INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS

БЕГАЙ!
ПРЫГАЙ!
МЕТАЙ!

Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике

IAAF Coaches Education and Certification System

© Международная Ассоциация легкоатлетических федераций 2009

Любая часть этой книги может быть использована для некоммерческого обучения в образовательных учреждениях и для обучения тренеров, со ссылкой на первоисточник.

Никакая часть этой книги не может быть использована в любых публикациях, журналах, других источниках, не может трансформироваться в любые формы (электронные, механические, фотокопии и другие) без предварительного письменного согласия Международной Ассоциации легкоатлетических федераций.

Предыдущее издание «Бегай! Прыгай! Метай!» ИААФ 1996

Авторы: Harald Muller и Wolfgang Ritzdorf
Редактор: Bill Glad

Данное издание подготовлено и отредактировано Peter Thompson

Кинограммы: Charles Gozzoli

Фото: Photo Images: Getty Images

Дизайн и компьютерная верстка: Britta Sendlhofer, Descartes Publishing

Отпечатано: Warners Midlands plcrThe Maltings, Manor Lane, Bourne, Lincolnshire PE10 9PHr UK

БЕГАЙ! ПРЫГАЙ! МЕТАЙ!

The Official IAAF Guide to Teaching Athletics

СОДЕРЖАНИЕ

Послание президента 1
Вступление 1
Выражение благодарности 2

БЕГ

Основы бега 5
Спринтерский бег 11
Низкий старт 21
Бег на средние и длинные дистанции 33
Эстафетный бег 45
Барьерный спринт 61
Стипль-чез 73
Спортивная ходьба 83

ПРЫЖКИ

Основы прыжков 97
Прыжок в длину 103
Тройной прыжок 115
Прыжок в высоту 125
Прыжок с шестом 137

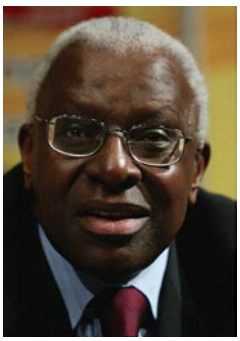
МЕТАНИЯ

Основы метаний 153
Метание копья 161
Толкание ядра – Линейная техника 177
Толкание ядра – Вращательный способ 191
Метание диска 207
Метание молота 223

БЕГАЙ, ПРЫГАЙ, МЕТАЙ

Многоборья 241

ПОСЛАНИЕ ПРЕЗИДЕНТА



Я очень рад приветствовать публикацию последнего издания «Бегай! Прыгай! Метай!» - официального руководства ИААФ по обучению легкой атлетики. Я убежден в том, что эта книга, которая уже хорошо послужила спорту, будет иметь очень положительное влияние в новом, усовершенствованном и упрощенном практическом формате.

Очевидно, что работа квалифицированных тренеров является исключительно важной для развития легкой атлетики во всех странах. Также очевидно, что работа тренера в школах, клубах и других местных организациях играет ключевую роль в выявлении, мотивации и развитии тех спортсменов, которые станут чемпионами. По этой причине обучение тренеров всегда было и остается важной целью программы развития ИААФ, начиная с 1980 года.

Я хочу поблагодарить основных авторов за их квалифицированный вклад и добросовестную работу. Я также хочу поблагодарить специалистов и консультантов по всему миру за их вклад в эту важную публикацию и всю программу в целом.

Наконец, я хочу выразить свою благодарность Отделу по связям с национальными федерациями, а также лекторам и тренерам за их вклад в успех "Системы обучения и сертификации тренеров ИААФ».

Ламин Диак, Президент ИААФ

ВСТУПЛЕНИЕ

Эта книга была первоначально написана потому, что тренерам – лекторам, обучающим новых тренеров, она вновь стала нужной. Но когда они стали искать такую книгу, то оказались с пустыми руками.

Кроме того, многие студенты, изучающие спорт, очень нуждаются в простом руководстве по обучению технике легкой атлетики, которое они могут использовать в школах и во время тренировок на стадионе. По мере того как тренеры приобретают опыт, они узнают, что удобное в обращении руководство будет бесценным пособием для быстрого обзора основ перед тренировкой конкретного вида, которым они, возможно, долгое время не занимались.

В рамках Программы развития ИААФ и Системы обучения и сертификации тренеров (CECS) в 1991 году была выпущена публикация под названием «Техника легкой атлетики» и последовательность обучения для выполнения вышеуказанной задачи. Тренеры сочли, что эта книга стала большим шагом вперед в нужном направлении и была использована лекторами ИААФ первого уровня. Авторы этого текста при поддержке многих специалистов со всего мира усовершенствовали первоначальные публикации, чтобы выпустить книгу, которую вы сейчас держите в руках - «Бегай! Прыгай! Метай!».

Чарлз Гоззоли возродил к жизни эту книгу в самой последней редакции, добавив серию фотографий к старым рисункам, а что касается текста, Питер Томпсон отредактировал и обновил материал, добавив разделы «Тренеры должны...», «Помогите спортсменам...» и последовательность обучения «Замечания».

Цель ИААФ – предоставить тренерам то, что им нужно и то, что новые и опытные тренеры всего мира хотят, по мнению разработчиков этой программы - то есть, руководства, которое позволит им продолжать свою работу и учиться в ходе этой работы. «Бегай! Прыгай! Метай!» делает это в четком, удобном формате. Теперь, когда вы будете искать эту книгу, она будет в наличии.

Работа над содержанием «Бегай*! Прыгай! Метай!* началась с предпосылки, что для того, чтобы правильно обучать и отрабатывать технику легкой атлетики, тренерам нужно знать четыре основных момента:

- понимать ключевые моменты обучения виду легкой атлетики
- техническую модель, которую спортсмены должны имитировать
- способность самим проводить анализ техники
- программу действий, за счет которой спортсмены могут изучать и развивать необходимую технику.

Бегай! Прыгай! Метай! разделена на три основных раздела, каждый из которых охватывает одну группу видов, которая и составляет название раздела. Основные разделы начинаются с очень краткого обзора и основ каждой группы видов. Сюда входят наиболее важные разделы основной теории – общие цели, основные биомеханические принципы и обзор структурных фаз – основные упражнения, рекомендации по обучению и примеры игр, которые помогут ознакомить с навыками, которые требуются для занятия видами, входящими в данную группу. Раздел беговых видов также отражает краткий обзор тренировки бега на средние и длинные дистанции.

Объем каждого раздела воспринимается за счет визуального описания техники видов, входящих в данную группу. Это описание начинается с обзора всей последовательности выполнения действий. Затем модель разбивается на составные части или фазы, каждая из которых представлена на той же странице, что и цели данной фазы и основные технические характеристики, которые должен отмечать и контролировать тренер. Кроме того, текстовые окна представляют некоторые принципиальные для тренеров рекомендации, которые они должны выполнять и которые должны помочь спортсменам выполнить свои задачи. Мы считаем, что этот формат уникален в литературе для тренеров, и что тренеры, обладающие опытом любого уровня, сочтут его легким для применения полученной информации на практике.

Каждая техническая модель сразу же сопровождается поэтапной прогрессией обучения для новичка, который под руководством тренера может заучить данный вид. Опять же, помимо визуальной информации разъясняется цель каждого этапа и другие ключевые моменты наряду с рекомендациями, которые могут помочь на практике.

Авторы осознают, что разбивка на фазы и прогрессия обучения в некоторых видах могут представлять собой спорные вопросы, и ИААФ не подразумевает, что то, что представлено в данной публикации, является единственно правильным. Однако отобранные разумные и общепризнанные модели дают тренерам ценные рычаги, которые они могут сразу же эффективно и безопасно использовать. По нашему мнению, это намного лучше, чем если бы они стали тратить время на выполнение бессистемной задачи по созданию своих собственных моделей и делали это без всякого руководства. Если опытный тренер когда-либо сочтет, что ему нужно создать новый анализ или способ обучения какому – то виду, мы надеемся, что то, что мы представили здесь, будет служить отправной точкой.

И в заключении ИААФ будет благодарна за любые замечания, которые могут помочь улучшить будущие издания этой книги. Замечания нужно направлять в Отдел по связям с национальными федерациями ИААФ по адресу 17 rue Princesse Florestine, BP 359, MC98007 Monaco.

Выражение благодарности

Подготовка этой книги стала легче за счет работы и помощи, оказанной очень многими опытными коллегами со всего мира. В частности, ИААФ выражает дань признания за ценное руководство и авторство следующим лицам:

Harald Müller (GER), Wolfgang Ritzdorf (GER), Peter Thompson (GBR), Charles Gozzoli (FRA).

Кроме того, благодарность выражается в алфавитном порядке, а не в порядке внесенного вклада, следующим лицам:

Jim Alford (GBR), Oscar Gadea (URU), Bill Glad (USA), Sergio Guarda (CHI), Herbert Hopf (GER), Guenter Lange (GER), Elio Locatelli (ITA), Victor Lopez (PUR), El Hebil Abdel Malek (MAR), Fletcher McEwen (AUS), Brian Mondschein (USA), Ralph Mouchbahani (GER), Rotimi Obajimi (NIG), Tahar Righi (ALG), Joel Severe (MRI), Debbie Strange (NZL), John Velzian (KEN), Jorge Vieira (POR), Björn Wangemann (GER).

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS

БЕГАЙ!

IAAF Coaches Education and Certification System

GBR

CUBA

TOYOTA
119

ОСНОВЫ БЕГА

1. ВВЕДЕНИЕ

Беговые виды иногда определяют как не относящиеся к техническим в основном потому, что бег — это естественный вид деятельности, который кажется относительно простым по сравнению с прыжками с шестом или метанием молота. Однако ни в одном из беговых видов нет ничего простого. Основной упор на скорость или выносливость, продиктованный дистанцией, низким стартом в спринте, передачами в эстафете и наличием барьеров в барьерном беге и стипль-чезе, представляет собой технические требования, к выполнению которых спортсмены должны быть готовы.

Примечание: в этой книге спортивная ходьба объединена с беговыми видами. Правила и техника спортивной ходьбы, конечно, очень отличаются друг от друга, и подробное объяснение этих различий приводится в главе «Спортивная ходьба».

ЦЕЛИ

Основная цель всех беговых видов заключается в том, чтобы набрать максимальную среднюю скорость и поддерживать ее на протяжении всей дистанции. Чтобы выполнить эту задачу в спринте, спортсмен должен сконцентрироваться на достижении и сохранении максимальной скорости. В барьерном беге задача такая же, но добавляется требование преодоления барьеров. В длинных дистанциях основная задача — распределение усилий.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Скорость бега спортсмена определяется длиной и частотой шагов. Оптимальная длина шага в основном определяется физическими характеристиками спортсмена и усилием, которое он прилагает в каждом шаге. На это влияют сила самого спортсмена, мощность прилагаемого усилия и мобильность. Оптимальная частота шагов зависит от индивидуальной механики бега спортсмена, его техники и координации.

Специальная выносливость и тактика, важны для поддержания необходимой скорости, хотя их соотношение степени их важности изменяется от спринта до сверхдлинных дистанций.

СТРУКТУРА ДВИЖЕНИЯ

Каждый беговой шаг состоит из **фазы опоры** и **фазы полета**. Они подразделяются на фазы **передней опоры и отталкивания** для опорной ноги и фазы сгибания ноги после окончания отталкивания и выноса ее вперед для маховой ноги.

Обе части опорной фазы представляют собой особую важность. В передней опорной фазе происходит фактически замедление движения туловища спортсмена вперед, что необходимо свести до минимума за счет а) активной постановки стопы на дорожку, особенно в спринте. Во время этой фазы энергия аккумулируется в мышцах, так как нога сгибается, чтобы справиться с шоком от отталкивания. Этот процесс называется **амортизацией.**

Фаза отталкивания — это единственная часть шага, которая ускоряет продвижение тела спортсмена. Цель спортсмена — создать самую большую или необходимую силу в нужном направлении за максимально короткий период времени. Эта сила создается за счет сокращения мышц ноги во время ее распрямления. Для того, чтобы получить максимальное ускорение от каждого шага, важно, чтобы наступило полное выпрямление голеностопного, коленного и

тазобедренного суставов с одновременным активным маховым движением второй ноги и энергичной работой рук.

2. ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ БЕГА

Технике бега можно обучать путем разъяснения основных элементов, относящихся ко всем видам спринта: реакции стартового ускорения, достижения максимальной скорости и сохранения ее. Так как невозможно тренировать все эти элементы одновременно, используются разнообразные упражнения, направленные на совершенствование этих специфических аспектов.

ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ:

— совершенствование реакции (использование различных стартовых сигналов и стартовых положений, например, лежа, сидя, стоя);

— увеличение частоты шагов (высоким поднимание колена и сокращением амплитуды маховой ноги);

— увеличение длины шага (работая над полным выпрямлением опорной ноги);

— дополнительные упражнения и приемы направлены на постоянное сгибание голеностопного сустава «пальцы ног смотрят вверх», активную постановку стопы на дорожку, прямое положение туловища, мощную, но расслабленную работу рук, широкое использование разнообразных игр, включающих бег и преодоление барьеров.

ЧТО НУЖНО ПОМНИТЬ:

— Использовать разнообразные упражнения и приемы;

— максимально сосредоточить усилия в спринте на различных дистанциях;

— никогда не работать в состоянии усталости на максимальной скорости;

— большей частью, если не всегда, осуществлять контакт стопы с дорожкой в спринте носком стопы.

Примечание: Сила и выносливость у молодых спортсменов пока не полностью развиты. Поэтому упражнения и уровень нагрузки должны тщательно подбираться с учетом возможностей и требований отдельных спортсменов.

3.НАВЫКИ И УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Основные упражнения и приемы должны выполняться практически на каждой тренировке, особенно у спринтеров. Они должны выполняться после общей разминки и активных упражнений на мобилизацию и занимать около 10 минут

Общее количество повторений для различных упражнений в отдельной тренировке должно быть от 15 до 30.

Основное упражнение 1: достать пяткой ягодицы

Выполнять упражнение на дистанции 20-30 метров с одним повторением

Основное упражнение 2: сгибание голеностопного сустава

Выполнять упражнение на дистанции 15 метров с одним повторением

Основное упражнение 3: высокое поднимание колена

Выполнять упражнение на дистанции 20-30 метров с одним повторением

Основное упражнение 4: высокое поднимание колена с выпрямлением

Выполнять упражнение на дистанции 20-30 метров с одним повторением

Примечание: движение стопы должно быть активным, коленный сустав опорной ноги выпрямленный.

УПРАЖНЕНИЕ ПЕРВОЙ ГРУППЫ: КОМБИНАЦИОННЫЕ И ВАРИАТИВНЫЕ ПРИЕМЫ

- Основные упражнения сначала для одной ноги, затем для второй.
- Высоко поднятое колено — три беговых шага — дотронуться пятками до ягодиц — три беговых шага — высоко поднятое колено и т.д.
- Высоко поднятое колено — пятками дотронуться до ягодиц — три беговых шага — высоко поднятое колено и т.д.
- Дотронуться пятками до ягодиц и т.д.

Нагрузка: 1 повторение = 40-60 метров

УПРАЖНЕНИЕ ВТОРОЙ ГРУППЫ: КОМБИНАЦИОННЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

- Движение от голени к высоко поднятому колену;
- Переход от высоко поднятого колена к спринту;
- Переход от движения «пятки касаются ягодиц» к спринту;
- Переход от высоко поднятого колена с выпрямлением ноги к спринту.

Нагрузка: 1 повторение — 40-60 метров

УПРАЖНЕНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ: ОТРАБОТКА ДВИЖЕНИЯ РУК

- Зафиксируйте руки на бедрах. Ускорьте бег на дистанции 20 метров, руки держите в том же зафиксированном положении. Опустите руки, затем бегите в обычной манере.
- Поднимите руки. Ускорьте бег на дистанции 20 метров. Опустите руки, затем бегите в обычной манере.

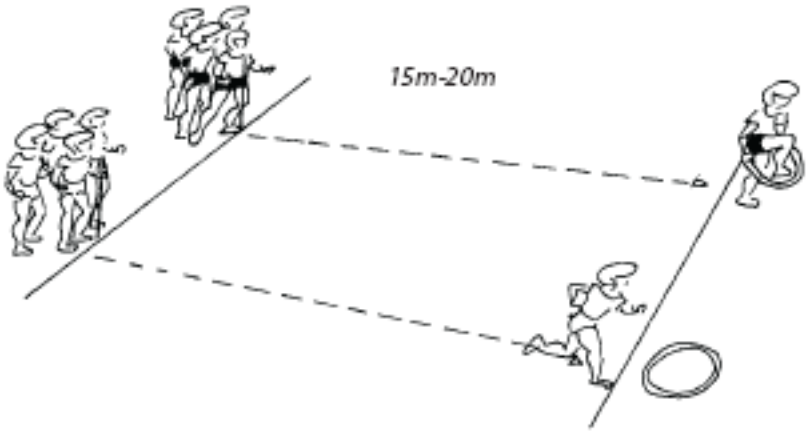
Нагрузка: 1 повторение — 40-60 метров.

УПРАЖНЕНИЕ ЧЕТВЕРТОЙ ГРУППЫ: НАЗАД — ВПЕРЕД

- Бегите с ускорением на дистанции 10 метров — затем по инерции 10-15 метров — с ускорением 10 метров — затем по инерции 10-15 метров и т.д.
  Максимальное расстояние - до 100 метров.

4. Игры

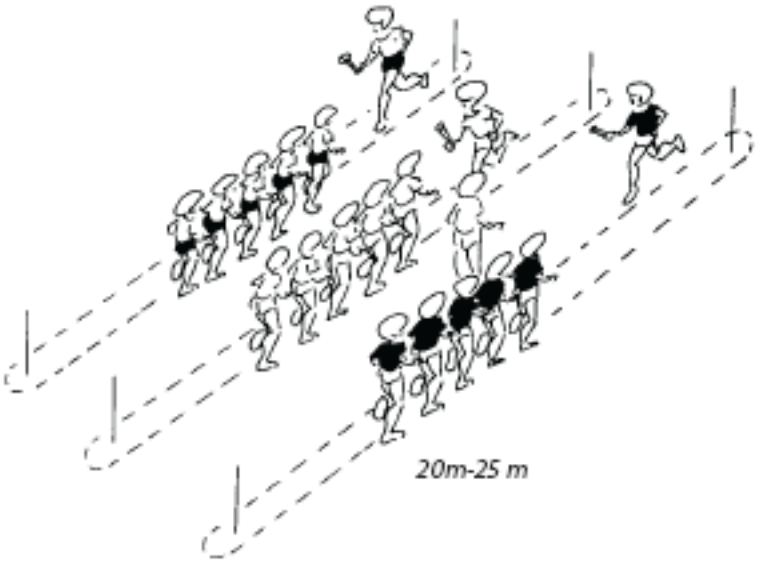
«ИГРА В СПРИНТ»



У дальнего конца дистанции каждой команды кладут шину или обруч. Спортсмены бегут к шине, пролезают через нее и дают сигнал хлопком руками тем, кто стартует следующим.

Альтернатива: все бегуны стартуют одновременно и пролезают через шину перед тем, как бежать обратно к месту старта.

«ИГРА В ЭСТАФЕТУ»

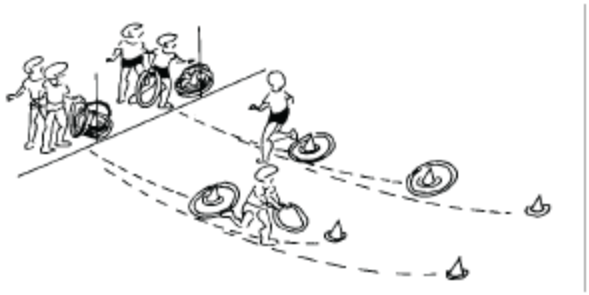


Команды бегут стоя за другом вокруг двух поворотных отметок. Первый бегун каждой команды держит эстафетную палочку. По согласованному сигналу спортсмен убегает от своей команды и бежит по дистанции до тех пор, пока не догоняет последнего бегуна своей команды. Палочка передается новому лидеру, который с ней убегает и т.д.

Альтернатива: бег под музыку.

«ИГРА В БАРЬЕРНЫЙ БЕГ»

Каждой команде даются картонные коробки. Делаются разметки, указывающие, куда нужно их нести. Первый бегун несет свою коробку к первой разметке, возвращается и отправляет следующего бегуна, хлопнув его рукой. Второй бегун несет свою коробку ко второй разметке и т.д. Первый круг заканчивается, когда все коробки расставлены. В последующих кругах коробки используются в качестве барьеров. Возможны «челночные» эстафеты и эстафеты с поворотом. В последнем круге коробки собираются одна за другой и возвращаются к месту старта.

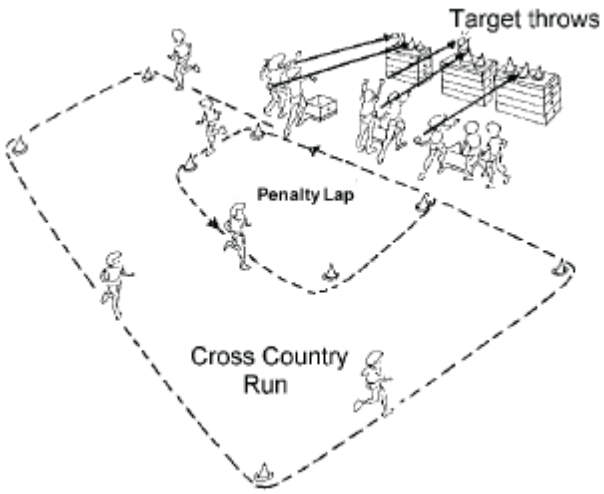


Примечание: разметки должны быть сделаны таким образом, чтобы между коробками можно было бегать в определенном ритме (одношажным, двушажным).

Альтернатива: вместо разметок можно поставить призмы. В первом круге бегуны надевают кольца на призмы. В последующих кругах бегуны перепрыгивают через призмы с кольцами.

«ИГРА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ»

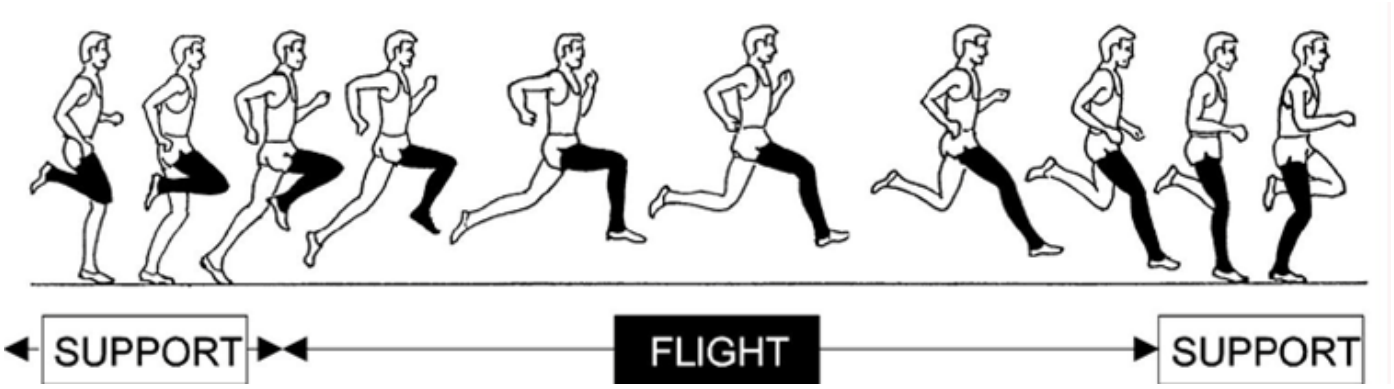
Бегуны должны преодолеть определенное количество кругов на трассе по пересеченной местности 200-400 метров. В каждом круге есть место для метания. Спортсменам разрешается продолжать бег, только если они попадают в цель. Спортсмены, которые не поражают цель после трех попыток, должны пробежать штрафной круг.



Альтернатива: командный бег. Команда может продолжать бег только тогда, когда все ее члены попали в цель или пробежали штрафной круг.

СПРИНТЕРСКИЙ БЕГ

USA
3167

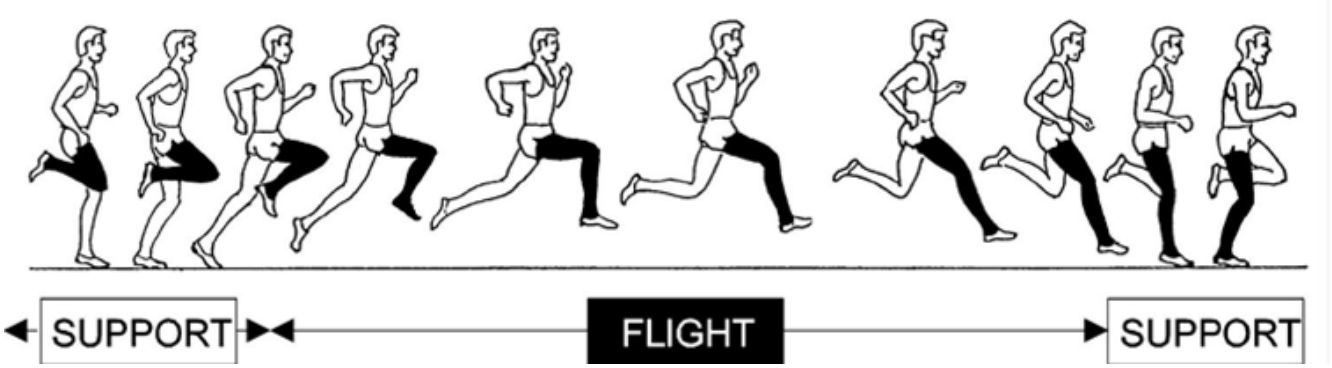


СПРИНТЕРСКИЙ БЕГ
Вся последовательность

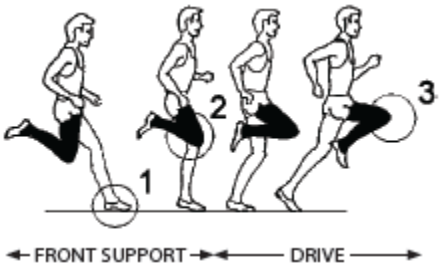
ОПИСАНИЕ ШАГА

Каждый шаг состоит из ФАЗЫ ОПОРЫ (которую можно разделить на отталкивание и мах) и ФАЗУ ПОЛЕТА (которую можно разделить на фазу маха вперед и переход).

- Во время фазы опоры туловище спринтера снижает ускорение (передняя опора), затем ускоряется (мах).
- Во время фазы полета маховая нога совершает мах впереди туловища и выпрямляется для контакта (передний мах), в то время как толчковая нога сгибается и совершает мах к туловищу (переход).



ФАЗА ОПОРЫ
Отталкивание



ЦЕЛЬ

Свести к минимуму снижение скорости при контакте и к максимуму мах вперед.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

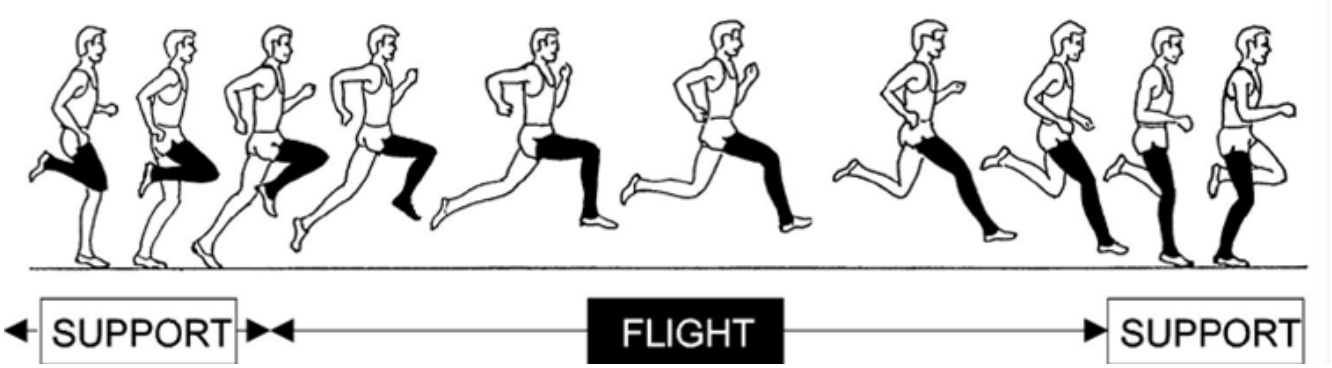
- Приземление на подушечки стопы. (1)
- Во время амортизации колено согнуто минимально; маховая нога сгибается. (2)
- При отталкивании тазобедренный, коленный и голеностопный сустав толчковой ноги сильно выпрямлены.
- Бедро маховой ноги быстро поднимается в горизонтальную позицию. (3)

Тренеры должны:

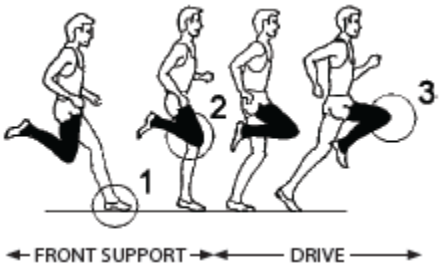
- Вести наблюдение, чтобы спортсмен «не ломался» во время постановки стопы
- Убедиться, что толчковая нога не сгибается
- Вести наблюдение за ритмом в целом
- Вести наблюдение одновременно только за одним компонентом

Помогать спортсменам:

- Активно «встречать» дорожку при постановке
- Бежать расслабленно, естественно и легко
- Направлять взгляд вперед, держаться высоко



ФАЗА ПОЛЕТА
Max



ЦЕЛЬ

Довести до максимума мах вперед и подготовиться к эффективной постановке стопы при контакте с поверхностью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

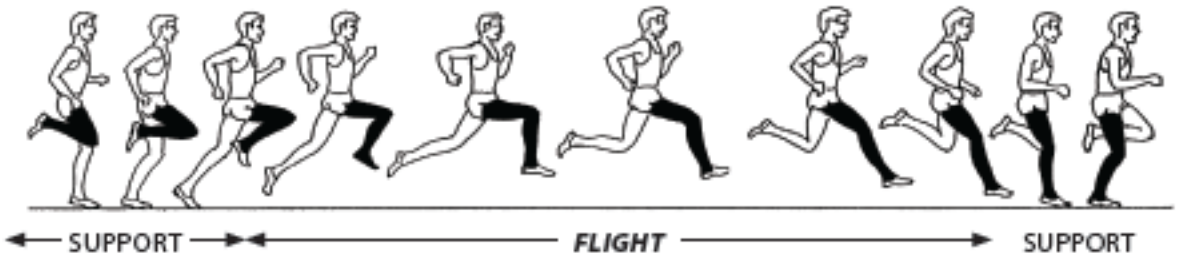
- Колено маховой ноги движется вперед и вверх (чтобы продолжить мах и увеличить длину шага). (1)
- Колено толчковой ноги резко сгибается во время фазы перехода (чтобы выполнить короткое движение маятника). (2)
- Мах руками активный, но расслабленный.
- Затем толчковая нога «летит» назад (чтобы свести к минимуму тормозящее действие при контакте с поверхностью). (3)

Тренеры должны:

- Убедиться, что толчковая нога не сгибается
- Вести наблюдение за движениями ног, согласованностью и углами движений
- Вести наблюдение за руками

Помогать спортсменам:

- Держать плечи расслабленными
- Расслаблять руки во время маха назад
- Бежать строго вперед, поддерживая равновесие
- Направлять взгляд вперед



ФАЗА ПОЛЕТА
Переход

ЦЕЛЬ

Довести до максимума мах вперед и подготовиться к эффективной постановке стопы при контакте с поверхностью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Колено маховой ноги движется вперед и вверх (чтобы продолжить мах и увеличить длину шага). (1)

- Колено толчковой ноги резко сгибается во время фазы перехода (чтобы выполнить короткое движение маятника). (2)

- Мах руками активный, но расслабленный.

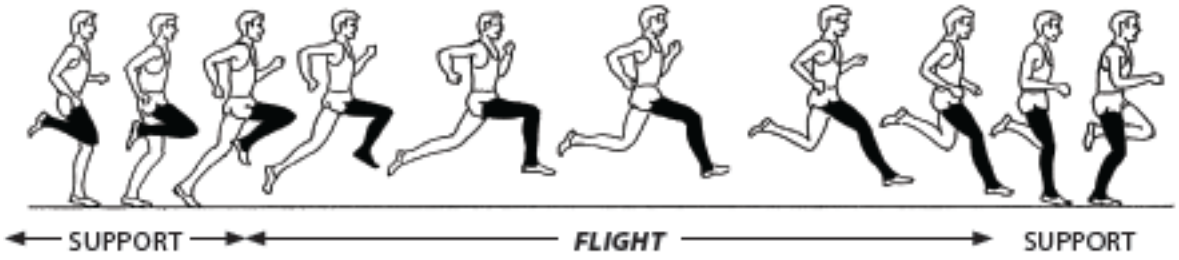
- Затем толчковая нога «летит» назад (чтобы свести к минимуму тормозящее действие при контакте с поверхностью). (3)

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сбоку и спереди
- Убедиться, что пятка быстро проходит возле тела спортсмена
- Использовать упражнения для развития движений в этой фазе

Помогать спортсменам:

- Координировать фазы полета и опоры
- Держать туловище прямо
- Когда нога отрывается от



ФАЗА ПОЛЕТА
Передняя опора

ЦЕЛЬ

Довести до максимума мах вперед и подготовиться к эффективной постановке стопы при контакте с поверхностью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Колено маховой ноги движется вперед и вверх (чтобы продолжить мах и увеличить длину шага). (1)

- Колено толчковой ноги резко сгибается во время фазы перехода (чтобы выполнить короткое движение маятника). (2)

- Мах руками активный, но расслабленный.

- Затем толчковая нога «летит» назад (чтобы свести к минимуму тормозящее действие при контакте с поверхностью). (3)

Тренеры должны:

- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Развивать силу и «гибкую мощность» соответствующих мышечных групп
- Использовать специальные упражнения для обучения этой фазе
- Убедиться, что стопа движется назад, в то время как туловище сохраняет выпрямленное положение

Помогать спортсменам:

- Координировать фазы опоры и полета
- Быстро расслаблять руки в фазе задней опоры
- Держать туловище прямым

ШАГ 1 ОСНОВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Замечания:
- В «высоком колене» пятка параллельна земле
- В «захлесте голени» - «бедро вверх, стопа вверх»
- Внимание – на продвижение вперед, шаги – достаточно мягкие
- Удерживать бедро маховой ноги в воздухе горизонтально

ЦЕЛЬ: развивать основные беговые навыки.

Используйте основные упражнения для проведения разминки:

- Имитация удара пяткой вверх
- Упражнение для голени
- Высокие колени
- Высокие колени с выпрямлением ноги

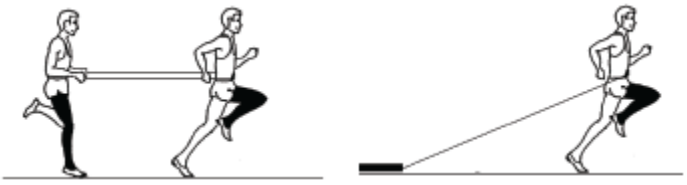
ШАГ 2 ОСНОВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАУЧИВАНИЯ

ЦЕЛЬ: развивать спринтерские навыки и координацию.

- Комбинации и вариации.
- Комбинации и переходы.
- Упражнения для рук.

Замечания:
- Выбирать дистанцию соответственно возрасту и возможностям
- Думать о расслабленных руках «назад, назад»
- Внимание обращено прямо вперед, движения в конце упражнения мягкие

ШАГ 3 БЕГ С СОПРОТИВЛЕНИЕМ



ЦЕЛЬ: развивать фазу маха и специфическую силу.

- Используйте сопротивление партнера или снаряда.
- Не преувеличивайте сопротивление.
- Обеспечьте полное выпрямление толчковой ноги и короткий контакт с землей.

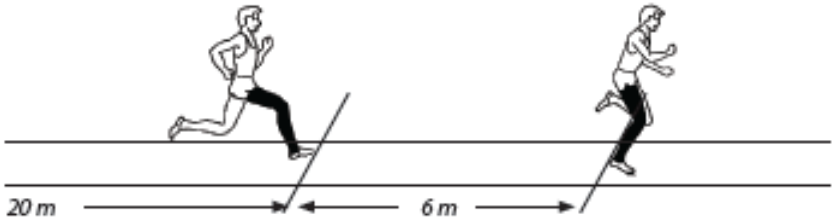
Замечания:
- Подбирайте соответствующее сопротивление
- Бежать высоко, не учитывать сопротивление
- Возвращаться назад шагом в каждом упражнении

ШАГ 4 БЕГ С ПРЕСЛЕДОВАНИЕМ

ЦЕЛЬ: Развитие скорости реакции и ускорения.
- Бег с палкой или с веревкой (1.5 m).
- Бег по линии
- Передний бегун бросает палку или веревку по сигналу догоняющего.

Замечания:
- Лидирующий бегун ускоряется быстро и равномерно
- Догоняющий бегун следит за действиями лидирующего
- Изменять места старта

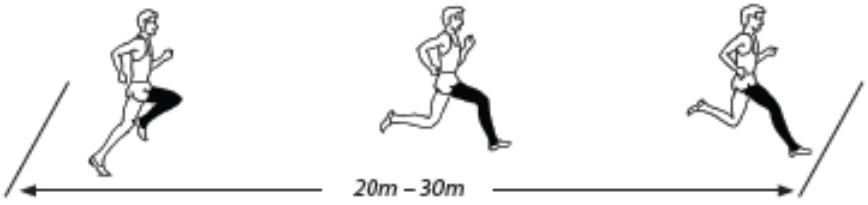
ШАГ 5 БЕГ С УСКОРЕНИЕМ



ЦЕЛЬ: Развитие ускорения и максимальной скорости.
- Отметить 6-метровую зону.
- Один партнер ждет в конце зоны.
- Ускоряться, когда догоняющий вбегает в зону.

Замечания:
- Догоняющий бежит в полную силу
- Убегающий должен быстро стартовать
- Равномерно увеличивать скорость

ШАГ 6 БЕГ С ХОДА (20 м - 30 м)

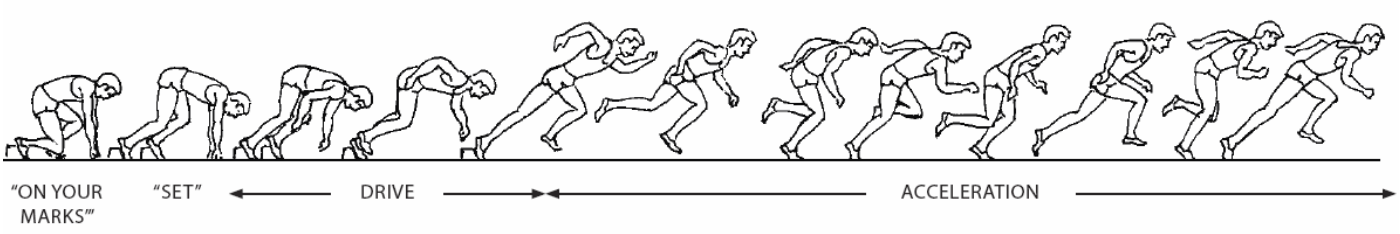


ЦЕЛЬ: развитие максимальной скорости.
- Отметьте 20метровую или 30метровую зону, в зависимости от уровня развития и опыта спортсмена
- Длина разбега до зоны – 30 м с максимальной скоростью
- Пробегание отмеченной зоны с максимальной скоростью.

Замечания:
- Удерживайте максимальную частоту при пробегании зоны
- Движения рук – быстрые, но расслабленные
- Заканчивайте упражнение, если не можете удерживать скорость

НИЗКИЙ СТАРТ

TOYOTA
BEL
TBS

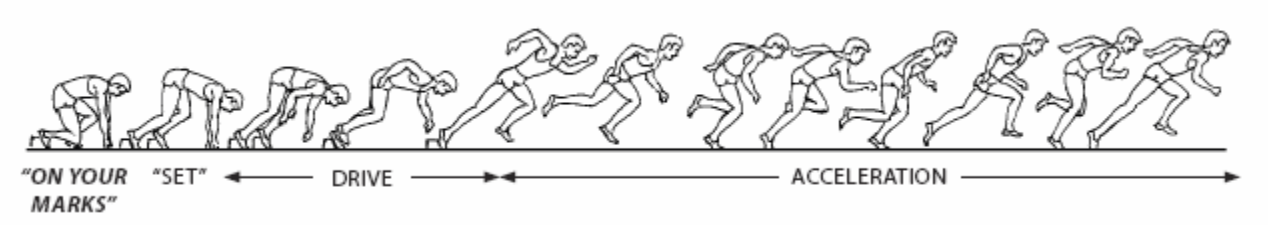


НИЗКИЙ СТАРТ
Вся последовательность

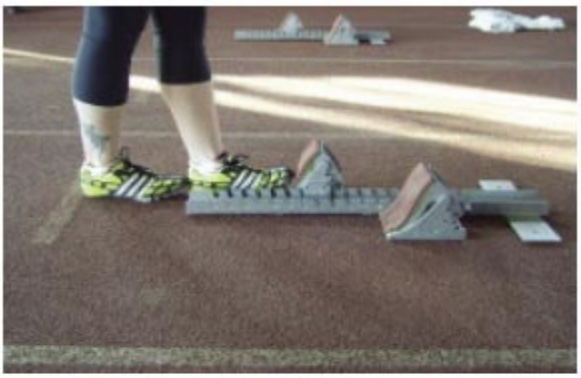
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

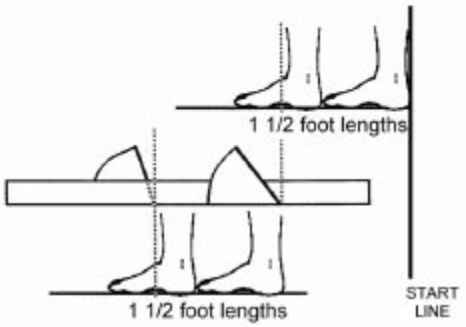
Низкий старт делится на четыре фазы: "НА СТАРТ", "ВНИМАНИЕ", “МАРШ”, ВЫБЕГАНИЕ и УСКОРЕНИЕ.

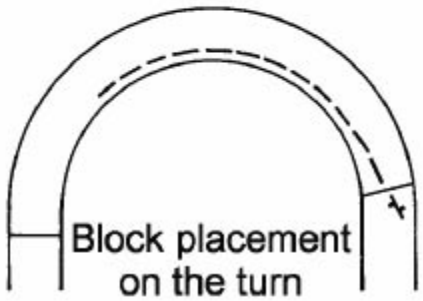
- В положении «На старт» спринтер регулирует колодки и фиксирует исходное положение.
- В положении «Внимание» спринтер совершает движение, чтобы занять оптимальную стартовую позицию.
- Во время фазы «Марш» спринтер выбегает из колодок и делает первый шаг.
- Во время фазы «Ускорение» спринтер набирает скорость и совершает переход к бегу.



Установка и регулирование колодок





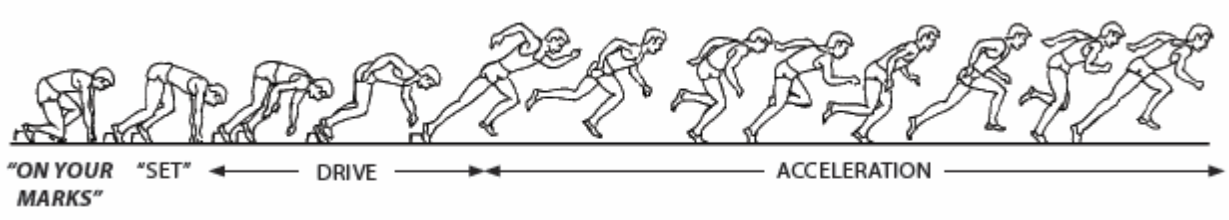


ЦЕЛЬ

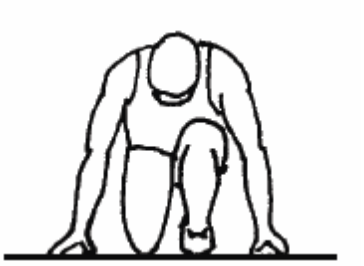
Регулировать стартовые колодки по размеру ноги и возможностям спринтера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Передняя колодка расположена на расстоянии 1 1/2 длин стопы позади линии старта.
- Задняя колодка расположена на расстоянии 1 1/2 длин стопы позади передней колодки.
- Передняя колодка обычно ставится более плоско.
- Задняя колодка ставится приподнято.



ПОЛОЖЕНИЕ «НА СТАРТ»



ЦЕЛЬ

Занять соответствующее стартовое положение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

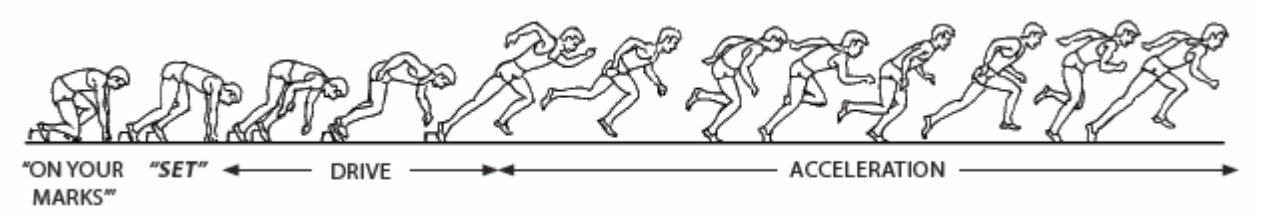
- Обе стопы в контакте с землей.
- Колено ноги, находящейся сзади, касается земли.
- Руки расположены на земле, немного шире плеч, пальцы разведены.
- Голова на одном уровне со спиной, глаза смотрят прямо вниз.

Тренеры должны:

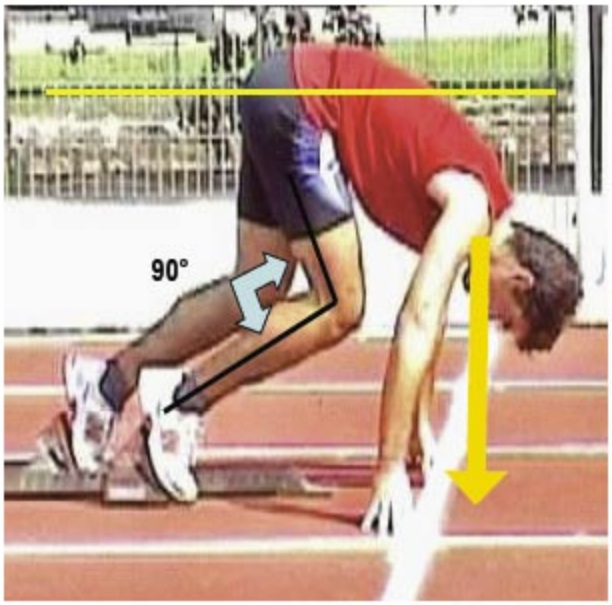
- Убедиться, что колодки установлены правильно
- Вести наблюдение за положением спортсмена, включая позицию головы
- Проверить, чтобы руки были расположены удобно и правильно

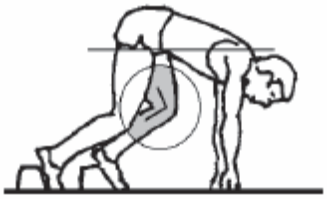
Помогать спортсменам:

- Определить правильное расположение колодок
- Экспериментировать, какую ногу выставлять вперед (определить «сильную» ногу
- Быть расслабленным, все внимание обращено на команды стартера



ПОЛОЖЕНИЕ «ВНИМАНИЕ»





ЦЕЛЬ

Подняться и занять оптимальное стартовое положение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

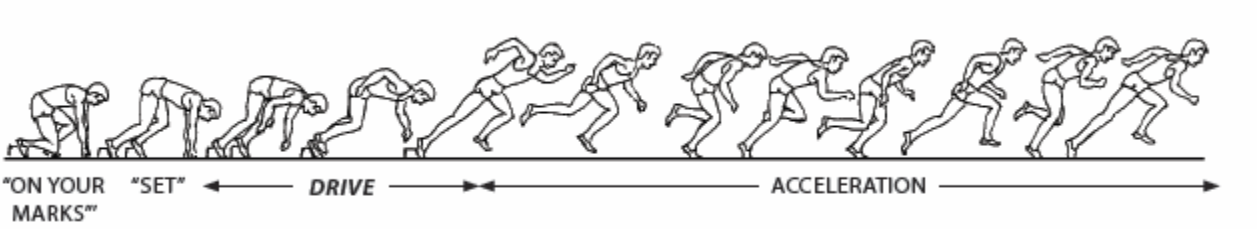
- Пятки прижаты к колодкам.
- Колено ноги, стоящей впереди, расположено под углом 90°.
- Колено ноги, находящейся сзади, расположено под углом 120-140°.
- Бедра немного выше плеч, туловище наклонено вперед.
- Плечи немного впереди рук.

Тренеры должны:

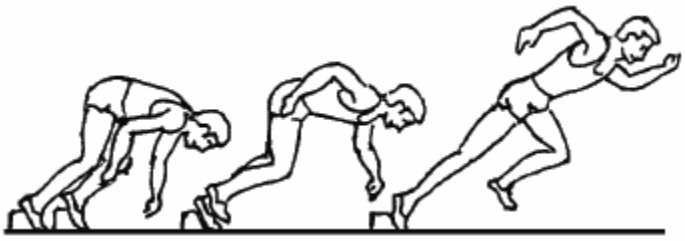
- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Вести наблюдение за положением туловища и конечностей
- Убедиться в стабильном положении спортсмена
- Убедиться, что внимание спортсмена обращено в сторону бега

Помогать спортсменам:

- Поднимать равномерно бедра, плечи расположены впереди или над руками
- Быть готовым к бегу, а не слушать выстрел
- Прочно устанавливать стопы в колодки



ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ



ЦЕЛЬ

Выскочить из колодок и подготовиться к первому шагу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

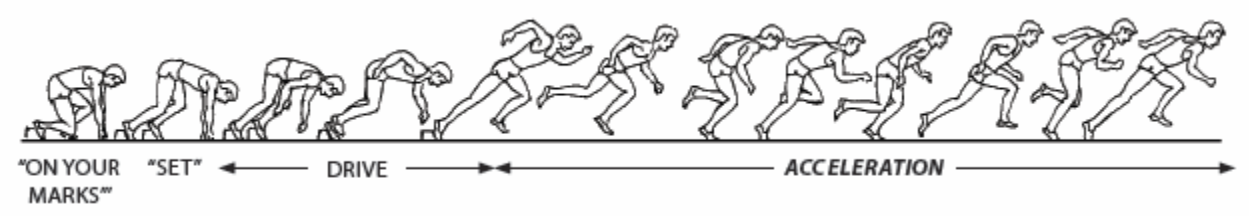
- Туловище выпрямляется и поднимается, в то время как обе стопы сильно давят на колодки.
- Руки одновременно поднимаются от земли, затем по очереди совершают маховые движения.
- Толчок ноги, стоящей сзади, сильный и быстрый, толчок ноги, стоящей спереди, не такой сильный, но более длительный.
- Нога, стоявшая сзади, совершает быстрые маховые движения вперед, в то время как туловище наклоняется вперед.
- Колено и бедро полностью выпрямлены по завершении маха.

Тренеры должны:

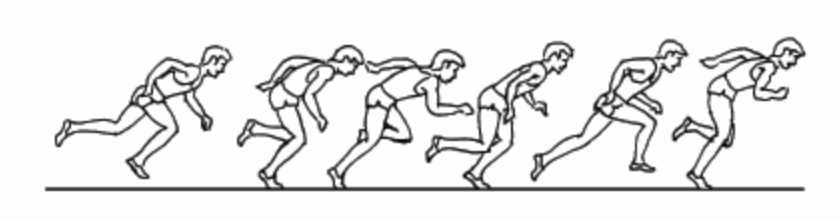
- Вести наблюдение за скоростью реакции на выстрел и частотой движений
- Вести наблюдение за скоростью и выпрямлением коленей, затем бедер
- Убедиться, что спортсмен оптимально отталкивается от колодок
- Убедиться, что руки движутся быстро и координировано с работой ног

Помогать спортсменам:

- Развивать быструю реакцию на выстрел соответствующими упражнениями
- «Взрываться» по сигналу
- Развивать мощность отталкивания от колодок



ФАЗА УСКОРЕНИЯ



ЦЕЛЬ

Увеличить скорость и создать эффективный переход к бегу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Нога, стоящая впереди, быстро встает на подушечки стопы для первого шага.
- Сохраняется тяга вперед.
- Голени параллельны земле во время перехода.
- Длина и частота шага увеличиваются с каждым шагом. Туловище постепенно выпрямляется после 20-30 м.

Тренеры должны:

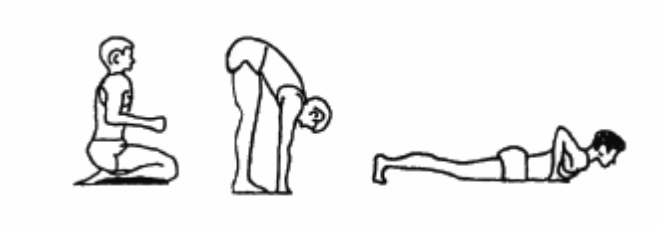
- Вести наблюдение за положением конечностей, туловища и головы
- Вести наблюдение за увеличением длины и частоты шагов
- Убедиться, что переход спортсмена к бегу происходит равномерно

Помогать спортсменам:

- Поднимать голову постепенно, а не рывком, по выстрелу
- Быстро отталкиваться от земли, когда туловище двинулось вперед
- Отталкиваться, переходить к бегу, затем ускоряться

3282

ШАГ 1 СТАРТЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ



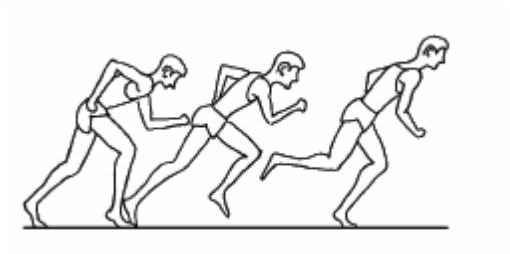
Замечания:

- Из какого положения лучше ускоряться?
- Будьте готовы быстро реагировать и ускоряться
- Держите тело естественно, не поднимайте голову слишком быстро

ЦЕЛЬ: улучшить концентрацию и ускорение.

- По сигналу перейдите к бегу и быстро набирайте ускорение.
- Можно делать одному или в парах (один спортсмен догоняет другого).

ШАГ 2 СТАРТ С МЕСТА ПО СИГНАЛУ



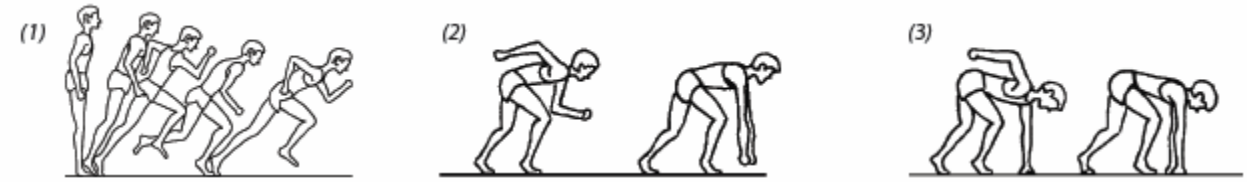
Замечания:

- Вес тела – над впереди стоящей ногой
- Будьте готовы быстро реагировать и ускоряться
- Установите отметку в конце зоны ускорении я (10 – 30 м)

ЦЕЛЬ: развить концентрацию и реакцию.

- Используйте разнообразные стартовые сигналы: звуковые, визуальные и осязательные

ШАГ 3 ВАРИАНТЫ СТАРТА С МЕСТА



ЦЕЛЬ: отработать подъем тела и ускорение.

- Старт по движению без команды. (1)
- Старт с места с наклоном вперед. (2)
- Старт с опорой на одну или две руки. (3)

Замечания:

- Естественно переходить в положение низкого старта
- Установите отметку в конце зоны ускорении я (10 – 30 м)

ШАГ 4 ПОЛОЖЕНИЕ «НА СТАРТ»

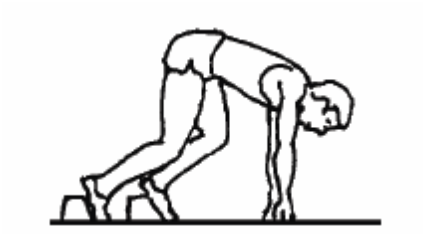
Замечания:

- Будьте уверены, что впереди стоит «сильная» нога
- Руки на линии, прямые – на прямой, с поправкой – на вираже
- «Отгородитесь» от других спортсменов

ЦЕЛЬ: ознакомить с положением «На старт».

- Установите и отрегулируйте стартовые колодки.
- Объясните и продемонстрируйте стартовое положение
- Отработайте это положение с поправками тренера или партнера.

ШАГ 5 ПОЛОЖЕНИЕ «ВНИМАНИЕ»



Замечания:

- Не обрывайте движение
- Чувствуйте давление на колодки
- Не стойте в положении «Внимание» слишком долго

ЦЕЛЬ: ознакомить с положением «Внимание».

- Объясните и продемонстрируйте положение «Внимание».
- Отработайте переход от положения «На старт» к положению «Внимание» без старта.
- Поправки тренера или партнера.

ШАГ 6 ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

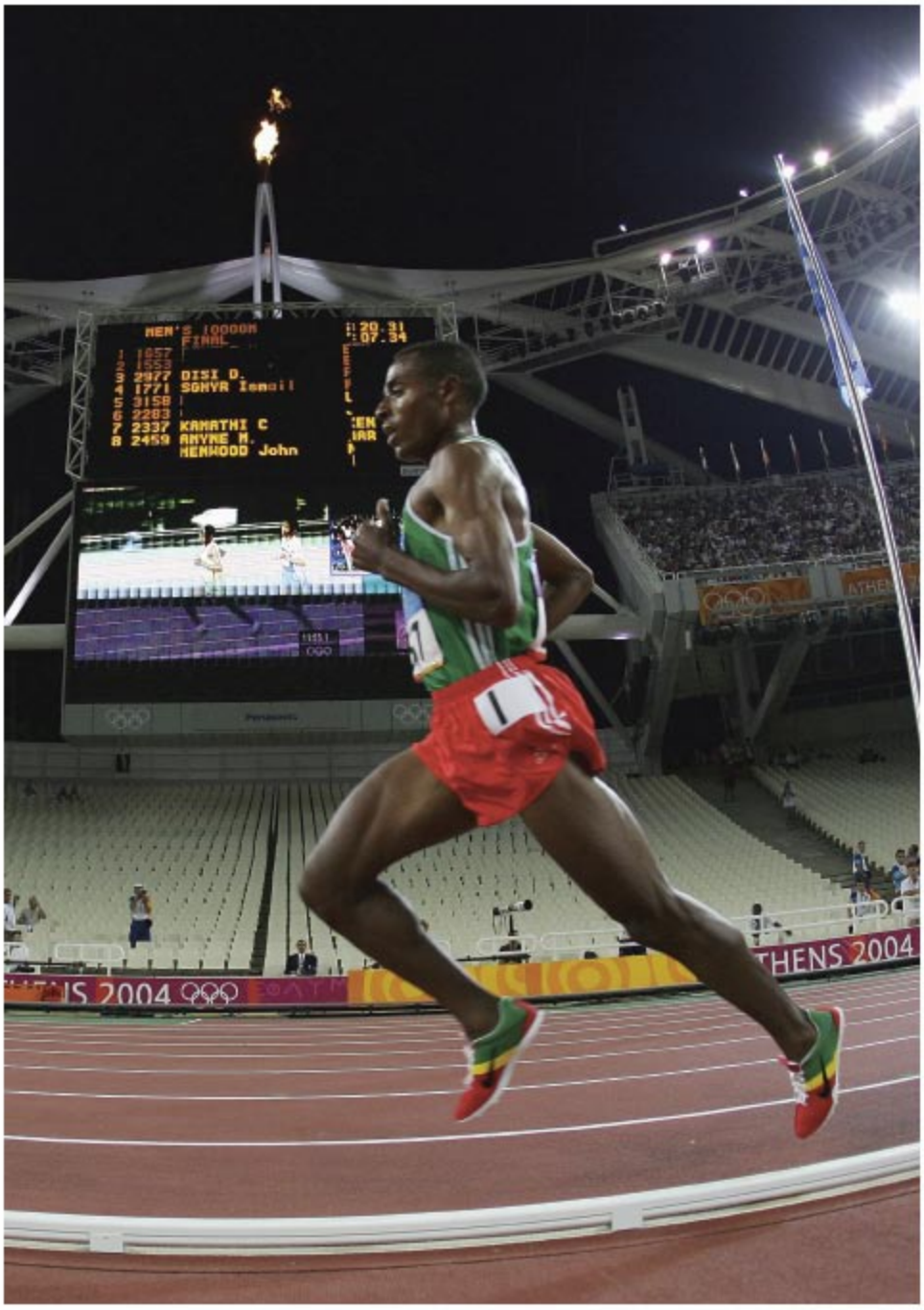
ЦЕЛЬ: связать фазы как единую последовательность.

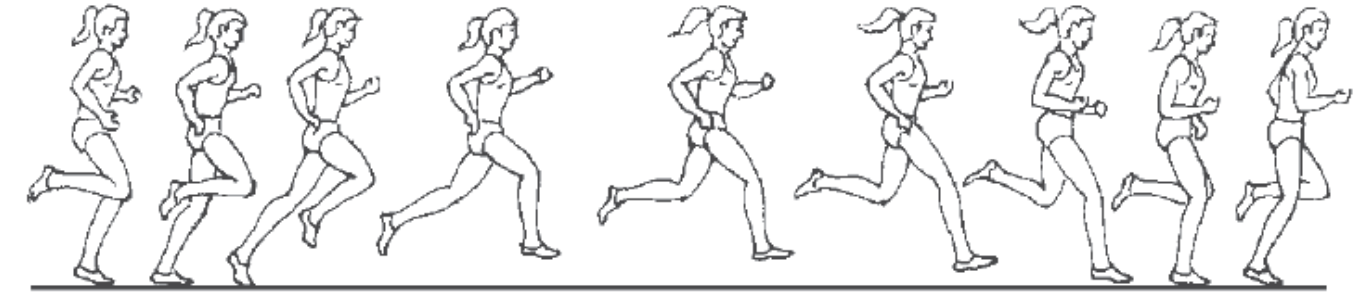
- Стартуйте и пробегите 10-30 м без команды и с командой.
- Используйте разные дорожки, старт по прямой и с виража, с соперниками и без них.
- Меняйте продолжительность между командой «Внимание» и стартовым выстрелом.

Замечания:

- Настраивайтесь на выбегание, а не на выстрел
- «Взрываться» по сигналу
- Развивать мощность отталкивания от колодок
- Быстро выносить вперед расположенную сзади ногу

БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ


MEN'S 10000M
FINAL
11:29.31
11:07.34
1 1857
2 1553
3 2977 DISI D.
4 1771 SGHYR Ismail
5 3158
6 2283
7 2337 KAMATHI C
8 2459 ANYNE M.
HEMWOOD John
ATHENS 2004
ATHENS 2004

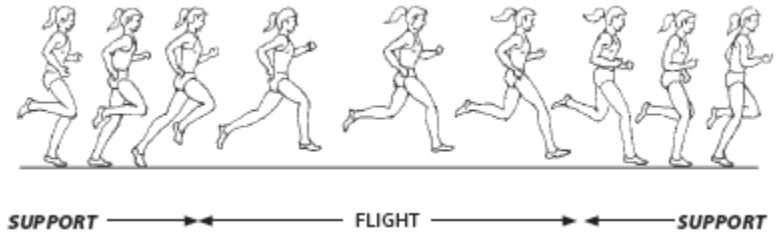


БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ
Вся последовательность

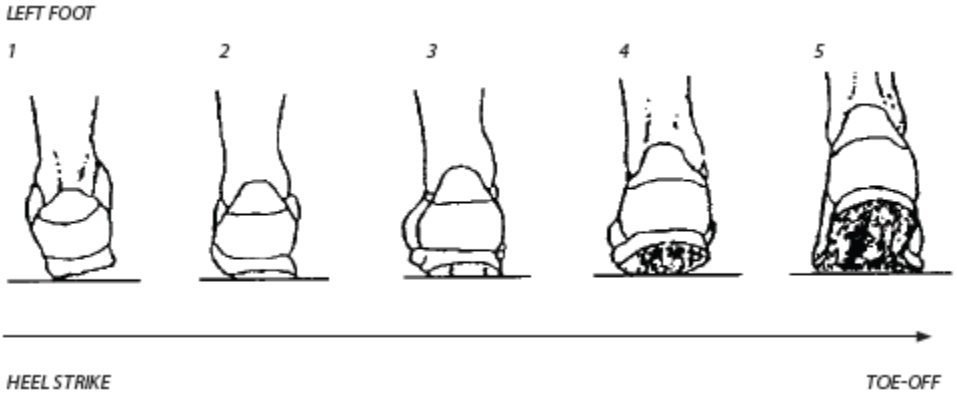
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Структура шага в беге на средние и длинные дистанции похожа на шаг в спринте со следующими различиями:

- Постановка стопы при контакте с поверхностью отличается темпом бега.
- Маховая нога совершает мах вперед, колено под «открытым» углом (стопа, расположенная ниже, практически параллельна земле).
- Вытяжение бедра, ноги и стопы во время фазы маха может быть полным (бег на средние дистанции) или неполным (бег на длинные дистанции).
- Колено не доходит до горизонтали.
- Руки двигаются расслаблено



ПОСТАНОВКА СТОПЫ



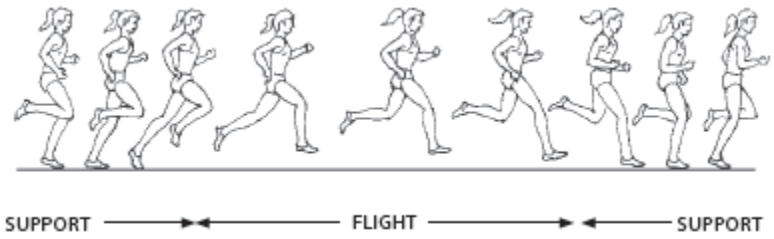
ЦЕЛЬ

Достичь эффективной постановки стопы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Внешняя часть стопы первой совершает контакт при более длинных, медленных забегах (1-3)
- Средняя часть стопы (или даже подушечки пальцев) первой совершает контакт в более коротких, быстрых забегах. (4)
- Стопа перекатывается до того места, где происходит отталкивание. (5)

Тренеры должны:	**Помогать спортсменам:**
• Вести наблюдение за движениями спортсмена спереди, сзади и сбоку • Вести наблюдение, чтобы нога ставилась на дорожку естественно, чтобы не было «зажатости» и подседания	• Бежать естественно и легко • Координировать и расслаблять движения рук и ног • Подбирать правильное покрытие



ВЫСОКИЙ СТАРТ

ЦЕЛЬ

Эффективно начинать бег с высокого старта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Постановка стопы производится по линии, а другая стопа ставится позади (расстояние – примерно по ширине плеч).
- Вес приходится на ногу, расположенную впереди.
- Руки расположены таким образом, чтобы немедленно начинать синхронные движения с ногами.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за синхронной работой рук и ног
- Наблюдать за выпрямлением стопы, колена и бедра
- Убедиться, что спортсмен способен быстро менять ритм бега
- Вести наблюдение за конкретной частью фазы

Помогать спортсменам:

- Координировать и расслаблять движения рук и ног
- Удерживать равновесие после команды «На старт»
- Выбегать строго вперед и быстро находить правильный ритм бега

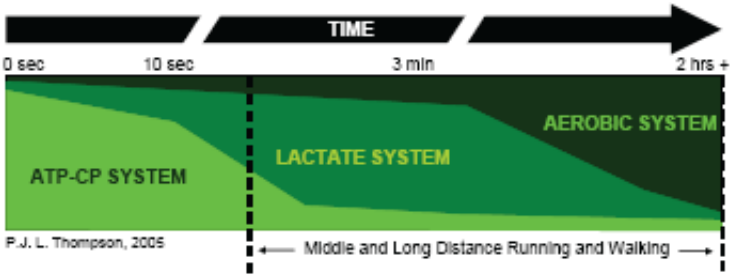
ТРЕНИРОВКА В БЕГЕ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Бегуны на средние и длинные дистанции и все спортсмены должны развивать общую выносливость, а также выносливость, специфическую для энергообеспечения определенной дистанции. Эта выносливость является следствием правильного развития энергосистем. Тренировка, описываемая в этом разделе, также подходит для спортивной ходьбы.

В нашем организме функционируют три метаболических энергосистемы. Эти энергосистемы функционирую непрерывно, и вклад каждой системы определяет то, сколько и с какой нагрузкой мы выполняем какие-либо физические усилия.

Чем длиннее дистанция, тем больше значение аэробной выносливости по отношению к выносливости, специфической для данного вида; чем короче дистанция, тем важнее выносливость лактатной системы.



Наиболее важные методы тренировки для бегунов на средние и длинные дистанции:

- **Непрерывная тренировка:** бег без интервалов для отдыха. Продолжительная тренировка может быть использована для развития общей и специфической выносливости и восстановления. Продолжительность бега может быть короткой, средней или длинной, но нужно помнить, что» короткий и длинный» бег относятся к этапу развития спортсмена и его физической подготовке. Одна и та же дистанция может быть «короткой» для одного спортсмена и «длинной» для другого. Другой тип непрерывной тренировки, который может использоваться круглый год, - это фартлек, когда спортсмен «играет» на разнообразии скорости или темпа бега.
- **Повторная тренировка:** при **повторной тренировке** вся дистанция разбивается на маленькие отрезки, которые повторяются, при этом повторы выполняются в соответствии с инструкцией в отношении темпа, дистанции и интервалов отдыха и восстановления. Обычно такая тренировка проводится на стадионе, но может проводиться в парке на траве или в любом месте. Повторная тренировка может подразделяться на экстенсивную и интенсивную, в зависимости от темпа или ритма бега. Когда цель тренировки — улучшить общую выносливость, используется экстенсивная интервальная тренировка. Когда основной упор делается на развитие специфической выносливости, характерной для средних дистанций (специальной выносливости), используется интенсивная тренировка.

Тренировочные нагрузки обычно определяются по следующим параметрам:

- Темп, ритм или скорость бега (минуты на километр, минуты на милю, секунды на круг 400 м и т.д.)
- Объем беговой дистанции (метры, километры, мили) или время бега (секунды, минуты, часы) или количество повторений, количество серий с несколькими повторениями в каждой.
- Отдых или восстановление – это время или интервал между различными повторениями или серией повторений (секунды, минуты или дистанция).

РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

Общая выносливость развивается, в основном, за счет применения непрерывных и экстенсивных интервальных методов и фартлека. Используемый темп должен быть основан на беговом ритме спортсмена. Эти методы должны применяться на протяжении всего года тренировки в соответствии со следующими основными правилами:

Примечание: непрерывный, продолжительный бег следует также использовать на протяжении всего года для восстановления.

- **Медленный непрерывный бег** (Цель: восстановление**)**
  Темп: легкий ритмичный бег; объем до 30 минут без отдыха.
- **Медленный бег на длинные дистанции** (Цель: развитие общей выносливости)
  Темп: марафонский и еще более медленный; объем 60-150 минут без интервалов отдыха.
- **Непрерывный продолжительный бег со средней скоростью** (Цель: развитие общей выносливости)

Темп: от полумарафона до марафона; объем 30-60 минут без отдыха.

- **Непрерывный продолжительный быстрый бег** (Цель: развитие общей выносливости)
  Темп: 10 км до полумарафона; объем до 10-45 минут без отдыха.
- **Фартлек** (Цель: аэробная выносливость и выносливость лактатной системы)
  Темп: ритмичная высокая скорость; объем: 10-45 минут, увеличивается по мере соревновательной дистанции; бег без отдыха, но более легкие отрезки должны все-таки представлять собой активный бег.
- **Экстенсивный интервальный бег** (Цель: развитие аэробной выносливости)
  Темп: 3000 м – 10.000 м, объем возрастает при увеличении соревновательной дистанции. Период отдыха зависит от индивидуальных особенностей бегуна (смотри образец тренировки)

Образец экстенсивной интервальной тренировки

a) 2 серии 10 x 200 м (темп на 3000 м) [между повторами = времени бега]; между сериями: 5 минутам)

b) 15 x 400 м (темп на 5000 м) [между повторами = времени бега]

c) 1 минута, 2 минуты, 3 минуты, 2 минуты, 1 минута с темпом на 10.000 м (отдых между отрезками равен времени бега)

Примечание: при использовании экстенсивной повторной тренировки тренер должен внимательно контролировать темп, чтобы он оставался в рамках рекомендованных границ. Слишком быстрый бег во время экстенсивной повторной тренировки — это наиболее характерная ошибка.

Повторную тренировку можно также разделить на два основных типа в соответствии с восстановительной деятельностью, которая проходит во время «интервалов» между быстрыми повторяющимися отрезками.

При стандартной повторной тренировке период отдыха между повторами может быть пассивным, представлять собой ходьбу или легкий бег. Но при новой интервальной тренировке, которая используется из-за своей эффективности при развитии аэробной и лактатной энергосистем, восстановление во время интервалов отдыха представляет собой очень активный, «беговое восстановление». Это активное восстановление в виде бега зависит от физической подготовки и опыта спортсмена. Для опытного спортсмена, например, восстановление на дистанции 100 м составляет зачастую менее 25-30 секунд. То есть, новая интервальная тренировка – это интервальная специфическая тренировка, когда тренировочный эффект происходит в интервале между более быстрыми отрезками. Только такая повторная тренировка, которая имеет эффект во время интервала, может быть названа «интервальной тренировкой»:

Примеры новой интервальной тренировки, основанной на классической тренировке повторов:

A) 15 x 400 (темп на 5000 м) (100 м …)

b) 3 x 5 x 400 с темпом на 3000 м (100 м … и 3 минуты)

c) 3 x 5 x 400 (5000, 3000, 5000, 1500, 5000) (100 м … и 800 м …)

Вся повторная тренировка может таким образом варьироваться по следующим аспектам:

Повторы - общее количество повторов в рамках одной тренировки – может быть разделена на серии

Продолжительность – период времени или дистанция во время одного повтора

Интенсивность – ритм, темп, скорость или частота повторов

Восстановление – время интервалов между повторами и сериями

Восстановительная деятельность – от ходьбы к легкому бегу или более активному бегу, как в новой интервальной тренировке.

ТЕМП ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ НА РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ

Тренеры используют темп при планировании тренировки на развитие выносливости, «беговой ритм, который спортсмен будет использовать, как будто бы он бежал эту дистанцию сегодня, а не его лучшее достижение».

Темп может быть использован в качестве руководства для бегового ритма спортсмена или при непрерывной или при повторной тренировке. Темп 3000 м означает, что беговой ритм для этого повтора будет таким же, который спортсмен использовал бы как средний соревновательный темп на дистанции 3000 в этот день. Тренеры, планирующие беговую тренировку, должны избегать использования «целевого времени» в повторных тренировках своих спортсменов на протяжении года, потому что эта «цель» не отражает действительный беговой ритм. Например, время 82 секунды на дистанции 400 м может быть легким усилием для спортсмена в тот день, когда он «свеж». То же самое время 82 секунды может показаться значительно тяжелее, стать совсем другим ритмом и создать другую физиологическую реакцию для того же самого спортсмена, если спортсмен очень устал.

Еще один пример: темп на 800 м означает, что беговой ритм для повтора будет таким же, какой спортсмен использовал бы, если бы он бежал 800 м во время соревнования именно в этот день, то есть в день своей тренировки. Это должен быть или средний соревновательный ритм на 800 м, а не темп на финише 800 м. Мы не используем, например, время 36 секунд для 200 м, так как это может быть легкое усилие для

спортсмена в тот день, когда он свеж. То же самое время 36 секунд может показаться значительно тяжелее и создать другую физиологическую реакцию или быть вообще недостижимо, если спортсмен очень устал от тренировки, от других жизненных моментов или от того, что погода была плохой из-за ветра, дождя и (или) температуры.

Использовать беговые ритмы и темп - это значит, что скорость повторений адаптируется каждый день к уровню общей физической подготовки и энергии каждого спортсмена. Во время работы с группой использование времени как цели, которую нужно достичь, может подойти одному или двум спортсменам этой группы, но не большинству спортсменов. Использовать ритмы и темп - это значит, что каждый спортсмен тренируется в своем индивидуальном ритме, со своим уровнем результата, развивая такую общую физическую подготовку, которая ему нужна.

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К КОНКРЕТНОЙ ДИСТАНЦИИ

Специальная выносливость, относящаяся к конкретной дистанции, развивается в основном в ходе интенсивной повторной тренировки. Темп, используемый для этого метода, должен быть беговым ритмом спортсмена в этом виде, но может основываться на **целевом темпе**, задаче показать какое -то время для соревновательной дистанции непосредственно перед или во время соревновательного периода.

Примечание: Наиболее интенсивная повторная тренировка (иногда называемая анаэробно-лактатная тренировка) приводит к высокой концентрации молочной кислоты, и такую следует использовать очень осторожно или вообще не использовать для молодых спортсменов.

- **Интенсивная повторная тренировка** (цель: развитие специальной выносливости)

Темп: основан на специфическом для вида ритме;

Объем: возрастает по мере увеличения соревновательной дистанции;

Отдых: зависит от индивидуальной напряженности тренировки: пассивной, активной или при интервальной тренировке, очень активной.

Полное восстановление между сериями.

Специальная, относящаяся к конкретному виду выносливость, становится важной для спортсменов на этапах специализации и результата в ходе развития спортсмена, когда она проводится во время фазы специальной подготовки и соревновательного периода.

Тренировочный стаж (годы)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
Оптимальный биологический возраст	6-9	8-11	10-13	12-14	13-15	14-16	15-17	16-18	17-19	18-20+

Основное внимание на тренировку и соревнование во время этапов развития спортсмена ИААФ

ОБУЧЕНИЕ И ТРЕНИРОВКА ТЕХНИКИ

Существуют два основных технических навыка бега, которые должен освоить спортсмен, владеющий навыками движения:

1. функциональное и технически эффективное биомеханическое беговое действие и
2. осознание, эффективный контроль и выражение бегового ритма.

При развитии навыка осознания и контроля за ритмом опыт показал, что спортсмены любых способностей обладают большим или меньшим чувством ритма, точно так же, как одни люди более музыкальны, чем другие. Также опыт показал, что все спортсмены могут развить свое чувство ритма в соответствующей обстановке и при условии тренировки. Ритмы, которые использует тренер, привязаны к восприятию соревновательного ритма, а не к заданному времени. Группа спортсменов- новичков может столкнуться с трудностями на тренировке типа: »Я хочу, чтобы ты пробежал со своим собственным ритмом и пробежал 400 м, при этом, первые 100 м с темпом на 10.000 м, следующие 100 м с темпом на 5.000 м, следующие 100 м с темпом на 3.000 м и последние 100 м с темпом на 1500 м.». Если у спортсменов нет опыта, чтобы представить себе, как они будут чувствовать себя на разных дистанциях, их можно попросить пробежать каждые 100 м немного быстрее, чем предыдущие и финишировать, как будто они находятся в середине дистанции 1500 м.

Некоторые тренеры сомневаются в том, что спортсмены могут выполнить эту задачу, и потом они удивляются, когда видят, что спортсмены могут найти свою скорость. Время фиксируется, но не сообщается во время повторов. Время можно сообщать от случая к случаю между повторами, так как основная задача для каждого спортсмена заключается в том, чтобы развивать осознание своего собственного ритма. Эта простая задача по обучению представлена как «А» (темп на 10.000 м), В (темп на 5000 м), С (3000 м), D (темп на 1500 м) во время одного повтора. После того, как они это сделали, спортсменов просят во время той же самой тренировки пробежать, например, 1200 м с темпом на каждые 100 м в соответствии с A,B,C,D,A,B и т.д. Самый сложный переход обычно от D к A, но спортсмены быстро учатся. Не имеет такого большого значения, что темп, с которым они бегут, точно соответствует 10.000 м или 3000 м, но различия, нахождение своей скорости в этот момент проявляется и отрабатывается.

Правило 4-х секунд Хорвилла, созданное британским тренером Френком Хорвиллом, гласит, что спортсмен, который может бежать, например, 1500 м за 4.00 (64 секунды/400 м), должен также уметь пробежать 2:00 на дистанции 800 м (60 секунд/400 м), 3000 за 8.30 (68 секунд/400 метров), 5000 м за 15.00 (72 секунды/400 м), и 10.000 м за 31.40 (76 секунд/400 м). Используя правило 4-х секунд Хорвилла, мы знаем, что темп на 800 м, 1500 м, 3000 м, 5000 м, 10.000 м и даже темп полумарафона и марафона должен потенциально отличаться на 4 секунды на дистанции 400 м или на 1 секунду на дистанции 100 м. Эта маленькая разница представляет собой порядок вариации, которую мы наблюдаем на тренировке.

Когда спортсмены смогут освоить простой ритм A,B,C, D, они могут переходить к большему разнообразию на разных дистанциях, например, B, D,A,C,D и т.д. Они также могут отрабатывать эти разнообразные задания во время повторов и между ними в ходе своей тренировки (смотри пример «с» в новой интервальной тренировке).

Обучение техническим навыкам бегового ритма имеет многомерную шкалу. Развивается не только техника, но и создается оптимальная физиологическая реакция и улучшается умственное состояние спортсмена. Спортсмен контролирует бег, а во время тренировки и соревнования это основной технический и тактический навык.

УВЕЛИЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ

Увеличение тренировочной нагрузки в ходе годичной тренировочной программы или в успешные годы занятий нужно тщательно планировать и систематизировать. Нижеследующие методы могут служить основой для работы:

Непрерывный продолжительный бег и экстенсивная повторная тренировка:

Стадия 1: увеличить количество еженедельных аэробных тренировок

Стадия 2: увеличить объем некоторых тренировочных занятий (беговые дистанции и продолжительность или величина нагрузки), сохранение разнообразия и короткого бега для восстановления

Стадия 3: увеличить скорость (и сократить беговую дистанцию и продолжительность или величину нагрузки)

Стадия 4: адаптировать индивидуальную скорость и ритм

Интенсивная повторная тренировка:

Стадия 1: увеличить объем тренировки за счет увеличения нагрузки (сохраняя ту же дистанцию и скорость выполнения нагрузки)

Стадия 2: увеличить объем некоторых тренировочных занятий за счет увеличения продолжительности нагрузки (сохраняя величину и скорость)

Стадия 3: увеличить интенсивность (скорость и беговой ритм) нагрузки

Стадия 4: сократить интервалы отдыха между нагрузками или при новой интервальной тренировке найти оптимальную скорость во время восстановления.

ШАГ 1: БЕГОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

ЦЕЛЬ: Развивать основные беговые навыки и координацию

- Выполнять беговые упражнения на дистанции 20-60 м
- Обращайте особое внимание на правильное выполнение и частоту движений
- По окончании каждого упражнения сразу же пробегите 20 м
- Выполняйте движение рывок пяткой
- Высоко поднимайте колени
- Выполняйте шаговые движения с высоко поднятыми коленами

Замечания:

- При рывке пяткой «пальцы ног вверх, пятка вверх»
- Для высокого поднятия колена «Бедро параллельно земле»
- Смотреть прямо вперед и в конце упражнения сделать большой шаг

ШАГ 2: ВЫСОКИЙ СТАРТ

ЦЕЛЬ: Развивать реакцию, координацию и ускорение со старта с места

- Встаньте приблизительно в 2 м за линией старта
- При команде «На старт» одну стопу поставьте на линию старта
- Другую ногу поставить приблизительно сзади на ширине плеч
- Немного нагнитесь вперед – вес тела приходится на ногу, стоящую впереди
- Руки работают синхронно с ногами
- По сигналу выстрела нога, стоящая впереди, делает мах

Замечания:

- Легко ставить толчковую ногу для большей стабильности
- Не наклоняться слишком низко
- Сконцентрируйтесь и бегите не по линии, не слушайте сигнал выстрела

ШАГ 3: БЕГ С СОПРОТИВЛЕНИЕМ

Замечания:

- Не преувеличивайте сопротивление
- Бегите, не сгибаясь, туловище выпрямлено
- Не бегите обратно к месту старта, идите

ЦЕЛЬ: Развивать фазу маха и специфическую силу

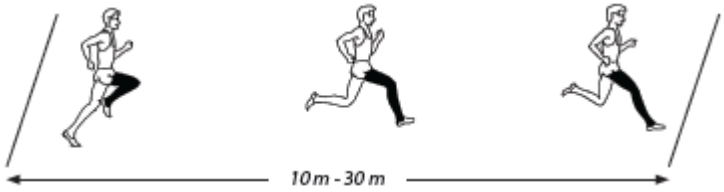
- Используйте сопротивление партнера или снаряд
- Не преувеличивайте сопротивление
- Полностью вытяните толчковую ногу; короткий контакт с землей

ШАГ 4: БЕГ С ПРЕСЛЕДОВАНИЕМ

Замечания:
- Бегите за ведущим бегуном, быстро и плавно ускоряйтесь
- Бегун, находящийся сзади, смотрит за реакцией ведущего бегуна
- Меняйте стартовый темп
- Бегите естественно

ЦЕЛЬ: Развивать скорость реакции и ускорение
- Используйте палку или канат (1.5 м)
- Бегите трусцой по линии
- Бегун, бегущий впереди, выпускает палку (или канат), чтобы инициировать преследование

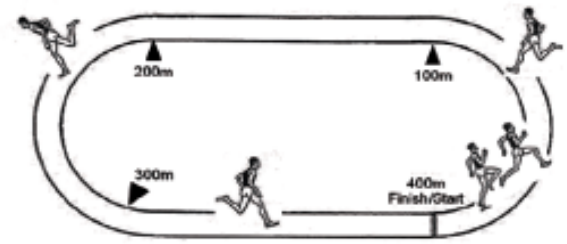
ШАГ 5: БЕГ С МЕСТА 30 М – СПРИНТ ОТ 10 ДО 30 М



Замечания:
- Сохранить частоту в зоне скорости
- Руки работают быстро и расслабленно
- Прекратите тренировку, если не можете сохранить скорость

ЦЕЛЬ: Развить максимальную скорость
- Разметьте зону ускорения 30 м и зону скорости от 10 до 30 м
- Ускоряйтесь максимально со старта, чтобы достичь максимальной скорости до зоны скорости
- Пробегите зону скорости с максимальной скоростью. Полностью восстановитесь, не менее 2 минут.

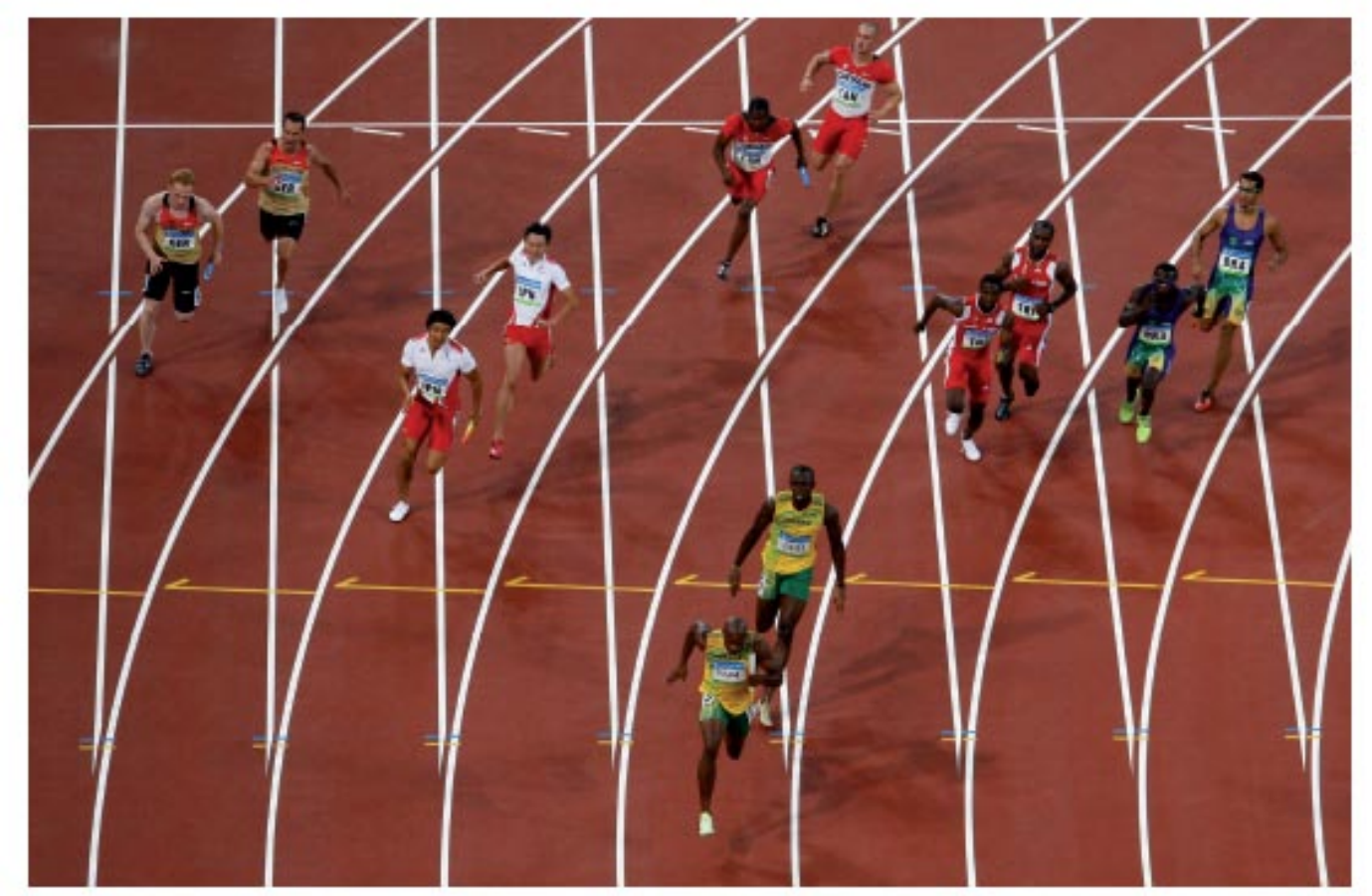
ШАГ 6: БЕГОВОЙ РИТМ

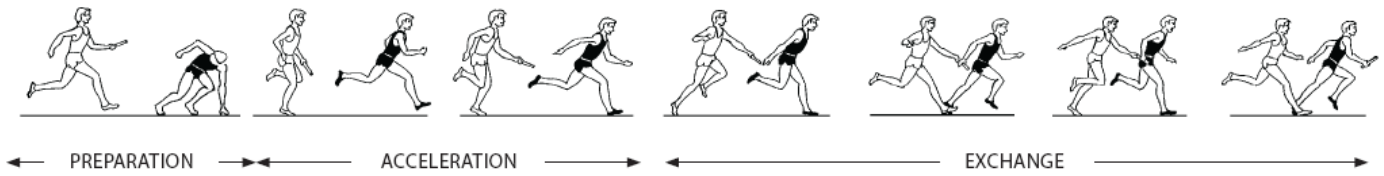


Замечания:
- Спортсмены не должны носить часы
- Почувствуйте беговой ритм
- Обратите внимание на свой собственный ритм и игнорируйте других спортсменов на дорожке

ЦЕЛЬ: Развивать изменения бегового ритма и контроль за этими изменениями
- Индивидуальный бег
- Беговой ритм должен варьироваться. Например: 400 м: 100 м с темпом на 5000 м, затем 100 м с темпом на 3000 м, 100 м с темпом на 1500 м и 100 м с темпом на 800 м – средний соревновательный темп, но не темп для финиша
- Прогрессируйте, бегите с таким же ритмом 3 круга
- Творчески используйте ритм для создания скорости.

ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ



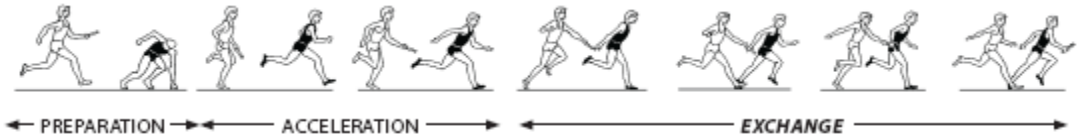


ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ НЕВИЗУАЛЬНАЯ - ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕДАЧА
Вся последовательность

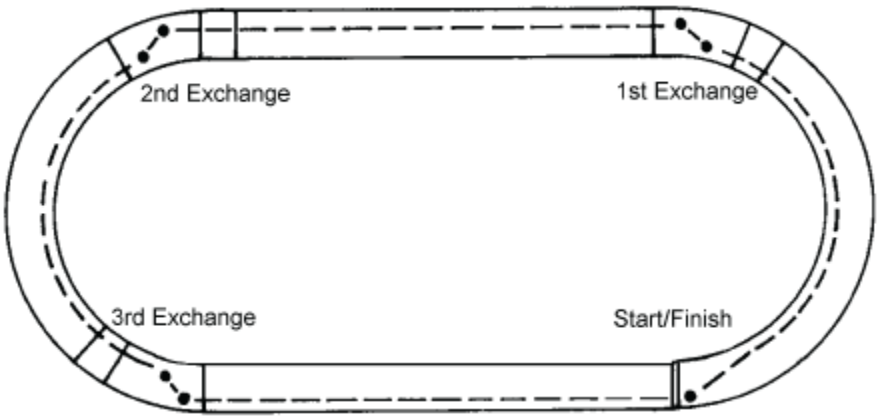
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Невизуальная передача палочки делится на три фазы: ПОДГОТОВКУ, УСКОРЕНИЕ и ПЕРЕДАЧА.

- Во время фазы подготовки бегун, передающий палочку, сохраняет максимальную скорость, а принимающий палочку бегун занимает стартовую позицию.
- Во время фазы ускорения бегуны синхронизируют свою скорость за счет сохранения максимальной скорости (передающий палочку бегун) и доведения до максимума ускорения (принимающий палочку бегун).
- Во время фазы передачи палочку передают как можно быстрее с использованием соответствующей техники.



ПООЧЕРЕДНАЯ ПЕРЕДАЧА

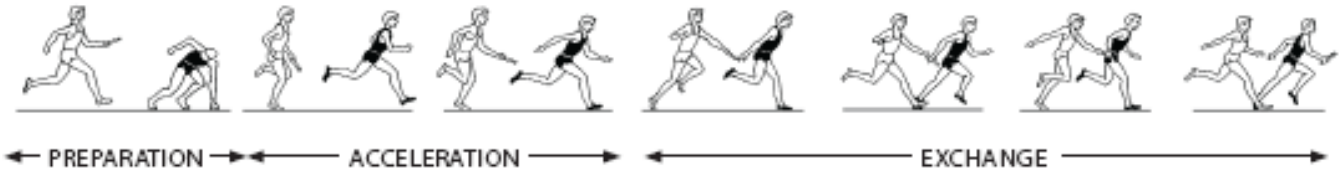


ЦЕЛЬ

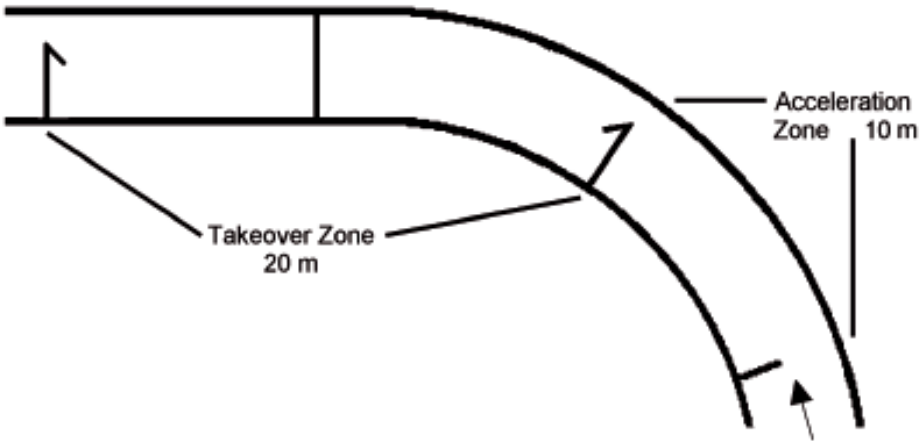
Довести до максимума скорость палочки на дистанции 400 метров со снижением до минимума дистанции, пробегаемой по каждой дорожке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Первый, или "ведущий", бегун несет палочку в правой руке и приближается ко второму бегуну с внутренней стороны дорожки ("внутренняя передача").
- Второй бегун получает палочку в левую руку и приближается к третьему бегуну с внешней стороны дорожки ("внешняя передача").
- Третий бегун получает палочку правую руку и приближается к четвертому, или "замыкающему", бегуну с внутренней стороны дорожки ("внутренняя передача").
- Четвертый бегун получает палочку в левую руку.



ЗОНЫ И РАЗМЕТКИ

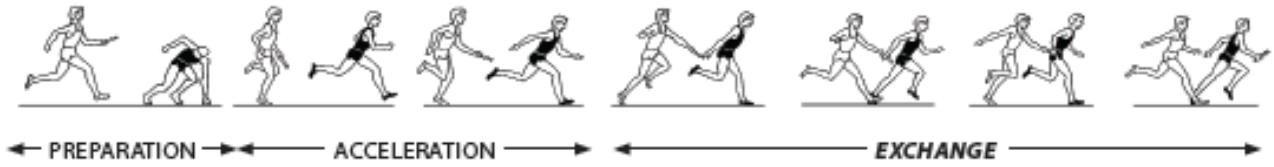


ЦЕЛЬ

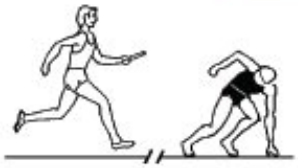
Произвести правильную и эффективную передачу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Палочку нужно передавать в 20 –метровой зоне передачи.
- Принимающий эстафету бегун должен ждать в 10-метровой зоне ускорения.
- Разметка делается на земле перед зоной ускорения, чтобы показать, когда должен стартовать принимающий эстафету бегун.
- Разметка составляет обычно 15-25 длин стопы от места старта зоны ускорения на той стороне дорожки, по которой приближается передающий эстафету бегун.



ПОДГОТОВКА К ПЕРЕДАЧЕ



ЦЕЛЬ

Сохранить максимальную скорость (передающий эстафету бегун).
Занять стартовое положение и стартовать в нужный момент (принимающий эстафету бегун).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

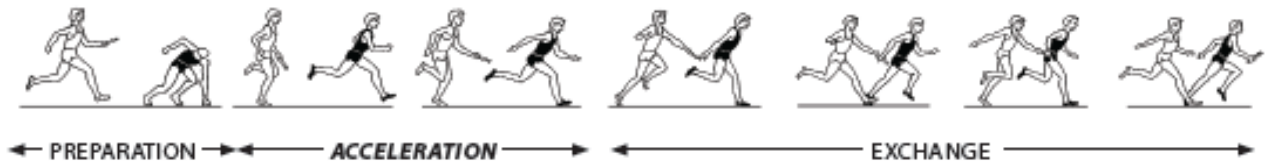
- Передающий эстафету бегун приближается с максимальной скоростью.
- Принимающий эстафету бегун занимает положение на подушечках стопы, колени согнуты, наклон вперед.
- Принимающий эстафету бегун смотрит на разметку и стартует, когда к ней приближается передающий эстафету бегун.

Тренеры должны:

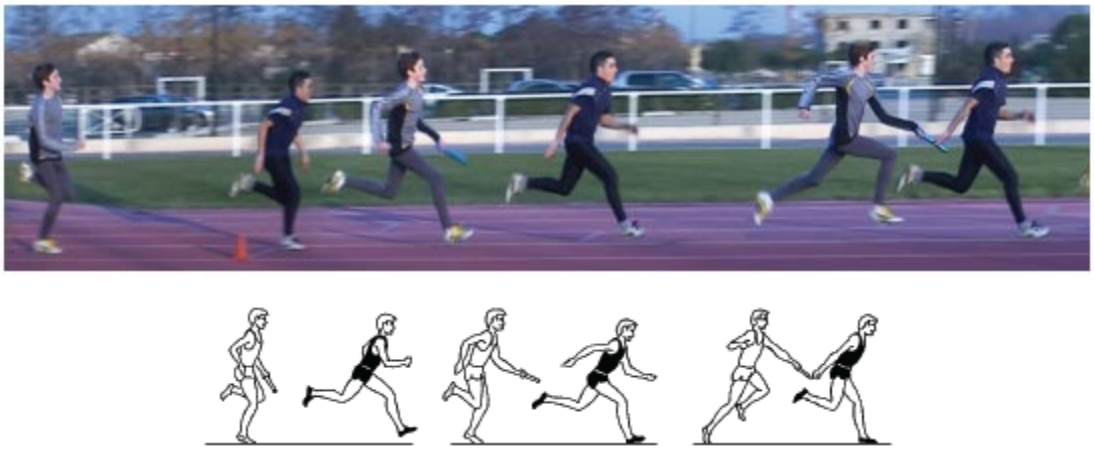
- Вести наблюдение, чтобы передающий спортсмен бежит с оптимальной скоростью
- Вести наблюдение, чтобы принимающий спортсмен занял правильное стартовое положение
- Убедиться, что принимающий бегун правильно разместил отметку

Помогать спортсменам:

- Уточнять оптимальную позицию для размещения отметки
- Быть расслабленным при подготовке к бегу и передаче
- Развивать стабильность, постоянство и уверенность в стартовом положении принимающего
- Использовать передающего бегуна как при набегании на отметку как «пистолет»



ФАЗА УСКОРЕНИЯ



ЦЕЛЬ

Сохранить максимальную скорость и дать правильную команду для передачи эстафеты (передающему эстафету бегуну).

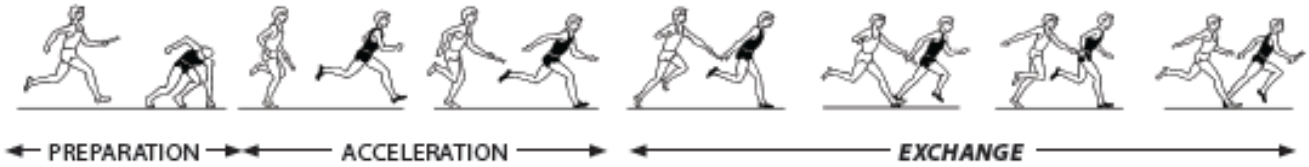
Создать контролируемое ускорение (принимающему эстафету бегуну).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

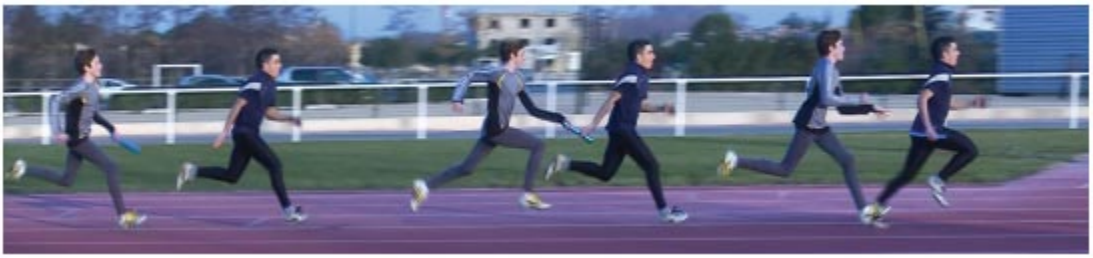
- Ускорение принимающего эстафету бегуна должно быть постоянным.
- Передающий эстафету бегун подает устную команду принимающему эстафету бегуну на получение палочки в зоне передачи по мере приближения.
- Принимающий эстафету бегун вытягивает руку назад (в соответствие с используемой техникой передачи), а передающий эстафету бегун - вперед.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение со стороны, по крайней мере в 30 м от дорожки
- Убедиться, что между бегунами установлен визуальный контакт
- Вести наблюдение за передающим бегуном, а затем – за отведением назад руки принимающего



ФАЗА ПЕРЕДАЧИ



ЦЕЛЬ

Надежно и быстро передать палочку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

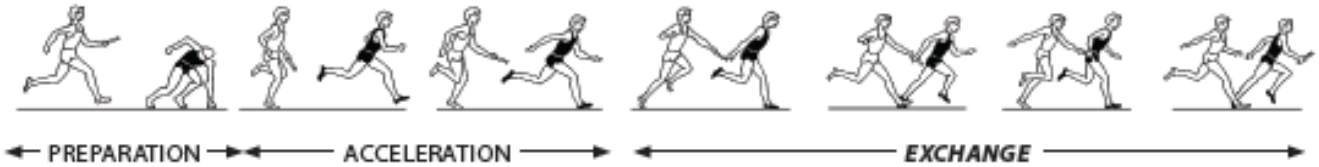
- Передающий эстафету бегун внимательно следит за рукой принимающего палочку бегуна.
- Передающий эстафету бегун вставляет палочку в руку принимающего спортсмена.
- Принимающий эстафету бегун принимает палочку, как только почувствует контакт.
- Оба бегуна остаются на своей стороне дорожки во время передачи.
- Передающий эстафету бегун должен оставаться на дорожке до тех пор, пока не завершены все передачи.

Тренеры должны:

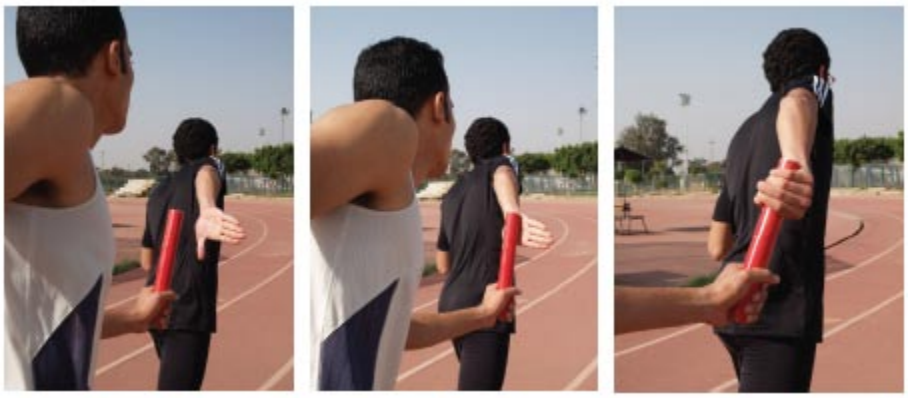
- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Убедиться, что спортсмены синхронизировали свою скорость для передачи
- Вести наблюдение, чтобы передача происходила в коридоре и в какой части коридора

Помогать спортсменам:

- Развивать уверенность в правильности сделанной отметки и в избранном варианте техники
- Понимать, что задача принимающего спортсмена – создать стабильную ситуацию для приема
- Понимать, что передающий спортсмен в большей степени отвечает за эффективную передачу



ТЕХНИКА ПЕРЕДАЧИ
Техника «сверху вниз»



ЦЕЛЬ

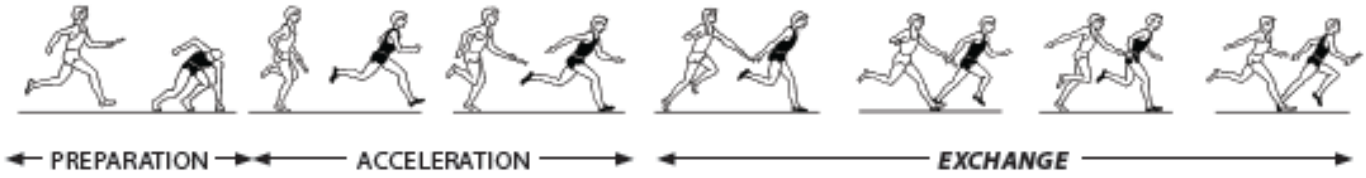
Надежно и быстро передать палочку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

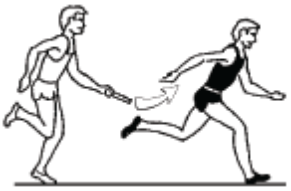
- Рука принимающего палочку бегуна горизонтально вытянута назад ладонью вверх.
- Передающий палочку бегун кладет палочку на широко раскрытую ладонь принимающему ее бегуну.
- Расстояние между бегунами 1 м или больше.

Помогать спортсменам:

- Развивать уверенность в правильности сделанной отметки и в технике передачи «снизу вверх»
- Согласиться, что задача принимающего спортсмена – создать стабильную ситуацию для приема
- Передавать палочку, не меняя структуру спринтерского бега



ТЕХНИКА ПЕРЕДАЧИ
Техника «снизу вверх»



ЦЕЛЬ

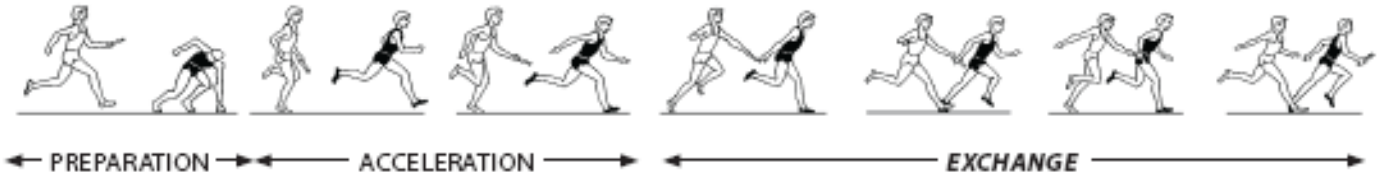
Надежно и быстро передать палочку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

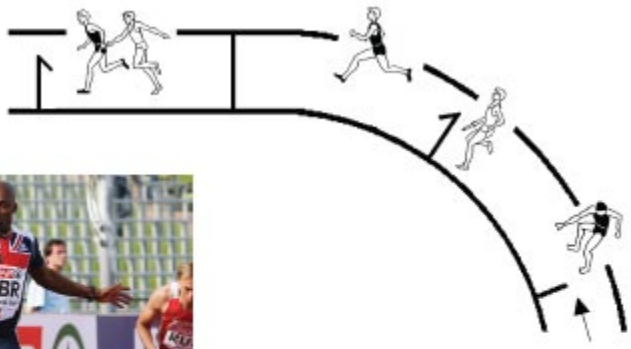
- Рука принимающего палочку бегуна вытянута назад на уровне бедра.
- Передающий эстафету бегун поднимает палочку вверх между широко раздвинутыми большим и указательным пальцем принимающего ее бегуна.
- Расстояние между бегунами – 1 м или больше
- Относительно безопасная техника

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за рукой принимающего бегуна
- Убедиться, что принимающий бегун правильно расположил отметку



МЕСТО ПЕРЕДАЧИ



ЦЕЛЬ

Передать палочку с оптимальной скоростью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Бегуны синхронизируют свою скорость в 30-метровой зоне ускорения и передачи.
- Оптимальное место передачи для новичков – это середина 20-метровой зоны передачи.
- Более опытные спортсмены должны передвинуть место передачи к последней трети зоны передачи.
- Правильная разметка и последовательное ускорение принимающего эстафету бегуна являются ключом к успешной передаче.

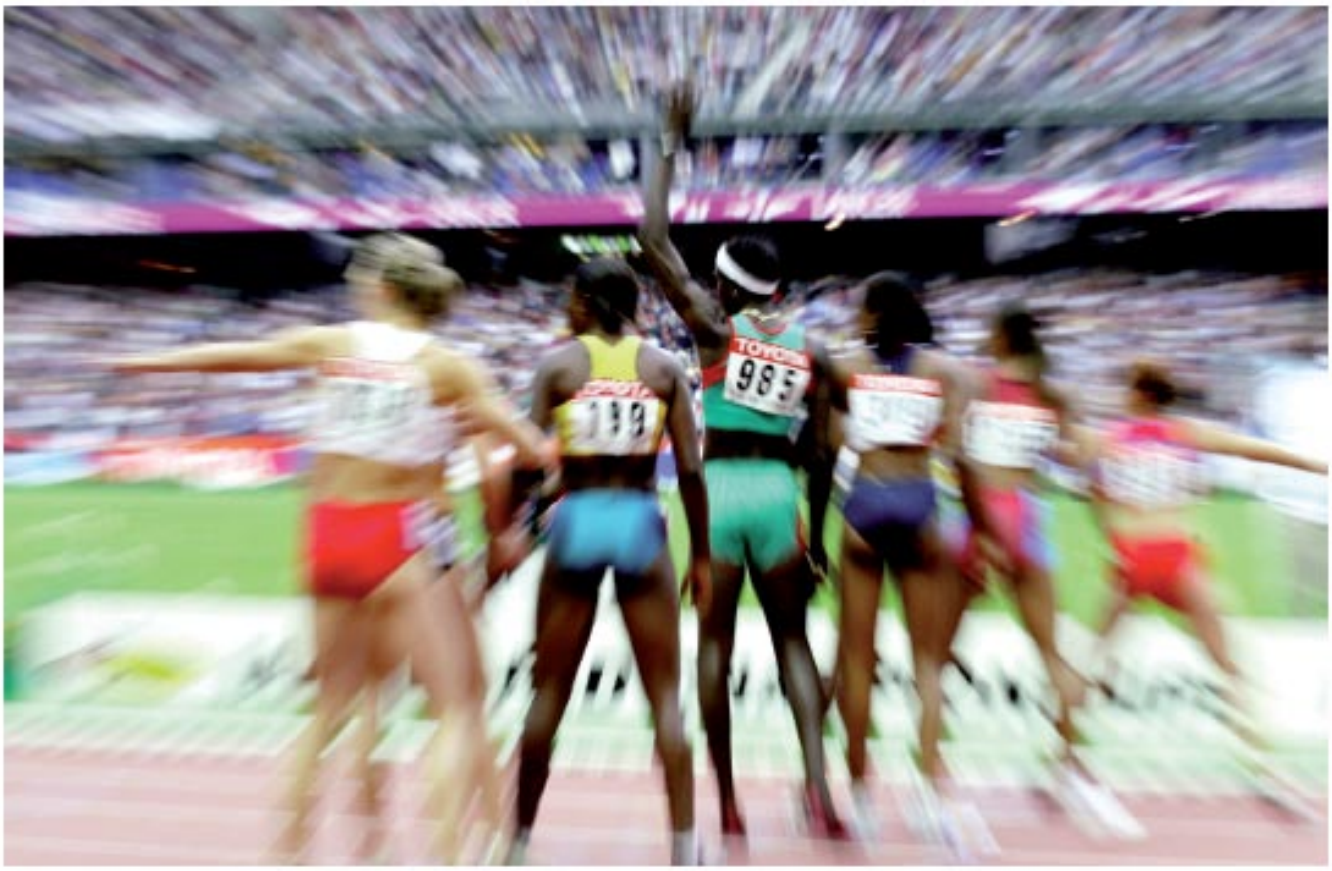
4 X 400 м ВИЗУАЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА

ЦЕЛЬ

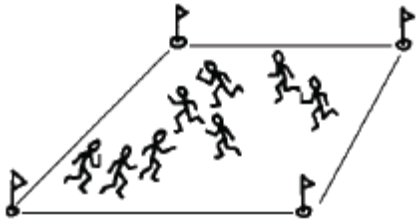
Обеспечить безопасную передачу палочки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Принимающий эстафету бегун смотрит на внутреннюю часть дорожки и держит левую руку вытянутой, чтобы принять палочку.
- Принимающий эстафету бегун ускоряется, чтобы достичь скорости передающего эстафету бегуна.
- Передающий эстафету бегун держит палочку вверх правой рукой и приближается к принимающему эстафету бегуну.
- Принимающий эстафету бегун берет палочку левой рукой и сразу же перекладывает ее в правую руку.



ШАГ 1: ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ВИЗУАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ПАЛОЧКИ



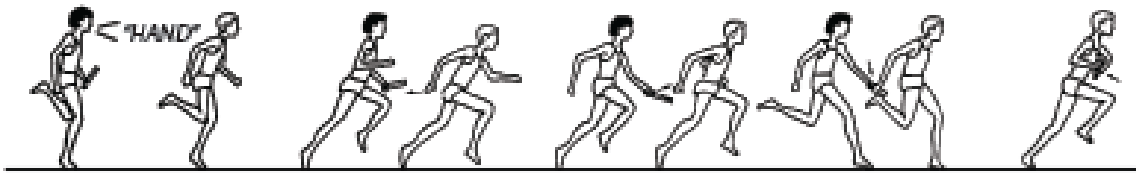
Замечания:

- Двигайтесь естественно при передаче палочки
- Принимающий бегун должен «выхватывать» палочку

ЦЕЛЬ: Познакомиться с визуальной передачей.

- Группа движется произвольно в зоне 40х40 м, одна палочка на каждые два спортсмена.
- Передавайте палочку спереди, сбоку и сзади.
- Работайте парами, отрабатывайте визуальные передачи в 20 – метровой зоне передачи.

ШАГ 2: ОЗНАКОМЛЕНИЕ С НЕВИЗУАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЭСТАФЕТНОЙ ПАЛОЧКИ



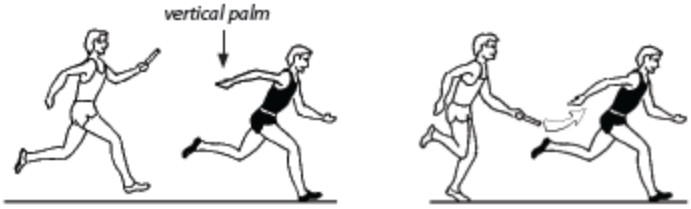
ЦЕЛЬ: Познакомиться с невизуальной передачей эстафетной палочки.

- Работайте парами, по очереди передавайте и принимайте палочку при скорости ходьбы и легкого бега.
- Познакомьтесь с техникой передачи сверху и снизу.
- Повторите упражнения в группах по четыре человека, передавая палочку вправо – влево – вправо - влево.

Замечания:

- Ходьба, легкий бег и естественный бег, глядя вперед
- Передающий бегу дает команду принимающему выставить руку назад
- Четко ставить задачи

ШАГ 3: НЕВИЗУАЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА С УВЕЛИЧЕННОЙ СКОРОСТЬЮ



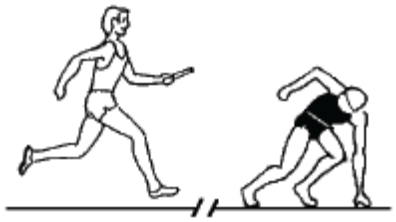
ЦЕЛЬ: Адаптировать технику передачи к более высокому уровню скорости.

- Работайте в парах.
- Передавайте палочку на скорости от средней до высокой на дистанции 50 --70 м (2-3 передачи).
- Используйте технику передачи сверху и снизу.

Замечания:

- Естественный спринт, взгляд устремлен вперед
- Скажите «рука» за три или более шага до передачи
- Держите полученную палочку крепко, но не выхватывайте ее

ШАГ 4: РАЗМЕТКА И СТАРТОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



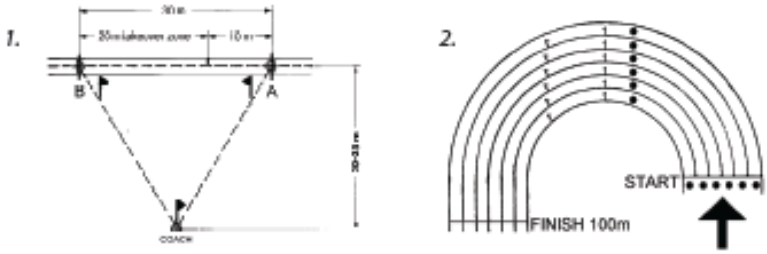
Замечания:

- Принимающий спортсмен стартует, когда передающий наступает на отметку
- Передающий бегун пробегает сквозь коридор
- «Никогда не смотреть назад!»

ЦЕЛЬ: Познакомиться с фазой подготовки к невизуальной передаче.

- Установите разметки и отработайте старты из стартового положения.
- Используйте разные стартовые положения (без контакта с землей, с опорой на одну или две руки).
- Передающий эстафету бегун приближается с субмаксимальной скоростью.

ШАГ 5: ТЕСТ И СОРЕВНОВАНИЕ



Замечания:

- Бежать по «одной широкой линии»
- Набирать при передаче максимальную скорость
- Максимально ускоряться от передающего бегуна

ЦЕЛЬ: Адаптировать технику передачи к скорости и условиям соревнования.

- Придайте ускорение палочке: зафиксируйте время, которое нужно палочке для перемещения из пункта А в пункт В. (1)
- Соревнование парами: самые быстрые пары используют более длинные внешние дорожки. (2)

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Отработать всю последовательность в различных условиях.

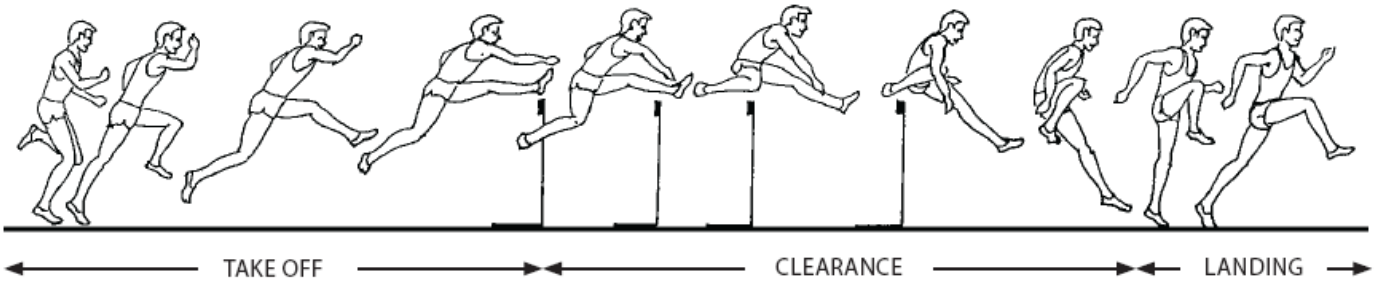
- Команды по четыре человека бегут по разным дорожкам (внутренним/внешним), с соперниками и без них, с гандикапом и без него.
- Используйте более короткие дистанции (4х50 м или 4х75 м) и разные скорости.

Замечания:

- Внимание – на концентрацию
- Набирать при передаче максимальную скорость
- Максимально ускоряться от передающего бегуна

БАРЬЕРНЫЙ СПРИНТ

2951
Beijing 2008

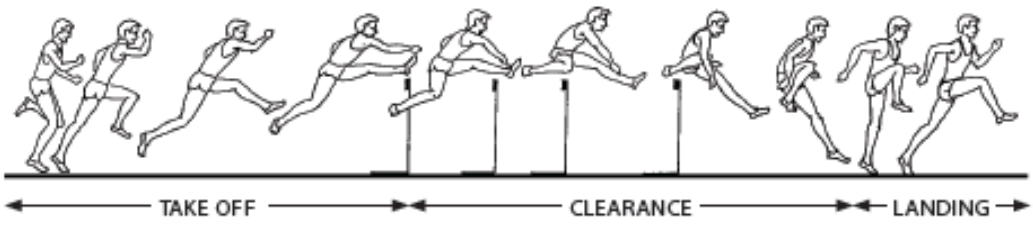


Барьерный спринт – Вся последовательность

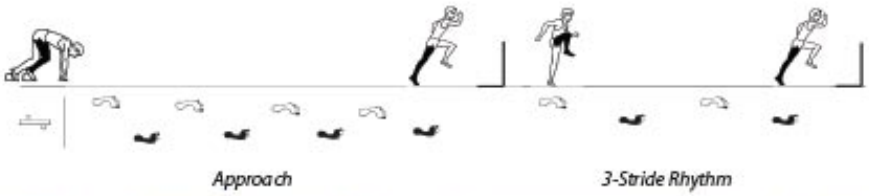
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Спринтерский барьерный бег состоит из двух элементов: СПРИНТЕРСКИЙ БЕГ между барьерами и ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ (которое можно разбить на фазы отталкивания, преодоления и приземления).

- Во время выполнения спринтерского элемента барьерист обращает особое внимание на повторяющееся трехшажное ускорение.
- Во время выполнения элемента преодоления барьера барьерист сводит к минимуму время нахождения в воздухе и готовится к следующему беговому шагу.



РАЗБЕГ/ ТРЕХШАЖНЫЙ РИТМ



ЦЕЛЬ

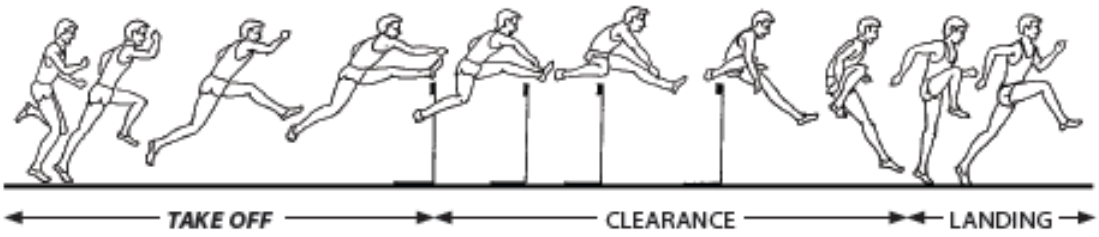
Развивать максимальное ускорение перед первым барьером и увеличивать скорость между барьерами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

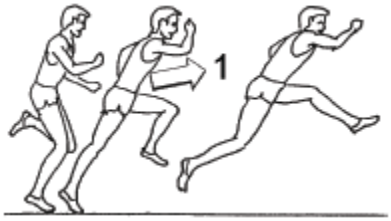
- Восемь шагов перед первым барьером (толчковая нога впереди в колодках).
- Вертикальное положение туловища достигается раньше, чем во время старта в спринте.
- Три шага между барьерами (короткий – длинный – короткий).
- Высокое положение туловища между барьерами.

Помогать спортсменам:

- Определить количество беговых шагов до первого барьера
- Следить за положением головы, сохраняя естественное беговое положение
- Держаться в беге и при переходе барьеров жестко, но расслабленно, взгляд направлен вперед
- Добиваться стабильности и уверенности при разбеге к первому барьеру
- Чувствовать ритм между барьерами



ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ



ЦЕЛЬ

Создать траекторию, которая сводит к минимуму высоту пребывания над барьером.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

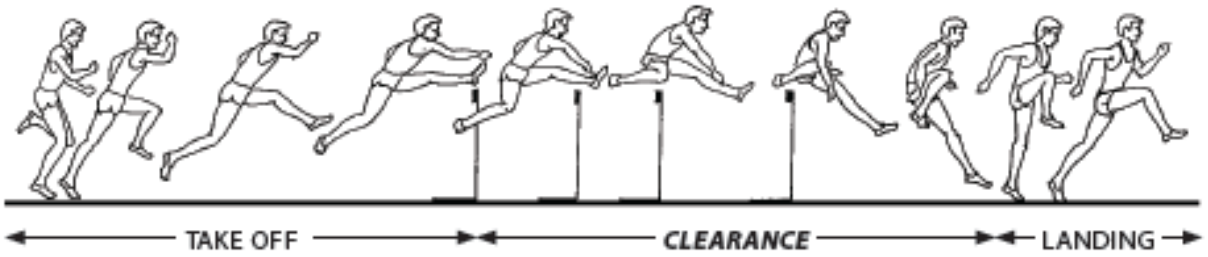
- Высокое положение туловища для «атаки» барьера.
- Движение скорее вперед, чем вверх. («Набегайте» на барьер, не прыгайте). (1)
- Тазобедренный, коленный и голеностопный суставы толчковой ноги полностью выпрямлены.
- Бедро маховой ноги совершает быстрый горизонтальный мах.

Тренеры должны:

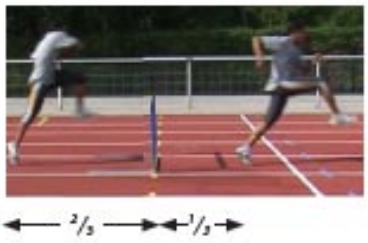
- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Убеждаться, , что взгляд спортсмена направлен вперед
- Вести наблюдение за скоростью и углами в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах толковой ноги
- Вести наблюдение за положением и движением маховой ноги

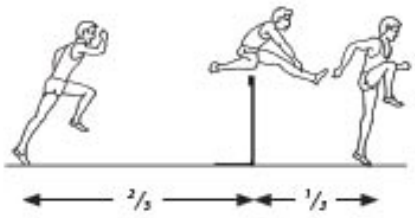
Помогать спортсменам:

- Бежать быстро и высоко, атаковать барьер
- Быстро атаковать барьер маховой ногой и за ее быстрым опусканием за барьер
- Смотреть вниз на дорожку, не на барьер



ФАЗА ПРЕОДОЛЕНИЯ БАРЬЕРА
Общие положения





ЦЕЛЬ

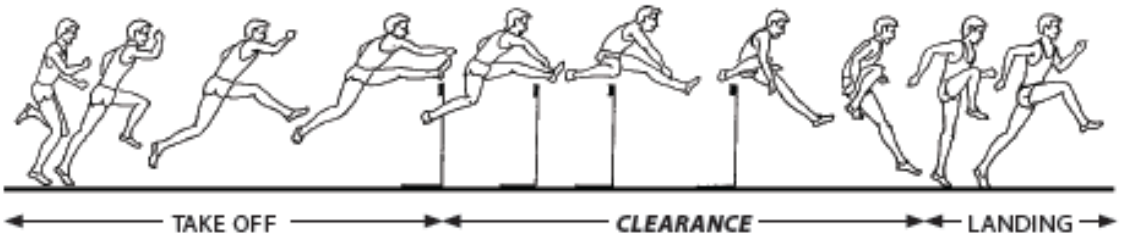
Свести к минимуму потерю скорости и время нахождения в воздухе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отталкивание производится перед барьером подушечками стопы (две трети всего барьерного шага).
- Маховая нога активно опускается как можно быстрее после преодоления барьера.
- Приземление активное, на подушечки стопы (без контакта пятки с поверхностью).

Тренеры должны:

- Наблюдать за движениями конечностей и положением туловища над барьером
- Убеждаться, что спортсмен оптимизирует переход от спринта
- Наблюдать точки отталкивания и приземления



ФАЗА ПРЕОДОЛЕНИЯ
Маховая нога

ЦЕЛЬ

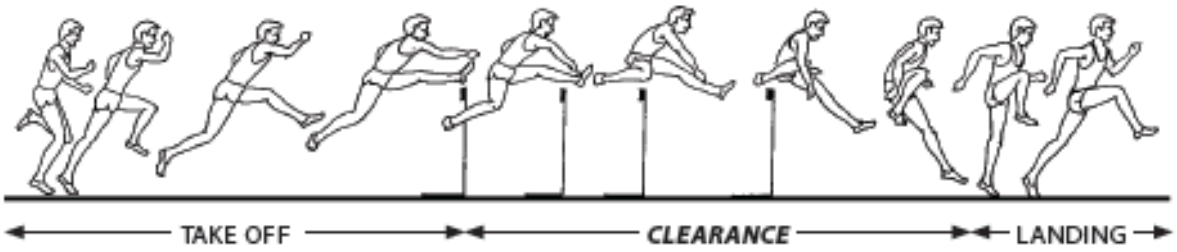
Довести до максимума наклон вперед и свести к минимуму время нахождения над барьером.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

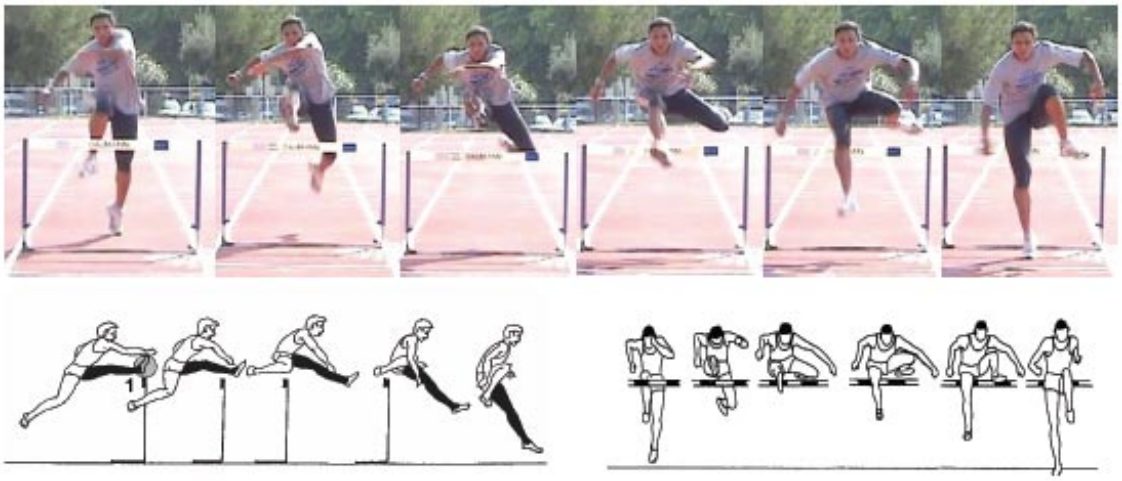
- Нижняя часть маховой ноги активно выпрямляется вперед в направлении бега.
- Стопа маховой ноги согнута. (1)
- Туловище сильно согнуто для преодоления более высоких барьеров, наклон менее выражен при преодолении более низких барьеров.
- Плечи остаются параллельными барьеру

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за оптимальным соотношением скорости и ускорения
- Вести наблюдение за ритмом целостного действия
- Убедиться, что нет «подседания» за барьером



ФАЗА ПРЕОДОЛЕНИЯ
Толчковая нога



ЦЕЛЬ

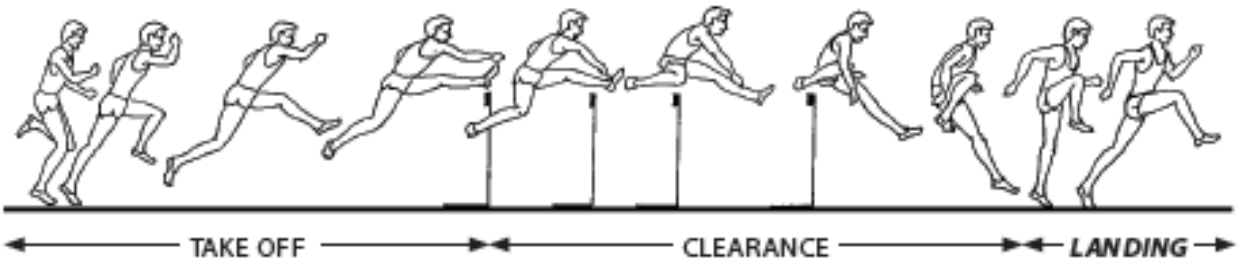
Минимизировать высоту над барьером и подготовиться к активному приземлению.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

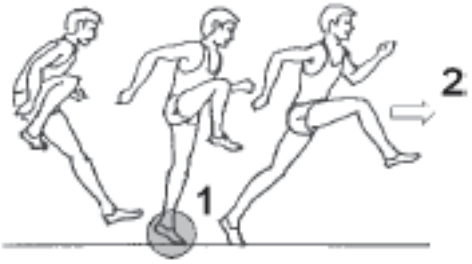
- Толчковая нога вытянута вдоль туловища.
- Бедро толчковой ноги практически параллельно поверхности в момент преодоления. Угол между бедром и ногой, расположенной ниже, составляет около 90°.
- Голень толчковой ноги сильно согнута. Пальцы ног подняты вверх. (1)
- Колено толчковой ноги поднято высоко, так как оно совершает движение вперед. (2)

Помогать спортсменам:

- Развивать гибкость при выполнении движения
- Вести себя над барьером активно, не «зависать»
- Удерживать маховую ногу в направлении бега
- Удерживать пятку толчковой ноги ближе к ягодице, затем перевести колено вверх, полностью в направлении бега



ФАЗА ПРИЗЕМЛЕНИЯ



ЦЕЛЬ

Осуществить быстрый переход к бегу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Нога приземляется жестко на подушечки стопы. (1)
- Туловище не должно отклоняться назад при приземлении.
- Толчковая нога согнута до контакта с поверхностью, затем совершает быстрый и активный мах вперед. (2)
- Контакт с поверхностью короткий, первый шаг резкий.

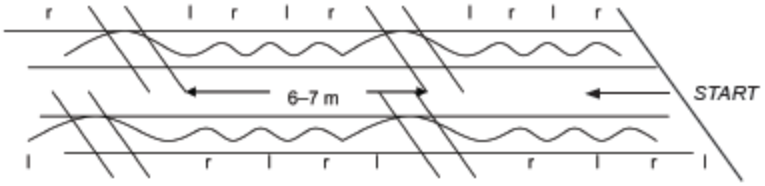
Тренеры должны:

- Вести наблюдение отдельно за положением плеч и опускающейся ноги
- Изменять высоту барьеров и использовать оптимальную высоту при обучении
- Вести наблюдение за положением толчковой ноги и переходом к спринту между барьерами

Помогать спортсменам:

- Ускоряться «от» барьера
- «Щелкать» толчковой ногой, чтобы облегчить переход к спринту и ускорить следующий шаг
- Развивать силовую выносливость для достижения ритмичного спринта между 10 барьерами

ШАГ 1: РИТМИЧНЫЙ БЕГ



ЦЕЛЬ: Ознакомить с ритмом спринтерского барьерного бега.

- Отметьте отрезки по 1.5 м на расстоянии 6-7 м друг от друга.
- Бегите через палки, используя 3 шага между палками.
- Не прыгайте.

Замечания:

- Естественный бег через отметки (а не прыжки)
- Соблюдать трехшажный ритм
- Изменять, в случае необходимости, расстояние между отметками. Приспосабливать отметки под спортсмена, а не наоборот

ШАГ 2: РИТМИЧНЫЙ БЕГ МЕЖДУ БАРЬЕРАМИ

ЦЕЛЬ: Преодолеть препятствия с использованием ритма спринтерского барьерного бега.

- Отметьте отрезки 1.5 м на расстоянии 6-7 м друг от друга.
- Пробегите эти отрезки, делая 3 шага.

Замечания:

- Естественный спринт, смотреть вперед, а не на барьеры
- Соблюдать трехшажный ритм
- Изменять, в случае необходимости, расстояние между барьерами

ШАГ 3: БЕГ ВДОЛЬ БАРЬЕРА

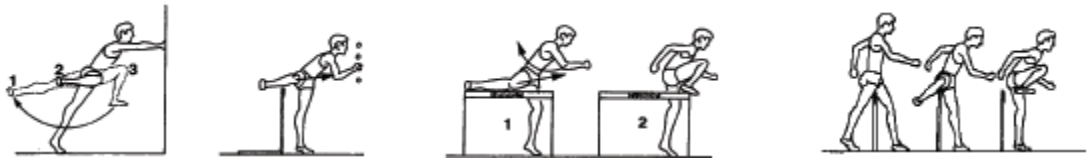
Замечания:

- Обращать внимание больше на ритм, чем на технику
- Высота барьеров должна быть подходящей
- Маховая нога должна ставиться на землю «заряженной» и активной, а не расслабленной или согнутой

ЦЕЛЬ: Ознакомить с преодолением барьеров маховой и толчковой ногой.

- Используйте барьеры средней высоты на расстоянии 7-8 м друг от друга.
- Бегите вдоль барьеров, используя 3-шаговый ритм.
- Преодолевайте барьер маховой или толчковой ногой.

ШАГ 4: УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТОЛЧКОВОЙ НОГИ



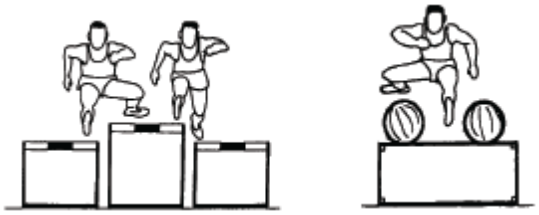
ЦЕЛЬ: Совершенствовать движения толчковой ноги.

- Начните с упражнений с места, туловище вертикально (1).
- Добавьте барьеры, чтобы получить нужную высоту (2, 3).
- Перейдите на ходьбу и легкий бег (4).

Замечания:

- При упражнениях для толчковой ноги убедитесь, что стопа ставится за барьер
- Увеличивайте скорость, по мере роста уверенности
- Не очень сильно опирайтесь на барьер

ШАГ 5: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТОЛЧКОВОЙ И МАХОВОЙ НОГ



Замечания:

- Не торопитесь в начале упражнения
- Толковая нога проносится вперед
- Развивайте естественные движения

ЦЕЛЬ: Совершенствовать взаимодействие обеих ног.

- Расположите барьеры или препятствия на расстоянии s 7-8.5 m
- Используйте различную высоту барьеров для толковой и маховой ноги.
- Преодолевайте барьеры с толчковой и маховой ноги.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Объединить всю последовательность спринтерского барьерного бега

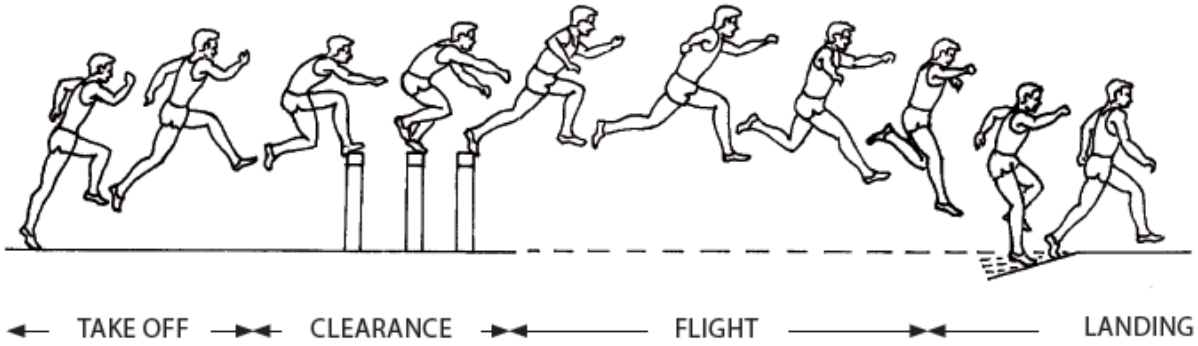
- Поставьте 3-5 барьеров на расстоянии 7-8.5 м друг от друга. Постепенно увеличивайте расстояние между барьерами.
- Начните с барьеров умеренной высоты.
- Преодолевайте барьеры, используя 3-шаговый ритм.

Замечания:

- Ритмичный бег, а не прыжки
- Смотреть вперед, а не на барьеры
- Ускоряться после схода с барьеров

СТИПЛЬ-ЧЕЗ

2783
2266
2258



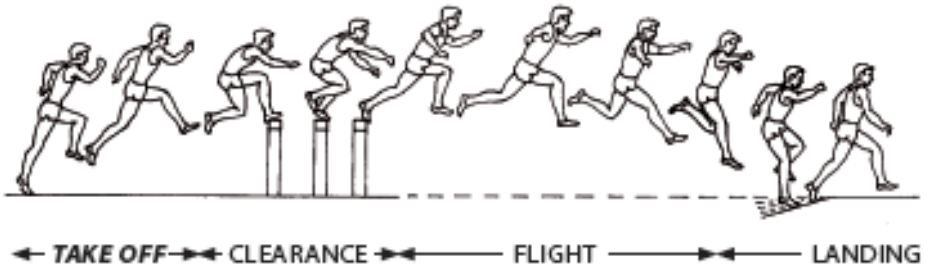
СТИПЛЬ-ЧЕЗ
ЯМА С ВОДОЙ

Фаза отталкивания

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Стипль-чез состоит из трех элементов: БЕГ между препятствиями, ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ (которое можно разбить на фазы отталкивания, преодоления и приземления) и ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯМЫ С ВОДОЙ (которое можно разбить на фазы отталкивания, преодоления и прыжка/приземления).

- Во время фазы бега между препятствиями бегун преодолевает дистанцию, используя технику и тактику, похожую на бег в других средних и длинных дистанций.
- Во время фазы преодоления препятствия и ямы с водой бегун сводит к минимуму время нахождения в воздухе и нарушение бегового действия



ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯМЫ С ВОДОЙ
Фаза отталкивания

ЦЕЛЬ

Обеспечить плавный переход от бега к преодолению с минимальной потерей скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол отталкивания относительно плоский.
- Тазобедренный, коленный и голеностопный суставы толчковой ноги полностью выпрямлены.
- Бедро маховой ноги совершает быстрый мах в горизонтальную позицию.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение, чтобы обувь спортсмена не ставилась очень близко, очень далеко, под очень острым или очень тупым углом на препятствие
- Вести наблюдение, чтобы толчковая нога полностью выпрямлялась
- Убедиться, что бедро маховой проходит над горизонтальной плоскостью

Помогать спортсменам:

- Смотреть вперед, а не вниз на препятствие
- Отталкиваться с обеих ног
- Привлекать других спортсменов к просмотру во время разбега и отталкивания

ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯМЫ С ВОДОЙ
Фаза преодоления

ЦЕЛЬ

Свести к минимуму время над препятствием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Толчковая нога сильно согнута.
- Туловище устремлено вперед.
- Контакт с барьером производится средней частью стопы. (1)
- Центр массы на протяжении всей фазы находится низко. (2)

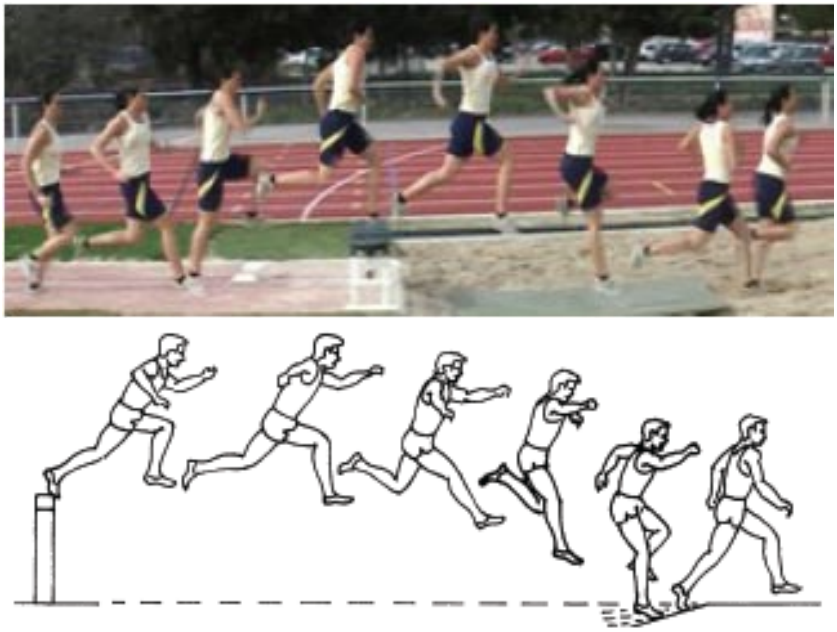
Тренеры должны:

- Вести наблюдение за положением спортсмена над препятствием.
- Вести наблюдение за постановкой стопы и контакт с препятствием
- Убедиться, что спортсмен не «проносит» толчковую ногу при атаке препятствия

Помогать спортсменам:

- Сохранять уверенность
- «Лететь» над препятствием, а не вставать на него или не перепрыгивать
- Преодолевать препятствие в группе других спортсменов

ПРЕОДОЛЕНИЕ ЯМЫ С ВОДОЙ
Фаза полета и приземления



ЦЕЛЬ

Выполнить длинный плоский прыжок и немедленный перейти к бегу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

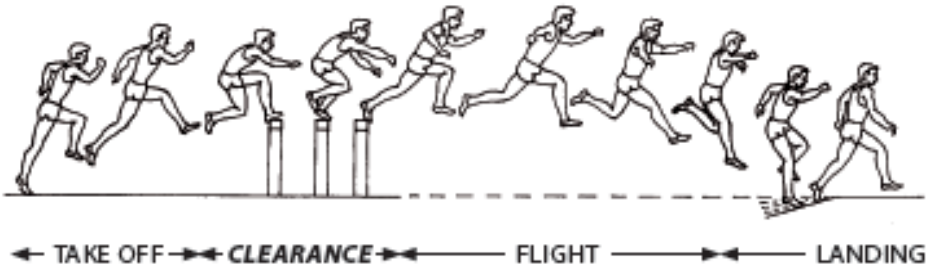
- Отталкивание от барьера вперед и вниз.
- Руки обеспечивают равновесие во время фазы полета.
- Туловище устремлено вперед.
- Толчковая нога почти полностью выпрямлена для касания.
- Маховая нога совершает быстро выносится вперед после приземления.

Тренеры должны:

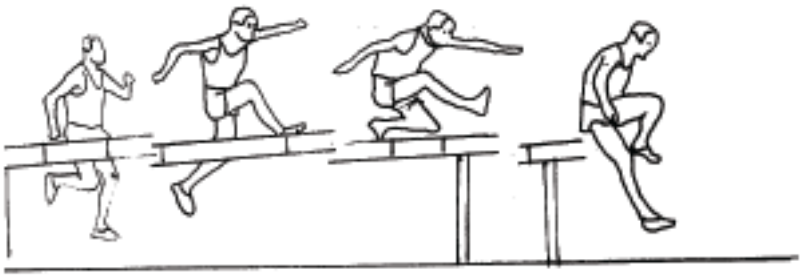
- Убедиться, что движения рук создают равновесие и координируют бег
- Вести наблюдение, что спортсмен не прерывает бег и не «ломается» при приземлении
- Вести наблюдение, что толчковая нога быстро проходит над препятствием и ставится на линию бега

Помогать спортсменам:

- Возвращать правильное беговое положение как можно быстрее
- «Лететь» над препятствием, а не вставать на него или не перепрыгивать
- Активно контролировать приземление с переходом в бег
- Поддерживать ритм бега



ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЯ



ЦЕЛЬ

Свести к минимуму время нахождения в воздухе и потерю скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отталкивание выполняется перед барьером, расстояние зависит от скорости.
- Преодоление происходит как можно ниже.
- Маховая нога активно опускается после преодоления.
- Быстрый переход к беговому шагу.

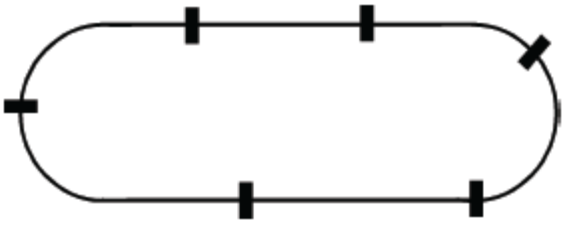
Тренеры должны:

- Убедиться, что толчковая нога не «скрючена» во время преодоления препятствия
- Вести наблюдение, что спортсмен не прерывает бег и не «ломается» при приземлении
- Убедиться, что беговой ритм восстановлен

Помогать спортсменам:

- «Лететь» над препятствием
- Преодолевать препятствие в группе других спортсменов
- Восстанавливать ритм бега

ШАГ 1: ПОПАДИ В ТОЧКУ



Замечания:
- Будьте одинаково естественны при отталкивании любой ногой
- Смотрите вперед, преодолевайте препятствия как можно раньше и мягче

ЦЕЛЬ: Разучить, как адаптировать шаг для преодоления барьера.
- Разметьте кругообразную трассу и разместите низкие препятствия (коробки) на неодинаковом друг от друга расстоянии.
- Пробегите вокруг трассы.
- Адаптируйте длину и частоту шага к преодолению каждого препятствия.

ШАГ 2: ТЕХНИКА ШАГА I

Замечания:
- Используйте коробки или низкие препятствия для развития уверенности
- Избегайте «положения стоя» на препятствии
- Используйте для безопасности шиповки

ЦЕЛЬ: Освоить технику преодоления препятствия.
- Преодолейте 2-3 барьера, используя технику бега с разбега 15-20 м
- Используйте коробку для отталкивания.
- Не размечайте место старта (чтобы шаги нужно было каждый раз адаптировать).

ШАГ 3: ТЕХНИКА ШАГА II

Замечания:
- Смотрите на препятствие заранее и корректируйте длину шага
- Держитесь низко и «летите» над препятствием
- Поддерживайте ритм бега

ЦЕЛЬ: Совершенствовать основную технику преодоления барьера.
- Преодолейте 2-3 барьера, используя технику шага с разбега 15-20 м.
- Увеличьте скорость разбега.
- Меняйте толчковую ногу.

ШАГ 4: ТЕХНИКА ПРЕОДОЛЕНИЯ БАРЬЕРА

Замечания:
- Смотрите на препятствие заранее и корректируйте длину шага
- Держитесь низко и «летите» над препятствием
- Привыкайте к присутствию других спортсменов

ЦЕЛЬ: Освоить технику преодоления препятствия, используя технику преодоления барьеров.
- Преодолейте серию из 2-3 препятствий, используя технику преодоления барьеров
- Меняйте толчковую ногу.
- Увеличьте скорость разбега.

ШАГ 5: ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЯМЫ С ВОДОЙ

ЦЕЛЬ: Освоить технику преодоления ямы с водой.
- Преодолейте препятствие, используя технику преодоления ямы с водой с разбега 15-20 м и приземлитесь в яму с песком.
- Увеличьте скорость на последних шагах.
- При приземлении старайтесь приземлиться как можно дальше.

Замечания:
- Смотрите вперед и держитесь низко над препятствием
- Отталкивайтесь от препятствия и удерживайте положение тела в воздухе
- Контролируйте приземление и выбегайте из песка

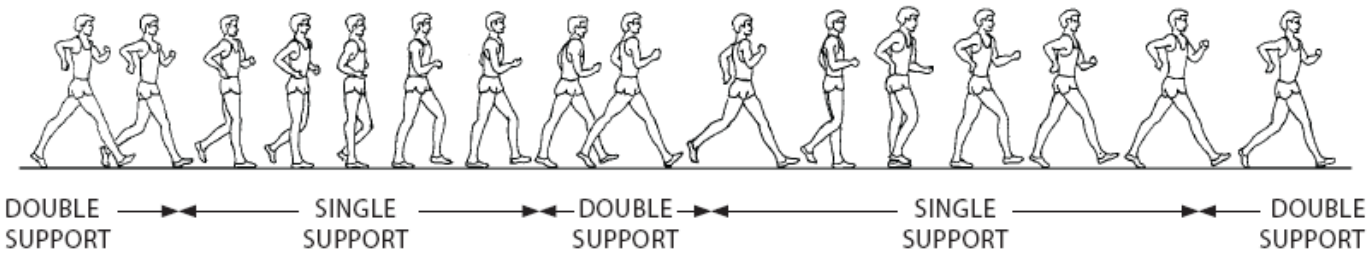
ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЯМЫ С ВОДОЙ

ЦЕЛЬ: освоить технику преодоления ямы с водой.
- Преодолейте яму с водой с разбега 15-20 м.
- Не размечайте место старта (чтобы шаги можно было адаптировать каждый раз).
- Сохраняйте ритм.
- Привыкайте к присутствию других спортсменов.

Замечания:
- Используйте для безопасности шиповки
- Удерживайте равновесие при отталкивании и над водой
- Контролируйте приземление и как можно быстрее восстановите беговой ритм

СПОРТИВНАЯ ХОДЬБА

RUSSIA
TDK
206
OSAKA 2007
Australia
201
OSAKA 2007



СПОРТИВНАЯ ХОДЬБА
Вся последовательность

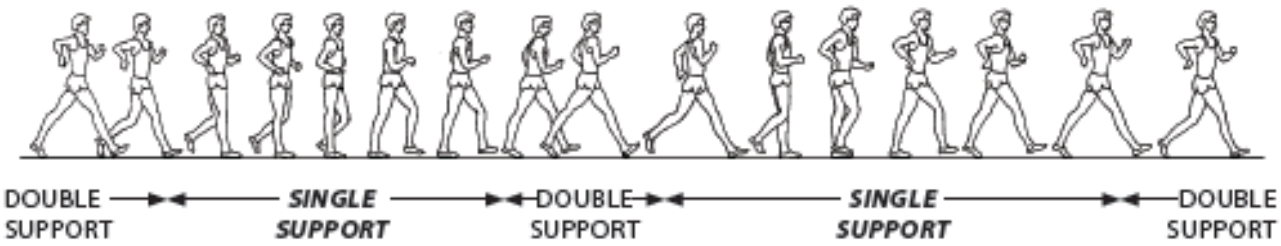
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Каждый шаг в спортивной ходьбе состоит из ОДНООПОРНОЙ ФАЗЫ (которую можно разделить на фазы передней и задней опоры) и ДВУХОПОРНОЙ ФАЗЫ.

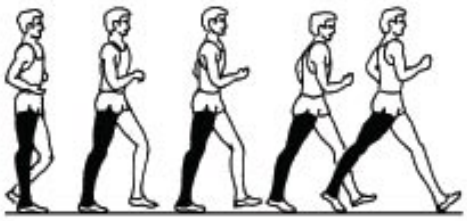
- Одноопорная фаза обеспечивает ускорение и включает подготовку к постановке стопы на маховую ногу.
- Двухопорная фаза необходима для того, чтобы сохранять постоянный контакт с землей.

Два основных правила определяют спортивную ходьбу:

1. Одна стопа должна быть постоянно на земле до того момента, пока нога, находящаяся сзади, не оторвется от земли.
2. Опорная нога должна быть выпрямлена с момента первого контакта с землей до достижения вертикального положения.



ОДНООПОРНАЯ ФАЗА
Задняя опора



ЦЕЛЬ

Обеспечить ускорение и подготовиться к двухопорной фазе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

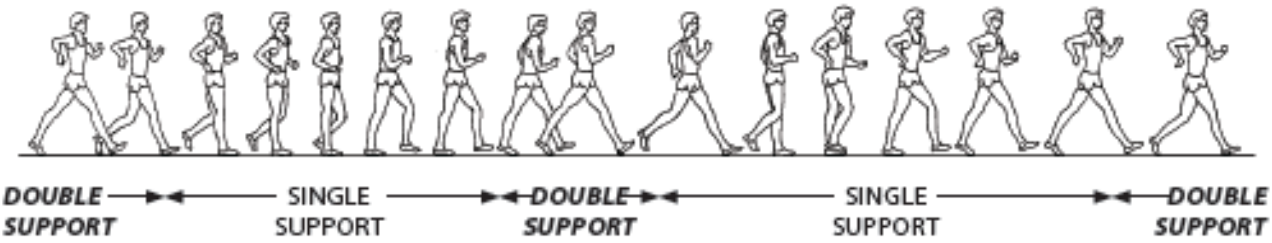
- Опорная нога выпрямлена.
- Опорная нога остается как можно дольше выпрямленной.
- Стопа опорной ноги направлена прямо вперед и перекатывается по внешнему краю подошвы вверх до кончиков пальцев.
- Колено маховой ноги «обгоняет» толчковую ногу, и нижняя часть этой ноги расположена низко и остается на низком уровне.
- Нога, выходящая вперед, ставится на пятку.

Тренеры должны:

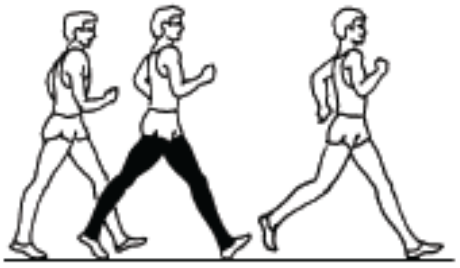
- Вести наблюдение, чтобы бедро, колено и стопа опорной ноги составляли прямую линию, а стопа перекатывалась по внешнему краю подошвы
- Вести наблюдения за спортсменом спереди и сбоку

Помогать спортсменам:

- Сохранять постоянный контакт
- Координировать шаги и движения плеч, избегать напряжения
- Обращать внимание на сохранение постоянного ритма всех фаз



ДВУХОПОРНАЯ ФАЗА



ЦЕЛЬ

Обеспечить слитность движений задней и передней фаз опоры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

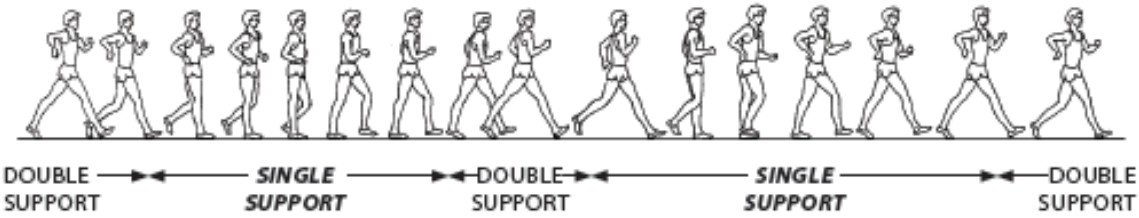
- Нога, расположенная спереди, мягко приземляется на пятку, в то время как пятка другой ноги поднята вверх.
- Оба колена выпрямлены.
- Руки поочередно совершают маховые движения.

Тренеры должны:

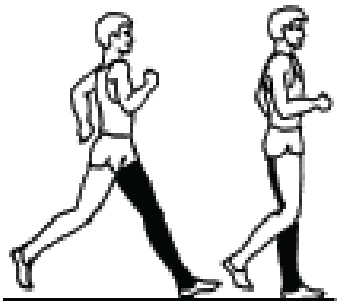
- Вести наблюдение за постоянным контактом и выпрямлением обоих колен
- Спереди или сзади, вести наблюдение, чтобы ноги ставились почти по прямой линии
- Вести наблюдение с различных точек за положением головы и направлением взгляда

Помогать спортсменам:

- Соблюдать постоянный контакт
- Синхронизировать расслабленные движения рук назад
- Обращать внимание на движения головы во всех фазах



ОДНООПОРНАЯ ФАЗА
Передняя опора



ЦЕЛЬ

Свести к минимуму силу торможения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

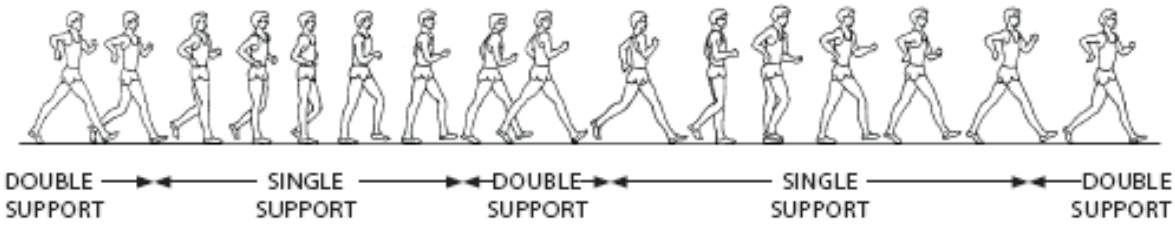
- Постановка стопы ноги, находящейся впереди, активна, с загребающим движением назад.
- Фаза снижения ускорения по возможности как можно более короткая.
- Колено ноги, находящейся спереди, должно быть выпрямлено.
- Колено маховой ноги обгоняет толчковую ногу, при этом голень проносится как можно ниже.

Тренеры должны:

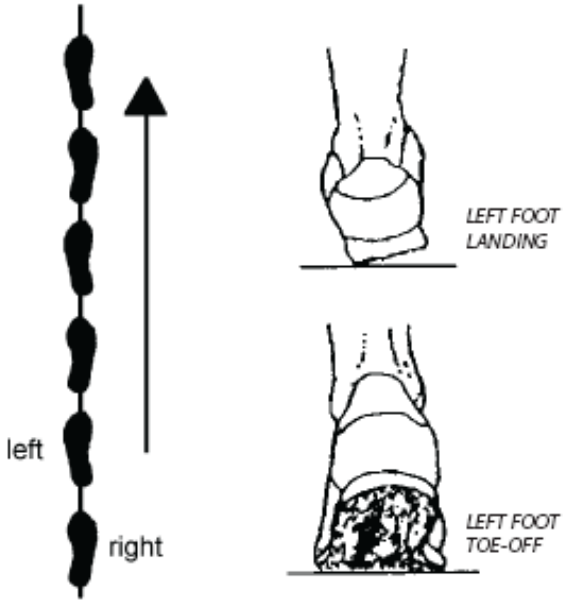
- Вести наблюдение, чтобы стопа ставилась мягко впереди туловища и нога «не ломалась»
- Вести наблюдение за высотой проноса колена и голени маховой ноги
- Вести наблюдение спереди и сбоку за движением рук и ритмом движения в целом

Помогать спортсменам:

- Поддерживать постоянный контакт
- Применять загребающую постановку стопы, чтобы уменьшить потери скорости
- Плечи расслаблены, помогают продвижению вперед



ПОСТАНОВКА СТОПЫ

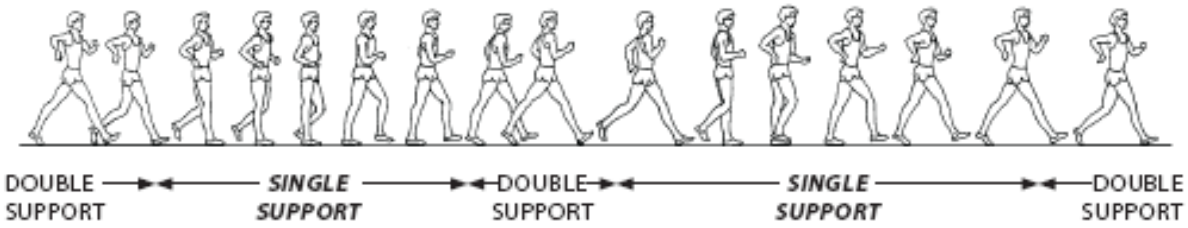


ЦЕЛЬ

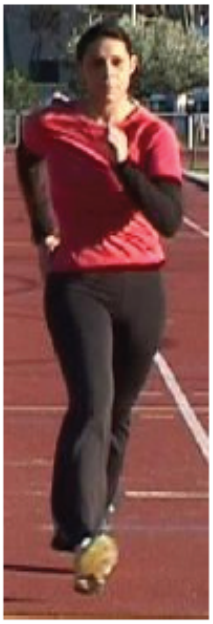
Правильно поставить стопу для достижения оптимальной длины шага.

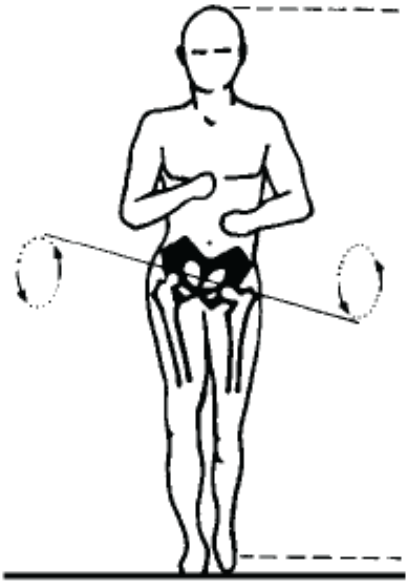
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стопа ставится по прямой линии, пальцы ног «указывают» прямо вперед.
- Приземление происходит на пятку, после чего происходит перекатывающее движение вдоль внешней стороны подошвы до подушечек стопы.
- Отталкивание подушечками стопы, после чего перекатывающее движение большого пальца ноги.



ДВИЖЕНИЕ БЕДРА





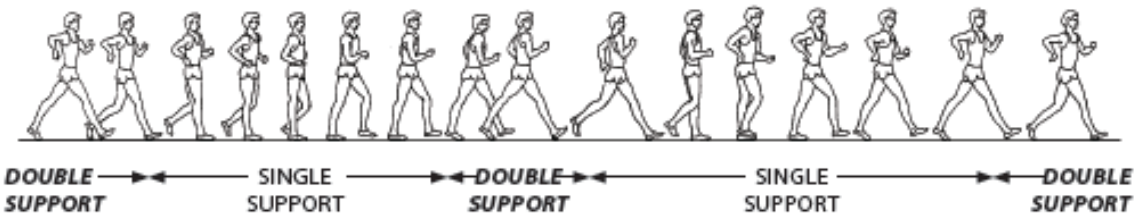
Голова должна находиться на одном уровне

ЦЕЛЬ

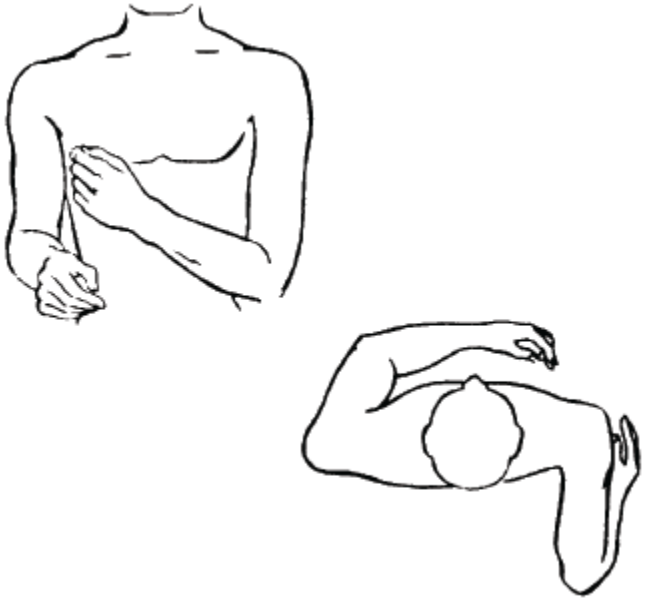
Вращать бедрами в той манере, которая обеспечивает правильную постановку стопы и оптимальную длину шага.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Боковое движение бедер должно быть заметно, но не преувеличено
- Важна гибкость в тазобедренном суставе



ДВИЖЕНИЕ РУК



ЦЕЛЬ

Сохранить силу, движущую руки вперед, и равновесие.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Верхняя часть тела остается расслабленной.
- Плечо опускается вниз в качестве «противовеса» противоположному бедру.
- Локти расположены под углом 90° и находятся близко к туловищу.
- Кисти не должны опускаться ниже уровня талии или подниматься выше плеч.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за движением рук спереди и сбоку
- Убедиться, что руки движутся вперед, а не вверх
- Вести наблюдение за общим ритмом движения

Помогать спортсменам:

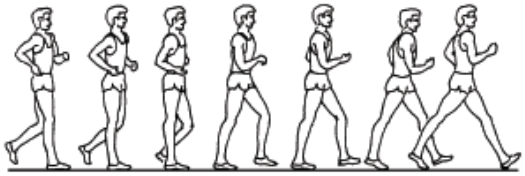
- Удерживать плечи расслабленными, направленными вперед
- Кисти «задают» движение рук
- Думать о расслабленном движении рук назад

ШАГ 1: ЕСТЕСТВЕННАЯ ХОДЬБА

Замечания:
- Представьте, что вы быстро должны прийти к цели
- Смотрите прямо вперед
- Держитесь расслабленно при увеличении темпа

ЦЕЛЬ: Ознакомить с движениями ходьбы.
- Ходите, постепенно увеличивая темп, не переходите на бег.
- Чувствуйте себя комфортно при совершении больших маховых шагов.
- Держитесь прямо, сохраняйте одинаковый ритм примерно на расстоянии 100 м.

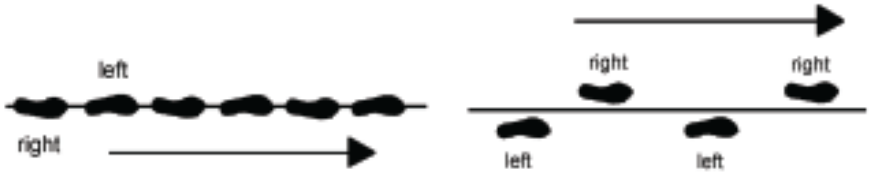
ШАГ 2: СПОРТИВНАЯ ХОДЬБА



Замечания:
- Представьте, что вы быстро должны прийти к цели
- Смотрите прямо вперед
- Держитесь расслабленно при увеличении темпа

ЦЕЛЬ: Обеспечить сильное отталкивание ногой, расположенной сзади, и увеличить длину шага.
- Как и в шаге 1, но отталкивание сильнее ногой, расположенной сзади, распрямляя бедро и ногу вперед при каждом шаге.
- Сохраняйте контакт и прямое колено, при приземлении пальцы подняты вверх.

ШАГ 3: ХОДЬБА ПО ЛИНИИ



(1) Ходьба по линии **(2) Пересечение линии**

ЦЕЛЬ: Обеспечить правильное вращение бедер.
- Как и в шаге 2, но ходьба вдоль линии, чтобы каждый шаг производился по линии.
- Увеличьте длину шага и пересеките линию (в результате происходит перемещение веса тела на бедро толчковой ноги после потери контакта с землей).

Замечания:
- Обращайте внимание на продвижение вперед (развивайте чувство «ноги видят»)
- Пусть кто-то отметит положение ваших стоп
- Не переходите к обучению «пересечение линии», пока не освоите ходьбу по прямой

ШАГ 4: СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА МОБИЛЬНОСТЬ

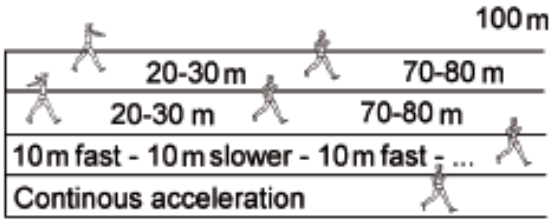
Замечания:

- Сочетайте упражнения и меняйте их комбинации
- Руки расслабленно движутся под различными углами
- Следите за направлением взгляда вперед, особенно во время ходьбы по прямой

ЦЕЛИ: Обеспечить гибкость плеч и бедер.

- Ходите со средней скоростью, руки разведены в стороны, вперед, совершают движение «мельница».
- Объедините между собой вышеуказанные упражнения, включая пересечение линии.

ШАГ 5: ХОДЬБА С ПЕРЕМЕННЫМ ТЕМПОМ



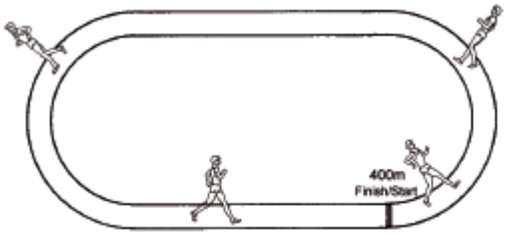
Замечания:

- Меняйте задания, когда добьетесь расслабленной ходьбы
- Пройдите 400 м со сменой ритма каждые 100 м
- Повышайте подвижность в суставах ног

ЦЕЛЬ: Адаптировать технику к разным уровням скорости.

- Меняйте темп на дистанции 100 м.
- Комбинируйте разные положения рук (например, 20 м-30 м руки вперед, затем правильное использование рук).
- Постепенно увеличивайте длину дистанции

ШАГ 6: ХОДЬБА ПО ДИСТАНЦИИ



Замечания:

- Концентрируйтесь на правильной технике, скорее на частоте движений, чем просто на скорости
- Повышайте подвижность в суставах ног
- Используйте это в начале занятия, с повторениями

ЦЕЛЬ: Сохранить технику в состоянии усталости.

- Пройдите не меньше 400 м.
- Обращайте внимание скорее на сохранение правильной техники, чем скорости.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS

ПРЫГАЙ!

IAAF Coaches Education and Certification System

RUN! JUMP! THROW! The Official IAAF Guide to Teaching Athletics

ОСНОВЫ ПРЫЖКОВ

1. ВВЕДЕНИЕ

С первого взгляда четыре прыжковых вида легкой атлетики могут очень отличаться друг от друга. С технической точки зрения они варьируются от относительно простого прыжка в длину, прыжка в высоту, тройного прыжка до чрезвычайно сложного прыжка с шестом. Однако среди прыжков есть целый ряд очень важных общих элементов, понимание которых поможет тренеру, работающему со спортсменами в любом из этих видов.

ЦЕЛИ

Основная задача в прыжковых видах или довести до максимума измеряемую длину или высоту легкоатлетического прыжка. В тройном прыжке, конечно, задача в том, чтобы довести до максимума длину трех последовательных прыжков, в то время как в прыжке с шестом последний оказывает помощь спортсмену.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Длина и высота полета в основном определяются тремя параметрами: a) **скоростью отталкивания**, b) **углом отталкивания** c) **высотой центра массы тела в полете**. Из этих параметров скорость отталкивания и угол вылета считаются наиболее важными.

Высота подъема центра массы тела определяется ростом спортсмена, хотя на нее оказывает влияние позиция спортсмена при отталкивании. Скорость отталкивания и угол вылета — это результат действий спортсмена до и во время отталкивания. Таким образом, отталкивание имеет набольшую важность во всех прыжковых видах.

Существуют дополнительные факторы, влияющие на высоту полета в прыжке с шестом. Наиболее важным из них является передача энергии шесту во время отталкивания, а затем возврат этой энергии от шеста после отталкивания, чтобы создать дополнительный взлет тела спортсмена.

После того, как при отталкивании намечена траекторию полета, на результат могут оказать негативное влияние неэффективное преодоление планки в прыжке в высоту и прыжке с шестом, или плохая техника приземления в прыжке в длину и тройном прыжке.

СТРУКТУРА ДВИЖЕНИЯ

Структуру движений в прыжковых видах можно разделить на четыре основные фазы: a) **разбег**, б) **отталкивание**, в) **полет**, г) **приземление**.

В тройном прыжке последовательность отталкивание-полет-приземление выполняется три раза. В прыжке с шестом применяются также четыре фазы, но структура движения, используемая тренерами, меняется за счет дополнительных движений, которые выполняет спортсмен в момент сгибания и разгибания шеста.

В фазе разбега спортсмен создает горизонтальную скорость. В прыжке в длину, тройном прыжке и прыжке с шестом окончательный результат в большей степени определяется уровнем горизонтальной скорости во время отталкивания. Поэтому цель спортсмена в фазе разбега в этих видах в том, чтобы подойти как можно ближе к своей максимальной беговой скорости. В прыжке в высоту горизонтальная скорость играет меньшую роль при определении окончательного результата,

и цель спортсмена в том. Чтобы найти скорее оптимальную, а не максимальную скорость разбега. Фаза разбега также включает подготовку к отталкиванию. Очень важно поэтому, чтобы беговая скорость соответствовала возможности спортсмена использовать ее при отталкивании, и чтобы спортсмен контролировал эту скорость.

Характерными чертами хорошего разбега во всех прыжковых видах считаются следующие:

- Быстрота (скорость);
- точность и последовательность;
- подготовка спортсмена к мощному отталкиванию.

Фаза отталкивания определяет траекторию полета тела спортсмена (и, таким образом, максимальная длина или высота полета). Задачи спортсмена во время этой фазы: a) обеспечить, чтобы центр масс тела находился как можно выше во время отталкивания; b) добиться максимального уровня вертикальной скорости, используя горизонтальную скорость, заданную при разбеге; c) отталкивание с оптимальным углом. Оптимальные величины для пункта b) и c) варьируются в зависимости от вида и техники, используемой спортсменом.

Характерными чертами эффективного отталкивания считаются следующие:

- спортсмен должен быть «высоким»;
- стопа толчковой ноги ставится твердо, быстро, плоско. Она не впечатывается в землю и, соответственно, нет тормозящего действия;
- колено маховой ноги продвигается или проводится вперед от бедра;
- тазобедренный, коленный и голеностопный сустав полностью выпрямлены.

Во время фазы полета в прыжке в длину и трех фаз полета в тройном прыжке задачи спортсмена в том, чтобы избегать действий, которые сократят расстояние траектории полета, и подготовить тело к приземлению. Во время фазы полета в прыжке в высоту и с шестом спортсмен должен избегать снижения высоты полета и обеспечить преодоление планки. В прыжке с шестом задачи спортсмена также включают получение дополнительного максимального взлета, который дает шест.

Во время фазы приземления в прыжке в длину и заключительной фазы в тройном прыжке задача спортсмена заключается в том, чтобы свести к минимуму потерю расстояния, которая происходит после первоначального касания земли стопами Во время первых двух приземлений в тройном прыжке задача спортсмена сделать переход к эффективному отталкиванию, необходимому для следующей фазы. Задача спортсмена во время фазы приземления в прыжке в высоту и с шестом в том, чтобы удачно приземлиться и избежать травмы.

2. ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКА

Средства, обеспечивающие последовательность и логику в обучении и формирующие прыжок, используемые в прыжковых видах:

- Отталкивание после бегового разбега;
- Движения в фазе полета;
- Приземление.

Основные моменты, на которые нужно обратить внимание:

- Повышенная частота шагов в конце разбега.
- Активная постановка на опору стопы при отталкивании.
- Мощное действие маховой ноги при отталкивании.
- Полное выпрямление голеностопного, коленного и тазобедренного суставов при отталкивании.

Основные моменты, которых нужно избегать:

- Снижения скорости в конце разбега.
- Снижения центра массы тела при подготовке к отталкиванию. (Большой подсед)
- Торможения шага и контакта пятки с землей при отталкивании.
- Прыжков с места.
- Преждевременного активного упора на фазу полета.

Примечание: знайте, что все прыжковые упражнения включают большую механическую нагрузку на все тело, особенно на стопы ног, голеностопный и коленный суставы. Поэтому избегайте перегрузок.

3. УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ И ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

УПРАЖНЕНИЯ ПЕРВОЙ ГРУППЫ: ОБЩИЕ БЕГОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ И ПРИЕМЫ

Все упражнения и приемы, описанные в разделе «Основы бега», имеют большое значение для прыгунов.

УПРАЖНЕНИЯ ВТОРОЙ ГРУППЫ: СПЕЦИФИЧЕСКИЙ БЕГ

- Бег с ускорением (все виды) — имитация разбега с или без имитации отталкивания.
- Бег с шестом (прыжок с шестом) — включая бег с захлестом голени назад, высоким поднятием колена и бег с ускорением.
- Бег по виражу (прыжок в высоту) — слаломный бег и бег «J» (то есть первая часть по прямой, вторая часть по виражу влево или вправо) с или без имитации отталкивания.

Нагрузка:

Упражнение	Дистанция	Повторения	Серии	Уровень нагрузки
Бег с ускорением	20-40 м	2-3	2-3	Высокая
Бег с шестом	20-40 м	3	2	Средняя
Бег по виражу	15-25 м	3-5	2	Средняя

УПРАЖНЕНИЯ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ: ПРЫЖОК (ОТТАЛКИВАНИЕ И ПРИЗЕМЛЕНИЕ, МЕНЯЯ НОГИ)

- Прыжок с места
- Прыжок с короткого разбега
- Прыжок с быстрого разбега
- Прыжок вверх
- Прыжок на расстояние (например, 5 x 10 прыжков как можно дальше)
- Прыжок на скорость (например, 5 x 10 прыжков на время)

Нагрузка:

Упражнение	Дистанция	Повторы	Серии	Уровень нагрузки
Прыжок со старта с места	20-50 м	3-5	2-4	Низкая
Прыжок с короткого разбега	20-40 м	3-5	2-4	Средняя
Прыжок с быстрого разбега	15-30 м	2-4	1-3	Высокая
Прыжок вверх	20-50 м	2-4	1-3	Низкая

УПРАЖНЕНИЯ ЧЕТВЕРТОЙ ГРУППЫ: СКАЧОК (ОТТАЛКИВАНИЕ И ПРИЗЕМЛЕНИЕ НА ТОЙ ЖЕ НОГЕ)

Примечание: Скачок создает более высокую нагрузку, чем прыжок. Всегда меняйте ноги при каждом повторе.

- Скачок с места
- Скачок с короткого разбега
- Скачок с быстрого разбега
- Скачки вверх по лестнице
- Скачки на расстояние или время
- Ритмичные скачки (например, л-л-л-пр-пр-пр-л-л-л и так далее или л-л-пр-прл-л-пр-пр и так далее).

Нагрузка:

Упражнение	Дистанция	Повторения	Серии	Нагрузка
Скачок со старта с места	10-15 м	2-4	2-4	Средняя
Скачок с короткого разбега	10-20 м	2-4	2-4	Средняя
Скачок с быстрого разбега	10-15 м	1-3	1-3	Высокая
Ритмичные скачки	15-30 м	2-4	2-4	Средняя
Скачки вверх по лестнице	10-20 м	2-4	1-3	Средняя

УПРАЖНЕНИЯ ПЯТОЙ ГРУППЫ: ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ БАРЬЕРЫ

Пример: отталкивание одной ногой, прыжок через барьер с соблюдением одного шага между отталкиванием и прыжком, и приземление на толчковую ногу.

- Прыжки через низкие барьеры на одной ноге
- Прыжки через барьеры на двух ногах
- Отталкивание одной ногой, прыжок через барьер, приземление на маховую ногу и один шаг между барьерами
- Отталкивание одной ногой, прыжок через барьер, приземление на маховую ногу и три шага между барьерами
- Отталкивание одной ногой, прыжок через барьер приземление на толчковую ногу приземляется и один шаг между барьерами
- Отталкивание одной ногой, прыжок через барьер, приземление на толчковую ногу и три шага между барьерами

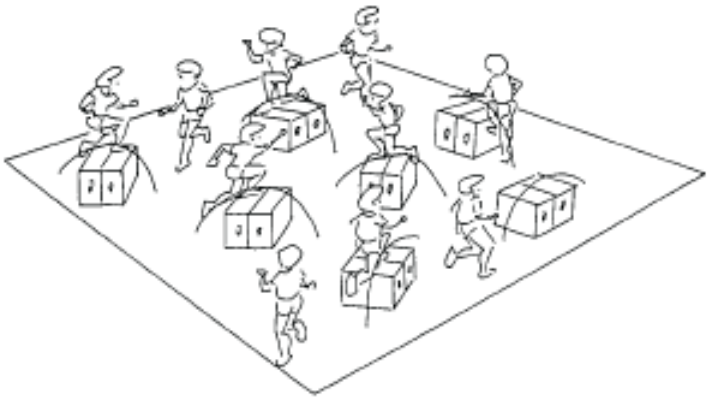
Нагрузка:

Упражнение	Дистанция	Высота	Количество	Повторения	Серии	Нагрузка
Прыжки через низкие барьеры	1.00-1.20 м	20-40 см	5-10	3-5	3-6	Низкая
Прыжки на двух ногах	1.40 – 1.80 м	60-90 см	3-6	3-5	3-6	Средняя
Отталкивание одной ногой, приземление на маховую ногу	3-4 м (1 шаг) 7-8 м (3 шага)	40-60 см	4-6	3-5	2-4	Средняя
Отталкивание одной ногой, приземление на толчковую ногу	3-4 м (1 шаг) 7-8 м (3 шага)	50-90 см	4-6	2-4	2-4	Высокая

4. ИГРЫ

ИГРА 1

В размеченной зоне поставлены коробки и другие предметы. Спортсмены свободно двигаются в этой зоне, перепрыгивая через каждый предмет, по мере приближения к нему. Прыжковые движения могут быть различными (приземление на толчковую или маховую ногу, или на обе ноги).



ИГРА 2

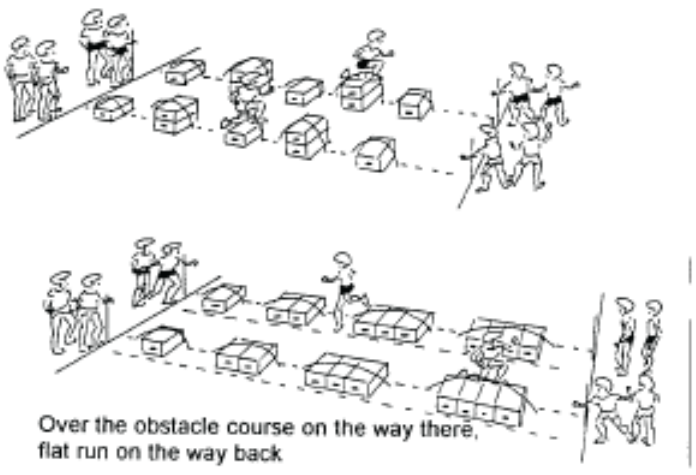
Вокруг квадратной площади проложена трасса с препятствиями. Назначается определенное число «охотников». Их задача «поймать» других спортсменов, находящихся внутри квадрата. Пойманный спортсмены должны пробежать круг по трассе с препятствиями перед тем, как им разрешат вернуться обратно в квадрат. Задача охотников в том, чтобы все остальные спортсмены тоже прошли через эту процедуру.

Примечание: продолжительность этого утомительного упражнения должна быть ограничена по количеству кругов. Новая команда охотников должна назначаться на каждый новый круг.

ИГРА 3

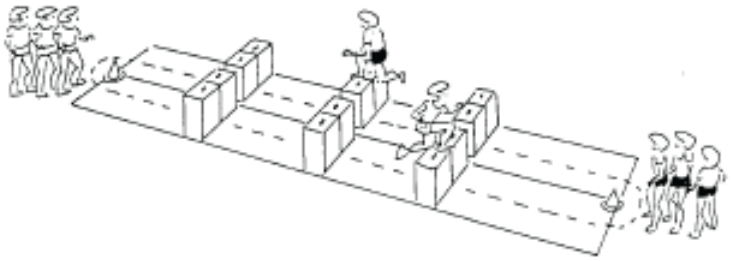
Для каждой команды прокладывается трасса с препятствиями. Члены каждой команды разбиваются на две группы, которые располагаются на противоположных концах трассы. Первый бегун заканчивает трассу и хлопает второго бегуна по плечу, чтобы он начал бежать и т.д. Соревнование заканчивается, когда все бегуны возвращаются на свою первоначальную позицию.

Альтернатива: бег с препятствиями в одном направлении и гладкий спринт в обратном направлении. От прыжка к прыжку увеличивайте высоту препятствий.



ИГРА 4

Две команды стартуют с противоположных концов двойной трассы. Команды пытаются догнать друг друга. Соревнование выиграно, если член одной команды дотрагивается до спины бегуна из другой команды.

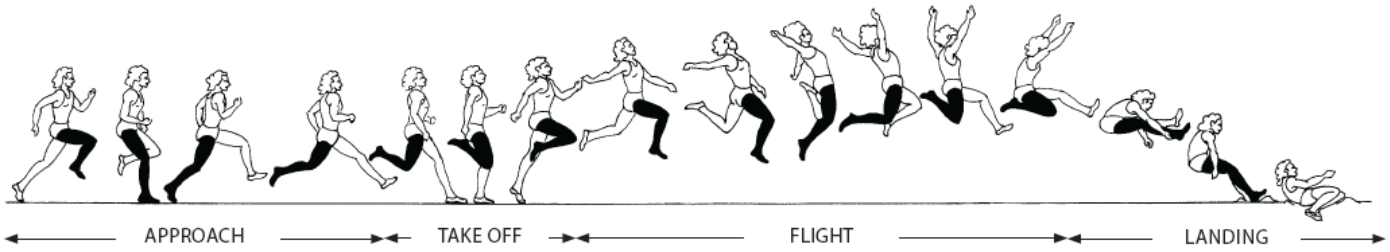


5. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ

- Важно обеспечить безопасность у всех зон разбега, особенно у линий отталкивания.
- Ямы для приземления должны быть разрыхлены, очищены от камней и осколков до начала их использования. Кроме того, они должны часто разрыхляться и вскапываться во время использования.
- Те части ямы, которые выполнены из пенопласта, должны быть толстыми и плотными, чтобы предотвратить «проваливания» спортсменов. Они должны быть надежно соединены, чтобы спортсмены не могли упасть между ними.
- В тех упражнениях в прыжке в высоту и с шестом, где спортсмен приземляется на ноги, яма с песком должна быть безопасной.
- Нужно использовать только круглые планки с поперечным сечением. Для новичков используйте канаты или резинки.
- Работая с большими группами на ранней стадии тренировки, их нужно организовывать таким образом, чтобы максимально задействовать несколько спортсменов одновременно. Длительные перерывы скучны, особенно для детей.

ПРЫЖОК В ДЛИНУ

3277



ПРЫЖОК В ДЛИНУ
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Прыжок в длину делится на четыре фазы: РАЗБЕГ, ОТТАЛКИВАНИЕ, ПОЛЕТ и ПРИЗЕМЛЕНИЕ.

- В фазе разбега прыгун ускоряется до максимально контролируемой скорости
- В фазе отталкивания прыгун набирает вертикальную скорость и стремится минимизировать потери горизонтальной скорости
- В фазе полета прыгун готовится к приземления. Могут использоваться три различных вариант техники – «Согнув ноги», «Прогнувшись» и «Ножницы».
- В фазе приземления прыгун старается увеличить потенциально возможную дальность прыжка и уменьшить потери при приземлении.

ФАЗА РАЗБЕГА

ЦЕЛЬ

Достигнуть максимально контролируемой скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина разбега колеблется от 10 беговых шагов (для начинающих) до 20 и более шагов (для прыгунов высокого класса).
- Техника бега похожа на технику спринтера.
- Контролируемая скорость увеличивается до бруска отталкивания.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за ускорением и бегом с оптимальной скоростью
- Вести наблюдение за ритмом движений в целом
- Убедиться, что скорость не снижается

Помогать спортсменам:

- Бежать уверенно, но расслабленно, смотреть вперед
- Определить оптимальное число беговых шагов
- Развивать чувство соответствия скорости и длины шагов

ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ

ЦЕЛЬ

Увеличить вертикальную скорость и уменьшить потерю горизонтальной скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ

- Постановка ноги происходит активно и быстро, движением «вниз и назад». (1)
- Время отталкивания минимально, с возможно быстрой работой толчковой ноги.
- Бедро маховой ноги поднимается до горизонтали. (2)
- Голеностопный, коленный и тазобедренный суставы полностью выпрямлены.

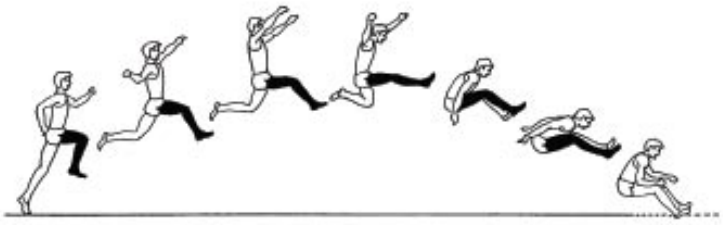
Тренеры должны:

- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Убедиться, что взгляд направлен вперед
- Вести наблюдение, чтобы скорость и выпрямление голеностопного, коленного и тазобедренного суставов были связаны

Помогать спортсменам:

- Бежать быстро и отталкиваться «высоко»
- Быстро перемещать маховую ногу через горизонталь и останавливать
- Развивать силу, чтобы толчковая нога не подгибалась

ФАЗА ПОЛЕТА
Способ «Согнув ноги»



ЦЕЛЬ

Подготовка к эффективному приземлению.

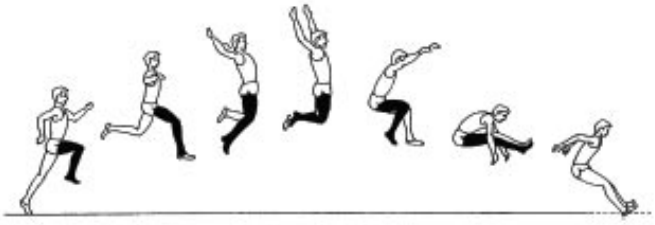
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Маховая нога остается в том же положении, что и при отталкивании.
- Туловище продолжает оставаться выпрямленным, направленным вверх.
- Толчковая нога остается сзади большую часть полета.
- Толчковая нога сгибается и продвигается вперед-вверх ближе к окончанию полета.
- Обе ноги выпрямляются вперед для приземления.

Тренеры должны:

- Помогать начинающим спортсменам использовать подходящую технику.
- Вести наблюдение за движениями рук и положением туловища.
- Убедиться, что любые изменения/улучшения техники помогают спортсмену.
- Вести наблюдение за положением маховой ноги.

ФАЗА ПОЛЕТА
Способ «Прогнувшись»



Хороший вариант техники для прыгунов на уровне 6-7 метров.

ЦЕЛЬ

Подготовка к эффективному приземлению.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Маховая нога опускается за счет вращения тазобедренного сустава.
- Бедра продвигаются вперед.
- Толчковая нога параллельна маховой ноге.
- Руки поднимаются вверх и назад.

Помогать спортсменам:

- Использовать подходящую им технику, чтобы контролировать вращение вперед.
- Не разрывать движение «отталкивание – полет».
- Понимать, что разбег и отталкивание в принципе определяют дальность прыжка.

ФАЗА ПОЛЕТА
Способ «ножницы»

Подходит для прыгунов высокого класса.

ЦЕЛЬ

Подготовка к эффективному приземлению.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Беговое действие продолжается в воздухе при поддержке маха рук.
- Нельзя менять шаговый ритм разбега.
- Беговое действие должно быть завершено при приземлении, обе ноги выпрямлены вперед.
- Вариации: 1 ½, или 2 ½, или 3 ½ шага во время полета.

ФАЗА ПРИЗЕМЛЕНИЯ

ЦЕЛЬ

Уменьшить потерю дистанции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ

- Ноги почти полностью выпрямлены
- Туловище наклонено вперед.
- Руки отведены назад.
- Бедра продвигаются вперед по направлению к месту контакта стоп с землей.

Тренеры должны:

- Соблюдать условия техники безопасности в подготовленной яме с песком.
- Вести наблюдение за положением ног перед приземлением и действиями во время приземления.
- Убедиться, что песок и место отталкивания – на одном уровне.

Помогать спортсменам:

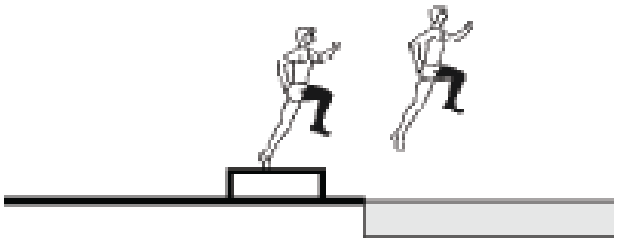
- Выпрямлять ноги вперед одновременно с наклоном вперед туловища.
- Не подседать и не отклоняться назад при отталкивании.

ШАГ 1: ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ БАРЬЕРЫ

Замечания:
- Выделить достаточно времени для определения толчковой ноги начинающего
- Смотреть вперед, а не на барьер
- Бежать и отталкиваться «высоко»

ЦЕЛЬ: Отталкиваться с короткого разбега, улучшать положение тела при отталкивании.
- Используйте короткий разбег, отталкиваясь с обеих ног
- Приземление на маховую ногу
- Используйте трехшажный ритм
- Высота: 30-50 см, расстояние: 6-8 м

ШАГ 2: ОТТАЛКИВАНИЕ С ПЛАТФОРМЫ



Замечания:
- Если использовать разбег от ямы – регулируйте положение платформы, чтобы приземляться в середине нее.
- Разбег – 5-7 беговых шагов.
- Отталкивание и «выход» (положение туловища).

ЦЕЛЬ: Привыкнуть к отталкиванию с платформы, увеличить полетную фазу.
- Используйте 5-7 шагов разбега. Удерживайте положение тела в воздухе.
- Разбег по дорожке (маленькая группа) или вдоль края ямы (большая группа).
- Приземление в положении «шага».
- Высота платформы - 15-25 см.

ШАГ 3: ПРЫЖОК «В ШАГЕ»

Замечания:
- Если использовать разбег от ямы – регулируйте положение платформы, чтобы приземляться в середине нее.
- Разбег – 5-7 беговых шагов.
- Отталкивание и «выход» (положение туловища).

ЦЕЛЬ: Зафиксировать положение при отталкивании и «заморозить» его.
- Используйте 5-7 шагов разбега.
- Удерживайте положение тела в воздухе.
- Разбег по дорожке (маленькая группа) или вдоль края ямы (большая группа)
- Приземление в положении «шага».

ШАГ 4: СПОСОБ «СОГНУВ НОГИ» С ПЛАТФОРМЫ

Замечания:
- Не разрывайте движение
- Развивайте движения в воздухе естественно
- Расслабьтесь при приземлении

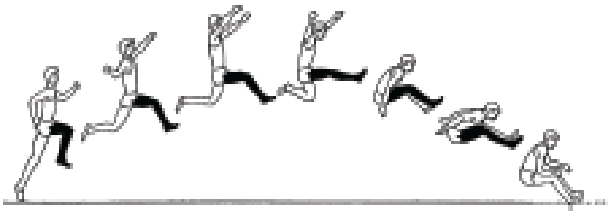
ЦЕЛЬ: Тренировать технику, используя отталкивание.
- Используйте разбег 5-7 шагов.
- Выполняйте отталкивание, сохраняя положение тела.
- Выпрямите толчковую ногу перед приземлением.
- Направляйте толчковую ногу вперед-вверх.
- Ноги при приземлении параллельны.

ШАГ 5: СПОСОБ «СОГНУВ НОГИ» С КОРОТКОГО РАЗБЕГА

Замечания:
- Не разрывайте движение
- Развивайте движения в воздухе естественно
- Расслабьтесь при приземлении

Цели: Тренировать технику способа “согнув ноги”.
- Используйте 5-7 шагов разбега.
- Активная постановка толчковой ноги и отталкивание.
- Удерживайте положение тела, зафиксированное при отталкивании.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ, С РАЗБЕГА

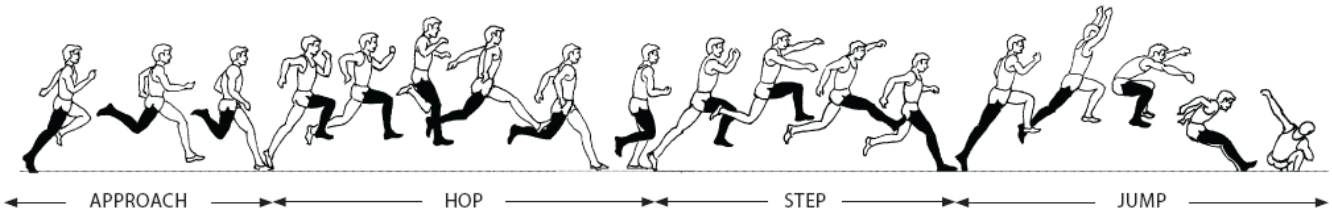


Замечания:
- Разбег должен быть такой длины, чтобы он позволял достигать максимально контролируемой скорости.
- Пробуйте разбегаться в обратном направлении, от ямы.
- Все внимание – на продвижение вперед, не смотреть на брусок.

ЦЕЛЬ: Использовать разбег как составную часть прыжка.
- Бег назад от бруска отталкивания для определения длины разбега
- Отталкивание при доступном разбеге (20-30 м).
- Партнер обозначает места отталкивания.
- Начинать разбег из зафиксированного положения.
- Не “подбирать” ногу в первой попытке.
- Разбег и правильное исходное положение.

ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК

2017

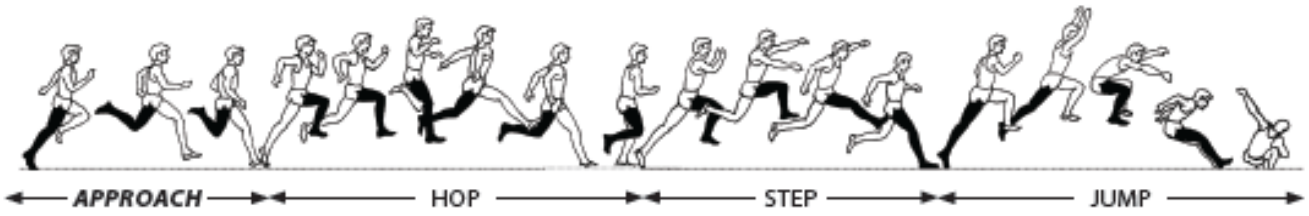


ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК
Вся последовательность

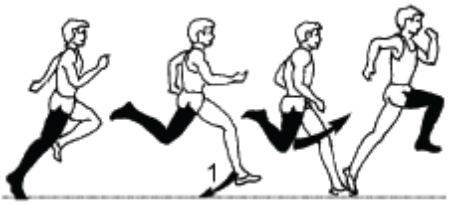
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Тройной прыжок делится на следующие фазы: РАЗБЕГ, СКАЧОК, ШАГ и ПРЫЖОК. Скачок, шаг и прыжок каждый можно разделить на отталкивание, полет и приземление.

- Во время фазы разбега прыгун ускоряется до максимально контролируемой скорости.
- Во время фазы скачка прыгун выполняет быстрое и плоское движение, охватывая приблизительно 35% от общей дальности прыжка.
- Во время фазы шага прыгун охватывает приблизительно 30% от общей дистанции. Шаг является наиболее важной частью тройного прыжка. Продолжительность должна быть равна скачку.
- Во время фазы прыжка спортсмен отталкивается другой ногой и охватывает приблизительно 35% от общей дистанции.



ФАЗА РАЗБЕГА



ЦЕЛЬ

Достичь максимальной скорости и подготовить туловище к отталкиванию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

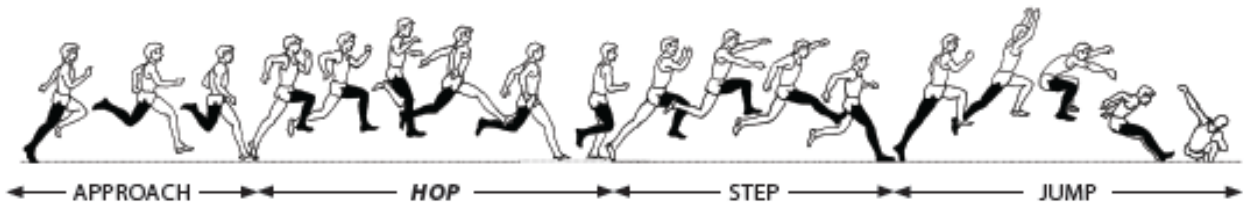
- Длина разбега варьируется от 10 шагов (для новичков) и до более 20 шагов (для прыгунов высокого класса).
- Техника бега подобна спринту.
- В конце разбега частота шагов увеличивается.
- Скорость постоянно увеличивается на протяжении разбега.
- Постановка стопы активная и быстрая, движение «вниз и назад». (1)

Тренеры должны:

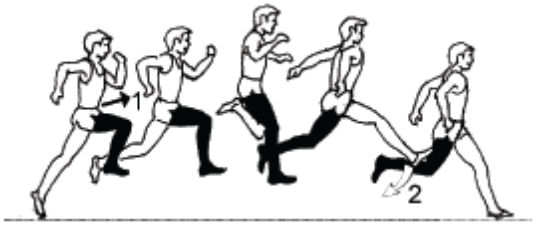
- Вести наблюдение за разбегом в целом
- Использовать при разбеге контрольные отметки
- Вести наблюдение за общим ритмом разбега
- Вести наблюдение одновременно не более чем за одним компонентом
- Вести наблюдение за движениями конечностей, туловища и углов

Помогать спортсменам:

- Бежать естественно и легко
- Бежать ровно и сохранять равновесие
- Ускоряться до максимально контролируемой скорости



ФАЗА СКАЧКА



ЦЕЛЬ

Достичь длинного, плоского полета с минимальной потерей горизонтальной скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

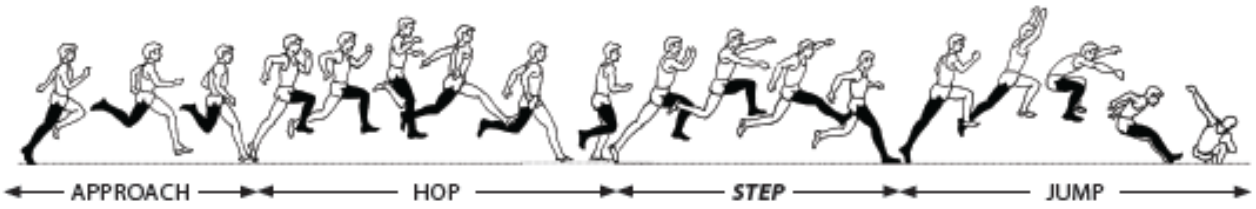
- Бедро маховой ноги доводится до горизонтального положения.
- Направление отталкивания вперед, а не вверх. (1)
- Маховая нога совершает движение назад.
- Толчковая нога совершает движение вперед – вверх, затем выпрямляется вперед, чтобы подготовиться к контакту. (2)
- Туловище остается выпрямленным.

Тренеры должны:

- Убедиться, что скачок быстрый и низкий
- Убедиться, что скачок составляет примерно 1/3 дистанции
- Проверить, чтобы отталкивание было направлено вперед, а не вверх
- Вести наблюдение сбоку и спереди

Помогать спортсменам:

- Полностью выпрямлять толчковую ногу, а затем держать ее «активной»
- Маховая нога направлена вперед
- Удерживать равновесие
- Сохранять скорость



ФАЗА ШАГА

ЦЕЛЬ

Уравнять продолжительность со скачком, то есть, достичь той же самой высоты, что и в скачке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

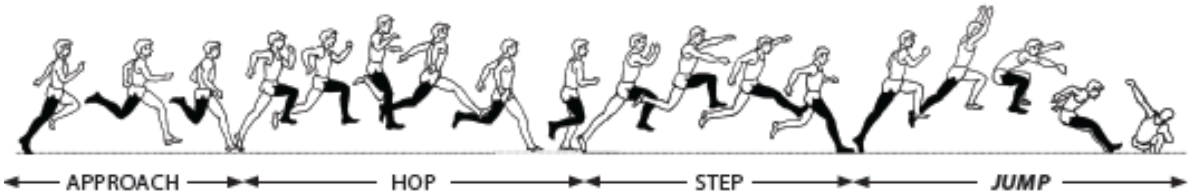
- Постановка стопы активная и быстрая, движение "вниз и назад".
- Ведущая нога почти полностью выпрямлена.
- По возможности нужно использовать двойной мах рук.
- Бедро маховой ноги выше горизонтального положения. (1)
- Положение туловища вертикально.
- Маховая нога выпрямляется вперед - вниз. (2)

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сбоку и спереди
- Убедиться, что шаг составляет примерно 1/3 дистанции
- Убедиться, что спортсмен обладает необходимыми физическими качествами
- Использовать упражнения со скачком и шагом для стабилизации тройного прыжка

Помогать спортсменам:

- Добиваться такой же высоты прыжка
- Пытаться делать мах двумя руками
- Удерживать туловище вертикально
- Поднимать бедро маховой ноги до горизонтали или выше



ФАЗА ПРЫЖКА

ЦЕЛЬ

Мощно оттолкнуться под оптимальным. (1)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Постановка стопы активная и быстрая, движение "вниз и назад".
- Толчковая нога почти выпрямлена по время отталкивания.
- По возможности используется двойной мах рук. (2)
- Туловище выпрямлено.
- Во время нахождения в воздухе используется техника «прогнувшись» или «согнув ноги».
- Ноги почти полностью выпрямлены при приземлении.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение спереди и сбоку
- Добиваться очень активной постановки «вниз и назад»
- Убедиться, что «противоположная» нога помогает удерживать равновесие
- Использовать способы «прогнувшись» и «согнув ноги»

Помогать спортсменам:

- Добиваться, чтобы прыжок составлял примерно 1/3 часть общей дистанции
- Использовать «свободные» конечности для увеличения полета
- Выпрямлять ноги и сгибать туловище вперед при приземлении

ШАГ 1: РИТМИЧНЫЕ ПРЫЖКИ

Л Л П П Л Л

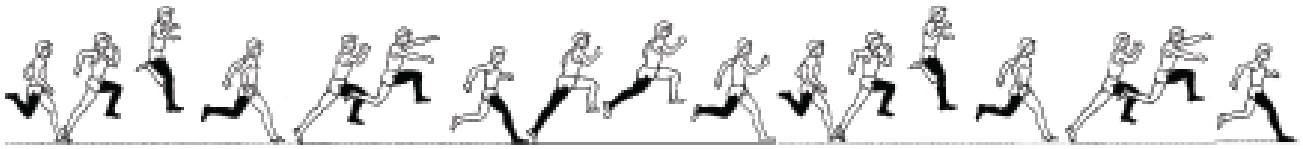
ЦЕЛЬ: Совершенствовать общие прыжковые качества, используя обе ноги для отталкивания.

- Используйте 3-5шажный разбег.
- Последовательные поочередные подскоки.
- Последовательные скачки.
- Использовать различные комбинации подскоков и скачков.

Замечания:

- Выделите достаточно времени, чтобы новички точно определили толчковую ногу
- Развивать чувство ритма
- Во всех упражнениях держаться высоко

ШАГ 2: МНОГОКРАТНЫЙ ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК



Л Л П Л Л П
ИЛИ П П Л П П Л

ЦЕЛЬ: Освоить ритм тройного прыжка.

- Используйте 3-5 шаговый разбег.
- Используйте ритм тройного прыжка, исключая прыжок.
- Сохраняйте ровный ритм скачка и шага.
- Дистанция: 20-30 м

Замечания:

- Если есть сложности с координацией, подумайте и скажите «та самая, другая, обе»
- Выдерживать ритм во время упражнения
- Ноги все время «заряжены»

ШАГ 3: ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК С ШАГОМ НА ПЛАТФОРМУ

2-3 м

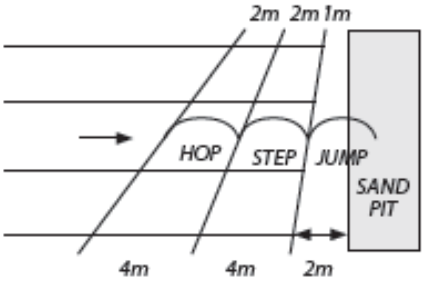
ЦЕЛЬ: Совершенствовать технику шага.

- Используйте 5-7шажный разбег.
- Разметьте расстояние (2-3 м) для скачка и поставьте платформу высотой 15-25 см.
- После скачка сделайте шаг на платформу.
- Прыгните в яму.

Замечания:

- Если вы разбегаетесь от ямы, установите платформу так, чтобы приземляться в середине
- Используйте не больше 5-7 шагов разбега
- Ноги все время «заряжены»

ШАГ 4: СЕТКА ТРОЙНОГО ПРЫЖКА

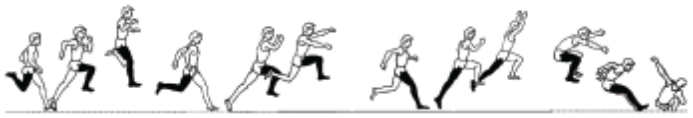


Замечания:
- Попросите тренера или товарища отметить, где вы оттолкнулись
- Выдерживать ритм во время упражнения
- Ноги все время «заряжены»

ЦЕЛЬ: Избежать чрезмерного упора на скачок.

- Разметить сетку и углы вдоль ямы.
- Используйте 5-7шажный разбег от боковой стороны ямы.
- Сделайте скачок и шаг в яму.
- Двигайтесь вниз по сетке, увеличивая дистанцию от попытки к попытке.

ШАГ 5: ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК СО СРЕДНЕГО РАЗБЕГА



ЦЕЛЬ: Освоить более высокую скорость разбега и более жесткие покрытия.

- Используйте зону разбега.
- Используйте 7-9 шагов разбега.
- Поддерживайте ровный ритм для скачка и шага.

Замечания:
- Увеличивайте скорость разбега, переводя ее в дальность прыжка
- Смотрите вперед для поддержания равновесия
- Используйте безопасное место для отталкивания

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ С ПОЛНОГО РАЗБЕГА

ЦЕЛЬ: Установить длину разбега и объединить все движение.

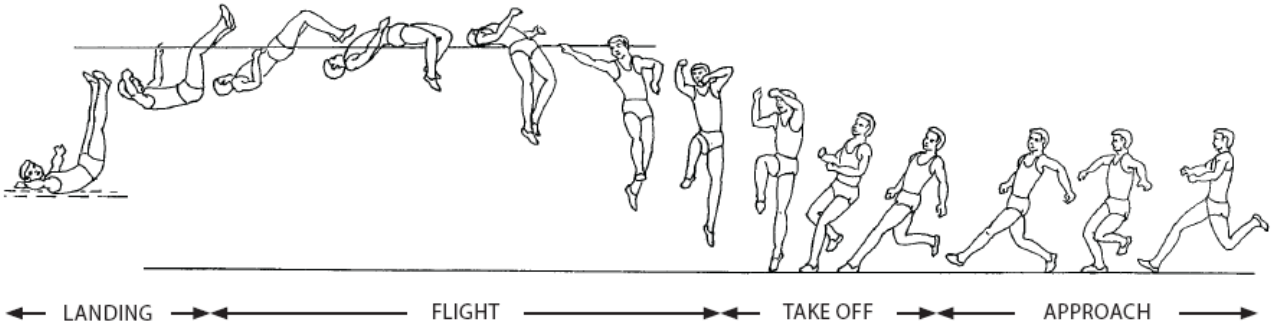
Пробегите обратно от бруска отталкивания, чтобы уточнить длину разбега.

- Пробегите три раза отрезок с определенным числом шагов, а тренер или товарищ зафиксирует.
- Определить длину разбега.
- Выполнить полный разбег и тройной прыжок, и если нужно – сделайте отметки.

Замечания:
- Вначале пробегите от ямы, чтобы определить длину разбега
- Смотрите вперед, а не на место отталкивания

ПРЫЖОК В ВЫСОТУ

565
dolcan
POL
RDK

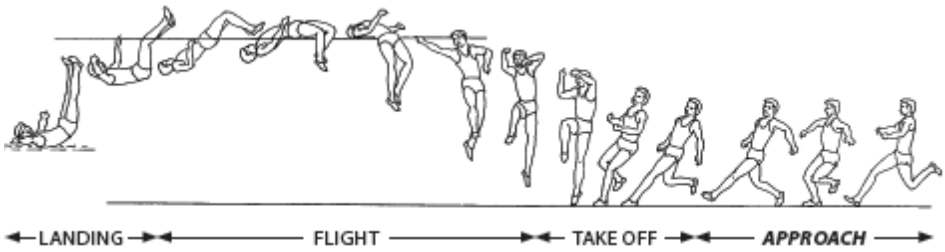


ПРЫЖОК В ВЫСОТУ
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Прыжок в высоту делится на следующие фазы: РАЗБЕГ, ОТТАЛКИВАНИЕ, ПОЛЕТ и ПРИЗЕМЛЕНИЕ.

- Во время фазы разбега прыгун ускоряется и готовится к отталкиванию.
- Во время фазы отталкивания прыгун создает вертикальную скорость и начинает вращение, необходимое для преодоления планки.
- Во время фазы полета прыгун поднимается к планке и затем преодолевает ее.
- Во время фазы приземления прыгун безопасно завершает прыжок.



ФАЗА РАЗБЕГА

ЦЕЛЬ

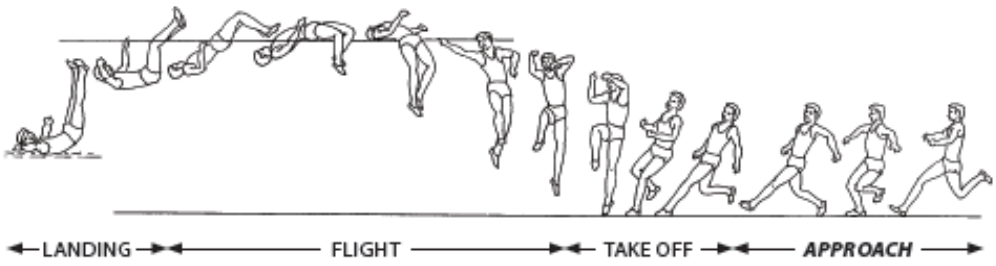
Развить оптимальную (не максимальную) скорость.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Разбег выполняется в виде буквы J: сначала по прямой (3-6 шага), затем по виражу (4-5 шагов).
- Постановка стопы для первых шагов выполняется на передней части стопы.
- Во время первых шагов туловище слегка наклонено вперед.
- Скорость разбега постоянно увеличивается.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сзади и сбоку
- Вести наблюдение, чтобы ускорение было оптимальным, с соответствующим наклоном туловища
- Убедиться, что нет снижения скорости



ФАЗА РАЗБЕГА
Последние шаги

ЦЕЛЬ

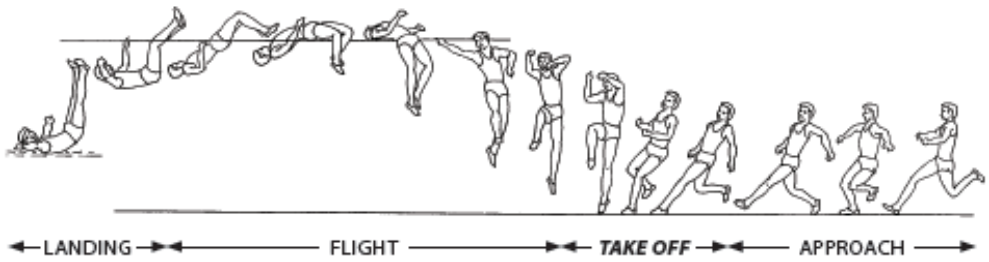
Уменьшить потерю скорости и подготовиться к отталкиванию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

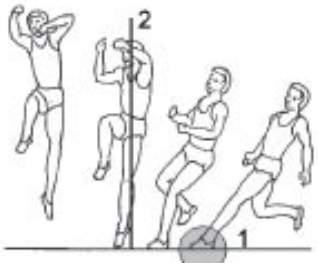
- Частота шага постоянно увеличивается.
- Туловище наклоняется внутрь, угол зависит от скорости разбега.
- Наклон вперед уменьшается, и туловище выпрямлено.
- Центр массы постепенно снижается на предпоследнем шаге.
- Активный мах правой стопой на предпоследнем шаге.

Помогать спортсменам:

- Определить оптимальное число шагов разбега
- Добиваться уверенного и естественного вбегания в дугу
- Сохранять ускорение во время прыжка



ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ



ЦЕЛЬ

Довести до максимума вертикальную скорость и начать вращения, необходимые для преодоления планки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

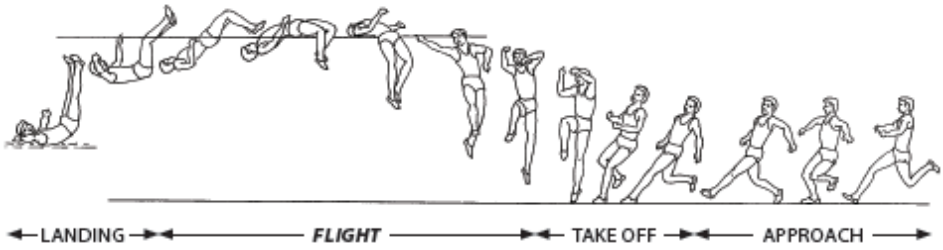
- Постановка стопы активная, быстрая и плоская, движение «вниз и назад». (1)
- Толчковая стопа направлена в направлении приземления.
- Время нахождения на земле и сгибание толчковой ноги сведены к минимуму.
- Колено маховой ноги поднимается вверх до тех по, пока бедро не будет параллельно земле.
- Туловище вертикально по окончании отталкивания. (2)

Тренеры должны:

- Вести наблюдение со спины и сбоку
- Вести наблюдение за скоростью и выпрямлением голеностопа, колена и бедра
- Вести наблюдение за положением маховой ноги

Помогать спортсменам:

- Ускоряться во время прыжка
- Быстро выводить маховую ногу до горизонтали и останавливать
- Развивать силу, чтобы толчковая нога не подгибалась



ФАЗА ПОЛЕТА

ЦЕЛЬ

Преодолеть планку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

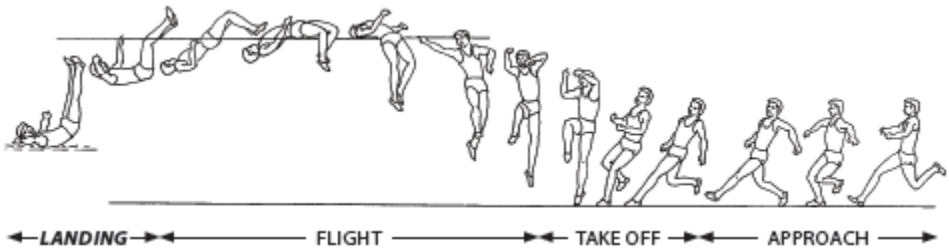
- Положение отталкивания зафиксировано, как только туловище наберет высоту. (1)
- Ведущая рука зафиксирована или поднята вверх, поперек и над планкой.
- Бедра подняты над планкой за счета дугообразного выгибания спины и опускания ног и головы.
- Колени разведены для обеспечения большего прогибания туловища.

Тренеры должны:

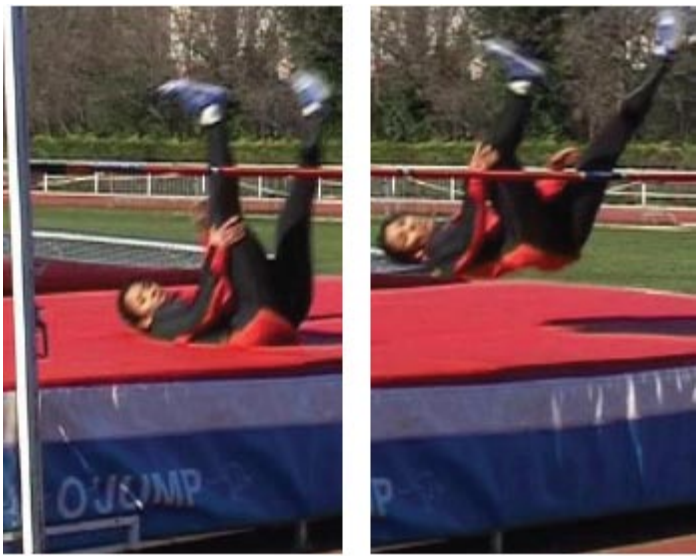
- Вести наблюдение за плечами и прогибанием туловища.
- Убедиться, что все движения в воздухе помогают преодолению планки и обеспечивают безопасное приземление.

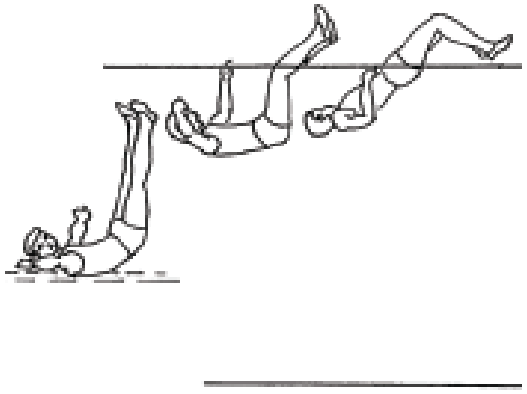
Помогать спортсменам:

- Не разрывать движение – последовательно отталкиваться и преодолевать планку.
- Понимать, что разбег и отталкивание являются основой результата.
- «Прятать» подбородок после перехода планки.



ФАЗА ПРИЗЕМЛЕНИЯ





ЦЕЛЬ

Безопасно приземлиться и избежать травм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Голова наклонена к груди.
- Приземление производится на плечи и спину.
- Колени разведены для контакта с поверхностью.

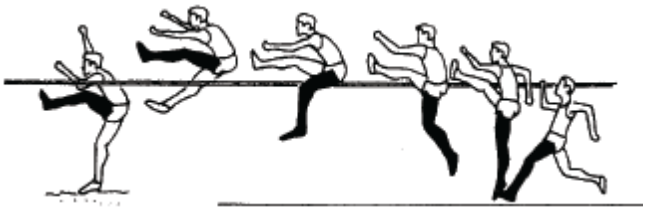
Тренеры должны:

- Убедиться, что место приземления безопасно и остается безопасным во время занятия
- Вести наблюдение за положением головы и ног перед и во время приземления

Помогать спортсменам:

- Расслабляться при приземлении
- Держать голову наклоненной к груди после перехода планки
- Получать удовольствие от безопасного приземления

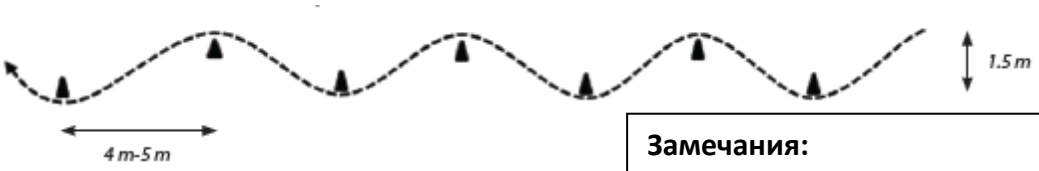
ШАГ 1: ПРЫЖОК «НОЖНИЦАМИ»



Замечания:
- Бегите по виражу быстро, но контролируя скорость
- Ускоряйтесь во время прыжка
- Отталкивайтесь и удерживайте прямое положение во время «ножниц»

ЦЕЛЬ: Совершенствовать вертикальное отталкивание.
- Использовать разбеги по прямой и по виражу.
- Постановка стопы по линии разбега.
- Постоянно увеличивать высоту.
- Приземляйтесь только на прямые ноги (вначале на маховую).

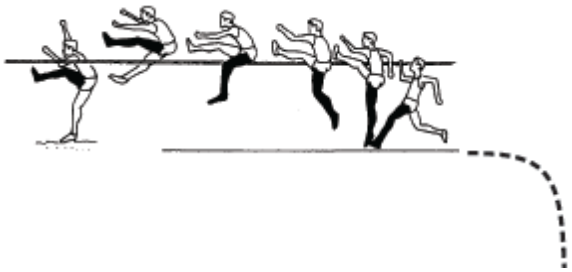
ШАГ 2: БЕГ ПО ВИРАЖУ



Замечания:
- Быстро бежать по виражу
- Смотреть вперед, а не маркеры
- Держаться высоко даже при наклоне

- Бег между маркерами или по «восьмерке»
- Быстрый, но контролируемый бег.
- Увеличивайте скорость при входе в каждый вираж.
- Вариации: высоко поднятые колени или высокая частота

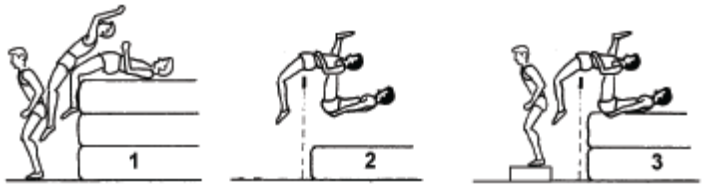
ШАГ 3: БЕГ ПО ВИРАЖУ С ОТТАЛКИВАНИЕМ



Замечания:
- Бегите по виражу быстро, но контролируя скорость
- Ускоряйтесь во время прыжка
- Отталкивайтесь и удерживайте прямое положение

ЦЕЛЬ: Научиться прыгать вертикально после разбега по виражу.
- Используйте J-образный разбег.
- Отталкивайтесь естественно.
- Постоянно увеличивайте высоту.
- Приземляйтесь только на прямые ноги (вначале на маховую).

ШАГ 4: ПРЫЖОК С МЕСТА



Замечания:
- Убедитесь, что сектор приземления и планка безопасны
- Не торопитесь
- Расслабьтесь при приземлении

ЦЕЛЬ: Совершенствовать преодоление планки.
- Оттолкнитесь от земли (1) или от коробки (3).
- Используйте разные высоты для приземления.
- При преодолении планки и приземлении разведите колени.
- Для обеспечения вертикального положения пользуйтесь канатом или планкой (2,3).

ШАГ 5: ПРЫЖОК ПОСЛЕ РАЗБЕГА С ВЫСОКО ПОДНЯТЫМИ КОЛЕНЯМИ

Замечания:
- Ускоряйтесь по виражу и при отталкивании.
- В отталкивании быстро поднимите маховую ногу до горизонтали и удерживайте ее.

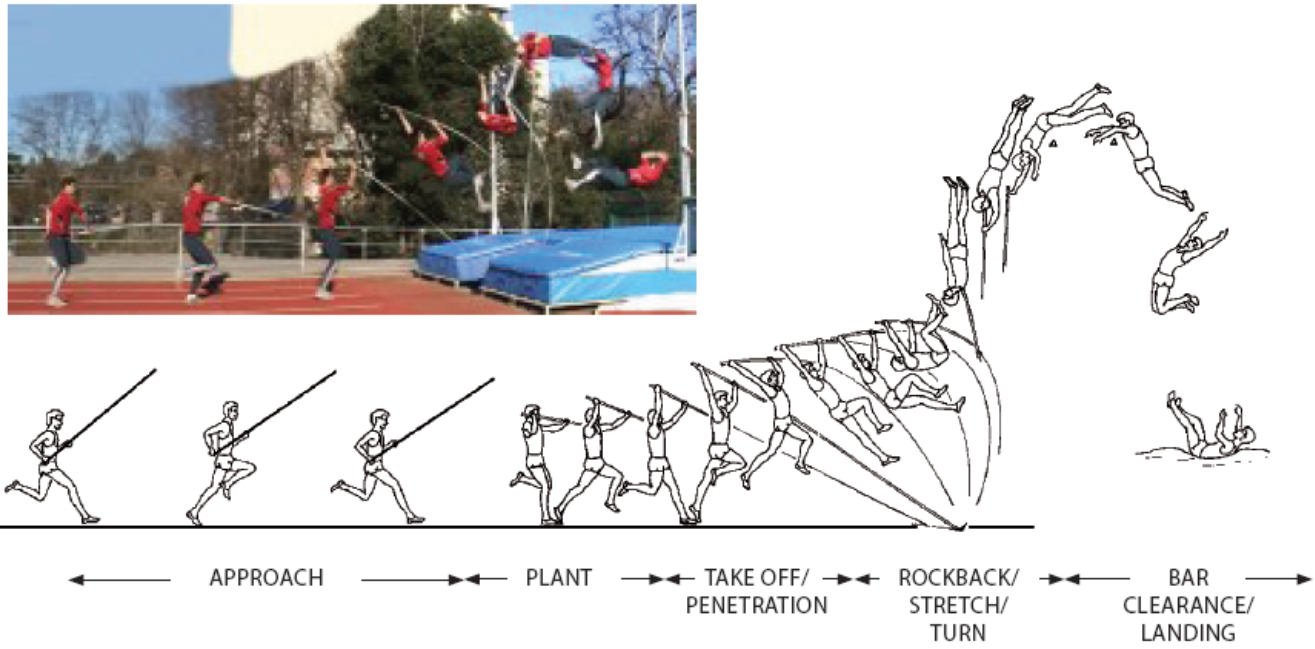
ЦЕЛЬ: Улучшить ритм последних шагов.
- Отметьте вираж и место старта.
- Используйте 5-7 шагов разбега с высоко поднятыми коленями.
- Бегите с высокой частотой.
- Не снижайте центр массы при подготовке к отталкиванию.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Замечания:
- Развивайте ритм разбега
- Объем ограничен числом отталкиваний
- Закончите отталкивание до перехода планки

ЦЕЛЬ: Отработать полное движение с возрастающей скоростью.
- Отметьте J-образный разбег и место старта.
- Стартуйте после укороченного подбега (4-6 шагов).
- Постоянно увеличивайте длину и скорость разбега.

ПРЫЖОК С ШЕСТОМ

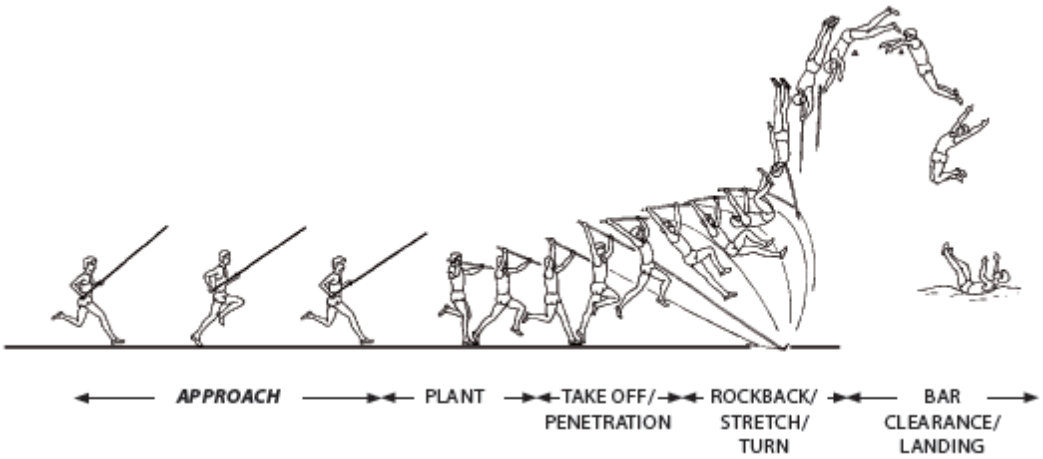


ПРЫЖОК С ШЕСТОМ
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Прыжок с шестом делится на следующие фазы: РАЗБЕГ, ПОСТАНОВКА ШЕСТА, ОТТАЛКИВАНИЕ И ВХОД, ОТВАЛ И НАТЯЖЕНИЕ/ПОВОРОТ, ПРЕОДОЛЕНИЕ ПЛАНКИ и ПРИЗЕМЛЕНИЕ.

- Во время фаз разбега и постановки шеста прыгун набирает ускорение до максимальной контролируемой скорости и мягко ставит шест в ящик для отталкивания.
- Во время фазы отталкивания и входа энергия разбега передается шесту.
- Во время фазы отвала и натяжения/поворота энергия сохраняется в шесте и затем используется для подъема прыгуна.
- Прыгуну помогают дополнительные мышечные движения.
- Фаза преодоления планки – это завершение прыжка и начало подготовки к безопасному приземлению.



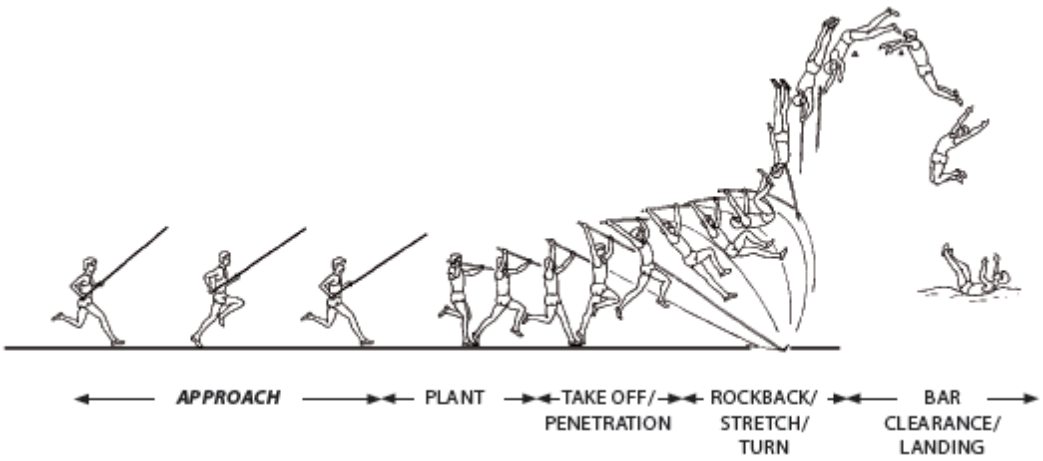
ХВАТ И НЕСЕНИЕ ШЕСТА

ЦЕЛЬ

Правильно держать шест для последующего разбега и постановки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Руки на ширине плеч. Правая рука выше на шесте
- Обе руки согнуты, правая рука близко к бедру.
- Наконечник шеста над головой.
- Локоть левой руки направлен в сторону.
- Верхняя часть туловища выпрямлена.



РАЗБЕГ

ЦЕЛЬ

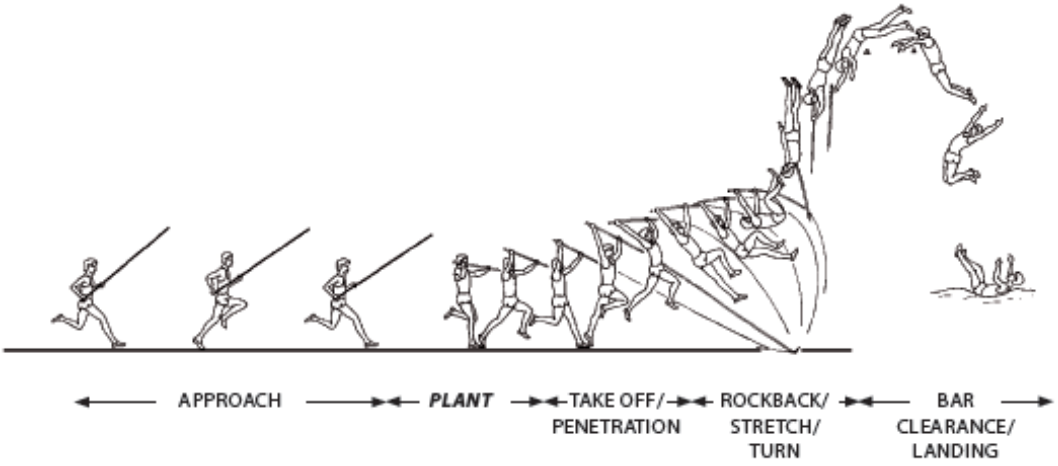
Уменьшить потерю скорости и подготовиться к эффективному отталкиванию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Разбег должен быть активным, с постепенным ускорением.
- Плечи расслаблены, шест не должен препятствовать разбегу.
- Шест направлен строго вперед, когда он находится в горизонтальном положении в направлении бега.

Тренеры должны:

- Убедиться, что шесты и весь инвентарь подходят спортсмену.
- Вести наблюдение сбоку и сзади.
- Вести наблюдение за оптимальным ускорением спортсмена и эффективном положении шеста.



ФАЗА ПОСТАНОВКИ ШЕСТА

ЦЕЛЬ

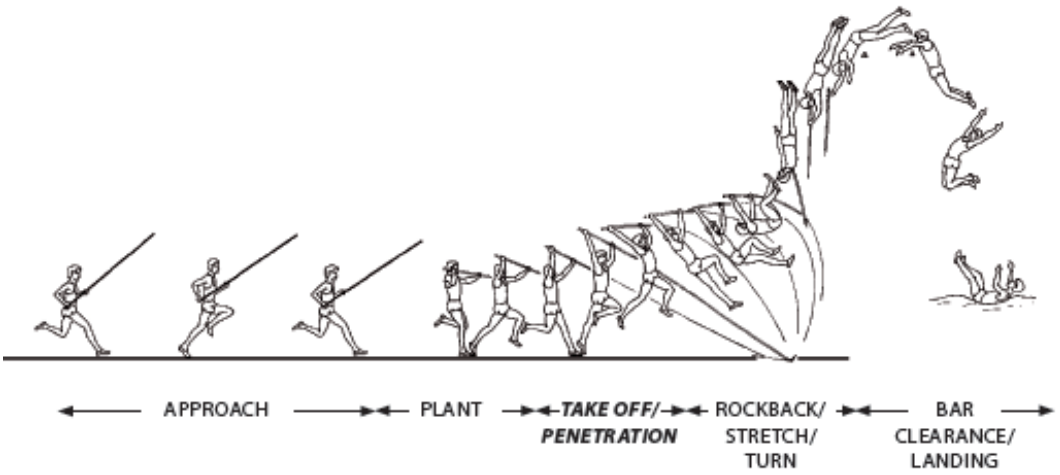
Поставить шест для подготовки к отталкиванию при минимальной потере скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Наконечник шеста постепенно и мягко понижается на последней трети разбега.
- Постановка шеста начинается с предпоследнего контакта левой стопы с толчком шеста вперед. (1)
- Правая рука быстро поднимается и толкает шест ближе к наконечнику при контакте с правой ногой. (2)
- Туловище выпрямлено, плечи «смотрят» на ящик упора.

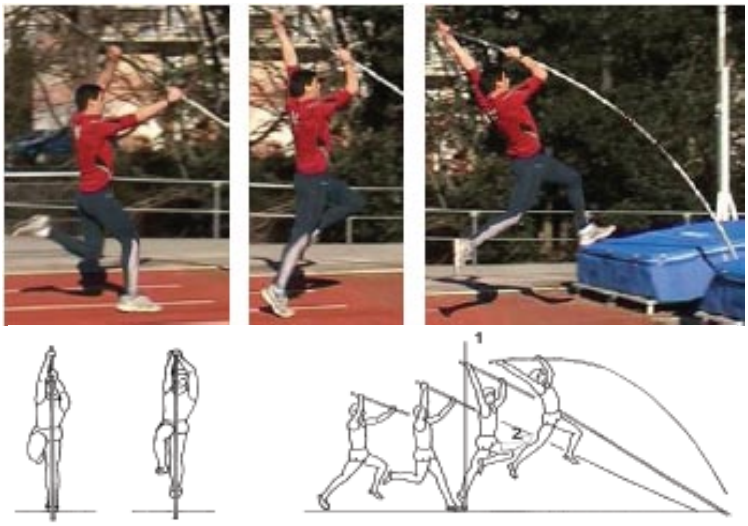
Помогать спортсменам:

- Установить оптимальное число шагов разбега.
- Чувствовать ускорение при постановке шеста.
- Развивать мощную, но мягкую постановку шеста.



ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ/ПОСТАНОВКИ ШЕСТА

Отталкивание



ЦЕЛЬ

Передать максимальную энергию шесту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

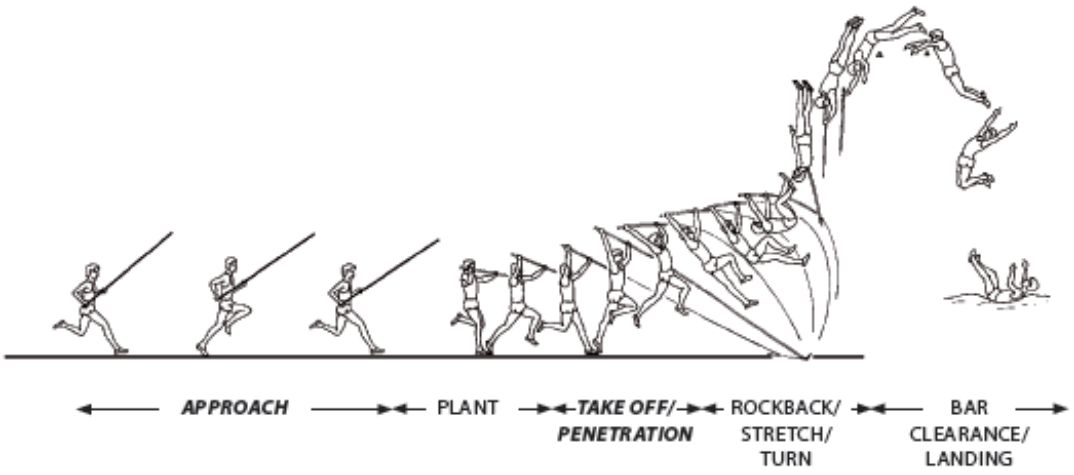
- Постановка стопы активная и на всю подошву.
- Туловище полностью выпрямлено, как и правая рука.
- «Верхняя» (правая) рука находится прямо над или перед толчковой ногой. (1)
- Бедро маховой ноги совершает активный мах вперед. (2)

Тренеры должны:

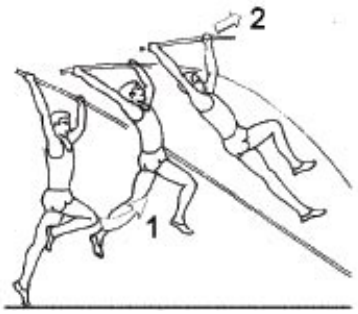
- Вести наблюдение сбоку и сзади.
- Вести наблюдение за проходом туловища вперед за положением «верхней» руки над толчковой ногой.
- Вести наблюдение за положением маховой ноги.

Помогать спортсменам:

- Ускоряться в отталкивании.
- Держать под контролем «нижнюю» руку, чтобы она не ломалась.
- Направлять взгляд вперед, в направлении отталкивания.



ФАЗА ОТТАЛКИВАНИЯ/ПОСТАНОВКИ ШЕСТА
Вход

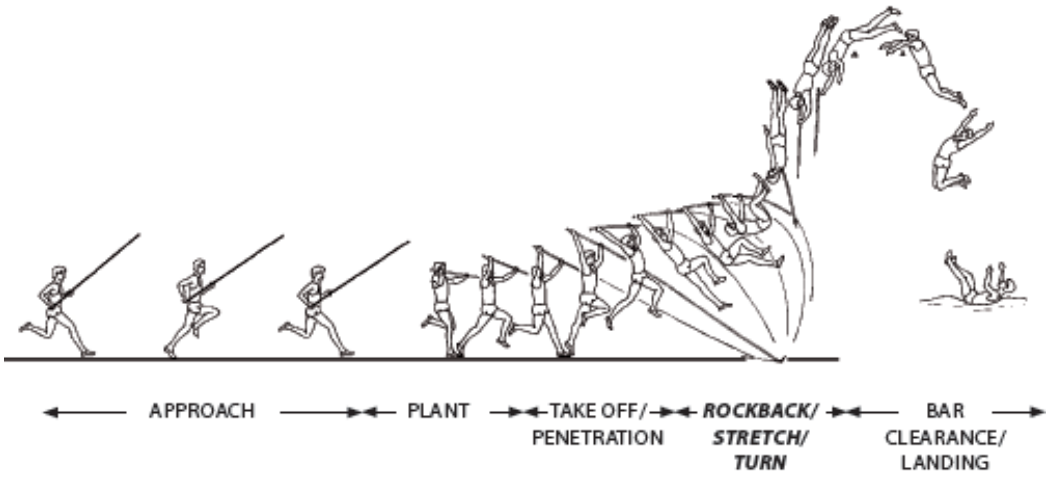


ЦЕЛЬ

Передать максимальную энергию шесту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Прыгун «зависает» в положении отталкивания.
- Плечи и бедра совершают длинные маятниковые движения. (1)
- Левая рука движется вперед и вверх. (2)
- Правая рука полностью выпрямлена.



ФАЗА ОТВАЛА/НАТЯЖЕНИЯ/ПОВОРОТА

Отвал

ЦЕЛЬ

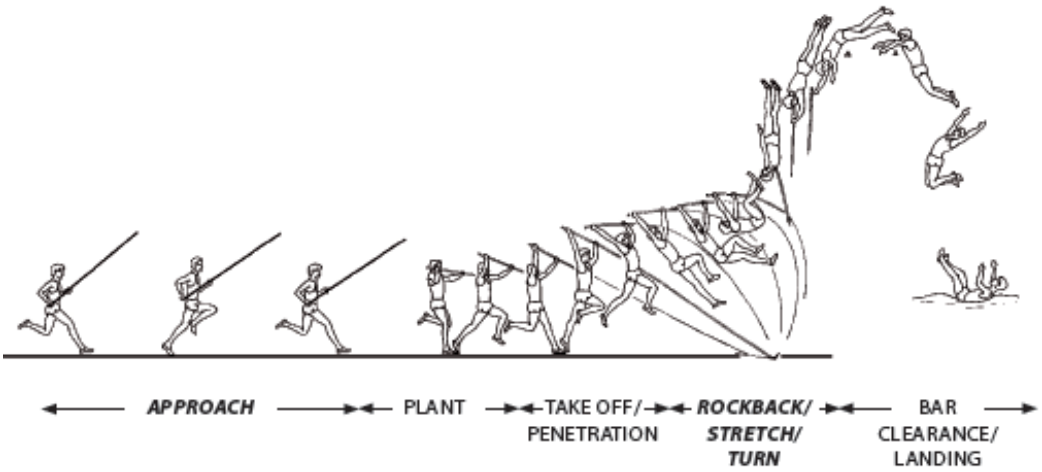
Достичь максимального сгибания шеста (сохранение энергии) и придать телу позицию для использования сохраненной энергии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Обе ноги согнуты и прижаты к груди.
- Обе руки выпрямлены.
- Спина почти параллельна земле.

Помогать спортсменам:

- Продвигаться вперед, затем верх.
- Не «ломать» движение, контролировать жесткость шеста.
- Быстро двигаться к планке.



ФАЗА ОТВАЛА/НАТЯЖЕНИЯ/ПОВОРОТА
Натяжение и поворот

ЦЕЛЬ

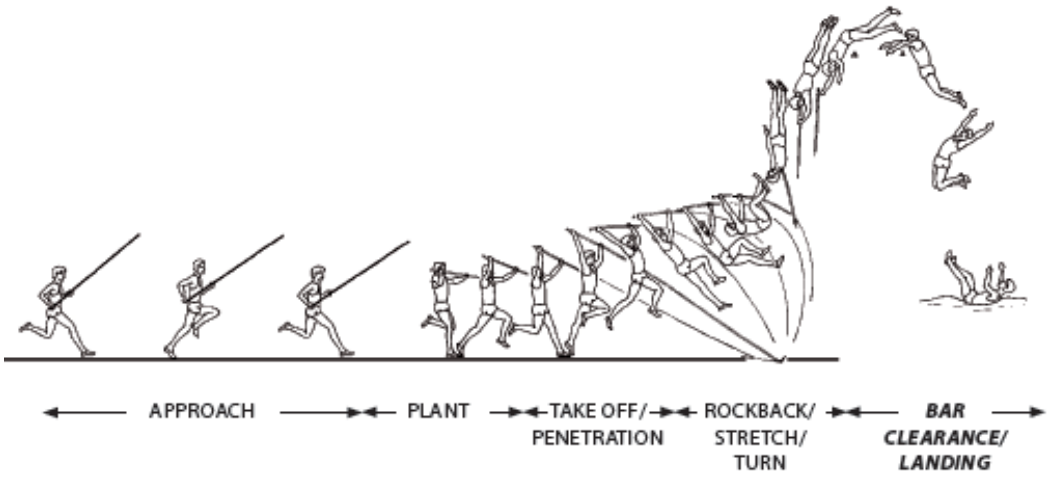
Использовать энергию шеста, чтобы поднять прыгуна вверх.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

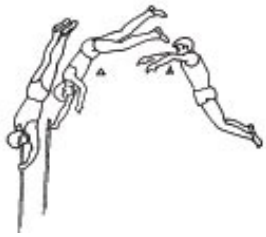
- Туловище движется по следующей схеме: от "L» до "I".
- Правая рука вытянута, левая рука согнута в локте с правой стороны шеста.
- Бедра движутся близко к шесту.
- Поворот начинается с натяжения обеих рук.
- Тело поворачивается лицом к планке.

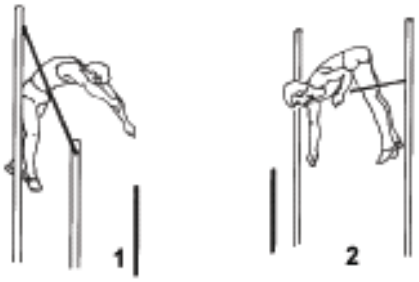
Тренеры должны:

- Вести наблюдение за движениями плеч и бедер во время этой фазы
- Фиксировать время фазы
- Убедиться, что все действия в воздухе помогают преодолению планки и готовят тело к безопасному приземлению



ФАЗА ПЕРЕХОДА ПЛАНКИ/ПРИЗЕМЛЕНИЯ
Переход планки





ЦЕЛЬ

Набрать максимальную высоту после выпуска шеста и преодоления планки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отталкивание от шеста правой рукой.
- Планка преодолевается, когда спина или выгнута (1), или согнута (2).
- После преодоления планки туловище распрямляется.
- Приземление на спину.

Тренеры должны:

- Убедиться, что место приземления безопасно и остается безопасным во время тренировки
- Вести наблюдение за положением головы и ног до и во время приземления

Помогать спортсменам:

- Приземляться на спину
- Расслабляться при приземлении
- Получать удовольствие от безопасного действия

ШАГ 1: ХВАТ И НЕСЕНИЕ ШЕСТА

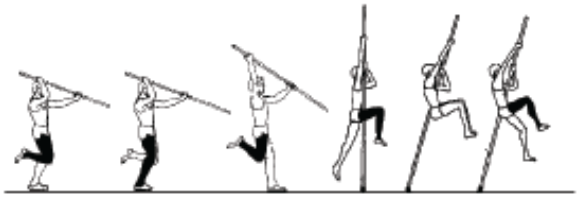
Замечания:

- Используйте шесты или другой инвентарь подобной длины и веса
- Обеспечить безопасность во время занятий в секторе или на дорожке
- Смотреть вперед и стабильно удерживать шест во время бега

ЦЕЛЬ: Привыкнуть к держанию шеста и бегу с ним.

- Правую руку разместите ближе к верхнему концу шеста.
- Левую руку разместите приблизительно на расстоянии 50 см от нижнего конца шеста.
- Правую руку держите близко к бедру.
- Начните с ходьбы.
- Переходите на легкий бег и настоящий бег.

ШАГ 2: ПЕРЕХОД К МАХАМ



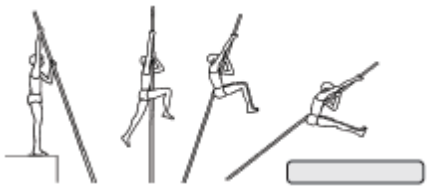
Замечания:

- В положении вертикали шеста выпрямите руки и переместите их на 30-40 см вверх
- Хват прочный, но не напряженный
- Чувствуйте вибрацию шеста

ЦЕЛЬ: Почувствовать вис и удерживающие свойства шеста.

- Держите шест над головой.
- Используйте 3-шажный разбег (л - п - л).
- Отталкивайтесь левой ногой (для шестовиков - правшей).
- Движение правой ногой вперед и вверх.
- Приземляйтесь на левую ногу или обе ноги без поворота
- Переведите шест на правую сторону.

ШАГ 3: ПЕРЕХОД К МАХАМ С ПЛАТФОРМЫ



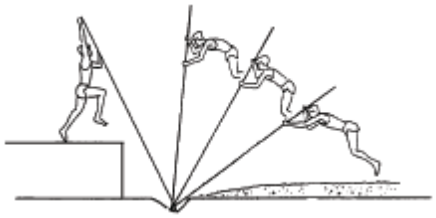
Замечания:

- Отталкивайтесь от платформы, чтобы приземляться на середину мата.
- При отталкивании и входе держите ноги параллельно.
- Чувствуйте вибрацию шеста.

ЦЕЛЬ: Удлинить вис и развивать уверенность при приземлении.

- Встаньте на платформу 15-35 см
- Используйте гимнастический мат (если нет специального)
- Вытяните правую руку.
- Оттолкнитесь от платформы.
- Не поворачивайтесь.
- Приземляйтесь на мат сидя.

ШАГ 4: МАХ И ПОВОРОТ С ПЛАТФОРМЫ



Замечания:
- Отталкивайтесь от платформы, чтобы приземляться на середину мата.
- Оттолкнитесь, «зависните», затем повернитесь.
- Чувствуйте вибрацию шеста.

ЦЕЛЬ: Освоить вход и поворот.
- Вытянуть правую руку.
- Встаньте прямо - держите шест прямыми руками.
- Движение маховой ногой от платформы.
- Вход и поворот во второй части.
- Приземление на обе ноги лицом к месту отталкивания.
- Хват шеста - низкий.

ШАГ 5: ПОСТАНОВКА ШЕСТА В УПОР И ВХОД

Замечания:
- Не обрывайте движение
- Дайте естественно продлиться маховому движению
- Расслабьтесь при приземлении

ЦЕЛЬ: Ознакомить с обычной постановкой шеста в упор и попробовать преодолеть планку.
- Отработать постановку шеста в упор.
- Сначала поставить шест в упор после ходьбы, после легкого бега.
- Использовать 5-7 шагов разбега.
- Оттолкнитесь, сделайте мах и поворот.
- Приземлитесь на обе ноги.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Отработать полное движение с увеличением скорости.
- Держите шест обычным способом и поставьте его в упор.
- Начните с о среднего разбега.
- Постоянно увеличивайте длину разбега и скорость.

Замечания:
- Ускоряйтесь во время постановки и входа.
- Внимание движению вперед, «не ломайтесь» на шесте.
- Думайте о мягком движении и ритме.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS

МЕТАЙ!

IAAF Coaches Education and Certification System

CHINA
180

ОСНОВЫ МЕТАНИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

Каждый из видов имеет ряд ограничений, включая a) характеристики используемого снаряда (размер, вес и аэродинамические свойства),b) ограничения пространства (сегмент в толкании ядра, длина разбега в метании копья, границы сектора для метаний, c) технические требования, продиктованные правилами, которые оказывают влияние на последовательность движений и делают их едиными. Однако есть ряд очень важных общих характеристик для всех видов метаний, понимание которых поможет тренеру, работающему со спортсменами в любом из этих видов.

ЦЕЛИ

Основная задача в метаниях заключается в том, чтобы снаряд пролетел на максимальное расстояние, которое можно измерить.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Расстояние, которое пролетает любой снаряд, определяется целым рядом параметров. Для спортсмена и тренера самыми важными являются три параметра: a) **высота выпуска снаряда**, b) **скорость** и c) **угол вылета**, а в метании диска и копья это еще и d) **аэродинамические свойства снаряда** и e) **факторы окружающей среды** (ветер и плотность воздуха, вызванная относительной влажностью и/или высотой над уровнем моря.)

Высота, с которой выпущен снаряд, определяется ростом спортсмена, хотя на него влияет позиция спортсмена во время выпуска. Скорость и угол вылета снаряда являются результатом действий спортсмена в фазе разгона снаряда и его выпуска. Спортсмен не может повлиять ни на аэродинамические свойства снаряда, ни на факторы окружающей среды, хотя возможно внести какие-то изменения в технику метания, которые смогут максимально увеличить потенциальную дальность метания.

СТРУКТУРА ДВИЖЕНИЯ

Движения в метаниях можно подразделить на четыре основные фазы:

1. **подготовка держания снаряда и исходное положение**
2. **создание движущей силы, разбег и разгон снаряда**
3. **финальное усилие и выпуск снаряда**
4. **остановка метателя.**

Примечание: нижеизложенная информация относится к метателям-правшам.

Во время фазы подготовки спортсмен сжимает снаряд и занимает позицию, чтобы вступить в фазу накопления кинетической энергии. Подготовка не оказывает прямого влияния на дальность метания.

В момент фазы накопления энергии спортсмен и снаряд вначале движутся вместе, как одно целое, но затем спортсмен перевешивает снаряд во время «скачка» или импульса в метании копья, скольжения в толкании ядра, поворота в метании диска и вращения в толкании ядра и во время одноопорной фазы при повороте в метании молота.

Во время фазы вылета снаряда скорость сохраняется, увеличивается и передается от тела спортсмена снаряду, и снаряд начинает полет. Связь между фазой рабочего разгона и фазой вылета снаряда осуществляется за счет мощности усилий, когда спортсмен стоит двумя ногами на земле. С

учетом некоторых различий в метании молота общими характеристиками создания мощности в метаниях являются следующие:

- напряжение мышц всего тела;
- устойчивая положение, обе стопы на земле;
- перенос веса тела переходит на правую ногу, левая пятка приподнята;
- правая пятка и левый носок находятся на одной линии;
- наклон назад происходит в направлении, противоположном направлению метания.

Общими характеристиками помимо эффективности фазы финального усилия для эффективного вылета снаряда являются следующие:

- хорошо координированная последовательность движений во всех звеньях тела, участвующих в метании: стопа, колено, бедро, плечо, предплечье и кисть;
- выпрямление правой ноги во время вращения с использованием сильных мышц ноги для поднятия тела;
- напряжение правой ноги, передающей ускорение правой стороне тела и создание вертикальной составляющей скорости вылета;
- натяжение в положение лука или вращение, вызывающее сильное напряжение туловища, плеч и рук, которые могут быть использованы для создания ускорения снаряда;
- блокирующее движение верхней части тела, во время которого поворотное движение туловища останавливается левой стороной, позволяющей правой стороне ускоряться.

Во время фазы остановки спортсмен тормозит, чтобы погасить оставшуюся скорость и таким образом избежать ошибки.

2. ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ

Для обучения метаниям используется расчлененный метод. Основное внимание должно быть обращено на следующие элементы в том порядке, в котором они приводятся:

- знакомство со снарядом (меры безопасности и хват);
- выпуск (вылет) снаряда с использованием снарядов, летящих вперед;
- финальное усилие;
- выпуск снаряда;
- остановка метателя;
- разбег и разгон снаряда;
- фаза подготовки.

Основные моменты, на которые нужно обратить внимание:

- оптимальная скорость во время фазы разбега и разгона снаряда;
- увеличение скорости во время всех фаз – завершение действия должно быть быстрым и контролируемым во время выпуска снаряда;
- полное выпрямление туловища во время выпуска снаряда;
- совершенствование техники с использованием снарядов более легкого веса, чем те, которые используются во время соревнований;
- широкое разнообразие упражнений, снарядов, движений и ситуаций.

Основные недостатки, которых нужно избегать:

- ознакомления с соревновательной техникой молодых спортсменов или новичков, не достигших соответствующего уровня физической подготовки;
- использования снарядов неподходящего размера, веса или аэродинамических свойств;

- ознакомления с элементами новой техники до достижения удовлетворительных результатов в уже освоенных элементах;
- использования утяжеленных снарядов для спортсменов, которые пока не укрепили мышцы живота и ног.

3. УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ И ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Примечания: многие упражнения, описанные в главах «Основы бега» и «Основы прыжков», также полезны для метателей.

УПРАЖНЕНИЯ ПЕРВОЙ ГРУППЫ: «ИМИТАЦИЯ КНУТА» (МЕТАНИЕ КОПЬЯ)

Метания одной рукой легких снарядов

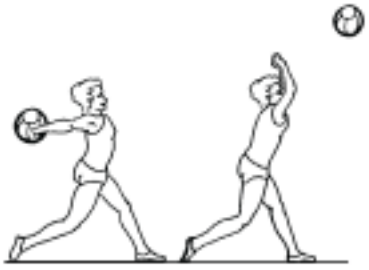
Варианты:

- метание с места
- метание стоя на колене
- метание с трехшажым ритмом
- метание с пятишажным ритмом

Метания двумя руками более тяжелых снарядов

Варианты:

- метание в землю
- метание с позиции сидя
- метание с позиции стоя на колене
- метание с трехшажным ритмом



Нагрузка:

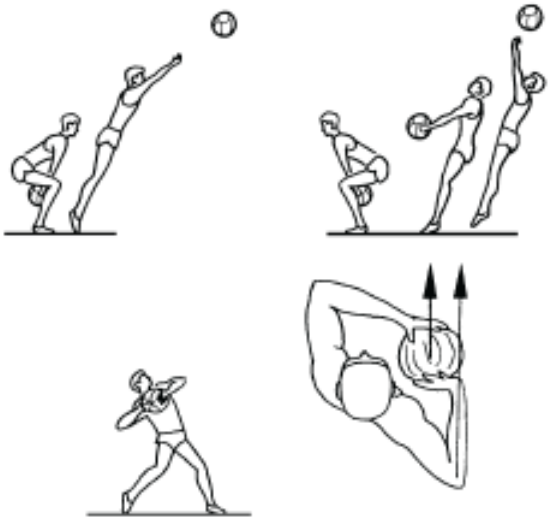
Упражнение	Вес	Эффект	Повторения	Серии
Одной рукой с места	1.5-3.0 кг	Сила	5-10	2-4
Одной рукой с 3-шажным ритмом	1.0-2.0 кг	Сила	5-10	2-4
Двумя руками с места	2.0-5.0 кг	Сила	5-30	3-5
Двумя руками с 3-шажным ритмом	2.0-5.0 кг	Сила	5-30	3-5
Одной рукой с места	200-750 гр	Скорость	5-10	2-4
Одной рукой с 3-шажным ритмом	200-750 гр	Скорость	5-10	2-4

УПРАЖНЕНИЯ ВТОРОЙ ГРУППЫ: (ТОЛКАНИЕ ЯДРА)

Метание вперед и назад через голову

Варианты:

- Бросок с поворота (смотри бросок назад с подбросом вверх)
- С разными снарядами: набивные мячи, камни, ядра



Варианты:

- От груди
- Со скачком
- С двух шагов (левый-правый-левый)
- С поворота

Нагрузка:

Упражнение	Вес	Эффект	Повторения	Серии
Бросок вперед / назад через голову	3.0-4.0 кг	Сила	5-10	2-4
Бросок с места /со скольжением / с шагами	5.0-8.0 кг	Сила	5-10	2-4
Бросок с места / со скольжением / с шагами	2.0-6.0 кг	Скорость	5-10	2-4

УПРАЖНЕНИЯ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ: БРОСОК (МЕТАНИЕ ДИСКА)

Метания более легких предметов

Метания более тяжелых предметов

Варианты:

- В положении сидя
- В положении с колена
- Фронтальная позиция (смотри выше справа)
- Силовая позиция (смотри выше слева)
- Бросок с одним поворотом
- Бросок в половину поворота
- С разными снарядами:
  легкими: палками, кольцами, камнями, легкими ядрами, легкими камнями, дисками
  тяжелыми: тяжелыми набивными мячами, камнями, ядрами, дисками

Нагрузка:

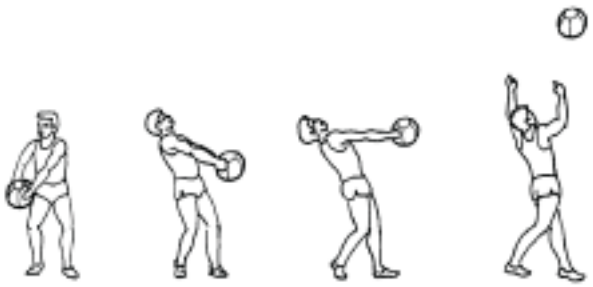
Упражнение	Вес	Эффект	Повторения	Серии
Упражнения с легкими снарядами	0.8-1.5 кг	Скорость	5-10	2-4
Упражнения с тяжелыми снарядами	1.5-3.0 кг	Сила	5-30	3-5

УПРАЖНЕНИЯ ЧЕТВЕРТОЙ ГРУППЫ: БРОСОК НАЗАД С ПОДБРОСОМ ВВЕРХ (МЕТАНИЕ МОЛОТА)

Броски назад двумя руками через плечо

Варианты:

- более легкие снаряды
- более тяжелые снаряды
- более короткие снаряды
- с предварительным размахиванием без поворота
- с предварительным размахиванием и с поворотом
- с разными снарядами: набивными мячами, камнями, молотами



Прыжки из положения приседа с выпрямлением

Варианты:

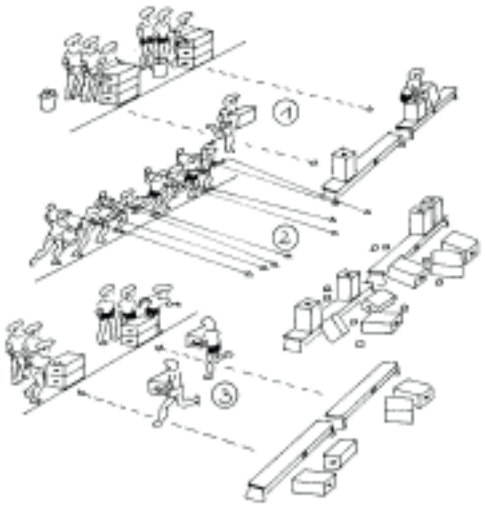
- прыжки на высоту
- прыжки на дальность

Нагрузка:

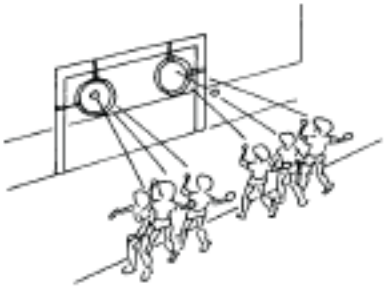
Упражнение	Вес	Эффект	Повторения	Серии
Упражнения с легкими снарядами	2.0-6.0 кг	Скорость	5-10	2-4
Упражнения с тяжелыми снарядами	5.0-12.5кг	Сила	5-10	2-4

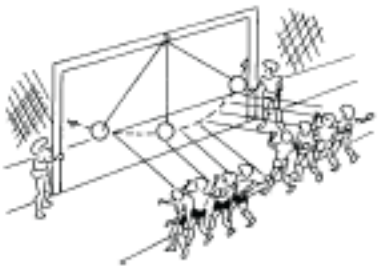
4. ИГРЫ

ИГРЫ НА ОЗНАКОМЛЕНИЕ С МЕТАНИЕМ КОПЬЯ



«Метание и спринт»:
Спортсмены бегут с коробками к цели, затем возвращаются к линии метания. После того, как цель сбита, они бегут, чтобы собрать коробки.

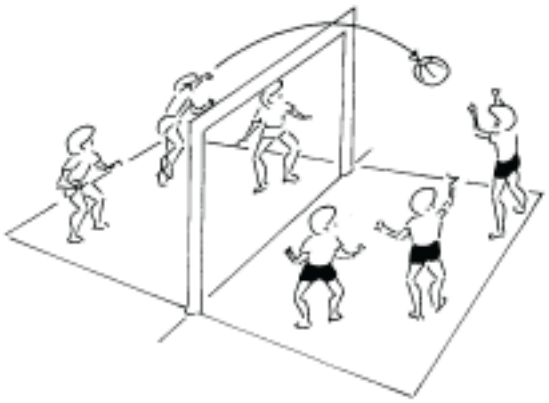




«Попади в цель»:
Спортсмены используют в качестве цели велосипедную шину, закрепленную в верхних углах футбольных ворот, или мяч, свисающий с планки.

ИГРЫ НА ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ТОЛКАНИЕМ ЯДРА

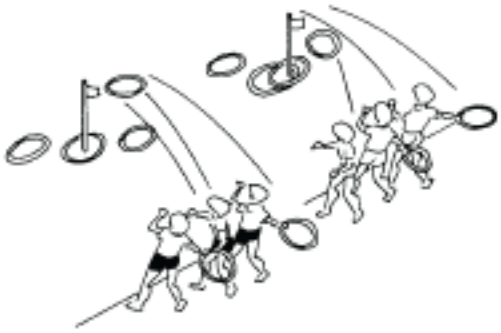
«Бросок через веревку»:
Спортсмены бросают набивные мячи назад и вперед через ворота, ограду, веревку или сетку. Задача в том, чтобы толкнуть мяч на землю на территории другой команды. Соревнование проводится для того, чтобы сделать максимальное количество бросков в установленный период времени.

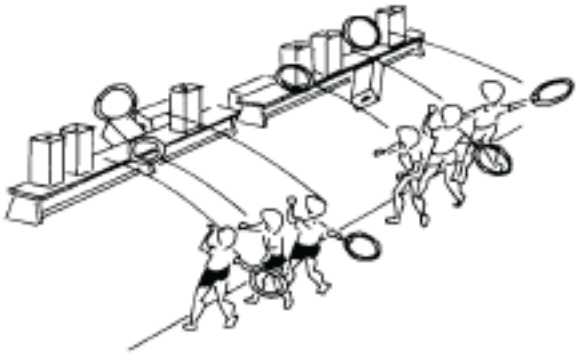


«Следи за мячом»:
Каждый спортсмен бросает или толкает набивной мяч спортсмену, находящемуся на другом конце зоны для метаний, затем бежит за мячом. Команды разбиты по три спортсмена.

ИГРЫ НА ОЗНАКОМЛЕНИЕ С МЕТАНИЕМ ДИСКА

«Метание обручей/колец вокруг флагштока»: Спортсмены набрасывают кольца или обручи на маленький флагшток, стараясь попасть прямо на него. Круг заканчивается, когда одна команда выполнила определенное количество попаданий или когда команды бросили все свои обручи.





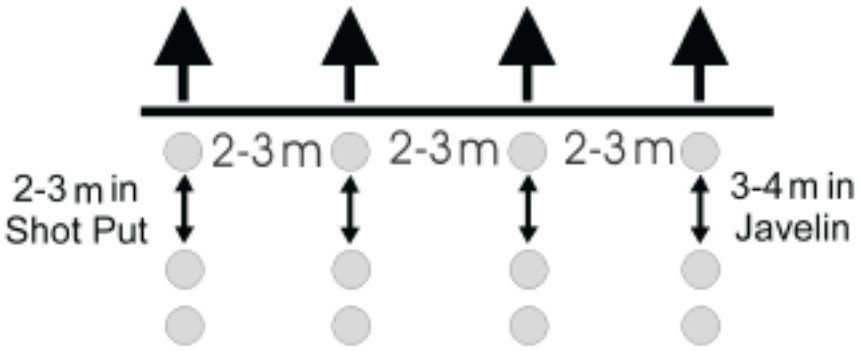
«Сбивание картонных коробок»:
Спортсмены бросают кольца или обручи в ряд картонных коробок. Круг заканчивается, когда одна команда сбила свои коробки, или когда команды бросили все свои обручи.

5. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ

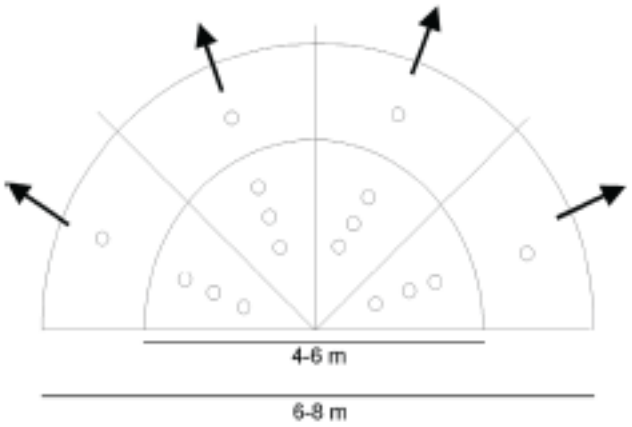
- Инвентарь должен быть в хорошем состоянии и храниться в надежном месте. Перед началом использования нужно проверить надежность любого импровизированного инвентаря.
- Снаряды для метания должны переноситься при соблюдении мер безопасности и не использоваться на пути в зону или из зоны метания. Копья нужно переносить в вертикальном положении.
- С самого начала все тренировки должны проводиться под наблюдением тренера.
- Все метатели, ожидающие своей очереди, должны стоять на достаточном расстоянии от линии метания.
- Метатель должен убедиться перед тем, как выполнять метание, что в зоне приземления или предполагаемой зоне полета снаряда никто не находится.
- После выполнения попытки метатель должен подождать пока все не произвели метание, или команды тренера, чтобы поднять снаряд.
- Мокрая погода повышает возможность несчастных случаев, нужно предпринять дополнительные меры предосторожности, особенно при метании снарядов, которые скользят после приземления.
- Спортсмены должны поддерживать визуальный контакт с тренером.
- Метатели-левши должны располагаться с левой стороны, а метающие правой рукой — с правой стороны от группы.
- Нужно использовать соответствующие организационные формы (смотри следующую страницу).

ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУПП ПРИ ТРЕНИРОВКАХ В МЕТАНИЯХ

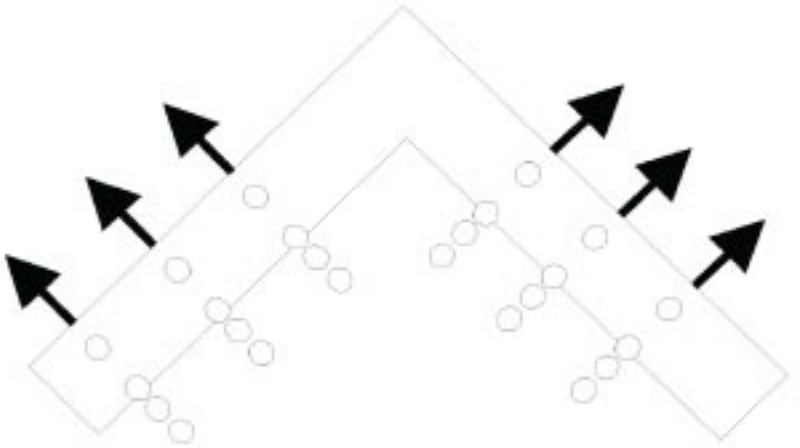
(1) Можно использовать в толкании ядра (линейная техника) и метании копья



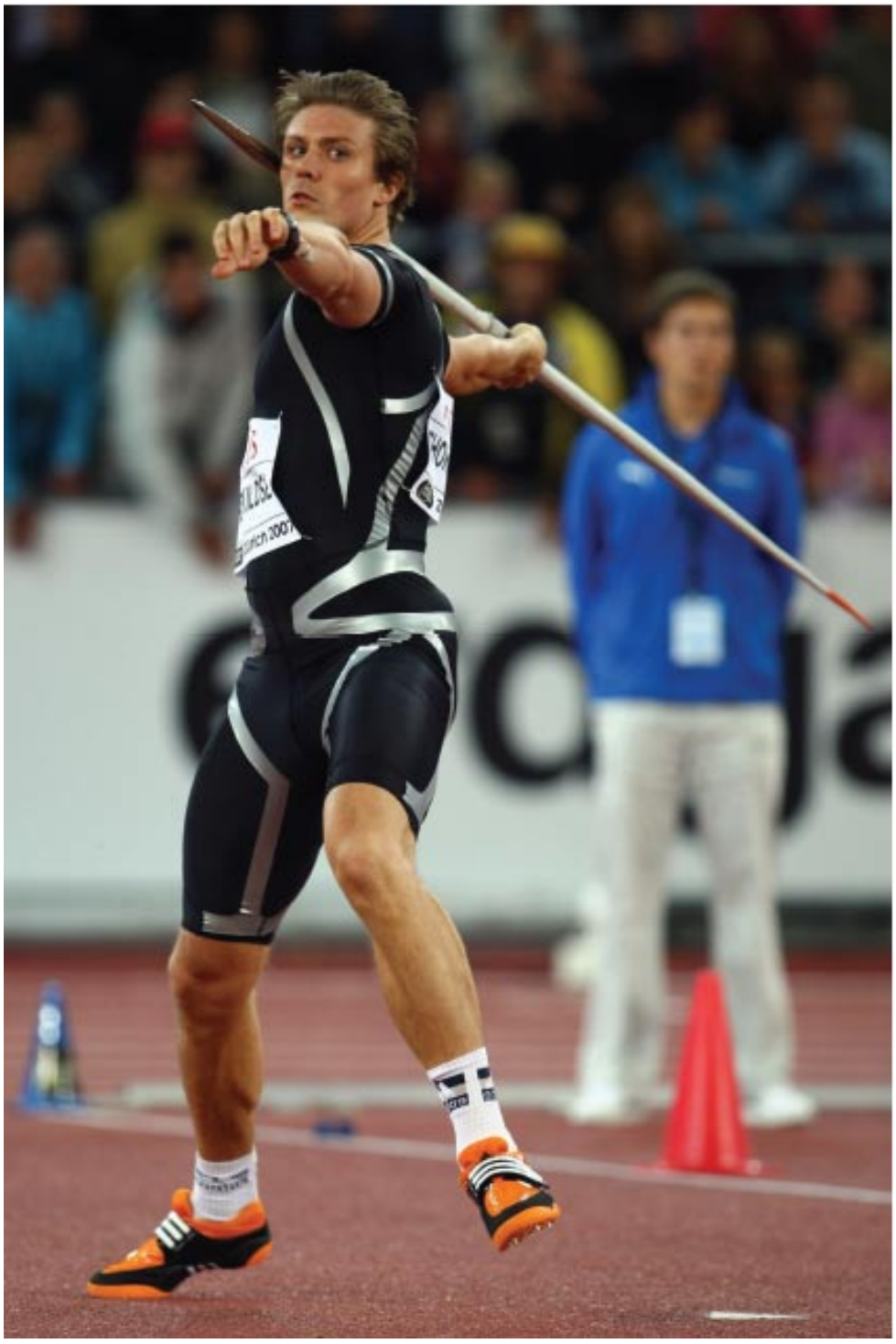
(2) Можно использовать в толкании ядра (техника с вращением), метании диска и метании молота

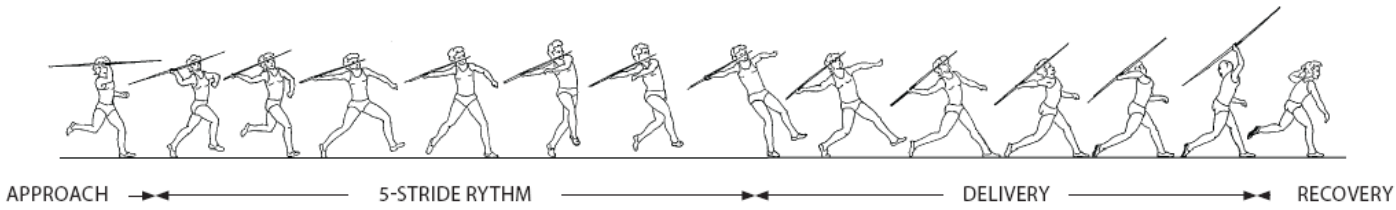


(3) Используется для линейных метаний



МЕТАНИЕ КОПЬЯ



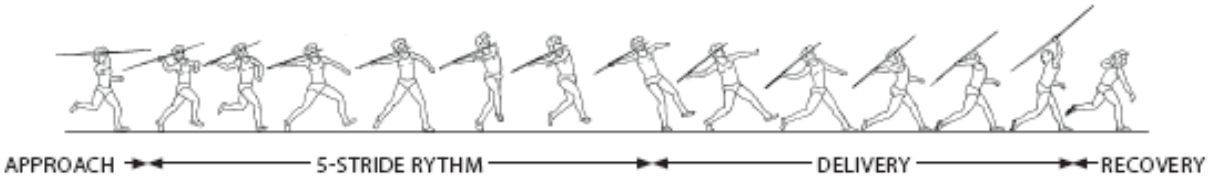


МЕТАНИЕ КОПЬЯ
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Метание копья делится на следующие фазы: РАЗБЕГ, 5-ШАЖНЫЙ РИТМ, ВЫПУСК СНАРЯДА (который является частью 5-шажного ритма) и ОСТАНОВКА.

- Во время фазы разбега метатель и копье ускоряются.
- Во время фазы 5-шажного ритма они еще больше ускоряются по мере того, как метатель готовится к фазе выпуска.
- Во время фазы выпуска создается дополнительная скорость и передается копью до того, как оно будет выпущено.
- Во время фазы остановки метатель тормозит, чтобы избежать заступа.



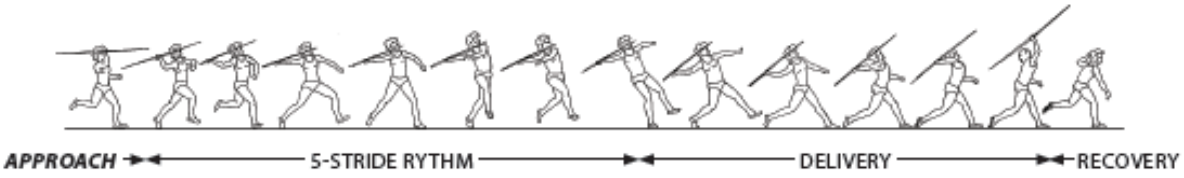
ХВАТ

ЦЕЛЬ

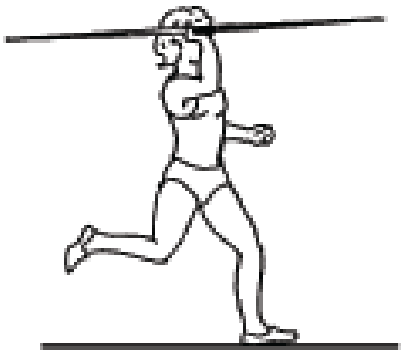
Прочно и удобно обхватить копье.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Хват большим и указательным пальцем.
- 2 Хват большим и средним пальцем.
- Копье лежит в руке по диагонали.
- Ладонь «смотрит» вверх.
- Хват руки расслаблен.



ФАЗА РАЗБЕГА



ЦЕЛЬ

Придать ускорение метателю и копью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

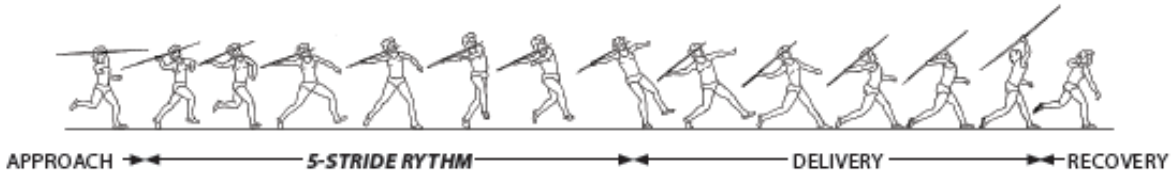
- Копье держат горизонтально над плечом.
- Наконечник копья находится над уровнем головы.
- Предплечье жестко зафиксировано (никаких движений вперед или назад).
- Бег с ускорением расслабленный, контролируемый и ритмичный (6-12 шагов).
- Ускорение до оптимальной скорости, которое сохраняется или увеличивается при 5-шажном ритме.

Тренеры должны:

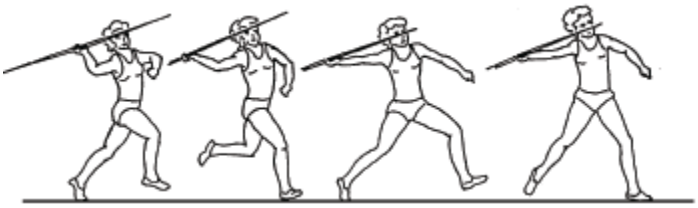
- Создать и сохранять БЕЗОПАСНЫЕ условия
- Выделить достаточно времени для экспериментов с различными способами хвата
- Вести наблюдение за ускорением, положением копья и расслабленностью спортсмена

Помогать спортсменам:

- Определить предпочтительный способ хвата
- Определить оптимальную длину разбега
- Держать естественно, удерживая копье



ФАЗА 5-ШАЖНОГО РИТМА
Отведение



ЦЕЛЬ

Принять правильную позицию копья для выпуска.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

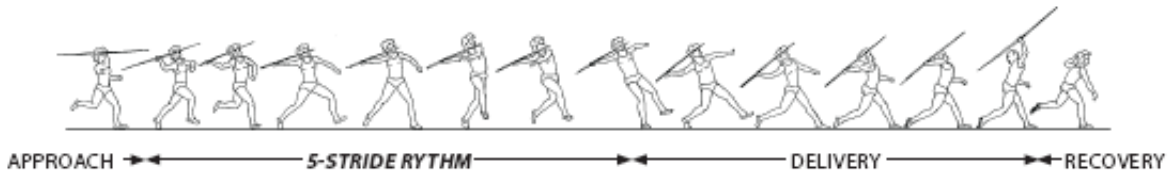
- Отведение начинается с постановки левой стопы.
- Левое плечо «смотрит» в направлении метания, левая рука вытянута вперед для поддержания равновесия.
- Рука, выполняющая метание, отведена назад во время первого и второго шагов.
- Рука, выполняющая метание, находится на уровне плеча или немного выше после отведения.
- Наконечник копья близко к голове.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за 5-шажным ритмом.
- Вести наблюдение за положением конечностей и выпрямлением правой руки.
- Убедиться, что в этой фазе сохраняется скорость.

Помогать спортсменам:

- Чувствовать ритм на слух, а также просматривать видео.
- «Убегать» от копья после отведения.
- Держать руку прямой, но не «зажатой».



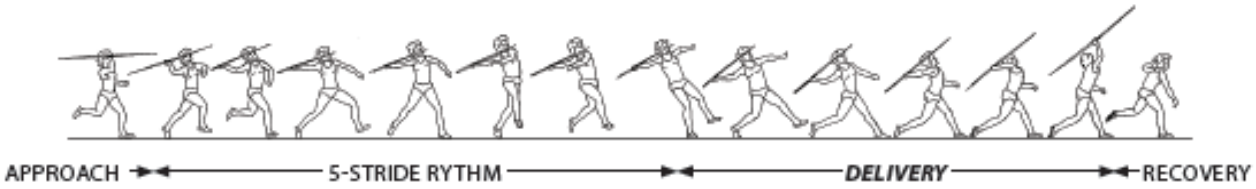
ФАЗА 5-ШАЖНОГО РИТМА
Предпоследний шаг

ЦЕЛЬ

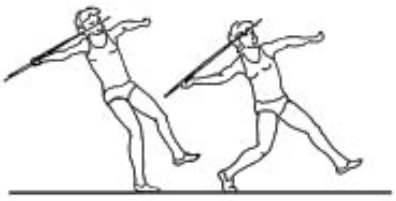
Занять позицию и подготовить туловище к выпуску снаряда.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отталкивание активное и плоское, всей подошвой левой стопы (без потери скорости!).
- Правое колено совершает маховое движение вперед (не вверх!).
- Туловище отклоняется назад: ноги и туловище «догоняют» копье.
- Левое плечо и голова обращены в направлении метания.
- Ось руки, выполняющей метание, и плеча, параллельны.
- Предпоследний шаг длиннее, чем шаг при выпуске.



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 1: Переход



ЦЕЛИ

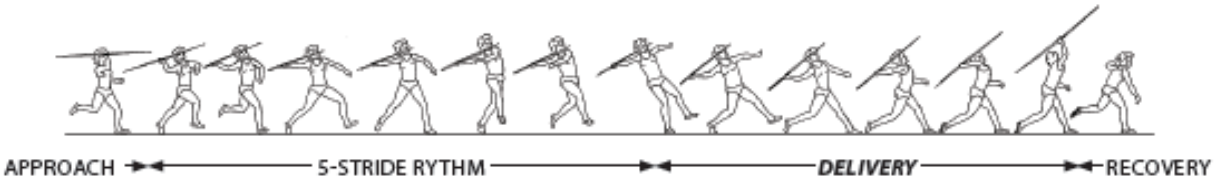
Передать скорость от ног к туловищу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

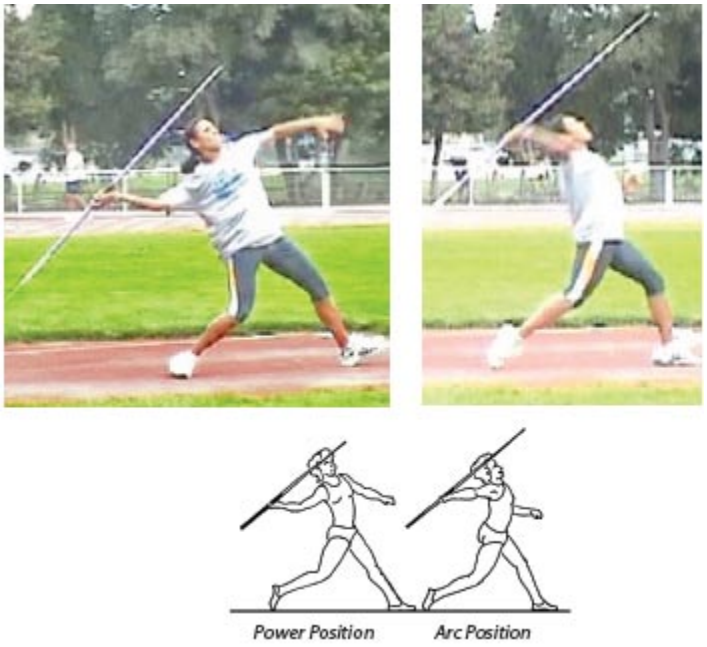
- Правая стопа стоит плоско под острым углом к направлению метания.
- Ноги «догнали» туловище.
- Оси плеча, копья и бедра параллельны.
- Правое колено и бедро активно продвигаются вперед.
- Рука, выполняющая метание, остается выпрямленной.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сбоку и сзади.
- Убедиться, что правый локоть направляется вверх, чтобы избежать травмы.
- Вести наблюдение за положением плеч и туловища в этой фазе.



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 2: Финальное усилие



ЦЕЛИ

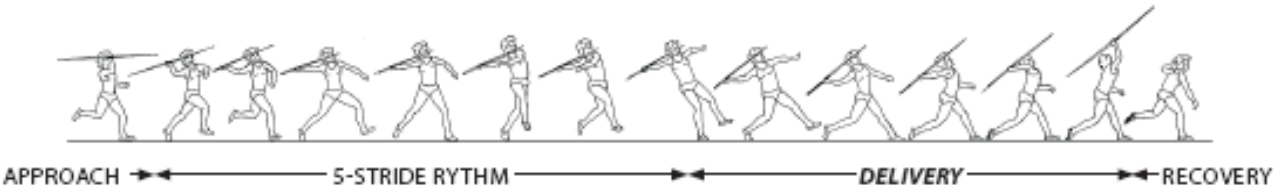
Передать скорость от туловища к плечу и предплечью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

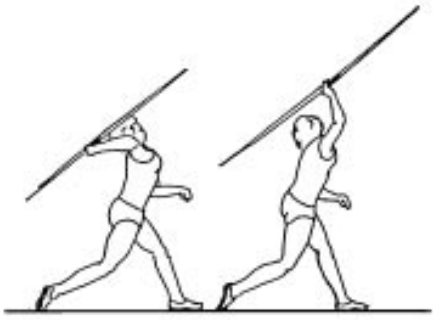
- Постановка левой стопы активная и жесткая.
- Левая сторона туловища стабилизирована.
- Туловище приподнято и выполняет движение поворота вокруг левой ноги.
- Мышцы передней части туловища сильно напряжены в позиции «Дуги» («Натянутого лука»).
- Плечо руки, выполняющей метание, движется вперед.
- Локоть руки, выполняющей метание, поворачивается внутрь, ладонь «смотрит» по - прежнему вверх.

Помогать спортсменам:

- Развивать силу и гибкость, необходимую в положении «натянутого лука».
- «Проходить» через копье.
- Чувствовать «хлест» метающей руки.
- Чувствовать постановку и проход правой ноги в этой фазе.



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 3: Финальное движение руки

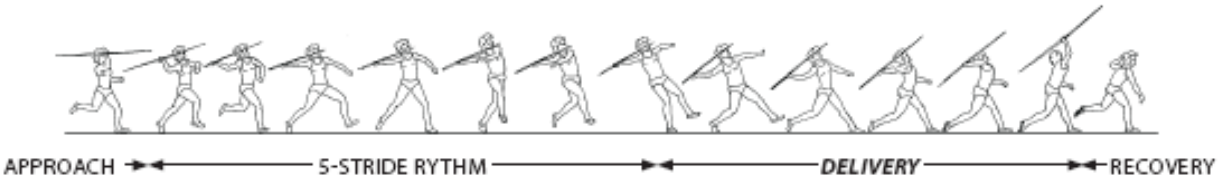


ЦЕЛЬ

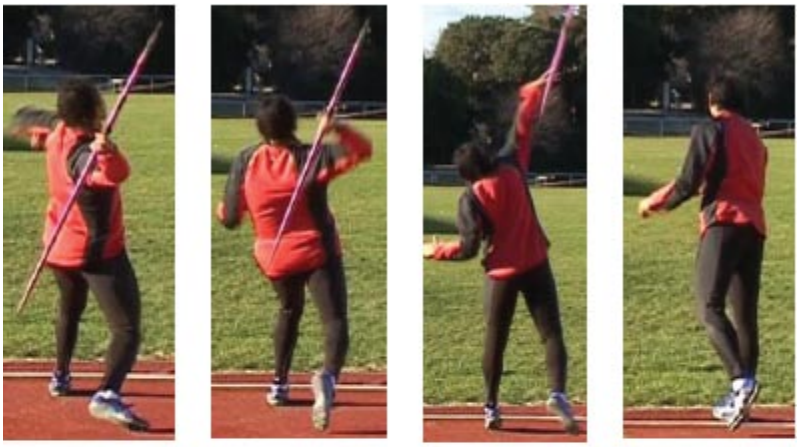
Передать скорость от плеча и руки копью.

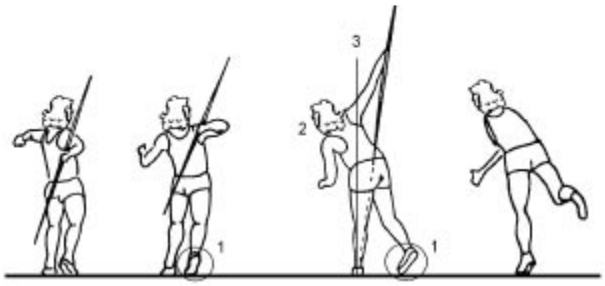
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Правый локоть движется вперед и вверх на уровне головы.
- Туловище движется вперед.
- Локоть руки, выполняющей метание, резко выпрямляется.
- Левая сторона туловища блокируется жесткой позицией левой ноги и зафиксированным у туловища согнутым левым локтем.
- Правая стопа сохраняет хороший контакт с землей до тех пор, пока не будет выпущено копье.



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 3: Финальное движение руки



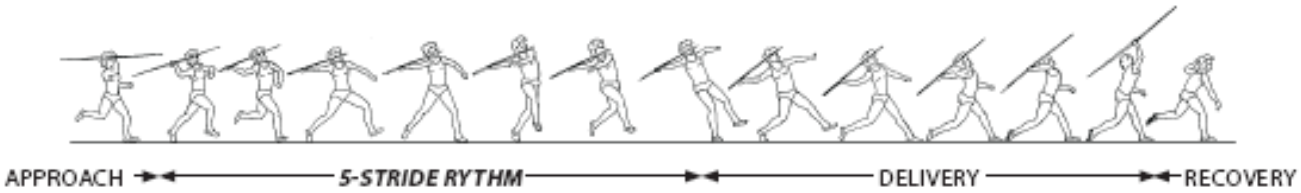


ЦЕЛЬ

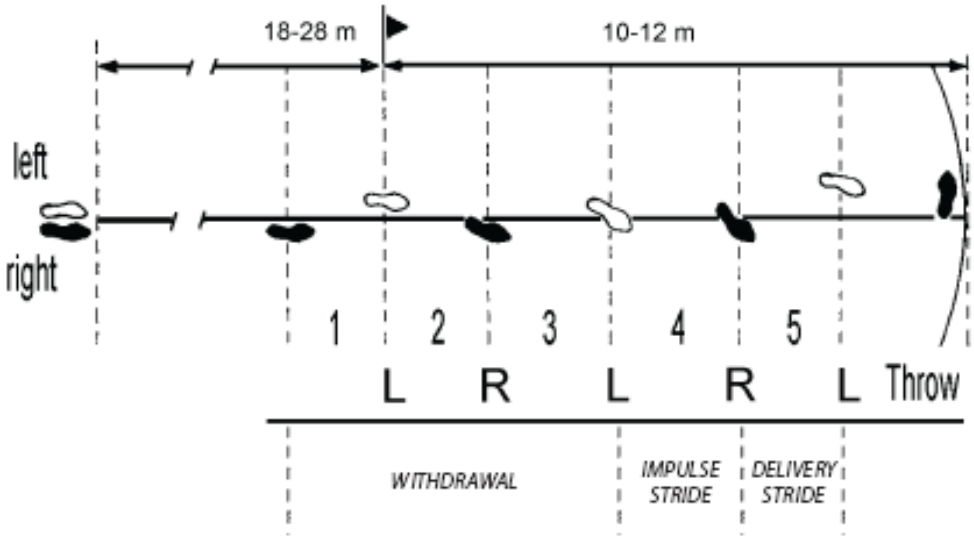
Передать скорость от плеча и руки копью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Правая стопа поворачивается на внешнем крае и остается сзади. (1)
- Туловище немного наклоняется влево, правое плечо находится прямо над левой стопой. (2) (3)
- Рука, выполняющая метание, при выпуске должна быть как можно более вертикальна. (3)



ФАЗА 5-ШАЖНОГО РИТМА
Постановка стопы

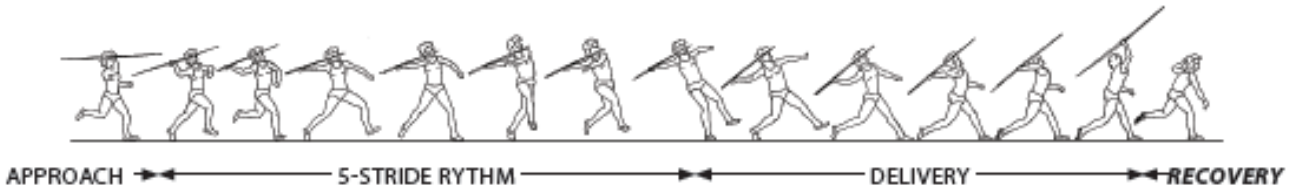


ЦЕЛЬ

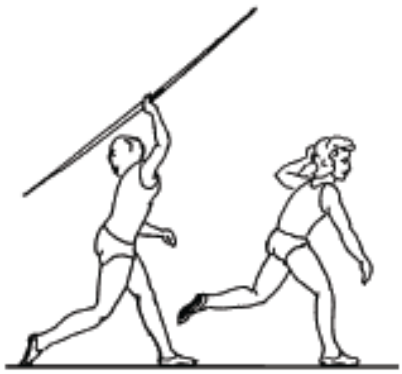
Развить скорость и передать ее копью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 5-шажный ритм состоит из:
  - отведения,
  - предпоследнего шага,
  - выпуска.
- Скорость увеличена до оптимального уровня (основывается на индивидуальных возможностях).



ФАЗА ОСТАНОВКИ



ЦЕЛЬ

Остановить движение туловища и избежать заступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ноги быстро движутся после выпуска снаряда.
- Правая нога согнута.
- Верхняя часть туловища наклонена.
- Левая нога совершает мах назад.
- Расстояние от стопы, производящей торможение, до линии заступа составляет 1.5 - 2.0 м.

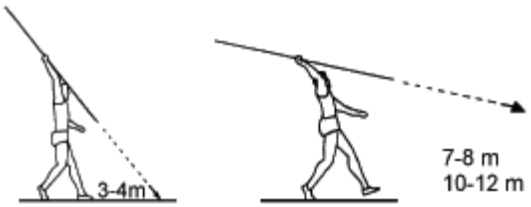
Тренеры должны:

- Вести наблюдение за положением левой ноги в фазе выпуска
- Вести наблюдение за движениями после выпуска копья
- Убедиться, что спортсмен соблюдает меры безопасности

Помогать спортсменам:

- Определить оптимальную точку выпуска копья, чтобы от нее отмерить длину разбега
- Быть мощным, но расслабленным в этой фазе

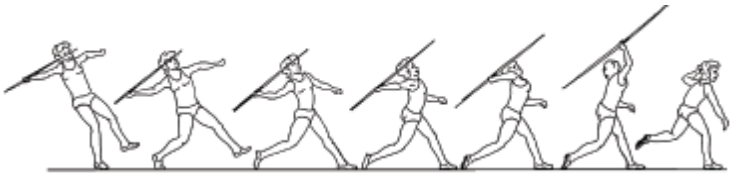
ШАГ 1: МЕТАНИЕ ВПЕРЕД



Замечания:
- Попробуйте оба хвата и решите, какой подходит вам лучше.
- Выпускайте копье вперед-вниз, движение кистью и пальцами (хват крепкий, но без напряжения).

ЦЕЛЬ: Придать ускорение копью вдоль прямой трассы.
- Ознакомить с копьем, мерами безопасности и хватом.
- Отведите копье назад, держите высоко над головой, наконечник «смотрит» в землю под углом приблизительно 45 градусов.
- Отклонитесь назад, увеличьте дистанцию, конец наклоненного под углом копья указывает на метателя.

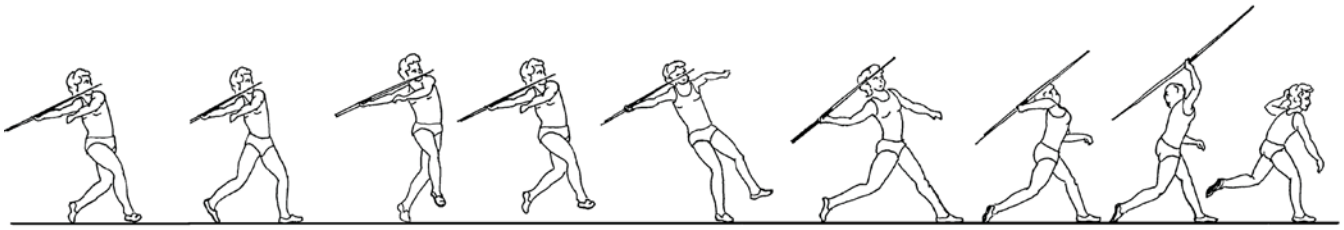
ШАГ 2: ФИНАЛЬНОЕ УСИЛИЕ



Замечания:
- Обращайте основное внимание на расслабление, а не на дальность броска
- Левая нога «заряжена»

ЦЕЛЬ: Выполнить метание после финального усилия.
- Поставьте ноги на ширине около 60-90 см, стопы обращены в направлении метания.
- Отведите копье назад, ладонь над уровень плеча.
- Немного поднимите левую ногу, чтобы начать движение, вес - на согнутой правой ноге.

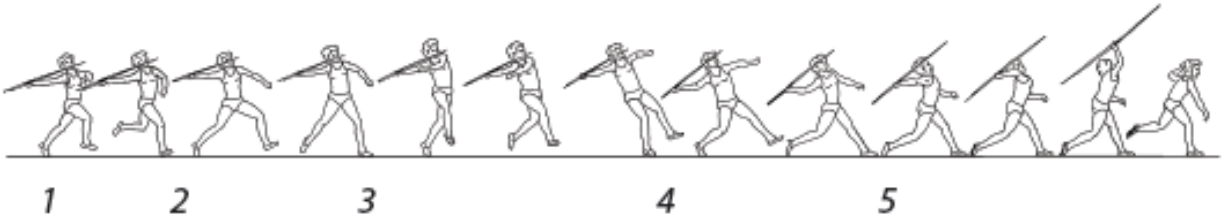
ШАГ 3: 3-ШАЖНЫЙ РИТМ И МЕТАНИЕ



ЦЕЛЬ: Ознакомиться с предпоследним шагом и объединить его с финальным усилием.
- Начните движение правой ногой вперед, копье отведено.
- Переступите на левую стопу (на всю подошву), оттолкнитесь, чтобы сделать предпоследний шаг (стопы приземляются быстро одна за другой) и продолжайте метание.

Замечания:
- Считайте ритм 1---2/3
- Не давайте метающей руке сгибаться очень быстро
- Держать ладонь вверх

ШАГ 4: МЕТАНИЕ С 5 ШАГОВ РАЗБЕГА



ЦЕЛЬ: Развивать движения при 5-шажном ритме.

- Начните движение, копье расположено как при выпуске, первый шаг - правой ногой.
- Сделайте два шага, потом два беговых шага, затем-3-шажный ритм.
- Используйте отметки для начала движения и подсчета ритма 1-2-3-----4/5.

Замечания:

- Считайте ритм 1--2--3-------4/5
- Из финального положения «выстрелите из лука и смотрите вперед»
- Тренируйте остановку

ШАГ 5: РАЗБЕГ И ВЫПУСК СНАРЯДА

ЦЕЛЬ: Освоить выпуск снаряда и попробовать сделать это при 5-шажном ритме

- Тренируйте выпуск при ходьбе, затем при легком беге
- Определите место начала разбега, поставьте контрольные отметки, а затем переходите к 5-шажному ритму.

Задания:

- «Уходите/убегайте от копья» в фазе выпуска, не уводите его назад
- Наконечник копья - на уровне глаз
- Удерживайте скорость разбега во время отведения

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Соединить все фазы в целостное движение.

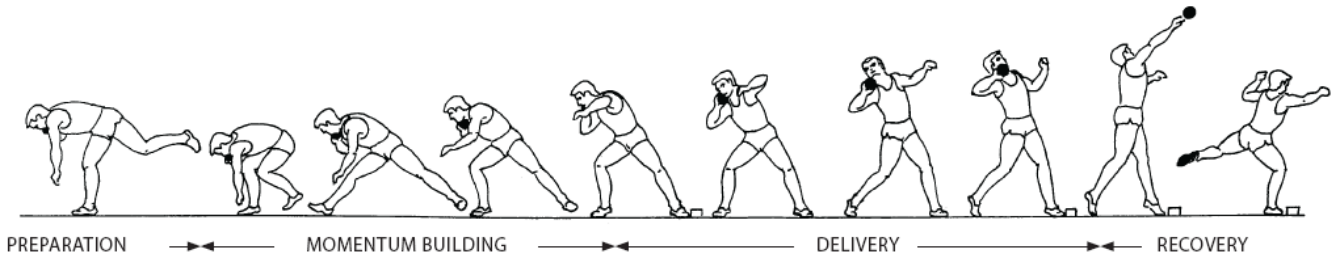
- Выполните имитацию всего движения, корректируя финальное положение.
- Выполните все движение с легким копьем.
- Выполните все движение, используя различные снаряды (копья весом 200-600 г, или камни).

Замечания:

- Развивать скорость и ритм разбега
- Метать «сквозь линию копья»
- Думать обо всей последовательности

ТОЛКАНИЕ ЯДРА - ЛИНЕЙНАЯ ТЕХНИКА

OSAKA 2007

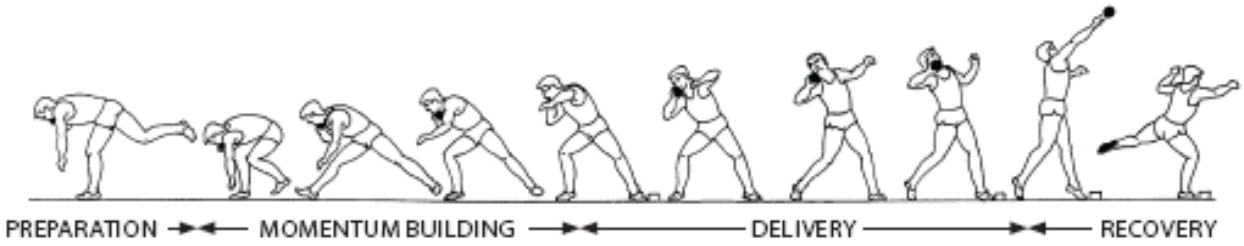


ТОЛКАНИЕ ЯДРА
Линейная техника (со «скачка»)
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Линейная техника толкания ядра делится на следующие фазы: ПОДГОТОВКА, СКАЧОК, ВЫПУСК СНАРЯДА и ОСТАНОВКА.

- Во время фазы подготовки метатель занимает позицию, чтобы начать скачок.
- Во время фазы скачка метатель и снаряд ускоряются по мере того, как метатель готовится для фазы выпуска.
- Во время фазы выпуска снаряда создается дополнительная скорость и передается ядру до того, как снаряд будет выпущен.
- Во время фазы остановки метатель тормозит, чтобы избежать заступа.



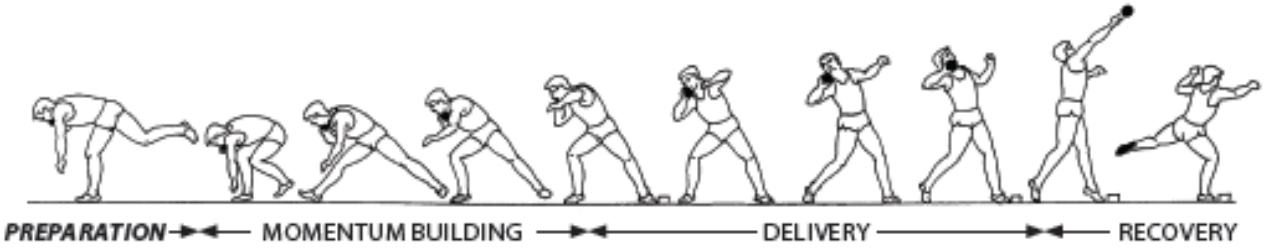
ХВАТ

ЦЕЛЬ

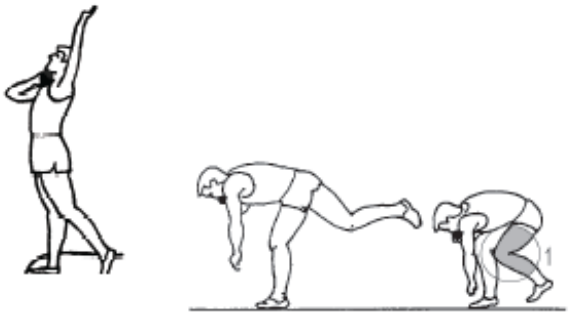
Научиться крепко держать ядро.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ядро лежит на пальцах и на ладони у основания пальцев.
- Пальцы параллельны и немного разведены.
- Ядро прижато к шее спереди, большой палец на ключице.
- Локоть находится под углом 45° к туловищу.



ФАЗА ПОДГОТОВКИ



ЦЕЛЬ

Подготовиться к скачку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

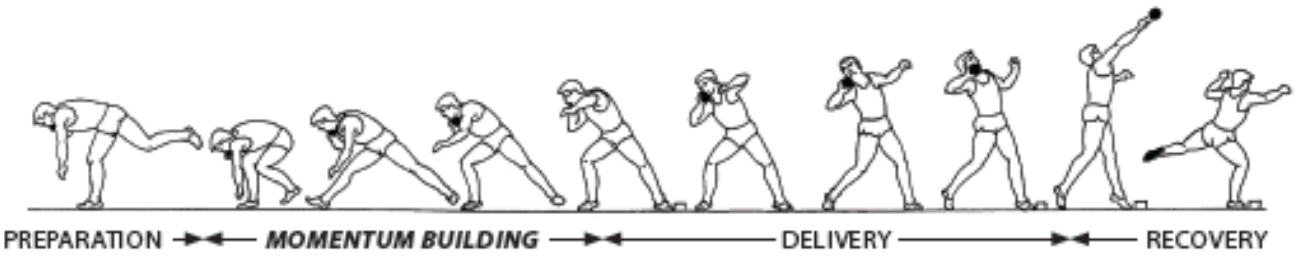
- Метатель начинает движение, выпрямившись, у задней стороны круга спиной к ограничивающему круг сегменту.
- Туловище наклоняется вперед параллельно земле.
- Туловище балансирует в одноопорной поддержке.
- Толчковая нога согнута, в то время как маховая нога вытянута в сторону задней стороны круга. (1)

Тренеры должны:

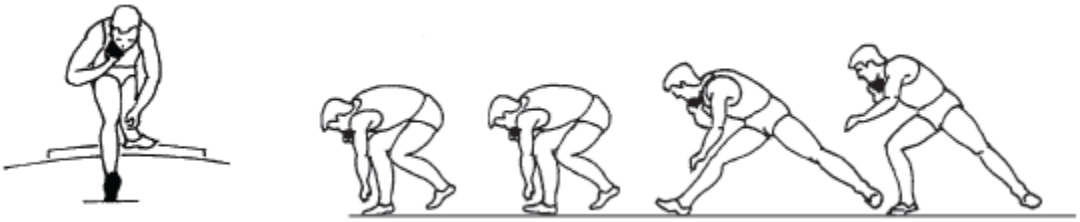
- Создать и обеспечивать условия для безопасных занятий
- Выделить достаточно времени для овладения правильным хватом
- Вести наблюдение за конечностями и туловищем и стабильным положением в этой фазе

Помогать спортсменам:

- Быть уверенным, что сектор для метания свободен перед началом фазы
- Убедиться в правильном хвате «Чистая ладонь, грязная шея»
- Развивать равновесие, необходимое для этой фазы



ФАЗА СКАЧКА



ЦЕЛЬ

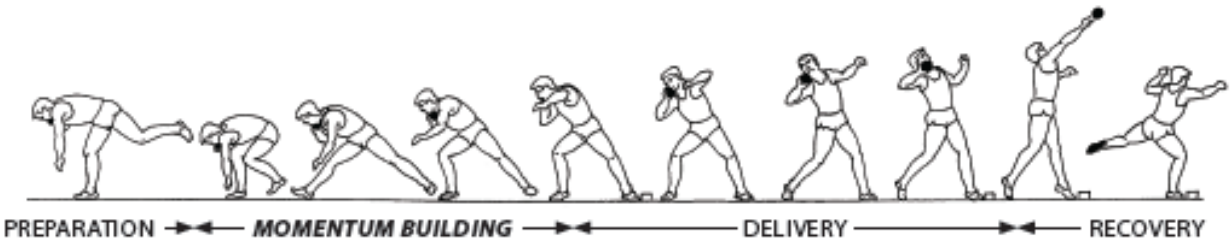
Начать ускорение и подготовить тело к финальному усилию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

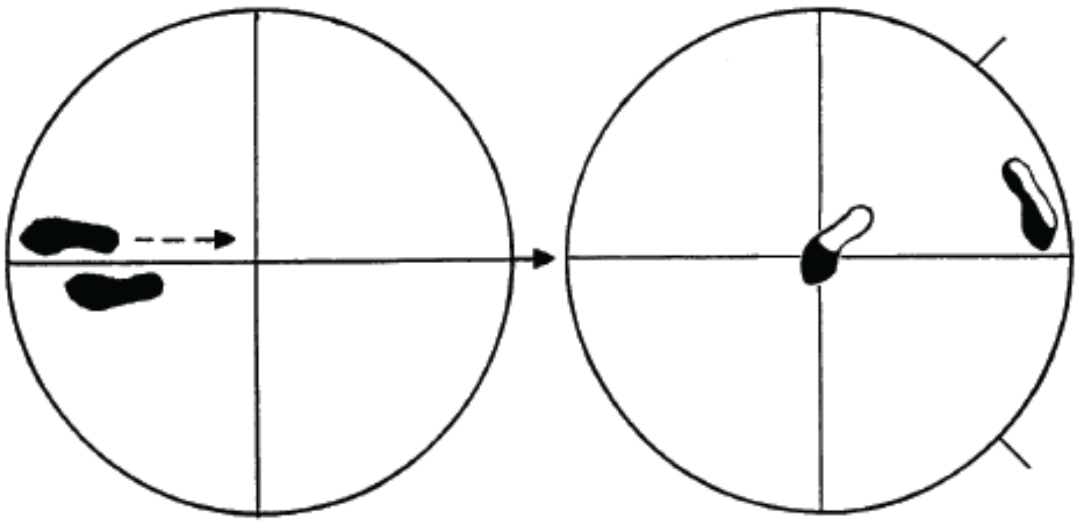
- Туловище движется от носка стопы к пятке, приподнимая бедра.
- Маховая нога низко расположена и вытянута в направлении ограничительного сегмента.
- Толчковая нога вытягивается и стоит на пятке.
- Толчковая нога сохраняет контакт с землей на протяжении большей части скольжения.
- Плечи под прямым углом к задней стенке круга.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за положением конечностей, выпрямлением левой, затем правой ноги
- Убедиться, что фаза выполняется с ускорением
- Убедиться, что происходит скольжение, а не прыжок



ФАЗА СКАЧКА
Положение стоп



Power Position

ЦЕЛЬ

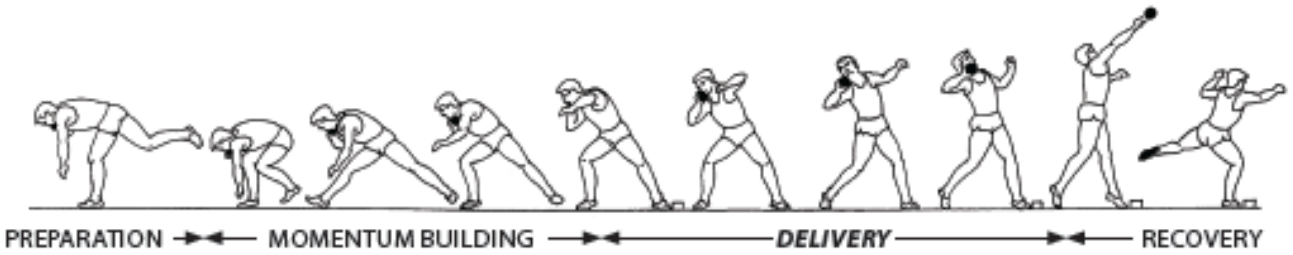
Начать ускорение и занять положение перед финальным усилием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

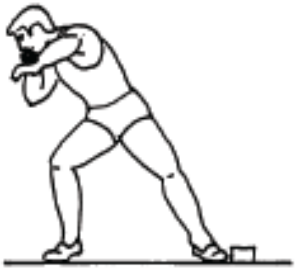
- Правая нога скользит на стопе, с пятки.
- Правая нога расположена в центре круга.
- Ноги движутся практически одновременно, правая впереди.
- Левая нога приземляется на внутреннюю часть стопы.
- Фаза выпуска начинается, когда обе ноги приземляются после скачка

Помогать спортсменам:

- «Падать назад», при отрыве правой пятки
- Быстро проносить правую ногу вперед туловища
- Удерживать плечи повернутыми назад



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 1: Исходное положение



ЦЕЛЬ

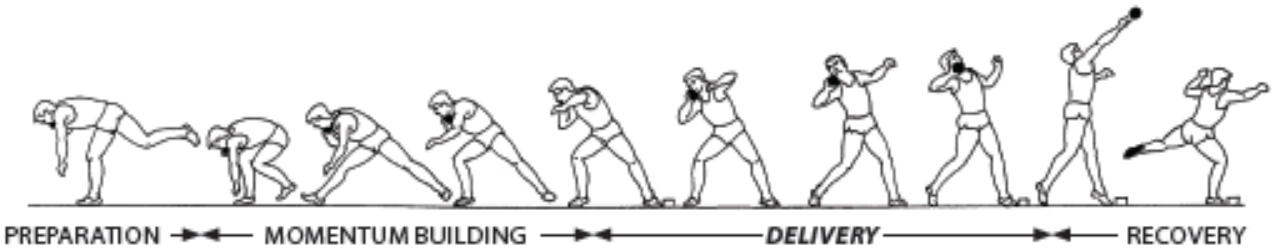
Придать скорость ядру и начать его основное ускорение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

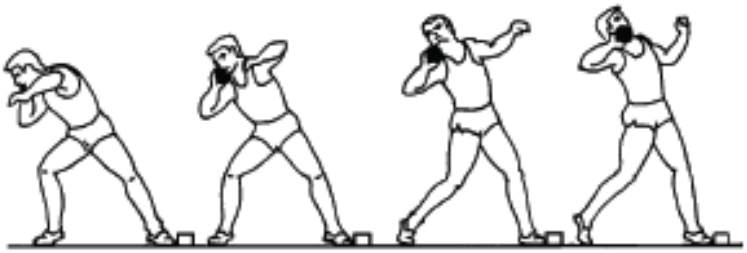
- Вес тела приходится на подушечки правой стопы, правое колено согнуто.
- Пятка правой стопы и пальцы левой стопы располагаются в линию («пятка-носок»).
- Бедра и плечи вывернуты.
- Голова и левая рука отклонены назад.
- Правый локоть находится под углом 90° к туловищу.

Помогать спортсменам:

- Добиваться в этой фазе выпрямления линии «стопа-колено-бедро»
- Координировать правильную последовательность, крупные мышцы впереди мелких»
- Развивать силу для упора левой части тела



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 2: Основное ускорение



ЦЕЛЬ

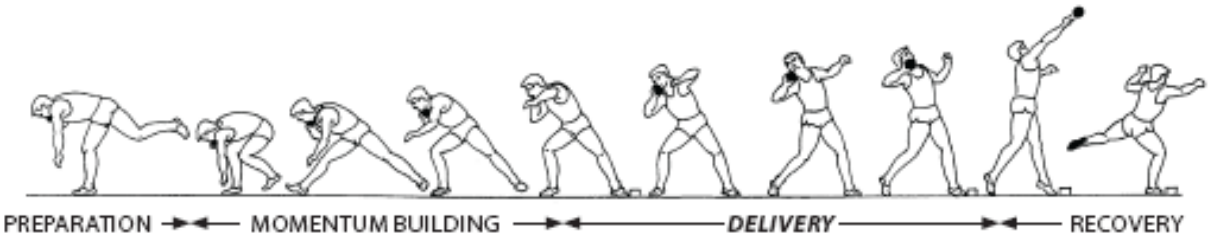
Передать скорость от метателя к ядру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

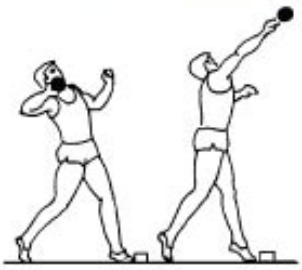
- Правая нога совершает резкое «закрученное» движение до тех пор, пока правое бедро не будет «смотреть» на переднюю сторону круга.
- Левая нога почти вытянута и тормозит, поднимая туловище (и влияя на угол выпуска снаряда).
- Движение, скручивающее туловище, блокируется левой рукой и плечом.
- Правый локоть поворачивается и поднимается в направлении метания.
- Вес тела переносится с правой ноги на левую.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сзади и сбоку
- Убедиться, что правое плечо держится высоко
- Вести наблюдение за положением стоп, конечностей и туловища в этой фазе
- Вести наблюдение за углом выпуска



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 3: Финальное движение руки

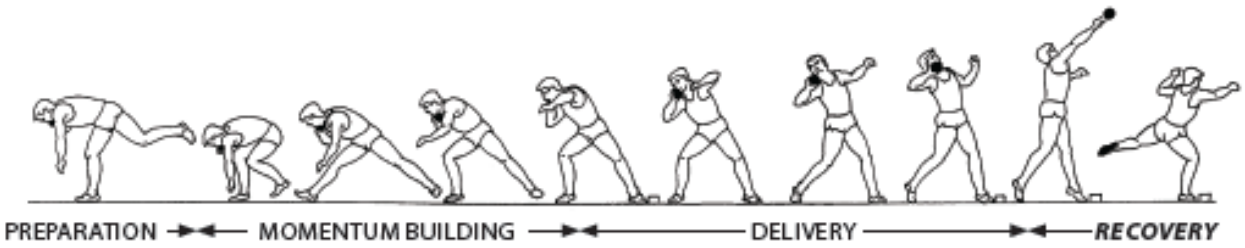


ЦЕЛЬ

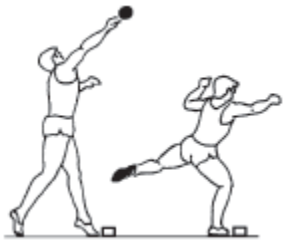
Передать скорость от метателя ядру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- «Хлест» правой руки метателя начинается после полного разгибания ног и туловища.
- Левая рука согнута и зафиксирована близко к туловищу.
- Продолжается ускорение за счет предварительного натяжения запястья (большие пальцы обращены вниз, пальцы поворачиваются после выпуска снаряда).
- Стопы находятся в контакте с землей во время выпуска снаряда.
- Голова за левой (тормозящей) ногой до того момента, пока снаряд не будет выпущен.



ФАЗА ОСТАНОВКИ



ЦЕЛЬ

Стабилизировать положение метателя и избежать заступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ноги быстро меняют положение после выпуска снаряда.
- Правая нога согнута.
- Верхняя часть туловища наклонена.
- Левая нога делает мах назад.
- Глаза смотрят вниз.

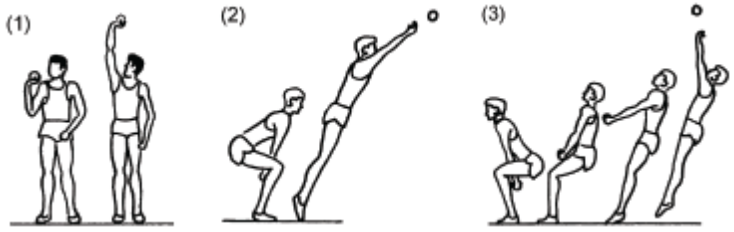
Тренеры должны:

- Вести наблюдение сбоку и сзади.
- Развивать навык фиксации положения тела после выпуска снаряда.
- Убедиться, что спортсмен правильно располагает стопы, избегая заступа.

Помогать спортсменам:

- Толкать, затем тормозить.
- Останавливаться активно, но расслабленно, оставаться в круге.
- Выходить назад из круга под контролем.

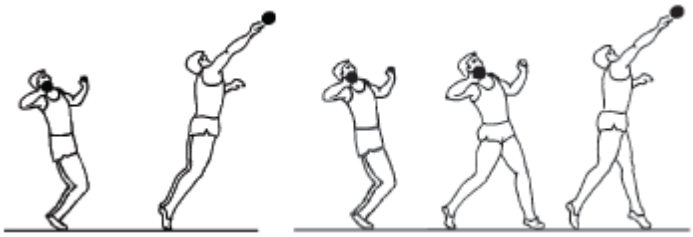
ШАГ 1: ВВЕДЕНИЕ



Замечания:
- «Чистая ладонь» при хвате.
- Сначала ноги, потом руки.
- От медленного – к быстрому.
- Заканчивать «высоко».

ЦЕЛЬ: Познакомиться со снарядом и основами движений метателя.
- Познакомиться с ядром, с мерами безопасности, научиться хвату.
- Сгибать и разгибать руку с ядром, удерживать ядро на подушечках пальцев. (1)
- Метание ядра двумя руками вперед. (2)
- Метание ядра назад. (3)

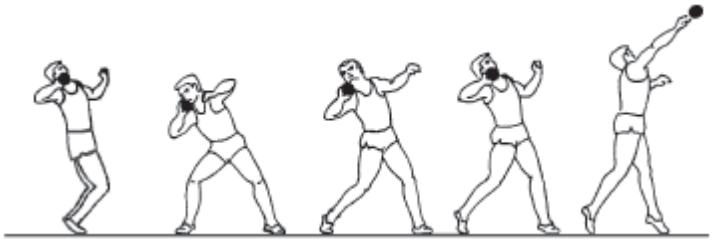
ШАГ 2: ТОЛКАНИЕ ВПЕРЕД



Замечания:
- Высоко удерживать правое плечо.
- Использовать соответствующий вес ядра.

ЦЕЛЬ: Использовать ноги для ускорения, научиться правильному движению руки.
- Встаньте прямо, ноги на ширине плеч.
- Разгибая колени, выпустить ядро.
- То же, что и предыдущее задание, но с шагом вперед.
- Не терять контакт с землей.

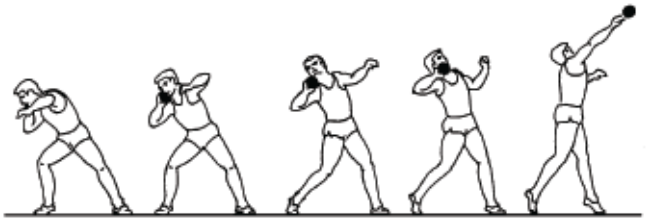
ШАГ 3: ТОЛКАНИЕ В ШАГЕ



Замечания:
- «Включайте» ноги и поворот таза для начала движения.
- «Блокируйте» левую часть и удерживайте левое плечо высоко.

ЦЕЛЬ: Развивать активность правой ноги, фиксировать левую часть (ногу и туловище).
- Начните как в шаге 2.
- Сделайте шаг вперед, разверните плечо и локоть в направлении, противоположном метанию.
- Продолжайте движение без паузы, сохраняя напряжение бедер и голени.

ШАГ 4: ТОЛЧОК ИЗ ФИНАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ



Замечания:
- В финальном положении должна быть «посадка» подбородок – колено – пятка.
- «Пробить дыру в небо».
- Тренировать остановку.

ЦЕЛЬ: Развивать активность правой ноги; поворачивать ноги, плечи, туловище и фиксировать положение.

- Начните с положения стоп в фазе выпуска.
- Плечи повернуты в направлении, противоположном метанию.
- Начните толкание с движения правой стопы и бедра.
- Перенесите вес тела с правой на левую ногу.

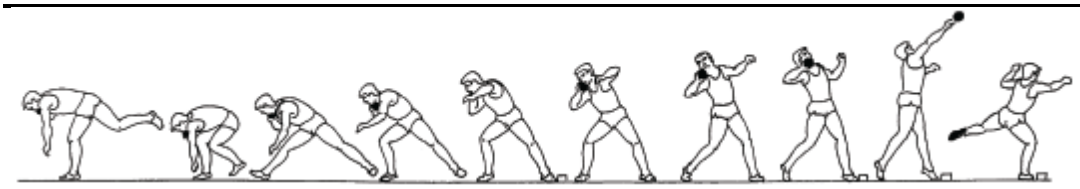
ШАГ 5: СКАЧОК

ЦЕЛЬ: Развивать скольжение («скачок»), соединив его с толчком.

- Скользить при поддержке партнера
- Продолжать скольжение вдоль линии, остановиться в финальной позиции (без выпуска/с выпуском снаряда).

Замечания:
- Удерживайте при скачке плечи сзади.
- Не прыгайте, направляйте правую стопу назад, перед туловищем.
- Держите бедра «раскрытыми», следите за постановкой стоп.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ



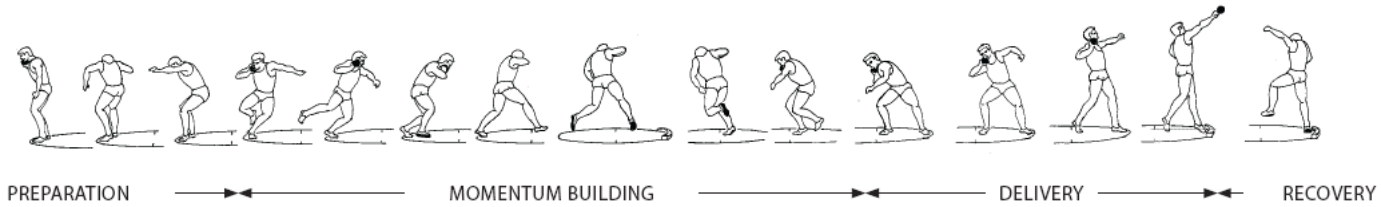
ЦЕЛЬ: Соединить все части в целостное движение.

- Отрабатывать с ядром и без ядра, контролируя и корректируя финальное положение.
- Отрабатывать на различных покрытиях, с закрытыми глазами, с различными снарядами (например, с медицинболом) и с ядрами различных весов.

Замечания:
- Развивайте скорость и ритм толчка.
- Будьте «взрывным» во время выпуска и остановки.
- Думайте о движении в целом.

ТОЛКАНИЕ ЯДРА - ВРАЩАТЕЛЬНЫЙ СПОСОБ

ESP
ATHENS 2004
1617

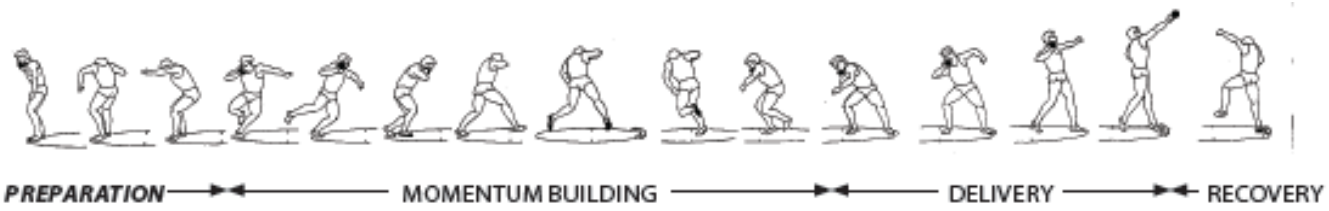


ТОЛКАНИЕ ЯДРА
Вращательный способ
Вся последовательность

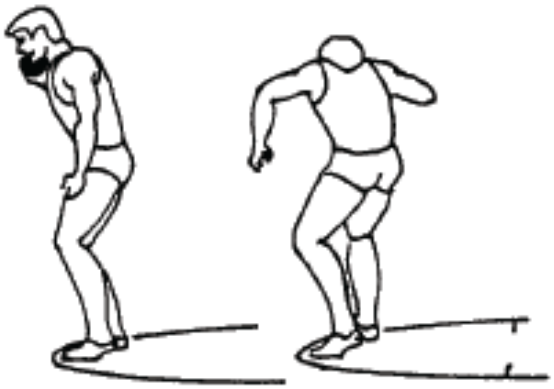
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Вращательная техника толкания ядра делится на четыре фазы: ПОДГОТОВКА, ПОВОРОТ, ВЫПУСК СНАРЯДА и ОСТАНОВКА.

- Во время фазы подготовки метатель занимает оптимальное положение, чтобы начать поворот и создать предварительное натяжение.
- Во время фазы поворота ядро ускоряется по мере того, как метатель движется к оптимальной позиции для выпуска снаряда.
- Во время фазы выпуска снаряда создается дополнительная скорость и передается ядру до того, как оно будет выпущено.
- Во время фазы остановки метатель тормозит, чтобы избежать заступа.



ФАЗА ПОДГОТОВКИ



ЦЕЛЬ

Занять оптимальное положение, выполнить хват снаряда, «натянуть» туловища при подготовке к повороту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

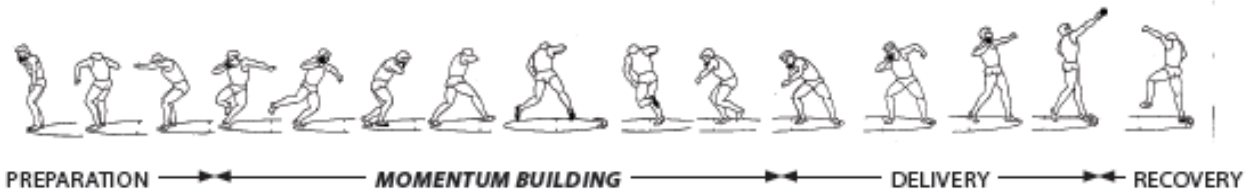
- Ядро располагается на шее с тыльной стороны, затем принимается положение «со скачка».
- Верхняя часть туловища немного наклонена вперед, спина обращена к ограничительному сегменту.
- Ноги расставлены немного шире плеч.
- Вес приходится на подушечки стопы.
- Верхняя часть туловища повернута в сторону, противоположную метанию.
- Поворот начинается, когда правое плечо обращено в направлении метания.
- Поворот начинается влево.

Тренеры должны:

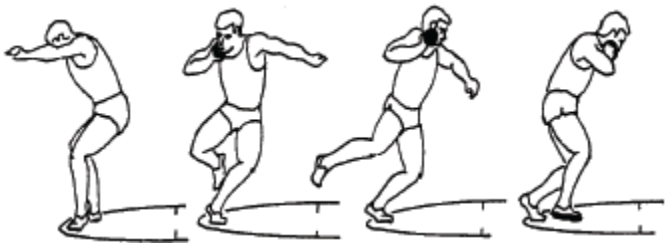
- Создать и обеспечивать условия для безопасных занятий.
- Вести наблюдение за конечностями и туловищем и стабильным положением в этой фазе.

Помогать спортсменам:

- Быть уверенным, что сектор для метания свободен перед началом фазы.
- Убедиться в правильном хвате «Чистая ладонь, грязная шея».
- Развивать равновесие, необходимое для этой фазы.



ФАЗА ПОВОРОТА
Часть 1



ЦЕЛЬ

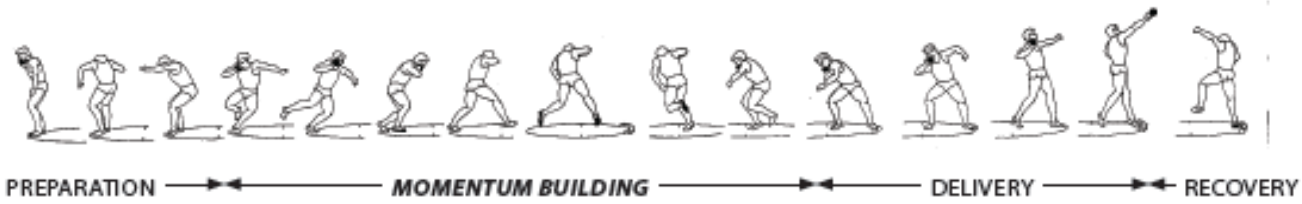
Придать скорость метателю и ядру

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

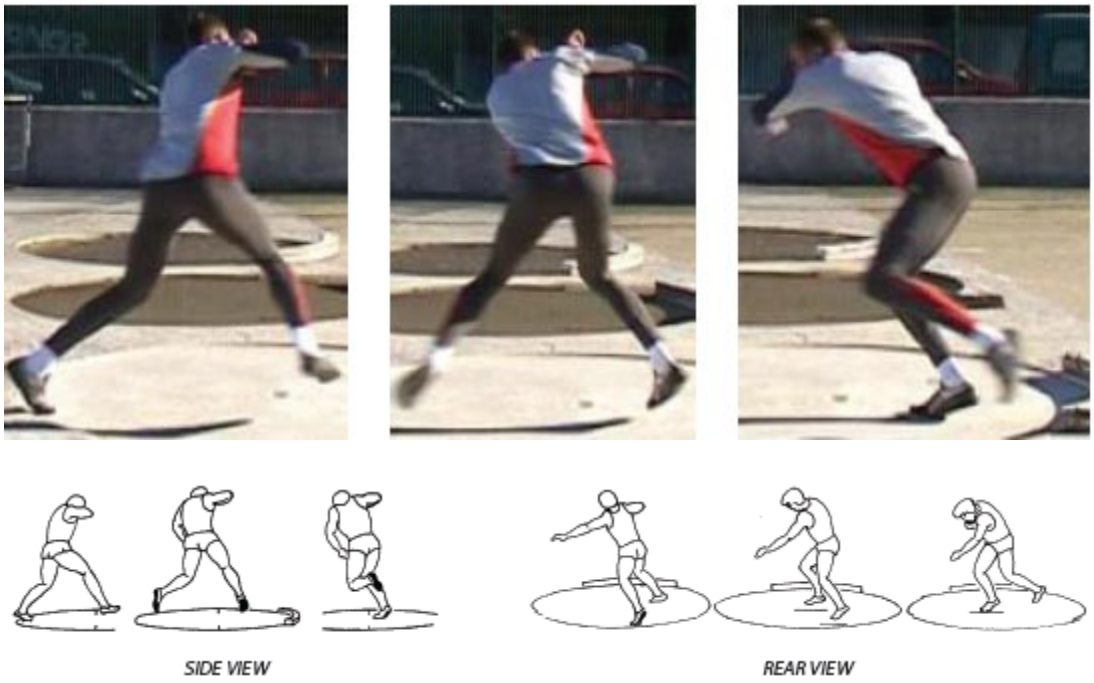
- Вес тела передается на подушечки левой стопы, колени согнуты.
- Левая стопа, левое колено и прямая левая рука одновременно поворачиваются влево.
- Правая нога совершает широкий мах.
- Плечи остаются на своем уровне.
- Начальное движение медленное и контролируется в направлении метания.

Помогать спортсменам:

- Сгибаться и «вбегать» в поворот, а не прыгать.
- Развивать способность удерживать равновесие во время поворота.
- Удерживать уровень плеч.



ФАЗА ПОВОРОТА
Часть 2: Безопорная фаза



ЦЕЛЬ

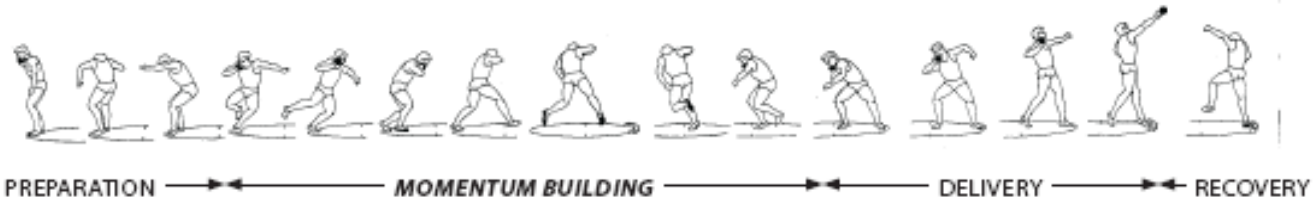
Придать ускорение ядру и метателю и подготовиться к выпуску снаряда

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

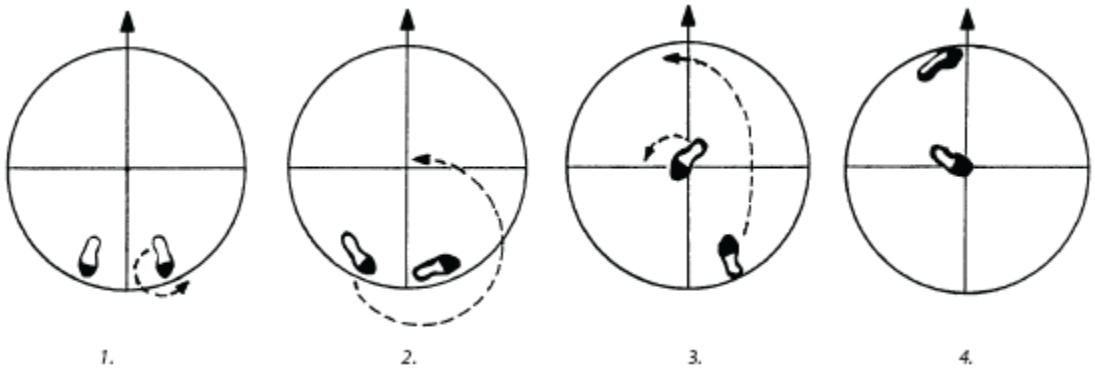
- Левое колено и стопа должны быть полностью повернуты вперед перед отрывом левой ноги.
- Толчковая нога не полностью выпрямлена.
- Прыжок без высокого поднятия правого колено (движение направлено вперед, а не вверх).
- Приземление на переднюю часть стопы в центре круга.
- Туловище согнуто, левая рука на уровне груди.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за положением конечностей и соблюдением равновесия во время поворота.
- Убедиться, что фаза выполняется с ускорением.
- Убедиться, что выполняется поворот, а не прыжок.



ФАЗА ПОВОРОТА
Постановка стопы

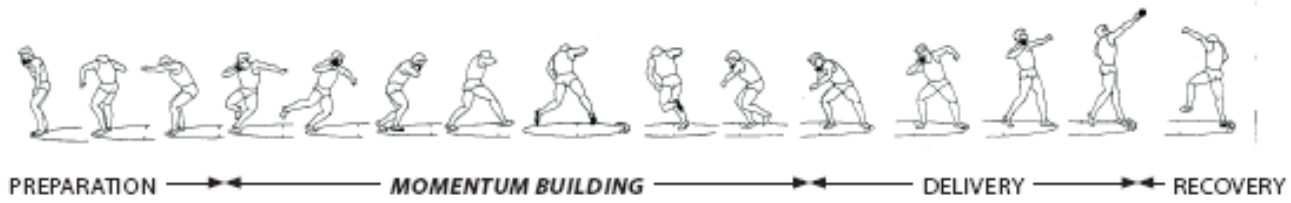


ЦЕЛЬ

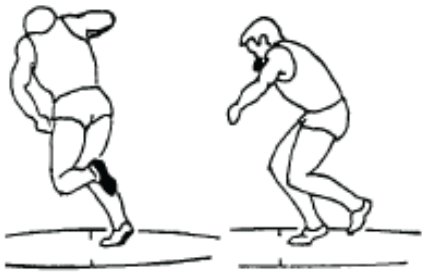
Обеспечить поддержку правильному положению туловища.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стопы расставлены больше, чем на ширину плеч, поворот влево на подушечках пальцев левой стопы. (1)
- Правая нога выполняет мах за пределами круга к центру круга. (2)
- Правая стопа приземляется на подушечки в центре круга, левая стопа быстро приземляется после правой стопы. (3)
- Финальное усилие короче, чем в технике «со скачка» (позиция «пятка – носок»). (4)



ФАЗА ВЫПУСКА

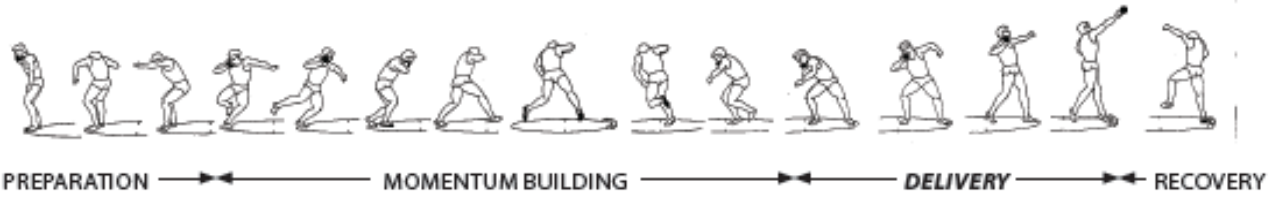


ЦЕЛЬ

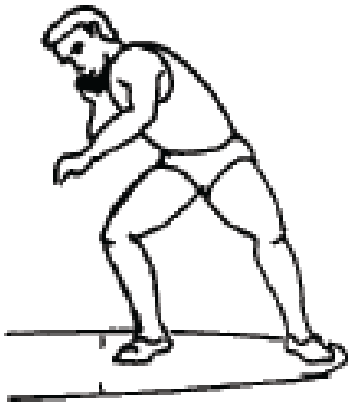
Подготовиться к финальному усилию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Приземление производится на подушечки правой стопы.
- Вес тела приходится на правую стопу.
- Левое колено движется близко к правому колену и вперед.
- Туловище «закрыто» (левая рука впереди туловища, голова обращена к задней стенке круга).
- Фаза выпуска начинается, когда обе ноги приземляется в круге



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 1: Исходное положение



ЦЕЛЬ

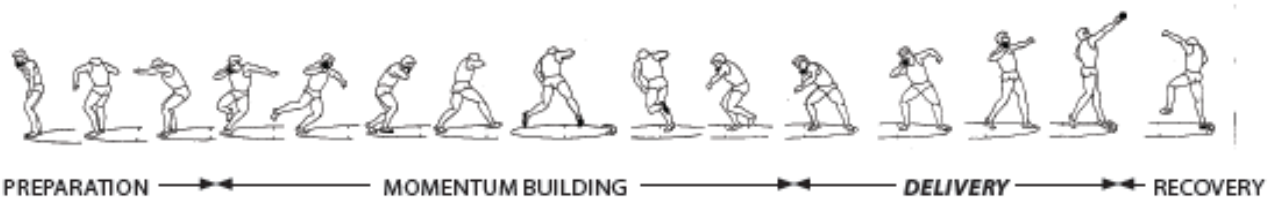
Подготовиться к финальному усилию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Вес тела приходится на подушечки правой стопы, правое колено согнуто.
- Пятка правой стопы и пальцы левой стопы располагаются в линию («пятка-носок»).
- Бедра и плечи вывернуты.
- Голова и левая рука отклонены назад.
- Правый локоть находится под углом 90° к туловищу.

Помогать спортсменам:

- Добиваться в этой фазе выпрямления линии «стопа-колено-бедро».
- Координировать правильную последовательность, крупные мышцы впереди мелких».
- Развивать силу для упора левой части тела.



ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 2: Основное ускорение

ЦЕЛЬ

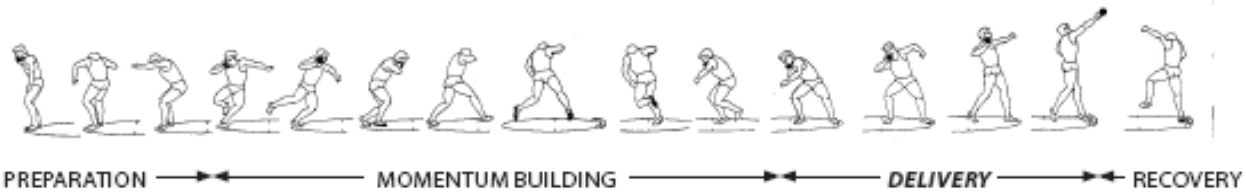
Передать скорость от метателя к ядру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Правая нога натянута и начинает резко сгибаться до тех пор, пока бедро не развернется в направлении метания.
- Левая нога зафиксирована, затем она распрямляется, способствуя финальному усилию и выпуску снаряда (влияя на угол вылета).
- Вращательное движение туловища блокируется левой рукой и плечом.
- Правый локоть повернут и поднят в направлении метания.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение сзади и сбоку.
- Убедиться, что правый локоть держится высоко.
- Вести наблюдение за положением стоп, конечностей и туловища в этой фазе.
- Вести наблюдение за углом выпуска.



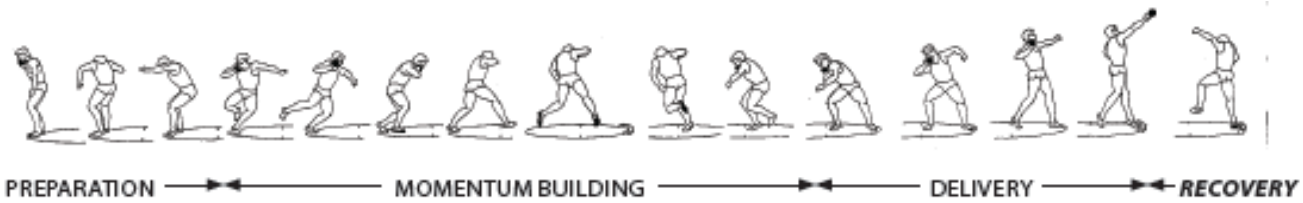
ФАЗА ВЫПУСКА
Часть 3: Финальное движение руки

ЦЕЛЬ

Передать скорость от метателя к ядру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Толчковое движение руки начинается после полного выпрямления ног и туловища.
- Левая рука согнута и зафиксирована близко к туловищу.
- Ускорение продолжается за счет предварительно натянутого запястья (после выпуска снаряда пальцы поворачиваются).
- Выпуск снаряда производится сразу же после потери контакта с землей.



ФАЗА ОСТАНОВКИ

ЦЕЛЬ

Стабилизировать положение метателя и избежать заступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ноги быстро меняют положение после выпуска снаряда.
- Правая нога согнута.
- Верхняя часть туловища наклонена.
- Левая нога делает мах назад.
- Глаза смотрят вниз.

Тренеры должны:

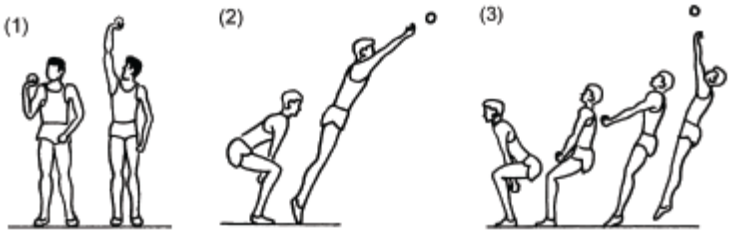
- Вести наблюдение сбоку и сзади.
- Развивать навык фиксации положения тела после выпуска снаряда.
- Убедиться, что спортсмен правильно располагает стопы, избегая заступа.

Помогать спортсменам:

- Толкать, затем тормозить.
- Останавливаться активно, но расслабленно, оставаться в круге.
- Выходить назад из круга под контролем.

USA
TOYOTA
842
HELSINKI 2005

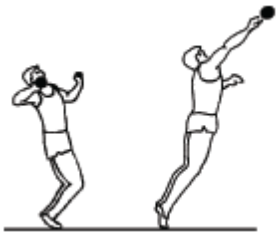
ШАГ 1: ВВЕДЕНИЕ



Замечания:
- «Чистая ладонь» при хвате.
- Сначала ноги, потом руки.
- От медленного – к быстрому.
- Заканчивать «высоко».

ЦЕЛЬ: Познакомиться со снарядом и основами движений метателя.
- Познакомиться с ядром, с мерами безопасности, научиться хвату.
- Сгибать и разгибать руку с ядром, удерживать ядро на подушечках пальцев. (1)
- Метание ядра двумя руками вперед. (2)
- Метание ядра назад. (3)

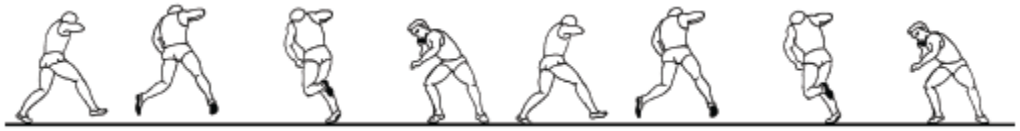
ШАГ 2: ТОЛКАНИЕ ВПЕРЕД



Замечания:
- Высоко удерживать правое плечо.
- Использовать соответствующий вес ядра.

ЦЕЛЬ: Использовать ноги для ускорения, научиться правильному движению руки.
- Встаньте прямо, ноги на ширине плеч.
- Разгибая колени, выпустить ядро.
- То же, что и предыдущее задание, но с шагом вперед.
- Не терять контакт с землей.

ШАГ 3: УПРАЖНЕНИЯ С ПОВОРОТОМ



ЦЕЛЬ: Развивать ориентацию при повороте.
- Постоянно поворачиваться вокруг прямой линии.
- Контролировать положение туловище в финальном положении.
- Следить за положением ног.
- С ядром и без выпуска.
- С другими снарядами.

Замечания:
- «Включайте» ноги и поворот таза для начала движения.
- Чувствуйте правильное положение стоп и равновесие в финальном положении.

ШАГ 4: ОДИН ПОВОРОТ

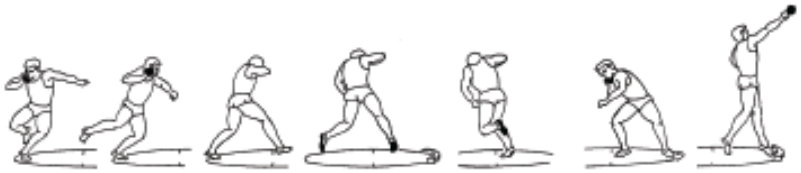
ЦЕЛЬ: Научиться легкому прыжку и активной постановке правой ноги.

- Встаньте лицом в направлении метания, сделайте шаг в круг левой ногой, стопа повернута внутрь.
- Начните движение правой ногой, поворачивая левую.
- Поставьте правую ногу точно в центр круга, зафиксируйте положение и выполните толчок.

Замечания:

- Подберите исходное положение в круге, исходя из роста и опыта спортсмена.
- В финальном положении должна быть «посадка» подбородок – колено – пятка.
- «Пробить дыру в небо».

ШАГ 5: ОДИН ПОВОРОТ



ЦЕЛЬ: Поворачиваться при опоре на левую ногу, научиться элементам поворота и прыжка.

- Начните движение левым плечом, повернутым в направлении метания, левая нога находится в круге, правая – за кругом.
- Сделайте оборот вокруг левой ноги, переместите правую ногу в круг, затем - в центр круга.

Замечания:

- Удерживайте при повороте плечи сзади.
- Не прыгайте, направляйте правую стопу назад, перед туловищем.
- Держите бедра «раскрытыми», следите за постановкой стоп.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Соединить все фазу в целостное движение.

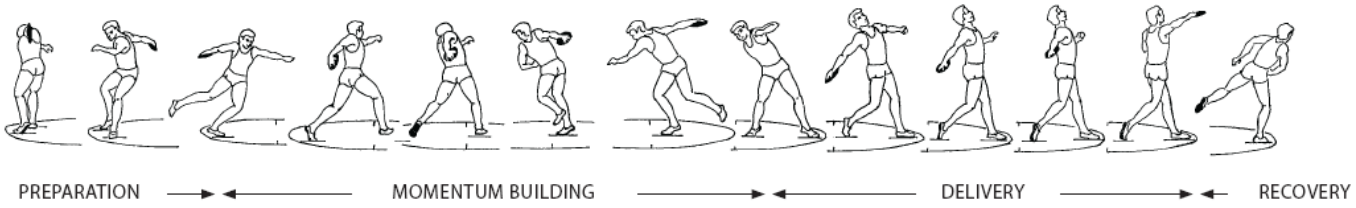
- Отрабатывать с ядром и без ядра, контролируя и корректируя финальное положение.
- Отрабатывать на различных покрытиях, с закрытыми глазами, с различными снарядами (например, с медицинболом) и с ядрами различных весов.

Замечания:

- Развивайте скорость и ритм толчка.
- Будьте «взрывным» во время выпуска и остановки.
- Думайте о движении в целом.

МЕТАНИЕ ДИСКА

AUSTRALIA

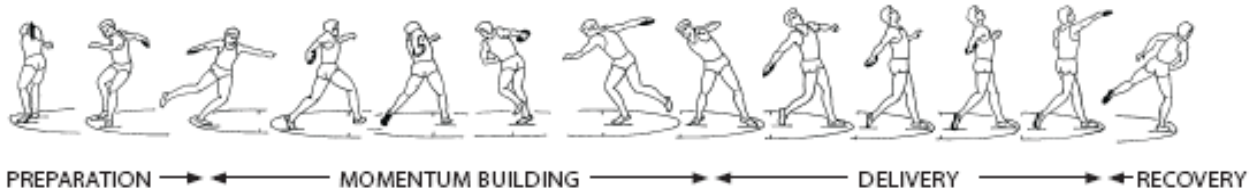


МЕТАНИЕ ДИСКА
Вся последовательность

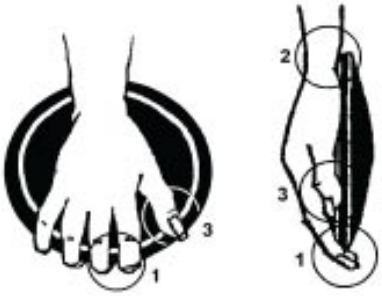
ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Метание диска делится на четыре фазы: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАЗМАХИВАНИЯ, ПОВОРОТ, ВЫПУСК СНАРЯДА и ОСТАНОВКА.

- Во время фазы размахиваний создается начальная скорость, и метатель движется, чтобы занять положение для поворота.
- Во время фазы поворота диск набирает ускорение, и нижняя часть туловища вращается впереди верхней части туловища, создавая натяжение.
- Во время фазы выпуска снаряда создается дополнительная скорость, которая передается диску до того, как он будет выпущен.
- Во время фазы торможения метатель тормозит, чтобы избежать заступа.



ХВАТ



ЦЕЛЬ

Крепко держать диск для ускорения и освоить правильное вращение при выпуске снаряда.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диск держат верхними фалангами пальцев. (1)
- Пальцы растопырены по ребру диска.
- Запястье расслабленное и прямое. (2)
- Диск находится у основания руки. (2)
- Большой палец лежит на диске. (3)

ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ РАЗМАХИВАНИЙ

ЦЕЛЬ

Подготовиться к повороту за счет «скручивания» и натяжения туловища, плеча и руки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Спина «смотрит» в направлении метания.
- Ноги на ширине плеч, колени немного согнуты.
- Вес тела сосредоточен на подушечках стопы.
- Диск отведен назад маховым движением и вверх по вертикальной траектории левой пятки.
- Туловище вращается в это же самое время.
- Руки почти на высоте плеч.

Тренеры должны:

- Создавать и закреплять НАДЕЖНОЕ движение.
- Дать спортсмену достаточно времени для привыкания к снаряду.
- Вести наблюдение за положением туловища и конечностей и стабильностью во время выполнения фазы.

Помогать спортсменам:

- Смотреть в сторону метания до начала подготовительной фазы.
- Дать диску свободно «поиграть» в руке.
- Развивать равновесие, необходимое для этой фазы.

ФАЗА ПОВОРОТА
Часть 1

ЦЕЛЬ

Придать ускорение метателю и диску и подготовиться к безопорной фазе.

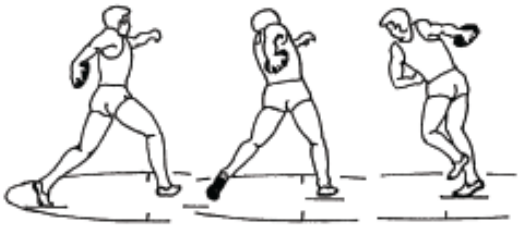
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Левое колено, левая рука и подушечки пальцев активно и одновременно поворачиваются в направлении метания.
- Вес тела переносится на левую согнутую ногу.
- Плечо руки, выполняющей метание, отведено назад позади туловища.
- Правая нога делает широкий и низкий мах поперек круга.

Тренеры должны:

- Вести наблюдение за работой рук и ног во время поворота.
- Убедиться, что ускорение происходит поэтапно.
- Убедиться, что движения в круге происходят плавно, а не прыжками.

ФАЗА ПОВОРОТА
Часть 2: Безопорная фаза



ЦЕЛЬ

Придать ускорение метателю и диску и создать натяжение туловища.

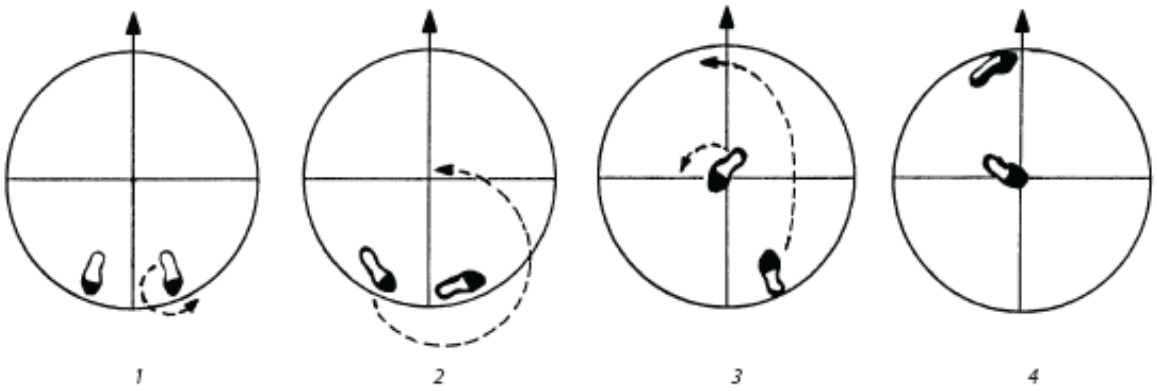
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Левая стопа отталкивается вперед, в это время пальцы «смотрят» в направлении метания.
- Прыжок плоский с неполным выпрямлением толчковой ноги.
- Рука, выполняющая метание, находится над бедром и за спиной.
- Правая стопа активно приземляется на подушечки, поворачиваясь при этом внутрь.
- Левая рука согнута поперек груди.
- Левая нога проходит мимо правого колена на пути к передней части круга.

Помогать спортсменам:

- Выполнять «бегущий поворот».
- Удерживать диск на высоте плеч.
- Зафиксировать голову для создания равновесия в круге.

ФАЗА ПОВОРОТА
Постановка стопы



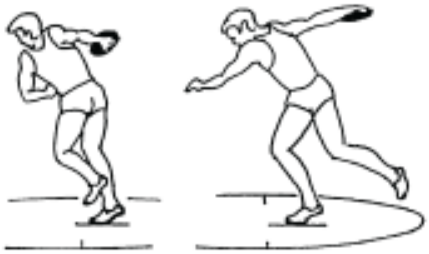
ЦЕЛЬ

Создать опору для правильного положения туловища.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ноги шире плеч, поворот влево на подушечках левой стопы. (1)
- Правая нога делает мах через границу круга к его центру. (2)
- Правая стопа встает на подушечки в центре круга, левая стопа быстро приземляется после правой стопы. (3)
- Положение для финального усилия охватывает половину круга (положение пятка-носок). (4)

ФАЗА ВЫПУСКА СНАРЯДА



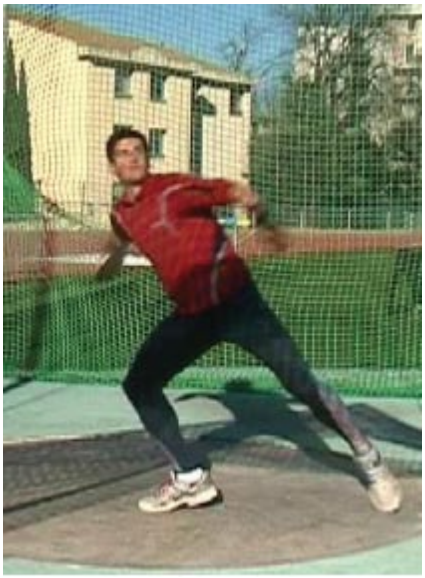
ЦЕЛЬ

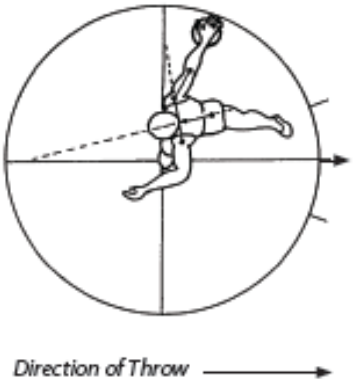
Сохранить движущую силу и начать финальное ускорение диска.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Правая нога согнута.
- Правая стопа/нога немедленно поворачивается в направлении метания.
- Левая рука обращена к задней стороне круга.
- Диск находится на уровне головы.
- Левая нога быстро приземляется после правой ноги.

ФАЗА ВЫПУСКА СНАРЯДА
Часть 1: Финальное усилие





ЦЕЛЬ

Начать финальное ускорение.

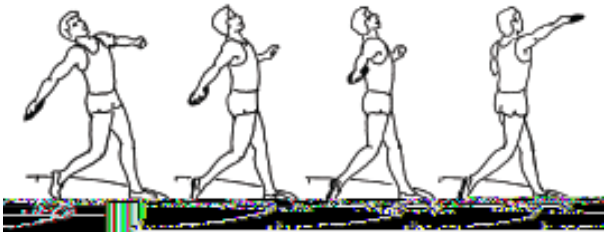
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Вес переносится на согнутую правую ногу.
- Ось плеча проходит над правой стопой.
- Стопы находятся в положении пятка - носок.
- Диск виден из-за спины (вид сбоку).

Помогать спортсменам:

- Провести линию «подбородок – колено – носок» в финальном положении.
- Координировать правильную последовательность действий (крупные мышцы вначале мелких).
- Развивать силу, удерживающую левую часть туловища.

ФАЗА ВЫПУСКА СНАРЯДА
Часть 2: Основное ускорение



ЦЕЛЬ

Передать скорость от метателя диску.

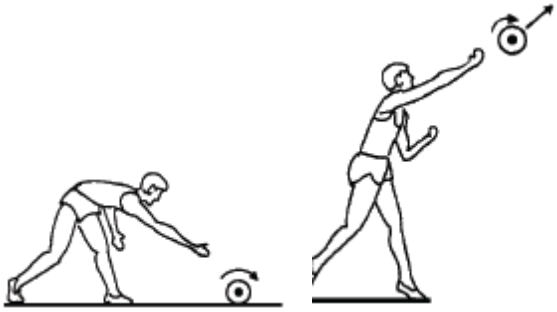
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Правая нога резко сгибается и выпрямляется.
- Правое бедро поворачивается к передней части круга.
- Левая сторона туловища блокируется за счет выпрямления левой ноги и фиксирования локтя левой руки близко к туловищу.
- Вес тела переносится с правой ноги на левую.
- Рука, выполняющая метание, выпрямляется после того, как обе стопы произвели контакт с землей, а бедро повернулось.
- Происходит выпуск диска на уровне плеч или немного ниже (плечи параллельны).

Тренеры должны:

- Вести наблюдение со стороны и сзади.
- Убедиться, что руки метателя находятся высоко и сзади туловища.
- Вести наблюдение за положением ног, плеч и туловища.
- Вести наблюдение за углом выпуска.

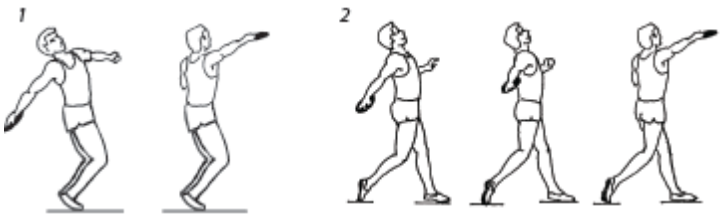
ШАГ 1: ВВЕДЕНИЕ



Замечания:
- Не хватайте диск.
- Сгибайте ноги, когда катите диск по земле.
- Чувствуйте, как диск вращается вдоль указательного пальца.

ЦЕЛЬ: Привыкнуть к снаряду и освоить основы выпуска снаряда с вращением.
- Изучить диск, правила безопасности, правильно держать.
- Катать диск по земле партнеру, задавая направление пальцем.
- Подбрасывать диск вверх с вращением.

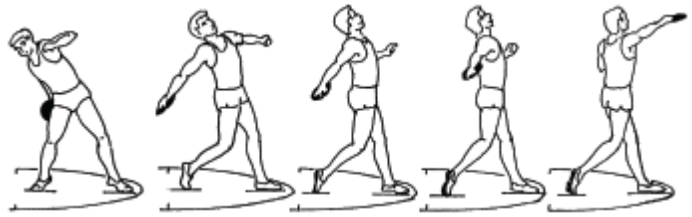
ШАГ 2: ПОЛОЖЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИИ МЕТАНИЯ



Замечания:
- Расслабленный мах назади активный – вперед.
- Удерживайте движущийся диск, чтобы он не выпал из руки.

ЦЕЛЬ: Научиться выпускать снаряд с вращением и ускорением.
- Начинать из положения «Ноги параллельны» (1) или одна нога впереди (2).
- Выпускать диск, «включая» ноги и мышцы спины.
- Использовать другие снаряды (кольца, легкие медицинболы); метание в цель.

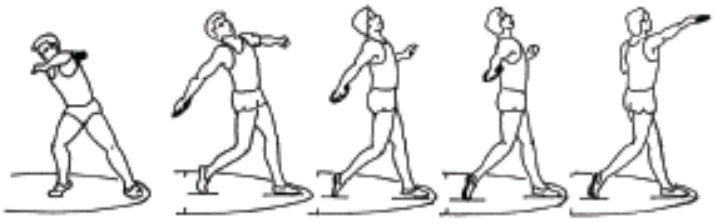
ШАГ 3: МЕТАНИЕ СБОКУ



Замечания:
- Удерживать диск на уровне головы.
- Чувствовать выпуск диска через указательный палец.
- Естественно тормозить, если нужно.

ЦЕЛИ: Научиться «включать» правую ногу и активное плечо и останавливаться.
- Исходное положение - левое плечо впереди, в направлении метания, ноги шире плеч.
- Выпускать диск, «включая» правую ногу.
- Повернуть правое плечо с одновременным движением правого бедра, левая нога зафиксирована.

ШАГ 4: МЕТАНИЕ ИЗ ФИНАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ



ЦЕЛЬ: Научиться активным движениям правой ноги, повороту ноги, таза и плеча.

- Начать, стоя спиной в направлении метания.
- Начинайте движение с активного поворота правого плеча, в направлении метания.
- При выпуске диска «прикрывайте» его ладонью (не разрывать движение).

Замечания:

- В финальном положении «подбородок – колено – пальцы стопы» должны составлять прямую линию.
- Чувствовать выпуск диска через указательный палец.
- Продолжать движение за диском, придавая ему устойчивое положение в воздухе.

ШАГ 5: МЕТАНИЕ С ОДНОГО ПОВОРОТА

Замечания:

- Удерживать высоко метающую руку.
- «Бежать» в круге во время вращения, а не прыгать.
- Удерживать бедра «открытыми», обращать внимание на правильное положение стоп.

ЦЕЛЬ: Научиться полному повороту.

- Встаньте за кругом, лицом в направлении метания, диск находится сзади туловища.
- Войдите в круг, левая нога впереди, повернута в направлении метания.
- Поворот вокруг левой ноги, активно подключайте правую ногу, переход в финальное положение, метание.

ШАГ 6: ВСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

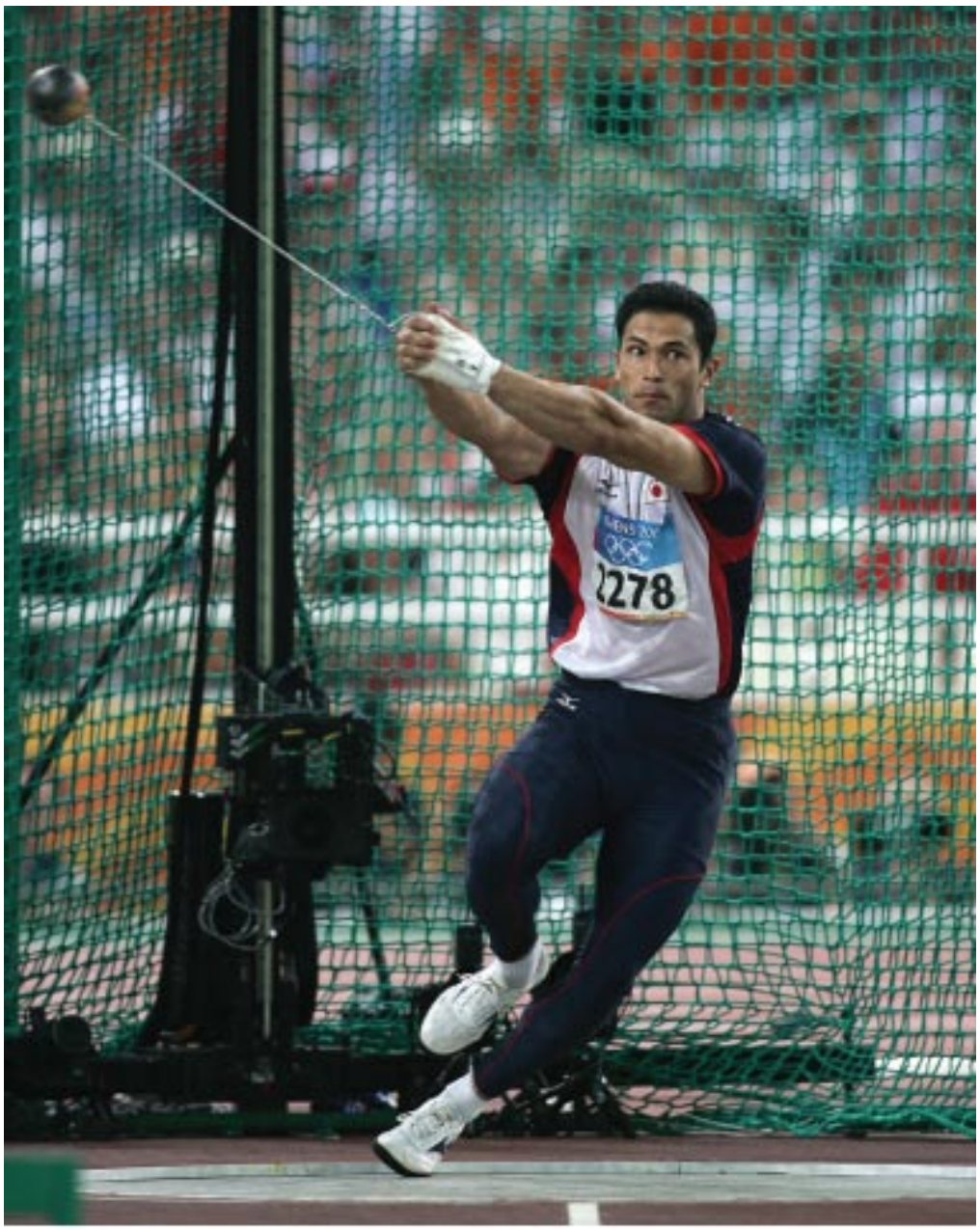
ЦЕЛЬ: Соединить отдельные элементы в целостное движение.

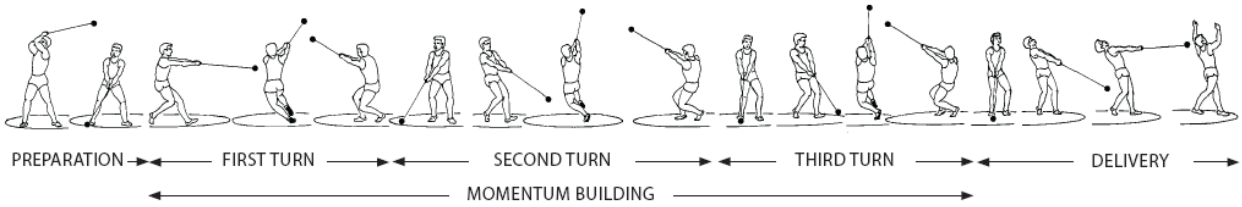
- Выполнять целостное движение, контролируя и корректируя финальное положение.
- Тренировки с легким диском.
- Тренировки с другими снарядами (кольца, легкие медицинболы).

Замечания:

- Развивать ритмо-темповую структуру метания.
- Быть «взрывным» во время выпуска и торможения.
- Думать обо всей последовательности.

МЕТАНИЕ МОЛОТА


2278

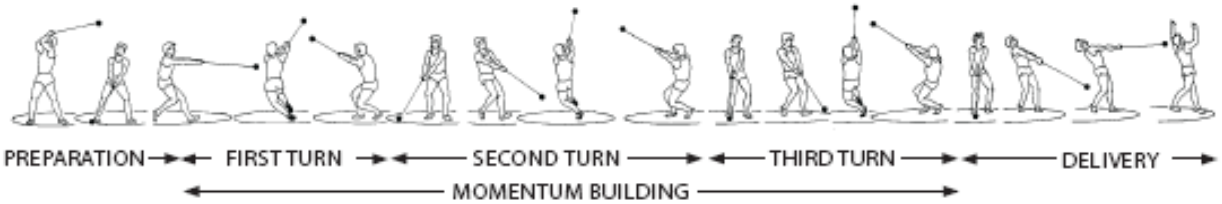


МЕТАНИЕ МОЛОТА
Вся последовательность

ОПИСАНИЕ ФАЗЫ

Техника метания молота делится на следующие фазы: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ВРАЩЕНИЯ, 3 или 4 ПОВОРОТА и ВЫПУСК СНАРЯДА.

- Во время фазы предварительных вращений начинается движение молота, и метатель совершает движения, чтобы занять положение для поворотов.
- Во время фаз поворотов метатель и молот ускоряются на протяжении 3 или 4 поворотов.
- Во время фазы выпуска снаряда создается дополнительная скорость и передается молоту до того, как он будет выпущен.
- Фазы торможения как таковой в метании молота нет, метатель остается в том положении, которое он занял при выпуске снаряда.



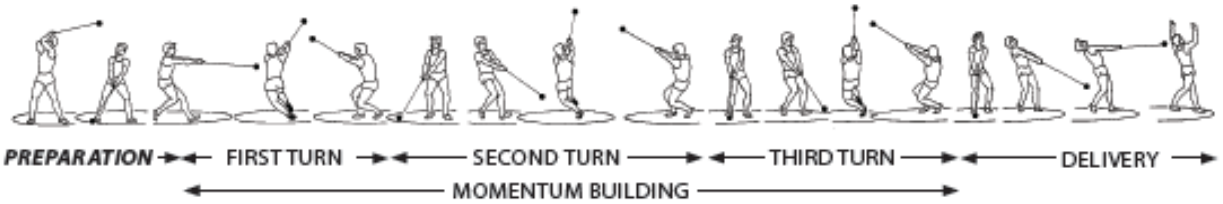
ХВАТ

ЦЕЛЬ

Преодолевать сопротивление тяге и обеспечить метанию правильное направление.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Метатели, выполняющие метание правой рукой, держат ручку молота левой рукой.
- Ручка располагается на средних фалангах пальцев.
- Правая рука закрывает левую.
- Хват закрывается за счет перекрещивания больших пальцев или их параллельного положения.
- Хват должен быть крепким, но расслабленным.



ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ВРАЩЕНИЙ
Стартовое положение

ЦЕЛЬ

Начать ускорение молота.

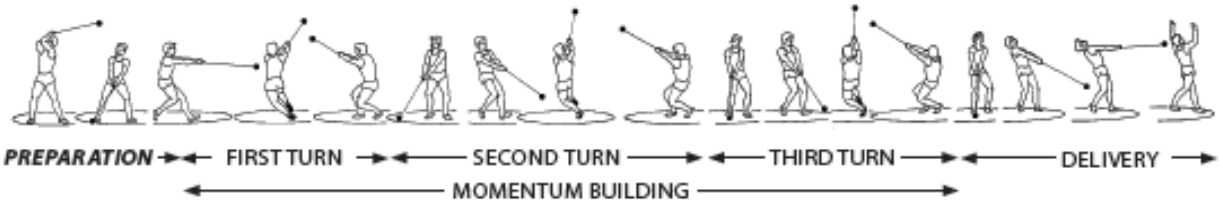
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Альтернативные варианты для фазы махов:

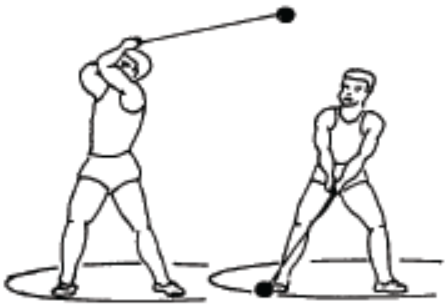
- Молот лежит на земле сзади метателя с правой стороны, и махи производятся влево и вверх.
- Махи начинаются с маятникового движения молота между ног и рядом с ногами метателя.

Тренеры должны:

- Создать и поддерживать БЕЗОПАСНУЮ обстановку.
- Убедиться, что стопы спортсмена расположены правильно и безопасно.
- Убедиться, что спортсмен правильно держит молот.
- Вести наблюдение за правильными и расслабленными предварительными размахиваниями.



ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ВРАЩЕНИЙ



ЦЕЛЬ

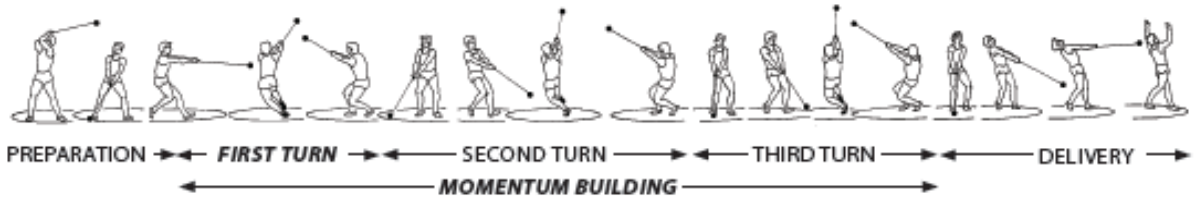
Придать ускорение молоту и подготовиться к первому повороту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

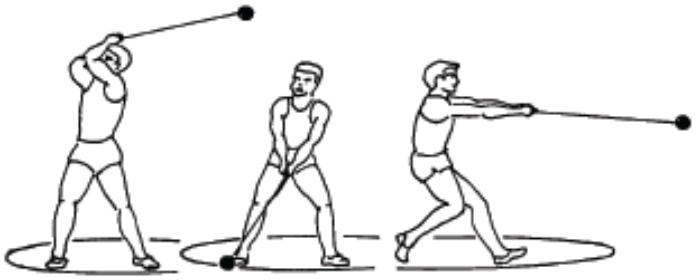
- Ноги расставлены немного шире плеч, туловище вертикально.
- Вес тела наглядно переносится в соответствии с траекторией молота.
- Туловище скручивается вправо, когда молот достигает высокой точки своей траектории ("смотри через окно, построенное руками").
- Низшая точка траектории молота находится перед правой стопой.
- 2-3 широких и плоских предварительных маха.
- Скорость увеличивается постепенно с каждым вращением.

Помогать спортсменам:

- «Смотреть через окно, образованное руками» в высшую точку молота.
- Повторять предварительные вращения.
- Все время удерживать молот на вытянутых руках.
- Чувствовать ритм и постоянное ускорение.



ФАЗА ПОВОРОТОВ
Первый поворот - Перенос



ЦЕЛЬ

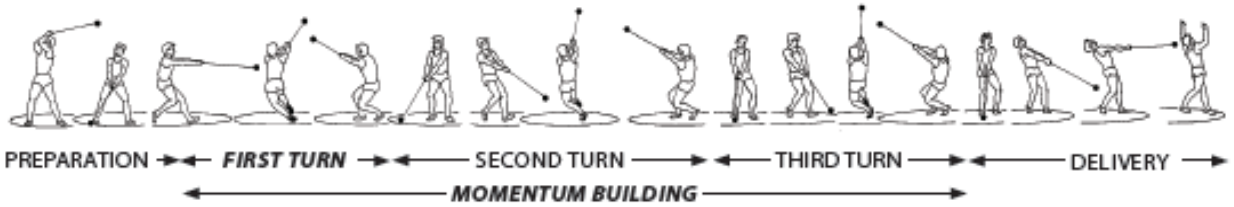
Объединить предварительные вращения с первым поворотом и придать ускорение метателю и молоту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Колени согнуты, туловище вертикально, руки выпрямлены.
- Движение ног начинается, когда молот достигает низкой точки своей траектории.
- Вращение происходит на пятке левой стопы, отталкивание правой стопой, глаза смотрят на молот.
- Правая сторона туловища активно поворачивается вокруг зафиксированной левой стороны.

Тренеры должны:

- Убедиться в плавном переходе от предварительных вращений к повороту.
- Вести наблюдение за движениями спортсмена вокруг левой стопы.
- Вести наблюдение за напряжением и расслаблением рук из различных положений.



ФАЗА ПОВОРОТОВ
Первый поворот

ЦЕЛЬ

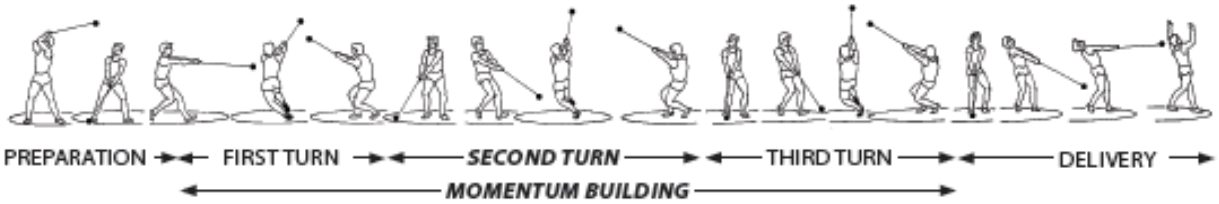
Создать натяжение (при одной опоре) и придать ускорение молоту (при двухопорной фазе).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поворот с пятки на подушечки стопы:
- Вращение на пятке левой стопы, отталкивание правой стопой;
- Переход с пятки на подушечки левой стопы (через край обуви);
- Продолжить быстрое вращение на подушечках левой стопы;
- Закрытое, низкое, поворотное движение правой стопы/ноги вокруг левой ноги;
- Быстрая и мягкая постановка правой стопы на землю.

Тренеры должны:

- Разделять поворот от движения молота вперед.
- Держать руки ниже плеч, при активном повороте ног.
- Держать руки расслабленно, локти находятся близко друг к другу, чувствуют «натяжение» плеч.



ФАЗА ПОВОРОТОВ
Второй поворот

ЦЕЛЬ

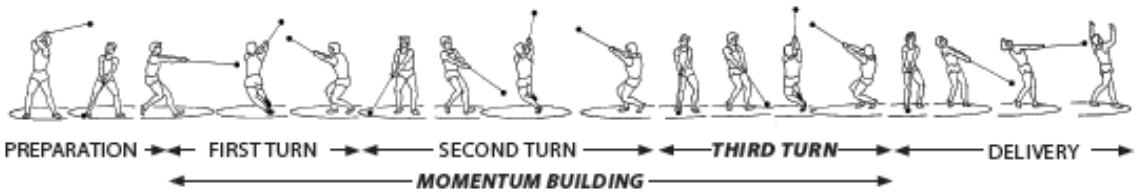
Развивать первоначальное напряжение (при одиночной опоре) и придавать ускорение молоту (при двойной опоре).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

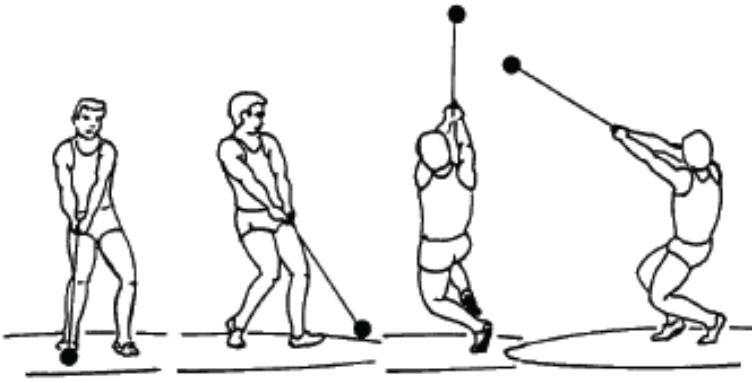
- Вращение с пятки на переднюю часть стопы (1/3 вращения на пятке, 2/3 вращения на стопе).
- Масса тела переносится на левую ногу, которая остается согнутой.
- Туловище находится прямо напротив молота.
- Оси «плечи – руки» образуют треугольник.
- Бедра движутся впереди плеч в то время, как правая нога касается земли.

Тренеры должны:

- Убедиться, что спортсмен и молот движутся вместе и ритмично.
- Вести наблюдение за положением туловища и конечностей спереди и сбоку.
- Вести наблюдение за одноопорной и двухопорной фазами из различных положений.



ФАЗА ПОВОРОТОВ
Третий поворот



ЦЕЛЬ

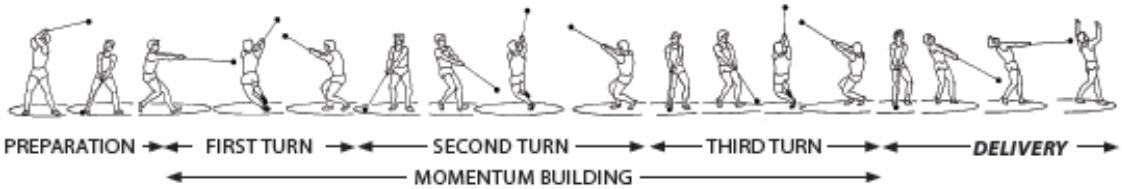
Развивать первоначальное напряжение (при одиночной опоре) и придавать ускорение молоту (при двойной опоре).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

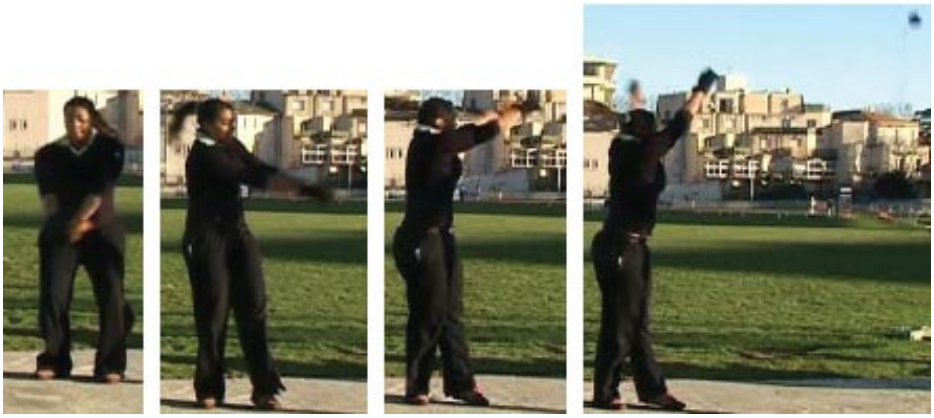
- Вращение с пятки на переднюю часть стопы
- Высота низшей точки орбиты уменьшается с каждым поворотом.
- Отрыв стопы уменьшается с каждым поворотом.
- Скорость вращения увеличивается с каждым поворотом.

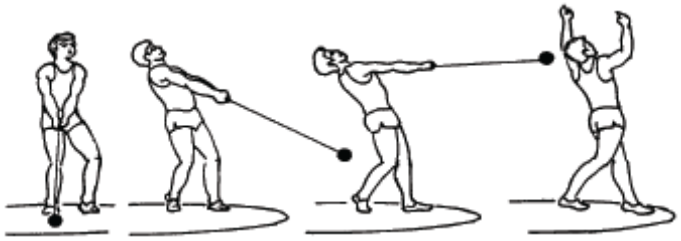
Помогать спортсменам:

- «Танцевать с молотом».
- Держать руки ниже плеч, с активным сгибанием ног.
- Использовать вращение «пятка – носок» для освоения навыка движения.
- Придавать ускорение молоту во время его перемещения от верхней к нижней точки.
- Удерживать равновесие, увеличивая скорость вращения.



ФАЗА ВЫПУСКА





ЦЕЛЬ

Передать скорость от метателя молоту.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

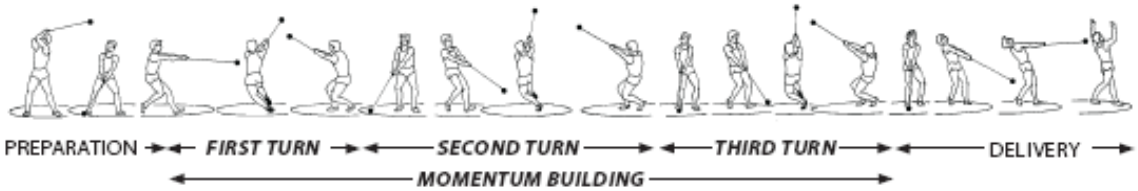
- Ноги быстро выпрямляются в то время, когда молот, достигает низшей точки своей орбиты.
- Отталкивание правой стопы/ноги активное, с поворотом правого бедра вперед.
- Левая сторона блокируется, когда ось бедра обращена к направлению метания.
- Руки совершают движение вверх и влево, имитируя «удар кнутом».
- Молот выпускают из рук, когда ось плеча обращена к направлению метания.

Тренеры должны:

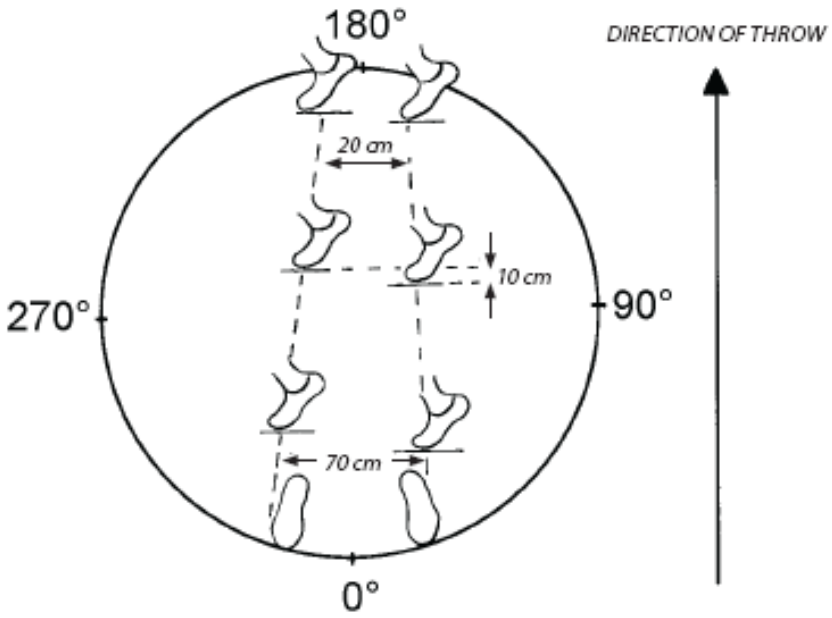
- Вести наблюдение за выпуском снаряда сбоку и сзади.
- Убедиться, что руки движутся вверх и влево, «хлестко» заканчивая движение.
- Развивать в тренировке чувство ритма и времени.

Помогать спортсменам:

- Использовать упражнения с выпуском для развития этой части метания.
- Использовать очень быструю постанову правой ноги, чтобы затем передать эту скорость туловищу.
- Максимально выпрямлять ноги во время выпуска снаряда.
- Использовать ноги исключительно для передачи энергии вверх, перед выпуском снаряда.



ПОСТАНОВКА СТОПЫ

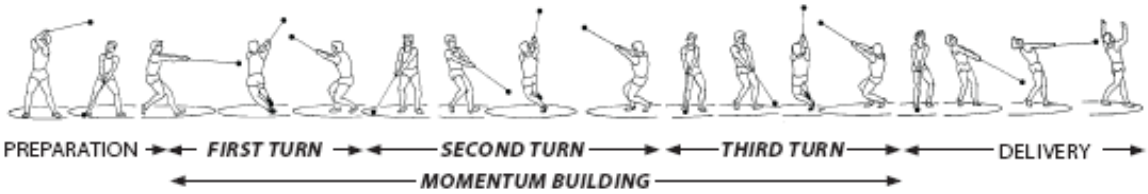


ЦЕЛЬ

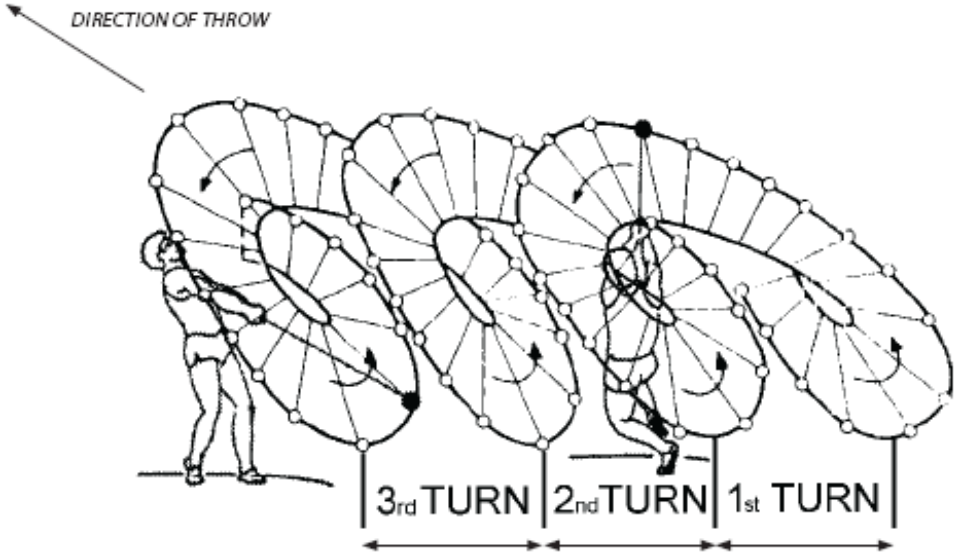
Достичь правильного положения туловища для ускорения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Предварительные вращения выполняются в положении, когда ноги расставлены немного шире плеч (приблизительно 70 см).
- Ширина между стопами сокращается с каждым поворотом.
- Стопы приподняты приблизительно на 10 см.
- После одного поворота стопы обращены вправо (между 220-280°).



ПОСТАНОВКА СТОПЫ



ЦЕЛЬ

Выбрать правильную плоскость вращения (верхней и низшей точек орбиты).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

От поворота к повороту:

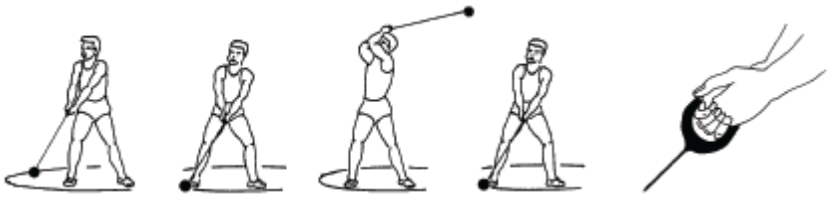
- Орбита увеличивается.
- Низшая точка движется влево к центру в задней части круга.
- Высшая точка к центру в передней части круга.

ШАГ 1: ВСТУПЛЕНИЕ

Замечания:
- Вначале ноги слегка согнуты, затем выпрямляются.
- Руки выпрямлены.

ЦЕЛЬ: Научиться использовать туловище для ускорения при метании назад.
- Ознакомьте с мерами безопасности.
- Задействуйте ноги для ускорения.
- Отклонитесь назад, руки выпрямлены.
- Метание выполняется через левое плечо.
- Вариации: используйте импровизированные снаряды.

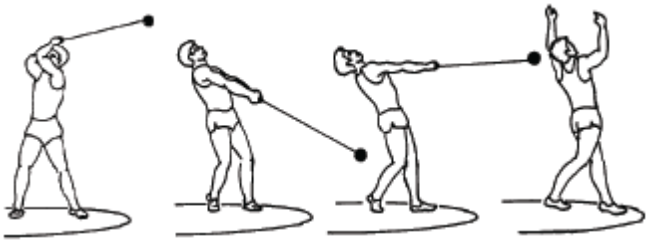
ШАГ 2: РАЗМАХИВАНИЯ НА МЕСТЕ



Замечания:
- Держите ноги согнутыми, а спину прямой.
- «Смотрите сквозь окно», созданное руками.

ЦЕЛЬ: Ознакомить с махами и найти положение равновесия.
- Ознакомьте со снарядом и хватом. Займите позицию, когда ноги немного шире плеч.
- Размахивайте молот между ногами вправо, затем влево.
- Размахивайте несколько раз, не выпуская снаряда.

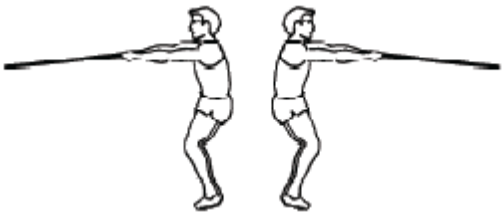
ШАГ 3: МЕТАНИЕ С МЕСТА



Замечания:
- «Садитесь и сидите стоя» во время вращений.
- Ускоряйтесь в момент выпуска.
- Ноги выпрямляются.

ЦЕЛЬ: Ознакомить с выпуском снаряда и объединить его с размахиваниями.
- Используйте то же положение для старта, что и в Шаге 2.
- После 2 размахиваний выполните метание молота через левое плечо.
- После выпуска оставайтесь в зафиксированной позиции, следите за молотом глазами.

ШАГ 4: ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПОВОРОТОМ



Замечания:
- Следите за концом палки.
- Старайтесь сделать это медленно, контролируя движения и поддерживая равновесие.
- Дайте молоту повернуть вас – не вращайтесь впереди молота.

ЦЕЛЬ: Ознакомить с поворотом и развить ориентацию во время вращений.

- Держите палку вытянутыми руками, ноги на ширине плеч, колени немного согнуты.
- Повернитесь на месте, передвигая ноги против часовой стрелки.
- Зафиксируйте взгляд на конце палки, повторите, замените палку молотом.

ШАГ 5: ПОВОРОТЫ С ПЯТКИ НА НОСОК

Замечания:
- Используйте подходящую обувь.
- Удерживайте палку, сохраняя равновесие.
- Используйте несколько поворотов для развития навыка.

ЦЕЛЬ: Ознакомить с поворотом с пятки на носок.

- Повернитесь на 180°, балансируя на пятке левой ноги, переходя на подушечки правой стопы.
- Продолжайте поворот еще на 180°, балансируя на подушечках левой стопы и поднимая правую ногу.
- Поставьте правую стопу, чтобы завершить поворот на 360°.

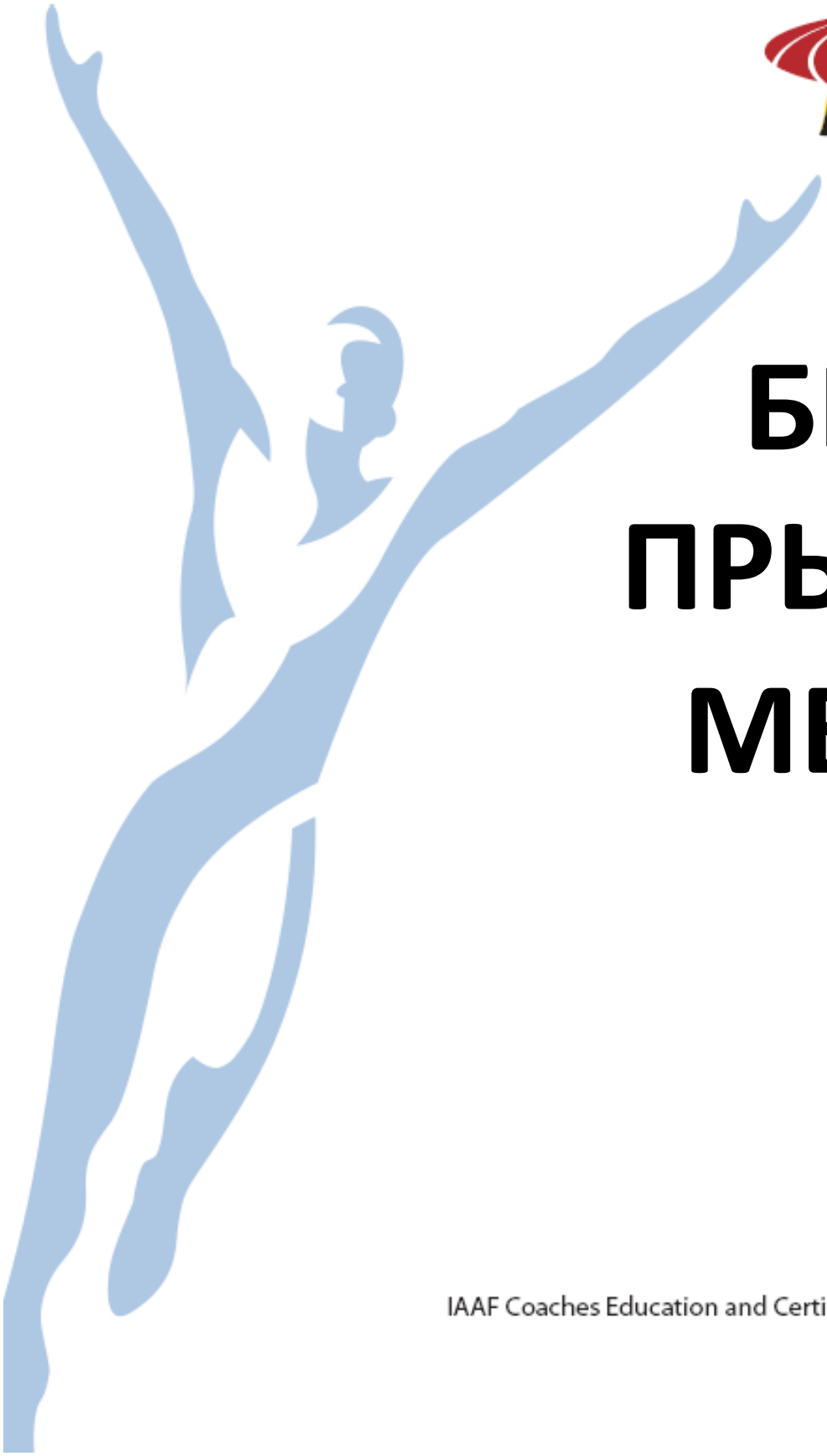
ШАГ 6: ПОЛНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ (2 РАЗМАХИВАНИЯ И 1 ПОВОРОТ)

ЦЕЛЬ: Объединить фазы в одно сокращенное, но цельное соревновательное движение.

- Сделайте два предварительных маха и начните поворот.
- Сделайте один поворот с пятки на носок и выпустите снаряд.
- Используйте альтернативные снаряды.

Замечания:
- Размахивания должны быть достаточно быстрыми, чтобы перейти к повороту.
- Ведите молот по кратчайшему пути.
- Постоянно увеличивайте скорость, не нарушая ритм (это повысит уверенность).

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS



БЕГАЙ, ПРЫГАЙ, МЕТАЙ!

IAAF Coaches Education and Certification System

NISHI
OSAKA NAGAI
NISHI

1152

490

МНОГОБОРЬЯ

МНОГОБОРЬЯ

Многоборья – это соревнования, во время которых спортсмены должны выполнить беговые, прыжковые виды и метания, объединенные все вместе. Результат спортсмена в каждом виде переводится в очки с использованием зачетных таблиц, очки суммируются или «комбинируются» во время соревнования, чтобы определить результат. Спортсмен с наибольшим количеством очков выигрывает соревнование.

В легкой атлетике вы также столкнетесь с термином «многоборная (разносторонняя) подготовка». «Многоборная подготовка» означает, что спортсмены выполняют бег, прыжки и метания, но результат оценивается отдельно и не переводится в очки. Мы видели, что этап разносторонней подготовки – это ранний этап в программе развития спортсмена ИААФ, когда молодые спортсмены и новички должны попробовать все виды с целью обеспечить разнообразие. Такое экспериментирование и участие во всех видах должно происходить во время тренировки, а также при выборе соревнований. Таким образом, молодые спортсмены и новички участвуют во всех видах, развивают технику разных бега, прыжков и метаний. Наряду с техническим развитием происходит параллельное развитие скорости, силы, выносливости, а также гибкости и координации.

По мере прогрессирования за счет тренировки и соревнований наряду с программой ИААФ по развитию спортсмена они входят в стадию «Развитие группы видов». В легкой атлетике шесть групп видов: спринт и барьерный бег, бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба, прыжки, метания и многоборья.

Многоборья включают десятиборье, состоящее из 10 видов, для взрослых мужчин, и семиборье, состоящее из 7 видов, для взрослых женщин. Юниоры участвуют в тех же самых видах, что и взрослые спортсмены, но высота барьеров и вес снарядов для метаний соответствует их возрастной группе. Стандартное соревнование по многоборьям для взрослых и юниоров проводится в два дня. Юноши и девушки могут участвовать в восьмиборье (8 видов) для мальчиков и семиборье (7 видов) для девочек. Более юные спортсмены могут участвовать в пятиборье (5 видов) или в других комбинациях видов, таких как триатлон (3 вида), включающим один беговой, один прыжковый вид и одно метание. В 2001 году десятиборье было официально признано ИААФ для взрослых женщин, но на время публикации этой книги в 2009 году женское десятиборье еще не включалось в программу основных чемпионатов.

Десятиборье для взрослых мужчин

Первый день: 100м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту, 400м
Второй день: 110м/б, метание диска, прыжок с шестом, метание копья, 1500м

Семиборье для взрослых женщин

Первый день: 100м/б, прыжок в высоту, толкание ядра, 200м
Второй день: Прыжок в длину, метание копья, 800м

Хороший спортсмен – многоборец должен обладать сбалансированным развитием всесторонних качеств, а не просто «выигрывать» большинство видов. Это требование отражается в следующих зачетных таблицах по десятиборью и семиборью, составленных на чемпионате мира 2007 года в Осаке (Япония).

Зачетные таблицы

Пример: мужское десятиборье – чемпионат мира 2007 года, Осака, Япония

	Спортсмен	НФ	100м	Длина	Ядро	Высота	400м	110м/б	Диск	Шест	Копье	1500м	Очки
1	Roman Šebrle	CZE	11.04	7.56	15.92	2.12	48.80	14.33	48.75	4.80	71.18	4:35.32	*8676*
			852	*950*	*846*	*915*	*871*	*932*	*844*	*849*	*907*	*710*	
2	Maurice Smith	JAM	10.62	7.50	17.32	1.97	47.48	13.91	52.36	4.80	53.61	4:33.52	*8644*
			947	*935*	*933*	*776*	*934*	*986*	*920*	*849*	*642*	*722*	
3	Dmittriy Karpov	KAZ	10.70	7.19	16.08	2.06	47.44	14.03	48.95	5.00	59.84	4:39.68	*8586*
			929	*859*	*856*	*859*	*936*	*971*	*849*	*910*	*735*	*682*	
4	Aleksey Drozdov	RUS	10.97	7.25	16.49	2.12	50.00	14.76	48.62	5.00	63.51	4:36.93	*8475*
			867	*874*	*882*	*915*	*815*	*879*	*842*	*910*	*791*	*700*	
5	André Niklaus	GER	11.12	7.42	14.12	2.06	49.40	14.51	44.48	5.30	63.28	4:32.50	*8371*
			834	*915*	*736*	*859*	*842*	*910*	*756*	*1004*	*787*	*728*	
6	Aleksey Sysoyev	RUS	10.80	7.01	16.16	2.03	48.42	14.59	49.76	4.90	57.75	4:36.16	*8357*
			906	*816*	*861*	*831*	*889*	*900*	*865*	*880*	*704*	*705*	

Лучший результат в этом виде из всех десятиборцев

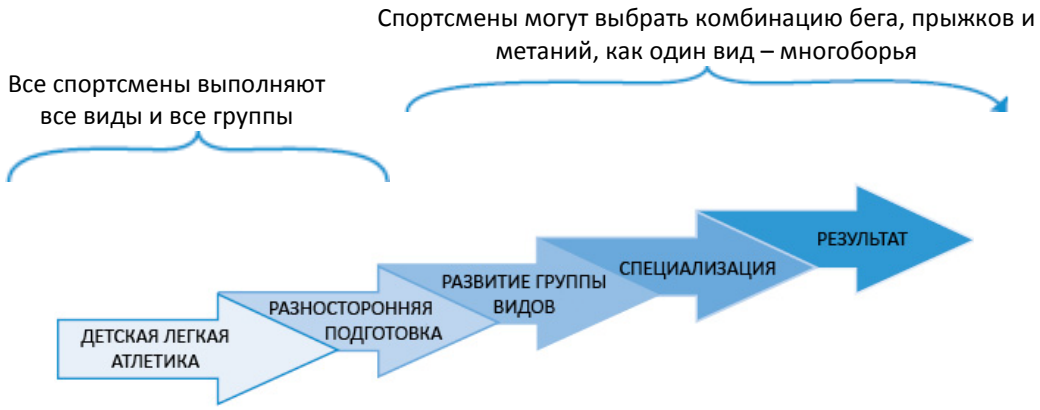
Пример: женское семиборье – чемпионат мира 2007 года, Осака, Япония

	Спортсменка	НФ	100м/б	Высота	Ядро	200м	Длина	Копье	800м	Очки
1	Carolina Klüft	SWE	13.15	1.95	14.81	23.38	6.85	47.98	2:12.56	*7032*
			1102	*1171*	*848*	*1041*	*1122*	*821*	*927*	
2	Lyudmila Blonska	UKR	13.25	1.92	14.44	24.09	6.88	47.77	2:16.68	*6832*
			1087	*1132*	*823*	*972*	*1132*	*817*	*869*	
3	Kelly Sotherton	GBR	13.21	1.86	14.14	23.40	6.68	31.90	2:11.58	*6510*
			1093	*1054*	*803*	*1039*	*1066*	*513*	*942*	
4	Jessica Ennis	GBR	12.97	1.89	11.93	23.15	6.33	38.07	2:11.39	*6469*
			1129	*1093*	*656*	*1064*	*953*	*630*	*944*	
5	Lilli Schwarzkopf	GER	13.54	1.83	13.00	25.08	6.17	54.44	2:12.76	*6439*
			1044	*1016*	*727*	*879*	*902*	*946*	*925*	
6	Austra Skujyte	LTU	14.34	1.80	17.03	25.39	6.28	52.63	2:23.64	*6380*
			931	*978*	*997*	*851*	*937*	*911*	*775*	

Лучший результат в этом виде из всех семиборок

Многоборья и развитие спортсмена

В программе «Детская легкая атлетика» и «Многоборная подготовка», которые составляют этапы программы ИААФ по развитию спортсмена, спортсмены должны выполнять все виды и все группы виды. По мере того, как они подходят к этапу «Развитие группы видов», некоторым спортсменам нравится заниматься всеми видами в равной степени, и они могут выбрать для себя группу многоборий для продолжения занятий.



Тренировочный стаж (годы)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
Оптимальный биологический возраст	6-9	8-11	10-13	12-14	13-15	14-16	15-17	16-18	17-19	18-20+

Программа ИААФ развития спортсмена и многоборья

Спортсмены, обладающие самым высоким потенциалом для выступления в многоборьях, должны демонстрировать великолепную «физическую грамотность» во время этапа многоборной подготовки.

ТРЕНИРОВКА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К МНОГОБОРЬЯМ

На этапах развития «Детской легкой атлетики» и «Многоборной подготовки» все спортсмены должны выполнять два – три вида в ходе каждой тренировки. Спортсмены, которые выбирают многоборную группу видов на этапе развития группы видов, должны продолжать выполнять два – три вида в ходе каждой тренировки. По этой причине тренеры и спортсмены часто используют в многоборьях микроциклы продолжительностью 14 дней. Это происходит потому, что 14 – дневные микроциклы позволяют спортсмену тренировать все виды в рамках каждого микроцикла таким образом, который дает соответствующее разнообразие и адаптацию между тренировками.

Тренировка техники для многоборий

Спортсменам – многоборцам не нужна техника чемпионов в каждом виде. Им не нужно быть, например, элитными метателями. Но они должны владеть эффективной и простой базовой техникой в каждом виде. Если мы продолжим приводить примеры, то, например, в метании копья спортсмен – многоборец может не обладать достаточными навыками для того, чтобы выпустить копье на фазе разбега. Они могут начать разбег, держа копье уже в положении для выпуска. Чем лучше их базовая техника в каждом из видов, тем лучше будет их окончательный результат. Однако результат определяется по сумме всех видов, и, следовательно, тренер и спортсмен должны всегда соблюдать сбалансированное техническое и физическое развитие всех видов.