціальної витривалості.
13. Дайте визначення швидкісній витривалості.
14. Назвіть види підготовки легкоатлета.

РОЗДІЛ 4

СПОРТИВНА ХОДЬБА

4.1. Історія розвитку спортивної ходьби

До програми давніх Олімпійських ігор спортивна ходьба не входила, хоча відомо, що грецькі атлети застосовували ходьбу як засіб удосконалення своїх фізичних якостей. Відомий грецький воїн Фідипод, який повідомив жителям міста Афіни про перемогу греків у Марафонській битві в 490 р. до н.е., був теж відмінним ходоком. За рік до цієї битви він пройшов 200 км з Афін до Лакедемону, за два дні.

Змагання з ходьби почали проводитись в Європі ще в XIV ст., а в 1483 р. Було проведено змагання на 140 км за маршрутом Семюр – Отюн – Семюр. Можна припустити, що це були змагання зі звичайної ходьби, а не зі спортивної.

Перші офіційні змагання відбулись в Англії в 1866 р. Переможець – Е.Чемберс пройшов 7 миль (11 км 263 м) за 1 год. 28 с. В змаганнях приймали участь лише чотири спортсмени. Приклад Англії наслідували багато інших країн.

В перший період розвитку спортивної ходьби (друга половина XIX ст.) змагання проводились як на коротких (1, 2, 3, 7 миль) так і на наддовгих дистанціях, наприклад Лондон – Брайтон (83 км), Відень – Берлін (571 км) чи Турин – Марсель – Барселона (1100 км).

Перші великі міжнародні змагання відбулись у Франції в 1892р. За маршрутом Париж – Бельфор (496 км) переміг Раможе з часом 100 год. 5 хв. В 1908 році спортивну ходьбу включили до програми Олімпійських ігор (окрім Олімпіади 1928 р.). На Олімпіадах спортивна ходьба представлена двома дистанціями. В теперішній час основними дистанціями у чоловіків є 20 і 50 км, а у жінок – 5 і 10 км.

В 1936 році спортивну ходьбу на 5 і 10 км включили до програми першості СРСР. На обох дистанціях переміг москвич М. Калінін (21.38,1;

54.21,5). Надзвичайно високих результатів здобув у 1940 і 1941 рр. І. Шкодін (Смоленськ). Його час на 3 і 5 км (12.01,0 і 20.51,0) був тоді кращим у світі.

В 1946 році до програми першості СРСР була включена ходьба на 50 км. Переможцем став А. Лієпаскалнс (4 : 49.35,8). В цьому ж році спортивна ходьба увійшла в командний залік першості СРСР, що значно стимулювало подальший розвиток цього виду легкої атлетики в усіх республіках країни. В 1945-1952 рр. особливо добре виступали латвійські скороходи, котрі неодноразово покращували рекорди і вищі досягнення СРСР і світу на основних дистанціях ходьби. На Олімпійських іграх 1952 р. Б. Юнк завоював бронзову медаль в ходьбі на 10 км.

4.2. Техніка спортивної ходьби

Спортивна ходьба – це циклічний рух людини, де чергуються періоди одиночної і подвійної опори при обов'язковому випрямленні опорної ноги в колінному суглобі у момент проходження вертикалі. За правилами змагань зі спортивної ходьби необхідно: а) дотримувати безперервний контакт із землею, тобто винесена вперед нога повинна торкнутися землі до того, як нога, що залишилася ззаду, відірветься від землі; б) при проходженні моменту вертикалі опорну ногу необхідно випрямляти хоч би на одну мить.

Спортивна ходьба має велику схожість із звичайною ходьбою, але водночас відрізняється від неї великою координаційною складністю, ефективністю і відносною економічністю. Ці види ходьби відносяться до найбільш простих локомоцій людини. Основні характеристики спортивної ходьби:

а) висока швидкість пересування. Спортсмени високого класу в ходьбі на 20 км. розвивають середню швидкість більше 35 км/год., що у 3 рази перевищує швидкість звичайної ходьби;

б) висока частота рухів (темп). 210 кроків за хвилину і навіть дещо більше може досягти скорохід, не порушуючи основного правила ходьби –

переходу ходьби в біг. Таким чином, рухи одиночного кроку виконуються приблизно за 0,285-0,333 с;

в) довжина кроку перевищує 110 см, а у деяких скороходів – 115-120 см;

г) випрямлена опорна нога у момент вертикалі;

д) значний рух тазу довкола поперечної, сагітальної і, особливо, довкола вертикальної осі;

е) активні рухи зігнутих рук у передньо-задньому напрямі.

Змагання зі спортивної ходьби проводяться як по біговій доріжці стадіону, так і по шосе, з певним обмеженням довжини відрізка змагання. Наприклад, на 50 км. Замкнуте коло повинне мати довжину 2,5-5 км. У змаганнях зі спортивної ходьби беруть участь хлопчики і дівчатка, хлопці і дівчата, чоловіки і жінки.

За фізіологічною характеристикою спортивну ходьбу (20 і 50 км.) відносять до зони помірної потужності, де тривала робота здійснюється за рахунок аеробних можливостей людини. Коротші дистанції (3 км, 5 км, 10 км.) за часом роботи відносяться до зони великої потужності, яка характеризується наявністю незначного кисневого боргу відразу після фінішу.

Досягнення високих результатів в спортивній ходьбі значною мірою залежить від правильної техніки, складної нервово-м'язової координації тому, що необхідна дуже швидка зміна скорочення і розслаблення м'язів при темпі, наприклад, 200 кроків/хв. і більше. Не дивлячись на високий темп ходьби, крок скорохода має бути досить довгим. Проте надмірне збільшення довжини кроку призводить до зайвої витрати енергії, погіршенню техніки і, природно, до зниження спортивного результату.

Щоб ознайомитися з технікою спортивної ходьби, досить розглянути один цикл рухів (рис. 3.1). У спортивній ходьбі, як і в звичайній, чергуються одноопорні і двоопорні положення. Розглядати техніку спортивної ходьби зручніше з одноопорного положення скорохода у

момент вертикалі, коли ЗЦМТ знаходиться точно над опорною ногою. У цьому положенні опорна нога випрямлена. Інша нога (махова) в зігнутому положенні виноситься стегном вперед і дещо вгору. Одночасно з просуванням ЗЦМ тіла вперед опорна нога переходить з вертикального положення в похиле, залишаючись як і раніше випрямленою.

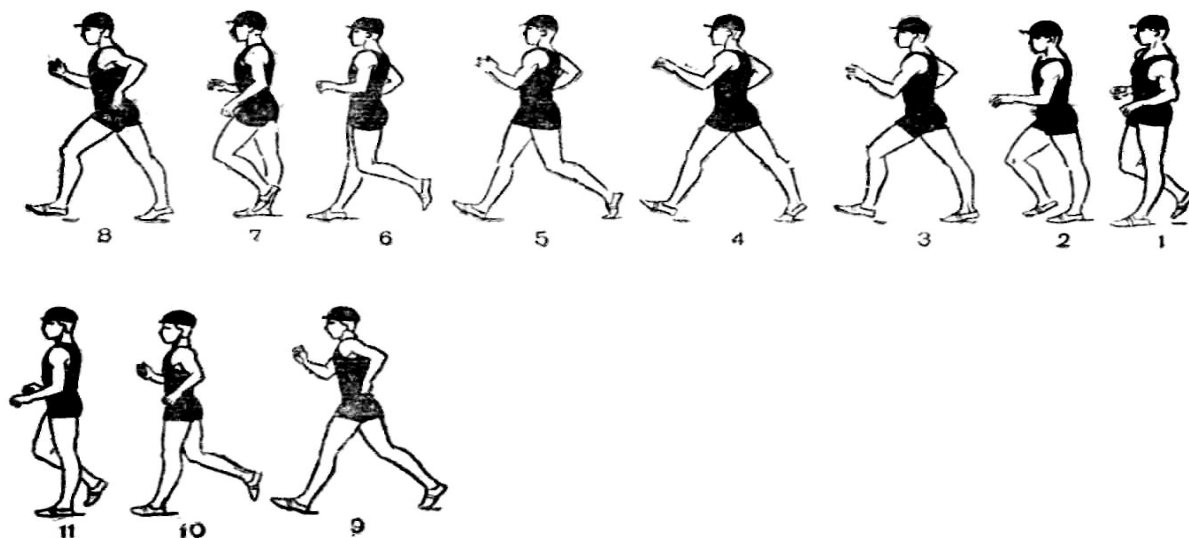


Рис. 4.1. Цикл рухів у спортивній ходьбі

Розгляд техніки спортивної ходьби зручно розпочинати із аналізу характерних рухів спортсмена впродовж одного циклу – подвійного кроку. Одним з найважливіших елементів техніки спортивної ходьби є раціональне винесення та постановка ноги на ґрунт.

Цикл спортивної ходьби складається з двох періодів одиночної опори і двох періодів подвійної опори (рис.4.2).

Період одиночної опори складається з двох фаз – задній крок і передній крок. Перша фаза – задній крок – починається з моменту зняття ноги з опори і закінчується моментом вертикалі, коли ЗЦМТ знаходиться точно над центром тиску на площину опори, носок махової ноги в цей момент знаходиться біля носка опорної. Друга фаза починається з моменту вертикалі і закінчується моментом постановки ноги на опору. Третя фаза – перехід з однієї ноги на іншу – відповідає двохопорному періоду. Отже, один цикл рухів під час ходьби складається з шести фаз.

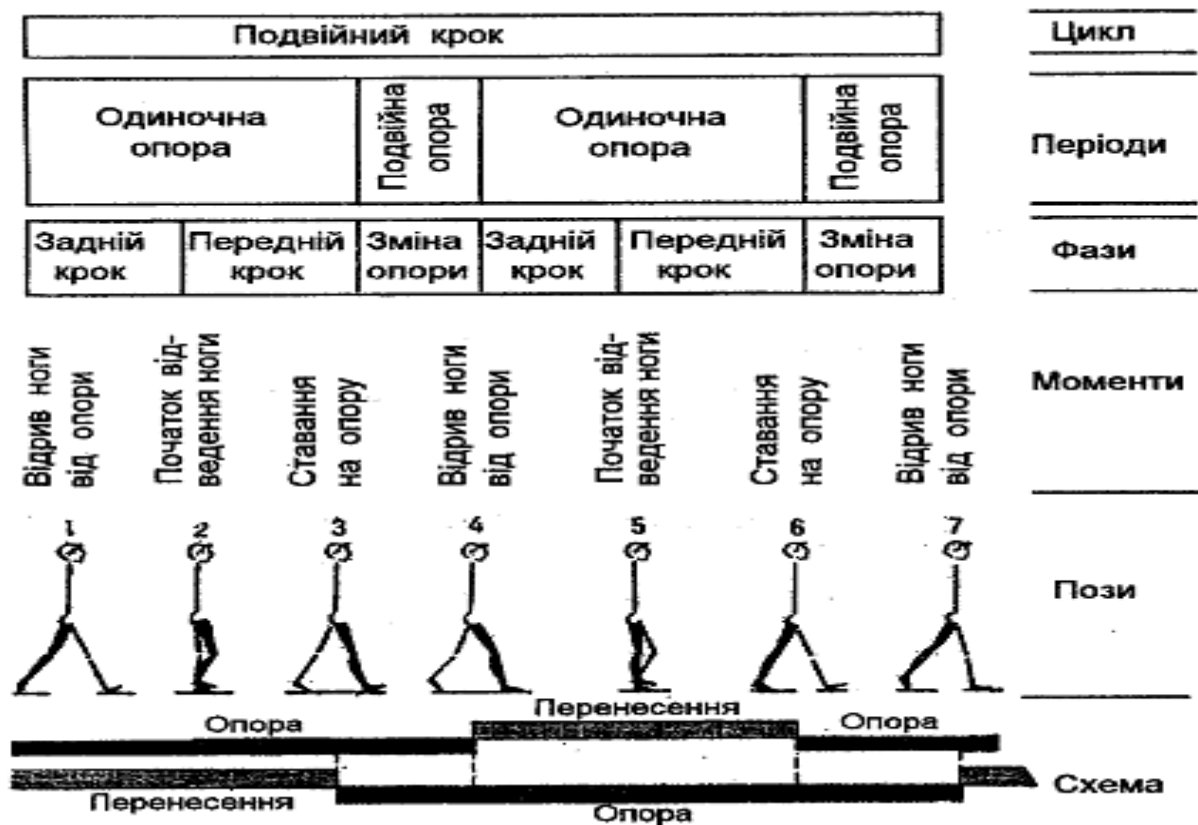


Рис. 3.2. Періоди циклу спортивної ходьби

Розглядати техніку спортивної ходьби доцільніше з моменту вертикалі (кадр 1 і 7), коли ЗЦМТ знаходиться точно над опорною ногою (рис.3.3).



Рис. 4.3. Техніка спортивної ходьби

Опорна нога в цьому положенні випрямлена. Друга нога (махова) в зігнутому положенні виноситься стегном вперед і дещо вгору (кадри 2-3). Одночасно з просуванням тіла вперед опорна нога з вертикального положення переходить в нахилене (кадри 2-4), лишаючись випрямленою. Граничного нахилу нога досягає в момент закінчення переходу з усієї стопи на носок. Махова нога, після випрямлення в колінному суглобі ставиться

п'ятою на ґрунт. У цей момент скорохід опиняється в двоопорному положенні, спираючись на ґрунт носком випрямленої ноги і зовнішньої частини п'яти іншої ноги, що стоїть попереду (кадр 4). Двоопорне положення – фаза переходу опори з однієї ноги на другу триває 0,055 – 0,005 с. Після відштовхування і переходу в одноопорне положення (кадр 5) махову ногу за рахунок повороту таза, згинають у колінному суглобі і, не піднімаючи стопу високо над ґрунтом, проносять вперед (кадри 6-7). Під час руху вперед махова нога в момент вертикалі має найбільший кут згинання у колінному суглобі (кадр 6). При продовженні руху ногу розгинають у колінному суглобі (172-179°) і м'яко ставлять випрямленою на ґрунт. При закінченні руху, ця нога стає опорною.

Під час виконання спортивної ходьби необхідно уникати бокових відхилень ЗЦМТ від прямолінійного шляху. Розвертання стоп назовні і постановка їх по двох паралельних лініях збільшують розмах бокових коливань. Тому скороходи намагаються ставити стопи внутрішнім краєм впритул до прямої лінії (рис. 4.4, А) або на пряму лінію, якщо її намалювати на землі (рис. 4.4, Б). Лише в окремих випадках (відповідно до індивідуальних особливостей спортсмена) стопи ставляться трохи розвернутими назовні (рис.4.4, В).

Зменшення бокових і вертикальних коливань ЗЦМТ або зведення їх до мінімуму – одне з основних завдань спортивної ходьби. Рухи руками під час ходьби сприяють збереженню рівноваги. Разом із рухами рук відбуваються повороти тулуба, що врівноважує повороти таза навколо вертикальної осі. Руки зігнуті і рухаються в напрямі вперед-всередину і назад, кисть розслаблена. Згинання рук у ліктьових суглобах залежить від швидкості ходьби: чим вища швидкість, тим більше руки згинаються. В крайньому передньому положенні руки зігнуті під кутом 90-100°, в крайньому задньому – 103-109° і в момент вертикалі, коли руки опущені – 117-120°.

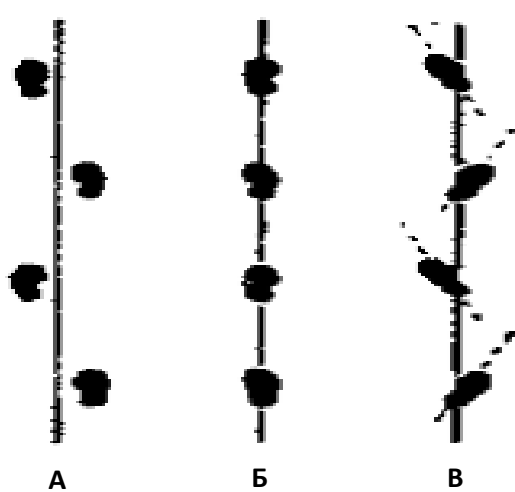


Рис. 4.4. Характерні риси спортивної ходьби

1. Швидкість пересування 2,6 м/с, або 15 км/год. (при звичайній ходьбі 4-5 км/год.).
2. Розмах вертикальних коливань під час спортивної ходьби становить 4-6 см.
3. Частота рухів (темп) – до 210 кроків/хв.
4. Довжина кроків – 110-120 см.
5. Кут постановки ноги на ґрунт $63-70^\circ$, із збільшенням швидкості ходьби він зменшується на 5° .
6. Кут відштовхування $43-57^\circ$, а при збільшенні швидкості ходьби змінюється на 3° .
7. В момент вертикалі опорна нога випрямлена.
8. Значні рухи таза навколо поперекової, сагітальної і, особливо, вертикальної осі.
9. Тулуб під час ходьби нахилений вперед до $2-3^\circ$.

Правилами змагань передбачається безперервний контакт ноги з опорою. Порушення цього правила два рази, а на фінішній прямій один раз призводить до зняття спортсмена зі змагань. Зауваження спортсмен може отримати не тільки за перехід до бігу, але й за відсутність повного, хоч би на мить, випрямлення опорної ноги. До особливостей суддівства слід віднести те, що два зауваження мають право зробити різні судді.

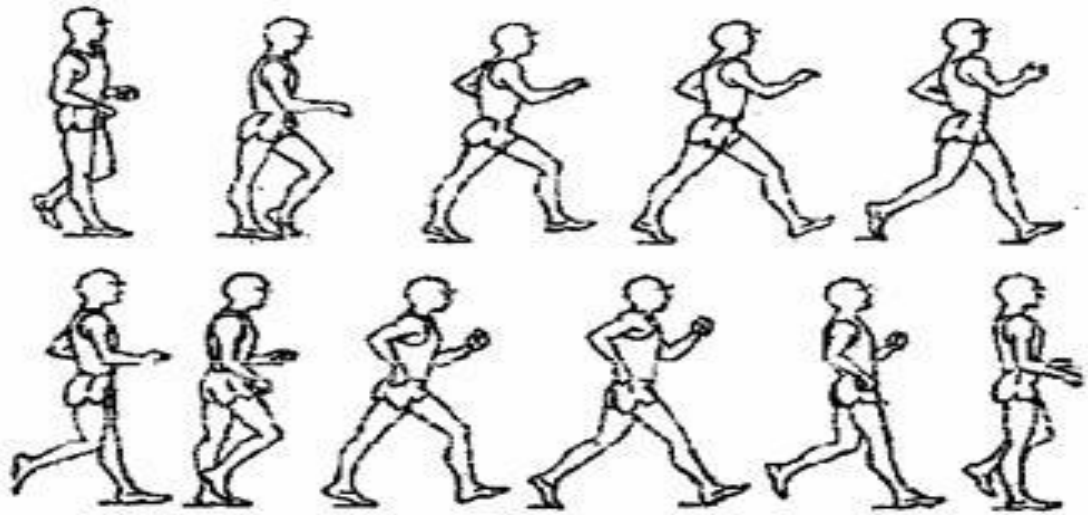


Рис.4.5. Техніка спортивної ходьби

4.3. Методика навчання спортивній ходьбі

Спортивна ходьба є одним з видів легкої атлетики і відрізняється від звичайної ходьби технікою виконання. Однак перед тим як почати навчати техніці спортивної ходьби, необхідно виправити недоліки, які є в звичайній ходьбі (у поставі та ході). Критеріями оцінки навчання техніки цього виду легкої атлетики будуть природність та економність спортивної ходьби.

Завдання 1. Ознайомити з технікою спортивної ходьби.

Технікою спортивної ходьби показує викладач. Показ потрібно проводити зі звичайною швидкістю або в повільному темпі, супроводжуючи короткими поясненнями. Студентів необхідно розмістити так, щоб викладача, який демонструє техніку спортивної ходьби, можна було бачити і збоку, і спереду, і позаду. Створюючи уявлення про техніку спортивної ходьби для тих, хто займається, викладачу необхідно використовувати кінограми та кінокільцівки.

Після розповіді і демонстрації техніки ходьби студентам пропонується самим пройти 2-3 рази по 50-80 м. Викладач повинен відмітити найбільш суттєві помилки (скутість рухів, зігнуті ноги, тощо) і назвати можливі варіанти їх усунення.

Завдання 2. Навчити рухам ніг і тазу під час спортивної ходьби.

Основним засобом навчання у даному випадку є повільна ходьба, під час якої випрямлена нога ставиться на ґрунт з одночасним поворотом тіла і рухами рук, як при звичайній ходьбі, залишаючись в такому положенні до моменту вертикалі. В подальшому швидкість руху поступово збільшується, головним чином за рахунок частоти кроків.

Навчаючи швидкості виносу махової ноги вперед, виконується «дрібнотлива» ходьба (крок 60-80 см), ходьба по колу діаметром 5-6 м і ходьба «змійкою» (на 2-4 м праворуч, потім ліворуч). Ці вправи чергуються з ходьбою по білим лініям бігової доріжки чи по накресленій лінії (50-60 м) (рис.4.6).

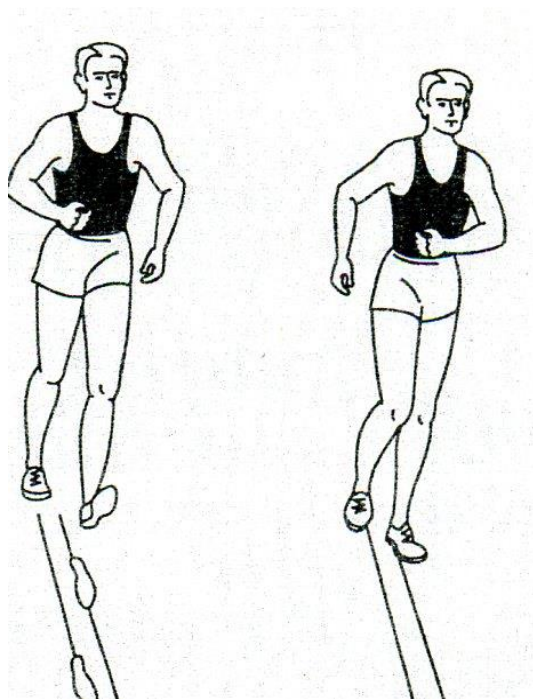


Рис. 4.6. Спортивна ходьба по розміткам бігової доріжки

Для навчання поворотів тазу навколо вертикальної осі застосовуються протилежні повороти плечового поясу і тазу (плечі вправо, таз вліво і навпаки), ходьба із «закручуванням», при якій рух правою ногою виконується не стільки вперед, скільки вліво і навпаки (рис. 4.7).

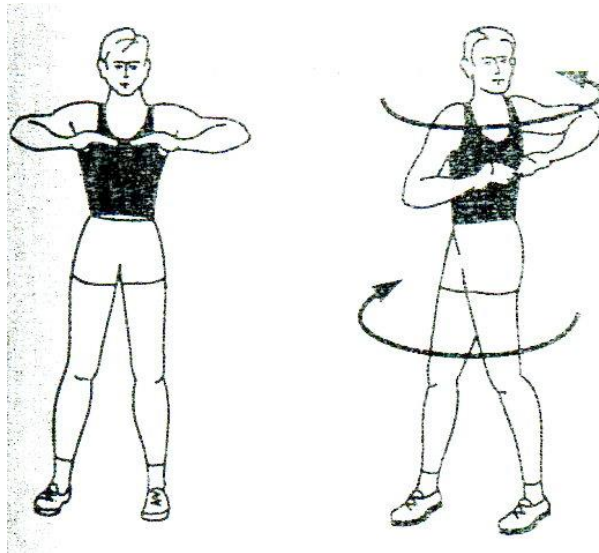


Рис. 4.7. Повороти плечового поясу і тазу

При неповному випрямленні ноги в опорній фазі слід застосовувати ходьбу вгору, акцентуючи увагу на випрямленні ноги в колінному суглобі, ходьба по доріжці у зворотному напрямку (рис. 4.8).

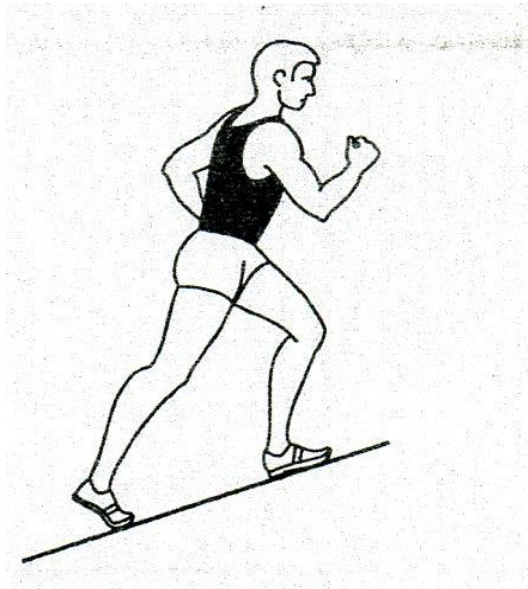


Рис. 4.8. Ходьба вгору

Щоб усунути надмірну напруженість, можна виконати вправи на місці та в русі, поперемінно переміщуючи вагу тіла з одної ноги на іншу.

Всі перераховані вправи у процесі навчання повторюються декілька разів залежно від засвоєння окремих елементів техніки.

Завдання 3. Навчити руху рук і плечового поясу під час спортивної ходьби.

Під час спортивної ходьби руки повинні бути зігнуті під прямим чи тупим кутом і рухатися прямолінійно, не перетинаючись в середній площині. Необхідно слідкувати за тим, щоб плечі були опущені, а руки рухалися вільно, без зайвої напруженості. Для розв'язання цього завдання рекомендуються наступні вправи: ходьба в положенні «руки за спиною чи за головою»; ходьба з палицею, яка розміщена в ліктьових суглобах на плечах чи спиною (рис. 4.9).

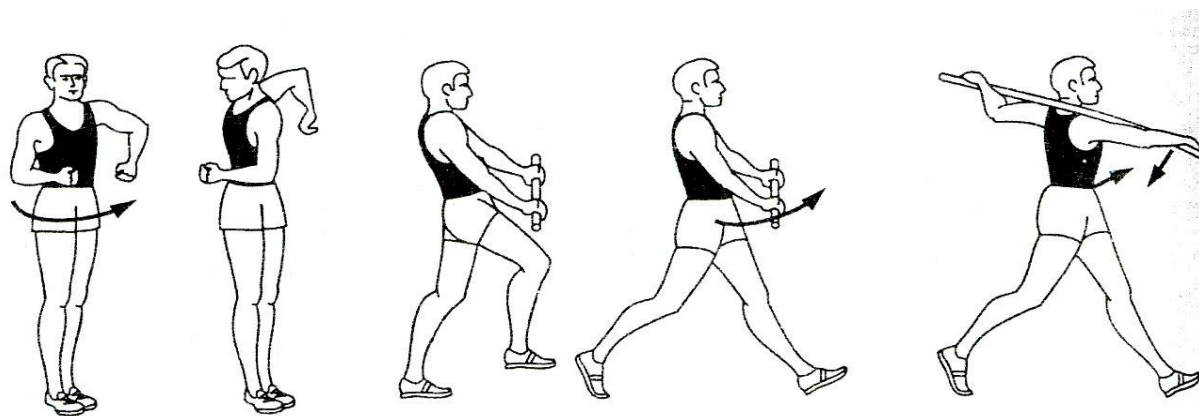


Рис. 4.9. Спортивна ходьба із застосуванням гімнастичної палиці

Якщо є мета збільшити амплітуду роботи рук, то рекомендується ходьба з опущеними руками. Дистанція ходьби у цих вправах 100-150 м. Кількість повторень вправ залежить від правильності їх виконання і швидкості засвоєння рухів.

Завдання 4. Навчити техніки спортивної ходьби загалом.

В процесі оволодіння технікою спортивної ходьби необхідно багаторазово повторювати різні вправи, спрямовані на засвоєння окремих елементів ходьби в цілому.

З цією метою слід звертати особливу увагу на: положення тулуба і голови; м'якість, розкутість рухів тулуба, рук і ніг; достатню довжину кроку; вільний переніс ноги з можливим низьким переносом ступні; своєчасний (не ранній) відрив п'яти від ґрунту; узгодженість всіх рухів.

Основними засобами навчання техніці спортивної ходьби в цілому будуть: ходьба з різною швидкістю на різні дистанції (400-800 м і більше) з

вказівкою на помилки у рухах ніг, тазу, рук, положенні тулуба; ходьба з оптимальним співвідношенням довжини і частоти кроків.

Завдання 5. Удосконалення техніки спортивної ходьби.

Під час удосконалення техніки спортивної ходьби студент повинен знайти зручний для себе темп ходьби з оптимальним поєднанням довжини, частоти кроків і співвідношенням кількості вдихів і видихів з кількістю кроків, м'якість, розкутість рухів тулуба, ніг і рук і загальну узгодженість усіх рухів. Велике значення на цьому етапі навчання буде відігравати підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості на фоні поступового збільшення відрізків ходьби (400-2000 м і більше) з включенням підйомів і спусків різної крутизни. В процесі навчання закріплюється правильний стереотип рухів.

Для зручності проведення занять з цього легкоатлетичного виду спорту пропонується детальний «Приблизний план навчання техніки спортивної ходьби».

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Коли і де пройшли перші офіційні змагання зі спортивної ходьби?
2. У якому році спортивну ходьбу включили до програми Олімпійських ігор?
3. Які вимоги за правилами змагань ставляться до техніки спортивної ходьби?
4. Назвіть основні характеристики спортивної ходьби?
5. Де можуть проводитися змагання зі спортивної ходьби?
6. З яких періодів складається цикл спортивної ходьби?
7. З яких фаз складається період одиночної опори?
8. Зі скількох фаз складається цикл спортивної ходьби?
9. Чого важливо уникати під час виконання спортивної ходьби?
10. Хто і скільки разів може зробити зауваження спортсмену про порушення правил змагань до його дискваліфікації?

РОЗДІЛ 5

БІГ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ

4.1. Характеристика спринтерського бігу

Спринтерський біг є складовою частиною багатьох видів легкої атлетики (стрибків, багатоборства і деяких метань). Він характеризується максимальною інтенсивністю пробігання всієї дистанції в анаеробному режимі. Біг на короткі дистанції (спринт) умовно поділяється на чотири фази: початок бігу (старт), стартовий розгін, біг на дистанції, фінішування.

Старт. У спринті використовується низький старт, який дозволяє швидше розпочати біг і розвинути максимальну швидкість на короткому відрізку. Під час низького старту, як тільки спортсмен відірве руки від доріжки, ЗЦМТ бігуна відразу опиняється далеко попереду опори. Для швидкого виходу зі старту використовують стартові колодки.

Поняття "біг на короткі дистанції" об'єднує групу бігових видів легкоатлетичної програми. Сюди входить біг на дистанції до 400 м, а також різні види естафетного бігу, що включають етапи спринтерського бігу. Біг 100 м, 200 м і 400 м, естафетний біг 4x100 м і 4x400 м, як для чоловіків, так і для жінок включається в програму Олімпійських ігор. Дистанції 30 м, 50 м, 60 м і 300 м включаються до змагань в закритих приміщеннях і в змагання юних легкоатлетів.

Спринтерський біг входить основною частиною в низку видів легкої атлетики (усі види стрибків, багатоборства і деякі види метань), а також у багато видів спорту.

Біг на короткі дистанції характеризується максимальною інтенсивністю пробігання усєї дистанції в анаеробному режимі. На дистанціях до 200 м бігуни прагнуть за мінімальний час набрати максимальну швидкість бігу і підтримати її до фінішу.

Характерні риси бігу на короткі дистанції

1. Розстановка колодок звичайна, зближена, розтягнута.
2. Відстань (ширина) між колодками 18-20 см, нахил передньої 45-60°, задньої 60-80°.
3. За командою «Увага!» ЗЦМТ не доходить до лінії старту на 15-20 см, таз вище рівня плечей на 10-20 см, гомілки паралельні.
4. Кут відштовхування зі старту становить 42-50°, стегно махової ноги наближається до тулуба під кутом близько 30°.
5. Довжина першого кроку – 100-130 см, стартове прискорення закінчується на 25-30 м.
6. Нахил тулуба не перевищує 10-15°.
7. Довжина кроку дорівнює 180-260см.
8. Частота кроків 4,5 - 5,5 к/с.
9. У момент вертикалі опорна нога в колінному суглобі згинається до 140-148° і не опускається на п'яту.
10. Варіанти фінішування - кидком грудьми, плечем, пробіганням.
11. Руки рухаються вперед (дещо досередини) - назад (дещо назовні).

5.2. Техніка бігу на короткі дистанції.

Техніку бігу можна описати як рухову дію, пов'язану з функціонуванням опорно-рухового апарату людини (розглядатимемо тільки скелет і м'язи поясу нижніх кінцівок), під управлінням центральної нервової системи (модель об'єкту дослідження). У техніці бігу прийнято виділяти опорну і махову ноги.

Махова нога після відриву від опори складається, виноситься вперед, розгинається для початку взаємодії з опорою. М'язи-згиначі кульшового суглоба визначають швидкість (тривалість) винесення махової ноги вперед. Якщо збільшити силу тільки цих м'язів, то швидкість винесення ноги буде більша, час польоту повинен скоротитися, отже, можна буде зафіксувати зростання темпу бігу при деякому зменшенні довжини кроку (перша робоча гіпотеза).

Опорна нога працює у фазах амортизації й відштовхування. Очевидно, що найбільше значення для досягнення високої спринтерської швидкості мають м'язи-розгиначі кульшового суглоба (велика сідниця, двох суглобові м'язи задньої поверхні стегна). Ці м'язи мають мале плече дії сили (від 0 до 5-7 см), а точка зовнішньої сили (опорній реакції) знаходиться на відстані довжини ноги (80-95 см), тому навіть при малій швидкості скорочення м'язів (1 м/с) лінійна швидкість руху стопи або, навпаки, тіла по відношенню до стопи на опорі може доходити до 10 і більше м/с. Якщо збільшити силу тільки цих м'язів, то повинна вирости швидкість переміщення ЗЦМТ (загального центру маси тіла) і, отже, довжина кроку без істотного зростання темпу бігу (друга робоча гіпотеза).

Одночасне збільшення сили як згиначів, так і розгиначів тазостегнових суглобів повинне дати одночасне збільшення довжини кроків і темпу бігу (третья робоча гіпотеза) .

Для розвитку сили м'яза необхідно в м'язових волокнах збільшити кількість міофібрил. Чинниками, які стимулюють синтез міофібрил, є:

- пул амінокислот в клітині (забезпечується збалансованим харчуванням);

- підвищена концентрація гормонів анаболізму (зростання міофібрил і саркоплазматичного ретикулума відбувається при дії головним чином тестостерону і соматотропіну);

- вільний креатин (стимулює діяльність ДНК);

- помірне підвищення концентрації іонів водню (проводить часткове руйнування білкових структур, що спричиняє збільшення активності ферментів, пор в мембранах клітин, розкручування спіралей ДНК і ін.).

Параметри виконання вправи повинні забезпечити ці умови для синтезу міофібрил (четверта робоча гіпотеза). Визначимо їх:

- інтенсивність скорочення м'язів повинна бути більше 80%

- інтенсивність вправи (перегони) повинна бути майже максимальною (80-95%);

- тривалість вправи – повністю (до вичерпання запасу креатинфосфора (КРФ), створення стресу, що викликає збільшення концентрації в крові гормонів анаболізму), біг повинен тривати 8-20 с;
- інтервал активного відпочинку повинен складати 5-10 хвилин ;
- кількість повторень залежить від підготовленості і може становити 3-15 разів;
- кількість тренувань в тиждень не повинна перевищувати два.

Очевидно, що таке тренування може призвести до зростання сили (міофібрил) тільки в гліколізі МВ, оскільки в окислювальних м'язових волокнах (ОМВ) іони водню не накопичуються, вони поглинаються мітохондріями. Тому в ОМВ немає одного з основних чинників, стимулюючих синтез міофібрил.

Для цілеспрямованої дії на окремі м'язові групи бігуна можна скористатися системою полегшеного лідирування (СПЛ). Вона дозволяє тягнути бігуна спереду, що приводить до вимушеного зростання темпу бігу, активізації м'язів-згиначів кульшових суглобів, або ззаду, що зменшує темп бігу і збільшує навантаження на м'язи, що проводять відштовхування.

Початок бігу (старт). У спринті використовують низький старт, який дозволяє швидше розпочати біг і розвинути максимальну швидкість на короткому відрізку. При низькому старті тіло бігуна відразу опиняється далеко попереду опори, як тільки спортсмен відокремить руки від доріжки.

Для швидкого виходу зі старту використовують стартовий станок і колодки (рис 5.1).

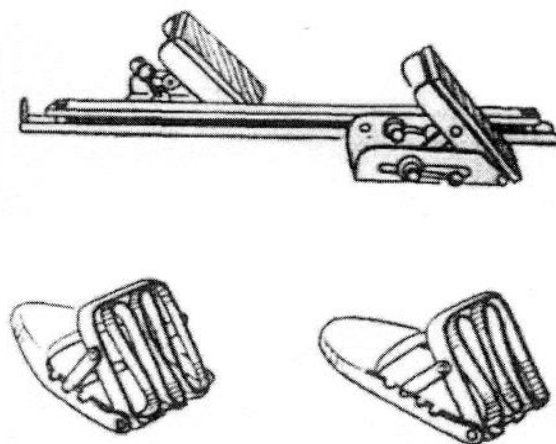


Рис. 5.1. Стартовий станок і колодки

Вони забезпечують тверду опору для відштовхування та стабільність розставлення ніг і кутів нахилу опорних площин. Розміщення стартових колодок для різних варіантів старту (рис. 5.2).

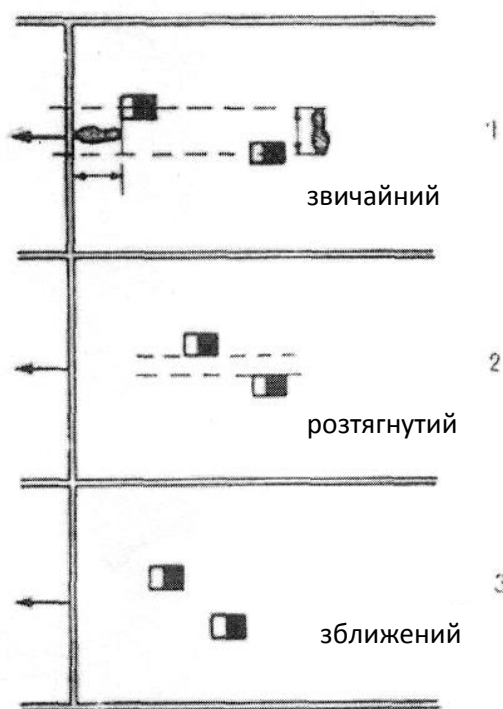


Рис. 5.2. Варіанти розміщення стартових колодок

Широко поширений звичайний старт, при якому передня колодка встановлюється на відстані 1-1,5 стопи від стартової лінії, а задня – на відстані довжини гомілки від передньої колодки.

Опорна площадка передньої колодки нахилена під кутом 45-50° задня - 60-80°. Відстань (по ширині) між осями колодок зазвичай рівна 18-20 см.

Одні бігуни скорочують відстань (по довжині) між колодками до однієї стопи і менше, відсуваючи при цьому назад від стартової лінії передню колодку ("розтягнутий" старт), інші скорочують відстань між колодками, наближаючи задню колодку до передньої ("зближений" старт).

Стартові колодки, розміщені близько одна до другої, забезпечують одночасне зусилля обох ніг для початку бігу і створюють більше

прискорення бігуну на першому кроці. Однак зближення положення столів і майже одночасне відштовхування обома ногами ускладнюють перехід до поперемінного відштовхування ногами на послідуючих кроках.

Залежно від розміщення колодок змінюється і кут нахилу опорних площин: із наближенням колодок до стартової лінії він зменшується, із віддаленням їх – збільшується. Відстань між колодками й віддалення їх від стартової лінії залежить від особливостей тілобудови бігуна, від його швидкості, сили та інших якостей. Усі шипи взуття розміщуються на опорних площинах колодок, доріжки торкається тільки передня частина підошви.

За команду "На старт!" бігун стає перед колодками, присідає і ставить руки спереду стартової лінії (рис. 5.3). Із цього положення він рухом спереду назад впирається ногою в опорну площину стартової колодки, що стоїть спереду, а другою ногою – в задню колодку. Ставши на коліна, бігун переносить руки через стартову лінію до себе і ставить їх щільно до неї. Пальці рук утворюють пружній "звід" між великим пальцем і рештою, замкнутими між собою. Прямі ненапружені руки розставлені на ширину плечей. Тулуб випрямлений, голова тримається прямо. Вага тіла рівномірно розподілена між руками, стопою ноги, що стоїть спереду й коліном другої ноги.

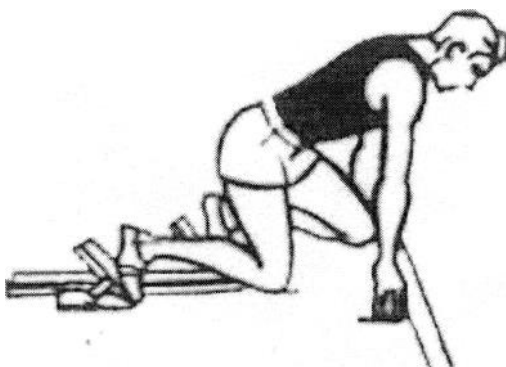


Рис. 5.3. Положення бігуна за командою "На старт!"

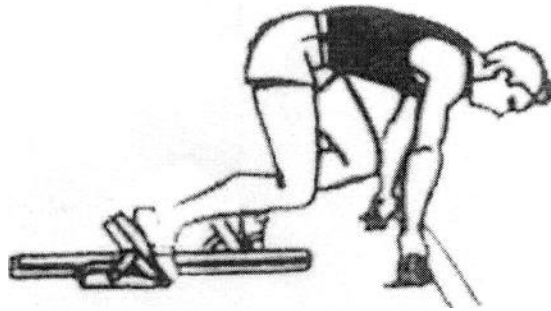


Рис. 5.4. Положення бігуна за командою “Увага!”

За командою “Увага!” (рис. 5.4) бігун злегка випрямляє ноги, відокремлює коліно ноги, яка стоїть позаду, від доріжки. Цим він дещо переміщує центр тіла вгору і вперед. Тепер вага тіла розподіляється між руками і ногою, що стоїть спереду, але так, щоб проекція центру тіла на доріжку не доходила до стартової лінії на 15-20 см. Ступні щільно впираються в опорні площини колодок. Тулуб тримається прямо. Таз припіднімається дещо вище рівня плечей. Рівень підйому залежить від фізичної підготовленості бігуна й розміщення ніг на старті. Бігун, який має сильніші м’язи ніг, може підніматися менше. У цій позі дуже важливо не перенести надмірно вагу тіла на руки, оскільки при цьому час від сигналу до зняття рук із опори збільшується на 0,05-0,15с.

У позі готовності важливе значення має кут згинання ніг у колінних суглобах. Збільшення цього кута сприяє більш швидкому відштовхуванню. У позі стартової готовності оптимальні кути між стегном і гомілкою ноги, що опирається на передню колодку, становлять 65-100°, що опирається в задню колодку – 100-120°. Оптимальна величина кутів залежить від рівня швидкісно-силової підготовленості бігуна. Чим вищий рівень швидкісно-силових якостей, тим кути можуть бути менші.

Голова лишається в незмінному положенні відносно до тулуба. Погляд спрямований вниз. Положення бігуна, прийняте за командою “Увага!”.

не повинно бути занадто напруженим і скутим. Важливо тільки

сконцентрувати увагу. Проміжок часу між командою "Увага!" і сигналом для початку бігу правилами не регламентований. Інтервал може бути змінений стартером у зв'язку з різними причинами. Це зобов'язує бігунів зосередитися для сприйняття сигналу.

Почувши постріл (або інший стартовий сигнал), бігун відразу прагне вперед (рис 5.5). Цей рух починається з енергійного відштовхування ногами і швидкого змаху руками (згинаючи їх). Відштовхування від стартових колодок виконується одночасно двома ногами із значним тиском на стартові колодки. Але воно відразу ж переростає на різночасову роботу. Нога, що стоїть позаду, лише злегка розгинається і швидко виноситься стегном уперед; разом із тим нога, яка знаходиться спереду, різко випрямляється, спрямовуючи тіло бігуна уперед. Нога із задньої колодки виноситься уперед із мінімально можливим згинанням у коліні, щоб стопа пройшла низько над доріжкою. Це забезпечує більш швидку постановку ноги для наступного відштовхування. Рухи при виході зі старту потрібно виконувати максимально швидко.

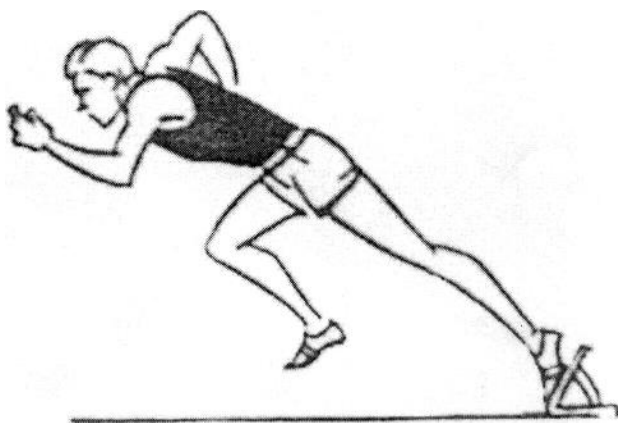


Рис. 5.5. Рух бігуна за командою "Руш!" або іншим звуковим сигналом

При відштовхуванні від колодок тіло бігуна випростується в кульшовому суглобі ноги, що впирається в передню колодку до $150-165^\circ$. Це забезпечую більш низьке положення тіла спортсмена. При цьому

зусилля ноги, що випростується, буде спрямоване здебільшого на просування тіла бігуна вперед, і водночас це положення більш зручне для відштовхування і збереження загального нахилу на перших кроках стартового розбігу.

Техніка старту і наступних кроків залежить від сили і швидкості бігуна. Чим менше робиться кут відштовхування зі старту, тим краще повинні бути розвинуті ці якості.

Після команди "Увага!" бігун повинен бути в стані готовності, щоб за сигналом якомога швидше почати біг. Це стане можливим, коли усі рухи виходу зі старту сформуються у навички.

Стартовий розбіг. Щоб добитися кращого результату у спринті, дуже важливо після старту швидше досягнути максимальної швидкості у фазі стартового розбігу. Його відстань 20-25 м.

Правильне і стрімке виконання перших кроків зі старту залежить від відштовхування тіла під більш гострим кутом до доріжки, а також від сили і швидкості рухів бігуна. Перший крок закінчується повним випростуванням ноги, яка відштовхується від передньої колодки, і одночасним підйомом стегна другої ноги. Стегно піднімається вище (більше) прямого кута відносно до випростаної опорної ноги. Дуже високе піднімання стегна не вигідне, оскільки збільшується підйом тіла вгору і стає важчим просування вперед. Особливо це помітно під час бігу з малим нахилом тіла. При правильному нахилі тіла стегно не доходить до горизонталі й розмахом створює зусилля, направлене значно більше вперед, ніж вгору.

Перший крок слід виконувати якомога швидше. При більшому нахилі тулуба довжина першого кроку скорочується до 100-130 см. Навмисно скорочувати довжину кроку не варто, оскільки при рівній частоті кроків більша їх довжина забезпечує більш високу швидкість.

Нахил тіла при виході зі старту, підйому стегна, відштовхування, довжина першого кроку, швидкість постановки ноги і її випростування взаємопов'язані.

Початкова швидкість, яку може надати спринтер своєму тілу відштовхуванням, невелика. У той же час швидкість в бігові на дистанцію досягає 11 м/с і більше. Зі старту спринтер із кожним кроком збільшує швидкість. Це досягається тим, що зусилля кожного наступного кроку прикладається до тіла, що рухається із все більшою швидкістю.

Кращі умови для збільшення швидкості досягаються, коли центр тіла бігуна в більшій частині опорної фази знаходиться спереду точки опори. Цим створюється найбільш вигідний кут відштовхування і значна частина зусиль, що розвивається при відштовхуванні, іде на підвищення горизонтальної швидкості.

При досконалому володінні технікою бігу і при достатній швидкості перших рухів бігуну в першому або в двох перших кроках вдається поставити ногу на доріжку позаду проекції центру тіла. В наступних кроках нога ставиться на проекцію центру тіла, а тоді – спереду ноги.

Відштовхування в кожному кроці складається із прискореного піднімання зігнутої ноги і випростування другої. Одночасно із наростанням швидкості і зменшенням величини прискорення нахил тіла зменшується, і техніка бігу поступово наближається до техніки бігу по дистанції.

У бігові з низького старту усі зусилля повинні бути спрямовані на рух уперед. Значний нахил тіла дозволяє під більш гострим кутом закінчити відштовхування і поставити махову ногу ближче до проекції центру тіла.

Довжина перших кроків зі старту зростає приблизно так: перший крок (від передньої стартової колодки) – 3,5-4 стопи, 2-й – 3,5-4, 3-й – 4-4,5, 4-й – 4,5-5, 5 – 5-5,5, 6-й – 5,5-6.

Збільшення довжини кроків дозволяє навіть при постійній їх частоті підвищувати швидкість бігу. Довжина кроку збільшується завдяки тому, що разом із поступовим випрямленням тулуба кут відштовхування стає більшим, фаза подовжується.

Велике значення для прискорення відштовхування і просування бігуна має швидке опускання ноги вниз-назад. Чим активніше бігун ставить ногу на доріжку, тим ефективніше відштовхування, тим швидше нарощується швидкість бігу.

Закінчення стартового розбігу характеризується припиненням швидкого наростання швидкості. Приблизно до 45-50 м дистанції швидкість бігу підвищується дуже повільно. В усіх випадках бігун прагне якомога швидше досягнути швидкості, з якою він пробігає дистанцію. Але максимальну швидкість потрібно досягнути без зайвих напружень, легко та вільно.

Велике значення мають енергійні рухи рук вперед-назад. На перших кроках зі старту, коли швидкість ще нерозвинута і стійкість бігуна недостатня, стопи ставляться дещо ширше, ніж у бігові по дистанції. У зв'язку з цим, стартові колодки розміщуються дещо ширше й опорними площинами всередину.

Біг по дистанції. До моменту досягнення вищої швидкості тулуб бігуна дещо нахилений вперед. Протягом бігового кроку проходить зміна величини нахилу. Під час відштовхування нахил тулуба зменшується, а в польотній фазі він збільшується.

Нога ставиться на доріжку пружно, з передньої частини стопи, на відстані 33-34 см від проекції точки кульшового суглобу до дистальної точки стопи. Далі проходить згинання в колінному і розгинання (підшвенне) в гомілково-ступневому суглобах. Бігун, приходячи в положення для відштовхування (рис. 5.6), енергійно виносить махову ногу вперед-вгору. Випрямлення опорної ноги проходить у той момент, коли стегно махової ноги підняте достатньо високо і знижується швидкість його підйому. Відштовхування завершується розгинанням опорної ноги в колінному й гомілково-ступневому суглобах (підшвенне згинання). Нога після закінчення відштовхування за інерцією рухається дещо назад-вгору. Потім, згинаючись у коліні, починає швидко рухатись стегном вниз-вгору,

що дозволяє знизити гальмівну дію при постановці ноги на опору. Приземлення припадає на передню частину стопи.

При бігу по дистанції з відносно постійною швидкістю в кожного спортсмена встановлюється характерне співвідношення довжини й частоти кроків, що визначають швидкість бігу. На ділянці дистанції 30-60 м спринтери показують найбільш високу частоту кроків (4,7-5,5 м/с).

Кроки із правої і лівої ноги часто неоднакові: із сильнішої ноги вони дещо довші. Бажано добитися однакової довжини кроків із кожної ноги, щоб біг був ритмічним, а швидкість рівномірною. У спринтерському бігу по прямій дистанції стопи потрібно ставити носками прямо вперед. При надлишковому розвертанні їх вперед погіршується відштовхування.

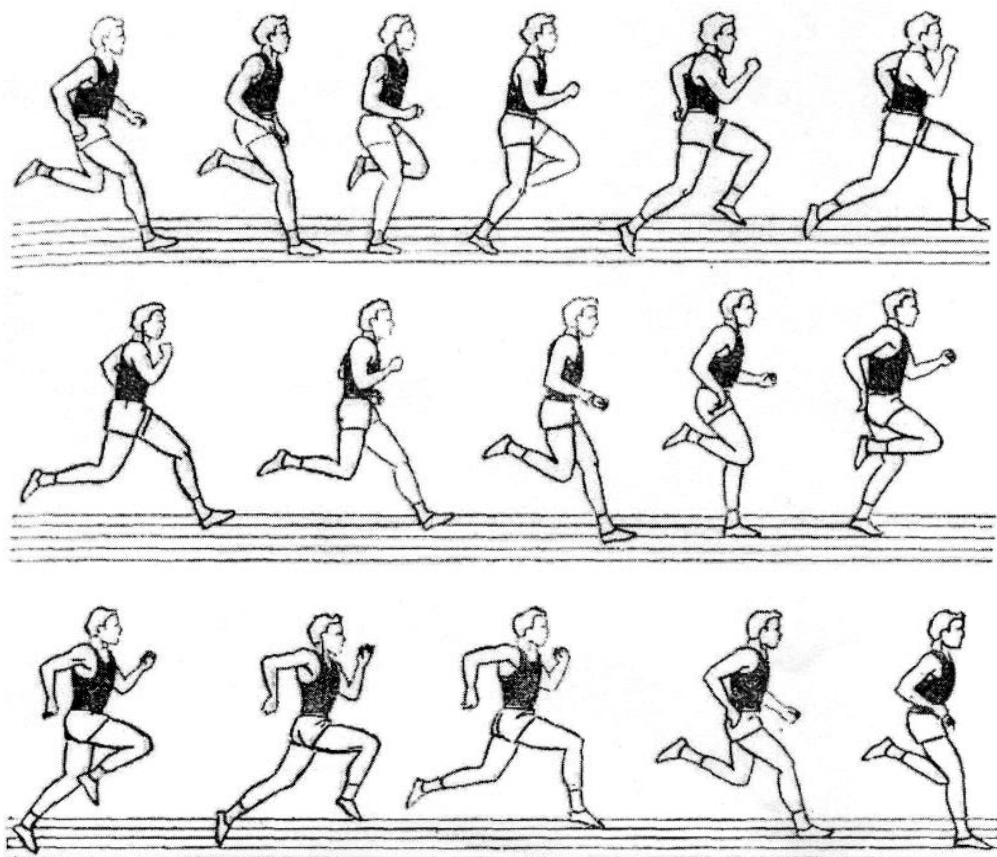


Рис. 5.6. Біг по дистанції

Як в стартовому розбігу, так і під час бігу по дистанції, руки, зігнуті в ліктьових суглобах, швидко рухаються вперед-назад в одному ритмі із рухами ніг. Рухи руками вперед виконуються дещо зсередини, а назад – дещо назовні. Кут згинання в ліктьовому суглобі непостійний: при

винесенні вперед рука згинається, при відведенні вниз-назад дещо розгинається.

Кисті під час бігу напівзігнуті або розігнуті. Енергійні рухи руками не повинні викликати підйом плечей і сутулість – перші ознаки надмірного напруження.

Частота рухів ногами й руками взаємопов'язані. Перехресна координація дозволяє збільшити частоту кроків за рахунок прискорення рухів рук.

Фінішування. Максимально розвинену швидкість в бігу на 100 м і 200 м необхідно підтримувати до кінця дистанції, а при можливості прискорити до фінішу.

Біг закінчується в момент, коли бігун доторкнеться тулубом вертикальної площини, що проходить через лінію фінішу. Той, що біжить першим, торкається стрічки (нитки), протягнутої на висоті грудей над лінією, що означає кінець дистанції. Щоб швидше її торкнутися, потрібно на останньому кроці зробити різкий нахил грудьми вперед, відкидаючи руки назад. Цей спосіб називається “кидок грудьми” (рис. 5.7).

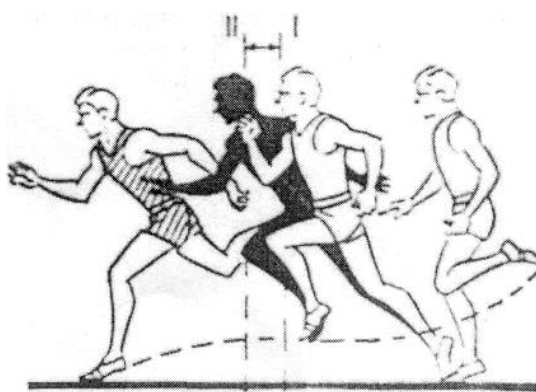


Рис. 5.7. Фінішування способом “Кидок грудьми”

Використовується й інший спосіб, при якому бігун, нахилиючись вперед, одночасно повертається до фінішної стрічки боком так, щоб доторкнутися її плечем (рис. 5.8).

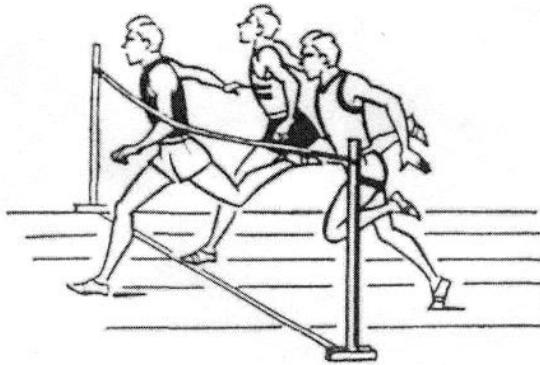


Рис. 5.8. Фінішування “Кидок плечем вперед”

При кидку на стрічку прискорюється не просування бігуна, а момент дотику його із площиною фінішу за рахунок прискорення рухів верхньої частини тіла при відносному сповільненні нижньої. Небезпека падіння при кидку на фініші попереджається швидким виставленням махової ноги далеко вперед після стикання із фінішною стрічкою.

Фінішний кидок прискорює торкання бігуна до стрічки, якщо бігун завжди витрачає на дистанції одну і ту ж кількість кроків і кидок на неї робиться з однієї і тої ж ноги, приблизно з однакової відстані (за 100-120 см). Бігунам, які не оволоділи технікою фінішного кидка, рекомендується пробігати фінішну лінію на повній швидкості, не думаючи про кидок на стрічку. Після фінішу швидкість бігу потрібно знижувати поступово.

5.3. Особливості техніки бігу на різні спринтерські дистанції.

Біг на 100 м. Цю дистанцію потрібно пробігати із максимально можливою швидкістю. Вибігання зі старту переходить в стрімке прискорення того, щоб швидше досягнути максимальної швидкості і по можливості не знижувати її до фінішу.

Біг на 200 м. Біг на цій дистанції відрізняється від бігу на 100 м розміщенням старту і проходженням половини дистанції по повороту доріжки. Щоб зі старту пробігти більший відрізок по прямій, стартові

колодки встановлюють біля зовнішнього краю доріжки по дотичній до повороту (рис. 5.9).

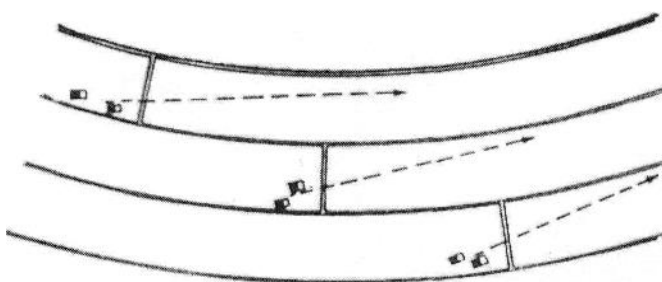


Рис. 5. 9. Розміщення стартових колодок при бігові на 200 м.

На повороті бігуну необхідно нахилися усім тілом всередину, інакше його винесе в бік відцентровою силою, що створюється при бігові по кривій. Збільшувати нахил тіла вліво-всередину потрібно поступово. Тільки досягнувши максимально можливої швидкості (в стартовому розбігу), бігун перестає збільшувати нахил тіла і зберігає його на проміжку, що залишився. Для полегшення бігу на повороті краще ставити стопи, повертаючи їх вліво до бруківки, приблизно біля 8-10 см від неї.

Руки рук також дещо відрізняються від рухів під часу бігу по прямій. Права рука направлена більше всередину, а ліва – дещо назовні. При цьому плечі незначно повертаються вліво.

На останніх метрах повороту необхідно плавно зменшити нахил тіла і в момент виходу на пряму випрямлятися.

Під час бігу на 200 м бігун повинен скинути наростаюче напруження – при виході із повороту зробити 2-3 кроки, після чого знову бігти із повною інтенсивністю до фінішу.

Біг на 400 м. В основі техніки бігу на 400 м лежить спринтерський вільний крок (рис. 5.10). Біг проводиться з відносно меншою інтенсивністю, ніж на дистанціях 100 і 200 м. Нахил тулуба на поворотах дещо зменшуються; рухи руками виконуються менш енергійно; довжина

кроку знижуються до 7-8 стоп. Разом з тим бігун не повинен втрачати розмашистості і свободи рухів.

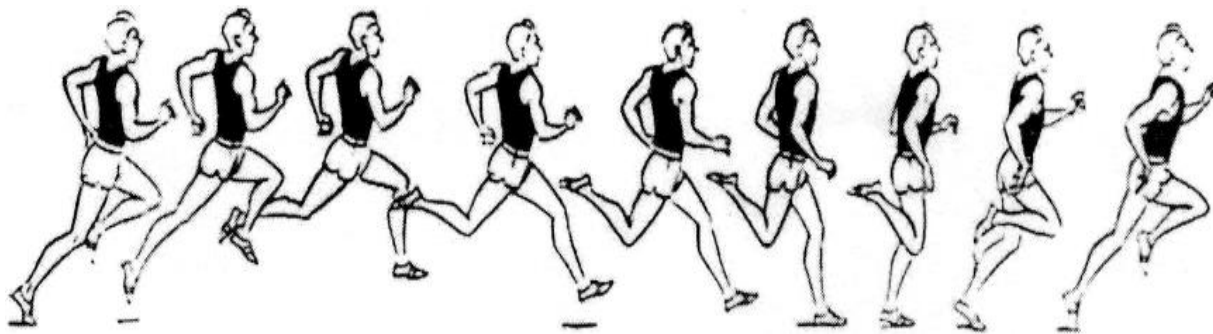


Рис. 5.10. Техніка бігу на 400 м

Біг зі старту починається так як і на 200 м. Розвинувши необхідну швидкість, бігун переходить на вільний крок, прагнучи підтримати набуте прискорення якомога довше. Важливо прагнути подолати дистанцію у відносно рівномірному темпі.

Крива швидкості бігу 400 м дуже швидко і високо піднімається на початку перших 100 м, тримається приблизно на тому ж рівні наступні 100 м, тоді поступово знижується на третіх 100 м і різко – на останніх 100 м, особливо за 70-50 м до фінішу.

Бігун на 400 м повинен пробігти перші 100 м лише на 0,3-0,5 с повільніше, ніж він може пробігти тільки 100 м, а перші 200 – на 1,3-1,8 с гірше свого особистого рекорду бігу на цю дистанцію.

Техніка бігу протягом перших 300 мало змінюється. На останніх 100 м у зв'язку зі швидко прогресуючим стомленням вона змінюється, суттєво падає із-за зменшення частоти кроків і в меншою мірою – довжини кроків.

Естафетний біг.

Естафетний біг на стадіоні проводиться по колу бігової доріжки. Бігові естафети на стадіоні можуть включати в себе етапи коротких і середніх дистанцій, поряд з цим використовується естафетний біг з відрізками різної довжини.

Естафетний біг (4x100 м, 4x200 м) проводиться по окремих доріжках, а в решті естафет – по загальній доріжці. Перший етап або частину його можна пробігати по окремих доріжках.

Поряд із естафетним бігом на біговій доріжці стадіону проводять естафетні змагання на вулицях міста із етапами різної довжини. Як правило, ці змагання проводяться для змішаних команд, в які входять чоловіки і жінки, а інколи і учасники різних вікових груп.

Техніка естафетного бігу на короткі дистанції.

На першому етапі біг починається із низького старту. Бігун тримає естафету в правій руці, стискаючи її кінець трьома або двома пальцями, а великим і вказівним опирається на ґрунт біля стартової лінії (рис. 5.11).

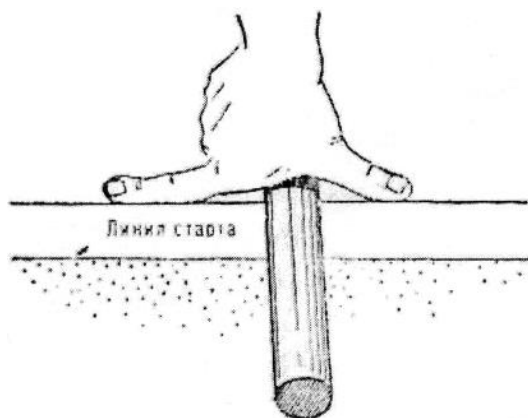


Рис. 5.11. Положення рук під час старту естафетного бігу

Біг зі старту і по дистанції не відрізняється від звичайного бігу на 100 і 200 м. Складність техніки естафетного бігу полягає в передачі естафети на високій швидкості в обмеженій зоні. Для передачі естафети встановлена 20-метрова зона. Вона починається за 10 м до кінця одного етапу і продовжується на 10 м від початку другого. Приймаючий естафету має право почати розбіг за 10 м до початку зони передачі. Це дозволяє досягнути більш високої швидкості.

Існує два способи передачі естафетної палички (Рис. 5.12). Передача естафетної палички по етапах в бігу 4x100 м проводиться наступним чином. Стартуючий на першому етапі тримає естафету в правій руці і біжить якомога ближче до брівки. Очікуючи його, другий бігун стоїть

ближче до зовнішнього краю своєї доріжки і приймає естафету лівою рукою. Він пробігає пряму (другі 100 м) по правій стороні своєї доріжки і передає естафету лівою рукою в праву руку третього учасника, що біжить по лівій стороні доріжки. Четвертий біжить по правій частині доріжки і приймає естафету лівою рукою. Другий спосіб передачі (із перекладанням бігуном прийнятої естафети із однієї руки в другу) в естафеті 4x100 м менш ефективний.

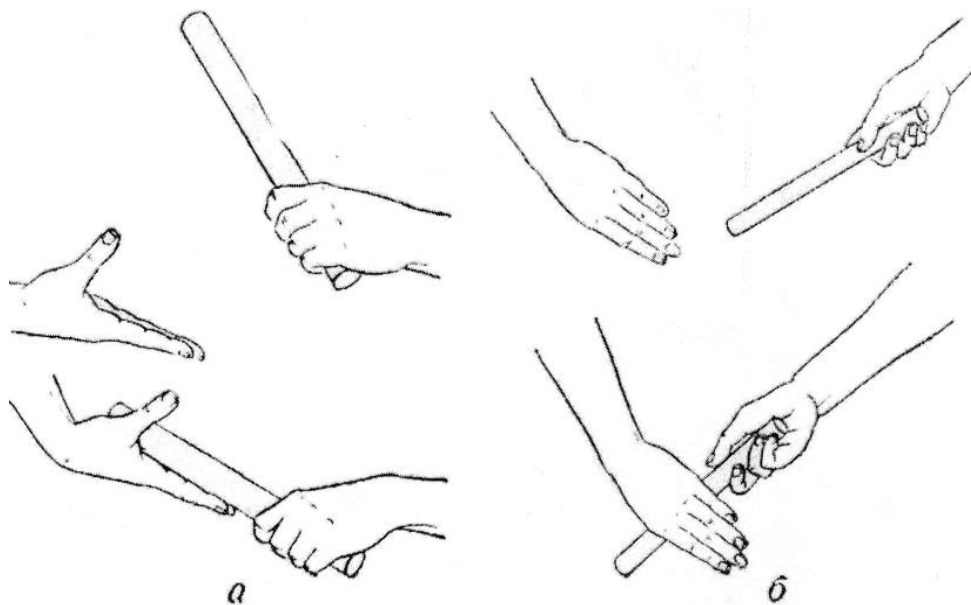


Рис. 5.12. Передача естафетної палиці

Спортсмени, що біжать на 2, 3, 4 етапах, використовують зону розбігу (10 м) і передачі (20 м), щоб отримати естафету на максимальній швидкості і пробігти свій етап. Для цього бігун, приймаючий естафету, займає позу, близьку до пози низького старту (рис. 5.13).

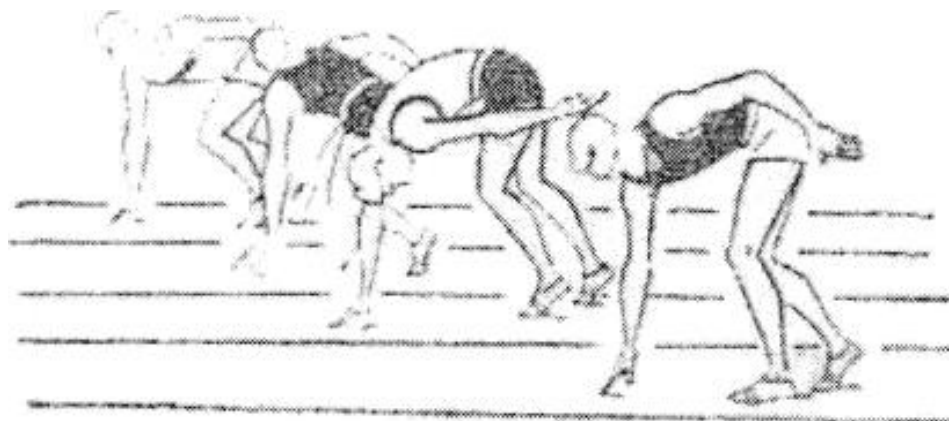


Рис. 5.13. Положення бігуна, який приймає естафету

Ставши правою ногою біля лінії, що означає початок розбігу, він ліву ногу ставить вперед, опирається правою рукою на доріжку, а ліву руку відводить вгору-назад. У цьому положенні спортсмен дивиться під ліве плече бігуна, який наближається. Бігун першого етапу наближається із максимальною швидкістю до зони передачі. Коли до зони розбігу йому лишається 9-11 м, бігун другого етапу стрімко починає біг уздовж правого краю своєї доріжки, стараючись розвинути велику швидкість, щоб за 2-3 м до кінця зони бігун, який його доганяє, міг передати йому естафету. Відстань між бігунами під час передачі (1-1,3 м) рівна довжині відведеної назад руки бігуна, приймаючого естафету, і довша витягнутої вперед руки бігуна, що передає її (рис. 5.14). Відстань може збільшуватися за рахунок нахилу тулуба бігуна, що передає естафету.

Швидкість бігуна на етапах спринтерської естафети повинна бути максимальною, її не можна знижувати в зонах передачі. До моменту передачі естафети в обох бігунів руки рухаються, як у спринті. Але як тільки бігун наблизиться до приймаючого естафету на відстань, потрібну для передачі, він дає сигнал “хоп”. За цим сигналом той, що приймає естафету, не знижуючи темпу і не порушуючи ритму бігу, випрямляє ліву (для бігунів 2 і 4 етапів) руку з опущеною кистю (відведений великий палець утворює із рештою пальців кут, відкритий донизу). У цей момент бігун, передаючий естафету, швидко витягує руку й рухом знизу вперед і злегка вгору точно вкладає естафету в кисть того, що приймає.

Для точності передачі естафети важливо ще в ході занять визначити момент початку бігу спортсмена, що приймає естафету. Для цього на деякій відстані перед лінією розбігу робиться відмітка. У момент, коли бігун, що передає естафету, досягне цієї відмітки, спортсмен, що приймає, стрімко починає бігти вздовж правого краю вільної доріжки, стараючись розвинути більшу швидкість. Відстань до відмітки повинна бути такою, щоб бігун із естафетою наздогнав спортсмена приймаючого естафету точно біля місця, наміченого для передачі (за 4-5 м до кінця зони).

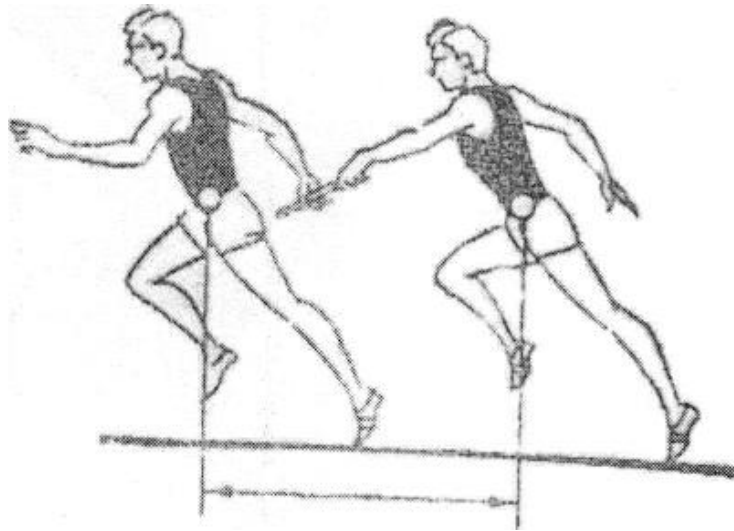


Рис. 5.14. Передача естафетної палички

До моменту передачі важливо бігти в ногу. Для цього добре тренований бігун на 100 м добивається такої одноманітності кроків, яка дозволяє йому вбігати в зону передачі майже завжди в одному й тому ж місці, одною і тою ж ногою. Якщо кроки не співпадають, то стартуючому в зону потрібно пристосуватися до кроків другого бігуна.

5.4. Методика навчання бігу на короткі дистанції

Біг на короткі дистанції вимагає максимально швидких і одночасно вільних рухів. Ці вимоги створюють передумови тривалого і безперервного процесу удосконалення техніки бігу. Напруження м'язів, які не повинні брати участі у виконанні бігових вправ, спричиняють зайві енерговитрати і зниження частоти рухів. Прагнення початківців до максимальних зусиль негативно впливає на оволодіння технікою спринтерського бігу. Тому, особливо перші заняття, потрібно проводити на керованій швидкості, привчаючи початківців до самоконтролю.

Завдання 1. Ознайомити з особливостями та створити уяву про біг на короткі дистанції.

Засоби:

Пояснення особливостей техніки бігу на короткі дистанції.

Демонстрація бігу (показ викладачем, перегляд кінограм, кінокільцівок.

Методичні вказівки. Біг на гумовому покритті вимагає активної постановки стопи на опорі м'яким, загрибаючим рухом під себе. Уникати акцентованого відштовхування. Постановку стопи й відштовхування виконувати майже без звуку.

Завдання 2. Навчити бігу по прямій.

Засоби:

Спеціальні бігові вправи на відрізках 40-50 м (дріботливий біг, біг з високим підніманням стегна, біг стрибками, біг із закиданням гомілок).

Рівномірний біг із невисокою й середньою швидкістю на різних відрізках дистанції (60-80 м).

Біг із прискоренням, але з підтримкою високої швидкості на коротких відрізках дистанції.

Біг із ходу і з місця із прискоренням за сигналом викладача.

Методичні вказівки. Домагатись якісного виконання підвідних вправ. Опанувати дріботливий біг на місці з опусканням на п'яту і з відчуттям розтягування задньої поверхні стегна та зміну положення ніг через максимально високе піднімання ЗЦМТ. Біг із високим підніманням стегна вчити, контролюючи вертикальне положення тулуба і утримання гомілки під стегном. Не опускатися на п'яти. Вправи виконуються в колону по одному на відстані 5-10 м один від одного. Біг із прискоренням вчити на контрольованій швидкості, поки зберігається вільність рухів. Усі вправи не припиняти миттєво, а застосовувати біг за інерцією (вільний біг). Уникати змагальних ситуацій між студентами.

Завдання 3. Навчити бігу на повороті.

Засоби:

Рівномірний біг (60-80 м) на повороті доріжки з великим радіусом, потім по першій і другій доріжках.

Біг по колу радіусом 10-20 м із різною швидкістю.

Біг на повороті з виходом на пряму з різною швидкістю.

Біг із прискоренням по прямій із входом у поворот.

Методичні вказівки. Звертати увагу на розкутість і свободу рухів, на своєчасний і оптимальний нахил тулуба в бік повороту. Нахил до центра кола

виконувати, випереджаючи виникнення відцентрової сили. Дотримуватися поступового зменшення радіуса під час бігу на повороті.

Завдання 4. Навчити низькому старту і стартовому розгону.

Засоби:

- Розстановка стартових колодок на прямій і повороті.
- Виконання команди «*На старт!*».
- Виконання команди «*Увага!*».
- Біг за сигналом і самостійно з низького старту на прямій і повороті.
- Біг за сигналом через різні проміжки часу після команди «*Увага!*».
- Біг із низького старту з переходом до вільного бігу за інерцією.

Методичні вказівки. Повторити техніку високого старту з опорою на одну руку. Допомогти кожному індивідуально підібрати варіант розстановки стартових колодок. Звернути увагу на паралельність гомілок за командою «*Увага!*». Уникати фальстартів. Чергувати біг із високою швидкістю з бігом за інерцією.

Завдання 5. Навчити фінішуванню.

Засоби:

Ходьба із нахилами вперед і відведенням рук назад (2-6 разів).

Повільний і швидкий біг із нахилами уперед на стрічку з відведенням рук назад (6-10 разів).

Повільний і швидкий біг із нахилами уперед на стрічку з поворотами плечей (8-12 разів).

Методичні вказівки. Стежити, щоб спортсмени не переходили на біг з п'яти і не нахиляли тулуб за 5 м до фінішу. Привчити бігунів закінчувати біг не біля лінії фінішу, а далеко за нею. Вправи виконувати в парах, рівних за силами бігунів, або з використанням фори (гандикапу, переваги).

Завдання 6. Навчити бігу в цілому.

Засоби:

Рівномірний біг і біг з прискоренням на різних відрізках (від 100 до 600м).

Біг із низького старту на всю відстань із різною швидкістю.

Методичні вказівки. Техніка бігу в цілому удосконалюється як при бігу, так і при виконанні бігових вправ загального і спеціального характеру. З метою уникнення зайвих напружень і скутості рухів частіше

використовувати біг в S і s інтенсивності, чергуючи прискорення і біг за інерцією (вільний біг).

Типові помилки в техніці бігу на короткі дистанції і засоби їх усунення.

За командою «На старт!»:

Великий прогин спини – голову опустити вниз.

Руки надто зігнуті в ліктьових суглобах, широко розставлені – руки тримати паралельно.

Надто глибокий сід, проекція плечей далеко від стартової лінії – тулуб нахилити вперед, голову опустити, вісь плечей вивести за лінію старту.

Голова піднята високо, великий прогин спини, проекція плечей далеко за стартовою лінією – тулуб відхилити назад, голову опустити.

За командою «Увага!»

Таз піднятий надмірно, ноги прямі і напружені – більше зігнути ноги, тулуб опустити майже паралельно до землі.

Надмірне навантаження на кисті рук, таз недостатньо піднятий – тулуб відхилити назад, вісь плечей вивести за стартову лінію вперед.

За командою «Пуш!».

Рано підняті руки вгору – розігнути руки в ліктьових суглобах.

Вистрибування (а не вибігання) зі старту – змінити розміщення стартових колодок.

Надмірно високо піднято стегно в першому кроці – стопу нести низько над землею.

Відштовхування ногами більше вгору ніж вперед – біг із низького старту “в упряжці” з опором партнера, який стоїть попереду.

Обидві руки одночасно відводяться назад на першому кроці – низько нести руки біля землі, підборіддя опустити до грудей.

Біг зі старту дрібними кроками на зігнутих ногах – виконання багатоскоків в нахилі з акцентованим відштовхуванням.

Різкий підйом голови і випрямлення тулуба на перших кроках – вибігати під кутом, заданим планкою.

Під час бігу.

Помилки під час фінішування

Занадто швидке фінішування (за 8-10 м) – багаторазове пробігання фінішного відрізка.

Надмірний нахил тулуба в момент фінішування – фінішування пробіганням, не знижуючи швидкості.

Спеціально-підготовчі вправи для бігу на короткі дистанції:

- дріботливий біг (рис. 5.15).

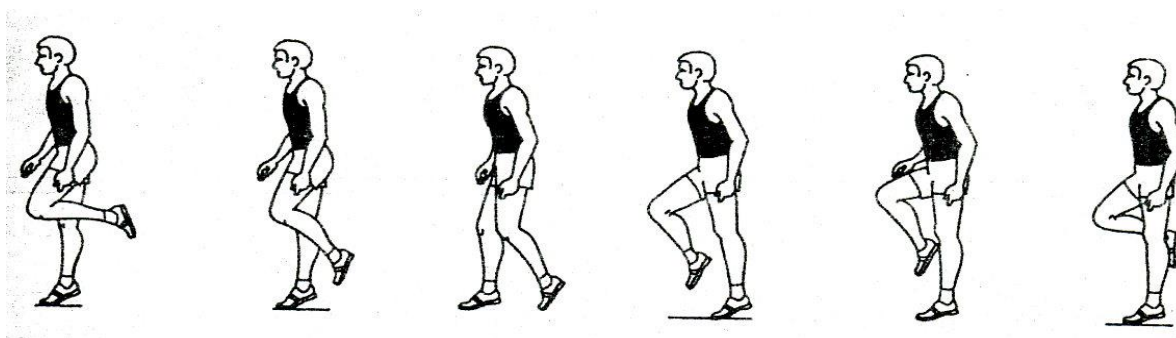


Рис. 5.15. Дріботливий біг

- біг із закиданням гомілок назад (рис. 5.16)

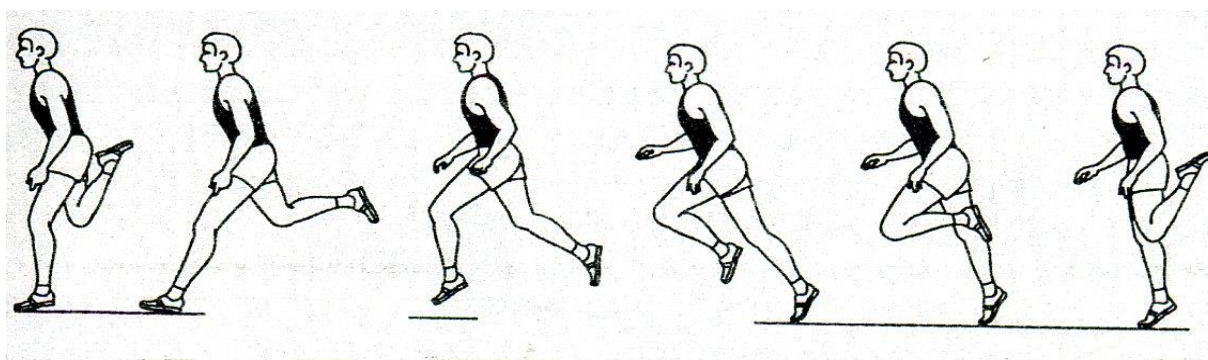


Рис. 5.16. Біг із закиданням гомілки

– біг із високим підніманням стегна. Акцентувати увагу на одночасному підкиданні п'яти під стегно і підніманні коліна вверх. Під час вправи не опускайтесь на п'яти (рис. 5.17).

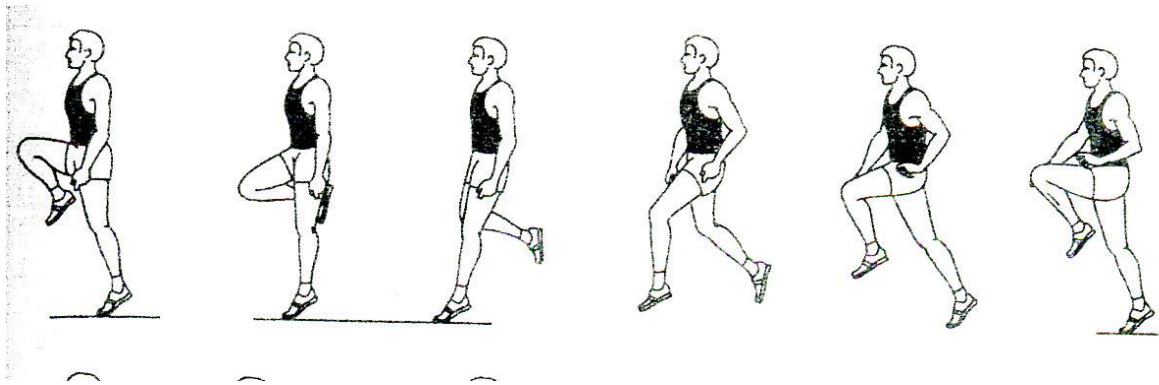


Рис. 5.17. Біг з високим підніманням стегна

Стрибки в кроці виконуються з використанням орієнтирів (позначок крейдою, м'ячів, планки тощо) (рис. 5.18). Змінюючи відстань між предметами і їх висоту, можна керувати висотою підйому стегна, довжиною і частотою кроків. Відштовхування закінчується повним випрямленням ноги в усіх суглобах, коли тулуб, таз і поштовхова нога знаходяться в одній площині.

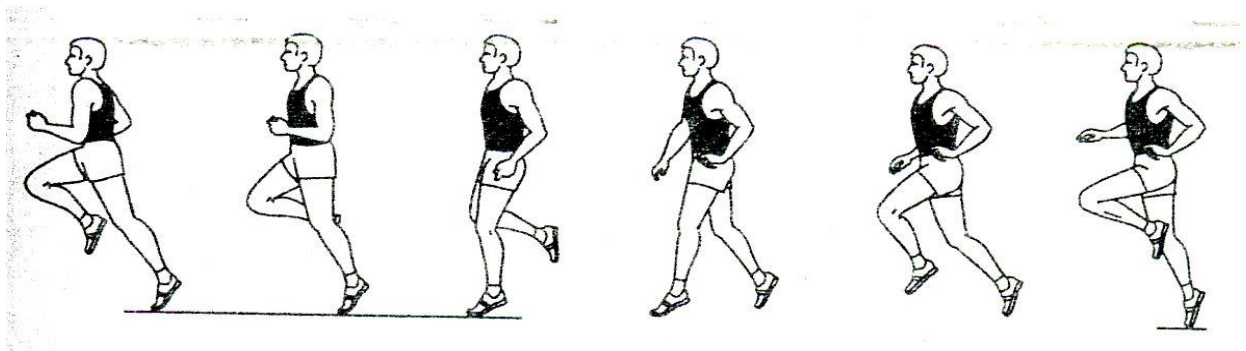


Рис. 5.18. Стрибки в кроці

Старт за сигналом з різних вихідних положень:

- а) сидячи;
- б) лежачи на животі;
- в) лежачи на спині;
- г) стоячи – «падінням» вперед (рис.5.19,а);
- д) зігнувшись (рис.5.19,б);
- е) через предмети.

В.п. – упор стоячи. Біг на місці з високою частотою кроків (3-5 разів по 8-15 с).

Біг із високою частотою кроків за відмітками.

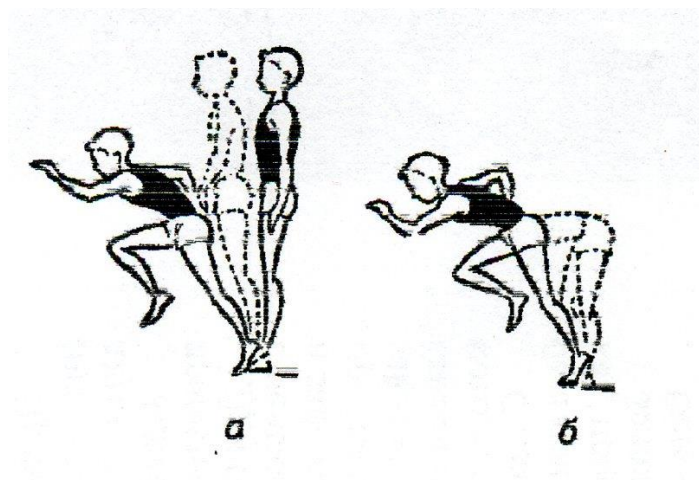


Рис. 5.19. Виконання старту з різних вихідних положень

Біг по сходах із максимальною частотою.

Перехід із повільного бігу на максимальний і, навпаки, за сигналом.

В.п. – упор присівши. Вистрибування вгору в положення прогнувшись (8-10 разів) (рис. 5.20).

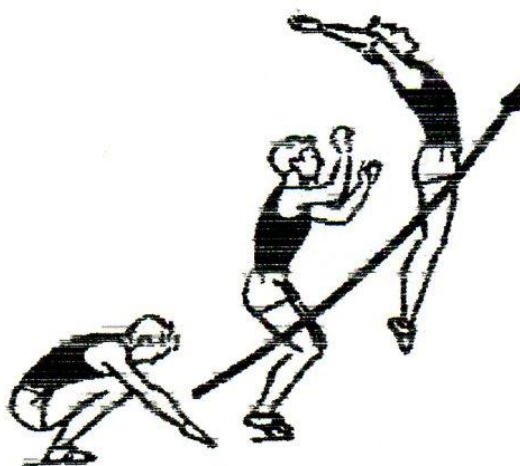


Рис. 5.20. Вистрибування вгору в положення прогнувшись

Біг із низького старту з доданням опору партнера, який спирається руками в плечі (рис. 5.21).

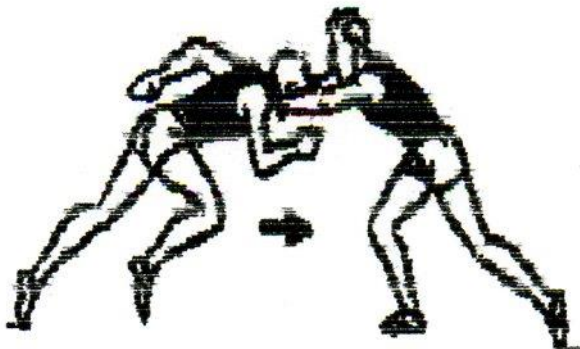


Рис. 5.21. Біг із низького старту з доданням опору партнера

В.п. – лежачи на животі. Згинання ніг у колінних суглобах з опором партнера (6-10 разів) (рис. 5.22).

В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Стискаючи набивний м'яч ногами, торкнутись ним землі за головою (рис. 5.23).

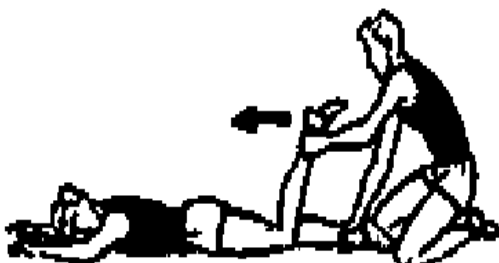


Рис. 5. 22.

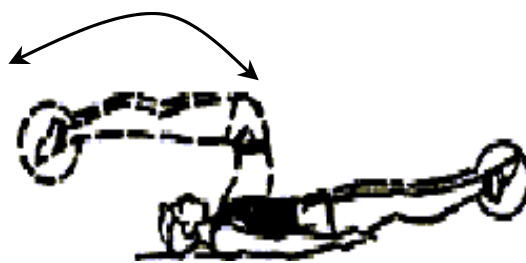


Рис. 5.23.

В.п. - стійка на колінах. Нахилити прямий тулуб уперед із допомогою партнера, який тримає за таранно-гомількові суглоби ззовні (4-6 разів).

В.п. – стійка на колінах ноги нарізно, руки в сторони. Зробити два пружних нахили назад із допомогою партнера, який тримає за стегна біля колін (4-6 разів).

В.п. – стійка на одній нозі. Триматись за рейку гімнастичної стінки на рівні голови. Високо піднімати стегно, долаючи опір партнера, який

тримає обома руками таранно-гомількові суглоби (4-6 разів). Використовувати відомі нам спеціально-підготовчі вправи для бігу на середні та довгі дистанції.

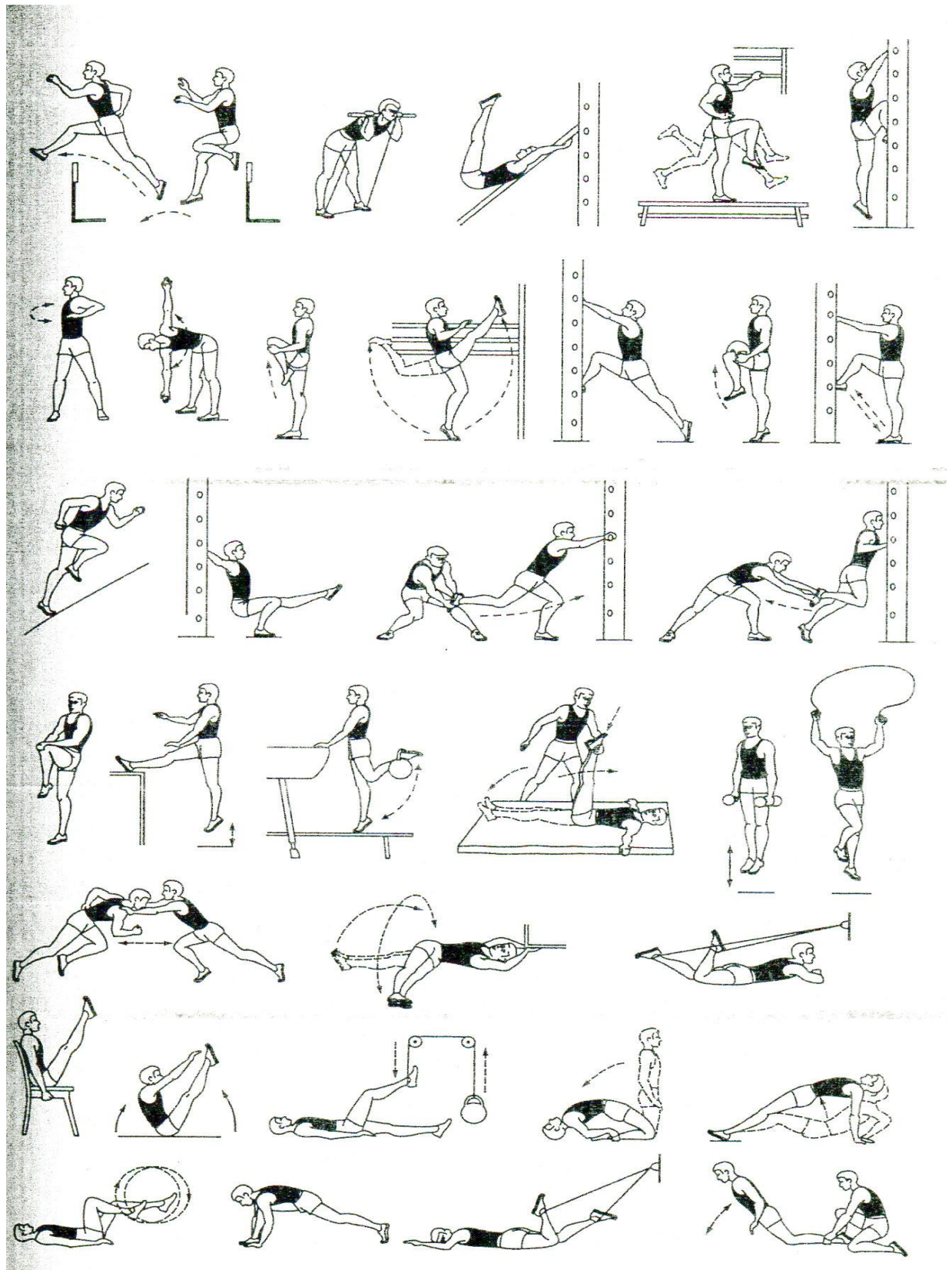


Рис. 5.24. Спеціальні вправи бігуна (Із: Н.Г.Озоліним, 1976)

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1) Вкажіть, з якого вихідного положення розпочинається біг у спринті:

- а) низького старту;*
- б) високого старту;*
- в) за вибором спортсмена.*

2) Вкажіть, скільки варіантів розстановки стартових колодок виділяють у легкій атлетиці:

- а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 6.*

3) Перерахуйте існуючі варіанти розстановки стартових колодок:

.....

4) Назвіть фактори, що впливають на вибір розстановки стартових колодок:

1 -; 2 -

5) Доповніть речення: "При "розтягнутій" розстановці стартових колодок передня колодка встановлюється на відстані від, а задня на від".

6) Доповніть речення: "При "звуженій" розстановці стартових колодок передня колодка встановлюється на відстані від, а задня на від".

7) Доповніть речення: "При "звичайній" розстановці стартових колодок передня колодка встановлюється на відстані від, а задня на відстань від".

8) Продовжте речення: "Під час виконання команди "На старт!" вага тіла спортсмена розподілена".

9) Охарактеризуйте положення бігуна за командою "Увага!" за такими характеристиками:

- а) ноги -*;
- б) проекція ЗЦМТ -*;
- в) тулуб -*;

з) таз -

д) вага тіла -

10) Вкажіть оптимальну величину кута згину в колінному суглобі між стегном і гомілкою ноги, яка опирається на передню колодку, за командою "Увага!":

а) 83 - 96°;

б) 92 - 105°;

в) 98 - 108°;

г) 92 - 110°.

11) Вкажіть оптимальну величину кута згину в колінному суглобі між стегном і гомілкою ноги, яка опирається на задню колодку, за командою "Увага!":

а) 102 - 128°;

б) 108 - 142°;

в) 112 - 140°;

г) 115 - 138°.

12) Вкажіть оптимальну величину кута між тулубом і стегном ноги, яка опирається на передню колодку, за командою "Увага!":

а) 10 - 20°;

б) 20 - 30°;

в) 30 - 40°;

г) 35 - 45°.

13) Напишіть оптимальну величину кута виходу зі стартових колодок у спринтерському бігу:

14) Напишіть, як працюють ноги бігуна за командою "Руш!":

а) нога, яка знаходиться попереду -

б) нога, яка знаходиться позаду -

15) Виберіть вірні твердження щодо спринтерського бігу:

а) швидкість бігу в стартовому розгоні збільшується головним чином за рахунок збільшення довжини кроків;

- б) плечі під час бігу по прямій повинні бути підняті;*
- в) нога на опорі повинна ставитись з усієї стопи;*
- г) по команді "Руш!" спортсмен повинен одразу випрямити тулуб;*
- д) найкращий приріст швидкості буде тоді, коли ЗЦМТ бігуна більше часу знаходиться попереду точки опори;*
- е) збільшення частоти роботи рук допомагає збільшити частоту роботи ніг.*

16) Вкажіть, як повинна ставитися стопа на доріжку в спринтерському бігові:

- а) з п'яти;*
- б) на усю стопу;*
- в) на передню частину;*
- д) на передню частину з опусканням на п'яту.*

17) Вкажіть, який нахил тулуба в спортсмена під час бігу по дистанції в спринті:

- а) 5-8°;*
- б) 5-15°;*
- в) 10-18°;*
- г) 18-22°.*

18) Вкажіть, якою повинна бути постановка стоп під час бігу на прямій:

- а) прямо-вперед двома паралельними лініями;*
- б) прямо-вперед однією лінією;*
- в) децю розвернуті назовні по одній лінії;*
- г) децю розвернуті назовні по двох паралельних лініях.*

19) Напишіть, яка довжина стартового розбігу в бігу на 100 м:

20) Вкажіть, що відбувається із швидкістю бігуна на останніх 15-20 метрах дистанції в бігу на 100 і 200 м:

- а) спадає на 3-8%;*
- б) зростає 3-8%;*

в) залишається без змін.

21) Перерахуйте способи фінішування в спринті:

1 -; 2 -; 3 -

22) Вкажіть, як повинні розташовуватися стартові колодки під час старту на повороті :

а) біля внутрішнього краю доріжки;

б) по середині доріжки;

в) біля зовнішнього краю доріжки.

23) Вкажіть, що повинен зробити спортсмен під час бігу на повороті:

а) нахилитись вліво;

б) тримати тулуб рівно;

в) нахилитись вправо;

г) збільшити нахил тулуба вперед.

24) Вкажіть, як спортсмен повинен ставити стопи під час бігу на повороті:

а) по прямо-вперед по одній лінії на середині доріжки;

б) децю повернутими вліво біля лівої бровки;

в) децю повернутими вліво біля правої бровки;

г) децю повернутими до середини.

25) Перерахуйте характерні риси спринтерського бігу (не менше 7):

1 -; 2 -; 3 -; 4 -; 5 -; 6 -; 7 -

26) Перерахуйте типові помилки під час виконання команди "На старт!" (не менше трьох) в спринтерському бігу:

1 -; 2 -; 3 -

27) Перерахуйте типові помилки під час виконання команди "Руш!" (не менше 4-ох) в спринтерському бігу:

1 -; 2 -; 3 -; 4 -

28) Назвіть спеціально-підготовчі вправи для навчання спринтерському бігу (не менше 6-ти):

1 -; 2 -; 3 -; 4 -; 5 -; 6 -

1 -; 2 -; 3 -; 4 -

1 -; 2 -; 3 -; 4 -; 5 -

29) Напишіть, на які фази ділиться техніка спринтерського бігу:

30) Напишіть, в якому напрямку здійснюється біг на стадіоні:

31) Вкажіть, в яких із перерахованих випадків вважається, що спортсмен порушив правила змагань під час бігу:

а) пересікає шлях супернику;

б) штовхає суперника;

в) біжить не по своїй доріжці на повороті;

г) в усіх перерахованих.

32) Вкажіть, по якій частині тіла бігуна фіксується час на фініші:

а) голова;

б) шия;

в) тулуб;

г) руки;

д) ноги;

е) кисті або стопи;

є) будь-яка.

33) Напишіть, яка ширина ліній, що розмежовують бігові доріжки:..

34) Напишіть, яка ширина бігової доріжки:

35) Вкажіть, з якого положення дозволяється стартувати в бігові на дистанціях довжиною до 400 м:

а) з низького старту;

б) з високого старту;

в) з обох.

36) Продовжте речення: "Команда "Руш!" (або постріл) подається не раніше того моменту, коли.....".

37) Перерахуйте команди, які подає суддя під час старту в бігові на 100 м:.....

РОЗДІЛ 6

БІГ НА СЕРЕДНІ ТА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ

6.1. Характеристика бігу на середні та довгі дистанції

Біг на середні та довгі дистанції належить до вправ на витривалість. До середніх належать дистанції 800, 1000 і 1500 м. Стаєрським вважається біг від 3000 до 10000 м. Крім того, спортсмени змагаються на дистанціях, які вимірюються ярдами – 880 ярдів (804,67 м), одна миля (1609,3 м), 3 милі (4828 м) і 6 миль (9656,7 м). Світові рекорди фіксуються на всіх указаних дистанціях. До наддовгих відносяться дистанції від 15 до 30 кілометрів, а також біг протягом однієї години і марафонський біг (42км 195м).

Спортивний результат забезпечується узгодженням функціональних можливостей організму і стійкістю техніки бігу. Бігуни повинні протистояти втомі під час виконання довготривалої роботи, особливо на другій половині дистанції. Вроджена і тренована здібність до поглинання кисню (МПК) в них дорівнює 75-80 мл/кг/хв. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) становить 4-6 л. Під час бігу збільшується потреба в кисні, яка задовольняється головним чином за рахунок частоти дихання. Один вдих-видих може виконуватись на 6 бігових кроків, а зі збільшенням швидкості – на 4 і на 2 кроки.

Біг у легкій атлетиці займає одне з провідних місць. Оволодіння технікою бігу багато в чому сприяє вивченню рухів в інших видах легкоатлетичних вправ. На відміну від техніки спортивної ходьби, під час бігу відсутній момент подвійної опори, замість нього з'являється фаза польоту.

Біг, як і ходьба, належать до циклічних видів вправ, де циклом є подвійний крок. Аналіз рухів під час бігу починається з умовного вихідного положення – моменту вертикалі. Опорна нога дещо зігнута в колінному суглобі і готова до потужного розгинання в трьох суглобах – кульшовому, колінному і таранно-гомільковому. Для зменшення часу опори,

а відповідно і для прискорення рухів вигідна найменша величина згинання ноги. За такої постановки спостерігаються найменші коливання ЗЦМТ. Техніка провідних майстрів бігу відрізняється малопомітним амортизаційним згинанням, в той час як у початківців підсідання на кожному кроці впадає в око.

Відомо, що чим вищий рівень підготовки бігуна, тим жорсткіше утримується таранно-гомільковий суглоб. Мала амплітуда рухів у цьому суглобі веде до швидкого відштовхування. У вихідному положенні махова нога сильніше згинається в колінному і кульшовому суглобах порівняно з ходьбою. Це пояснюється тим, що при ходьбі час маху ногою менший від часу опори, бо крок у два рази коротший порівняно з біговим.

Для того, щоб зберегти вигідний темп рухів, не можна витратити часу на високий підйом стегон догори і опускання їх донизу. Ось чому при ходьбі нога в момент маху майже не згинається і стопа переміщується над землею ковзним рухом вперед. Інше стосується бігу, під час якого тривалість опорних і безопорних періодів майже однакова. У бігунів на середні і довгі дистанції опорний період триває від 0,125 до 0,130 с, фаза польоту (довжина кроку) 160-220 см, частота рухів 3,5-4,5 кроків/с, що дозволяє бігунам в окремі моменти показувати швидкість до 7-8 м/с.

Біг – циклічний локомоторний рух, що складається з опорного і безопорного положення, яке періодично змінюється.

Циклом бігового руху є подвійний крок (лівої і правої ноги). У подвійному кроці є два періоди опори і два періоди польоту. У кожному періоді розрізняють дві фази.

Період опори складається з фази гальмування (амортизації) і відштовхування, а період польоту – фази підйому і зниження ЗЦМТ. Отже, послідовність фаз у циклі рухів ноги наведена на рисунку 6.1.

Для просування вперед під час бігу велике значення мають якість ґрунту та взуття спортсмена. Чим більше зчеплення підошви з поверхнею опори, тим ефективніше просування вперед. Тому, в спортивній практиці,

біг проводиться на доріжках зі спеціальним покриттям та у взутті з шипами.

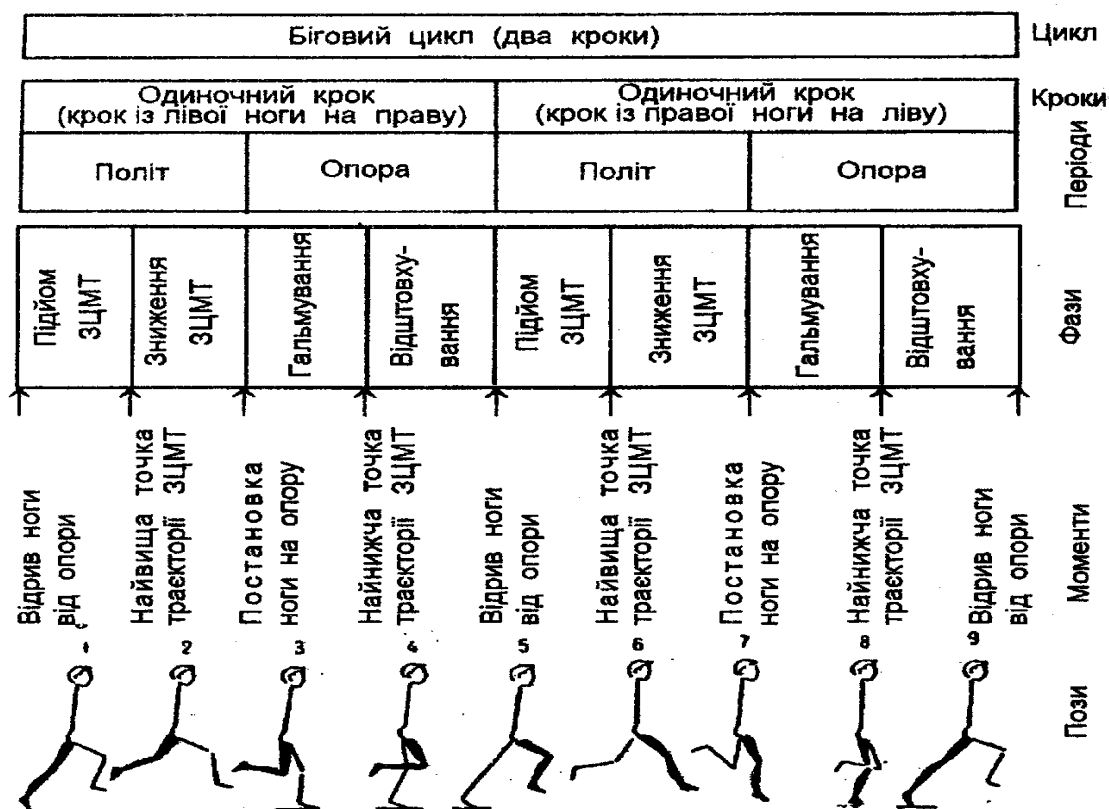


Рис. 6.1. Періоди і фази рухів у бігу

Період опори:

- момент постановки ноги;
- фаза гальмування (амортизації);
- момент вертикалі (найнижче положення ЗЦМТ);
- фаза відштовхування;
- момент відриву ноги.

Період польоту:

- фаза підйому ЗЦМТ;
- момент найвищої точки ЗЦМТ;
- фаза зниження ЗЦМТ.

Біг на середні дистанції серед жінок отримав олімпійське визнання значно пізніше, ніж у чоловіків. Уперше дистанція 800 м була включена до програми 9 Олімпійських ігор у 1928 році, але цей вид легкої атлетики був

виведений і лише після перерви у 32 роки (на 17 Олімпійських іграх в Римі) ця дистанція знову набула статусу олімпійської.

6.2. Техніка бігу на середні та довгі дистанції

Біг на середні дистанції відноситься до зони субмаксимальної потужності роботи. Одним із показників, що характеризують цю зону, є кисневий борг, який наростає до кінця дистанції в змагальному бігу і складає 20-25 л. Значно зростає в крові кількість молочної кислоти (270-200 мг). Як правило, на фінішному відрізку дистанції спостерігається максимальне споживання кисню.

На основі узагальнення антропометричних і фізіологічних даних сильних бігунів на середні дистанції можна сказати, що вони повинні мати наступні характеристики: зріст 175-180 см, вага 60-70 кг, відносне МПК 75-80 мл/кг/хв., критична швидкість 5,5 - 5,8 м/с, ЖЄЛ 4,5-5,5 л, гемоглобін 13-15 мг%. У жінок ці показники дещо нижчі.

Біг на середні дистанції дещо відрізняється від бігу на короткі дистанції – меншою довжиною кроку, більш прямим положення тулуба, менш високим підйомом коліна махової ноги, нерізким випрямленням поштовхової ноги, роботою рук і більш глибоким і ритмічним диханням.

Змагальний біг починається зі старту; в бігу на середні дистанції, як правило, використовують високий старт.

Старт і стартове прискорення. За командою “На старт!” бігун стає перед стартовою лінією так, щоб поштовхова нога знаходилася біля стартової лінії, а інша була відставлена на півкроку назад, тулуб нахилений уперед, ноги зігнуті, положення повинно бути стійким і зручним. Тоді бігун ще більше згинає ноги та нахиляє тулуб вперед, але і в цьому положенні він повинен відчувати хорошу опору і зберігати стійкість. Руки займають бігове положення: вперед виводиться рука, протилежна виставленій нозі. Погляд направлений дещо вперед на доріжку.

Після пострілу або команди “Руш” спортсмен починає біг, прагнучи зайняти місце біля бровки. Зі старту він біжить у нахиленому положенні, з

прискоренням і, поступово випрямляючись, переходить до більш рівномірного бігу по дистанції.

Під час старту на 800 м за командою “На старт!” він згинає обидві ноги, вагу тіла переносить на передню, одночасно виставляючи вперед зігнуту в лікті протилежну руку (рис. 6.2), в інших варіантах старту – опускає її на ґрунт (рис. 6.3) або обидві руки вільно вниз.

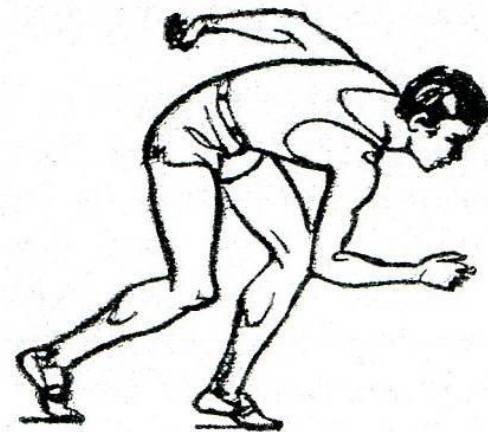


Рис. 6.2. Положення бігуна в першому варіанті високого старту за командою “На старт!”

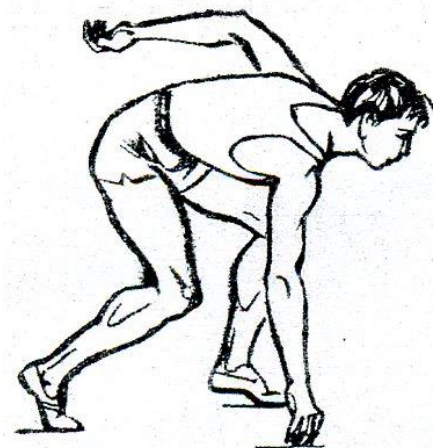


Рис. 6.3. Положення бігуна в третьому варіанті високого старту за командою “На старт!”

Перший і третій варіанти стартового положення застосовують в основному на 1500, 5000 і 10000 м, другий – на 800 і 1500 м.

За командою “Руш !” (постріл) треба своєчасно і швидко розпочати біг, якомога більше нахиливши тулуб уперед (рис. 5.4).

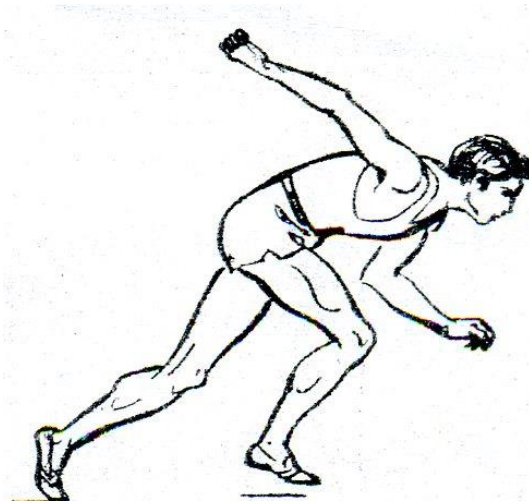
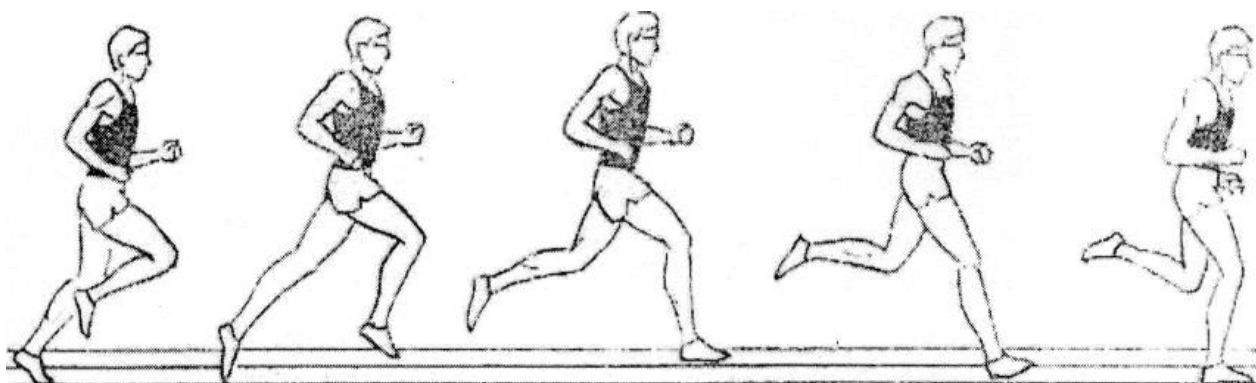


Рис. 6.4. Положення спортсмена на початку бігу з високого старту

Поступово нахил тулуба зменшують, збільшують довжину кроків, біг прискорюють до вільного бігу на дистанції.

Біг по дистанції виконується маховим кроком із відносно постійною частотою і довжиною кроків (рис. 6.5). Довжина й частота кроків залежить від індивідуальних особливостей бігуна, його росту, довжини ніг та ін.



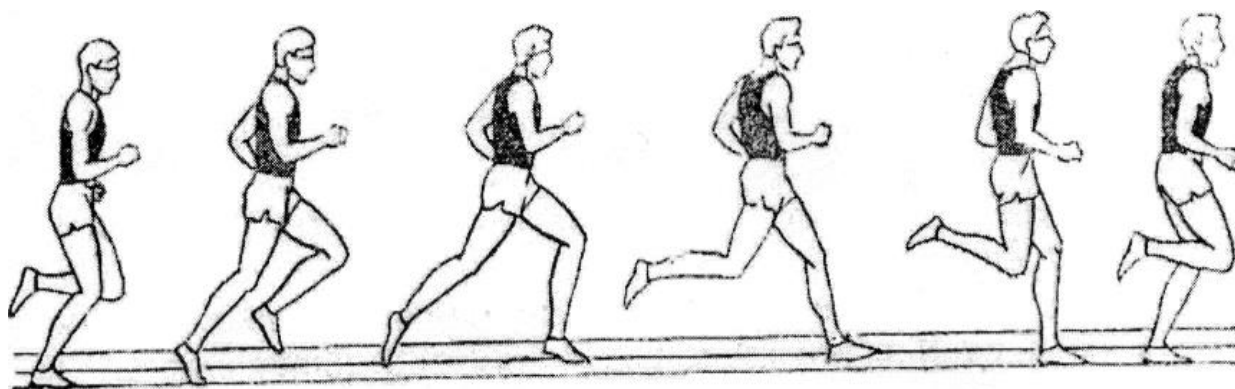


Рис. 6.5. Біг по дистанції

Робота ніг. Основний елемент бігу – момент заднього поштовху. Відштовхування повинно бути направлене тільки вперед і узгоджено із нахилом тулуба. Поряд із великими м'язами стегна, гомілки при відштовхуванні включаються в роботу дрібні м'язи стопи і пальців, забезпечуючи повне випрямлення ноги. Активному відштовхуванню сприяє мах вільної ноги, направлений вперед-вверх. Завдяки відштовхуванню і маху, тіло переходить в політ, що використовується бігуном для відносного відпочинку. Нога, закінчуючи поштовх, розслабляється. Гомілка під дією інерційних сил дещо закидається вгору. Нога, згинаючись в колінному суглобі, тягнеться за стегном вперед. У момент активного зведення стегон, коли нога, що знаходиться спереду, починає опускатися, гомілка її дещо виноситься вперед і приземлення відбувається на передню частину стопи. Це дозволяє бігуну за інерцією швидко пройти момент вертикалі, при якому нога, яка знаходиться позаду, продовжує рухатися вперед і гомілка ще більше притискається до стегна.

На доріжку ногу ставлять злегка зігнутою в коліні, що зменшує гальмівну дію в момент її постановки і сприяє більш рівномірному і плавному бігу.

Робота рук. Рухи рук ритмічно поєднуються з рухами ніг. Під час бігу руки бігуна повинні бути зігнуті в ліктьових суглобах приблизно під

прямим кутом, кисті вільно стиснуті в кулак. При руху назад кисті рук не виходять за межі тулуба.

При бігові по повороту спортсмен нахиляє тулуб дещо вліво, в сторону повороту, правою рукою здійснює більш розмашисті рухи, праву ногу ставлять із поверненням стопи всередину.

Фініш і зупинка після бігу. Фінішне прискорення, тобто біг на останньому відрізку дистанції, характеризується збільшенням частоти кроків, більш енергійною роботою рук і деяким збільшенням нахилу тулуба. Після перетину лінії фінішу бігун не зупиняється різко, а переходить на повільний крок і тоді на ходьбу, щоб поступово привести організм у відносно спокійний стан.

Під час бігу по дистанції нахил тулуба вперед не перевищує 4-5°. При такому нахилі природна довжина кроку підтримується легко. При великому нахилі стає важким виніс вперед зігнутої ноги, від цього зменшується довжина кроку, а отже, і швидкість бігу. Крім того, при великому нахилі постійно напружені м'язи, які підтримують тулуб у положенні нахилу. Менший нахил тіла чи повна його відсутність зменшують поступальний рух тіла вперед і призводять до відхилення тулуба назад, оскільки утримувати тулуб у такому положенні під час швидкого руху надзвичайно важко і для цього необхідна велика сила черевних м'язів.

Ефективне відштовхування характеризується випрямленням ноги у всіх суглобах. Кут відштовхування в бігові на середні дистанції становить приблизно 50-55°. При правильному відштовхуванні таз поданий вперед, гомілка зігнутої махової ноги паралельна стегну поштовхової ноги. Швидкий винос махової ноги сприяє відштовхуванню і просуванню вперед. У кращих бігунів на середні дистанції висота підйому стегна махової ноги доходить майже до горизонталі.

М'язи ноги, яка завершує відштовхування, розслаблюється в польоті, і нога, згинаючись у колінному суглобі, швидко виноситься вперед. Велика

швидкість руху стегна вперед і вміння розслабляти м'язи в момент маху впливають на величину кута згинання махової ноги в колінному суглобі: у різних бігунів вона коливається в межах 25-50°.

Довжина кроку бігунів на середні дистанції становить 160-220 см і непостійна навіть у одних тих самих спортсменів. Коливання залежать від стомлення, нерівномірності пробігання окремих ділянок дистанції, якості бігової доріжки, сили і напрямку вітру, стану спортсмена.

Підвищення швидкості бігу за рахунок збільшення довжини кроку обмежене, оскільки надто довгий крок потребує дуже великих затрат сил. Крім того, довжина кроку залежить від індивідуальних даних спортсмена. Тому швидкість бігу зростає за рахунок збільшення частоти кроків при збереженні їх довжини. Темп кроків на 800 і 1500 м становить 3,5-4,5 кроків/с чи 190-200 кроків / хв..

Вплив втоми під час бігу на 800 м виражається в падінні швидкості через зниження частоти кроків, що відбувається в результаті збільшення часу опори. Вплив втоми під час бігу на 1500 м виражається в падінні швидкості перед фінішним ривком через зменшення довжини кроків і ефективності переміщення спортсмена вперед у фазі польоту. Час опори збільшується. У кінці дистанції знижується ефективність відштовхування, що визначає зниження швидкості.

6.3. Навчання техніці бігу на витривалість



Рис. 6.6. Біг на довгі дистанції

Для успішного вдосконалення техніки бігу викладачеві та студенту недостатньо лише уявляти собі зовнішню форму рухів: необхідно підкріплювати цю уяву знаннями кількісних і якісних характеристик. Ведучим фактором бігу на середні дистанції є функціональна і фізична підготовленість, але особливе значення в цих видах бігу належить і технічній підготовленості.

Основним методом тренування в бігу на середні дистанції є рівномірний метод, що сприяє розвитку загальної витривалості. Як тренувальний засіб, в цьому випадку використовується безперервний біг у рівномірному темпі тривалістю 30-60 хв. 2 рази на тиждень і 90-120 хв. 1 раз на тиждень інтенсивність 65-75 %. Інтенсивність бігу залежить від його швидкості. Діапазон швидкостей у тренуванні коливається від 7 до 12 км/г, причому його верхня межа може використовуватися лише в групі бігунів до 40 років, з багаторічним стажем занять. У любителів бігу, що починають, швидкість зазвичай не перевищує 9-10 км/год., а у більш підготовлених – 10-11 км/год.

У бігунів середнього віку, що починають, на першому, підготовчому, етапі тренування, використовується змінний метод – чергування коротких відрізків ходьби й бігу. Досвідчені бігуни з багаторічним стажем можуть використовувати як змінний метод тренування, крос по помірно перетнутій місцевості (30-90 хв.) не частіше 1 разу на тиждень. Це найбільш ефективний засіб розвитку можливостей загальної витривалості, оскільки інтенсивність бігу на окремих відрізках може досягати змішаної зони енергозабезпечення із збільшенням ЧСС до «пікових» значень (90-95 % від максимуму). Тривалий рівномірний біг з інтенсивністю 75 % МПК забезпечує розвиток витривалості в початківців і підтримку досягнутого рівня в підготовлених бігунів. Чергування відрізків ходьби і бігу (біг-ходьба) відповідає інтенсивності 50-60 % МПК і використовується як підготовчий засіб тренування для початківців.

Вибір оптимальної величини тренувального навантаження, а також тривалість, інтенсивності і частоти занять визначається рівнем фізичного

стану того, хто займається. Індивідуалізація тренувальних навантажень в оздоровчій фізичній культурі є найважливішою умовою їх ефективності; інакше тренування може принести шкоду.

Опановуючи техніку з бігу на витривалість, необхідно зосередитися на декількох ключових моментах – виробленні у спортсмена вміння розслабляти м'язи в неробочі моменти, концентрувати м'язові зусилля в робочі (відштовхування, винос стегна, постановка стопи) і утримувати нахил тулуба, при якому біг відбувається ніби за інерцією. Зусилля витрачаються переважно на долання опору середовища. Необхідно зберігати маятникоподібну роботу рук у передньо-задній площині, де плечі опущені і не заважають глибині дихання спортсмена.

Завдання 1. Ознайомити з технікою бігу на середні та довгі дистанції.

Розв'язання цього завдання починається з виявлення індивідуальних особливостей студентів. З цією метою їм пропонується почергово виконати декілька пробіжок із середньою швидкістю на відрізках 80-100 м. Потім необхідно кожному вказати на його найбільш суттєві помилки. Далі пояснюються особливості техніки бігу, правила змагань, і на сам кінець, викладач чи кваліфікований бігун демонструє техніку бігу. Створити уявлення про техніку бігу допомагають кінограми, фотографії, рисунки, кінокільцівки. Після цього студенти виконують ще декілька пробігів на відрізках 50-100 м.

Засоби:

1. Пояснення основних моментів бігу на стадіоні (напрямок бігу, довжина доріжок, швидкість бігу);
2. Показ бігу на відрізках 100, 200, 400 м. Демонстрація і аналіз відео-матеріалів, плакатів із техніки бігу;
3. Пробіжки на відрізках 50-100 м.

Методичні вказівки. Виконуючи біг на відрізках, варто використовувати різну довжину і частоту кроків, різні положення рук, різні вихідні положення на початку бігу. Переконати студентів у необхідності

виконання цих вказівок і домагатися початку бігу з положення стійки ноги нарізно, руки зігнуті в ліктях до прямого кута. Бігун повинен, піднімаючись на передній частині стопи і подаючи вагу тіла вперед, в падінні перейти в біг, зберігаючи нахил тулуба. Те ж саме з положення одна нога попереду.

Завдання 2. Навчити бігу по прямій із рівномірною і перемінною швидкістю.

Навчання бігові по прямій починається з бігу, а потім створюються умови для правильного виконання окремих елементів техніки.

Засоби:

1. Повторне пробігання відрізків 30-40 м з прискоренням (поступове збільшення швидкості).
2. Повторний біг із прискоренням та утриманням набутої швидкості.
3. Біг по дистанції з прискоренням по команді.
4. Швидкий біг з прискоренням 30-40 м і включенням «вільного бігу».

Методичні вказівки. Акцентувати увагу студентів на прямолінійності напрямку, повному випрямленні поштовхової ноги в узгодженості з виносом уперед стегна махової ноги, закиданні гомілки махової ноги в момент вертикалі, вільній і енергійній роботі рук, прямому положенні тулуба і голови, швидкій і м'якій постановці ноги на ґрунт з передньої частини стопи.

Завдання 3. Навчити техніці бігу на повороті.

Засоби:

1. Пробіги на повороті доріжки стадіону.
2. Пробіги по колу різного радіусу.
3. Пробіги на повороті з виходом на пряму.
4. Пробіги по прямій із входом у поворот.
5. Переключення і «вільний біг».

Методичні вказівки. Вхід у поворот і біг по повороту виконується з нахилом тулуба всередину кола. При цьому плече, в бік якого виконується

поворот, дещо відводиться назад-вниз. Величина нахилу прямо залежить від швидкості бігу і крутизни повороту.

Завдання 4. Навчити техніці високого старту і стартовому прискоренню.

Засоби:

1. Демонстрація бігу з високого старту.
2. Виконання команд «На старт», «Руш» і стартового прискорення.
3. Біг із високого старту на прямій і повороті одним спортсменом.
4. Те ж саме групою.
5. Біг у нахилі з прискоренням.

Методичні вказівки. Пояснюючи техніку старту, вказати на переваги високого старту перед положенням високої стійки. Показати переваги положення нахилу з опорою на руку. Домогтися такого положення на старті, при якому п'яти відведені назад, ноги “заряджені”, але не випрямлені в суглобах. Типовою помилкою є випрямлення ноги, що стоїть позаду, в колінному суглобі.

Випробування основних положень старту спочатку проводити з розміщенням студентів в одну шеренгу. Згодом розподіляти їх в групи з 8 чоловік. Стежити, щоб не було елемента змагань на початковому етапі навчання старту і стартовому розбігу. У ситуації змагань можуть закріплюватися неправильні рухи, наприклад, швидке випрямлення тулуба на старті. Контролюючи біг, зважити, щоб постановка ноги на опору відбувалася загрибним рухом вниз – під себе і нога ставилася з передньої частини стопи. Для відпрацювання ритму дихання акцентувати увагу на видиху й робити його повним.

Завдання 5. Навчити техніці фінішування.

Фінішування – це біг на останніх 10-15 м дистанції з пробіганням фінішної лінії без зниження швидкості і перебудови бігових рухів. Ознайомлення з технікою фінішування проводиться у формі розповіді про способи перетину смуги фінішу з демонстрацією характерних поз бігуна в

даний момент. Практичне навчання техніці фінішного кидка починається з імітації виконання в ходьбі швидкого нахилу тулуба вперед із відведенням рук назад і виставленням ноги вперед. Можна виконувати цей рух із поворотом тулуба, перетинаючи правим і лівим плечем площину фінішу в опорний момент бігового кроку, але без стрибка та падіння. Після засвоєння навичку фінішного кидка в ходьбі можна переходити до його навчання в бігові.

Завдання 6. Удосконалення техніки бігу загалом із врахуванням індивідуальних особливостей студентів.

У міру оволодіння основою й головними рухами техніки бігу на середні й довгі дистанції, в процесі навчання необхідно встановити індивідуальні особливості студентів і визначити шляхи їх використання при подальшому удосконаленні техніки бігу в цілому.

У процесі удосконалення потрібно приділяти багато уваги підвищенню рівня фізичної підготовленості та використовувати спеціальні підготовчі вправи, які сприяють усуненню індивідуальних помилок у техніці бігу.

Типові помилки в техніці бігу на середні і довгі дистанції і засоби їх усунення.

За командою “На старт!”

Близько до стартової лінії поставлена поштовхова нога – відставити ногу від лінії старту. Менше нахилитися вперед.

Дуже великий нахил вперед, плечі виходять за стартову лінію – випрямитися, вище підняти голову вгору. Менше переносити вагу тіла вперед.

Ноги зігнуті в колінних суглобах – трохи випрямити ноги, підняти вище голову і руки.

Бігун відхиляється назад – плечі подати дещо вперед, підборіддя опустити нижче.

За командою “Руш!”

Нога на першому кроці занадто високо піднімається вгору – стопу спрямовувати вперед паралельно до ґрунту. Просуватися стопою вперед, а не вгору.

Голова різко і швидко піднімається вгору – опустити підборіддя до грудей.

Занадто високо піднімаються руки, напружені плечі – розслабити плечі, опустити кисті рук нижче пояса.

Під час бігу

Надмірний нахил тулуба вперед або падаючий біг – зігнути руки в ліктях, підняти вище голову. Дивитися вперед на 10-15 м. Вище піднімати стегна.

Відхилення тулуба назад, напружений біг – голову опустити нижче. Дивитися вперед, а не вгору.

Надмірно напружені руки – зігнути руки в ліктях.

Непрямолінійність бігу – біг по стежці шириною 20-25 см.

Недостатнє випрямлення поштовхової ноги – стрибки в кроці. Дріботливий біг, акцентуючи опускання на п'яти і рух коліна назад.

Низький підйом стегна – біг із високим підніманням стегна, ніби підбиваючи м'яч коліном угору.

Надмірне піднімання стегна, коли бігун ніби топчеться на місці – опустити голову і руки дещо вниз, дивитися вперед на 10-15 м.

Недостатнє складання махової ноги в колінному суглобі в момент вертикалі – біг із закиданням гомілок назад. Біг із акцентом підкидання махової ноги п'ятою до сідниці.

Розвертання ступні назовні – біг по осьовій із постановкою стоп носками до середини. Повільний біг по лаві.

Недостатній зустрічний рух плечей і тазу («скручування») – біг із вихідного положення руки за спиною або на поясі.

Спеціальні підготовчі вправи для бігу на середні та довгі дистанції.

Дріботливий біг. Розучується біля опори (рис. 6.7/а) потім на місці (рис. 6.7/б) і виконується з великою частотою в русі дрібними кроками. Махова нога рухається зверху (рис. 6.7) вниз на передню частину стопи із наступним опусканням ноги на п'яту. При цьому необхідно відчувати розтягування задньої поверхні стегна і гомілки.

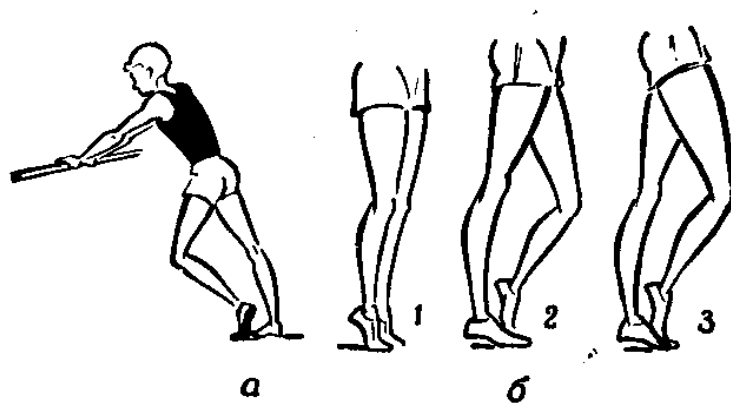


Рис. 6.7. Дріботливий біг: а – на місці; б – з просуванням уперед

Біг із закиданням гомілок назад із торканням п'ятами сідниць. Довжина кроків 20-30 см. Тулуб, таз і стегна знаходяться в одній площині, плечі не напружувати. Утримуватися на передній частині стопи, коліна в боки не розводити.

Біг із високим підніманням стегна. Спочатку виконується на місці, потім із просуванням на 20-30 см, плечі назад не відхиляються і не напружуються. Стегно піднімається до горизонталі, а опорна нога повністю розгинається. Гомілка махової ноги знаходиться під стегном, стопа розслаблена, але носок не опускається вниз. Опорна нога і тулуб складають пряму лінію, руки опущені, плечі розслаблені. Ному ставити на опору з передньої частини стопи пружно, не торкаючись п'ятами опори.

Стрибки з ноги на ногу (стрибки в кроці). Поштовхова нога при відштовхуванні повністю випрямляється в усіх суглобах, махова зігнута в колінному суглобі, коліно енергійно спрямовується вперед-вгору, тулуб нахилений вперед, руки, зігнуті в ліктьових суглобах, рухаються в

передньо-задній площині. Гомілка махової ноги знаходиться під стегном, стопа на опорі ставиться пружно під себе з передньої частини.

Багатоскоки на одній нозі з підтягуванням поштовхової ноги вперед-вгору, як при бігу (рис. 6.8).



Рис. 6.8. Багатоскоки на одній нозі

В.п. – о.с., імітація рухів рук під час бігу на місці. Виконувати повільно, поступово збільшуючи темп до швидкого і знову уповільнюючи. Кисть руки не виводити за лінію тулуба. Дихати ритмічно (на два махи вдих, на два видих).

В.п. – випад правою (лівою) ногою в упорі біля стіни. На 1-4 максимально випрямляти відставлену назад ногу в колінному суглобі, опускаючи п'яту на землю. Відчувати розтягування задньої поверхні стегна.

В.п. – стійка на лівій (правій) нозі, другою, зігнутою в колінному суглобі, спертись на опорі, згинаючи опорну ногу виконати 3-4 пружних присідання. Відчувати активне розтягування м'язів передньої частини стегна.

В.п. – з вису стоячи на лівій нозі, права на гімнастичній стінці, хват руками на рівні очей. Енергійним розгинанням правої ноги піднятися на гімнастичній стінці (рис.6.9).

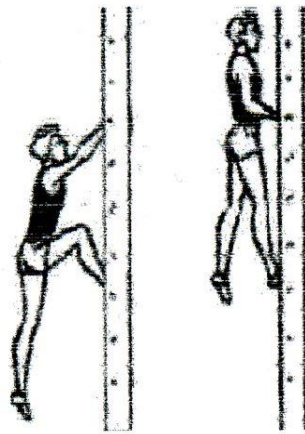


Рис. 6.9. Підйоми на гімнастичній стінці

В.п. – випад правою (лівою), руки на коліні. Виконати 4 ритмічних погойдування і стрибком змінити положення ніг.

В.п. – на лівій (правій) нозі спираючись правою (лівою) рукою на стінку. Махи вперед – назад.

В.п. – упор руками біля стінки на лівій (правій) нозі за 1,5-2,0 м від стіни, коліно правої (лівої) біля грудей. Махи назад із розгинанням ноги в колінному суглобі.

В.п. – на лівій (правій) нозі, руки на стіні. Махи перед собою вліво-вправо, піднімаючись на стопі.

В.п. – стопа лівої (правої) ноги на підвищенні 30-40 см, руки на опорі на відстані до 1,5 м. Пружні опускання п'яти випрямленої ноги. Відчувати розтягування задньої поверхні стегна.

В.п. – на правій (лівій) нозі, ліва п'ята утримується руками біля сидниць. Підтягуючи ногу назад, відчуті розтягування м'язів передньої частини стегна.

В.п. – на правій (лівій) нозі, вільні махи зігнутою ногою вперед – назад. Із махом уперед випад лівою (правою). Два пружних погойдування. Піднімаючись на ногу, яка стоїть попереду, приставити другу і виконати те ж саме другою ногою.

В.п. – сід кутом в упорі ззаду. Утримуючи ноги разом, написати в повітрі цифри від 1 до 15.

В.п. – стійка на лопатках. Розводити ноги вперед і назад, збільшуючи амплітуду рухів.

В.п. – стійка на лопатках. Бігові рухи ногами. Виконувати в повільному і швидкому темпі (рис.6.10).



Рис. 6.10. Бігові рухи ногами у стійці на лопатках

В.п. – о.с. Підскоки з ноги на ногу на носках на місці, впродовж 15-20 с.

В.п. – о.с. Те ж саме, що у вправі 20 із незначним просуванням уперед зі зміною напрямку відштовхування.

Залежно від рівня фізичного стану, всі студенти, можуть бути розділені на три групи: перша група (спеціальна) – РФС низький і нижче середнього, друга (підготовча) – РФС середній і третя (основна) – РФС вище середнього. Приведемо зразкові тренувальні плани для цих груп у перший рік занять бігом.

У першій групі студенти, мають зазвичай різні відхилення в стані здоров'я, використовується підготовча 6-тижнева програма оздоровчої ходьби з поступово зростаючою тривалістю і інтенсивністю. З цією метою

як орієнтир (який необхідно співвіднести з можливостями кожного індивіда) можна скористатися програмою Купера для початківців .

За наявності протипоказань до бігу протягом наступних 6 тижнів дистанція збільшується до 5 км., а час ходьби - до 45 хв. (4 рази на тиждень). Надалі це навантаження зберігається як основна тренувальна програма, що забезпечує мінімальний оздоровчий ефект. Інтенсивність навантаження в цьому випадку відповідає близько 50 % МПК, а ЧСС може коливатися в діапазоні 100-120 уд/хв.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Перерахуйте існуючі різновиди бігу:
2. Напишіть, що є циклом руху в бігові:
3. Вкажіть, зі скількох періодів складається один цикл бігу:
 - а) 1;
 - б) 2;
 - в) 4;
 - г) 6;
 - д) 8.
4. Перерахуйте періоди в бігові:
5. Вкажіть, скільки фаз містить один цикл бігу:
 - а) 2;
 - б) 3;
 - в) 4;
 - г) 5;
 - д) 6;
 - е) 8.
6. Вкажіть, під час якого бігу кінематичні і динамічні характеристики набувають своїх максимальних значень:
 - а) спринтерського;
 - б) бігу на середні дистанції;

в) бігу на довгі дистанції;

г) кросу.

7. Перерахуйте основні напрямки вдосконалення техніки бігу на середні дистанції:

1 -; 2 -

8. Перерахуйте елементи техніки бігу на середні і довгі дистанції:

1 -; 2 -; 3 -; 4 -

9. Перерахуйте відмінності техніки бігу на середні дистанції від техніки бігу в спринті (не менше 5-ти):

1 -; 2 -; 3 -; 4 -; 5 -

10. Вкажіть, з якого вихідного положення варто починати біг на середні і довгі дистанції:

а) лише з низького старту;

б) лише з високого старту;

в) з обох положень.

11. Охарактеризуйте положення тіла бігуна під час виконання команди "На старт!" у високому старті, продовживши речення:

а) поштовхова нога знаходиться -.....;

б) друга -.....;

в) тулуб -.....;

г) рука винесена

д) погляд спрямовано

12. Вкажіть, яка середня довжина кроку в бігу на середні дистанції:

а) 150 – 190 см;

б) 170 – 210 см;

в) 185 – 220 см;

г) 190 – 230 см.

13. Вкажіть, який нахил тулуба під час бігу на середні дистанції:

а) 2 - 5°;

б) 4 - 5°;

в) 8 - 14°;

г) 15 - 18°.

14. Вкажіть, як ставиться нога на опору в бігу на середні дистанції:

а) з передньої частини стопи без опускання на стопу ;

б) на усю стопу;

в) з передньої частини стопи з опусканням на п'ятку;

г) перекатом з п'ятки на носок; д) з п'ятки.

15. Перерахуйте характерні риси техніки бігу на середні та довгі дистанції (не менше 4):

1 -; 2 -; 3 -; 4 -

16. Перерахуйте завдання методики навчання техніки бігу на середні і довгі дистанції:

17. Вкажіть, що не дозволяється учасникам змагань із легкої атлетики:

а) мати взуття на одній нозі;

б) виступати босим;

г) вставляти пружини або інші засоби у взуття;

д) мати шипи на каблуку взуття;

е) мати ремінець (зав'язку) на підйомі ноги;

є) мати менше 11 шипів.

18. Перерахуйте команди, які подає суддя під час старту в бігові на середні дистанції:

РОЗДІЛ 7

СТРИБКИ У ДОВЖИНУ

7.1. Характеристика стрибків

Мета легкоатлетичних стрибків – стрибнути якомога вище чи далі. Результативність стрибка визначається насамперед початковою швидкістю і кутом вильоту тіла стрибуна. Залежно від виду стрибка його польотна частина має відповідну траєкторію руху тіла стрибуна. Свої особливості є в потрійному стрибку, де чергуються опорні і польотні частини: перша – опорна, друга – безопорна.

При аналізі техніки стрибків варто опиратися також на біомеханічні закономірності, викладені в розділах про спортивну ходьбу та біг, оскільки в цих вправах ведучим також є відштовхування від опори.

Кожен стрибок – цілісна дія, але його можна розчленувати на наступні складові частини:

1. Розбіг і підготовка до відштовхування – від початку розбігу до моменту постановки ноги на місце відштовхування.
2. Відштовхування – від моменту постановки ноги на місце відштовхування до його закінчення.
3. Політ – з моменту відокремлення поштовхової ноги від опори до зіткнення з землею.
4. Приземлення – з моменту зіткнення з землею до повного припинення руху тіла.

Розбіг і підготовка до відштовхування. Розбігом тілу надається горизонтальна швидкість, необхідна для виконання стрибка.

Вихідне положення стрибуна перед розбігом повинне бути завжди однаковим і звичним. Звичайно, при цьому тулуб нахилено вперед, ноги трохи зігнуті, руки напівзігнуті. Загалом така поза нагадує стартове положення під час бігу на середні дистанції.

Підтягнутість, зібраність, спрямований уперед погляд, концентрація уваги характеризують правильне вихідне положення стрибуна.

Розбіг виконується з прискоренням, найбільша швидкість досягається на останніх кроках. Однак, для кожного виду стрибка розбіг має особливості: у характері прискорення, у ритмі кроків і їх довжині. Наприкінці розбігу ритм і темп кроків змінюються в зв'язку з підготовкою стрибку до відштовхування. Це також зменшує утрату швидкості, наданої в розбігу. У зв'язку з цим співвідношення довжини останніх 3-4 кроків розбігу і техніка їхнього виконання мають деякі особливості в кожному виді стрибка.

Швидкість розбігу і швидкість відштовхування взаємозалежні. Останні кроки розбігу переходять у відштовхування, тому чим швидше останні кроки, тим відносно швидше відштовхування. Крім того, перехід стрибку від розбігу до відштовхування – важливий елемент техніки стрибка, який значною мірою визначає його успішність.

В усіх стрибках з розбігу нога ставиться на місце відштовхування швидко та енергійно, причому так, щоб до моменту зіткнення з ґрунтом вона була майже випрямлена. У такому положенні нога легше переносить велике навантаження, більш пружно амортизує згинання й ефективніше розгинається. У момент постановки ноги на місце відштовхування точка опори знаходиться завжди трохи перед проекцією тіла стрибку на землю. Чим під більшим кутом має бути відштовхування, тим відносно далі вперед ставиться нога і тим більша відстань від точки опори до проекції тіла стрибку. Важливо, щоб перехід із цього положення до відштовхування відбувався активним зусиллям стрибку. Ця відстань найбільша при стрибку у висоту і значно менша при інших стрибках.

Відштовхування.

Задача відштовхування зводиться до зміни напрямку руху тіла стрибку, чи, іншими словами, до повороту вектора швидкості тіла на деякий кут вгору. Причому, початкова швидкість вильоту тіла завжди менша швидкості розбігу. Втрати швидкості обумовлені тим, що опорна нога ставиться на ґрунт перед проекцією центра тіла. Чим більша відстань від точки проекції центра тіла до місця опори, тим більша втрата швидкості.

Механізм відштовхування варто спочатку розглянути на прикладі стрибка з місця у висоту. Тут перш, ніж відштовхнутися, треба зігнути ноги і нахилити тулуб. З цієї пози і відбувається відштовхування, тобто випростування ніг і тулуба. У цьому випадку в момент випростування тіла стрибуна діють дві сили, рівні за величиною і спрямовані в протилежні сторони. Одна з них прикладена до опори і спрямована вниз, інша прикладена до тіла стрибуна (сила реакції опори) і спрямована нагору. Тому, що тверда опора ґрунту (без врахування його деформації) протидіє руху вниз, тіло стрибуна під впливом відбитої від опори реактивної сили буде переміщатися лише вертикально нагору.

При досить великій силі випростування тіла стрибуна і прояву ним її в найкоротший час створюється прискорене переміщення тіла нагору, що додає йому наростаючої швидкості. Якщо швидкість, створювана “вибуховою”, (що прискорюється з кожною тисячною частиною секунди) роботою м’язів, до моменту закінчення випрямлення (відштовхування) від опори створить тілу силу інерції, що перевищує вагу тіла, то воно злетить на деяку відстань нагору. Швидкість вильоту центра тяжіння стрибуна в момент відриву його від опори називається початковою швидкістю. У початковий момент розпрямлення тіла тиск на опору досягає найбільшого значення, а до кінця відштовхування знижується до нуля. Одночасно з цим швидкість підйому тіла до максимального значення з моменту відриву від опори.

Це пояснюється тим, що під час відштовхування м’язові зусилля створюють не лише “стартову швидкість” масі стрибуна, але й прикладаються потім до тіла, яке вже прискорено переміщується нагору. Чим швидше тіло рухається вгору, тим менше воно важить і тим швидше можуть скорочуватися м’язи. Тому так важливо робити відштовхування, використовуючи не тільки могутні м’язи-розгиначі, але й менш сильні, проте більш швидкі в скороченні м’язи гомілки і стопи, що своєю роботою прискорюють рух угору. Таким чином, незважаючи на стислість процесу відштовхування (0,1-0,15сек.), у ньому безупинно змінюється

взаємовідношення сили м'язів і швидкості скорочення, тобто підтверджується відоме положення «втрачаючи в силі, виграєш у швидкості».

Усе вищесказане має пряме відношення і до відштовхування в стрибках із розбігу.

Після постановки на місце відштовхування опорна нога згинається в колінному суглобі. Одночасно відбувається згинання в кульшовому суглобі. Можливе і невелике згинання хребта. У зв'язку з цим, центр тяжіння стрибуну спочатку наближається до місця опори, а потім (при розгинанні тіла) віддаляється від нього.

При відштовхуванні в стрибках із розбігу амортизаційне згинання опорної ноги дуже невелике і кут у колінному суглобі досягає 130-135°. При більшому згинанні ноги стрибун не зможе ефективно відштовхнутися.

Справа в тім, що в момент зіткнення з ґрунтом поштовхова нога зазнає великого навантаження, величина якого визначається силою інерції руху тіла і кутом нахилу ноги. Це навантаження в усіх стрибках із розбігу амортизується напругою м'язів-розгиначів і одночасним їхнім розтягуванням, що створюється в результаті згинання опорної ноги. Амортизувати велике навантаження можна значним згинанням ноги, як під час приземлення після стрибка, але після цього не можна різко і сильно відштовхнутися. Якщо ж стрибун, напружуючи м'язи-розгиначі поштовхової ноги, амортизує навантаження на короткому шляху, тобто робить це швидко, дещо згинаючи ногу, то він набагато збільшить ефективність відштовхування. Це відбувається шляхом використання еластичності м'язів і рефлекторного зусилля напруги в них (міотонічний рефлекс). Наприклад, якщо підсідання в стрибку з місця у висоту зробити з настрибуванням, то відштовхування може бути більш потужним і зліт вищим.

Відомо, що м'язи мають досить високу еластичність. Розтягнутий м'яз (до визначеного оптимуму) скорочується сильніше і швидше, особливо якщо він напружений. Чим швидше (в оптимумі) розтягування м'язів, тим

ефективнішими виявляються їх сила і швидкість скорочень. Отже, чим коротше і швидше (також в оптимумі) згинання ноги в момент амортизації, тим сильніша зворотна реакція м'язів – скорочення, а виходить, тим ефективніше відштовхування.

Однак, відштовхування в будь-яких підскоках і стрибках не відбувається саме собою, механічно, а лише за рахунок використання еластичності м'язів і рефлекторного виникнення напруги в них. Вирішальну роль в ефективній роботі м'язів відіграють імпульси ЦНС, налаштування на майбутню дію, вольові зусилля і раціональну координацію рухів. Навіть виконання простих пружних підстрибувань на місці вимагає вольового зусилля і певного уміння.

При відштовхуванні, яке здійснюється прискореним випрямленням тіла, у стрибках із розбігу найважливіше всього якомога швидше випрямити опорну ногу. Причому випрямлення ноги в суглобах відбувається з визначеною послідовністю. Першим починає розгинання кульшовий суглоб, потім колінний. Закінчується випростуванням ноги підшовним згинанням у гомілковоступневому суглобі. Шлях, по якому в опорній фазі переміщується центр тяжіння стрибуну, обмежений, отже, особливо важлива здатність стрибуну розвинути максимальну силу в найкоротший час на цьому шляху.

Існує тісний зв'язок сили м'язів, швидкості їхнього скорочення й маси тіла. Чим більше сили приходить на 1 кг ваги стрибуну (при міцних рівних умовах), тим швидше й ефективніше він може відштовхнутися. Отже, стрибуну особливо важливо підвищувати силу м'язів і не мати зайвої ваги. Але вирішальну роль завжди відіграє швидкість відштовхування.

Відштовхування в стрибках підсилюється дугоподібним прискореним змахом прямих чи зігнутих (залежно від виду стрибка) рук. У момент прискореного підйому рук реактивна сила маху збільшує тиск на опору і, отже, навантаження на м'язи опорної ноги. Але як тільки змах сповільнюється, навантаження на м'язи ніг різко зменшується, і надлишковий потенціал напруги м'язів забезпечує більш швидке і потужне

закінчення їхнього скорочення. При цьому чим більше прискорення змаху руками в напрямку відштовхування, тим ефективніше відштовхування. Відомо, що і за допомогою лише одного сильного і швидкого змаху руками можна зробити невеликий підскік, оскільки енергія рук, що рухаються, передається іншій масі тіла в момент, коли позитивне прискорення махового руху переходить у негативне прискорення (уповільнення). Така координація пояснює прискорення відштовхування за рахунок вольового зусилля, зверненого на прискорення змаху руками.

Найбільш ефективний дугоподібний змах витягнутими руками, хоча при однаковому кутовому прискоренні він вимагає великих м'язових зусиль, чим змах зігнутими руками. При всякому дугоподібному змаху стискальне зусилля спрямоване по лінії, дотичної до дуги злету.

В усіх стрибках з розбігу ще важливішим є маховий рух ногою. Механізм його дії такий, як і при змаху руками. Унаслідок великої сили м'язів і маси махової ноги його роль дуже велика. Найбільш ефективний змах випростаною ногою, при якому її центр ваги знаходиться на трохи більшій відстані від кульшового суглоба. Унаслідок цього при однаковій кутовій швидкості лінійна швидкість є вищою. Відповідно збільшується й стискальне зусилля, що робить відштовхування ефективнішим. Зрозуміло, що для цього необхідно опанувати техніку змаху, мати сильні м'язи і мати необхідну рухливість у кульшовому суглобі махової ноги.

Однак мах прямою ногою можливий тільки в стрибках у висоту з розбігу. У стрибках у довжину, потрійним і із жердиною, а також у стрибку у висоту способом «фосбюрі-флоп» змах здійснюється зігнутою ногою, але з більшою швидкістю.

Для найбільшої швидкості, а отже й ефективності змаху ногою необхідно прикласти м'язові зусилля на якомога довшому шляху. З одного боку, це досягається за рахунок використання природного руху махової ноги вперед незадовго до моменту постановки опорної ноги на ґрунт. Важливо, щоб перехід позитивного прискорення махової ноги до негативного

відбувався в більш високій точці. Для цього, крім сили м'язів, необхідна їхня еластичність, а також велика рухливість у суглобах.

Вирішальну роль у фазі відштовхування в стрибках з розбігу відіграє робота поштовхової ноги. Але разом з тим стрибун повинен прагнути зробити якомога більш активні рухи маховою ногою і руками в єдиному концентрованому зусиллі, з розпрямленням поштовхової ноги і тулуба.

Необхідно, щоб до закінчення центр тяжіння тіла піднявся можливо вище. Повне випростування ноги і тулуба, підйом плечей і рук, а також високе положення махової ноги в момент закінчення відштовхування (ще в опорному положенні) і створюють найбільш високий підйом центра тіла перед злетом. У цьому випадку зліт тіла починається з більшої висоти.

Кут відштовхування значною мірою залежить від положення центру тіла в момент відштовхування щодо опори. Так, при вертикально спрямованому відштовхуванні кут відштовхування дорівнює 90° . Але чим більше виводиться проекція центра тіла за межі площі опори, тим під більш гострим кутом відбудеться відштовхування.

Політ.

Після відштовхування стрибун відокремлюється від опори, і центр тіла описує визначену траєкторію польоту. Ця траєкторія залежить від кута вильоту, початкової швидкості й опору повітря. Опір повітря в польотній фазі стрибків (у тому випадку, якщо немає сильного зустрічного вітру, більш, ніж 2-3 м/с) дуже незначний, тому його можна не враховувати.

Кут вильоту утворюється вектором початкової швидкості польотної фази і лінією горизонту. Часто для зручності аналізу його визначають за нахилом результуючого вектора горизонтальної і вертикальної швидкостей, які має тіло стрибуну в завершальний момент відштовхування. Так, у стрибках у висоту з розбігу горизонтальна швидкість переводиться у вертикальну, і тому кут вильоту великий – у середньому $60-65^\circ$. У стрибках у довжину з розбігу горизонтальна швидкість набагато більше вертикальної, і тому кут вильоту значно менший (звичайно $20-26^\circ$). Теоретично в стрибках

результуюча швидкість повинна була б бути трохи вище найбільшої зі швидкостей, що складаються, у заключний момент відштовхування.

Щоб визначити результуючу швидкість, що є початковою швидкістю польоту загального центру тяжіння тіла стрибуну, треба знати величину вертикальної і горизонтальної швидкостей центру тіла. У результаті відштовхування стрибуну набуває вертикальної швидкості польоту.

Виміри стрибучості (поштовхом однією ногою з розбігу) показали, що в польотній фазі центр тіла в добре підготовлених стрибунів у висоту піднімається на 105-120 см, при цьому вертикальна швидкість у них становить приблизно 4,65 м/сек. Ця швидкість при стрибках у довжину і потрійним з розбігу не перевищує 3-4 м/сек. Наприклад, вертикальна швидкість у «стрибку» потрійного стрибка досягає до 2,5-2,6 м/с, у стрибках же в довжину – до 3-3,5 м/с.

Найбільша горизонтальна швидкість досягається під час розбігу в стрибках у довжину і потрійним – 10 м/с і навіть трохи більше. Однак треба враховувати втрату горизонтальної швидкості в момент постановки ноги на місце поштовху і наступного згинання її. Наприклад, у стрибках у довжину і потрійним ця утрата швидкості може досягати до 0,8-1 м/с. Отже, при визначенні результуючої швидкості вильоту стрибуну треба виходити з горизонтальної і вертикальної швидкостей центру тіла, обумовлених у момент закінчення відштовхування.

Фаза польоту в стрибках характеризується параболічною формою траєкторії центру ваги стрибуну. Рух центру ваги стрибуну в польотній фазі варто розглядати як рух тіла, кинутого під кутом до обрію. У польотній фазі стрибуну рухається за інерцією і під дією сили тяжіння. З моменту відокремлення стрибуну від землі його центр тяжіння повинний би рухатися прямолінійно (під кутом до горизонту), але під впливом сили тяжіння він переміщується рівно прискорено вниз із прискоренням 9,8 м/сек.

У першій половині польоту центр ваги стрибуну рівномірно піднімається, а в другій половині прискорено падає. Перевищення точки

вильоту центру ваги стрибун над точкою його приземлення робить глибину падіння центру ваги більшою. Параболічна траєкторія польоту центра тяжіння стрибун в безопорній фазі різна в стрибках у висоту й у довжину, з місця і з розбігу. Розбіжності спричиняються переважно кутом вильоту і величиною початкової швидкості польоту.

Висота траєкторії вимірюється перпендикулярно від рівня центру ваги стрибун в момент закінчення відштовхування до вершини траєкторії. Вона залежить від вертикальної швидкості, що розвивається при відштовхуванні.

Дальність стрибка залежить від початкової швидкості і кута вильоту. Відомо, що найбільша дальність польоту тіла під кутом до горизонту з будь-якою початковою швидкістю (без обліку опору повітря) досягається при куті вильоту 45° . Унаслідок перевищення центру ваги стрибун в момент вильоту над рівнем центру ваги у момент початку приземлення (кут місцевості) цей кут дещо зменшується (на 3-4 $^\circ$).

Однак, під час стрибка в довжину з максимально швидкого розбігу (9,5-10,5 м/с) стрибун не може перевести своє тіло в політ під кутом, близьким до 45° . Для цього необхідні однакові значення вертикальної і горизонтальної швидкостей. Але горизонтальна швидкість у стрибун в довжину завжди значно більше вертикальної, тому що він не може додати своєму тілу піднімальну швидкість 9-10 м/с. У кращому випадку він стрибе з кутом вильоту, зменшеним удвічі. Чим швидшим розбігом володіє стрибун у довжину і потрійним, тим теоретично нижча в нього траєкторія польоту.

У польотній фазі ніякі внутрішні сили стрибун не можуть змінити траєкторію центру ваги. Якого б руху стрибун не робив у повітрі, він не може змінити параболічну криву, по якій рухається його центр ваги. Рухами в польоті стрибун може лише змінити розташування тіла і його окремих частин щодо свого центру ваги. При цьому переміщення центрів ваги одних частин тіла в одному напрямку викликає компенсаторні механізми руху інших частин тіла в протилежному напрямку.

Іншими словами, усі частини тіла стрибун, крім рук, піднялися на 6,6 см, хоча центр ваги продовжує рухатися по тій же траєкторії. Отже, такий рух руками дозволить приземлитися трохи далі (близько 8-10 см). Якби стрибун перед приземленням задумав підняти руки вгору, то цим він зробив би зворотню дію і його стопи, опустившись (відносно центру тяжіння тіла), торкнулися би опори раніше.

Всі обертальні рухи стрибун в польоті (повороти, сальто) відбуваються навколо центру ваги тіла, що у таких випадках є центром обертання.

Зокрема, усі рухи над планкою в стрибках у висоту та із жердиною в безопорній фазі відбуваються відносно центру ваги. Переміщення окремих частин тіла вниз за планку викликає компенсаторні рухи інших частин тіла вгору, дозволяючи підвищити ефективність стрибка, перебороти велику висоту.

Рух у польоті дозволяє зберегти стійке положення і прийняти необхідну позу для вигідного приземлення.

Приземлення

Роль і характер приземлення неоднакові в різних стрибках. У стрибках у висоту і із жердиною воно повинно забезпечити безпеку. У стрибках у довжину і потрійним, крім того, правильна підготовка до приземлення й ефективне виконання його дозволяють поліпшити спортивний результат.

Припинення польоту з моменту зіткнення з землею пов'язане з короткочасним, але значним навантаженням не лише на ноги, але й на весь організм спортсмена.

У момент приземлення швидкість польоту спадає за рахунок амортизаційного згинання в кульшових, колінних і гомілковоступневих суглобах при зростаючому напруженні м'язів.

Сповільнення руху центру ваги вниз після зіткнення з землею відбувається також за рахунок еластичності стопи і деформації місця приземлення.

Велику роль у пом'якшенні навантаження в момент приземлення відіграє шлях амортизації, тобто відстань, яку проходить центр ваги тіла від першого зіткнення з опорою до моменту повного припинення руху. Чим цей шлях коротший, тим швидше буде зупинений рух, тим різкіший і сильніший струс тіла в момент приземлення. Так, якщо при падінні з висоти 2 м стрибун не амортизував би, то перевантаження на шляху приземлення при цьому дорівнювала б 20-кратній вазі спортсмена. Перевантаження зв'язок та м'язів і струс організму призвели б до ушкоджень. Ось чому важливо якнайбільше подовжити шлях гальмування (глибше присідати, а також використовувати відповідний матеріал, що знаходиться на місці приземлення).

Приземлення в яму з піском викликає дуже велике навантаження. Так, наприклад, у стрибках із жердиною при падінні з висоти приблизно 4 м середнє навантаження на м'язи ніг перевищує вагу стрибуну в 5-6 разів. Саме через такі перенавантаження працездатність стрибуну із жердиною знижувалася вже після 4-6 стрибків з повного розбігу. Сучасне пристосування місць для стрибків значно полегшує приземлення в стрибках у висоту та із жердиною. Нові матеріали і пристрої (поролон, амортизаційні подушки) дозволили збільшити кількість стрибків у кілька разів, запобігти виникненню м'язового болю та травм і не турбуватися про форму приземлення.

Значні перенавантаження в момент приземлення відбуваються тепер лише в стрибках у довжину і потрійним з розбігу. Тут безпека приземлення досягається падінням під кутом до площини піску. Пісок, що ущільнюється під вагою стрибуну, не лише пом'якшує поштовх, але й переводить рух у горизонтальне положення, чим помітно збільшується (на 20-25 см) довжина шляху гальмування і значно пом'якшується приземлення.

Стрибки в довжину – це порівняно нескладна фізична вправа, яка має велике прикладне значення. Проте і в цьому виді легкої атлетики простежується певна складність, яка стосується поєднання розбігу з потужним відштовхуванням. Змагання зі стрибків у довжину вперше були

включені до програми стародавніх Олімпійських ігор у 708 році до нашої ери як вид пентатлону (п'ятиборства). Спортсмени того часу розбігались по спеціальній доріжці з гантелями в руках, вважаючи, що це може поліпшити результат стрибка. Виготовлялись гантелі з каменю і важили від одного до двох кілограмів. Як виконувались стрибки, невідомо. Найвірогіднішою версією є те, що це були багаторазові (п'ятикратні) стрибки з гантелями в руках. Результат залежав від того, наскільки вдало стрибун виконував розбіг і мах гантелями. Розбіг у стрибунів був коротким. Відштовхуючись, атлет виносив гантелі вперед так, щоб у середині польоту руки і ноги були майже паралельними. Перед приземленням він робив мах руками назад, що допомагало винести ноги далі й одночасно збільшити результат стрибка.

В наш час стрибки в довжину з розбігу вперше були включені до програми змагань Оксфордського університету (Англія, 1851р.). Переможцем став Г.Пауелс із результатом 529 см. У 1868 р. англієць А.Тосуелл показав рекордний для того часу результат – 6,40 м, а в 1874 р. ірландець Д.Лейн вперше в світі подолав семиметровий рубіж – 7,05 м.

Спочатку на стадіонах не існувало спеціальних місць для стрибків у довжину, було відсутнє і стабільне місце для відштовхування. Лише в 1886 році з'явився спеціальний брусок, із якого відштовхувались стрибуні в довжину. Пізніше у ямі для приземлення почали використовувати пісок, змішаний із тирсою. Разом із поліпшенням результатів бігу на короткі дистанції, зростали досягнення і в стрибках у довжину. Часто відомі спринтери ставали відмінними стрибунами в довжину. Серед них найвидатнішими були Джессі Оуенс, Карл Льюїс, випускник Львівського інституту фізкультури І.Тер-Ованесян.

На той час найбільш поширеним і простим способом стрибків у довжину був спосіб "зігнувши ноги". В 30-х роках нашого сторіччя з'являються нові, прогресивніші способи стрибка. Спочатку набув популярності стрибок способом "прогнувшись", потім "ножиці". Ці способи не тільки дозволяють найкращим чином зберегти рівновагу в польоті, але й

створюють сприятливі умови для приземлення. Тривалий час спортсмени і тренери вважали, що розбіг в стрибках у довжину потребує якоїсь особливої техніки, яка відрізняється від звичайного бігу на короткі дистанції і характеризується подовженими кроками, високим підніманням стегна. Багато уваги приділялось підготовці до відштовхування. Готуючись до поштовху, спортсмен перебудовував свої рухи, виставляючи далеко вперед поштовхову ногу.

Техніка стрибків у довжину поступово і неухильно удосконалювалась. Найбільш суттєві зміни стосувались розбігу, динаміку і його виконання, а також поєднання розбігу з відштовхуванням. Тренери і спортсмени прийшли до висновку, що підготовкою до відштовхування не варто порушувати ритм розбігу, який повинен природним шляхом переходити в стрибок. Таке виконання розбігу і відштовхування дозволило стрибунам нашого часу досягти видатних результатів: М.Пауел – 8,97 м, К.Льюїс – 8,92 м, Р.Бімон – 8,90 м (усі зі США); Р.Еміян (СРСР) – 8,86 м та інші.

Жінки почали змагатися в стрибках у довжину значно пізніше від чоловіків. Світові рекорди у жінок почали фіксувати з 1928 року. Першою рекордсменкою була японка К.Хітомі, яка стрибнула на 5,98 м. Уперше 7-метровий рубіж в 1978 році пододала В.Бардаускене (СРСР) – 7,06 м. Сьогодні світовий рекорд належить Г.Чистяковій (СРСР) – 7,52 м.

6.2. Техніка стрибка у довжину способом “зігнувши ноги”

Стрибок у довжину – зовні дуже проста і природна фізична вправа, яка має велике прикладне значення. Суттєві відмінності в техніці стрибків спортсменів можна спостерігати тільки при виконанні польоту. Форма цих рухів визначає спосіб стрибка – «зігнувши ноги», «прогнувшись», «ножиці». Всі способи є варіантом збереження рівноваги в польоті і підпорядковані одній меті – підготовці до найбільш ефективного приземлення.

Спосіб “зігнувши ноги” – найбільш простий, з нього починається навчання стрибкам у довжину в школі, його навчають і удосконалюють під час навчання у вузі.

Після “вильоту в кроці” махова нога опускається, поштовхова підтягується до неї і обидві ноги наближаються до грудей. Так стрибун набуває положення групування з опущеними вниз руками. До моменту приземлення він випрямляє ноги, намагаючись послати їх якомога далі вперед, одночасно відводячи руки назад. Вадю цього способу є вірогідність обертання вперед в польоті, що суттєво зменшує результат стрибка.

Головними чинниками в стрибках є швидкий і стабільний розбіг, вміння точно попадати на брусок і потужно відштовхуватись, зберігати рівновагу в польоті і раціонально приземлюватись. Техніку стрибка в довжину умовно поділяють на фази: розбіг, відштовхування, політ і приземлення. Всі ці фази взаємопов’язані і взаємозалежні.

Розбіг

Мета розбігу – досягнення найвищої швидкості без втрати контролю за своїми рухами і надлишкового напруження.

Розбіг дає спортсмену можливість набути необхідної горизонтальної швидкості, яка в кращих стрибунів сягає у чоловіків 10,8 м/с а у жінок 10,2 м/с. Довжина розбігу визначається рівнем бігової підготовки стрибуну, його вмінням досягнути максимальної швидкості за певний проміжок часу і становить 40-48 м (18-24 бігові кроки) у чоловіків, 33-40 м (16-22 бігові кроки) – у жінок.

Важливу роль відіграє початок розбігу, для якого характерні однакове вихідне положення і стабільність дій. Існує декілька варіантів вихідного положення стрибуну перед початком розбігу:

- з місця (ноги паралельно, нарізно, «падінням»);
- з підходу;
- з підбігання.

Неприпустимі переминання з ноги на ногу, перескоки, бо це веде до відхилення від розміченої довжини розбігу, а також до заступів або недоступів у відштовхуванні. Суттєвим є і час зосередження уваги спортсменів перед початком розбігу для стрибка. Діти 11-12 років починають

розбіг через 1-3 секунди зосередження уваги перед стрибком, майстри спорту через 26 секунд і більше. Час зосередження уваги перед початком стрибка, тим більший, чим більша значущість змагань або відповідальність певної спроби. На виконання спроби під час змагань спортсмену дається 90 с.

Початок розбігу «падінням» починається з вихідного положення ноги нарізно, руки на колінах. Такий спосіб забезпечує високу стабільність перших бігових кроків і всього розбігу в цілому. Але його вадою є скутість рухів, що не сприяє швидкому стартовому розгону. Втративши рівновагу, спортсмен перші кроки виконує майже з максимальною інтенсивністю.

Другий варіант початку розбігу з місця виконується з вихідного положення – махова нога попереду. Зосередивши ЗЦМТ на поштовховій нозі, відхиливши тулуб назад, спортсмен активно починає біг зі значним нахилом тулуба вперед, руки працюють енергійно, швидко зростає довжина і частота бігових кроків. Такий варіант початку бігу більше підходить стрибунам, які володіють високими швидко-силовими якостями.

Початок розбігу з підходу або з підбігання з погляду точності попадання на брусок, найменш ефективний. Його можна використовувати на початковому етапі навчання, при поганому самопочутті спортсмена або в момент втрати спортивної форми. Але деякі стрибунки, через свої індивідуальні особливості, продовжували використовувати цей варіант і на етапі вищої спортивної майстерності.

Важливою є динаміка розбігу. Сьогодні спортсменами використовуються три варіанти зміни швидкості під час розбігу. Перший варіант використовується стрибунками середнього зросту (чоловіки до 176 см і жінки до 166 см). Для них характерне швидке прискорення на початку розбігу, збереження швидкості в середній його частині і збільшення її на останніх кроках перед відштовхуванням.

Другий варіант характерний для стрибунів високого зросту, в підготовці яких переважає розвиток силових якостей. Вони поступово нарощують швидкість розбігу з помітним її підвищенням на останніх кроках

перед відштовхуванням. Розбіг із поступовим, майже рівномірним, прискоренням дозволяє найбільш повно використовувати їх сильні сторони.

Третій варіант динаміки розбігу застосовують стрибунки з розвинутими спринтерськими якостями. Вони починають розбіг швидко, з активним темповим просуванням до самого відштовхування.

Для забезпечення сталого і чіткого попадання на брусок, стрибун разом із тренером-викладачем експериментально вносить зміни в довжину розбігу від спроби до спроби. Впродовж спортивного сезону, при постійній кількості бігових кроків, довжина розбігу може змінюватись залежно від спортивної форми, умов погоди, якості бігової доріжки. В прохолодну погоду і при зустрічному вітрі розбіг зменшується на 30-60 см, при сонячній погоді і доброму емоційному стані довжина розбігу може збільшуватись на 60-80 см. Змінюватись довжина розбігу може і під час одного змагання через зміну емоційного стану спортсмена. Але за будь-яких умов треба пам'ятати, що розбіг має бути агресивним, особливо на останніх кроках розбігу.

Перша частина розбігу нагадує біг спринтера з низького старту. Тулуб нахилено вперед, руки працюють енергійно. У середині розбігу стрибун поступово випростовується (80-82°). Нога на доріжку ставиться загрибаючим активним рухом зверху вниз під себе з акцентом на передню частину стопи, без опускання на п'яту. У другій частині розбігу зростання швидкості відбувається в переважно завдяки збільшенню частоти бігових кроків (темпу). Для впевненості потрапляння на місце відштовхування стрибун робить контрольну відмітку за шість бігових кроків від бруска, на яку він має попасти поштовховою ногою.

На останніх 4-х кроках розбігу відбувається підготовка до відштовхування, у сильніших стрибунів це майже непомітно. Для останніх кроків характерне зниження траєкторії руху ЗЦМТ. На завершальних двох бігових кроках це зниження відбувається до 6 см завдяки пружній постановці ноги більш плоско із зовнішньої її частини. Швидкість в кінці розбігу у провідних стрибунів наближається до 10,8 м/с у чоловіків і 11,2 м/с у жінок.

Тулуб стрибун на останніх кроках розбігу продовжує зберігати незначний нахил вперед ($8-10^\circ$), погляд спрямований прямо-вперед. Повне випрямлення тулуба відбувається лише при виконанні останнього бігового кроку через активне виведення тазу вперед. Тулуб при цьому може бути відхилений від 2° до 4° назад. Довжина останнього кроку в середньому менша від передостаннього на 15-20 см у чоловіків і на 5-10 см у жінок.

Останній крок розбігу, зазвичай, менший від передостаннього, але бувають і винятки. Наприклад, у деяких стрибках К. Льюїса останні два кроки майже однакові. У Р. Бімона при встановленні світового рекорду 8 м 90 см передостанній крок дорівнював 240 см, а останній – 257 см.

Відштовхування

Ефективність відштовхування залежить головним чином від рухової активності стрибун на останніх бігових кроках. На місце відштовхування нога ставиться активним рухом під кутом $65-70^\circ$, на всю стопу. Кут згину в колінному суглобі становить $170-175^\circ$. Прискорена постановка ноги на брусок сприяє збереженню горизонтальної швидкості. Різкий звук при постановці ноги свідчить про недостатню підготовленість м'язів таранно-гомількового суглобу. Пружна постановка ноги завжди безшумна.

Характер винесення і постановки поштовхової ноги на місце відштовхування не відрізняється від бігового руху із завданням на перекат через всю стопу, починаючи з п'яти. Вадою у техніці при постановці поштовхової ноги є відхилення тулуба назад більше $5-6^\circ$.

Після постановки поштовхової ноги відбувається її згинання в колінному ($140-148^\circ$) та таранно-гомільковому суглобах. Розгинання поштовхової ноги починається з моменту вертикалі. Махова нога, зігнута в колінному суглобі, в момент постановки поштовхової ноги знаходиться позаду і починає енергійний рух від тазу коліном вперед-вгору.

У момент проходження вертикалі стегно махової ноги вже випереджає стегно поштовхової ноги. У кінці відштовхування стегно махової ноги знаходиться в горизонтальному положенні, гомілка продовжує рух уперед.

Потужне і швидке випрямлення поштовхової ноги і підйом вперед - вгору махової ноги, супроводжується випрямленням тулуба. Плечі і груди піднімаються вгору. Кут відштовхування $70-75^\circ$, вертикальна швидкість дорівнює 3,2-3,5 м/с.

Політ

Усі рухи стрибун у фазі польоту стрибка спрямовані на збереження рівноваги і виконання ефективного приземлення. Дальність польоту забезпечується початковою швидкістю вильоту, яка в кращих стрибунів сягає 9,2-9,6 м/с. Політ починається під кутом $18-24^\circ$ і здійснюється на висоті 50-70 см. Фазу польоту стрибка можна поділити на зліт, продовження польоту з рухами і приземлення. В усіх способах стрибка зліт однаковий, поштовхова нога залишається дещо позаду, а потім починає згинатися завдяки руху стегна вперед і закидання гомілки назад.

Руки після відштовхування опускаються, випрямляються і підтримують рівновагу. Тулуб знаходиться в тому ж положенні, що і після відштовхування. Ця проміжна поза, якої набуває стрибун після вильоту, називається «політ в кроці». Вона триває не більше першої чверті довжини стрибка. Залежно від способу стрибка фаза польоту може мати особливості, але основна структура рухів «в кроці» не змінюється.

Для запобігання обертання вперед стрибун виводить таз уперед і відхиляє тулуб назад, допомагаючи собі рухом однієї або двома руками вгору - назад і випрямляючи махову ногу, а потім опускаючи її вниз.

Спосіб «зігнувши ноги» найпростіший. Його слід застосовувати на заняттях із легкої атлетики зі студентами вищих навчальних закладів. Після відштовхування в положенні вильоту в кроці махова нога дещо опускається вниз, поштовхова підтягується до неї і обидві вони наближаються до грудей (рис.7.1).

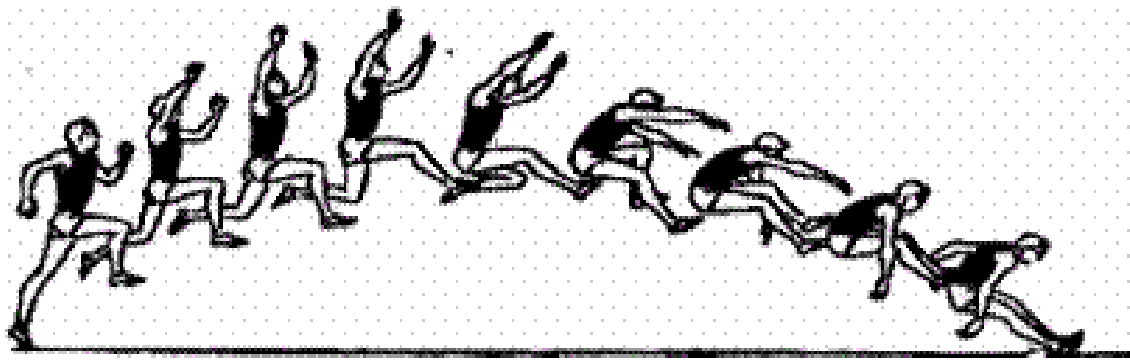


Рис.7.1. Фаза польоту в стрибку способом «зігнувши ноги».

Тулуб у цьому положенні не варто дуже нахилити вперед. Таким чином, стрибун займає положення групування з опущеними вниз руками. Приблизно за 0,5 м до приземлення ноги майже повністю випрямляються, стрибун намагається викинути їх якомога далі вперед, одночасно відводячи руки назад (рис. 7.2). Ці компенсаторні рухи руками сприяють кращому розгинанню гомілок перед приземленням і збереженню рівноваги. Вадюю цього способу є можливе обертання вперед в польоті, що суттєво зменшує ефективність стрибка.

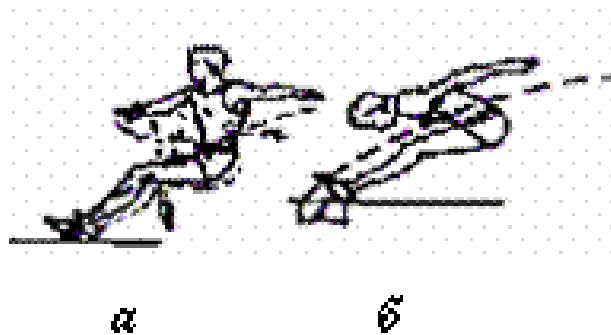


Рис. 7.2. Приземлення у стрибку способом зігнувши ноги .

Характерні риси стрибка в довжину з розбігу способом «зігнувши ноги»

1. На виконання спроби під час змагань спортсмену відводиться 90 с.
2. Варіанти вихідних положень перед розбігом – з місця (ноги нарізно, паралельно, «падінням»), з підходу, з підбігання.
3. Довжина розбігу у чоловіків 40-48 м (18-24 бігові кроки), у жінок 33-40 м (16-22 бігові кроки).
4. Горизонтальна швидкість у чоловіків – 10,8 м/с і у жінок – 10,2 м/с.

5. Варіанти розбігу: для спортсменів середнього зросту (чоловіків до 176 см і жінок – до 166 см) – швидкий початок, стабілізація і прискорення на останніх кроках перед відштовхуванням; високого зросту – рівномірне прискорення з набіганням на брусок; нижче середнього зросту – темпове просування до відштовхування.

6. Останній крок перед відштовхуванням менше передостаннього у чоловіків на 15-20 см і у жінок менше на 5-10 см.

7. Тулуб у момент відштовхування відхилений назад не більше, ніж на 2-4°.

8. На відштовхування нога ставиться з усієї стопи під кутом 65-70°, зігнутою в колінному суглобі на 170-175°, а в момент вертикалі – на 140-148°.

9. Кут відштовхування 70-75°, кут вильоту 20°±3°.

10. Політ здійснюється на висоті 50-70 см.

11. Способи приземлення – сидячи і групуванням.

7.3. Методика навчання техніці стрибків у довжину.

Навчання техніки стрибка в довжину з розбігу необхідно починати після оволодіння навичкою правильної техніки бігу та вмінням активно змінювати швидкість бігу завдяки збільшенню довжини й частоти бігових кроків. Початкове розучування краще проводити в залі. В умовах залу легко розставити необхідне обладнання і уникнути зайвих факторів, що відволікають увагу. З метою збільшення моторної щільності занять, зі студентами бажано застосовувати спеціальні стрибкові вправи, а окремі стрибки виконувати на штучному покритті або трав'яному ґрунті з приземленням в якісно розпушену яму з піском або з гумовою, поролоновою крихтою.

Завдання 1. Ознайомити з технікою стрибків у довжину з розбігу.

Засоби:

1. Демонстрація техніки стрибка з повного або середнього розбігу.

2. Ознайомлення з важливими моментами виконання стрибка шляхом демонстрації кінокільцівок, кінограм, плакатів.

3. Спостереження за технікою виконання стрибків кращими стрибунами.

Методичні вказівки. Поглиблений аналіз із визначенням основних і другорядних елементів техніки, розуміння причин і наслідків помилок будуть сприяти формуванню правильної уяви про стрибок у довжину. Особливу увагу приділяти основним фазам стрибка, виробленню стандартного розбігу, вмінню поєднувати його з потужним і швидким відштовхуванням.

Завдання 2. Навчити техніці відштовхування у поєднанні з «вильотом у кроці».

Засоби:

1. Імітація рухів під час відштовхування на місці з виведенням тазу вперед-вгору, з підніманням махової ноги й рук.

2. Відштовхування з місця в поєднанні з рухами рук.

3. Стрибки з місця поштовхом однієї ноги і махом іншої з приземленням на махову ногу і переходом на біг.

4. Те ж саме з приземленням на обидві ноги.

5. Стрибки з 1, 2, 3 кроків розбігу.

6. Стрибки в кроці, відштовхуючись під час повільного бігу через 1 крок, через 2 кроки на 3-й, під час швидкого бігу через 4 на 5-й крок.

7. Стрибки в довжину з короткого розбігу через планку, встановлену на висоті 50-60 см на відстані, яка дорівнює половині довжини стрибка.

8. Стрибки з 3-5 кроків розбігу із застрибуванням в положенні “кроку” на підвищення (гімнастичного коня, колоду, стопку матів та інші спортивні прилади та пристосування) (рис. 7.3).

9. Стрибки в кроці на відстані 30-50 см.

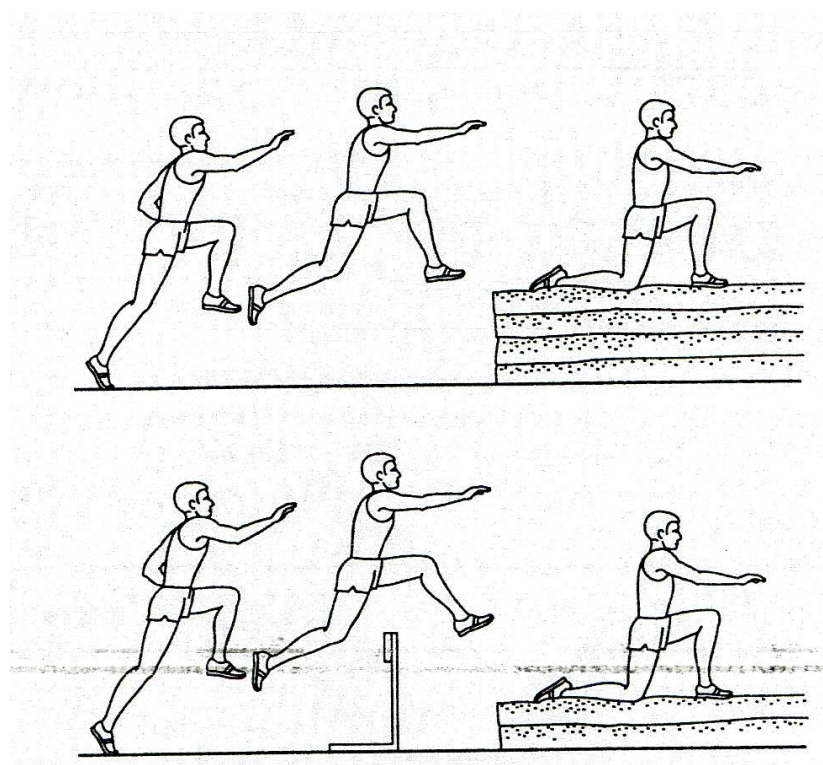


Рис. 7.3. . Стрибки з 3-5 кроків розбігу із застрибуванням в положенні “кроку” на підвищення

Під час виконання цих вправ необхідно досягнути повного випрямлення поштовхової ноги і швидкого маху другою ногою вгору.

Методичні вказівки. В усіх вправах поштовхова нога загрибним рухом ставиться ближче до проєкції ЗЦМТ на всю стопу з швидким перекатом на носок. Студенти мають відчувати пружність у таранно-гомільковому, колінному і кульшовому суглобах у момент постановки і згинання поштовхової ноги з наступним активним її випрямленням в усіх суглобах. Звернути увагу на узгодженість відштовхування з одночасним махом ногою і руками. Одноякчасно поштовховій нозі руку відвести разом із ліктем назад в сторону. Не використовувати підкидний місток. Для збільшення довжини польоту використовувати жорсткий гімнастичний місток.

Завдання 3. Навчити правильному переходу від розбігу до відштовхування.

Засоби:

1. Стрибок у довжину з 2, 3, 5 кроків розбігу, при акцентуванні на постановці ноги на місце відштовхування.

2. Стрибок із польотом із приземленням у кроці в яму з піском.
3. Те ж саме, але з приземленням на махову і наступним пробіганням.
4. Пробігання по розбігові 6-10 бігових кроків з позначенням відштовхування.
5. Стрибки з гімнастичного місточка з 5-6 кроків розбігу.
6. Біг із середньою швидкістю на 60-80 м з відштовхуванням на кожен 5-й крок.
7. Стрибки з короткого і середнього розбігу.

Методичні вказівки. Домагатися прискороного ритму останніх кроків у стрибках із будь-якого розбігу. Використовувати доріжку з нахилом (2-3є). У стрибках із коротких розбігів ногу на відштовхування ставити з передньої частини стопи. На останніх кроках розбігу тулуб нахилити дещо вперед, а в момент постановки ноги таз вивести вперед із одночасним випрямленням тулуба і з деяким його відставанням (2-3є). Зберігати високе положення на стопі.

Завдання 4. Навчити техніки польоту і приземлення.

Засоби:

1. Стрибки з місця в довжину з активним підйомом ніг вгору і їх просуванням якомога далі вперед (рис.7.4).
2. Стрибки в довжину з 2, 3, 5 кроків розбігу. В польотній фазі винести поштовхову ногу до махової з просуванням першої вперед.
3. Стрибки в довжину з короткого розбігу через мати висотою 20-40 см, встановлені за півметра до приземлення.
4. Стрибки в довжину з розбігу із завданням приземлитись на визначену відмітку.
5. Стрибки в довжину із діставанням підвішених предметів рукою, коліном тощо.

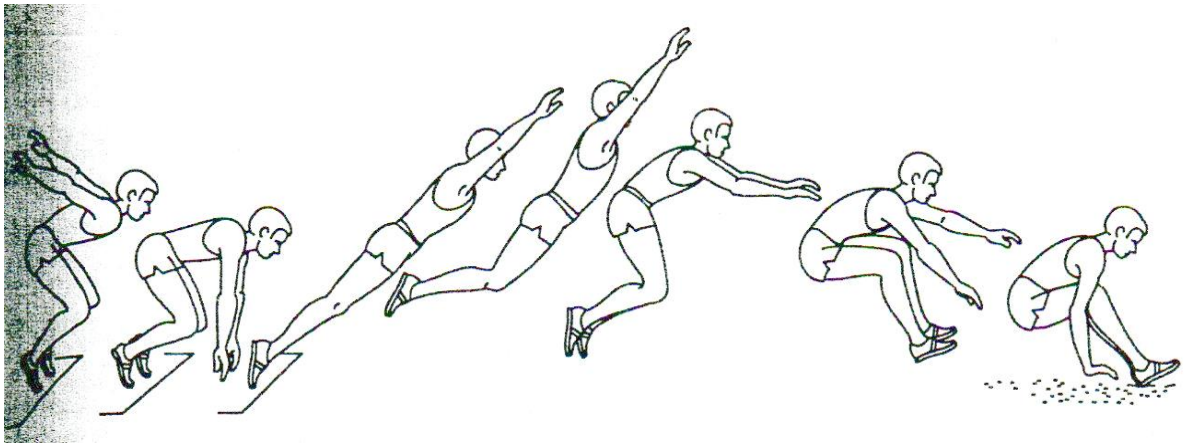


Рис. 7.4. Стрибки в довжину з місця

Для навчання приземленню в першу чергу необхідно повторити стрибки з місця. При цьому варто звернути увагу на підтягування колін вперед-вгору і активний викид ніг далеко вперед під час приземлення. Для кращого винесення ніг вперед можна зробити відмітку чи покласти на це місце стрічку (шнурок) і дати завдання при приземленні посилати ноги за відмітку.

Методичні вказівки. Оволодіння будь-яким способом стрибка передбачає надійне опанування вильотом в кроці. Махова нога в момент вертикалі обов'язково має бути попереду. При цьому гомілка знаходиться під стегном, що сприяє швидкому виконанню маху. Висота предметів для діставання або долання встановлюється з урахуванням індивідуальних рухових можливостей. Невміння учнів високо піднести ноги перед приземленням часто пов'язане з недостатньою силою м'язів, тому, навчаючи техніці приземлення, необхідно застосувати спеціальні вправи для розвитку сили м'язів, які піднімають стегна. Використовуючи стрибки з короткого і середнього розбігу, необхідно постійно пропонувати і змінювати рухові завдання щодо положення тулуба, амплітуди рухів, положення у вильоті в кроці, своєчасного групування, винесення ніг на приземлення, виходу вперед або в сторону і т. д.

Завдання 5. Навчити техніки стрибків у довжину в цілому.

Засоби:

1. Повторний біг в ритмі розбігу з відштовхуванням.
2. Стрибки в довжину з короткого, середнього та повного розбігу, з використанням обраного варіанта початку і динаміки розбігу.
3. Стрибки в цілому.

Методичні вказівки. З метою використання непарної кількості кроків рекомендується перший крок починати з поштовхової, тому у вихідному положенні махова нога повинна бути попереду. Починати стрибки необхідно з одного місця вказаного викладачем, привчати студентів вносити корективи в довжину власного розбігу. Довжина розбігу вимірюється в ступнях і запам'ятовується кожним студентом. Особливої уваги надавати прискоренню на останніх бігових кроках. При стрибках із 3-5 бігових кроків місце відштовхування бажано відступити на 6-8 см. Збільшуючи довжину розбігу, потрібно зменшувати глибину відштовхування. Важливим є формування агресивних прискорень при підбіганні до місця відштовхування. Якщо стрибуну не вистачає довжини розбігу, то для досягнення максимальної швидкості варто додавати до розбігу два бігових кроки (12-13 стоп). Коли в стрибках з'являються похибки, треба спрощувати умови і переходити до більш низького режиму їх виконання, а також застосувати спеціальні вправи для виправлення вад. У той же час при успішному оволодінні технікою недоцільно штучно затримуватись на кожному етапі навчання.

Спосіб зігнувши ноги

Після оволодіння технікою головних фаз стрибка (розбіг, відштовхування і приземлення) можна переходити до навчання способу стрибка, тобто збереження певного стійкого положення тіла у фазі польоту.

Стрибок способом "зігнувши ноги" – найпростіший. Після вильоту в положенні кроку необхідно виконати групування і, підтягнувши коліна до грудей, викинути їх вперед.

Для засвоєння рухів в польоті застосовуються такі вправи:

- стрибок у кроці з 3-5 кроків розбігу з приземленням в положенні «кроку»;
- з положення неглибокого випаду підтягнути позаду розміщену поштовхову ногу до ноги, яка знаходиться спереду;
- стрибок в кроці з 5-7 кроків розбігу через дві планки (лінії) з подальшим пробіганням;
- стрибки в довжину способом «зігнувши ноги» з різних за довжиною розбігів, відштовхуючись від місточка, доріжки перед ямою чи бруска;
- імітація вильоту в «кроці» і групування у висі на кільцях чи перекладині.

Завдання 6. Удосконалення техніки стрибків у довжину

Після вибору способу стрибка необхідно продовжити удосконалення в техніці розбігу, переходу до відштовхування, польоту і приземлення обраним способом стрибка. При удосконаленні в техніці стрибків з розбігу вирішується й ціла низка завдань:

1. Підвищення швидкості розбігу.
2. Досягнення стабільності розбігу на останніх кроках.
3. Підвищення активності дій у відштовхуванні і зменшенні опору під час постановки поштовхової ноги на опору.
4. Досягнення рівноваги у колінному суглобі при збільшенні активності плечового поясу, рук і амплітуди маху ногою у відштовхуванні.
5. Удосконалення ритму розбігу.

Для цього застосовуються наступні вправи:

- стрибки в довжину з середнього та повного розбігу;
- виконання спеціальних вправ для удосконалення деталей техніки;
- стрибки в довжину на результат в умовах тренування і змагання.

Наведемо приклади спеціальних вправ для стрибунів в довжину (рис. 7.5)

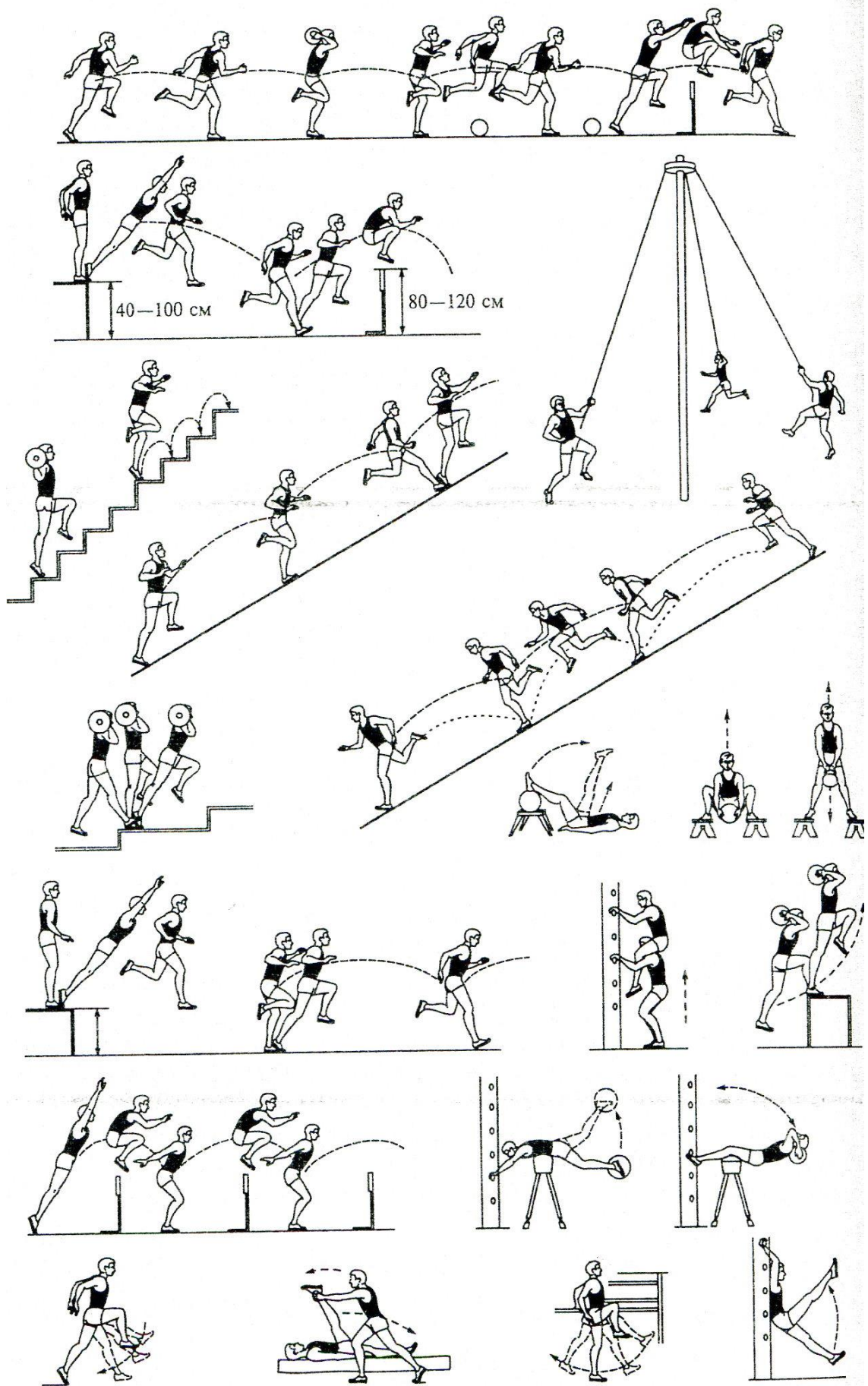


Рис. 7.5. Спеціальні вправи стрибуна у довжину (Із; Н.Г.Озолінім, 1976)

Типові помилки в техніці стрибків у довжину і засоби їх усунення

Розбіг

1. *Збільшення довжини кінцевих кроків розбігу, а особливо останнього* – будь-який розбіг, який використовується, скоротити, залишаючи ту ж саму кількість кроків.

2. *Надмірний нахил тулуба вперед або назад* – стежити за правильною поставою.

3. *Нестабільність бігових кроків* – пробігати усю довжину розбігу з використанням контрольних відміток.

Відштовхування

1. *Розслаблені м'язи ноги (особливо стопи) при її постановці на місце відштовхування* – пружні стрибки на місці вгору, не згинати ніг у суглобах. Вправи на зміцнення м'язів ніг і переважно – стопи.

2. *Відсутність узгодженості в роботі махової ноги і рук* – пружні стрибки на місці з вагою (3-5 кг).

3. *Надмірне опускання ЗЦМТ на останніх кроках розбігу* – багаторазове виконання останніх кроків розбігу з розміткою і без неї.

4. *Низький підйом стегна махової ноги і недостатнє згинання її в колінному суглобі* – підкидання набивного м'яча стегном тільки вгору сильно зігнутою ногою в колінному суглобі. «Біг у польоті» на кільцях або «гігантські кроки».

Приземлення

1. *Передчасне групування для виконання приземлення* – з короткого розбігу стрибки через стрічку на висоті 20-40 см за 0,5 м до приземлення.

2. *Надмірний нахил тулуба і низький підйом стегон* – з короткого розбігу стрибки на поролоновий мат (висота до 1 м). Піднімання стегна з вагою (15-20 кг) на місці з опорою на гімнастичну стінку.

Спеціально-підготовчі вправи для стрибків у довжину способом “зігнувши ноги”.

1. Дріботливий біг.
 2. Біг із закиданням гомілок назад.
 3. Біг з високим підніманням стегна.
 4. Стрибки в кроці (далеко, високо, високо-далеко).
 5. Імітація поштовху на місці без відриву від опори. Відштовхнувшись маховою ногою, перемістити вагу тіла на носок поштовхової. Піднімаючись на носок, енергійно винести стегно махової ноги вперед-вгору.
 6. Те ж саме, але з кроку.
 7. Вихідне положення – випад, поштовхова нога попереду. Відштовхування махом ногою і руками (6-8 разів).
 8. Стрибки на двох ногах на місці, намагаючись не згинати ноги в колінних суглобах. Виконувати 30 с.
 9. Стрибки зі скакалкою на одній і на двох ногах (20-30 с).
 10. Стрибки з ноги на ногу через лаву.
 11. Стрибок на рейку гімнастичної стінки з постановкою махової ноги і хватом руками за перекладину на рівні плечей. Виконувати з 1, 2, 3 кроків.
 12. Поштовхова нога на підвищеній опорі. Підстрибування вгору зі зміною положення ніг.
 13. В.п. – вис на кільцях. При розкачуванні назад підтягнути коліна до грудей, на розкачуванні вперед випускати перед собою ноги і переносити через бар'єр. Ступні ніг тримати на себе.
 14. Стрибки на місці з підніманням зігнутих в колінах ніг до грудей.
 15. Стрибки на мати з одночасним приземленням на таз і п'яти з півнахилом уперед.
 16. Потрійні і п'ятірні стрибки з місця.
- До спеціально-підготовчих відносять і вправи наведені в методиці навчання як засоби і вправи з розділу типових помилок.

Вправи для вдосконалення техніки розбігу

1. Розбіг з 3, 5-6, 7-8 бігових кроків із визначенням місця відштовхування.
2. Пробіжка в ритмі розбігу на доріжці з додаванням до повного розбігу 2-4 бігових кроки.
3. Біг з низького старту на 18-24 бігових кроків на час.
4. Біг у ритмі розбігу, за вітром, проти вітру (із великим нахилом тулуба вперед).
5. Біг під схил 1-2 градуси, а також з вибіганням на горизонтальну частину, на останніх 4-6 бігових кроках.
6. Біг на дистанції з перешкодами, що сприяє розвитку відчуття ритму й відштовхування.
7. Біг із переминою зусиль і темпу: 6-10 бігових кроків активного бігу, 6-10 бігових кроків за інерцією на відрізках 70-100м.
8. Короткий спринт “з ходу” 20-40 м із найменшою кількістю кроків.
9. Біг із прискоренням (усі види): імітація розбігу, без імітації відштовхування.

Вправи для вдосконалення техніки відштовхування

1. Вистрибування на опору маховою ногою, потім поштовховою.
2. Відштовхування вгору в поєднанні з рухом рук і махової ноги. Поштовхова нога: а) на опорі; б) у безопорному положенні; в) на підвищенні.
3. Імітація відштовхування в ходьбі а) через крок; б) через три кроки.
4. Багаторазове відштовхування через один крок під час бігу, із приземленням на махову ногу.
5. Багаторазові відштовхування через три кроки під час бігу, із приземленням на махову ногу.
6. Вистрибування в положенні “кроку” на плоску перешкоду висотою 30 см, з 4-5 кроків розбігу.
7. Зістрибування на одну ногу з наступним стрибком у довжину вперед з 2-6 бігових кроків.
8. Одиночні стрибки (відштовхування, потім збереження положення відштовхування як під час польоту).

Вправи для удосконалення техніки польоту й приземлення в стрибках у довжину.

1. Стрибки в довжину із короткого розбігу (до 8 бігових кроків) з торканням підвішеного предмета рукою (однойменній поштовховій нозі). Під час приземлення дві руки необхідно відводити назад та утримувати на одному рівні, що полегшить утримування п'яток на одному рівні при торканні піску.
2. Стрибок «у кроці» із приземленням на обидві ноги в яму з розбігу 5-6 кроків, виконуючи відштовхування з гімнастичного містка або лави.
3. Стрибки з короткого розбігу з відштовхуванням від гімнастичного містка.
4. Стрибки в довжину через перешкоди, встановлені на відстані 80-90 см від місця відштовхування.
5. Стрибки в довжину з розбігу через планку (висота 50-70 см).
6. Стрибки на гімнастичні мати, якомога далі викидаючи ноги вперед та приземляючись на сідниці.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. З яких частин складається стрибок?
2. Яким повинне бути завжди вихідне положення стрибуну?
3. Коли необхідно досягнути максимальної швидкості у розбігу?
4. Скільки часу триває процес відштовхування?
5. Скільки становить кут згинання опорної ноги під час відштовхування?
6. Як впливає еластичність м'язів на стрибки у довжину?
7. Яке значення у стрибках має змах руками?
8. Дайте характеристику фазі польоту у стрибках в довжину.
9. Від чого залежить дальність стрибка?
10. За рахунок чого пом'якшується приземлення під час стрибків, тим самим уникаючи перевантаження зв'язок і суглобів?
11. У якому році стрибки були включені до програми стародавніх Олімпійських ігор?
12. Назвіть найвидатнішого стрибуну – випускника Львівського інституту фізичної культури.

РОЗДІЛ 8

СТРИБКИ У ВИСОТУ

8.1. Історія розвитку та становлення стрибків

Стрибки у висоту – класичний вид легкої атлетики, що, з причин цілком таємничих, не значився серед видів, які входили до програми Олімпійських ігор Древньої Греції. Там стрибали в довжину з гантелями в руках, які відкидали перед приземленням, сподіваючись у такий спосіб збільшити дальність стрибка. Результат давніх стрибунів, у нашому обчисленні, становив близько 16 метрів, що неминуче наводить на думку: у залік бралася сума трьох не надто далеких стрибків. Тому що на 16 метрів за один раз можна стрибнути лише на Місяці.

Легкоатлетичним стрибкам у висоту близько ста років. За цей період їхня техніка дуже змінилася. Розрізняють три основні періоди становлення техніки стрибка. Перший період почався з 1864 року, коли в Англії було зафіксовано офіційний результат із стрибків у висоту серед чоловіків – 167 см. Техніка стрибків тих часів нагадувала сучасний стрибок способом “переступання”. З 1912 року на змаганнях почали застосовувати новий спосіб, коли спортсмен знаходився боком над планкою. Цей спосіб (сучасний “перекат”) істотно підвищив результати. З 1952 року провідним став “перекидний” стрибок. Він характерний тим, що над планкою стрибун набирає положення животом униз. Техніку стрибків систематично вдосконалюють. Давно вже з’явився найбільш ефективний в наш час спосіб «фосбюрі-флоп».

Уже на перших Іграх сучасності 1896 року розігрувалися дві медалі в стрибках у висоту, але не в чоловіків і жінок, як нині, а з місця і з розбігу – лише в чоловіків. Забутий вид – стрибки з місця – був дуже цікавий і проявляв талант людини в чистому вигляді. Єдиний спосіб поліпшити цей стрибок полягав у тому, що спортсмен перед вирішальним рухом угору перекочувався кілька разів із п’ятки на носок, а вже потім здіймався в повітря. Ніякі підскоки попередньо не дозволялися. Планку переходили

народним стилем “переступання”, відомим кожному радянському значківцю ГПО. При цьому центр ваги стрибун містився при переході планки аж на 15 сантиметрів вище неї. Однак навіть за таких умов найзнаменитіший зі старих олімпійців – американець Рей Юрі (за різними транскрипціями – Еврі, Еурі) подолав у стрибку з місця цілком достойну й досі висоту – 165 см, які у наш час у будь-якій країні та при будь-якій владі дають право на присвоєння третього розряду зі стрибків із розбігу.

Рей Юрі – найзнаменитіший олімпієць, якщо врахувати його досягнення в стрибках у висоту, довжину та потрійним із місця. Він виграв десять золотих медалей на чотирьох Олімпіадах – із 1900 року по 1908-й (1906 року були позачергові Ігри).

З розбігу тоді стрибали не дуже багато – від 181 см 1896 року до 190 см 1908-го. Усе це долали, знову ж, переступанням. Нарешті, американець Джордж Хорайн здогадався переходити планку лежачи до неї боком і підгорнувши поштовхову ногу. Цей стиль дозволив уперше подолати 2 метри й отримав назву від імені автора – хорайн чи хорейн, а в Радянському Союзі, що боровся пізніше з космополітизмом, – боковий перекид чи просто перекид.

Цим способом чоловіки дійшли до 2 метрів 9 см 1937 року, а потім якийсь невідомий геній здогадався імітувати при переході планки ковбоя, що сидить на коні, і з’явився стиль, званий в усьому світі “ковбойським”, а в СРСР – перекидним. Він дозволяв уже наблизити центр ваги стрибун при переході висоти до планки впритул і давав перевагу, порівняно з переступанням, на ті самі 15 см. Цим стилем американець Лео Стірс у 1941 році подолав 2 метри 11 см.

Першим радянським рекордсменом світу зі стрибків у висоту став ленінградець Юрій Степанов, який у 1957 році подолав висоту 2 метри 16 см перекидним стилем. Потім була епоха Валерія Брумеля, і він, удосконаливши перекидний стиль до останньої можливості, встановив шість офіційних світових рекордів, довівши вищий результат до 2 метрів 28 см у липні 1963 року. Цей стрибок був виконаний буквально на замовлення Микити Хрущова

на матчі СРСР-США в Москві. Але невдовзі після цього «космічний стрибун» Брумелъ зламав махову ногу в аварії на мотоциклі й вибув зі світової обійми.

Історичним моментом слід вважати винахід американцем Діком Фосбері неймовірного стилю, де відштовхування робилося, як у стрибку, переступанням, а потім стрибун переходив планку головою вперед, приземляючись на спину з перекатом. Стиль вважався смертельно небезпечним і довго не впроваджувався, поки Фосбері не переміг на Олімпійських іграх у 1963 році в Мехіко, практично довівши перевагу своєї неймовірної новинки. Це розтопило лід недовіри, але в Радянському Союзі надто гальмував перехід на фосбюрі-флоп професор і особистий тренер Брумеля Володимир Дьячков. До того ж у Союзі не вистачало устаткування для приземлення, і окремі ентузіасти, ризикуючи справді зламати шию, стрибали флопом у пісок...

Рекорд Брумеля зненацька побив зовсім диким варіантом перекидного стилю американець Патрік Матцдорф, який відразу зник зі світової арени. Однак співвітчизник Матцдорфа Дуайт Стоунз стрибав із 1973-го по 1976 рік уже флопом і довів рекорд до 2 метрів 33 см. Восанне намагався протистояти стилю Фосбері запоріжець Володимир Ященко. Стрибаючи таким же зовсім диким варіантом перекидного, як Матцдорф, переходячи планку на кілька сантиметрів вище рекорду, він домігся досягнень у 2,33 м і 2,34 м.

Надалі всі переконалися, що стиль Фосбері дозволяє при певних варіантах із великим прогином над планкою переходити висоту, огинаючи її так, що центр ваги містився нижче планки. Долю стилю остаточно вирішили гнучкі жінки та десятиборці, які спромоглися буквально за один день засвоїти флоп і поліпшити особисті рекорди зі стрибками, найпримітивнішими за технікою. Зупинити подальший наступ стилю Фосбері вже ніхто не був в змозі. Нині світовий рекорд – 2,45 м.

На сіднейській Олімпіаді, природно, жодного стрибуну перекидним уже не було. І в чоловіків, і в жінок прогнози виявилися невтішними. В обох випадках чемпіони світу минулого року зазнали поразки. При цьому В'ячеслав Воронін виявився десятим, а Інґа Бабакова – п'ятою. Перемогли ті, хто не мав ніяких психологічних проблем перед змаганнями, – Сергій Ключін і Олена Єлесіна, обоє з Росії. При цьому Єлесіна стала першою в історії СРСР, СНД і Росії жінкою, яка виграла стрибки у висоту на Олімпійських іграх. Близькими до перемоги були призерки різних років – Олександра Чудіна, Марія Писарєва, Таїсія Ченчик, Антоніна Огорокова, Валентина Козир, Тамара Бикова і сама Бабакова в Атланті, але золото, перше за багато десятиліть, дісталось Єлесіній. Можна лише поспівчувати Інзі Бабаковій і похвалити нашу Віту Паламар, яка здолала на першій своїй Олімпіаді 196 см.

7.2. Техніка стрибка у висоту з розбігу

Стрибки у висоту з розбігу – вид легкої атлетики, який характеризується короткочасними м'язовими зусиллями вибухового характеру. Стрибкові вправи розвивають м'язи поперекового відділу, спини та ніг. Заняття стрибками поліпшують нервово-м'язову реакцію. За їх допомогою формують вміння миттєво концентрувати зусилля, орієнтуватись у просторі, розвивати швидкість, силу, спритність та інші рухові якості. Під час додання планки чудово розвиваються окомір і м'язові відчуття.

Стрибок у висоту складається з чотирьох фаз: розбігу, відштовхування, переходу через планку і приземлення. За своєю значущістю в досягненні кінцевого результату фази не рівноцінні. Тривалий час удосконаленню фази переходу через планку відводилась провідна роль, ріст спортивних результатів ставився у пряму залежність від ефективності техніки додання планки. Неухильний пошук в цьому напрямі зумовив зміну однієї техніки іншою, яка давала змогу ефективніше використовувати спеціальну фізичну підготовку стрибунів: переступання – переكات – хвиля – перекидний – “фосбюрі-флоп”. Поява техніки стрибка «фосбюрі-флоп» і стрімкий ріст спортивних результатів стрибунів спричинили зміну поглядів спеціалістів на

процес удосконалення технічної майстерності і методику підготовки спортсменів. У часи популярності ”перекидного” при підготовці стрибунів увага зосереджувалась на розвитку насамперед силових якостей, на цій основі будувалась структура розбігу і відштовхування. Та з появою “фосбюрі-флоп” головною якістю стала швидкість. Техніку стрибка сучасних стрибунів, їх спеціальні фізичні якості сьогодні оцінюють за швидкістю розбігу, та швидкістю відштовхування. Сучасна техніка стрибка у висоту характеризується раціональним використанням високої швидкості розбігу, потужним реактивно-маховим поштовхом і доланням планки з якомога нижчим положенням ЗЦМТ спортсмена.

Розбіг в стрибках у висоту становить переважно 7-9 бігових кроків (11-14 м). Кут розбігу стосовно планки залежить від способу стрибка. Розбіг виконується з місця або з підходу, коли стрибун робить декілька прискорених кроків і потім, попавши стопою на контрольну відмітку, починає розбіг. Одне із завдань стрибуну під час розбігу – набуті необхідної горизонтальної швидкості, яка повинна зростати поступово, досягаючи в момент відштовхування 6,5-7,5 м/с. Збільшення швидкості відбувається паралельно зі збільшенням довжини кроків. У другій частині розбігу спортсмен готується до відштовхування. Довжина останніх кроків збільшується, а ЗЦМТ знижується. Передостанній крок розбігу найдовший, останній короткий. Зменшення останнього кроку дозволяє спортсмену швидше перемістити тіло на поштовхову ногу, вивести таз вперед і звести до мінімуму втрату швидкості розбігу. Успіх у відштовхуванні багато в чому залежить від швидкості і ритму розбігу і має декілька варіантів. Але для будь-якого ритму характерне поступове нарощування швидкості з акцентованим прискоренням в кінці розбігу. Для розмітки розбігу переважно використовують дві відмітки: одна на початку розбігу і друга – на третьому кроці від місця відштовхування. Спортсмени високого класу виконують розбіг вільно і легко, з широкою амплітудою рухів ніг. Постановка ніг на опору відбувається з передньої частини стопи (тільки на останньому кроці

постановка махової і поштовхової ніг відбувається з п'яти), при цьому стопа ставиться пружно.

У стрибках у висоту біг на пружних ступнях є важливою умовою, що забезпечує динаміку взаємодії стрибун з опорою. Поштовхуючись стопою вперед, стрибун збільшує темп і швидкість бігових кроків у міру наближення до планки. Якщо перші кроки розбігу виконуються “натисканням” на виставлену ногу гомілкою вперед, то швидкість перед поштовхом втрачається і, як наслідок, знижується можливий результат стрибка. На початку розбігу швидкість набрати нескладно, але важко зберегти її в кінці розбігу.

Кроки розбігу виконуються таким чином, щоб при постановці стоп на ґрунт не створювалось зайвого гальмування. Ному на опору необхідно ставити м'яко, загібним рухом, руки стрибун працюють, як при звичайному бігу, тулуб нахилений до передостаннього кроку. За величиною рухової активності під час розбігу без порушення правильної структури рухів можна скласти уяву про характер спортсмена, про рівень його спортивної агресивності. Значення спортивної агресивності при виконанні стрибка у висоту – дуже важливий фактор. Чим більшою мірою він властивий стрибуну, тим швидше зростають його спортивні результати.

Поштовх. Відштовхування починається з моменту торкання ґрунту поштовховою ногою. Однак його ефективність значною мірою залежить від рухів, які виконуються у попередньому кроці маховою ногою. В момент постановки махової ноги на опору спортсмен згинає і подає коліно вперед. Одночасно з просуванням вперед на сильно зігнутій маховій нозі і переходом її з п'яти на передню частину стопи тулуб займає вертикальне положення, таз випереджає вісь плечей, а поштовхова нога обганяє лінію таза. Махова нога активно розгинається, змінюючи напрям руху ЗЦМТ вперед-вгору, руки через сторони відводяться назад.

Поштовхова нога ставиться на опору з п'яти майже випрямленою. Після амортизаційного згинання ноги у колінному суглобі (до 130°) і

переходу з п'яти на всю стопу починається її прискорене розгинання. Дії сил поштовху, спрямованих по вертикалі, сприяє розгинання тулуба і мах вільною ногою і руками вгору. До моменту відриву від опори поштовхова нога та тулуб випрямлені, махова нога піднята, коліно на рівні грудей.

Політ. Спочатку стрибун деякий час зберігає вертикальне положення, дещо затримуючи обертання тіла за основними осями, яке розпочалось під час відштовхування. Одночасно з цим, розслабляючи м'язи, він готується до виконання рухів, які необхідні для переходу через планку. Спосіб "переступання" найбільш простий і в той же час найменш результативний. Але для навчання студентської молоді його розучити цілком достатньо. Тим більше він має прикладне значення. Розбіг виконується під кутом 30-45°, а відштовхування дальньою від неї ногою – за 60-80 см від проекції планки на землю.

У стрибку способом "переступання" виліт виконується боком до планки. Махова нога знаходиться паралельно до неї, а поштовхова вільно опущена вниз. У момент переходу планки, завдяки опусканню махової ноги за планку, поштовхова нога дугоподібним рухом з поворотом коліна і носка дещо назовні переноситься через планку. Внаслідок цих рухів тулуб повертається до планки і поштовхової ноги, нахиляється в сторону розбігу, а таз швидко переміщається над планкою. В момент переходу через планку внаслідок нахилу голови, плечей вперед стрибун піднімає вище таз. Рух тулуба в сторону планки дає можливість краще відійти від планки. Руки опускаються вниз і розводяться в сторони. Поштовхова нога переноситься над планкою, а приземлення відбувається боком до планки спочатку на махову ногу, а потім на поштовхову.

Характерні риси стрибка у висоту способом "переступання":

1. Розбіг під кутом 30-45°.
2. Довжина розбігу 7-9 бігових кроків (11-14 м).
3. Горизонтальна швидкість 6,5-7,5 м/с.

4. Довжина кроків: третій від поштовху – 200 см, передостанній – 210 см, останній -190 см.

5. У момент амортизації поштовхова нога зігнута в колінному суглобі до 130°.

6. Поштовх здійснюється дальньою ногою по відношенню до планки.

7. Місце поштовху віддалене від проекції планки на відстань 70-80 см.

8. У вищій точці носок махової ноги і тулуб повертаються до планки.

9. Поштовхова нога за планкою розвертається стопою до планки.

10. Приземлення виконується на махову ногу боком до планки.

8.3. Методика навчання техніці стрибка з розбігу у висоту способом «переступання».

Педагогічний досвід показує, що успішному навчанню техніки стрибків у висоту буде сприяти попередня підготовка, спрямована на зміцнення опорно-рухового апарату, і підвищення координації рухів стрибковими вправами, які пов'язані з різними відштовхуваннями.

Завдання і послідовність навчання техніки різних способів стрибків у висоту в основному однакові і ґрунтуються на принципі від головного до другорядного. Змінюються тільки засоби під час розв'язання окремих завдань, обумовлені особливостями кожного виду стрибка. У зв'язку з цим методика навчання кожному із способів стрибка розкривається окремо відповідно до їх складності.

Початкове навчання доцільно проводити в залі, а не на відкритому майданчику. На стадіоні можна продовжити удосконалення техніки в цілому. Сприяє навчанню фронтальний і груповий методи розв'язання завдань.

Завдання 1. Ознайомити студентів з технікою стрибка у висоту способом “переступання”.

Засоби:

1. Продемонструвати техніку стрибка, демонстрація кінограм, кінокільцівок, відеоматеріалів

2. Аналіз техніки стрибка і його окремих елементів.

Методичні вказівки. Розв'язуючи перше завдання, акцентувати увагу на найбільш складних елементах, особливо в момент переходу від розбігу до відштовхування і переходу через планку.

Завдання 2. Навчити техніки відштовхування.

Засоби:

1. махи вільною ногою біля опори стоячи боком до планки;
2. те ж саме, але не тримаючись за опору і намагаючись піднятися на носок, а потім відірватись від землі;
3. постановка поштовхової ноги на відштовхування з п'яти на всю стопу;
4. постановка поштовхової ноги в сполученні з виведенням таза вперед і махом вільною ногою;
5. те ж саме, але з розбігу в 2-3 кроки в сполученні з відведенням рук назад, а потім виносом вперед-вгору;
6. ходьба з швидкими рухами маховою ногою і зігнутими руками вгору на кожний 3-й, 4-й крок;
7. стрибки з декількох кроків розбігу з діставанням підвішених на різній висоті предметів;
8. махові рухи ногою та рук о з наступним підскоком;
9. поєднання маху з відштовхуванням без опори, стоячи на зігнутій маховій нозі, поштовхові стоїть спереду на п'ятці, руки відведені на замах (рис 8.1);

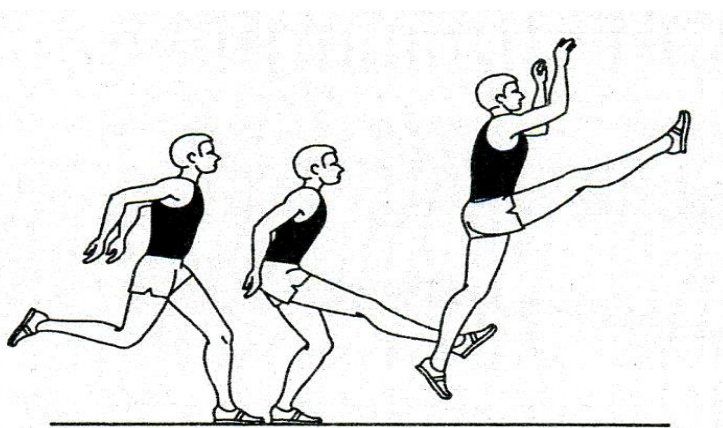


Рис. 8.1. Поєднання маху з відштовхуванням без опори

10. імітація постановки поштовхової ноги – з присіду на маховій нозі
постановка поштовхової ноги з п'яти на всю ступню;

11. те ж саме, але з відведенням рук на замах (рис. 8.2).

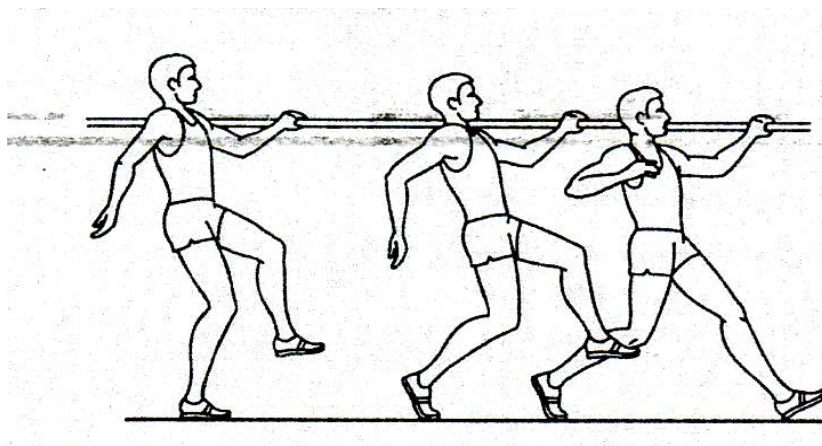


Рис. 8.2. Вправа 11

1. Розбіг із відштовхуванням з 2, 3 і 5 кроків (рис. 8.3).

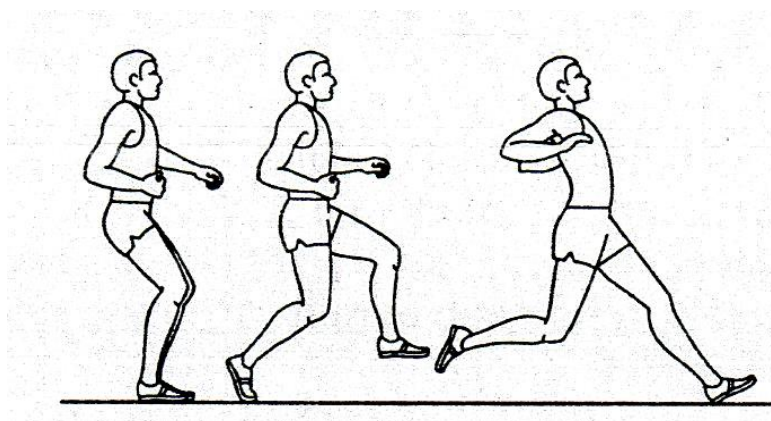


Рис. 8.3. Вправа 12

Методичні вказівки. Махові рухи необхідно виконувати з великою амплітудою, а відштовхування закінчувати повним випрямленням поштовхової ноги і тулуба. Навчаючи відштовхуванню необхідно використовувати вправи з дістананням високо підвищених предметів рукою, головою, маховою ногою.

В міру засвоєння спеціальних вправ поступово збільшується швидкість їх виконання і висота планки.

Завдання 3. Навчити техніки розбігу в поєднанні з відштовхуванням.

Під час вирішення цього завдання важливо навчити ритму розбігу з поступовим збільшенням швидкості так, щоб на останніх трьох кроках розбігу вона була найбільшою, а передостанній крок – найдовшим, це дозволяє знизити ЗЦТ стрибунка і створити зручне положення для ефективного відштовхування. Для ліпшого оволодіння ритмом можна вести підрахунок кроків голосом, поплескуванням чи постукуванням пал очки.

Засоби:

- 1) розбіг по відміткам;
- 2) розбіг під рахунок викладача;
- 3) розбіг з відштовхуванням з 1, 3, 5 кроків по спеціально прокресленій прямій лінії і розміткою довжини кроків;
- 4) стрибки через планку; підбір індивідуального розбігу.

Завдання 4. Навчити переходу через планку і приземленню.

Починаючи навчання рухам переходу через планку способом переступання, необхідно підкреслити переваги і недоліки цього способу стрибка. Під час оволодіння технікою рухів стрибка у фазі польоту і приземлення велику роль відіграють імітаційні і спеціальні стрибкові вправи. Оволодівши підготовчими вправами, студенти продовжують вивчення техніки рухів стрибунка в польоті під час стрибка через планку.

Засоби:

- 1) стоячи боком, імітація техніки рухів під час долання планки через накреслену лінію, лаву, гумовий еспандер, низький бар'єр з місця та з підходу;
- 2) стоячи боком до планки (під кутом 30-40°) з боку махової ноги перенести послідовно через планку поштовхову ногу;
- 3) те ж саме, але у стрибку;
- 4) те ж саме, але з підходу кроком;
- 5) стрибок через планку з 3-5 кроків розбігу, акцентуючи розворот тулуба в сторону поштовхової ноги;

- б) те ж, але з активним поворотом стопи махової ноги всередину при опусканні її через планку по лінії розбігу для відводу тазу від планки;
- 7) теж саме, але з місточка для збільшення висоти стрибка з переходом через планку у найвищій точці злету;
- 8) стрибки через планку з виправленням індивідуальних помилок (рис. 8.4).

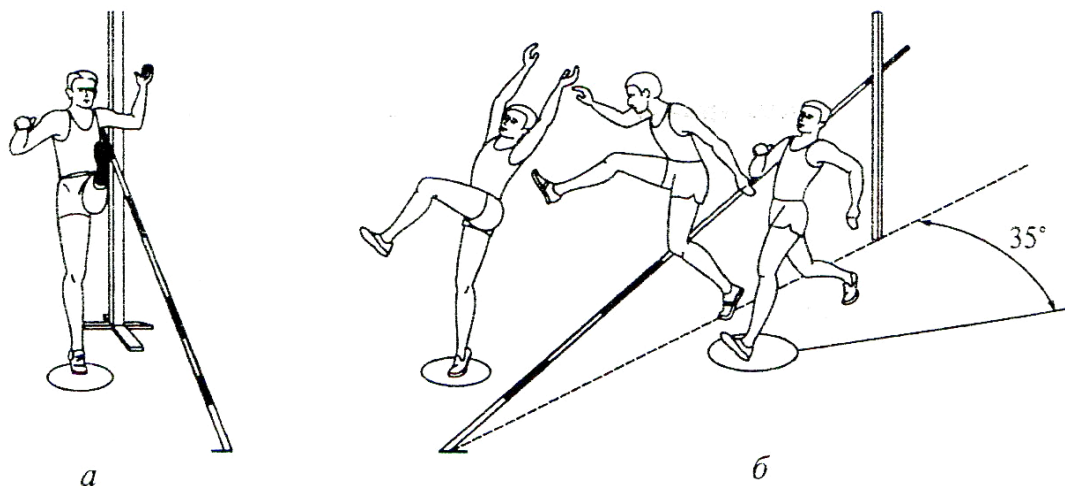


Рис. 8.4. Стрибки через планку з виправленням індивідуальних помилок

Всі рухи техніки переходу через планку необхідно виконувати строго по лінії розбігу і повинні уточнятися в кожній наступній вправі.

Завдання 5. Навчити стрибку у висоту способом «переступання» в цілому.

Засоби:

1. Стрибки з короткого, середнього, повного розбігів;

Методичні вказівки. Зберігаючи пряmolінійність розбігу, дивитись на місце відштовхування або в певну точку планки. Студенти виконують розбіг з п'яти або дев'яти бігових кроків. Початкове навчання стрибкам у висоту можна проводити, використовуючи такі прийоми:

- а) стрибок через резинку, натягнуту посередині залу (крейдою позначити місця для розбігу і поштовху);
- б) стрибок через перекинуті гімнастичні лави, розміщені в одну пряму лінію (крейдою позначити місця для розбігу і відштовхування).

Такий підхід до організації навчання дозволяє забезпечити високу моторну щільність. Часті зупинки, які трапляються в період навчання, компенсуються значною кількістю стрибків, що одночасно виконуються великою групою студентів.

Типові помилки в техніці стрибків у висоту способом “переступання” та засоби їх усунення

Розбіг

1. *Відсутність прямолінійності* – створити правильну уяву про напрям, ритм розбігу та характер останніх кроків.

2. *Порушення ритму розбігу (швидкий початок та уповільнення перед відштовхуванням)* – багаторазове виконання розбігу по розміченій крейдою лінії.

3. *Непопадання на місце відштовхування* – розбіг по відмітках для окремих кроків

Відштовхування

1. *Постановка стопи на поштовх неточно по лінії розбігу* – зі скороченого розбігу постановка стопи на попередню відмітку.

2. *Нахил тулуба в бік планки при відштовхуванні* – виконання стрибків із діставанням предметів головою, рукою, маховою ногою.

3. *Вища точка траєкторії польоту далеко за планкою* – стрибки з махом вільною ногою в напрямі розбігу. Зменшити кут розбігу. Збільшити відстань до місця відштовхування.

4. *Неповне випрямлення поштовхової ноги і тулуба. Недостатній мах вільною ногою* – зміцнити м'язи, від яких залежить потужність відштовхування.

Перехід через планку.

1. *Збивання планки маховою ногою* – настрибування на високо поставлену планку (намагатись сісти на неї).

2. *Збивання планки поштовховою ногою* – у вищій точці стопу махової ноги і тулуб розвернути до планки, поштовхову ногу – назовні.

Спеціально-підготовчі вправи для стрибка у висоту способом “переступання”:

- 1) дріботливий біг;
- 2) біг із закиданням гомілок назад;
- 3) біг із високим підніманням стегна;
- 4) біг стрибками (стрибки в кроці);
- 5) в.п. – стійка ноги нарізно. Пружні нахили вперед (можна в парах);
- 6) в.п. – стійка на правій (лівій) нозі, ліва (права) на опорі (висота 120-130 см):
 - a. 1-4 нахили до правої ноги;
 - b. 5- 8 нахили до лівої ноги;
- 7) в.п. – о.с. правим (лівим) боком до гімнастичної стінки, триматись за неї рукою на рівні голови. Махи вперед-назад лівою (правою) ногою;
- 8) те ж саме, але не триматись за опору і намагатись піднятись на носок;
- 9) те ж саме, але з підскоком;
- 10) в.п. – випад правою, руки на коліні. Пружні присіди, зміна положення стрибком;
- 11) в.п. – о.с. Крокуючи по розмітці, подолати висоту (відштовхування здійснювати на відстані 1-1,5 ступні від планки);
- 12) в.п. – лежачи на спині:
 - a. 1-3 - нахили вперед, хват руками за гомілкові суглоби, торкнутись чолом колін, ноги не згинати;
 - b. 4 – в.п.
- 13) в.п. – вузька стійка. Стрибки на місці з підтягуванням колін до грудей;
- 14) в.п.– о.с. Зігнути ліву (праву) ногу в колінному суглобі і взятись за гомілку. Відводити ногу назад якомога далі, не розгинаючи колін;
- 15) в.п. – о.с. Стрибки з акцентуванням маху вільною ногою вздовж планки;
- 16) стрибки вгору з торканням високо підвішених предметів руками, головою;
- 17) те ж саме, але діставати предмети маховою ногою.

Вправи для удосконалення техніки розбігу

1. Розбіг без відштовхування до різних предметів (ворота, баскетбольне кільце, вертикальні стійки).
2. Біг зигзагом.
3. Біг із збільшенням прискорення.
4. Біг униз по нахиленій площині з невеликим схилом.
5. Біг із координацією для розбігу в стрибку.
6. Короткий спринт (30 м – максимальні зусилля, 30 м – субмаксимальні, 30 м – максимальні.)

Вправи для удосконалення відштовхування

1. Відштовхування вгору з одного кроку.
2. Вистрибування на перешкоду висотою до 90 см в упор присівши з 2-4 кроків розбігу.
3. Зістрибування на поштовхові ногу з наступним стрибком через бар'єр.
4. Махові рухи ногою з невеликим навантаженням на гомілку (1-2 кг).
5. Стрибок у висоту із зосередженням уваги на трьох останніх бігових кроках (перший короткий і виконується швидше від попереднього, ступня ставиться з п'ятки; другий – не набагато ширший, третій – короткий).
6. Стрибки з 5, 6 кроків через планку, установлену похило (для підсилення руху маховою ногою).
7. Стрибки угору із діставанням підвішеного предмета рукою, головою, маховою ногою з 3-5 кроків розбігу.
8. Діставання підвішеного предмета маховою ногою з 5-7 бігових кроків, руки допомагають відштовхуванню.
9. Махи ногою на місці з підскоком одним виносом рук і плечей угору.

Вправи для удосконалення техніки польоту й приземлення

1. Взяття планки в стрибку висотою 50-60 см, приземляючись на махову ногу.
2. Підстрибування з орієнтацією на висоту до предметів (ворота, баскетбольне кільце, стійки для висоти).
3. Стрибки з розбігу способом “переступання” по кривій.
4. Взяття планки 50-60 см, приземляючись на махову ногу.
5. Стрибки у висоту з 1-3 кроків розбігу, під час взяття планки махова нога випрямлена, швидко опускається униз, стопа й коліно повернуті досередини, таз піднятий над планкою, приземлення на махову ногу.
6. Стрибки у висоту через планку, покриту поролоном (відчуття планки).
7. Стрибки з 3-5 бігових кроків розбігу, із зосередженням уваги на техніці переходу планки й відходу від неї.
8. Стрибки у висоту із прямого розбігу на високі снаряди (гімнастичні мати, кінь).

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Назвіть основні способи стрибків у висоту.
2. Який спосіб у сучасній легкій атлетиці є найефективнішим і чому?
3. Які стрибки були у програмі перших Олімпійських ігор сучасності?
4. Назвіть відомих стрибунів у висоту.
5. З яких фаз складається стрибок у висоту?
6. Чим характеризується сучасна техніка стрибка у висоту?
7. Дайте характеристику розбігу під час стрибка у висоту.
8. Охарактеризуйте особливості роботи ніг під час розбігу в стрибках у висоту.
9. Охарактеризуйте техніку відштовхування.
10. Розкажіть про техніку польоту у способі “переступанням”.
11. Назвіть підготовчі та спеціальні вправи стрибунів у висоту.

РОЗДІЛ 9

РУХЛИВІ ІГРИ В ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ

9.1. Роль та місце рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики

В різні епохи свого духовного розвитку людина мріяла про можливість поєднати в собі міцність духу, розум мудреця і силу атлета. Цьому бажанню значною мірою сприяли рухливі ігри, які протягом багатовікової історії розвитку людства зазнали змін, набуваючи різного призначення. Вони є міцним фундаментом у справі виховання і розвитку всіх якостей особистості. Це доведено історією і перевірено багатьма поколіннями. Особливо національні рухливі ігри, які сприяють формуванню у підростаючого покоління цілої низки важливих якостей, які є складниками народної духовності. Це, зокрема, такі, як національна психологія, характер, свідомість і самосвідомість, спосіб мислення, світогляд.

Вітчизняні та зарубіжні спеціалісти вважають, що рухливі ігри є найбільш адекватною формою занять фізичними вправами і сприяють підвищенню рухової активності. Тому оздоровчо-виховні можливості рухливих ігор споконвіку були в центрі уваги представників філософських та психолого-педагогічних шкіл світу. З метою їх ефективного використання розроблялись методичні рекомендації і створювались певні класифікації. При цьому в переважній більшості брались до уваги виховні можливості ігрового змісту або основні рухові дії у грі (ходьба, біг, стрибки, метання).

Класифікації рухливих ігор різні в залежно від авторів і педагогів, що підходять до ігрової діяльності з тієї чи іншої точки зору.

В педагогічній практиці використовуються ігри:

- сюжетні (драматичні, хореогенні, імітаційні, імпровізовані) – використовуються в основному в дошкільних закладах;
- колективні (без розподілу та з розподілом на команди);
- з суперництвом і без суперництва (не згруповані);
- за віком (дошкільний, середній та старший шкільний вік);
- за рухами з основних видів ігрової діяльності (біг, стрибки, метання).

Основні функції рухливих ігор у сучасних умовах

– *Соціальна функція.* Рухлива гра не можлива поза спілкуванням. Вона передує праці, бо в ній здійснюється її первинна імітація. Вона лежить в основі інтеграційних процесів у суспільстві і водночас є способом самореалізації індивіда у спілкуванні та порівнянні з іншими. У рухливій грі найповніше реалізуються емоційні зв'язки між індивідами, здійснюється розподіл рольових функцій. Саме рухливі ігри задовольняють природну потребу у рухах, сприяють розвитку характерних і важливих видів взаємовідносин; співпраця – допомога товаришам у грі та суперництво (сильніший, швидший, спритніший, кмітливіший тощо).

– *Оздоровча функція.* В основу рухливих ігор закладені природні рухи, які активізують функціональний розвиток органів і систем, стимулюють удосконалення функцій різних аналізаторів, нервових процесів, сприяють збереженню балансу між збуджувальними і гальмівними процесами. Рухливі ігри заповнюють прогалини дефіциту рухової активності і підвищують загальну працездатність. Різноманітні рухи і дії у грі сприяють удосконаленню організму, зміцнюють його стійкість проти несприятливих умов зовнішнього середовища, впливають на загальний фізичний розвиток та здоров'я.

– *Виховна функція.* Через рухливі ігри здійснюється зв'язок фізичного виховання з моральним, розумовим, естетичним, духовним. Крім цього емоційна піднесеність у грі дозволяє: формувати життєво необхідні навички та уміння, які широко застосовуються у побутових умовах і трудовій діяльності; добиватися великої рухової активності, яка сприяє набуттю, засвоєнню та удосконаленню найрізноманітніших рухових умінь та навичок; збагатити руховий досвід і вміння управляти тілом у складних умовах, що позитивно впливає на засвоєння техніки і тактики спортивних ігор; розвивати рухові якості (сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість); формувати систему знань, засвоєння яких сприяє підвищенню загальноосвітньої культури і дозволяє забезпечити свідому основу

оволодіння різними видами рухової діяльності, що дає змогу оволодіти спеціальними знаннями з фізичної культури, біології, гігієни. Свідоме ставлення до гри стимулює особистість не лише до репродуктивного (відтворюючого), але і продуктивного (самостійного, творчого) мислення. Усвідомлення себе в грі збільшує ефективність навчання, допомагає швидше і легше сформувати себе в різних умовах нашого часу.

– *Духовна функція* – це специфічно людська риса, яка проявляється у багатстві духовного світу особи, її ерудиції, розвинутих інтелектуальних і емоційних запитах, в її моральності. Значною мірою духовному розвитку сприяють національні рухливі ігри, які протягом багатовікової історії розвитку людства зазнали змін, набуваючи різного призначення. Особливості цих ігор зумовлюються широким спектром чинників: національними, релігійними та народними традиціями, структурою етнічних звичаїв і ритуалів, рівнем розвитку знарядь праці, військової техніки і стратегії.

9.2. Рухливі ігри для бігових видів легкої атлетики

Ігри з бігом формують навички вільного бігу з дотриманням правильної постави, збільшують навантаження на м'язовий апарат і особливо на дихальну та серцево-судинну системи. Їх ми розділили на дві підгрупи.

До першої групи належать ігри (“Іду на Ви!”, “Гуси”, “Пень”, “День і ніч”, “Хатина”, “Зміна місць”, “До цілі”, “Птиці” “Бондар”, “Регіт”, “Дуб”, “Запорожець на Січі”), які переважно розвивають швидкість. Вони містять у собі максимальну інтенсивність і частоту руху на протязі короткого проміжку часу – не більше 6 секунд. Як показують дослідження вікових особливостей формування даної якості, швидкість найбільш успішно розвивається в молодшому і підлітковому шкільному віці. Тому відстань у цих іграх (боротьба за предмет, за час, до визначеної мети) не повинна перевищувати 20 метрів. Це сприяє збільшенню швидкості одиночних простих рухів і частоти рухів у локомоторних, тобто пов'язаних з переміщенням усього тіла в просторі, діях.

До другої групи належать ігри (“Проводи русалки”, “Сказаний бугай”, “Рибалки і риби”, “Квачі парами”, “Доганяй, втікаючи”, “Ворон”, “Воробей”, “Кіт і миша”, “Дикі кози”, “Яструб”, “У колдуна”, “Хрещик”), які розвивають у молодших школярів витривалість. Вони відрізняються тим, щоб на протязі тривалого часу (наприклад, догнати чи перегнати суперника), для досягнення необхідної мети, потрібно підтримувати належну фізичну працездатність організму. Але діти молодшого шкільного віку не відрізняються високим рівнем розвитку фізичної витривалості. Втомлюваність організму (почервоніння обличчя, задишка, прискорене серцебиття, уповільнення рухів) під час рухливої гри наступає через 2-10 хвилин (залежно від змісту гри та фізичної підготовленості дітей). Якщо після 2-3-хвилинного часу, відведеного на гру, спостерігається втомлюваність, дітям потрібно дати 1-2 хвилини на перепочинок (відновлення функціональних можливостей організму), після чого гра або поновлюється, або пропонується учням інша на витривалість стосовно їх емоційно-психологічного стану.

Багато рухливих ігор (“Ворон”, “Сірий кіт”, “Кавуни”, “Лисиця і заєць”, “Мур”, “Ковбаса”) з бігом поєднують в собі швидкість і витривалість. Залежно від поставлених завдань на уроці фізичної культури використовуються ігри для розвитку цих якостей. Якщо порівняти ігри з бігом з іншими видами рухливих ігор, то вони займають одне з провідних місць і знаходяться в групі циклічних видів ігор, де дітям необхідно проявляти швидкість і витривалість. Критерієм швидкості і витривалості є час, протягом якого дитина здатна підтримувати задану інтенсивність рухової дії у грі.

Ходьба та біг – одні з основних вправ для поліпшення роботи серцево-судинної та дихальної систем, а також удосконалення спортивної майстерності. Ці природні форми руху ніг, рук, тулуба, голови дуже добре виявляються під час ігор. В іграх студенти швидше і успішніше оволодівають рухами, зміною темпу, а також значно підвищується емоційний фон заняття.

У групах початківців починають навчати бігу з нахилу тулуба вперед і так, щоб сильніша нога була попереду, тобто з високого старту. Перед початком гри, в якій застосовують напівнизький або низький старт, неодмінно пояснить, яким має бути "положення тіла у кожному з цих випадків. Однак не обов'язково домагатися точного виконання.

Початківці повинні мати також уявлення про фініш. Необхідно привчати їх до того, щоб вони перетинали лінію фінішу, не падали на ній. Відрізки для пробігання повинні бути недовгі (30—50 м), проте їх слід багаторазово повторювати.

Однією з форм розвитку спринтерського бігу є естафети. Форми її передач, зміна темпу тощо ставлять високі вимоги щодо швидкісних якостей. На заняттях зі студентами особливо детально спиніться на основах техніки передачі естафети.

Біг з перешкодами допомагає виробляти постійну величину кроку, ритм, а головне, сміливість. Треба час від часу змінювати висоту перешкод і відстань між ними.

Засобами розвитку витривалості є багаторазове пробігання відрізків з малими інтервалами або тривалий біг з поступовим підвищенням інтенсивності.

Від ходьби до бігу

Гру можна проводити на майданчику. Межі визначають прапорцями або позначають крейдою. Завдання гри – виробити у студентів вміння долати дистанцію в різному темпі.

Студентів поділяють на дві команди і шикують на протилежних кутах майданчика. За сигналом викладача вони починають кроком рухатися по краю майданчика. Тільки-но команди приходять до своєї стартової лінії, починають біг в тому ж напрямку (тобто з місця початку руху кроком). І так повторюють кілька разів – 5-6 кругів (рис.9.1).

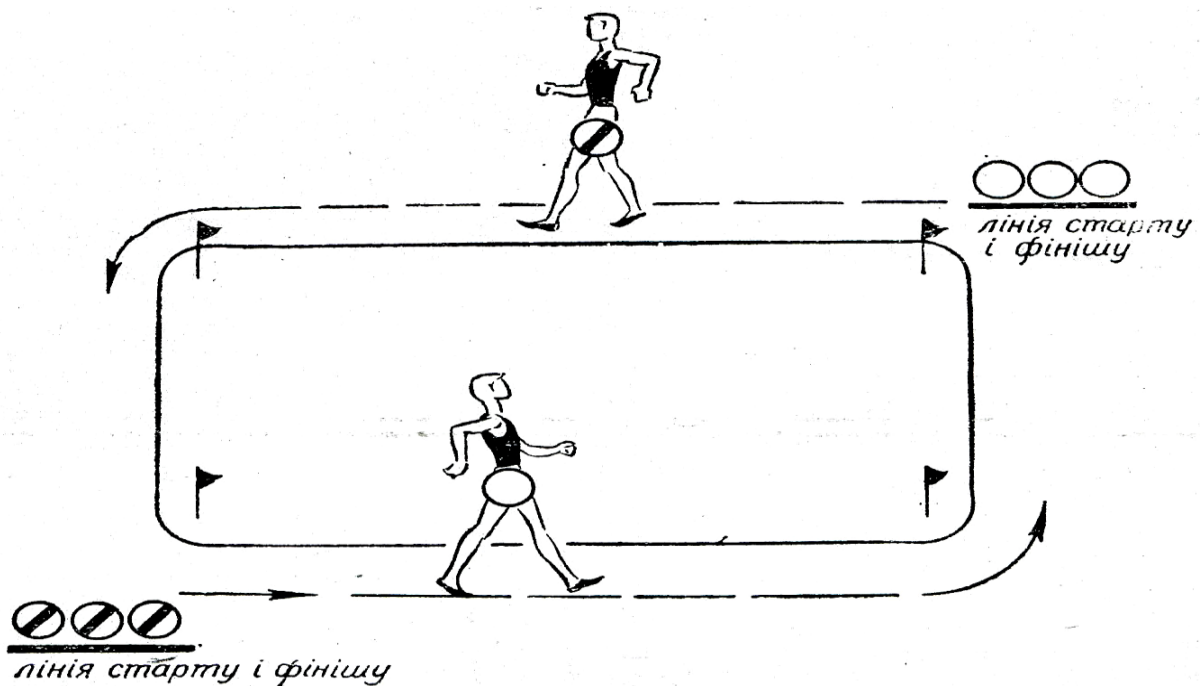


Рис. 9.1. Командний старт із різних стартових ліній

Чергування руху кроком та бігу здійснює керівник. Залежно від умов воно може змінюватися, наприклад: пробігти повне коло майданчика, а пройти кроком – половину або навпаки.

Спокійний рух кроком поступово стає швидким, а біг сильнішим, що створює змагальний характер боротьби двох команд: кожна з них намагається наздогнати одна одну. Переможцем стає та команда, яка за 5-6 повторень руху кроком і бігом наздожене другу або скоротить відстань до неї.

Варіант: ця ж гра, але рух кроком і біг виконують за часом: 30 с рух кроком і 30 с біг (відзначають звуковим сигналом і повторюють 5-6 разів).

Біг рівномірно

Гру проводять на майданчику. Для її проведення необхідно мати секундомір, прокреслити сторони майданчика, зробити позначки на місцях повороту на кутах (прапорцем, кілком тощо) і визначити час пробігання відрізка (наприклад, довжина сторін майданчика по краю – 200 м, її треба пробігти за 48 сек., що дорівнює бігові на 1 км – 4 хв.).

За вказівкою керівника команди шикуються на стартовій лінії і по черзі стартують. Після закінчення бігу першої команди дають старт другій і так далі, аж поки стартують усі команди (рис. 9.2).

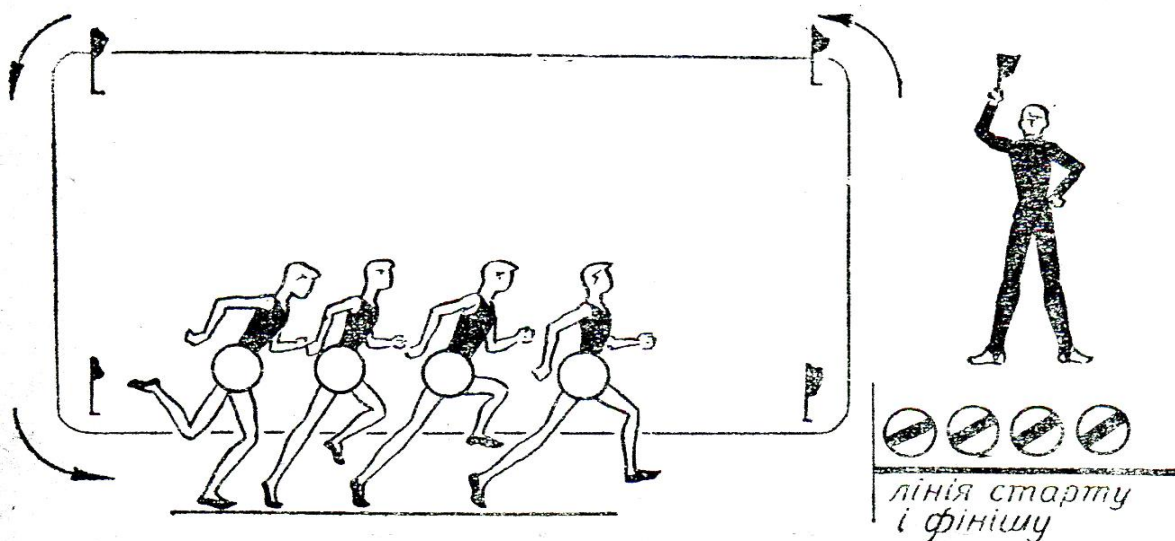


Рис. 9.2. Командний старт із однієї стартової лінії

Загальний час кожної команди занотовують у протокол. Після цього повторюють біг кілька разів.

Команда, яка за своїм часом стала ближче до 4 хв., є переможцем, вона точніше виконала рівномірний біг.

Варіант: ця ж гра, але стартують одночасно по одному представникові від команди. Кожен з них намагається правильно визначити темп бігу умовленим часом (наприклад, кожному учасникові треба пробігати 100 м за 16 сек. тощо).

Командний залік складають з часу кожного учасника команди.

Біг з вибуванням

На одній із сторін майданчика прокреслюють лінію старту, а на кутах поворотів роблять позначки. Гравців шикують в одну шеренгу на лінії старту. За командою керівника учасники починають біг наперегони по краю майданчика. Пробігають по визначених лініях до старту. Після першого разу з гри вибуває той, хто пробіг стартову лінію останній. Решта стартує знову, поки в групі не залишиться два учасники. Хто з цих двох останніх учасників

першим перетне лінію старт-фініш, той стає переможцем. Вибування можна починати після 2 або 3 стартів. Це залежить від підготовки студентів.

Варіант: та ж гра, але бігають безперервно і на кожному колі останній учасник вибуває, аж поки залишаться двоє, які між собою визначають переможця – хто першим закінчить біг.

Зміна лідера

У цій грі студенти набувають уміння прискорювати біг заради того, щоб стати направляючим (лідером).

Гру проводять на майданчику або на бігових доріжках стадіону. Учасників шикують у колони по одному. Біг витримують у спокійному темпі по краю майданчика чи по доріжці стадіону. Той, хто біжить останній, робить прискорення, обганяє колону бігунів праворуч і стає попереду. Потім наступний замикаючий виконує таке ж прискорення й стає лідером. І так роблять доти, поки всі учасники побувають лідерами.

Гру можна проводити за певним часом, скажімо 8-10 хв., кількістю повторень ролі лідера кожним гравцем, певною дистанцією (600-800 м).

Біг з поворотами

У цій грі студенти розвивають такі якості: швидкість і спритність, а також виробляють реакцію зміни напрямку руху.

Для проведення гри позначають стартову лінію і від неї на відстані 10 м –лінію повороту. Далі через кожні три метри прокреслюють рисками ще 3-4 лінії поворотів.

На стартовій лінії (на відстані двох метрів) шикують команди (рис. 9.3). За сигналом керівника направляючі кожної команди біжать до першої лінії і повертаються знову до лінії старту; звідси біжать до другої лінії і знову повертаються сюди ж (до стартової лінії), і так – поки пробіжать усі лінії з поворотами. Після цього в гру вступає другий учасник команди. Він повторює біг першого. І так – поки всі члени команди виконають вправу. Перемагає та команда, яка перша закінчить біг з поворотами.

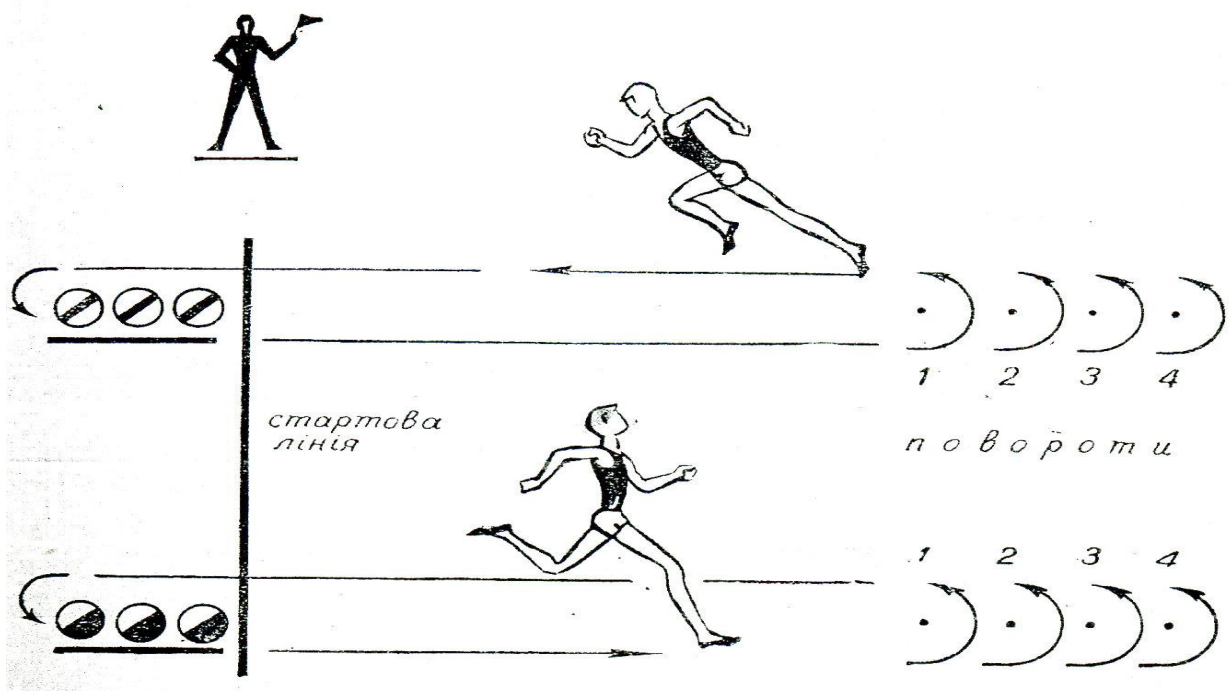


Рис.9.3. Командна естафета

Варіант: гра та ж, але за кількістю поворотів кожна команда повинна мати певні предмети (палички, кульки тощо). Гравці пробігають повороти і залишають на них предмети, а наступні учасники їх забирають і передають наступному учасникові, і так – поки всі гравці, виконають завдання.

Тримай за руки

Ця гра призвичаює студентів до спільних швидких дій. Для її проведення накреслюють дві лінії на відстані 15-20 м. На одній шикують команди в колону по одному. Навпроти кожної команди на другій лінії позначають місце поворотів (прапорець, коло тощо, рис. 9.4).

За командою керівника направляючий команди біжить до повороту, оббігає, повертається до своєї команди й бере за руку другого учасника команди. Відтепер вони біжать уже вдвох, тримаючись за руки, оббігають місце повороту й повертаються знову ж до своєї команди. Тут до них приєднується третій учасник, який бере за руку другого гравця. Гра триває, поки всі гравці команди разом будуть бігти, взявшись за руки.

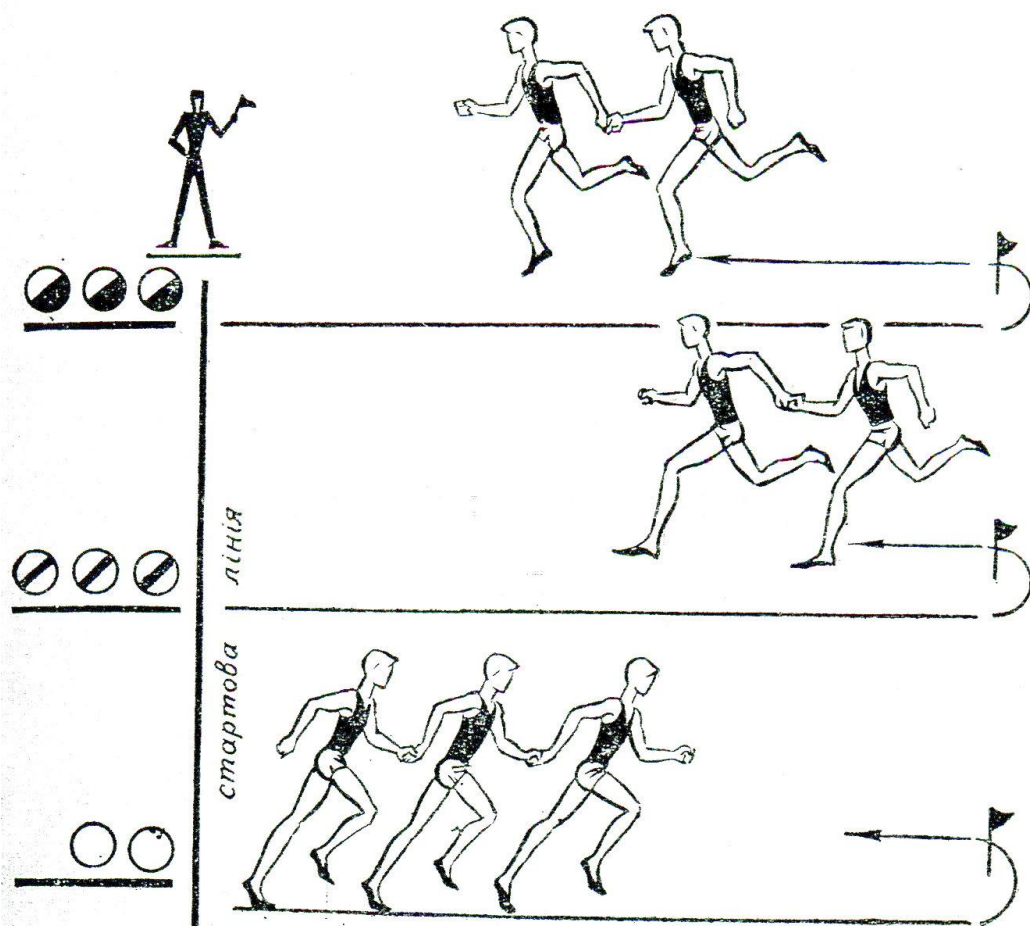


Рис. 9.4.

Переможцем стає та команда, яка раніше, ніж інші закінчить біг без порушення правил.

Швидше зміни місце

У процесі цієї гри студенти розвивають спритність, увагу та вміння до швидких дій. Для її проведення потрібно накреслити дві паралельні лінії на відстані 5-6м, а також мати гімнастичні палиці (рис. 9.5). Студентів поділяють на дві групи і шикують на лініях попарно. Кожному гравцеві вручають палицю.

За командою керівника «На старт!» учасники ставлять палицю на лінію вертикально до землі і притримують її зверху вказівним пальцем. Потім подають команду «Увага!», й учасники гри відставляють слабкішу ногу назад, стоячи в кроці. Після команди «Руш!» гравці міняються місцями, але так, щоб палиці не попадали.

Якщо на малій відстані всі гравці виконують завдання, її поступово збільшують.

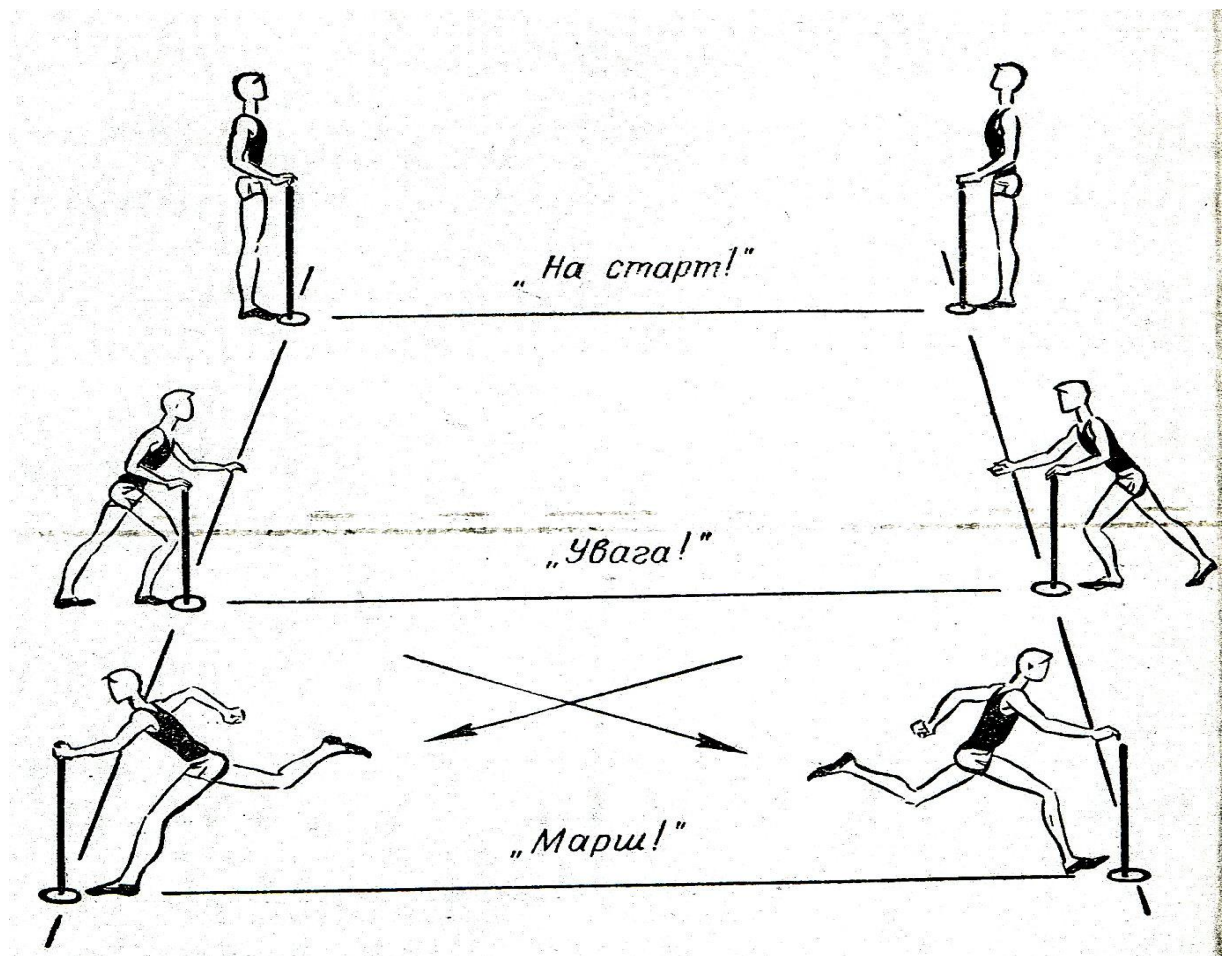


Рис. 9.5. Естафета на спритність

Переможцем стає та пара учасників, яка виконала вправу на найбільшій відстані.

Хто спритніший!

Гру проводять на майданчику. Стоячи на лінії, підкидають високо м'яч, відбігають у бік кілька кроків, потім знову повертаються на своє місце з такою швидкістю, щоб встигнути впіймати м'яч. Переможцем стає той, хто якнайдалі відбіжить від лінії підкидання м'яча, повернеться і спіймає м'яч (рис. 9.6/1).

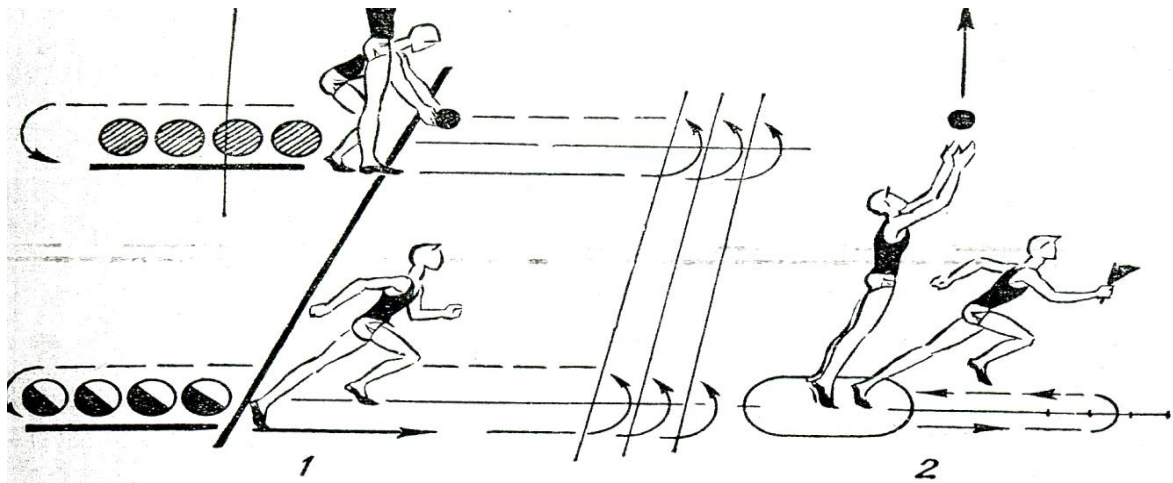


Рис.9.6. Естафети на спритність

Керівник уважно стежить за правильним виконанням гри.

Варіанти: а) гравці підкидають м'яч, сідають, встають і ловлять м'яч; за другим підкиданням м'яча виконують упор лежачи, а за третім – відбігають від лінії; б) кожний учасник стоїть в колі радіусом до 1 м. За командою керівника підкидають м'яч, вибігають з кола, кладуть підготовлений предмет (кульку, паличку тощо), повертаються в коло і ловлять м'яч. Другого разу підкидають м'яч, вибігають з кола, забирають свій предмет, вбігають у коло й ловлять м'яч (рис. 9.6/2).

Біг на повороті

Зміст цієї гри полягає в тому, щоб навчити учнів розвивати швидкість на повороті, змінювати напрямок і темп бігу, входу й виходу з повороту (рис. 9.7).

Для її проведення учасників поділяють на дві команди а також позначають коло діаметром 15-20 м і дві протилежні стартові лінії.

Команди шикують на протилежних стартових лініях кола, що знаходяться за 3-5 м від кола. За сигналом керівника направляючі стартують одночасно, входять у поворот і виходять з нього, як тільки пробіжать перед наступним гравцем своєї команди (тобто закінчать пробігати повне коло). Це й буде сигналом початку бігу черговому учасникові. Ті ж, хто прибіг, стають у кінець колони своєї команди. За тим, як і коли починає бігти наступний

учасник, стежать виділені судді. Перемагає команда, яка швидше за інші виконає біг на повороті без порушень.

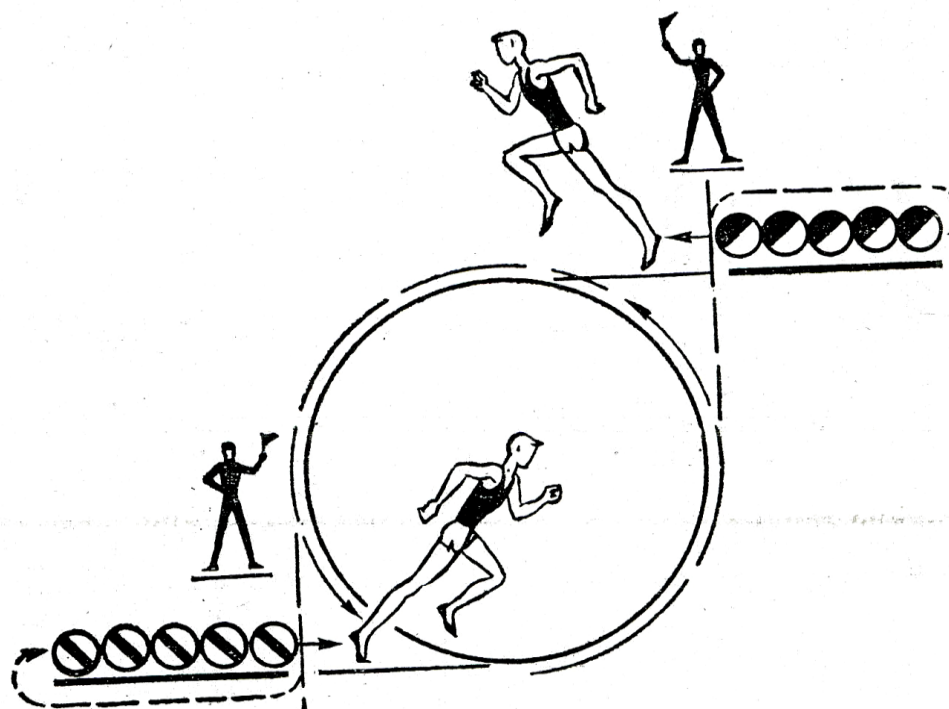


Рис.9.7. Ігри на швидкість

Біг човником

Гра допомагає засвоїти старту й розвивати швидкість (шляхом багаторазових пробігань невеликих відрізків). Для її проведення накреслюють дві стартові лінії на відстані 20 м одна від одної.

Студентів поділяють на дві команди, які в свою чергу поділяються на дві підгрупи (за розрахунком: на парні й непарні номери). Парні номери кожної команди шикуються на першій стартовій лінії, а непарні – на протилежній лінії проти своєї команди (рис. 9.8).

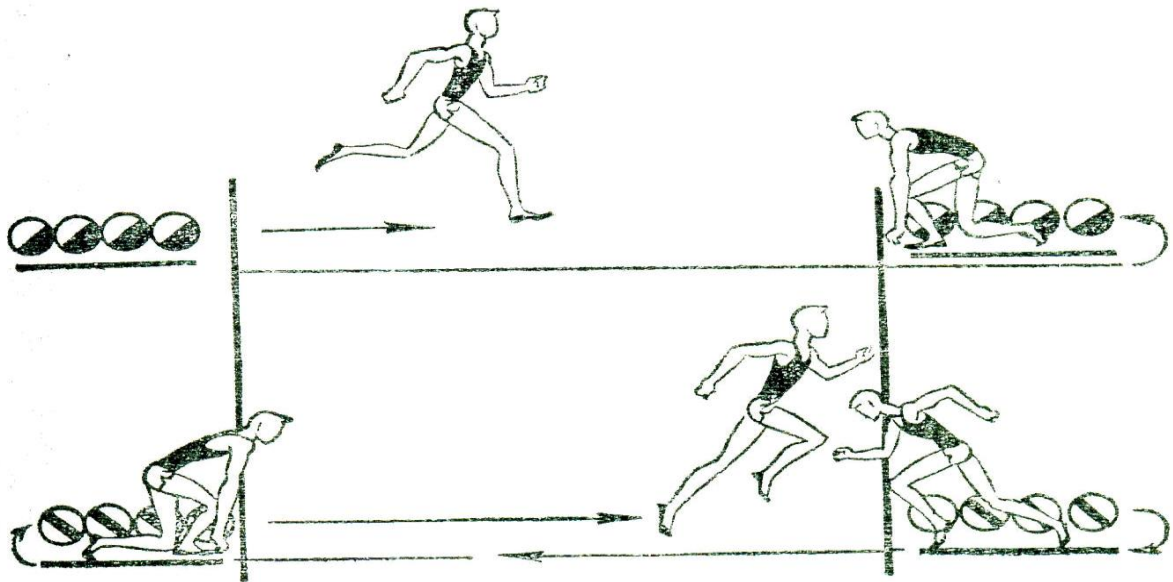


Рис. 9.8. Ігри для розвитку спритності

За сигналом «На старт!» ті, що стоять першими у всіх підгрупах, стають в положення низького старту. За командами! «Увага!» і «Руш!» починають біг з першої стартової лінії й швидко прямують до другої стартової, плескають по плечу того, хто стоїть на старті, і той починає біг, і так далі.

Команда, останній бігун якої першим перетне фінішну лінію, стає переможцем.

Зустрічний біг

У цій грі розвивається увага, швидкість і засвоюється фінішний кидок. Для її проведення позначають дві стартові лінії на відстані 30 м одна від одної, а посередині між ними – лінію фінішу. Студентів поділяють на дві команди, їх шикують на протилежних стартових лініях в колони по одному. За сигналом керівника перші гравці кожної команди вибігають зі старту, одночасно й стрімко біжать до фінішу (рис.9.9).

Щоб уникнути зіткнення гравців на фініші, треба бігти з правої сторони від середньої відмітки на фінішній лінії. Тому, хто прийшов першим, нараховують очко. По закінченні гри очки кожної команди складають і визначають переможця. Ним стає, команда, яка матиме більше очок.

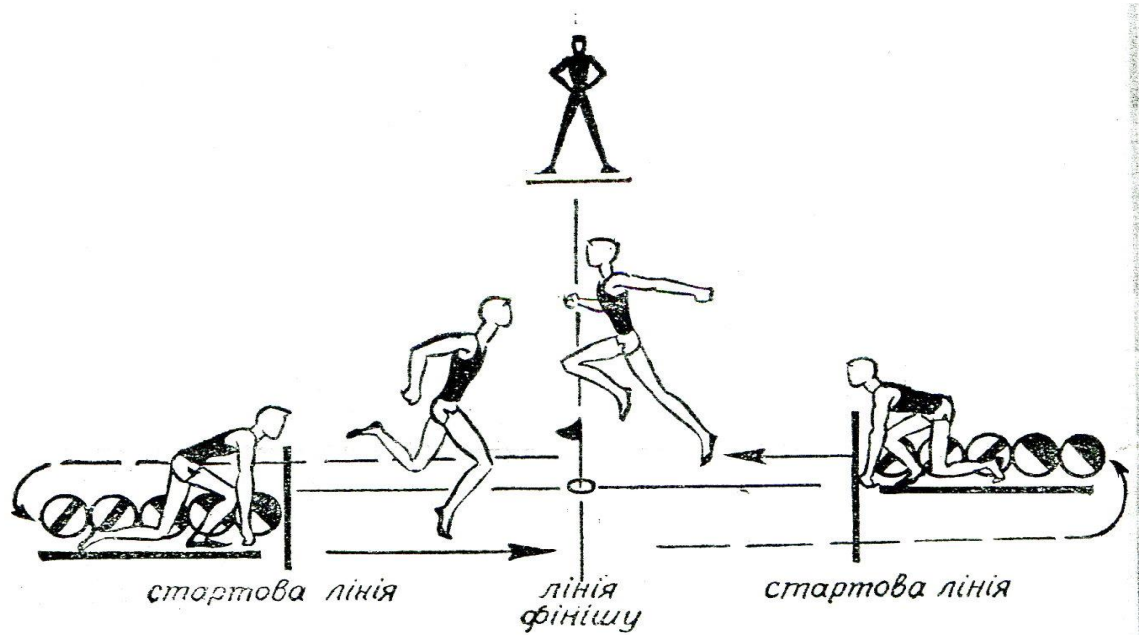


Рис. 9.9. Зустрічна естафета

Не зачепи

Гра виробляє й вдосконалює вміння правильно вибігати зі старту і вправно виконувати стартові команди. Для її проведення необхідно мати шість стійок і еластичний шнурок. Від стартової лінії на відстані 2 м ставлять дві стійки й натягають шнур на висоті грудей студентів, другу пару стійок ставлять через 2 м від першої, а шнур натягають на висоті плечей і третю пару – через 2 м, а шнур натягають на висоті голови (якщо стійок немає, шнур можуть тримати учасники). Від стартової лінії через 20 м роблять фінішну лінію.

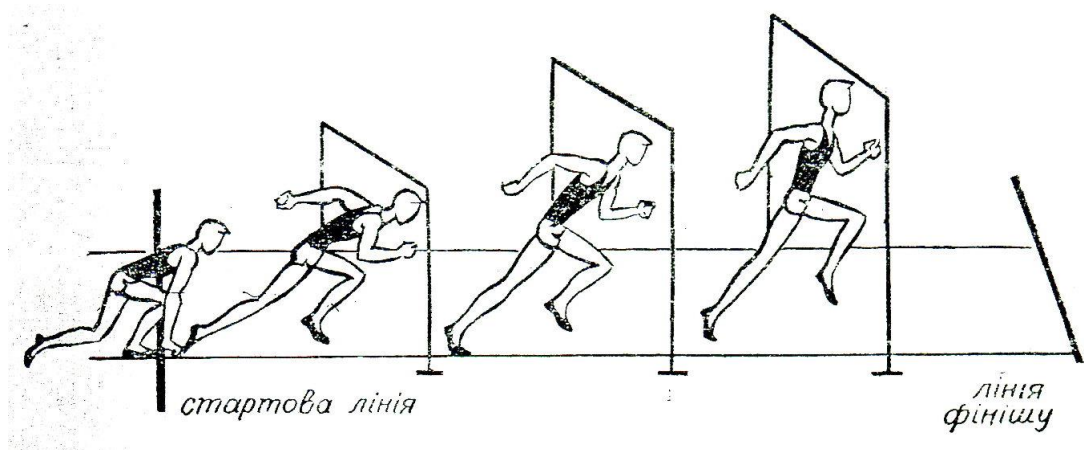


Рис. 9.10. Ігри для розвитку спритності та гнучкості

За командою керівника «На старт!» стають кілька студентів (за кількістю доріжок і шириною поставлених стійок, рис. 9.10). Вибігають зі старту активно, без напруження й без торкань шнура (нахиляють не лише голову, а й весь тулуб). Рухи рук – активні, поштовхи ніг – швидкі. Перемагає той, хто краще за всіх вибіжить зі старту й на фініші буде першим за 8-10 повторень. Якщо таких гравців буде кілька, між ними слід розіграти першість.

Штурм

Ця гра вдосконалює стартовий розбіг, розвиває силу ніг, її проводять на місцевості з використанням крутого схилу завдовжки 25-30 м. Кожному учасникові дають прапорці. Біля підніжжя схилу позначають стартову лінію.

Спершу учасники стають на стартову лінію, потім спокійним кроком виходять на підйом, ставлять свої прапорці й повертаються на своє місце старту. Положення старту вказує керівник (рис. 9.11).

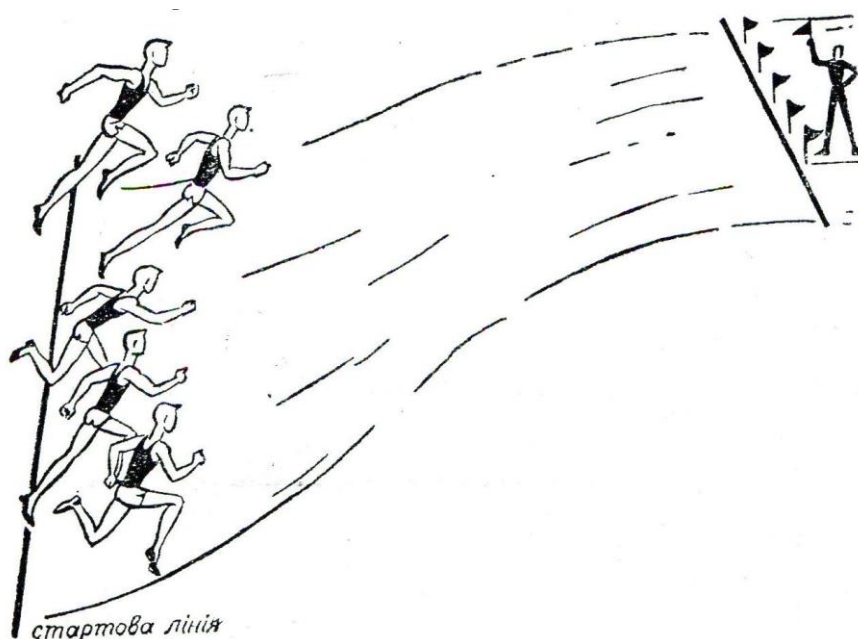


Рис. 9.12. Ігри для вивчення стартового розбігу

За сигналом керівника (стоїть на підйомі на лінії прапорців) учасники стрімко біжать на гірку. Перемагає той, хто перший підійме свій прапорець.

Варіант: ця ж гра може проводитись як командна. Гравців поділяють на кілька команд (по 3-4 гравці). Перемагає команда, яка закінчила підйом і останній її учасник першим підняв прапорець.

Хто спритніший і швидший

Шляхом різних змін напрямку при бігові й прискореннях, характерних для цієї гри, студенти набувають вольових якостей, спритності й швидкості. Для її проведення кожному учасникові дають стрічку. На землі позначають лінію старту і через 35-40 м – лінію фінішу. Якщо багато учасників, їх поділяють на кілька команд по 10-12 гравців, які змагатимуться по черзі.

Учасників шикують на стартовій лінії за 2 м один від одного. У кожного за поясом позаду повинна бути стрічка. За сигналом початку бігу учасники намагаються наздогнати один одного і висмикнути стрічку, але й свою не віддати до фінішу (рис. 13).

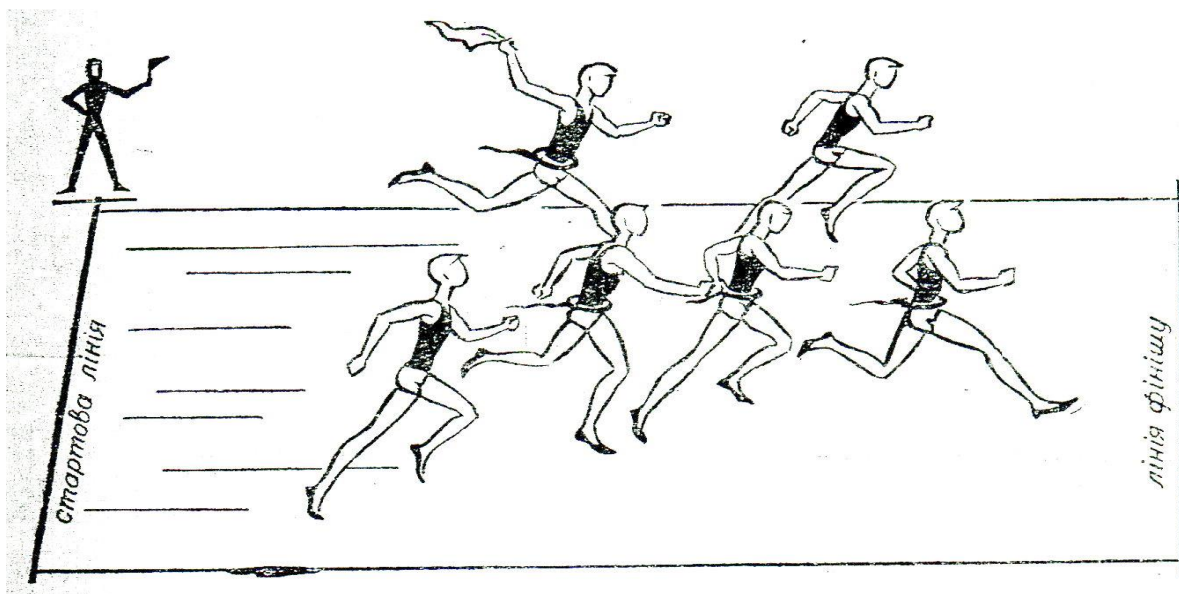


Рис. 9.13. Ігри для розвитку спритності

Перемагає той, хто заволдіє найбільшою, кількістю стрічок до лінії фінішу. Якщо в грі брали участь кілька команд, слід кращих гравців (по 2-3 з кожної команди) звести у фінал і визначити переможця.

Варіант: така ж гра зі стрічками, але учасників шикують з гандикапом на 1-1,5м один від одного. Ті, що бігають слабкіше, стають на старт попереду, щоб їх доганяли сильніші (в такий спосіб зрівнюють можливості на перемогу).

За предметом по вибору

У цій грі студенти розвивають спритність. Для її проведення потрібні різні предмети (прапорці, м'ячі, цурки тощо). На землі накреслюють стартову лінію і через 20-25 м – фінішну. На лінії фінішу навпроти кожної команди роблять коло радіусом 0,5 м.

Студентів поділяють на кілька рівних команд (по 5-6 гравців). Кожний з них має порядковий номер у команді.

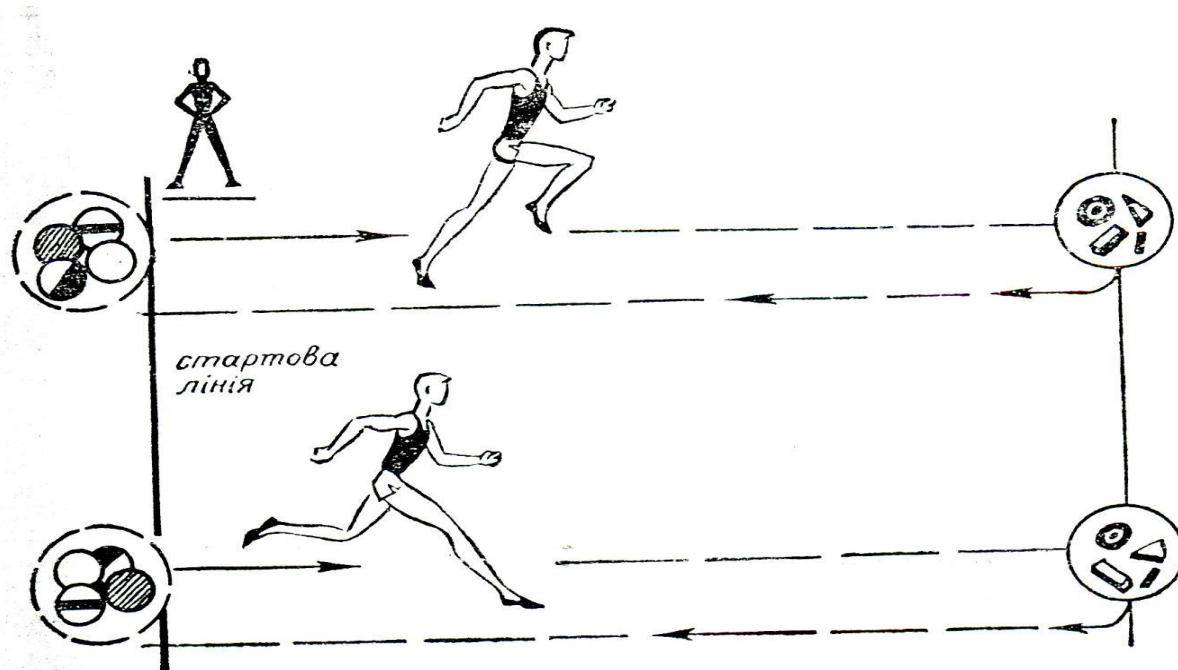


Рис. 9.14. Ігри для розвитку уваги та спритності

Команди шикують на стартовій лінії (рис. 9.14). Предмети за кількістю учасників команди знаходяться на фініші в колах. Кожний предмет відповідає номеру учасника. Керівник називає номер і учасники під цим номером від кожної команди стрімко біжать до фінішу, беруть свій предмет і повертаються на старт. Під час другого старту керівник називає не номер, а предмет (кожний предмет має означати певний номер), і гравці після цього

сигналу починають біг. Перемагає команда, гравці якої найшвидше принесуть предмети без порушень правил гри.

Перебігання через рамку

У процесі цієї гри студенти навчаються долати перешкоду, яка має обмеження. Для її проведення позначають стартову лінію, від якої на відстані 10-15м роблять поворотний знак (прапорець, коло, стійку тощо). Між ними позначають лінію, на якій ставлять перешкоду. За 1 перешкоду править рамка, яку утворюють два гравці за допомогою рук і скакалки (рис. 9.15).

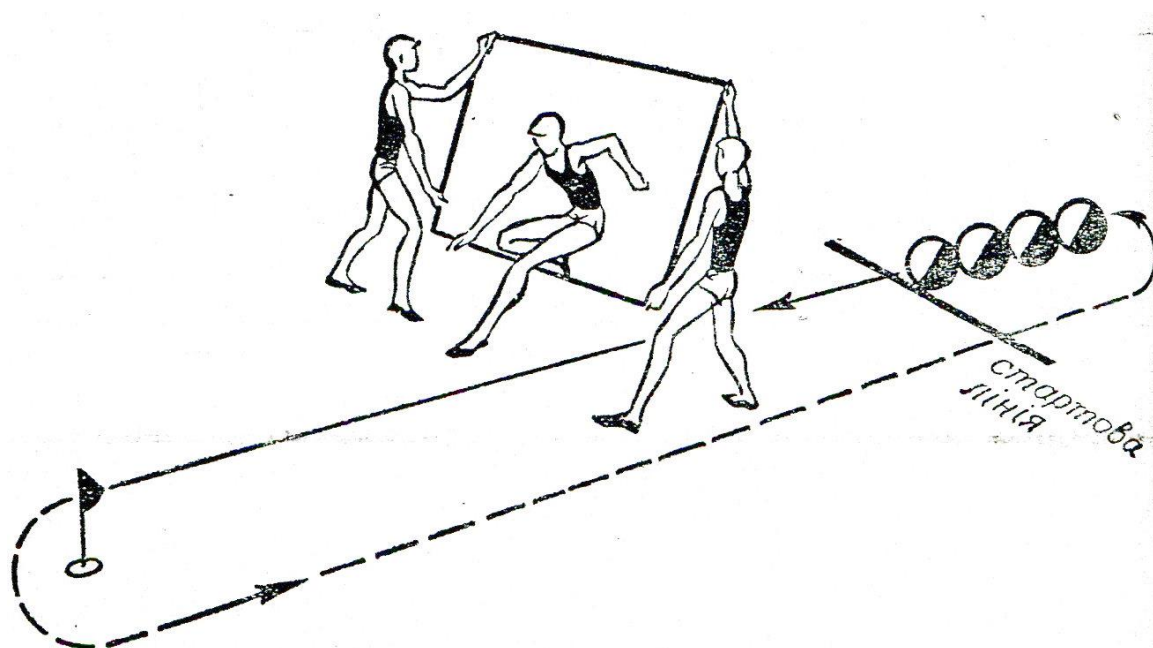


Рис. 9.15. Ігри для розвитку координації рухів

Студентів поділяють на дві або більше команд, їх шикують на стартовій лінії в колони по одному.

За командою керівника гравці по черзі перебігають через рамку, намагаючись не зачепити її, завертають у місці повороту й звичайним бігом прямують до своєї команди. Кожен з них займає місце в кінці строю, а передній гравець починає повторювати все те, що виконував його попередник.

Перемагає команда, гравці якої краще подолали перешкоду й найшвидше перетнули лінію фінішу.

Варіанти:

а) та ж сама гра, але на дистанції ставлять кілька таких перешкод (рамок);

б) команди стоять на місці, а рухаються рамки, учасники пролазять через них, намагаючись не зачепитися за них ні ногами, ні руками.

9.3. Ігри для стрибкових видів легкої атлетики

Ігри зі стрибками характеризуються короткочасними швидкісно-силовими напруженнями м'язів ніг. Швидкісно-силові здібності проявляються в режимах м'язового скорочення і забезпечують швидке переміщення тіла і його ланок у просторі. Максимальним вираженням даних здібностей є так звана вибухова сила, під якою розуміється дія максимальних напружень в мінімально короткий проміжок часу.

Рухова активність у грі набагато вища. А в грі всі студенти виконують стрибки одночасно, або швидка зміна подій змушує їх виконувати багато стрибків, вкладаючи всю свою енергію в кожний стрибок. Велика кількість виконаних стрибків значно краще впливає на зміцнення опорно-рухового апарата та функціональний розвиток серцево-судинної і дихальної систем.

Цінність ігор зі стрибками полягає в тому, що викладач може пояснювати техніку стрибка, не припиняючи ходу гри. Для прикладу гра “Струмок”. Кресляться дві лінії – “струмок”. Довжина ліній 15-20 метрів. На початку струмок має ширину 50-60 см, який поступово розширюється. В кінці – ширина 2-3 метри. Через кожних 50 см вздовж “струмка” наносяться позначки. Гравці, один за одним, починаючи від вужчого до найширшого місця, просуваються вперед, перестрибуючи “струмок” від кожної позначки. Дозволяється гравцю перейти на наступну позначку лише тоді, коли “струмок” буде перестрибнуто. Перемагає той, хто перестрибне “струмок” у найширшому місці. Гру можна проводити як з розбігу, так і з місця та пояснювати техніку стрибка одному і невеликій групі студентів, при цьому не припиняючи і не заважаючи іншим гравцям продовжувати гру.

Одним з кращих засобів набуття або вдосконалення стрибучості можуть бути вправи з подоланням перешкод як природних, так і штучних. Стрибки в глибину, стрибки з обтяженням, а також стрибки на різній висоті, ширині, далеко-високих, високо-близьких, з місця або з розбігу, серії стрибків та їхнє поєднання в різних варіантах допоможуть студентам навчитися добре стрибати.

Тих, хто робить перші кроки в легку атлетику, потрібно переконувати в тому, що основою стрибків є вміння якнайдужче відштовхнутись однією або двома ногами та якнайшвидше підстрибнути вгору. Після відштовхування ногу (ноги) повністю випрямляють.

Подані у цьому розділі ігри та їхні поєднання, ставлять за мету вироблення стрибучості в різних варіантах на різній висоті і в різних умовах. Усі ці ігри можуть дати позитивні результати за умови, якщо їх добре готувати й багато разів повторювати.

Через перешкоду від ловця

У цій грі студенти розвивають стрибучість та швидку реакцію дій. Для її проведення необхідно мати чотири стояки (кілочки) заввишки 50-60 см. їх ставлять так, щоб утворився квадрат 6х6 м з натягнутою мотузкою, тасьмою або еластичним шнуром (рис. 9.16). У квадраті, біля огорожі, перебувають гравці, а посеред квадрату – ловець. За командою керівника ловець намагається “заквацати” будь-якого гравця. Гравці в цей час перестрибують через перешкоду за межі квадрата, знову стрибають до

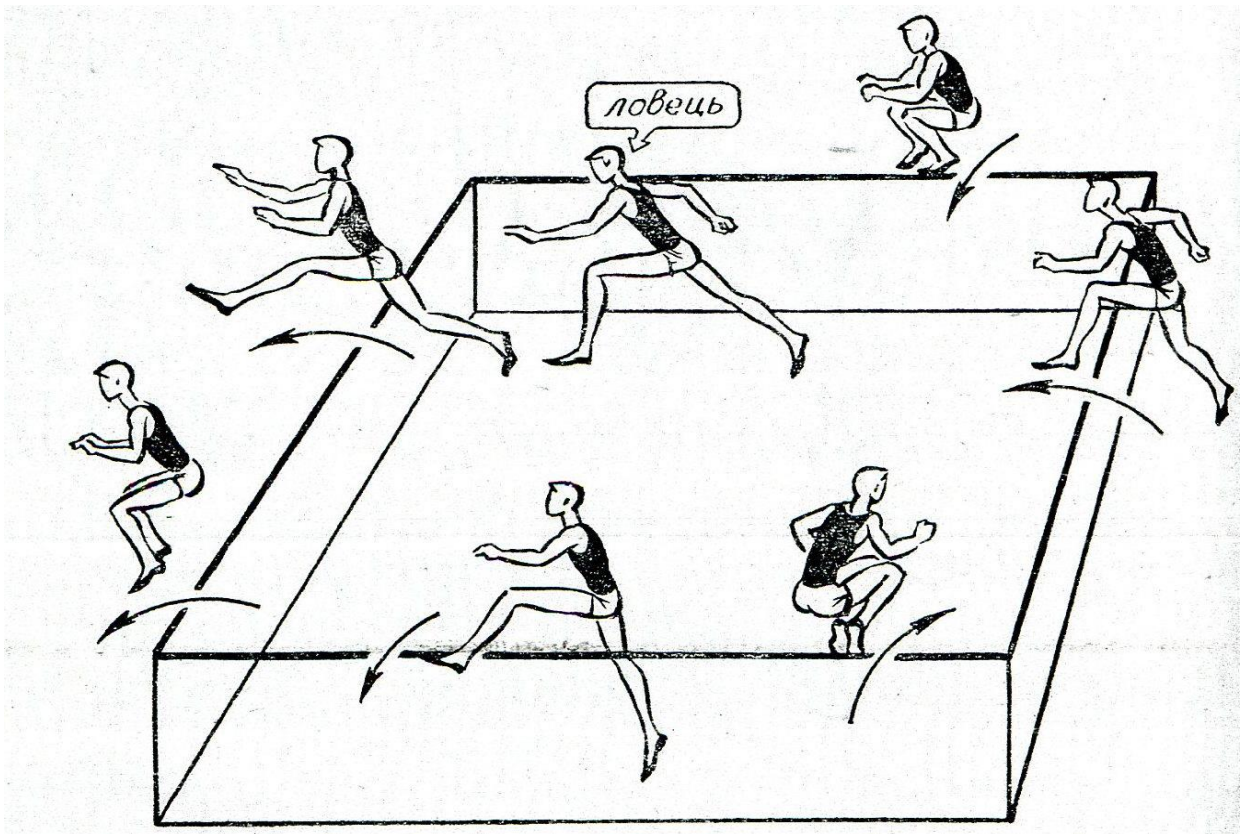


Рис. 9.16. Розвиток стрибучості

квадрата, якщо ловець перебуває на протилежному боці, дражнячи при цьому ловця словами: «А я тут». Ловця змінює той, кого він заквацає. Гра триває кілька хвилин з перервами на роз'яснення недоліків гри, окремих зауважень тощо. Залежно від підготовки студентів огорожа має бути нижча або вища. Стрибки виконують за вказівками керівника (відштовхуються однією чи двома ногами) або без вказівок, за довільною програмою.

Варіант: та ж сама гра, але ловець стає не посеред квадрата, а за його межами. Гравці ж, навпаки, перебувають у квадраті. Щоб не бути заквацаним, стрибають у квадрат.

Манеж стрибунів

У цій грі студенти в змінних умовах формують реакцію стрибуну. Для її проведення необхідно зробити рухому карусель, кожна сторона якої 3,5-4 м. Роблять її так: Ставлять металевий стояк заввишки 50-60 см, прикріплений до хрестовини; на стояк такої ж висоти насаджують трубу з чотирма або п'ятьма фланцями – трубками, в які вставляють жердини; від кінця жердини

й до середнього стояка чіпляють еластичний шнур або тасьму на певній висоті. Оце й буде рухома карусель (рис. 9.17).

Учасників шикують за командами біля кожної жердини. За сигналом керівника карусель рухає один з гравців. Решта стрибають через перешкоди. Стрибки можуть бути і на одній нозі, і на обох. Швидкість руху й висоту перешкод на каруселі визначає керівник.

Перемагає команда, учасники якої без затримок виконували стрибки на різних швидкостях руху каруселі.

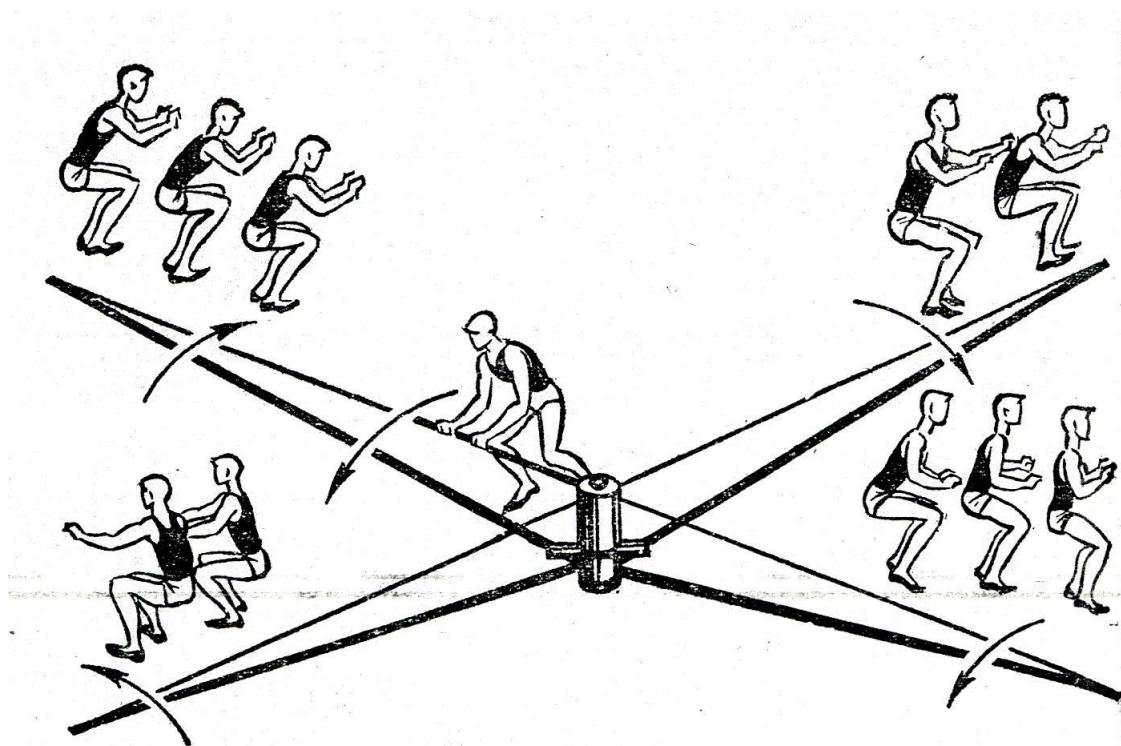


Рис. 9.17. Гра “каруселі”

Варіанти:

а) карусель не крутиться, а учасники виконують біг по колу зі стрибками через перешкоди;

б) якщо карусель зробити важко, її замінюють двома шнурами завдовжки 7-8 м кожний, їх або тримають навхрест на кінці чотири гравці, або прикріплюють до чотирьох стояків.

Біг прапорців

Гра спрямована на те, щоб допомогти студентам набувати стрибучості, вправності та вміння зберігати рівновагу. Для її проведення потрібна яма з піском або інше м'яке покриття й кілька прапорців (рис. 9.18/1).

Гравців шикують у колону по одному на краю ями з піском. Направляючий виконує стрибок з місця в яму, намагаючись не втратити

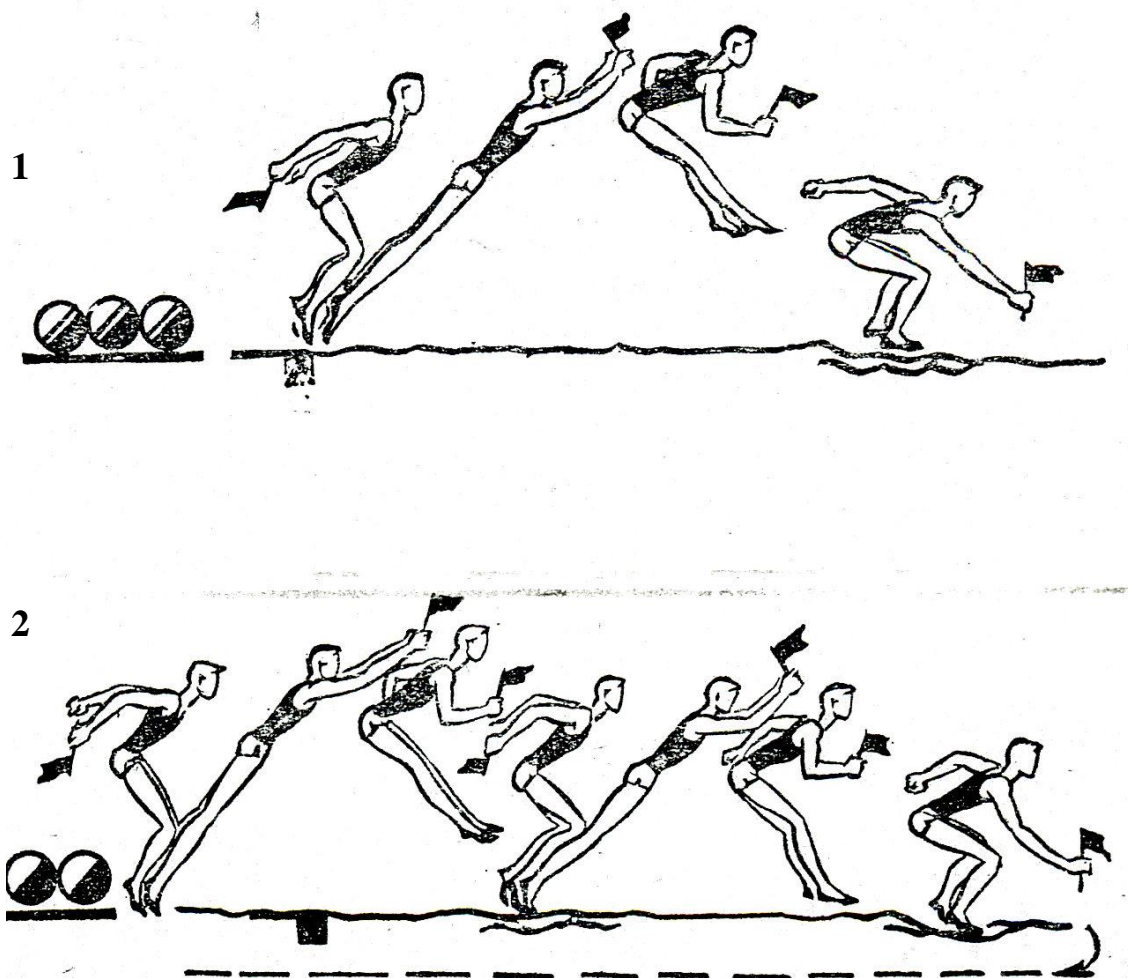


Рис. 9.18. Ігри для розвитку рівноваги
рівноваги під час приземлення і якомога далі поставити прапорець.
Наступний гравець прагне стрибнути далі й переставити прапорець уперед.

За переможця вважають того, хто далі поставить прапорець за кілька серій стрибків (цю кількість встановлює керівник на початку гри).

Варіант: та ж сама гра, але гравці виконують подвійний стрибок (виконують два стрибки підряд, Причому другий стрибок в ямі з піском одразу ж після першого) і, не втрачаючи рівноваги, встановлюють прапорець якомога далі. Кожен гравець прагне досягти кращого результату.

“Будь вправний”

Під час цієї гри студенти при звичаються до раптових змін положення та колективних дій. Для її проведення позначають стартову лінію, а від неї на відстані 15-20 м роблять поворотний знак (прапорець, коло, стіна в кінці залу тощо, рис. 9.19). Студентів поділяють на команди й шикують на стартовій лінії в колони по одному. Кожній команді дають гімнастичну палицю.

За командою керівника гравець, що стоїть перший з гімнастичною палицею, стрімко біжить до поворотного знака, повертається й проносить палицю під ногами своєї команди на висоті 30-40 см. Гравці в цей час повинні підстрибувати, щоб не зачепитися за палицю. Гравець з палицею після закінчення стрибків передає її останньому – замикаючому учасникові, а сам стає попереду команди. Отримавши палицю, замикаючий біжить уперед, до поворотного знака, повертається до команди і проносить, як і його попередній товариш, палицю під ногами всіх гравців. І так, поки вправу виконають усі гравці по черзі.

Перемагає команда, яка вправніше виконає біг і стрибки та її останній гравець раніше за інших прийде на фініш.

Варіант: та ж сама гра, але учасники стоять боком, коли проносять палицю під ногами й стрибають стоячи боком на одній або двох ногах.

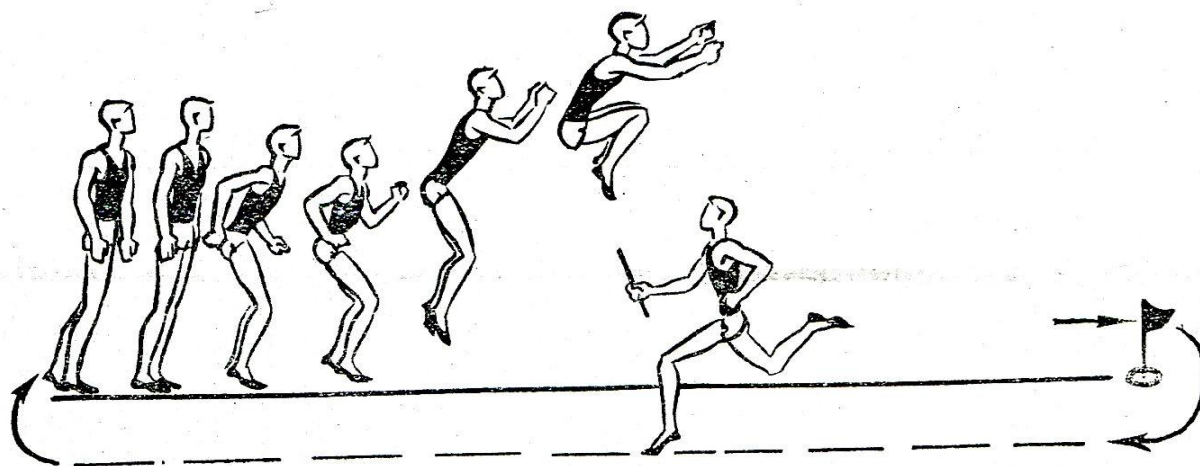


Рис. 9.19. Вправи для розвитку стрибучості

Підсічка

У процесі цієї гри студенти розвивають спритність водночас навчаються перестрибувати рухому перешкоду. Для її проведення потрібний шнур завдовжки 4-5 м, на одному кінці якого прив'язують торбинку з піском або м'яч (рис. 9.20). Гравці стають у коло діаметром 8-9 м. Посеред кола стає ведучий і крутить шнур, поступово опускаючи його з таким розрахунком, щоб він проносився на рівні колін гравців. Останні, коли настає черга, підстрибують так, щоб не зачепити шнур. Перемагає той, хто вище стрибав і не чіплявся за підсічку.

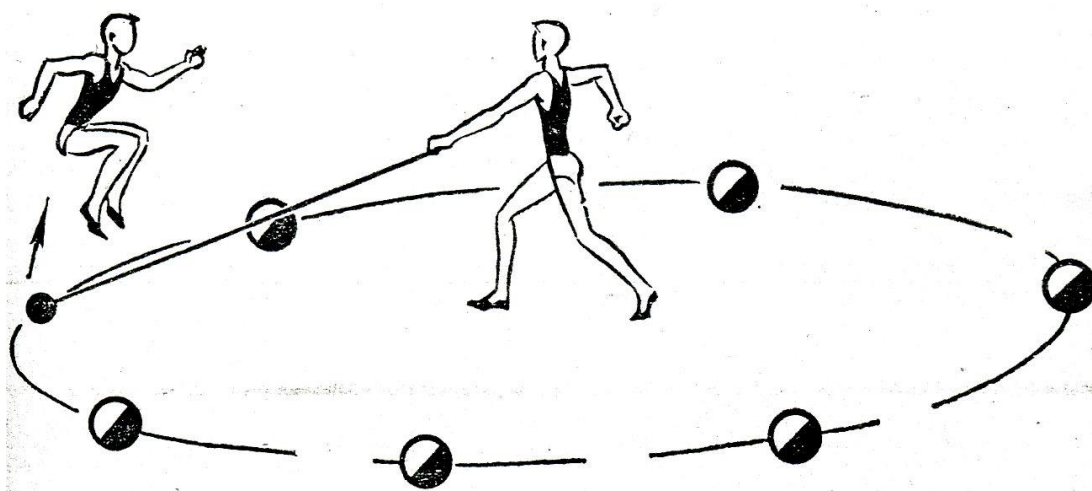


Рис. 9.20. Розвиток стрибучості

“З місця через перешкоду”

Внаслідок зміни висоти й довжини стрибка, що становить основу цієї гри, студенти розвивають спритність та стрибучість. Для проведення гри потрібні два стояки, еластичний шнур між ними і м'яке місце приземлення (яма з піском, а в спортивному залі – мати). Стояки ставлять обабіч ями з піском, а за півметра до і після розташування стояків роблять позначки через 20 см з цифрами 1, 2, 3 і т. д. (рис. 9.21).

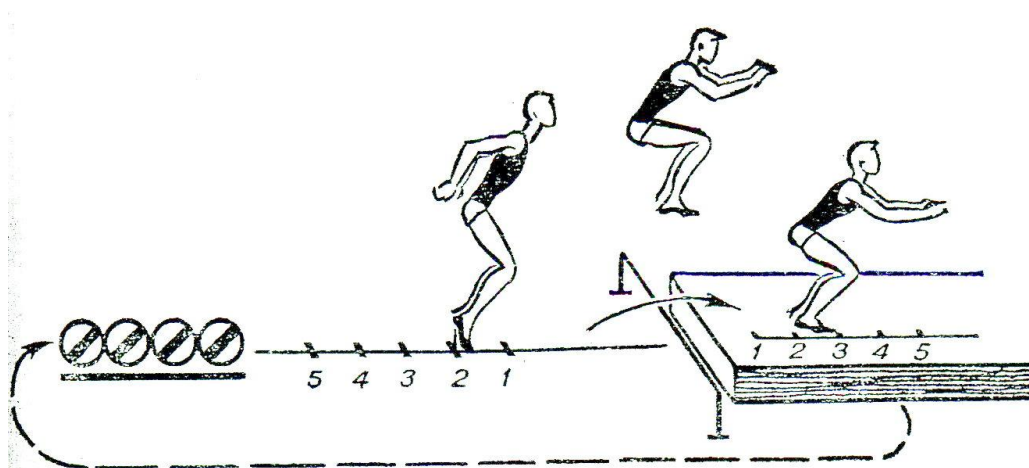


Рис. 9.21. Вправи для розвитку стрибучості

Стрибки виконують з місця спочатку з першої відмітки всіма гравцями, потім з другої і т. д. Очки складаються з двох величин: місця відштовхування і місця приземлення.

Перемагає той гравець, який набере найбільшу кількість очок за 8-10 стрибків (про кількість стрибків керівник домовляється перед грою).

Хто зробить менше стрибків

Зміст полягає в тому, щоб навчити студентів якнайдужче відштовхуватися двома ногами. Для її проведення на землі позначають лінію старту, а через 20-30 м – лінію фінішу (рис. 9.22). Учасників поділяють на кілька команд. Їх шикують на стартовій лінії в колони по одному на відстані 2 м, одна від одної.

За сигналом керівника направляючі кожної команди стрибають із стартової лінії в довжину з місця. Другий учасник стрибає з того місця, де

залишив сліди п'ятами або іншими частинами тіла перший учасник. Третій стрибає з того місця, де залишив сліди другий учасник, і так, поки всі гравці виконають стрибки.

Перемагає команда, яка перша прийде на фініш і зробить меншу кількість стрибків.

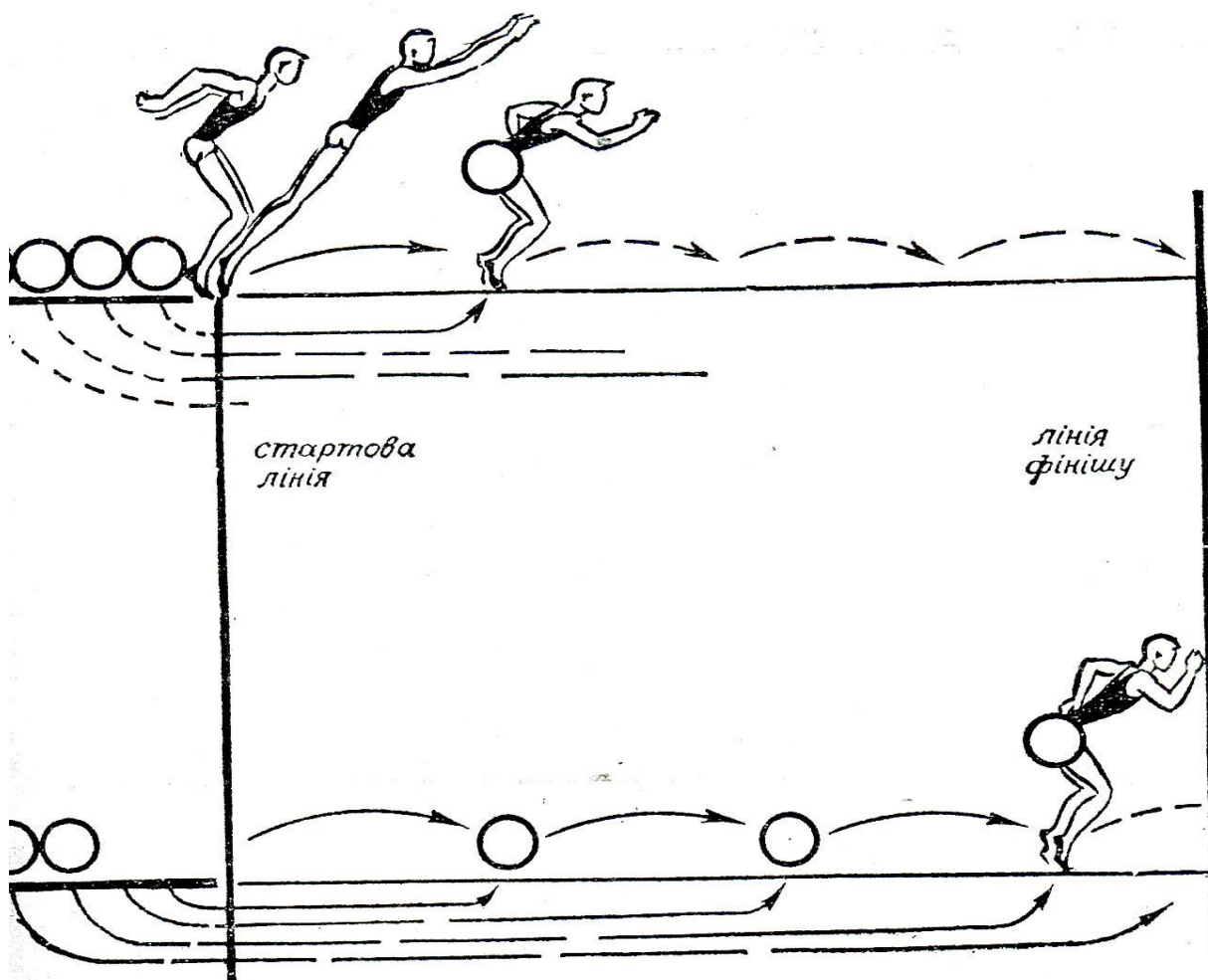


Рис. 9.22. Ігри для розвитку стрибучості

“Хто більш стрибучий!”

Під час цієї гри студенти набувають стрибучості в змагальних обставинах на малій площі. Для її проведення позначають дві стартові лінії на відстані 2-2,5 м одна від одної. Учасників поділяють на кілька парних команд: 1-2, 3-4, 5-6 (рис. 9.23). Їх шикують на стартових лініях попарно – команда проти команди.

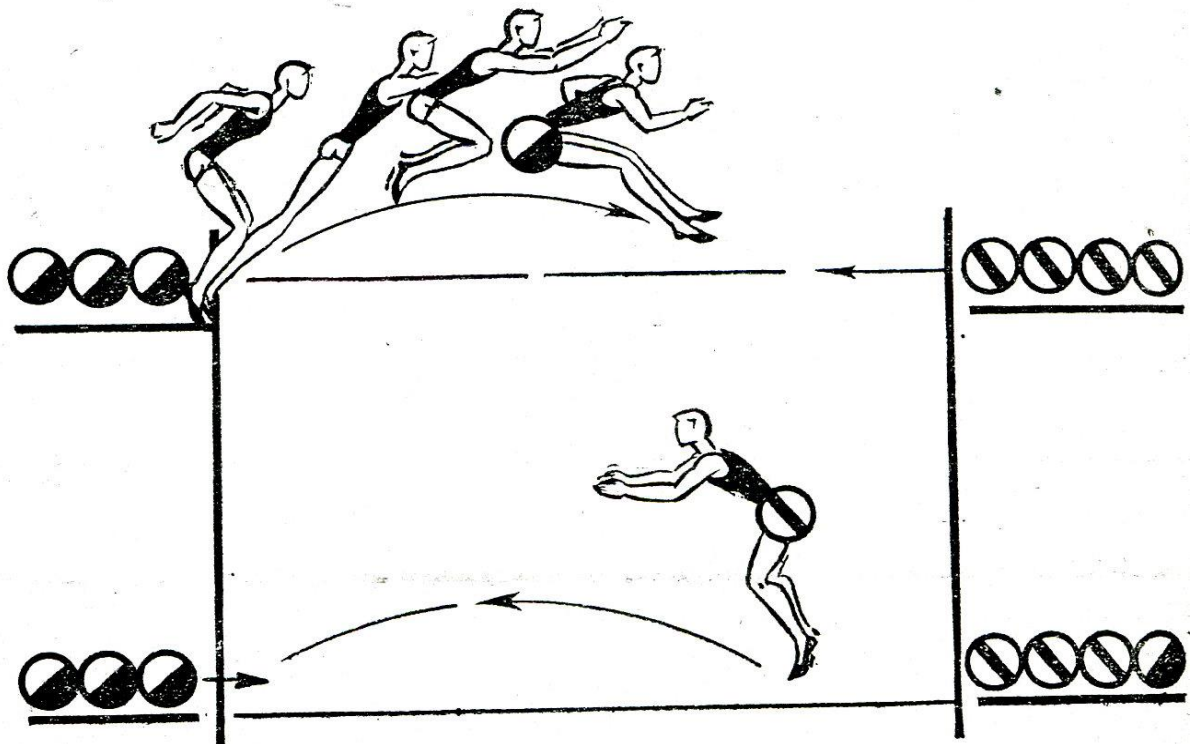


Рис. 9.23. Ігри для розвитку стрибучості

Гру проводять у такий спосіб. Спочатку гравець однієї команди стрибає в довжину з місця. З того місця, де він приземлився п'ятками (або зробив позначку іншою частиною тіла), в зворотному напрямку стрибає гравець протилежної команди. Після цього наступний гравець першої команди виконує такий же стрибок. І так, поки всі учасники команд-суперниць виконають стрибки.

Перемагає команда, яка, далі перетне лінію суперника або буде ближча за іншу команду біля лінії.

“Обручі на землі”

При подоланні перешкод, передбачених цієї грою, студенти набувають стрибучості швидкості й уваги. На майданчику (або в спортивному залі) розкладають 6-7 обручів на відстані 40-50 см від одного по одній лінії (рис. 9.24) кількість обручів на такий же відстані кладуть на паралельній лінії. Гравців поділяють на дві команди й шикують на стартових лініях обручів.

За сигналом початку гри направляючі команд стрибками на двох ногах із обруча в обруч намагаються швидше виконати стрибки. В зворотному

напрямку виконують звичайний біг. Наступний гравець починає стрибки, тільки перший партнер плесне його по долоні руки, й, хто пробіг дистанцію, стає в кінець строю. Перемагає команда, яка швидше виконає стрибки та останній гравець буде першим на фініші.

Варіанти:

а) та ж сама гра, але стрибки виконують на одній нозі (або з ноги на ногу);

б) стрибки виконують в обох напрямках.

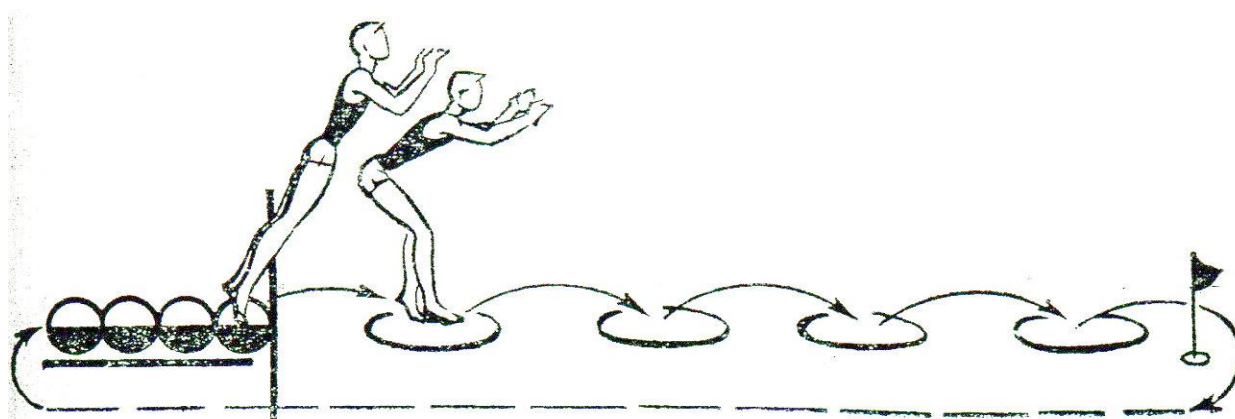


Рис. 9.24. Гра “лабіринт”

“Шаховий лабіринт”

Ця гра привчає студентів стрибати за будь-яких умов і без втрати уваги, координації рухів і швидкості дій. Місце проведення гри позначають шаховими клітками. Розмір кожної клітки – квадратний метр (рис. 9.25). Для наочності роблять відмітки білих кліток крейдою. Для гри потрібен секундомір. У грі беруть участь дві команди, які розташовуються на протилежних сторонах (можна також і по діагоналі).

За командою керівника починає стрибати на двох ногах або на одній (це обумовлено заздалегідь) направляючий команди, що стоїть на білих клітках. За ним починають стрибки поступово всі гравці один за одним.

Фіксують час закінчення стрибків останнім учасником. Порушення в стрибках караються штрафною секундою. Після того, коли всі гравці цієї команди закінчили виконувати стрибки, починають стрибати гравці другої команди.

Перемагає команда, яка раніше закінчить стрибки.

Варіант: ця ж гра, але стрибки починають обидві команди одночасно, назустріч одна одній. Одна команда по білих клітках виконує стрибки, а друга по чорних. На зустрічних стрибках обов'язково притримуються правої сторони. Перемагає команда, яка раніше закінчить стрибки.

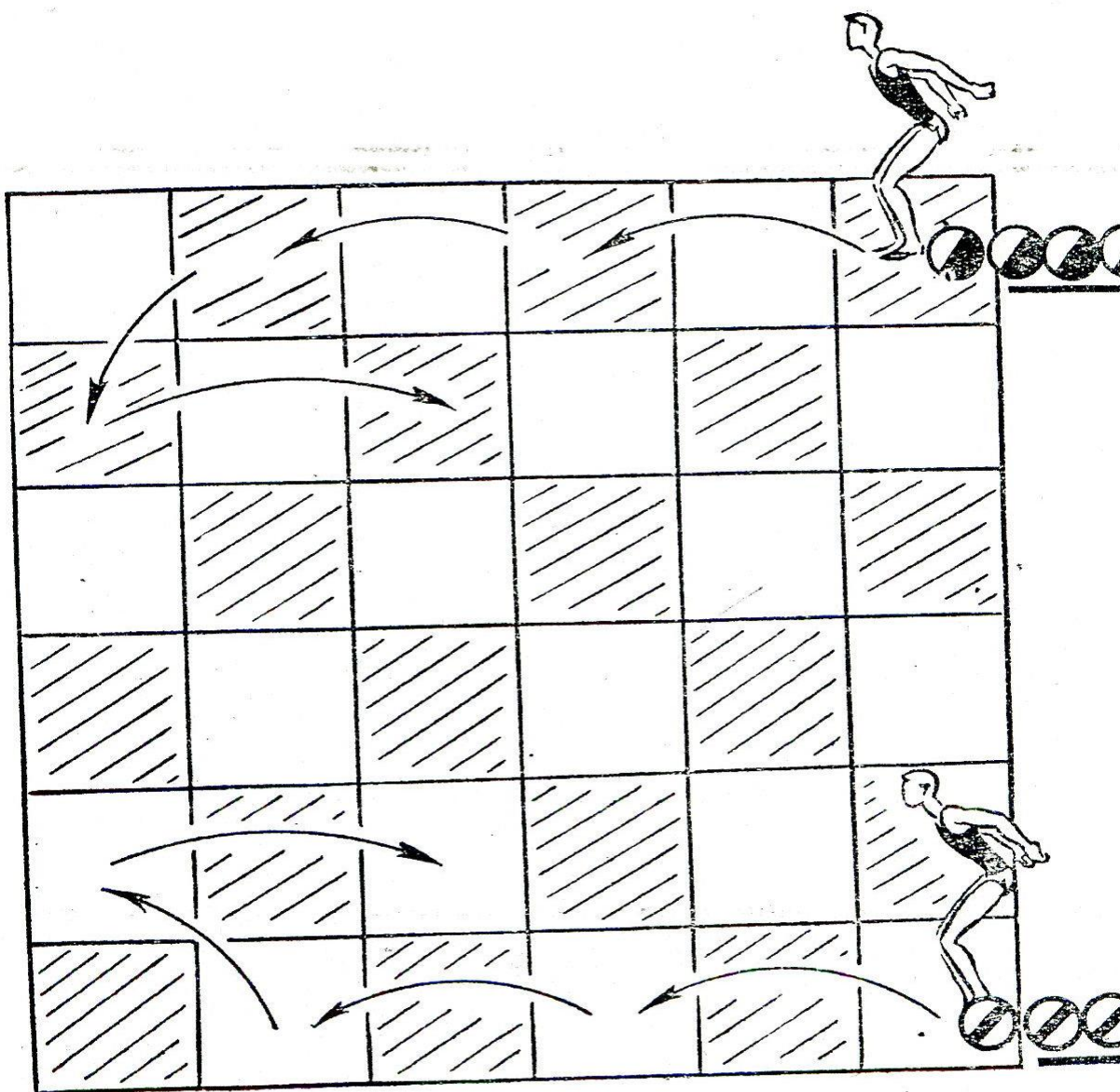


Рис. 9.25. Гра “шахи”

“По купинах”

Ця гра привчає студентів поєднувати стрибучість, рівновагу й увагу. Там, де проводять гру, крейдою позначають два або більше рядів – купин (кружків) діаметри 30 см з таким розрахунком, щоб вони містилися не по одній лінії і відстані між ними дорівнювали 1- 1,5 м.(рис. 9.26). Команди шикують навпроти рядів купин в колону по одному. За сигналом початку гри направляючий кожної команди починає стрибати з купини на купину (по своєму ряду) на одній нозі. Того, хто стрибне за купину, карають очком, а той, хто прийде першим порушень правил, дістає очко, хто прийде другим – два очка і так далі за кількістю команд.

Команда, яка набере менше очок, стає переможцем.

Варіанти:

а) ця ж гра, тільки стрибки по купинах виконують

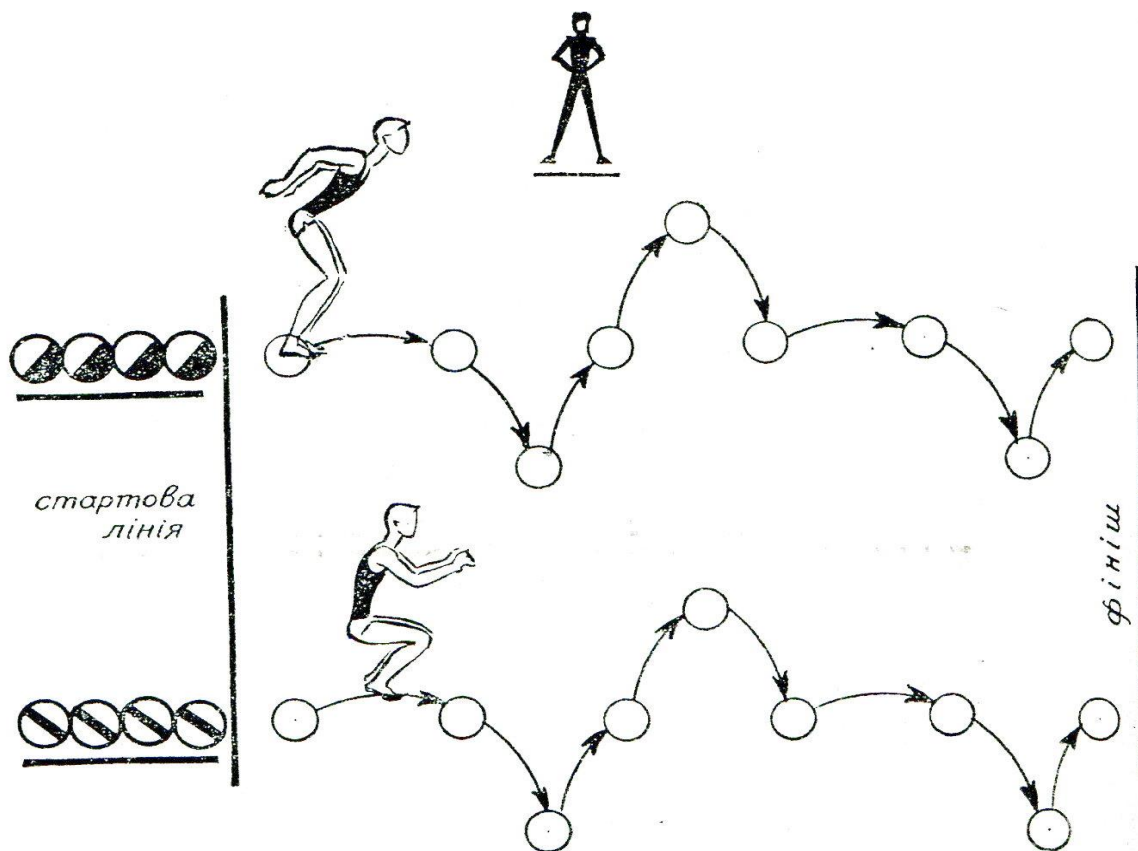


Рис. 9.26. Гра по “купинах”

безперервно один за одним. Переможцем стає команда, яка першою буде на фініші;

б) ця ж гра, тільки стрибки виконують кілька разів: перший раз на одній нозі, другий – на двох, третій – ноги на ногу, а результат загальний в сумі за два або три стрибки.

“З обруча в обруч”

Виконуючи стрибки через високі обмежені перешкоди, обумовлені правилами цієї гри, студенти набувають стрибучості, вправності й сміливості.

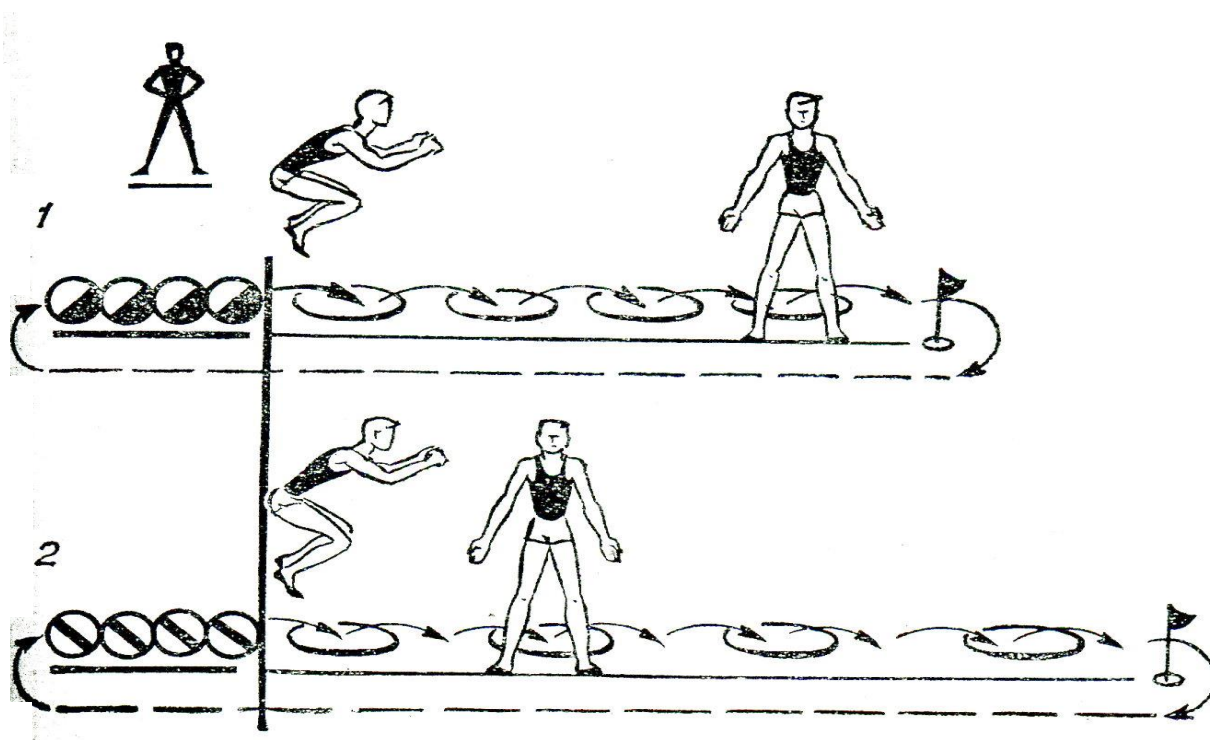


Рис. 9.27. Гра “З обруча в обруч”

За командою керівника ті, що тримають обручі, стають так, щоб вони торкались один одного на висоті 60 см, а ті, що стрибають, повинні виконувати стрибки на двох ногах з обруча в обруч. Після виконання стрибків повертаються в свою команду звичайним бігом. Стрибки виконують кілька разів поспіль. Після цього гравці міняються ролями (рис. 9.27/1).

Перемагає команда, гравці якої покажуть кращу техніку стрибків і швидкість їхнього виконання.

Варіант: ця ж гра, але відстань між обручами до 1 м. Учасники стрибають один раз в обруч, а другий поза ним, потім знову в обруч і т. д. (тобто кількість стрибків збільшиться вдвічі, рис. 9.27/2).

“Стрибунець”

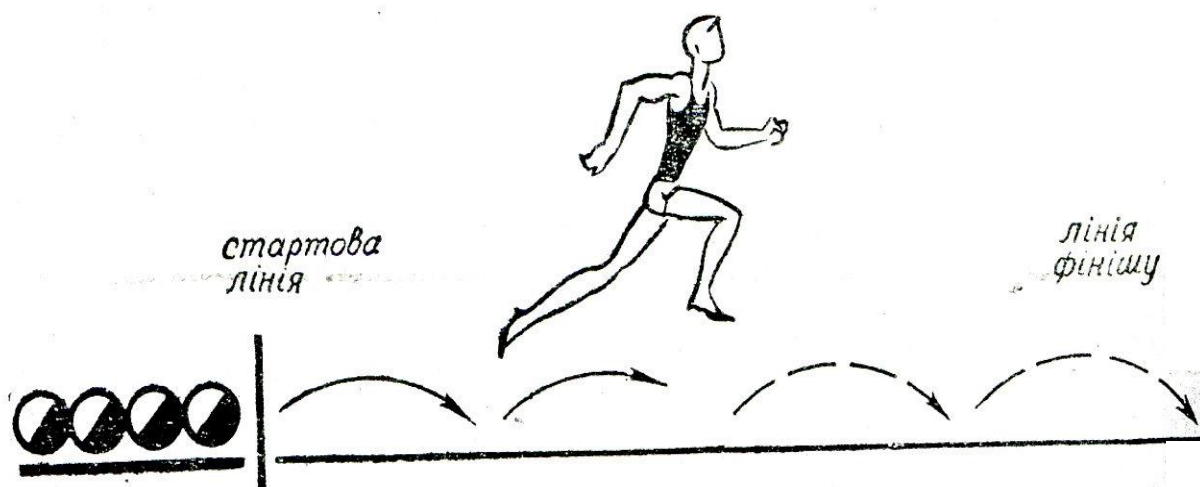


Рис. 9.28. Гра “Стрибунець”

За сигналом керівника направляючі кожної команди виконують стрибки на одній нозі від стартової й до фінішної ліній (рис. 9.28). Тільки-но фінішує один гравець, починає стрибати другий і так усі по черзі. Перемагає та команда, яка першою закінчить стрибки.

Варіанти:

а) та ж сама гра, але гравці виконують стрибки до фінішу на одній нозі, а назад на другій. Наступний гравець починає стрибати тієї миті, коли його торкається рукою в плече той, хто закінчує стрибати;

б) та ж сама гра, але стрибки виконують «у кроці».

“Через високі перешкоди”

Після підготовки в попередніх іграх студенти набувають у цій грі більше сміливості, стрибучості й вправності внаслідок подолання високих

перешкод з твердою планкою (рис. 9.29). Для проведення гри необхідно мати 5 бар'єрів висотою 60-70 см, поставлених на відстані 1 м один від одного.

За командою керівника стрибки через бар'єри виконують на обох ногах по черзі всі гравці. Перемагає той, хто з прямим тулубом, без розведення ніг, високими стрибками й швидше за інших подолає перешкоди.

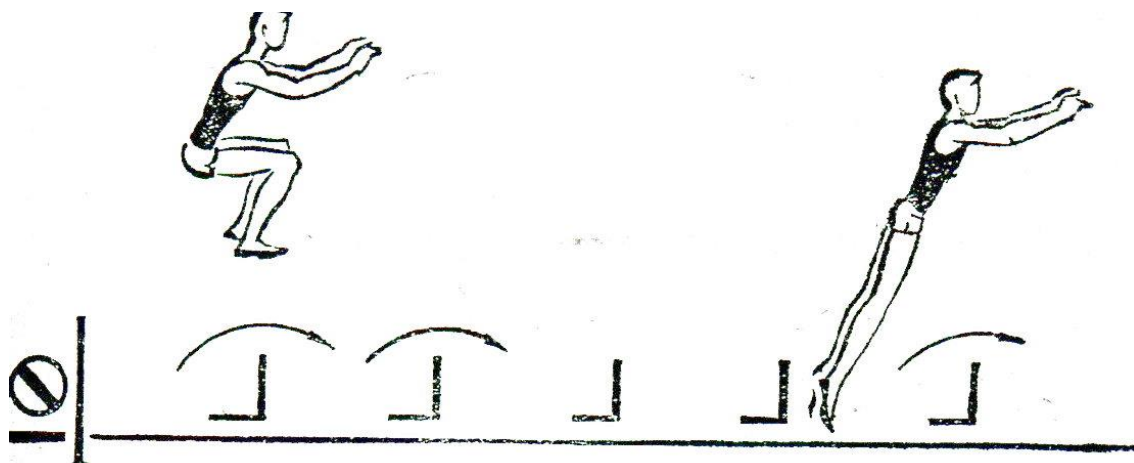


Рис. 9.29. Гра “У довжину з розбігу”

“У довжину з розбігу”

У цій грі студенти розвивають вміння виконувати стрибки в довжину і звичку до найдалшого приземлення, її проводять там, де є м'яке місце (яма з піском, настил матів тощо). Перед ямою з піском (місце для відштовхування) позначають лініями 6-8 зон через 2 см і позначають цифрами від ями 1, 2, 3 і т. д. Те ж саме роблять у місці приземлення (рис.9.30).

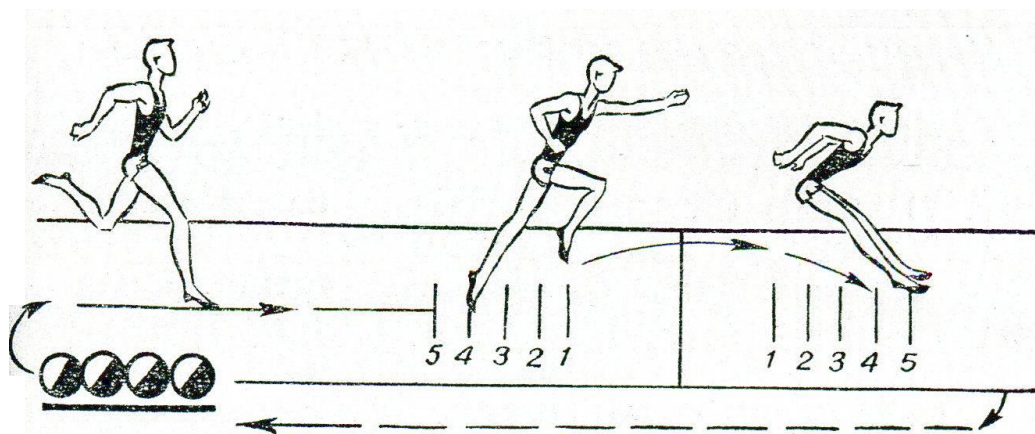


Рис. 9.30. Гра “Стрибки у довжину через перешкоду”

Учасників шикують за 10-12 м від місця відштовхування проти ями для стрибків. За командою гравці по чергово виконують стрибки в довжину з розбігу. Відштовхування виконують із зручного місця перед ямою з піском. Довжина стрибка складається з двох цифр: відштовхування й приземлення.

Перемагає той, хто набере найбільшу кількість очок за 10-15 стрибків.

“Стрибки у довжину через перешкоду”

Виконуючи стрибки в довжину з розбігу через перешкоду, студенти набувають сміливості, стрибучості, координації рухів і швидкості. Для її проведення необхідна яма з піском або м'який настил, стояки та еластичний шнур. Перед ямою позначають зону відштовхування кількома рисками через 20 см з цифровими відмітками від ями (1, 2, 3 і т. д.), місце приземлення теж позначають кількома рисками з номерами (рис. 9.31.1). Гравців шикують у колону по одному на відстані 10-12 м від місця відштовхування.

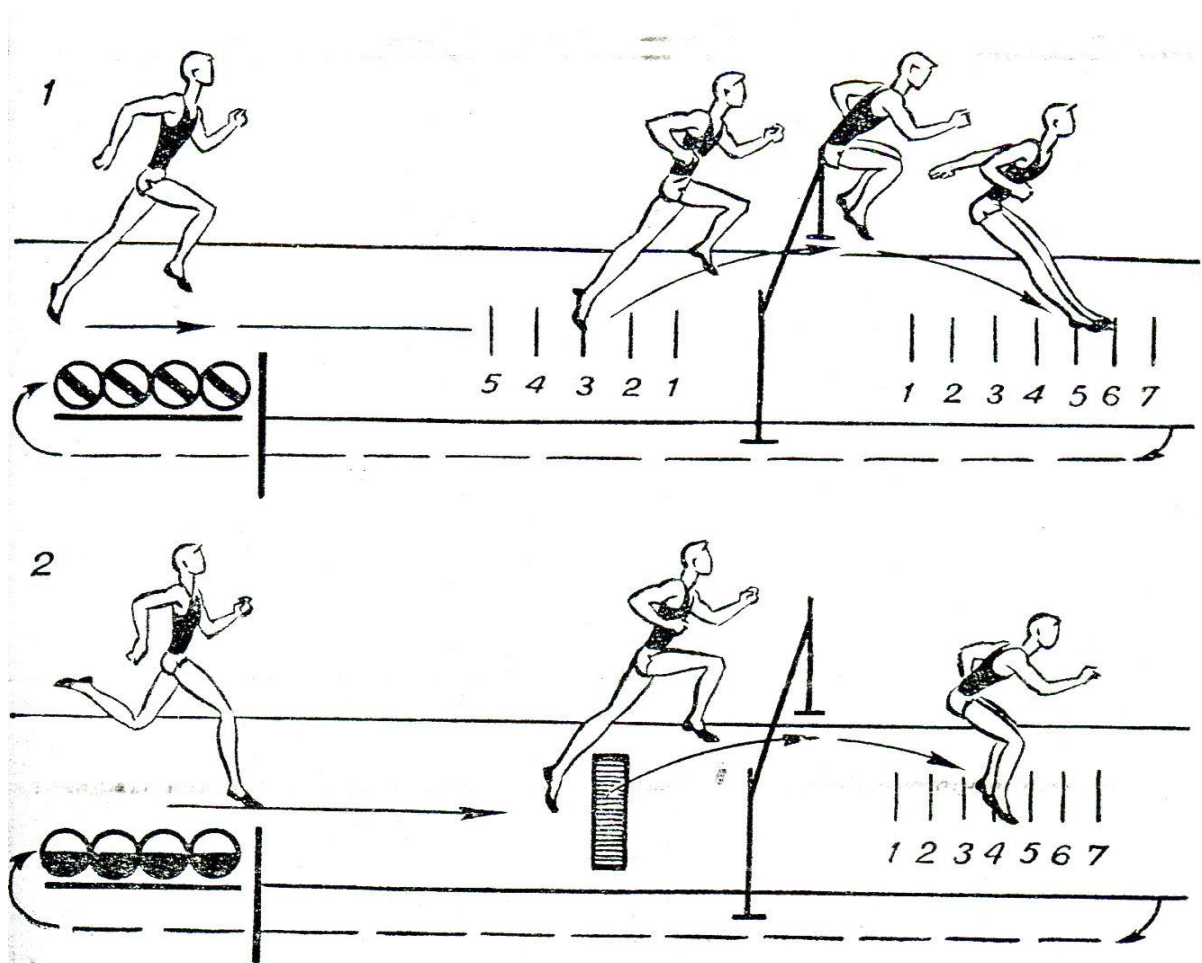


Рис. 9.31. Гра “Стрибки у довжину через перешкоду”

За командою гравці по черзі виконують стрибки з розбігу через еластичний шнур. Кожен з них одержує за стрибок очки, які складаються із номера зони відштовхування і номера місця приземлення. Коли гравець торкнеться шнура, йому нараховують лише половину очок.

Перемагає гравець, який набере найбільшу кількість очок.

Варіант: та ж сама гра, але в зоні відштовхування не креслять лінії, а замість них встановлюють брус (рис. 9.31.2). Це складніше завдання, бо воно вимагає, щоб відштовхувалися з постійного місця. Тому розбіг виконують з постійним кроком, щоб потрапити на дошку відштовхування.

“Хто вище підстрибне!”

Під час цієї гри студенти вчаться вільно підстрибувати з місця й розбігу у висоту, вдосконалюють координацію рухів. Для її проведення необхідно мати м'яч (його підвішують на стояку або гілці дерева). Краще, якщо м'яч висітиме на блоці і його можна легко піднімати або опускати. Там, де закріплюють шнур, позначають висоту підвішеного м'яча. Гравців шикують за 3-4 кроки від місця виконання стрибків (рис. 9.32).

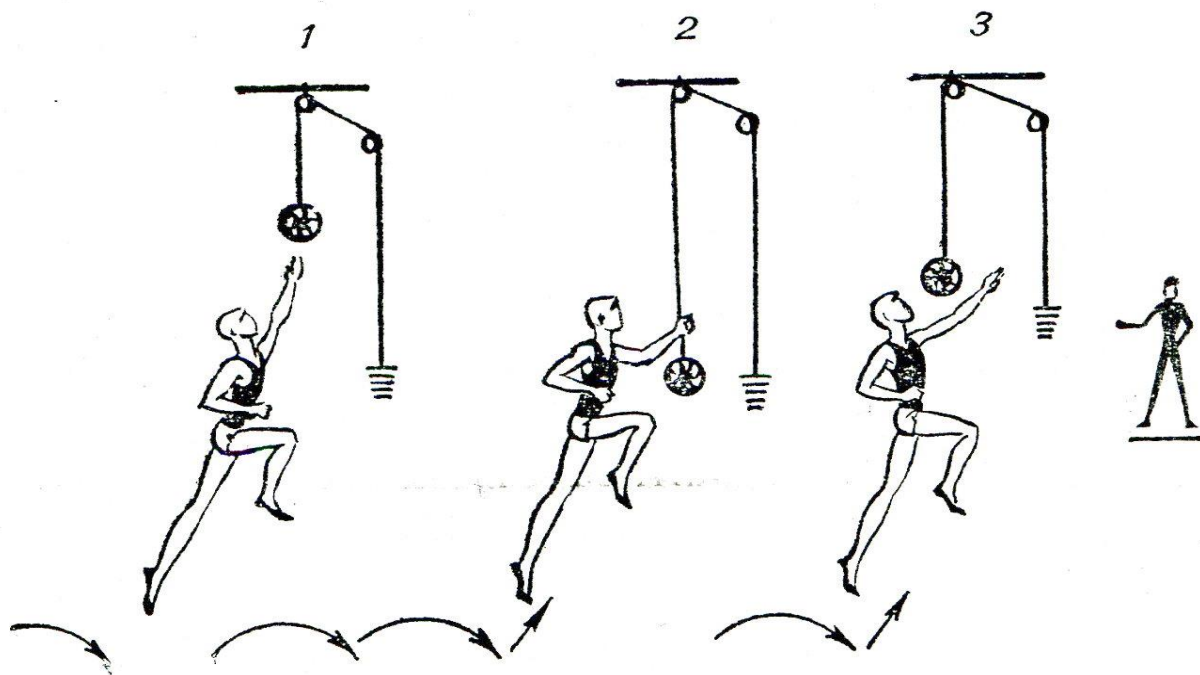


Рис. 9.32. Гра “Хто вище підстрибне!”

За вказівкою керівника стрибки виконують: 1) з місця дістати рукою м'яч; 2) з розбігу дістати м'яч коліном; 3) дістати м'яч ногою.

За виконання стрибка гравець одержує очко. Високим на зріст підвішують вище, а маленьким – нижче, згідно з розміткою.

Перемагає гравець, який у всіх способах стрибків набере найбільше очок.

“Будь стрибучим і вправним”

У цій грі привчають учнів робити розбіг з трьох кроків.

У спортивному залі (або на майданчику) на 5-6 шнурах довжиною 6-7 м вішають фанти (через кожних 2 м). Шнури натягують похило в одну сторону на відстані 4,5-5 м один від одного. Гравців поділяють на кілька команд за зростом і шикують у колони по одному на лінії старту, яку накреслюють перед шнурами з фантами. Там, де вище підвішений шнур, шикують високих гравців (рис. 9.33.1).

За сигналом керівника направляючі кожної команди стають у кроці – махову ногу ставлять уперед на стартовій лінії. Зробивши три швидких кроки, гравець з поштовхової ноги намагається дістати рукою фант. Після того, коли закінчать вправу перші гравці, починають виконувати стрибки інші. І так, поки всі учасники виконають стрибки.

Перемагає гравець (або команда), який найбільше дістане фантів у правильному ритмі кроків. Якщо кілька гравців дістали однакову кількість фантів, роблять фінальні стрибки й визначають переможця.

Варіанти:

а) гравців розташовують так само, але шнури з фантами підвішують на рівні голови. Зробивши три швидких кроки, дістають фанти маховою ногою (рис. 9.33.2)

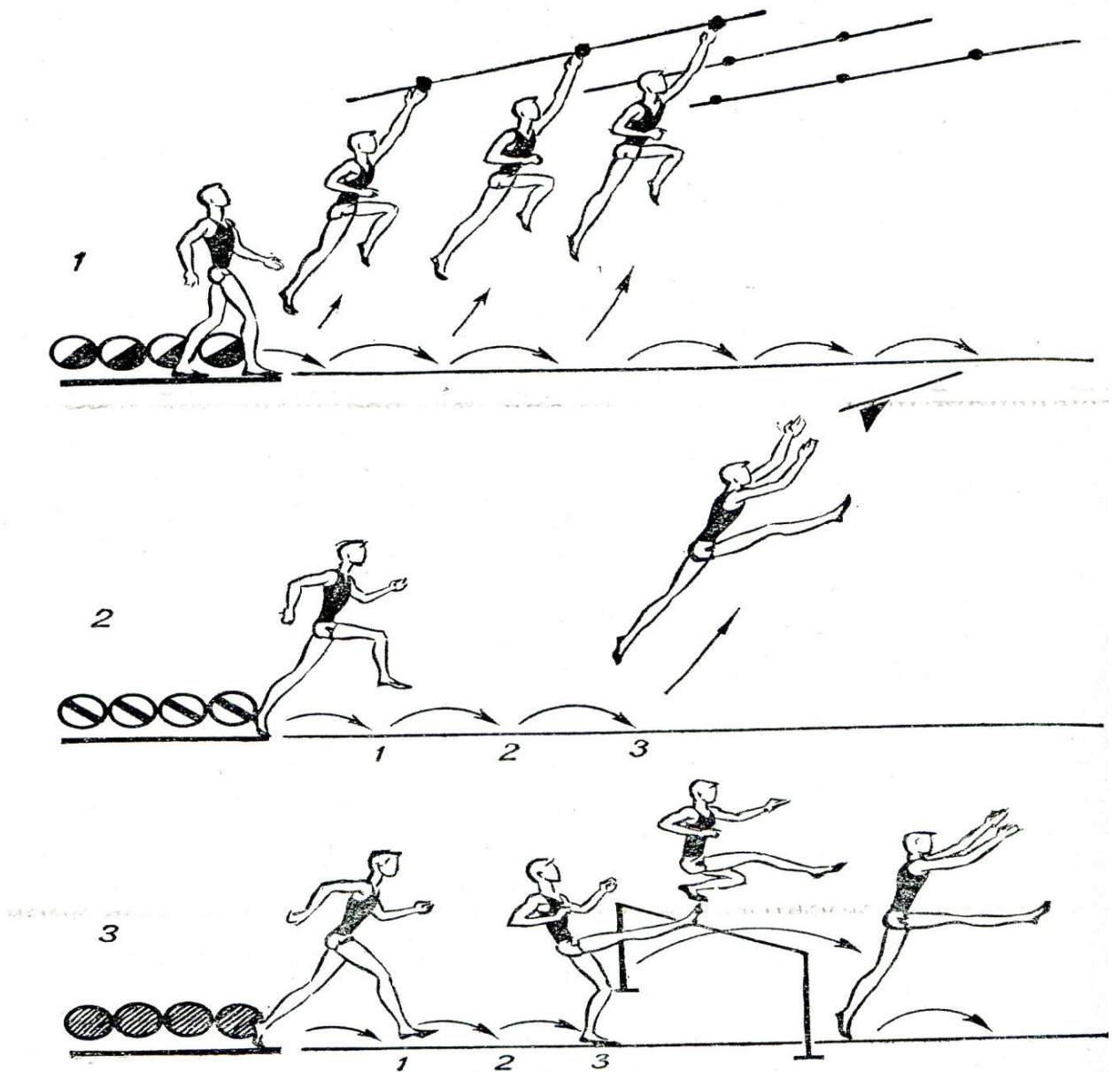


Рис. 9.33. Гра “Будь стрибучим і вправним”

б) гравців розташовують так само, але шнури з фантами опущені на висоту 50-90 см (залежно від підготовки студентів). Зробивши три швидких кроки, відштовхуються поштовховою ногою, перестрибують через шнур і приземляються на неї ж, а махову залишають попереду (рис. 9.33.3).

Перемагає той, хто краще виконає вправу.

“Стрибки в глибину”

У процесі цієї гри студенти привчаються до стрибків у глибину і подолання малих, середніх та високих перешкод. Гру можна проводити в місцях, де є яма з піском чи м'який настил і високі підставки або обрив 0,5-1

м. У спортивному залі використовують колоду, гімнастичного коня, козла тощо (рис. 9.34.1).

Студентів шикують у колону по одному на відстані 1 м колоди (коня).

За командою керівника учасники стають на високий прилад і виконують стрибок у глибину, відштовхуючись двома ногами. Приземляються на обидві ноги, м'яко згинаючись у присід.

Перемагає той, хто краще й далі стрибне.

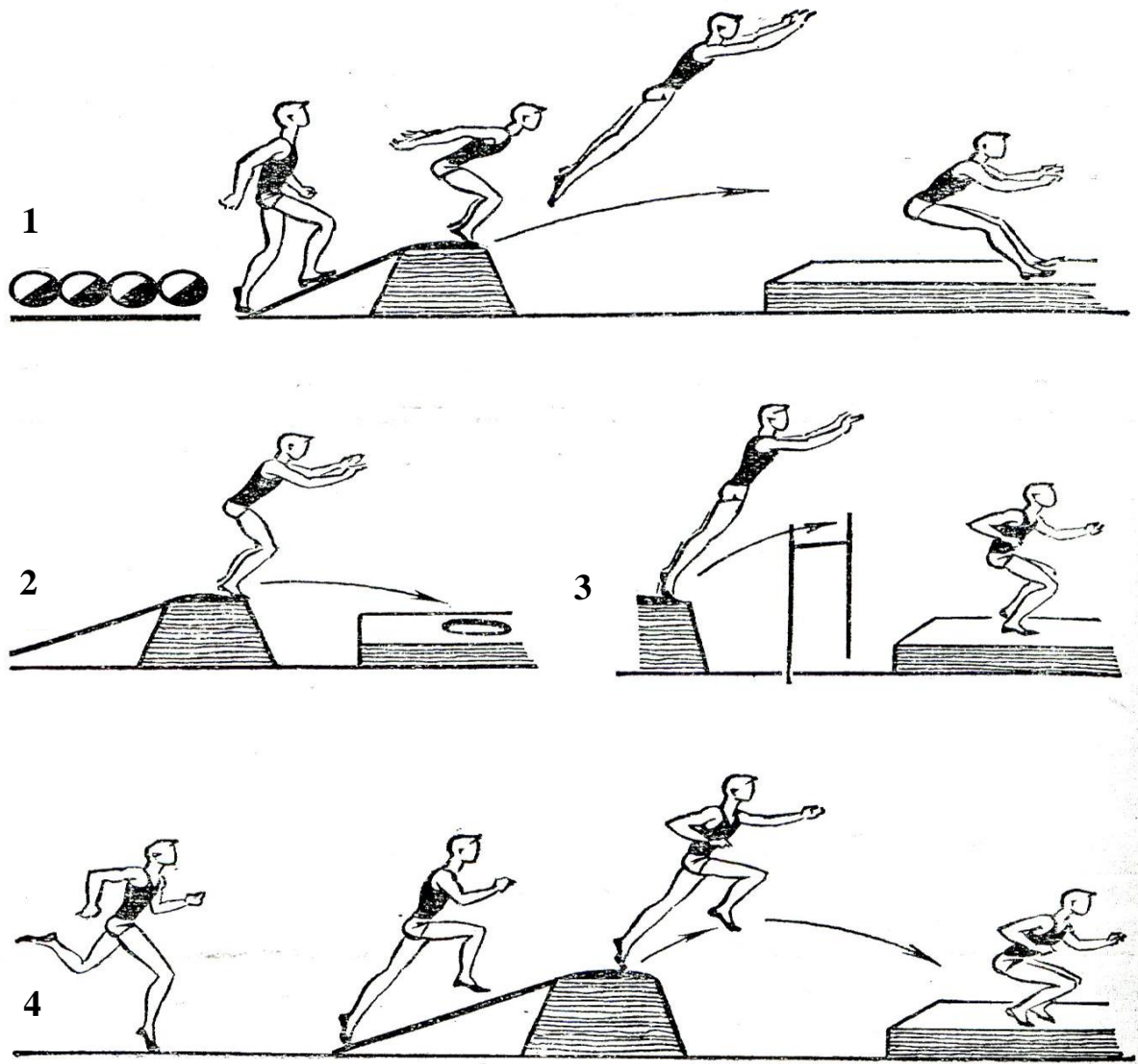


Рис. 9.34. Гра “Стрибки в глибину”

Варіанти:

а) стрибок у глибину в ціль; для цього позначають колом місце приземлення (крейдою, шнурком тощо, рис. 9.34.2);

б) такий же стрибок у глибину, але через перешкоду (стояки з натягнутим шнурком або планкою); відштовхуються двома ногами (рис. 9.34.3);

в) стрибки в глибину з розбігу (рис. 9.34.4). Спочатку з малого розбігу (3-4 м), а згодом його збільшують; відштовхуються однією ногою.

Велике значення для вдосконалення стрибучості має регулярність занять. З цією метою заохочують студентів використовувати будь-які можливості для тренування. Наприклад: якщо студенти живуть у місті та ще й не на першому поверсі, слід поради́ти їм не користуватись ліфтами, а бігати сходами, чергуючи крок, – то по кожній, то через одну сходинку; ті, що живуть у селах, – нехай, прямуючи дорогою, не обминають канав, кущів, а намагаються перестрибувати через них.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аникеева Н.П. Воспитание игрой. – М.: Просвещение, 1987. – 144 с.
2. Антіпов Ю.С., Лісчишин Г.В. Навчаюча програма як засіб підвищення швидкісних якостей студентів, які готуються до державних тестів // 4 Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я нації»: Зб. наук. пр. – К.; Вінниця: ДОВ Вінниця, 2001. – С. 3-6.
3. Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
4. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. – Черкаси: БРАМА-ІСУЕП. 2000. – 316 с.
5. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. - Черкаси: БРАМА-ІСУЕП. 2000. – 316 с. Архангельський С.И.
6. Аслаханов С.М. Народные подвижные игры и физические упражнения как средство повышения эффективности уроков физической культуры // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №12. – С.43-45.
7. Бакланов В.Д. Этапность построения двигательного навыка в барьерном беге./ в сб. Управление движениями и совершенствование технической подготовки в физическом воспитании. – М.:МОПИ, 1981. – С. 11-17.
8. Балахничев В.В. Бег на 110 м с барьерами. – М.: ФиС, 1987. – 80 с.
9. Балахничев В.В. Техника легкоатлетических метаний и техническая тренировка.– М.: Спорт-Дайтжес, РГАФК, 1996. – 28 с.
10. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. – К.: Здоров'я, 1987. – 223 с.
11. Бертенев В.А. Прыжки в длину способом «согнув ноги» // Физ. культ. в школе. – 2002.– №3. – С 16-20.
12. Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В. Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – №8. – С. 55-59.

13. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. – Луцьк, 2000. – 19 с.
14. Бондаренко Л. Ритміка і танець у 1-4 класах загальноосвітньої школи. – К.: Музична Україна, 1989. – 232 с.
15. Бондарчук А.П. и др. Легкоатлетические метания. – К.: Здоров'я, 1984. – 168 с.
16. Брижаний О.В., Підлісний В.І. Методи контролю у фізичному вихованні та спорті. – Суми: СДП, 1997. – 120 с.
17. Былеева Л., Яковлев Л. Подвижные игры. – М.: Физкультура и спорт, 1965. – 192 с.
18. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный поход. – М.: Высш. шк., 1991. – 84 с.
19. Верховинець В. Весняночка. Ігри з піснями для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. – К.: Музична Україна, 1989. – 341 с.
20. Верхошанський Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт. 1988. – 331 с.
21. Вільчковський Е.С., Курок О.І. Народна рухлива гра – основний засіб фізичного виховання дошкільнят // Традиції фізичної культури в Україні: Зб. наук. статей / За заг. ред. С.В.Кириленко, В.А.Старкова, А.В.Цьося. – К.: ІЗМН, 1997. – С.147-153.
22. Вільчковський Е.С., Страшинський В.І. Рухливі ігри в школі. – К.: Радянська школа, 1971. – 120 с.
23. Волков Л.В. Методика воспитания физических способностей школьников. – К.: Радянська школа, 1980. – 103 с.
24. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олімп. л-ра. – 2002. – 296 с.
25. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одарённость, талант. – К.: Вежа, 1997. – 168 с.

26. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. – К.: Здоров'я, 1981. – 120 с.
27. Воробйов М.І., Круцевич Т.Ю. Практика в системі фізкультурної освіти. – К.: Олімп. л-ра, 2006.– 192 с.
28. Геллер Е.М. Подвижные игры в спортивной подготовке студентов. – Минск, 1977. – С.5-35.
29. Гогін О.В. Легка атлетика: Курс лекцій / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Харків:"ОВС", 2001. – 112 с.
30. Гужаловский А.Ф. Развитие двигательных качеств у школьников. – Минск: Нар.освета, 1978. – 88 с.
31. Дубовис М. Послідовність навчання легкоатлетичних вправ // Фіз. вих. в школі. – 1996. – №1. – С 17-22.
32. Домашенко А., Стефанишин В., Козіброцький С. Науково-теоретичні засади організації професійно – прикладної фізичної підготовки студентів// Молода спортивна наука України: Зб.наук. праць з галузі фізичної культури та спорту.Вип. 7: У 3-х т. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2003. – Т.2. – С.189-192.
33. Єкимов В. Конструктивне можливості управляючих рухів в вправах легкої атлетики і послідовність навчання // Олімпійський спорт і спорт для всіх: Тез. 5 Межд. науч. конгр. / Гл. ред. М.Е. Кобринский.– Мн.: БГАФК, 2001. – С. 301.
34. Жордочко Р.В., Зеленців А.М. Легкоатлетичні стрибки. – Київ: Здоров'я, 1973. – 95 с.
35. Запорожанов В.А. Легкая атлетика в теории и на практике // Теория и практика физ. Культуры. – 2001. – №8. – С. 60.
36. Захожа Н.Я., Пантік В.В., Бухвал А.В. Особливості спортивного відбору для бігових видів легкої атлетики: методичні рекомендації. – Луцьк, РВВ “Вежа” Волинського національного університету імені Лесі Українки, 2009.– 44 с.

37. Захожа, Н. Я., Пантік В. В. Формування звички до самостійних занять фізичними вправами студентів вищих навчальних закладів // Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. – Луцьк, 2008. – С. 7-10.
38. Зеличенко В.Б. Прыжки. Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике. Уровень 1/2. – М.: Терра. Спорт, 2000. – 185 с.
39. Иванова Л.С. Вариативность в подготовке метателей. – М.: ФиС, 1987.– 112 с.
40. Игры крестьянских детей в купянском уезде Харьковской губернии. Собрал П.Иванов / С предисловием Н.Ф.Сумцова. – Харьков, 1989.–416 с.
41. Кардовский В.Д. Обучая прыжкам в длину // Физ. культ. в шк. – 1992. – № 7-8. – С. 13.
42. Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов. – Львов : Украинская спортивная ассоциация, 1993. – 270 с.
43. Козібродський С., Смолюк В., Швай О. Програмне забезпечення фізичного виховання студентської молоді в період незалежної України //Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць. – 2010. – № 2 (10). – С. 10-13.
44. Креер В.А., Попов В.Б. Легкоатлетические прыжки.– М.: Физкультура и спорт. – 1986. – 175 с.
45. Кузнєцова О.Т. Фізична і розумова працездатність студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. Дис. ... канд.. наук з фіз.. виховання і спорту: 24.00.02. – Л., 2005. – 22 с.
46. Куликов В. Программно-методическое обеспечение физического воспитания студентов в условиях реформирования высшей школы // Олимпийский спорт и спорт для всех: Тез. 5 Межд. науч. конгр. / Гл. ред. М.Е. Кобринский.– Минск.: БГАФК, 2001. – С. 355.
47. Лебедев И.А. Уроки бега в старших классах // Физ. культ. в школе. – 1996. – №5. – С. 28-31.

48. Макаренко Л.П. Плавайте на здоров'є. – М.: Фізкультура и спорт, 1988. – 80 с.
49. Марков А.А., Масленников С.М. Обучая легкой атлетике // Физ. Культура в школе. – 2000. – №3. – С. 34-36.
50. Марченко О.Ю. Вплив фізичного виховання на формування особистості студента // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Зб. наук. пр. – Рівне: Принт-Хауз, 2001. – Вип.2. – С. 291-295.
51. Меркулов С.В. Обучение прыжку в высоту способом «перешагивание» // Физ. культ. в шк. – 1995. – №3. – С. 17-19.
52. Митчик О. П., Козіброцький С. П., Кліш І. С., Пантік В. В. Ставлення студенток до фізичного виховання і спорту // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2008. – Т. 2. – С. 183-185.
53. Мудрик С.Б. Рухливі ігри на уроках фізичної культури. – Луцьк: Надстир'я, 1996. – 156 с.
54. Мудрик С.Б., Мудрик А.М. Ігри й забави в обрядах та звичаях українського народу // Традиції фізичної культури: Зб. наук. статей /За заг. ред. С.В.Кириленко, В.А.Старкова, А.В.Цьося. – К.: ІЗМН, 1997. – С.162-186.
55. Народні ігри та забави / Упорядник Г.В.Воробей. – Івано-Франківськ, 1992. – 57 с.
56. Навроцький Е.М., Пантік В.В. Вплив систематичних занять фізичними вправами на системи організму та рівень соматичного здоров'я людини // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – 2004. – № 4. – С.195-199.
57. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології. – К.: Просвіта, 2000.– 368 с.
58. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. – М.: Узд. АСТ, 2003.– 863 с.
59. Пантік В. В., Митчик О. П., Жигун К. Ф. Психологічний клімат спортивної команди. Сумісність членів спортивної команди //

- Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. – Луцьк, 2010. – С.103-107.
60. Пантік В. В., Захожа Н. Я. Фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді // Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. – Луцьк, 2010. – С.36-40.
61. Пантік В. В., Мазурчук О. Т., Жигун К. Ф. Аналіз фізичного стану, рівня інтересу до фізичного виховання та спорту студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки // Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. – Луцьк, 2009. – С. 25-28.
62. Самотулка Т. Історія України в іграх. – К. – Нью-Йорк: М.П.Коць, 1995. – 348 с.
63. Сергієнко В.М. Оцінювання виконання техніки легкоатлетичних вправ // Фіз.. виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. – Луцьк, 2005. – С. 183-186.
64. Сергієнко В.М. Тестування – найефективніший спосіб визначення підготовленості студентів на заняттях з легкої атлетики // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред.. С.С.Єрмакова. – Х., 2002. – №15. – С. 12-17.
65. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М.: Медицина, 1991. – 281 с.
66. Тамуріді Р.І. Рухливі ігри в 1-4 класах. – К.:Радянська школа, 1988.–272 с.
67. Українські народні ігри // Методичні рекомендації / Укладачі: А.В.Цьось, Л.А.Педик та ін. – Луцьк, 1993. – 32 с.
68. Усова А.П. Роль игры в воспитании детей.– М.: Просвещение, 1976.–96 с.

69. Фокин Ф.Т. Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги» // Физ. культ. в шк. – 1995. – №3. – С. 30-31.
70. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 256 с.
71. Цьось А.В. Українські народні ігри та вправи в системі професійної підготовки спеціалістів фізичної культури // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Київ-Луцьк: Вежа, 1996. – С.268-272.
72. Цьось А.В. Українські народні ігри та забави. – Луцьк: Надстир'я, 1994. – 96 с.
73. Эльконин Д.Б. Психология игры. – М.: Педагогика, 1978. – 304 с.
74. Яковлев В.Г., Гриневский А.Н. Игры для детей. – М.: ПО «Сфера» ВГФ им.А.С.Пушкина, 1992. – 80 с.
75. Ялович В.Т., Сергієнко В.М. Інноваційні технології викладання легкої атлетики у вищих навчальних закладах: Монографія. – Луцьк, РВВ «Вежа», 2007. – 224 с.
76. Ялович В.Т., Сергієнко В.М. Теорія та методика вивчення видів легкої атлетики в школі (Біг. Стрибки. Метання): Навчальний посібник. – Луцьк, РВВ «Вежа», 2006.– 224 с.
77. Ainsworth C.N. Games and lore of yoking Americans. – Buffalo: N.V. Clyde press, Cop., 1983. – 244 p.
78. Hoffman H.A., Young J., Klessius S.E. Meaningful movement for children (A developmental theme approach to physical education). – Boston: Allyn, Bacon, 1981. – 420 p.
79. Trigo Aza E. Aplicacion del Juego tradicional enel curriculum de. Education Fisica. Vol. I; II. – Barcelona, 1994. – Vol. I. – Bases teóricas. – 453 s. – Vol. II. – Aplleaciones. – 278 s.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Місце і значення легкої атлетики у фізичному вихованні студентів.....	6
1.1. Легка атлетика у системі фізичного виховання.....	6
1.2. Класифікація та загальна характеристика легкоатлетичних вправ.....	9
РОЗДІЛ 2. Історія виникнення та розвитку легкої атлетики.....	16
2.1. Історія виникнення легкої атлетики.....	16
2.2. Розвиток легкої атлетики.....	25
РОЗДІЛ 3. Основи навчання у легкій атлетиці.....	30
3.1. Загальні принципи навчання студентів легкоатлетичним вправам.....	30
3.2. Основні засоби і методи навчання.....	35
РОЗДІЛ 4. Спортивна ходьба.....	42
4.1. Історія розвитку спортивної ходьби.....	42
4.2. Техніка спортивної ходьби.....	43
4.3. Методика навчання спортивній ходьбі.....	50
РОЗДІЛ 5. Біг на короткі дистанції.....	55
5.1. Характеристика спринтерського бігу.....	55
5.2. Техніка бігу на короткі дистанції.....	56
5.3. Особливості техніки бігу на різні спринтерські дистанції.....	68
5.4. Методика навчання бігу на короткі дистанції.....	74
РОЗДІЛ 6. Біг на середні та довгі дистанції.....	88
6.1. Характеристика бігу на середні та довгі дистанції.....	88
6.2. Техніка бігу на середні та довгі дистанції.....	91
6.3. Навчання техніці бігу на витривалість.....	96
РОЗДІЛ 7. Стрибки у довжину.....	110
7.1. Характеристика стрибків.....	110
7.2. Техніка стрибка у довжину способом “зігнувши ноги”.....	122

7.3. Методика навчання техніці стрибків у довжину.....	129
РОЗДІЛ 8. Стрибки у висоту.....	141
8.1. Історія розвитку та становлення стрибків.....	141
8.2. Техніка стрибка у висоту з розбігу.....	144
8.3. Методика навчання техніці стрибка у висоту з розбігу у висоту способом “переступання”.....	148
РОЗДІЛ 9. Рухливі ігри в легкій атлетиці.....	157
9.1. Роль та місце рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики....	157
9.2. Рухливі ігри для бігових видів легкої атлетики.....	159
9.3. Ігри для стрибкових видів легкої атлетики.....	176
ЛІТЕРАТУРА.....	198