

## **Попов В.Б. - 555 Специальных упражнений в подготовке легкоатлетов**

### **Оглавление**

1. Соревновательная деятельность как целеобразующий фактор в применении специальных упражнений
2. Специальные упражнения – основа совершенствования в легкоатлетическом спорте
3. Методика развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов
4. Как достигнуть максимальной скорости бега
5. Как совершенствуется отталкивание в беге и прыжках
6. Учимся расслаблять мышцы
7. Развиваем "взрывную" силу для далеких метаний
8. Упражнения беговой подготовки и спортивной ходьбы
9. Как повысить специальную выносливость
10. Мастерство исполнения упражнений и искусство быстрого восстановления
11. Специальные упражнения в составе типовых, недельных циклов в круглогодичной тренировке
12. Тренировочные микроциклы для бегунов, ходоков, прыгунов, метателей, многоборцев
13. Построение недельного микроцикла соревновательной подготовки (СП)

## Соревновательная деятельность как целеобразующий фактор в применении специальных упражнений

Процесс овладения мастерством выполнения соревновательного упражнения в каждом виде легкой атлетики включает значительное число средств и методов достижения поставленной цели.

Главным средством являются комплексы упражнений, которые обеспечивают разные стороны подготовки: разносторонней и специальной физической, технической, тактической и психологической.

Целеобразующим фактором в этом процессе и в выборе средств служит (выступает) соревновательное упражнение со всеми его специфическими характеристиками структуры движений, заметно изменяющимися по мере роста спортивного результата.

Достижение высоких спортивных результатов связано с овладением техническими приемами – двигательными навыками выполнения избранного соревновательного упражнения, которые зависят от уровня развития и совершенствования двигательных возможностей – врожденных задатков атлета.

Эффективное выполнение каждого соревновательного упражнения обеспечивается уровнем развития и способностью проявления в разной мере и соотношении взаимосвязанных двигательных физических качеств: силы, быстроты и прыгучести, выносливости, гибкости, равновесия, ловкости и способности как к мобилизации, так и к произвольному расслаблению мышц.

Следует подчеркнуть специфичность каждого такого единства – качеств двигательной деятельности, поскольку они развиваются в занятиях определенным видом легкой атлетики, обслуживают его и проявляются именно в нем. В связи с этим в большинстве перечисленных качеств двигательной деятельности выделяются относительно самостоятельные их разновидности.

Так например, выносливость подразделяется на общую, локальную и специальную формы – силовую, скоростную, марафонскую и другие. Сила в сочетании с быстротой создает многие формы проявления от максимальной силы к быстрой "взрывной" силе – прыгучести и хлестообразному движению при метаниях. Особенно наглядно в соревновательном упражнении – спринтерском беге этот переход происходит от максимальной мощности усилий в стартовом разгоне к максимальной скорости в беге по дистанции.

Выполнение атлетом каждого соревновательного упражнения в легкой атлетике от спринтерского до марафонского бега, от горизонтальных прыжков до вертикальных и с помощью шеста, от коротких до длинных метаний тяжелых и легких планирующих снарядов, а также многоборий характеризуется четкой нервно-мышечной координацией и вегетативным обеспечением. На данной конкретной биологической основе проявляется все большая "специализация" качеств двигательной деятельности и их достаточно гармоничное и эффективное соотношение, которое мы назвали специфическим "сплавом" качеств атлета. •

В этой биологической закономерности заключается и проявляется педагогический принцип единства двигательных навыков выполнения главного соревновательного упражнения и качеств при всевозрастающей роли последних по мере роста результатов и спортивного мастерства. Каждому новому уровню спортивных результатов от III разряда до МСМ К соответствует определенный уровень и соотношение – "сплав" двигательных качеств, а также умение их проявить и реализовать в победе над собой или соперником. Нарушение необходимого оптимального уровня и соотношения психо-физических качеств в подготовке по разным причинам – увлечение только развитием максимальной силы или числом повторений (виды выносливости) или игнорирование ключевых моментов по амплитуде, времени и по ритму исполнения, то есть объективных взаимосвязей довольно быстро отрицательно отражается на технике и качестве выполнения основного соревновательного упражнения.

Таким образом, развитие психофизических качеств посредством специальных подготовительных упражнений происходит одновременно совладением, совершенствованием рациональной техники движений и умением ее демонстрировать в сложных условиях борьбы в каждом виде легкой атлетики только в разных соотношениях.

С ростом спортивных достижений легкоатлетам все в большей степени необходимо проявлять ведущее сочетание ключевых качеств в этом "сплаве". Так например, скоростно-силовые качества – способность выполнять беговые движения ногами максимально быстро, чуть-чуть почаще, свободнее и шире, чем рядом в "шеренге" с другими, но контролируя себя, на протяжении 12-25 с определяет результат и победу в беге на короткие дистанции. Достижение высокого результата в длинном спринте требует от спортсмена поддержания скорости, близкой к максимальной, но более длительное время (до 60 с), т.е. в большей мере скоростной выносливости.

А для занимающихся и влюбленных в барьерный бег помимо качеств спринтера добавляется требование иметь высокую подвижность в тазобедренных суставах и свободу движений при максимальной их амплитуде и быстроте.

По мере увеличения дистанции или длительности непрерывного выполнения соревновательного упражнения снижаются требования к уровню развития скоростно-силовых качеств и способность проявлять максимальную скорость (анаэробные возможности), но повышаются – к способности длительно поддерживать возможно большую среднюю скорость (аэробные возможности) или успешно выдерживать наступающее утомление – умение терпеть тяжести в мышцах и в движениях, "пустоту" в груди и "темноту" в глазах. У каждого по-своему.

Так, марафонцам и ходокам необходимо обладать выносливостью со всеми ее оттенками для поддержания средней скорости в непрерывном беге и ходьбе на 42-50 км или в течение 2,5-4,5 часов. А настоящая проверка на "прочность" – надежность начинается только с 35-38 км дистанции. Или ты еще жив и способен продолжать борьбу, или уже "кончился" (исчерпаны аэробные и волевые возможности) и другие победили тебя.

Современная выигрышная тактика в беге на средние дистанции требует от спортсменов умения переключаться со средней скорости на максимально возможную (смешанные аэробно-анаэробные возможности) в условиях быстро наступающего утомления за 300, 200, 150 м и на последней прямой до самых-самых последних метров на финише.

Так как все прыгуны, метатели и многоборцы в своем соревновательном упражнении должны выполнять максимально быстрые движения и преодолевать при этом

значительные внешние сопротивления (инерцию веса тела, снаряда), то их спортивные показатели зависят прежде всего от уровня развития скоростно-силовых качеств. Однако, проявление этих качеств также очень специфично. Так, если у прыгунов в высоту эти качества "обслуживают" – обеспечивают создание наибольшего вертикального движения при оптимальной скорости, то для прыгунов в длину и тройным – оптимальной высоты на максимальной скорости бега. Помимо качеств прыгунов в длину атлетам-прыгунам с шестом требуется дополнительная сила рук, плечевого пояса и туловища при прекрасной координации движений, необходимой для сгибания шеста и быстрого подъема тела с поворотом, а также специальной ловкости и буквально "цирковой" смелости, особенно для женщин.

В толкании ядра спортивный результат зависит от быстрого нарастания в проявлении непрерывной силовой волны до максимальной при разгоне, разгибании тела с поворотом плечевого пояса и быстром движении руки и кисти при выталкивании снаряда.

У метателей диска эти качества проявляются во вращательном движении тела и завершающемся в быстром свободном хлестообразном движении руки. Для достижения результатов в метании молота атлету необходимо преодолеть воздействие огромной центробежной силы. Чем быстрее и шире вращения и повороты с тяжелым снарядом, тем больше усилий требуется развивать многим мышцам всего тела. Это упражнение – одно из самых полезных для тех, кто уважает ловкую "богатырскую" силу.

Копьеметатели выполняют специфические по координации и сложные по точности движения на контролируемой скорости в разбеге и особенно в завершающем мгновенном хлестообразном движении руки. Планирующие осевые снаряды – копье и диск – требуют высокой точности выполнения финальных усилий.

Общим необходимым требованием к исполнителям для успешного прогресса в избранном виде легкой атлетики является совершенное владение контролем за свободой движений, чувством ритма и темпа при действии любых сбивающих факторов. Ощущения максимальных усилий мешают достижению личных рекордов.

Мы так подробно остановились на этих примерах лишь с одной целью, проиллюстрировать и показать всю специфичность "сплава" физических качеств, который направлен на создание, обслуживание и совершенствование основного соревновательного упражнения при достижении личных спортивных вершин и подлинного мастерства.

Успешное развитие ведущих физических качеств может быть достигнуто только при определенном уровне развития остальных, особенно общей и специальной выносливости и гибкости. В то же время для полной реализации этих качеств требуется определенная координация – двигательная ловкость, чувство движения тела, двигательная память, а также уверенность, решительность и смелость при огромном желании совершенствоваться и побеждать.

Поэтому в зависимости от уровня подготовленности, задач и периодов тренировок целесообразно придерживаться определенных соотношений общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательного упражнений, которые приводятся по видам легкой атлетики в последнем разделе.

Современная спортивная практика убедительно демонстрирует исключительные двигательные физические возможности человека, в том числе и в возрастном плане. При этом особо следует подчеркнуть, что как приобретение, так и реализация их находятся в

прямом соответствии с волевыми и мотивами, вашей способностью мобилизовать все свои силы надостижение четко поставленной цели.

## Специальные упражнения – основа совершенствования в легкоатлетическом спорте

### 2.1. Требования к выбору специальных упражнений

Любое из приведенных и описанных в книге упражнений, которое включает один или несколько элементов соревновательного, соответствует ему как по внешнему рисунку и характеру выполнения, так и по механизмам энергообеспечения (аэробные, смешанные и анаэробные), а также разнообразные тренировочные формы основного соревновательного упражнения могут рассматриваться как специальные подготовительные.

В чем же заключается их преимущество и эффективность воздействия, почему они составляют основное содержание многолетнего тренировочного процесса.

По сути все они являются только частичками или элементами, даже ключевыми фазами, связками частей и частями соревновательного упражнения или его тренировочными формами. Это обстоятельство несколько снижает их ценность, но выявляет целый ряд преимуществ, так необходимых при совершенствовании мастерства исполнения соревновательного упражнения в целом.

Во-первых, они более просты и доступны при овладении техникой движений и их можно повторять избегая заметных ошибок значительно большее число раз;

Во-вторых, широко использовать различные условия выполнения – облегченные, то есть быстрее и свободнее, утяжеленные – мощнее или точнее в сочетании со стандартными;

В-третьих, избирательно (локально) воздействовать на определенные группы мышц и механизмы энергообеспечения, развивать преимущественно в большей степени необходимое для вас физическое качество или их сочетание;

В-четвертых, сочетание специальных упражнений с соревновательным с использованием срочных положительных следов последствия.

Все это дает значительный тренировочный эффект.

Для реализации рассмотренных преимуществ выполнение специальных подготовительных упражнений требует к себе с самых первых повторений особого внимания и контроля со стороны тренера и спортсмена как по форме – амплитуде, рисунку, так и по содержанию – усилиям и ритму осмысленного исполнения. Чем больше сходства между специальным и вашим соревновательным упражнением, тем легче перенести и полнее использовать новые приобретенные качества и навыки, тем быстрее будут улучшаться ваши достижения и спортивные результаты в соревнованиях. Очень важно иметь четкое представление о модели (совершенной, эффективной для вас) соревновательного упражнения, а также помнить в ощущениях, ритме лучшие исполнения вами в тренировке и соревнованиях бега, прыжка или метания.

Выполняя специальные упражнения, следите за соблюдением ритмического рисунка и особенно за точными акцентами в наибольшем напряжении и расслаблении мышц,

которые должны соответствовать соревновательному упражнению. Учитесь сравнивать, запоминать лучшие исполнения, не забывайте настраиваться на них при новых повторениях. Самостоятельно оценивайте качество исполнения, а затем согласуйте с тренером выполнение задания. Варьируйте подбор специальных упражнений разной направленности: от общей к специальной выносливости, от силы к гибкости, от быстроты к расслаблению, заканчивая эмоциональными игровыми вариантами.

Прислушивайтесь к ощущениям и достигайте понимания в оценке откликов организма на воздействие избранных упражнений.

## **2.2. Методические правила выполнения специальных упражнений**

Рассмотрим основные методические правила и определенные условия выполнения упражнений, представленных на рисунках и описанных в тексте, которые следует запомнить и учитывать в занятиях.

Постоянное их соблюдение поможет развивать полезные вам физические качества с наибольшим эффектом, а также успешно овладевать экономичной техникой, красотой и свободой движений.

Первое правило – с ростом числа повторений любых упражнений увеличением длительности их выполнения повышается ваша общая выносливость, а с возрастанием длительности и интенсивности выполнения развивается специальная выносливость.

Второе правило – при преодолении внешних сопротивлений с умеренным напряжением мышц вы развиваете силовые качества участвующих в данном движении мышц – силовую выносливость;

— с возрастанием напряжения мышц (большой вес отягощений, сопротивление партнера и другие) постепенно увеличиваются объемные показатели: мышечная масса, рельеф, округлость, толщина поперечника и их максимальная сила;

— при быстрой смене направления движения в приседаниях с выпрыгиванием, в прыжках, замахах при бросках и метаниях совершенствуются сократительные способности мышц – скоростно-силовые качества – быстрая, "взрывная" сила – прыгучесть или "хлест" в метаниях.

Третье правило – выполнение любых упражнений с наибольшей амплитудой движений развивает вашу гибкость и сопутствующую легкость, а с возможно большей скоростью и темпом повторений – максимальную быстроту и скорость передвижения.

Четвертое правило – чем большее число мышечных групп участвует в избранном упражнении (при невысоком темпе выполнения), тем больше совершенствуется ваша общая выносливость, при умеренном напряжении мышц – силовая выносливость, а при возрастании темпа и интенсивности – скоростная выносливость. Чем меньшее число мышц включено в движение, в избранном упражнении, тем быстрее развивается локальная выносливость и силовые показатели этих групп мышц или отдельных мышц. При наивысших напряжениях их максимальные силовые показатели, а при высоком темпе их сократительные способности – быстрая сила.

Пятое правило – выполнение упражнений с участием значительного числа мышечных групп, быстрой сменой условий и последовательности их напряжения и расслабления

(игровые, акробатические упражнения) способствует согласованности в работе мышц и мышечных групп, совершенствуют регуляторные механизмы, улучшают координацию, ловкость в движениях и равновесие.

Шестое правило – постоянный контроль мышечных ощущений, а также двигательная память способствуют при выполнении различных упражнений на силу, быстроту и выносливость овладению управлением в расслаблении мышц, не участвующих в работе, а также мышц-антагонистов.



Схема 1. Условная

схема связей  
физических  
качеств (при  
достижении  
спортивных  
результатов,  
укреплении  
здоровья)

Выполнение специальных упражнений при соблюдении рассмотренных правил вызывает взаимодействие различных воздействий, и откликов на них организма — приспособительных реакций в результате которых формируются подчиненные связи и взаимосвязи между развиваемыми физическими качествами. Условная схема таких связей при достижении главного мотива и цели – спортивного результата представлены для наглядности на схеме 1. Стрелками показана подчиненность достоверных связей, стрелками с пунктиром – возможная достоверная связь зависит от избранного вида легкой атлетики, линиями без стрелок обозначена возможная взаимосвязь, а пунктиром – взаимосвязь от вида, в котором соревнуется атлет.

Как видим, общая выносливость служит с одной стороны своего рода базой для успешного развития остальных физических качеств, с другой стороны – систематическое выполнение упражнений различной направленности вносит свой вклад в развитие общей выносливости, обеспечивая повышенную работоспособность задействованных систем

организма спортсмена. Многократное повторение силовых или упражнений на быстроту движений формирует свои разновидности специальной выносливости, силовую или скоростную, а также максимальную силу или максимальную скорость движений (бег, метание легких предметов), а их повторение в сочетании и чередовании развивает быструю силу "взрывную", которая проявляется в форме прыгучести или хлестообразной силы метателей.

Специальное овладение расслаблением и развитие свободы движений необходимо. Оно достоверно связано с достижением высоких результатов во всех видах легкой атлетики, в то же время специальная гибкость, ловкость и равновесие зависят только от потребностей результата – соревновательного упражнения.

Также необходимо учитывать следующее. Помимо сходства с вашим соревновательным упражнением, его тренировочным вариантом или его частью, может быть очень полезно добиваться и чаще использовать небольшое (оптимальное) превышение на 5-10% в характере выполнения каждого специального упражнения по амплитуде, усилиям и скорости, по продолжительности (числу повторений), темпу, ритму, и другим внешним воздействиям (отягощения, наклонная дорожка и прочие). Только в этих условиях возможно эффективное развитие и ваш надежный прогресс в спортивных результатах.

Каждое упражнение иллюстрируется одним или несколькими фигурками с кратким их описанием. Описание отражает характер движений, а для краткости изложения на рисунках даны четкие обозначения некоторых условий – заданий, требований и особенностей их выполнения:

— стрелками ( $\rightarrow$ ) показаны направления или траектории движений, для улучшения гибкости, достижения подвижности, легкости и свободы движений;

— стрелками с изломом ( $\curvearrowright$ ) обращено ваше внимание на выполнение с акцентом на "быстро" при смене направления движения от сгибания к разгибанию, от скручивания к раскручиванию, от замаха к действию или "очень быстро" – с прыжком, с броском. Данное указание принципиально важно при воспитании мощности усилий, проявления "взрывной силы" с использованием эластических (рефлекторных) свойств мышц, а также достижение быстроты движений;

— стрелками с двойным изломом ( $\rightleftharpoons$ ) показана повторная смена направления движения с промежуточным упругим покачиванием для развития способности управлять напряжением и расслаблением мышц;

— стрелками-пружинками ( $\rightsquigarrow$ ) – очень медленное выполнение, а также с упругими покачиваниями на большее время, для совершенствования механизмов управления сокращением мышц и развития их силовых показателей;

— стрелками с упором ( $\rightarrow|$ ) – статическое удержание избранной "рабочей" позы с целью проявления максимального напряжения мышц;

— волнистая линия ( $\rightsquigarrow$ ) требование добиваться контроля над полным расслаблением мышц;

— гантели ( $\odot\ominus$ ) – выполнение с использованием наиболее доступного отягощения (пластиковые бутылки с водой (0,3-2 кг) или с песком (0,5-3 кг) и прочие.

В описании указывается выполнение упражнения в одну сторону, одной рукой или ногой, одним партнером. Всегда следует иметь ввиду, что следует выполнять в обе стороны, обеими конечностями, двумя партнерами. При необходимости показан способ принятия исходного положения.

## Методика развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов

Выполнение легкоатлетических видов связано с силовыми качествами как способностью оказывать и преодолевать сопротивление посредством мышечных усилий. Они проявляются в смешанных динамических режимах с быстрым переходом от уступающих к преодолевающим действиям. В уступающих режимах атлет способен проявить большую силу, чем в преодолевающем (например, при спрыгивании с возвышения). Преодолевающий динамический режим характеризуется резко ускоряющимся преодолением отягощения или сопротивления в виде взрывной "баллистической" силы. Степень скорости нарастания силы определяется понятием "градиент силы".

Быстрота как двигательное качество – это комплекс функциональных свойств организма, отражающих скоростные возможности атлета. Чем быстрее нарастает сила, тем больший эффект может быть достигнут в скоростно-силовых упражнениях: спринтерском беге, прыжках и метаниях.

Поэтому скоростно-силовая подготовка включает разнообразные средства и приемы, направленные на развитие способности занимающегося преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях, а также при разгоне и торможении тела и его звеньев.

Целенаправленное и высокоэффективное воспитание скоростно-силовых качеств в различных соотношениях проявления силы и быстроты достигаются только тогда, когда вы знаете конкретные требования и характеристики движений и свои лимитирующие звенья при выполнении избранного вида. Постоянно ориентируйтесь на них при выборе соответствующих комплексов специальных подготовительных упражнений. В этом случае вы сможете индивидуально подобрать средства, которые отвечают специфике проявляемых вами качеств в основном – соревновательном упражнении.

Для решения конкретных задач скоростно-силовой подготовки применяются разнообразные упражнения:

- с преодолением веса собственного тела: быстрый бег, скачки, прыжки на одной и двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в глубину, высоту, на дальность и в различных сочетаниях, а также силовые упражнения, поднятия тяжестей и на гимнастических снарядах;
- с различными дополнительными отягощениями (пояс, жилет) в беге, в прыжковых упражнениях, прыжках и в метаниях;
- с использованием воздействия внешней среды: бег и прыжки в гору и с горы, по ступенькам вверх и вниз, по различному грунту (газон, песок, отмель, опилки, тропинки в лесу, против ветра и по ветру в кроссовках и босиком);
- с преодолением внешних сопротивлений в максимально быстрых движениях, в упражнениях с партнером, в упражнениях с отягощениями различного веса, 1 вида (манжета весом 0,5 кг, утяжеленный пояс и набивные мячи весом 2-5 кг, гантели и гири весом 16-32 кг, мешки с песком весом 5-15 кг), в упражнениях с использованием

блоковых приспособлений и упругих предметов на тренажерах, в метаниях различных снарядов (набивные мячи, камни и ядра различного веса - 2-10 кг, гири).

Скоростно-силовая подготовка может обеспечивать вам развитие качеств быстроты и силы в самом широком диапазоне их сочетаний. Она включает три основных направления, деление на которые носит условный характер и принято для простоты, четкости изложения и точности применения упражнений.

Первое. При скоростном направлении в подготовке решается задача повышать абсолютную скорость выполнения основного соревновательного упражнения (бег, прыжок, метание) или отдельных его элементов (различные движения рук, ног, корпуса), а также их сочетаний – стартовый разгон и бег по дистанции, разбег и отталкивание в прыжках, разгон тела и финальная часть в метаниях.

Необходимо облегчать условия выполнения этих упражнений: выбегание с низкого старта и ускорения с сокращением длины шагов, расстояния между барьерами, но повышением их темпа, бег или многоскоки под гору, по ветру, отталкивание с возвышения 5-10 см; использовать специальные тренажеры с передней тягой и блоков, облегчающих вес тела на 10-15% (при отталкивании и в беге).

Движения должны выполняться максимально быстро желательнее быстрее основного упражнения или его элемента и чередоваться с заданной скоростью – 95-100% от максимальной. Быстрота движений достигается за счет совершенствования координации движений и согласованности в работе групп мышц (напряжение-расслабление). При непрерывном повторении упражнений быстроту можно повышать до максимальной постепенно – это сохранит свободу и амплитуду движений. Закрепощение и даже натуживание – серьезный враг быстроты. Эти упражнения лучше выполнять в начале тренировочного занятия, после разминки, тщательно разогрев мышцы в предварительных повторениях (с меньшей скоростью) избранного упражнения.

Второе. При скоростно-силовом направлении в подготовке решается задача увеличить силу сокращения мышц и скорость движений.

Используются основные соревновательные упражнения или отдельные его элементы, а также их сочетания без отягощений или с небольшим отягощением в виде пояса, жилета, манжетов в беге, прыжках, многоскоках с разных разбегов; бег, прыжки против ветра, в гору, увеличение длины шагов, расстояния между барьерами, высоты препятствий. Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью. В этих упражнениях достигается наибольшая мощность движений и сохраняется их полная амплитуда.

Третье. При силовом направлении в подготовке решается задача развить наибольшую силу сокращения мышц, участвующих при выполнении основного упражнения.

Вес отягощения или сопротивления составляет от 80% до максимального, а характер и темп выполнения упражнений различный – от 60% до максимально быстрого. Чем больше проявляется сила сокращения мышц и связанные с этим ваши волевые усилия, тем эффективнее она развивается. В этих упражнениях обеспечиваются наивысшие показатели абсолютной силы мышц.

Для оценки эффективности скоростно-силовой подготовки настоятельно рекомендуем систематически применять метод различных контрольных упражнений, который

предусматривает многократное изменение показателей: время, расстояние, вес, число повторений и др. Измерение необходимо проводить в стандартных условиях после разминки, через определенные интервалы (1 раз в 1-2 недели), и обязательно по этапам тренировки.

При выполнении специальных упражнений следует придерживаться методических правил:

- выражать ясно, понимать, какая двигательная задача решается в данном упражнении;
- развивать двигательные ощущения, мышечную память и контроль за свободой движений;
- следить за правильным рисунком, амплитудой, темпом и акцентами, а также угловыми значениями проявления максимальных мышечных усилий для избирательного и наиболее точного воздействия на определенные группы мышц в соответствии с рабочими фазами соревновательного упражнения;
- видеть и чувствовать главное звено и оценивать эффект от упражнения;
- повторное исполнение неточных движений чаще приносит только вред;
- использовать рефлекторную силу и эластичность предварительно растянутых мышц, постоянно стимулировать рефлекс на растяжение, выполняя упражнения в ритме упругих покачиваний (следи за стрелками на рис.);
- знать (а затем и чувствовать), что чем быстрее выполняется смена направления движения, переход от уступающего режима в работе мышц к преодолевающему, от сгибания к разгибанию, от "скручивания" к "раскручиванию" и чем короче путь торможения, тем большее воздействие испытывает ваш опорно-двигательный аппарат в данном упражнении, концентрируйте волевые усилия на энергичном взрывном характере проявления усилий;
- помнить, что число повторений в одном подходе должно быть до чувства легкого утомления, оптимально 25-30 в прыжковых упражнениях и без отягощений, 10-15 в упражнениях с применением малых отягощений или усилий на тренажерах;
- до чувства утомления – полного утомления в подходе в упражнениях со средними отягощениями или усилиями; 4-6 повторений и 1-3 в упражнениях с большими и максимальными отягощениями. Продолжительность одного подхода для развития силы в пределах 10 с. Чем больше число повторений и время работы, тем больше развивается силовая выносливость. Отдых между подходами 3 мин. Используйте смешанные режимы:
- использовать эффект последствия – "свежих следов", чередуя применение малых отягощений (пояс, жилет 0,25% от вашего веса) в основном и специальных упражнениях на технику и без отягощений;
- увеличивать постепенно до максимального темп при многократном повторении упражнений;
- следует помнить, что изменение скорости движений при выполнении специальных и основного упражнений (от медленного, среднего, быстрого до очень быстрого)

значительно обновляет их содержание и вносит новое в ощущения исполнителя. Поэтому правильные, но медленные движения следует рассматривать только как разминочные и настроечные;

— нагрузка в силовой подготовке должна постепенно по неделям возрастать как по объему (больше число повторений), так и по интенсивности (увеличение веса отягощений или быстроты, темпа выполнения упражнений). Ведущим фактором является увеличение веса отягощения (на 2-3%). Поспешное увеличение отягощения (сопротивления) – злейший враг силовой подготовки.

## Как достигнуть максимальной скорости бега

Эта задача является актуальной для представителей многих видов спорта. Ее успешное решение позволяет одним – спринтерам и прыгунам улучшать свои результаты, а другим – решать тактические задачи на новом качественном уровне, опережать противника и иметь большую свободу действий на игровых площадках.

Предлагаемые специальные упражнения и высокие сократительные способности вашего двигательного аппарата, полученные по наследству (генетически определенные) ускорят решение этой задачи.

Скорость бега, повысить которую вы хотели бы (мечтаете), быстрота и амплитуда в движениях ног и рук зависят от проявления силовых качеств в самом ярком (поэтому и очень трудно достижимом) взрывном, импульсном их проявлении – первое направление. Некоторый запас подвижности в участвующих суставах будет способствовать достижению максимальной скорости. Очень важно научиться контролировать расслабление (свободу движений) при самых быстрых движениях и при наступающем быстроутомлении.

Помните, что время проявления и действия силы определяет результативность специальных и тренировочных форм соревновательного упражнения.

Рассматриваемые фигурки специальных подготовительных упражнений для развития качеств и умений бежать с максимальной скоростью в гладком, барьерном беге и при разбеге в прыжках демонстрируют выполнение с различной амплитудой – от максимально широкой до минимальной, быстро и очень быстро, но во всех случаях без натуживания.



1. Стоя в высоком полуприседе, ноги на ширине плеч, движения руками, согнутыми в локтях, как при беге, то же с отягощениями в руках (гантели, пластиковые бутылки с песком, водой, камни), чередовать в выполнении без отягощений, очень быстро, но свободно.



2. Стоя в шаге, движения прямыми руками с большой амплитудой с постепенно нарастающей частотой при некотором сокращении амплитуды, то же чередовать с работой согнутыми руками, но с максимальной частотой и сокращенной амплитудой.



3. Движения руками, согнутыми в локтях, как при беге со скакалкой или полотенцем на плечах, постепенно повышая темп движений до максимального, между подходами встряхнуть и расслабить плечи и руки.



4. Движения ногами как при беге в верхней опоре руками на брусках, фиксируя число движений одной ногой за 10-20 с, отдых между подходами 3-5 мин.



5. Движения прямыми ногами с широкой амплитудой в опоре на барьерах с нарастающей частотой и сокращением амплитуды до минимальной (45°).



6. Движение прямыми ногами с амплитудой до 90° с переходом на максимальную частоту свободных движений ногами как при беге.



7. Движения ногами как при беге в вися на кольцах.



8. То же в вися на перекладине с отягощениями на голенях-стопах – утяжеленных кроссовках, обуви с тяжелыми стельками, манжетами 0,5-2 кг.



9. Круговые движения ногами с переменной темпа лежа поперек скамейки и держась руками.



10. Круговые движения ногами с разной амплитудой в стойке на лопатках.



11. Встречные движения прямыми ногами с переменной темпа и амплитуды лежа на животе на коне – повышенной опоре.



12. То же, но лежа на повышенной опоре на спине, удерживаясь руками.



13. Стоя на одной ноге и держась рукой за опору (у стенки), свободные размахивания ногой с повторяющимся акцентом на активный мах назад с быстрым переходом на движение вперед, наибольшее усилие проявлять при быстром торможении ноги сзади и начале движения вперед до колена опорной ноги, далее нога должна вылетать вперед-вверх по инерции, смена положения ног после 10-15 маховых движений, тоже с использованием утяжелений: манжет, обуви.



14. То же упражнение, но акцент на активный мах прямой ногой вперед с быстрым переходом на движение назад, наибольшее усилие при смене направления движения в пределах 45° (крепко держась за опору рукой и привставая на носок опорной ноги) далее нога свободно по инерции продолжает движение назад.



15. Способ крепления отягощения – гантели к стопе. На кольцо из крепкой веревки (А) укладывается гантель 1-3 кг (Б), в свободные отверстия над гантелью (В) плотно просовывается передняя часть стопы. При использовании связки из 2-3 новых шнурков для

кроссовок, они завязываются на уровне ближних к подъему стопы концов.



16. Лежа на спине на повышенной опоре (коне, столе, тумбе), опускание и подъем прямых ног с отягощением (зажатым стопами набивным мячом), акцент на активном переходе на подъем ног в нижнем положении.



17. То же, но лежа на животе с акцентом на подъем ног из нижнего положения, то же, но медленный подъем с упругими покачиваниями до прогибания в пояснице.



18. В положении широкого шага (выпада) с опорой ногой на 3-6 рейку гимнастической стенки или на скамейку, упругие покачивания, то же быстрым толчком обеих ног в легком подпрыгивании сменить положение ног, постепенно добавлять частоту смен, следить за свободной работой рук как при беге; то же, но в каждом подходе повышать опору до максимальной.



19. Бег на месте с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку, менять расстояние до опоры и темп движений, следить за осанкой, фиксировать темп и число движений за контрольное время. Высоким показателем частоты движений за 6 с в этом упражнении является – 18 раз одной ногой (или пар шагов).



20. В положении широкого выпада упругие покачивания, то же с постепенным увеличением выпада и амплитуды движений.



21. В положении среднего выпада толчком обеих ног в низком прыжке быстрая смена положения ног, постепенно добавлять амплитуду и частоту движений, то же с гантелями в руках.



22. Ходьба широкими выпадами до 15-20 шагов с упругим наступанием и быстрым выпрямлением ноги вперед-вверх, постепенно добавлять темп шагов с последующим переходом в легкий бег, затем встряхивание ног.



23. Бег с высоким подниманием бедра, начиная на месте, затем с небольшим продвижением вперед и постепенным повышением темпа движений на дистанции 20-30 м и переходом в легкий бег.



24. То же упражнение, но с акцентом на активное опускание ноги на переднюю часть стопы без касания пяткой, после 20-30 м с переходом в легкий бег.



25. Бег с забрасыванием – "захлестыванием" голени назад свободно до касания пятками ягодиц, следить за осанкой – вертикальным положением тела и упругим положением на стопе опорной ноги, заканчивать легким бегом.



26. Бег с подниманием бедра и захлестыванием голени -"колесо", следить чтобы опорная нога в момент движения бедра маховой ноги вперед-назад полностью выпрямлялась, а таз достаточно подавался вперед, руки выполняют свободное движение как при беге, заканчивать переходом в легкий бег.



27. Продвижение вперед, отталкиваясь преимущественно стопой, руки работают как при беге, то же с гантелями в руках.



28. Из основной стойки перенести тяжесть тела на носки, не отрывая пяток, сохраняя наклон пробежать 15-20 м.



29. Толчки и удары по набивному мячу пяткой с постепенно возрастающей активностью.



30. Броски, толчки и удары по набивному мячу передней частью стопы, подъемом с постепенно возрастающей активностью.



31. В основной стойке на одной ноге, крепко держась за опору, вынесение маховой ноги как при беге с сопротивлением партнера, наибольшее сопротивление оказывать в крайнем заднем положении ноги, постепенно снижая по мере выдвижения ноги впереди опорной, после 10-15 повторений смена положения ног, закончить легкой пробежкой на 30-40 м, запомнить ощущения легкости при выносе ног в беге.



32. То же упражнение, но опускание ноги, наибольшее сопротивление партнера оказывать при крайнем переднем положении ноги, постепенно снижая до приближения ноги к опорной, после смены положения ног закончить легкой пробежкой, запомнив ощущения в движении ног при беге.



33. Партнера может заменить с меньшим эффектом отягощение, действующее через блок, стоя спиной наибольшее усилие проявлять в самом начале движения ноги вперед, после смены положения ног закончить легкой пробежкой.



34. То же упражнение, но стоя лицом к блоку, наибольшее усилие прикладывать в самом начале опускания ноги вниз к себе, после смены ног закончить легкой пробежкой.



35. С резиновым амортизатором, очень важно использовать его наибольшее сопротивление – растяжение в рабочей фазе движения ноги, упруго покачивая (сгибая-уступая) ногу в крайнем заднем положении, приспособьте петлю для зацепления ног.



36. То же упражнение, но стоя спиной к опоре, упруго покачивая (разгибая-уступая) в крайнем переднем положении. Чем короче амортизатор, тем больше сопротивление в самой важной рабочей фазе движения ноги.



37. Из упора лежа сзади согнувшись, пятки на возвышении (скамейке) подъем таза медленно сгибая-разгибая ноги в коленях, постепенно добавляя скорость выполнения, после окончания стоя встряхнуть работавшие мышцы.



38. То же, но одна нога на возвышении, другая прямая, подъем таза с прогибанием тела, закончив встряхнуть мышцы.



39. То же упражнение, но медленно сгибая ногу в колене поднимать таз, после окончания стоя встряхнуть мышцы.



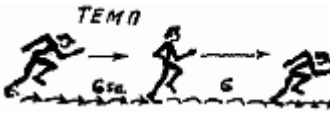
40. Лежа на животе с упором на предплечья, поочередное сгибание ног в коленях с сопротивлением партнера, то же с упругими покачиваниями – сопротивлениями при сгибании ноги.



41. В том же положении партнер упругими надавливаниями разгибает ногу в тазобедренном суставе и сгибает в коленном.



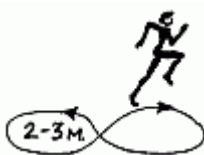
42. Лежа на спине, руки упираются за головой, прямые ноги поднять вверх, партнер поочередно надавливает упругими толчками сгибает ногу в тазобедренном суставе, нижний сопротивляется с разной активностью.



43. Бег с переменной усилий и темпа: 6-10 беговых шагов активного бега, 6-10 беговых шагов по инерции и т.д. на отрезках 80-120 м и более.



44. Бег по наклонной дорожке под уклон до  $1-3^\circ$ , обращая внимание на легкость бега, упругость при постановке на переднюю часть стопы, постепенно доводите темп и скорость бега до максимальной, но не теряя контроля над свободой вдвижении ног. Большой наклон дорожки используется только как силовое упражнение для укрепления мышц, обслуживающих голеностопный сустав в фазе амортизации при наступании надорожку. Возможно использовать короткий большой наклон 15-20 м (10-12 беговых шагов) только для максимального разгона с последующим переходом на малый или горизонтальную дорожку с поддержанием максимальной скорости бега и контроля свободы движений.



45. Бегтрусцой по восьмерке на передней части стопы, тоже по змейке без опускания на пятку (лучше босиком).



46. Прыжки на месте на двух-одной ноге, отталкиваясь стопой, постепенно повышая высоту на каждый 5-4-3 прыжок.



47. Свободные размахивания ногой с возрастающей амплитудой.



48. Стоя на одной ноге надавливание дугой ногой вниз на опору разной высоты (А, Б).



49. Ходьба по наклонной дорожке вверх-вниз высоко на носках. То же ходьба змейкой вверх-вниз по наклонной части виража.



50. Медленный бег трусцой по виражу без опускания на пятку.



51. Прыжки на одной ноге с продвижением вперед на передней части стопы с удержанием другой согнутой за спиной.



52. Сведение ступней ног в среднем выпаде.



53. В упоре руками о стенку давление передней частью стопы в пол.



54. В легком беге перебрасывание одного-двух мячей в парах-тройках.

Для развития, улучшения и поддержания подвижности в тазобедренных суставах и эластичности мышц рассмотрим упражнения – "гимнастика барьериста".



55. В поперечном выпаде повороты таза, то же с переходом в продольный выпад и назад.



56. То же, но повороты таза (силовые) в различных положениях при упоре-весе на кольцах, держась руками за тросы.



57. То же на подвижной опоре (скользящих по полу ковриках) с добавлением к поворотам раздвижение и стягивание ног в поперечном выпаде с постепенным добавлением амплитуды.



58. Попеременные махи прямой ногой перед собой, руки на поясе, то же держась руками за барьер, тело не разворачивать в тазобедренном суставе в сторону маха, вы-водить таз вперед, амплитуду увеличивать постепенно.



59. Пружинистые наклоны к прямой опорной ноге, другая нога, согнутая в коленном и тазобедренном суставах, лежит голенью на барьере, после 4-6 наклонов выпрямиться и несколько отклониться назад.



60. Разведение ног из положения маховая нога на возвышенной опоре с упругим доставанием противоположной рукой носка, поочередно менять маховую ногу.



61. То же с опорой на наклонной скамейке с упругими на-клонами, разведение ног до продольного шпагата.



62. Из положения стоя на одной ноге, маховая на барьере с опорой руками, пружинистые сгибания опорной ноги с медленным опусканием до касания пола коленом, вернуться назад.



63. Из исходного положения стоя на толчковой ноге в 120-140 см от стенки активное поднятие бедра маховой ноги вперед-вверх с подъемом на переднюю часть стопы на опорной ноге и последующим выбрасыванием голени пяткой вперед в упор на стену.

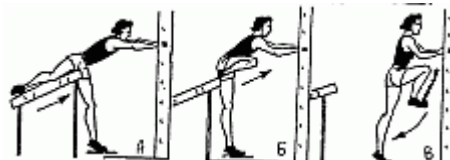


64. То же с опорой голенью на возвышенную опору (коня) с вынесением противоположной руки и наклоном тела.



65. То же с перешагиванием через коня (пониженной опоры). Подходя высоко на носках к опоре, поднять быстро маховую ногу коленом вперед-вверх и активно опуская пяткой вниз за опору, оттолкнуться толчковой ногой и вынести ее, согнув в колене через сторону

вперед перед собой, обращать внимание на непрерывность и плавность встречных движений рук и ног.

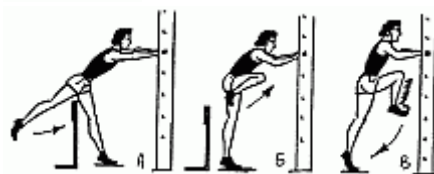


66. Стоя сбоку барьера и держась руками за опору, отвести толчковую ногу назад (А) и скользя стопой вдоль планки разновысокого барьера (Б) вынести ногу коленом вперед строго перед собой (В), затем расслабленную ногу махом отвести назад и повторить

перенос ноги, постепенно добавлять активность.

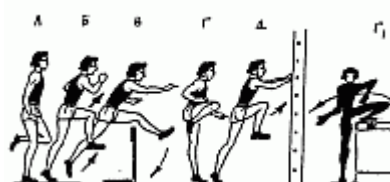


67. Стоя между двумя барьерами, придерживаясь руками, отведение свободной ноги назад и перенос скользени-ем по верхней планке барьера вперед с высоко подня-тым коленом, расслабленную ногу отвести махом назад и повторить упражнение, добавлять высоту барьеров.



68. Стоя сбоку в 15-20 см от барьера и настолько же впереди него, держась руками за опору, отвести толчковую ногу махом назад и медленно, не задевая барьера, перенести вперед с высоким подъемом колена строго перед собой, затем расслабленным махом отвести

назад и повторять, постепенно ускоряя переносы (А, Б, В).



69. То же задание, но подойти с 2-3 шагов сбоку к барьеру (А), поднять маховую ногу коленом вперед-вверх (Б) и, активно опуская ее за барьер, пронести толчковую через барьер (В, Г и Г,) и далее высоко коленом перед собой, руки одновременно касаются опоры (Д).



70. В стойке на лопатках опускать поочередно одну ногу за голову до касания пола, другая остается прямой.



71. Сидя в положении как над барьером, маховая нога прямая, толчковая согнута и отведена в сторону, наклоны вперед до касания грудью бедра; то же положение, но выполнять быстрый подъем ног поочередно и одновременно.



72. То же положение, но отклоны назад до лезь на спину, не отрывая от пола колена толчковой ноги, можно с помощью партнера.



73. Верхний партнер пружинистыми надавливаниями разводит ноги в шпагат нижнему в положении лежа на спине.



74. То же разведение ног, но в положении нижнего в стойке на лопатках.



75. Ходьба с активным перешагиванием через 3-5-7 барьеров в один шаг между ними, то же перешагивание на каждый шаг (поочередно меняется маховая толчковая нога) с более узкой расстановкой барьеров,

постепенно увеличивайте темп движений и согласованность с работой рук.



76. Лежа на спине, согнуть ноги, поднять вверх, выпрямляя медленно опустить.



77. Лежа на спине руки за головой, педалирование ногами.



78. Лежа на спине руки вверх в стороны, поднять прямые ноги и опускать в стороны с акцентами на подъем в крайних положениях.



79. То же с удержанием мяча между ногами.



80. Лежа на спине упругие притягивания прямой ноги к телу с захватом за голень (А, Б).



81. То же, но согнутой в колене ноги притягивание колена к груди, другая нога остается прямой.



82. Лежа на животе, поочередный захват ноги за голень и пружинистые отведения ноги назад постепенно увеличивая амплитуду.



83. Сидя подъем и упругие притягивания ноги к телу, другая нога прямая.



84. Из положения лежа на спине быстрый переход в сидя углом с касанием кистями стоп, тоже с гантелями.



85. Лежа на животе, быстрое прогибание и медленное опускание ног и туловища, постепенно увеличивая подъем рук и ног.

Для приобретения и совершенствования качеств и умения быстро набирать скорость в стартовом разгоне рассмотрим наиболее полезные упражнения.



86. Стоя на месте в полуприседе с сильным наклоном корпуса (параллельного поверхности) поочередные переступания в стороны на ширину плеч, отводя свободную ногу назад, руки согнуть в локтях как при беге.



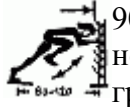
87. То же с продвижением вперед на согнутых ногах, не поднимая таза с паузой на каждом шаге, сохраняя наклон и равновесие, взгляд вниз перед собой.



88. То же, но постепенно добавлять длину шагов и темп движений с переходом в легкий бег широкими шагами, ставя ногу на всю стопу; внимание на сохранение наклона и равновесие, подбородок на себя, темп направлено вперед.



89. Стоя в наклоне с упором руками о стенку, ногами в пол или в колодки постепенно увеличивать давление на опору поочередно впереди и сзади стоящими ногами, то же обоими ногами постепенно и быстро доводя до возможного максимума.



90. Стоя в наклоне, туловище параллельно полу с упором в стенку в 80-120 см от нее, поочередный энергичный вынос согнутой ноги вперед до касания коленом груди.



91. Выпрыгивание из колодок в положении низкого старта толчком двух ног с приземлением в яму с песком, поролоном.



92. Ходьба широкими шагами в наклоне параллельно поверхности по ступенькам, в гору, активно выпрямляя переднюю ногу в тазобедренном суставе и сохраняя согнутой в коленном суставе, постепенно увеличивая и отмечая длину и темп 20-30 шагов.



93. Сохраняя положение в наклоне, вбегание вверх по ступенькам, руки работают как при беге, взгляд направлен на 3-4 ступеньки вперед.



94. Возвращение по ступенькам вниз упруго наступая и пружиня в голеностопном и коленном суставах, спину держать прямо.



95. С упором в плечи встречный бег партнеров, сохраняя наклон, поочередно уступая продвижение партнера вперед.



96. То же, но активное продвижение – бег одного с сопротивлением упором в плечи другого, после 6-10 беговых шагов второй, снимая руки с плеч, отскакивает в сторону, первый продолжает бег. Важно запомнить ощущения легкости в беге после снятия сопротивления.



97. Бег в наклоне в упряжке с сопротивлением партнера сзади, после достижения согласованности партнеров можно, плавно снижая сопротивление, снимать его полностью. Запоминайте разницу в ощущениях мышц ног при усилиях ног с преодолением сопротивления и после его снятия.



98. Выбегание со старта с колодок с сопротивлением партнера впереди с упором в плечи или сзади в упряжке, перекинутой через плечи стартующего. Заранее согласовывать величину и длительность сопротивления – число беговых шагов. Чередуйте со стартами без сопротивления. Сравнивайте ощущения, запоминайте лучшие старты.



99. Выбегание со старта с помощью натянутой резины, которую партнер предварительно растягивает постепенно удаляясь от стартующего. Выбирайте длинные резины. Чередуйте со стартами с сопротивлением и без.



100. Быстрая смена положения ног в выпаде с опорой руками о пол.



101. Выбегание со старта в гору, тоже с последующим бегом по горизонтальной или наклонной дорожке-тропинке.



102. То же под горку с выбеганием на ровный участок. Постепенно увеличивая длину и темп шагов.



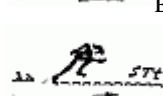
103. Челночный бег по склонам крутого оврага вниз-вверх и обратно, переключайте усилия в работе ног и запоминайте ощущения в беге внизу оврага и легкости после выбегания на верх склона.



104. Прыжки с ноги на ногу на длину или частоту прыжков (до 30-50 отталкиваний), то же упражнение, но поочередно меня акценты в усилиях и в направленности то на длину, то на частоту через каждые 10-6-4 прыжка, постепенно сокращая время и число прыжков на переключение акцентов.



105. Энергичная работа руками как при беге с отягощением в положении выбегания со старта – туловище параллельно дорожке. После упражнения выполнять пробежки со старта.



106. Выбегание со старта с фиксированием выполнения 10 беговых шагов с разными заданиями: а) на большую длину шагов (8), б) на самую высокую частоту шагов (Т), в) за меньшее время (г) при оптимальном нарастании длины шагов. Регулярно включая эти варианты при повторении стартов вы быстрее улучшите свои показатели.

Рассмотренные выше упражнения направлены на совершенствование преимущественно скоростных компонентов в скоростно-силовой подготовке (первое направление) бегунов, барьеристов, прыгунов а также всех, кто хочет быстро бегать. Они способствуют развитию быстрой силы и совершенствованию рефлексов на растяжение, особенно когда упражнение проделывается в режимах упругих пружинистых покачиваний, тех групп мышц, которые обеспечивают горизонтальное быстрое передвижение. Повышают их мощность в стартовом разгоне, силу и эластические свойства мышц, обслуживающих голено-стопные суставы, а главное – быстроты выполнения встречных движений ног в полетной фазе.

Поскольку горизонтальное передвижение ноги в быстром беге является ведущим, мы рекомендуем вам уделять больше внимания этим упражнениям.

Выполнение этих упражнений в чередовании с бегом дает возможность повысить согласованность, равновесие, ловкость и темп движений, увеличить длину шагов и достигнуть за счет этого в сочетании с контролируемой свободой наибольшей скорости в гладком, барьерном беге и в разбеге прыгунов.

Рассмотрение образцового выполнения ключевых моментов в технике соревновательного упражнения завершает каждый цикл специальных упражнений с целью более грамотного и эффективного их повторения.

107. Быстрое развитие высокой скорости бега актуально во многих спортивных ситуациях. В беге на короткие дистанции отличный старт в исполнении олимпийского чемпиона В.Борзова – важнейший шаг к успеху. Занятое положение низкого старта (кадр 1) – это наиболее эффективное для быстрого начала бега. В спринтерском беге с низкого старта усилия атлета направлены на движение вперед при сохранении значительного наклона тела. При этом постепенно увеличивается амплитуда движений и длина шагов с 4-4,5 ступней до 7,5 ступней очень

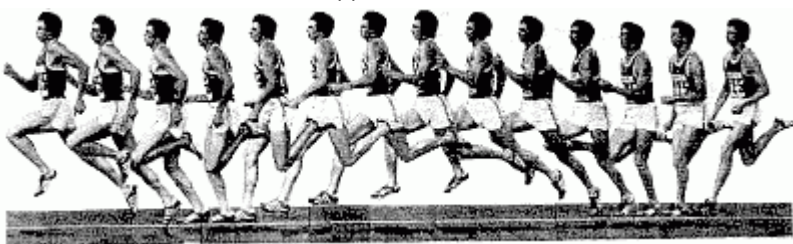
энергичных (10-14) беговых шагов, что позволяет достигнуть 95% скорости. Затем важно плавно перейти к бегу по дистанции, чему способствует повторение приведенных упражнений.



108. После 40-50 м скорость возрастает до максимальной и поддерживается за счет темпа и длины шагов, но при меньших усилиях и большем контроле за свободой движений. Небольшой наклон тела В.Борзов сохраняет на всей дистанции. Нога ставится на переднюю часть стопы активно и упруго под тело. Голень при этом вертикальна, а колено маховой ноги с такой же активностью движется навстречу и достигает колена опорной ноги. По активности сведения бедер в момент касания дорожки можно судить о скорости бега. Спринтер должен чувствовать контакт с дорожкой, но без малейших тормозящих упоров стопы. Завершается отталкивание быстрым разгибанием стопы. В полете встречное движение ног энергично, но свободно. Можно сказать: заставьте себя бежать легко, и вы увеличите шансы стать настоящим чемпионом.



109. Бег на 400 м в исполнении чемпиона Московской Олимпиады В.Маркина – это спринт на выносливость, в основе которого лежит свободный упругий спринтерский бег, но с меньшей интенсивностью и темпом движений.



На финишной прямой чувство усталости, сопровождаемое натуживанием вызывает потерю темпа и длины шагов. Это требует умения владеть собой, сохранять осанку, контролировать свобододвижений, что видно на циклограмме.

Действия барьериста – это действия спринтера. Отличная подвижность в тазобедренных суставах, равновесие и свобода движений позволяют бегуну использовать максимальную скорость при переходе через барьер и в беге между барьерами.

110. Бег на 110 м с барьерами.



#### 111. Бег на 400 м с барьерами.



Начало атаки барьера спортсмены выполняют быстрым движением вперед-вверх согнутой в колене маховой ногой. Опорная нога, активно выпрямляясь, заканчивает отталкивание, а наклон туловища увеличивается. Максимально широкое разведение ног во "входе" на барьер сменяется их активным сведением: опускается за барьер маховая нога и проносится толчковая быстро, но плавно, широким дугообразным движением через сторону. Барьеристы приземляются упруго на переднюю часть стопы, сохраняя значительный наклон тела и стремление к движению вперед. Продолжается энергичное движение вверх-вперед толчковой ноги. Если при приземлении равновесие и контроль над движением сохраняется, лучшей техникой будет та, которая требует меньше времени на полет в воздухе над барьером.

## Как совершенствуется отталкивание в беге и прыжках

Представленный комплекс упражнений обеспечивает повышение мощности (второе направление) взаимодействия атлета с опорой, необходимой как для его быстрого разгона и остановки, так и для изменения направления движения на высокой скорости бега при горизонтальных и вертикальных прыжках.

В повседневной практике это коротко называется повышение прыгучести для всех желающих отрываться от земли с места или с разбега.



112. Упругие подпрыгивания на месте, отталкиваясь двумя ногами с акцентом на переднюю часть стопы, с активным участием рук (на одном прыжке мах – обе руки отводятся назад, на каждом втором мах вперед-вверх с торможением в момент разгибания стоп), то же с небольшим продвижением вперед-назад, тоже в стороны с поворотами, то же с постепенным увеличением высоты прыжков на передней части стопы, с акцентом на наибольшую высоту в каждом четном (2-4-6) прыжке. Во всех прыжках следить за вертикальным положением тела и осанкой.



113. То же упражнение, но подпрыгивания на одной ноге, то же с акцентом на высоту в каждом пятом толчке, то же с небольшим продвижением вперед. Следите за упругостью тела и осанкой.



114. Подпрыгивания повторные на двух ногах вверх с махом рук, выпрямляясь (А), то же сгибая ноги вперед (Б), то же сгибая ноги углом с касанием руками носков (В), постепенно увеличивать высоту прыжков и активность взмаха рук.



115. Прыжки на двух ногах с продвижением вперед "лягушкой", постепенно увеличивая длину прыжков и темп выполнения, внимание на активную работу рук и мягкое приземление.



116. Прыжки вверх с двух-четырех шагов разбега с имитацией ударов по мячу рукой, головой и бросков в полете.



117. С двух-трех шагов разбега выставляя далеко вперед ногу, отталкивание одной и махом другой ногой с акцентом на вылет вверх, чем активнее разбег и дальше ставится нога для толчка, тем вертикальнее и выше взлет.



118. Прыжки на двух ногах с помощью партнера взявшись за руки.



119. Прыжки на двух и одной ноге сдавливанием руками на плечи партнера стоящим сзади (А, Б).



120. То же упражнение, но с помощью партнера за талию.



121. Прыжки на двух ногах вдвоем с опорой руками на плечи, поочередным давлением на плечи партнера.



122. Прыжки в полуприседе на одной ноге взявшись за руки лицом друг к другу, тоже в движении по кругу в обе стороны, то же вперед-назад.



123. Стоя боком взявшись под локти прыжки с движением в обе стороны, по кругу в обе стороны.



124. Стоя спиной друг к другу, взявшись под локти, прыжки с движением по кругу в обе стороны.



125. Прыжки на двух ногах через препятствия (мячи, барьеры), постепенно увеличивая расстояние между ними и их высоту.



126. Впрыгивание толчком двух ног и взмахом рук на высокую опору (тумбу, поролоновые маты), постепенно увеличивая ее высоту и расстояние до нее от места отталкивания.



127. То же упражнение, но выпрыгивания на одну ногу поочередно.



128. Спрыгивание с опоры на две ноги с последующим выпрыгиванием вверх, постепенно повышая высоту опоры (30-90 см) и активность выпрыгивания.



129. То же упражнение, на одну ногу с последующим прыжком через препятствие, постепенно увеличивая расстояние между опорой и препятствием и их высоту. После 4-6 спрыгиваний отдых 2 мин, встряхивая и массируя мышцы. Постепенно прибавляйте количество прыжков и высоту опоры. Контролируйте быстрый упругий переход от сгибания ног после приземления (уступающий режим) к разгибанию (преодолевающий режим), исключая паузу в нижнем положении при отталкивании. Используйте действие рефлекса на растяжение, который обеспечивает как

ре-жим) к разгибанию (преодолевающий режим), исключая паузу в нижнем положении при отталкивании. Используйте действие рефлекса на растяжение, который обеспечивает как

проявление наибольшей мощности усилий (напряжений) мышц при их сокращении, так высоту и дальность прыжков.



130. На двух ногах спрыгивания по ступенькам вниз. Следите за равновесием и осанкой.



131. Впрыгивания на двух ногах по ступенькам вверх с активным махом руками, постепенно увеличивая число ступенек в одном впрыгивании, то же с отягощением в руках.



132. Прыжки на двух (одной)ногах вниз по наклонной дорожке-склону от 5° до 35°. Следить за вертикальным положением туловища и активным отталкиванием.



133. Те же прыжки, но с партнером на спине при наклоне дорожки до 15°, начинать с небольших прыжков, постепенно добавляя их длину без потери равновесия.



134. Прыжки на двух (одной) ногах в горку (наклон 5-15°). Помогать отталкиванию активным махом рук. Усиливает отталкивание только одноименный мах руками вперед, разноименный (одна вперед, другая назад) помогает сохранить равновесие.



135. С двух-трех-пяти беговых шагов разбега впрыгивание на одну ногу (маховую) на высокую опору.



136. То же на гимнастическую стенку, постепенно повышая высоту впрыгивания с опорой руками.



137. С одного-двух-трех шагов разбега толчком одной и энергичным взмахом другой с активным махом рук впрыгнуть на высокую опору на толчковую ногу.



138. С одного-трех-пяти шагов разбега оттолкнуться и энергично взмахнуть согнутой ногой, доставая коленом подвешенный предмет, обратить внимание на быстрое и широкое разведение стопы опорной ноги и колена маховой, руки помогают в разноименном (одна впереди, другая сзади) махе.



139. С того же разбега, но в полете достать носком прямой маховой ноги подвешенный предмет с махом двумя руками вперед.



140. С двух-пяти шагов разбега оттолкнуться и достать сетку-кольцо, щит возможно выше одной рукой, то же другой рукой, то же с поясом (2-4 кг).



141. С трех-семи шагов разбега оттолкнуться и достать в полете носком маховой ноги сетку (подвешенный к кольцу предмет) на баскетбольном кольце. Замеряйте высоту предмета, сравнивайте достигнутые показатели.



142. С двух-трех шагов разбега оттолкнуться одной ногой и коснуться головой в полете высоко подвешенного предмета, мах двумя руками вперед, затем в полете руки опустить вниз, то же с тяжелым поясом (3-6 кг).



143. С разбега 4-6 беговых шагов оттолкнуться с разноименным махом рук в полете сделать круговое движение руками и коснуться баскетбольного кольца рукой разноименной толчковой ногой, опуская маховую ногу.



144. Выполнение активного отталкивания с наибольшим продвижением вперед, замах толчковой (А), активная постановка с быстрым выносом вперед маховой (Б), выпрямлением опорной в тазобедренном суставе, "отбрасывая" ее далеко назад, а колено маховой дальше вперед, то же с разбега.



145. То же упражнение с одного шага, но с отталкиванием вверх-вперед. Обратить внимание на быстрое выпрямление толчковой ноги в коленном суставе и активный мах сильно согнутой ногой, постепенно увеличивать разбег.



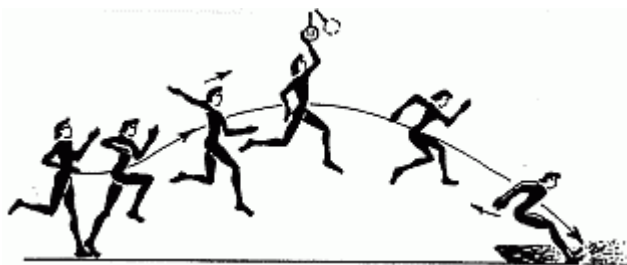
146. То же с одного широкого шага, но с отталкиванием максимально вверх. Обратить внимание на активный вынос толчковой ноги вперед с тазом и замахом руками (А), в упоре ногой энергичное надавливание всей стопой с акцентом на пятку (Б), широкий мах ногой и руками вверх с выпрямлением опорной ноги во всех суставах (В). В каждом подходе добавляйте активность в постановке и "отбрасывании" опоры вниз, увеличивайте длину разбега.



147. С разбега 4-6 беговых шагов отталкивание вперед-вверх с напрыгиванием на повышенную опору (маты, конь), увеличивайте расстояние до опоры.



148. С разбега 4-8 беговых шагов отталкивание вперед-вверх с перепрыгиванием через планку с бокового или прямого разбега, постепенно поднимать высоту планки (А) или удалять место отталкивания (Б), управляя направлением действий в отталкивании. Приземление на маты или в яму с песком, губками.



149. С разбега 6-8 беговых шагов прыжок в длину с доставанием в высшей точке полета подвешенного предмета рукой, одноименной маховой ногой, ноги выполняют естественные беговые движения.



150. Прыжки на месте на двух ногах со штангой над головой на вытянутых руках, то же на одной ноге поочередно. Держите спину прямо.



151. Те же прыжки, но со штангой на плечах на двух ногах, то же на одной. Внимание - защищайте позвоночник от ударов грифа толстой прокладкой (сложенная тренировочная куртка, поролон и т.д.).



152. Из положения в наклоне со штангой на плечах на полусогнутых ногах (А) выпрыгивание вверх с выпрямлением тела (Б) и с возвращением при приземлении в исходное положение (А). Предварительно выполнить наклоны с отягощением без выпрыгивания.



153. То же положение, но прыжки на одной ноге, оставаясь в наклоне, вторая нога вытянута назад. Начинать можно с упругих покачиваний без подпрыгивания.



154. То же упражнение, но с блином от штанги или мячом на вытянутых руках над головой.



155. Бег с удержанием блина (мяча) на вытянутых руках над головой.



156. Прыжки на двух ногах с партнером на спине - плечах у стенки.



157. Прыжки на одной ноге с партнером на плечах, держась за стенку.



158. Напрыгивание-спрыгивание на двух ногах с отягощением на плечах (мешок) на возвышение (А), постепенно увеличивая высоту и темп прыжков (Б).



159. Выпрыгивание вверх из положения толчковой ноги на повышенной опоре, то же с отягощением в руках.



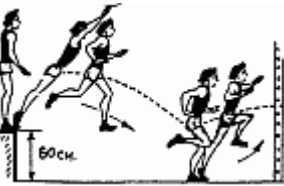
160. Выпрыгивание с 1-2 шагов подхода с отягощением на плечах.



161. С 2-3 шагов подхода Выпрыгивание с повышенной опоры со штангой на плечах с разгибанием опорной ноги и махом вперед-вверх.



162. Прыжки в выпаде на одной ноге, другая в опоре на возвышении (упоре о стенку) с увеличением-уменьшением выпада, то же с отягощением в руках.



163. Стоя на возвышении спрыгивание на толчковую ногу с активным ее разгибанием и высоким взмахом с наступанием на стенку.



164. В положении лежа на спине на возвышении (коне) держась руками, маховая нога опущена вниз: а) партнер оттягивает ногу вниз-назад с сопротивлением первого; б) лежащий поднимает ногу вперед-вверх с упругим сопротивлением второго. Чередовать оба варианта исполнения.



165. То же упражнение с партнером, но в положении лежа на животе с воздействием на мышцы задней поверхности тела и спины - разгибание ноги с движением назад-вверх.



166. Упругие покачивания в широком выпаде со сменой положения ног.



167. То же в положении полушпагата.



168. Взявшись крепко двумя руками, прыжки в глубоком приседе с движением по кругу в обе стороны, после окончания стоя или лежа встряхнуть ноги.



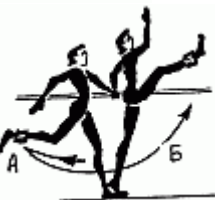
169. В положении лежа на спине упругие покачивания поднятой вверх прямой ногой с сопротивлением предварительно растянутого резинового амортизатора.



170. Лежа наживете на повышенной опоре, упругие покачивания ногой с сопротивлением усиленного резинового амортизатора.



171. В положении стоя на одной ноге подпрыгивания с помощью надавливания другой ногой на повышенную опору (стенку, тумбу).



172. Стоя на одной ноге и держась за опору, свободные размахивания с отягощением на голени с акцентом на быстрый переход в замахе (А) к движению ноги вперед (Б), почувствовать натяжение мышц передней поверхности туловища и ноги.



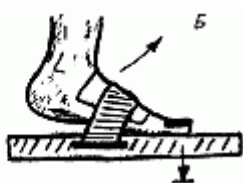
173. Из положения стоя на одной ноге (А) энергичный мах руками и ногой (Б) с последующим быстрым опусканием ноги и рук и вращением тела (В), то же с одного-трех шагов разбега и мягким приземлением в полуприсед.



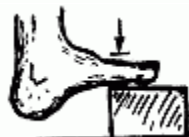
174. Стоя на наклонной плоскости подъем на двух стопах (носках) с отягощением на плечах, тоже с партнером на спине.



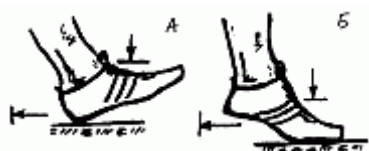
175. То же с партнером, но подъем на одной ноге, держась за опору с опусканием на пятку. Выполнять только после длительной практики (1 -3 года) в упражнениях 174 и 179.



176. Разные способы крепления опоры для стопы (А, Б) при наклонах тела вперед для укрепления сводов стопы.



177. Разные положения стопы на опоре: на пальцах без касания пяткой пола.



178. То же, только пяткой (А), только передней частью стопы (Б).



179. То же, стопы параллельно (А), носками внутрь (Б), носками наружу (В), подъем-опускание с касанием пяткой (Г).



180. Стоя на коленях опускание-поднимание с прямым телом, руки внизу (за головой, вверху), медленно с паузой в наклоне, партнер удерживает за голени.



181. То же, с удержанием тела в разных наклонах вперед (А, Б).



182. То же с удержанием тела в наклоне назад, усложнение достигается перемещением рук от вдоль тела до над головой.



183. Медленное приседание-подъем на одной ноге с опорой на стенку (А, Б).



184. То же на двух ногах на большее время.



185. С двух-четырех шагов разбега отталкивания одной ногой на каждый второй, четвертый шаг с полетом в шаге и приземлением на маховую ногу, с каждым толчком добавлять высоту и дальность полета в шаге и быстроту выполнения последнего шага с постановкой толчковой ноги.



186. С разбега 4-6 беговых шагов многократные прыжки с ноги на ногу (шаги) на дальность и на темп прыжков (до бега прыжками) до 20-25 отталкиваний в одном

подходе. Контрольный тест десять прыжков с разбега в 6 беговых шагов на дальность и на время. Наибольшее расстояние за меньшее время отражает более высокий уровень мощности отталкиваний. Длину прыжков увеличивать постепенно с каждым подходом, то же с использованием тяжелого пояса, жилета (3-6 кг), сочетать прыжки с отягощением и без.

187. С разбега 4-6 беговых шагов многократные скачки на одной ноге с акцентом на большее расстояние или на высокий темп прыжков (крайний вариант - бег скачками на одной ноге). Внимание на активные маховые движения обеих рук. Контрольные тест - десятикратные скачки с 6 беговых шагов на толчковой и на маховой (слабейшей) ноге, разница в результатах более одного метра требует обратить внимание на дополнительное укрепление маховой ноги.

188. С разбега 4-6 беговых шагов сочетание скачков и шагов: скачок, шаг, скачок, шаг и т.д.; сочетание: два-три скачка, шаг, два-три скачка, шаг и т.д. до 20-30 отталкиваний.

189. С разбега 4-10 беговых шагов разбега повторение сочетания ритма тройного прыжка: скачок, шаг, шаг, скачок, шаг, шаг, скачок, шаг, шаг и т.д. Постепенно повышайте активность прыжков с каждым сочетанием (тройным прыжком). При задании с пятикратным повторением тройного прыжка первые три выполняйте с нарастанием активности, а далее с большей легкостью. Много-скоки не терпят однообразия при развитии прыгучести.



190. С 4-8 беговых шагов разбега прыжки с ноги на ногу - шаги (А), скачки (Б) на одной ноге по дорожке вверх: угол наклона до  $15^\circ$  - для шагов и до  $5^\circ$  для скачков.



191. С 2-4 беговых шагов разбега прыжки: шаги (А) и скачки (Б) вниз по наклонной дорожке до  $15^\circ$ , сохранять равновесие и активность отталкиваний.

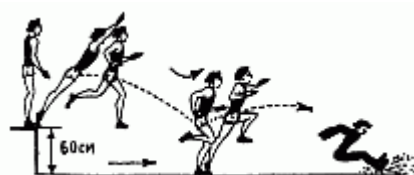
192. С 6-12 шагов разбега пятикратные прыжки на дальность в различных вариантах: шаги, скачки на толчковой - сильнейшей ноге, то же на маховой - слабейшей. Постепенно увеличивать длину разбега после 2-4 подходов с одного разбега до прекращения увеличения дальности - результата, затем можно продолжить подходы в обратном порядке, сокращая разбег и контролируя результаты. С большими и максимальными усилиями выполняется 20-40% от общего числа подходов.



193. С разбега от короткого (до 8 б. ш.), среднего (10-14 б. ш.) и до полного и увеличенного на 2-4 б.ш. (от 16 до 24 б.ш.) прыжки в длину, постепенно увеличивая длину разбега до прекращения роста

результата.

194. То же, но прыжки тройным с короткого (4-6 б.ш.), среднего (8-10 б.ш.), большого (12-14 б.ш.) и с полного (упр. 202) в контрольных тренировках и прикидках.



195. Спрыгивание с возвышения 40-90 см на толчковую ногу с последующим прыжком в длину, постепенно увеличивать дальность спрыгивания, то же на маховую ногу с меньшей высоты, фиксируйте результаты.



196. Пружинистые надавливания на лопатки нижнему партнеру в положении приземления, то же на поясницу.



197. Спрыгивание с возвышения 40-90 см на толчковую ногу с последующим преодолением - перепрыгиванием через барьер, постепенно увеличивая расстояние между возвышением и барьером. Встрягивайте мышцы между подходами.



198. Из упора лежа прыжком вынести ноги вперед в упор лежа сзади.



199. С 4-6 беговых шагов разбега по скамейке (тумбе) спрыгивание на толчковую ногу, прыжок на маховую и с приземлением в яму. Постепенно увеличивать скорость разбега и высоту места для

разбега; то же, но после приземления толчковую выполнить на ней скачок, затем прыжок на маховую - шаг и приземление на поролоновые маты.



200. Из лежа на спине подъем и наклон туловища до касания руками стоп, то же подъем и опускание ног за голову с акцентами и отягощениями.

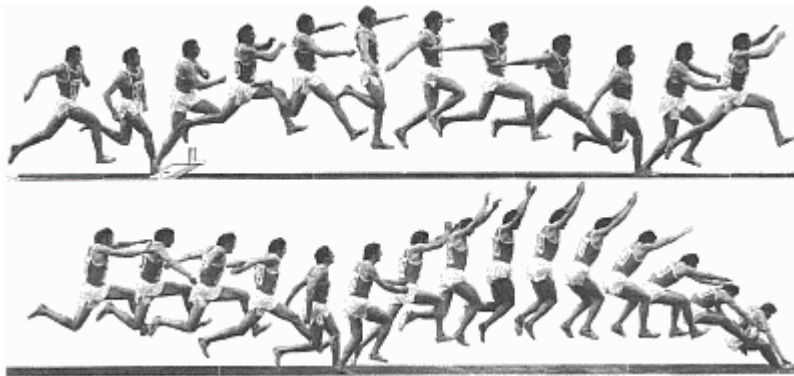
Результаты в прыжках во многом определяются скоростью, точностью, ритмом и уверенностью в разбеге. При отталкивании изменяется направление движения в соответствии со специальной физической подготовленностью- прыгучестью атлетов.

201. В прыжках в длину наивысшая скорость разбега достигается за 2-4 беговых шага до толчка. Бег на последних шагах переходит в стремительное набегание на планку с наибольшим продвижением вперед. Отталкивание от планки выполняется мощно и упруго поставленной почти прямой ноги с незначительной последующей вынужденной амортизацией и энергичным ее разгибанием. Маховая нога с ускорением выносится вперед-вверх. Широкий вылет в шаге, продолжение естественных беговых движений ног и круговых - рук способствует устойчивости в полете. Подготовка к приземлению завершает полет и заканчивается выдвиганием далеко вперед и высоко поднятых ступней ног, которые следует удерживать перед собой на одном уровне с носками на себя. Исполнил многократный чемпион мира К.Льюис



202. Рекордных результатов в тройном прыжке возможно достигнуть только с развитием наибольшей скорости в разбеге и мощными отталкиваниями при минимальных ее потерях. Этому способствует оптимальное соотношение высоты и длины "скачка" 36-37%, "шага" 30-30,5% и "прыжка" 33-33,5% в исполнении легендарного В.Сане-ева. Обратите внимание на стремительное начало "скачка" с полета в шаге, вынос толковой ноги с широким замахом - разведение бедер. Повторное отталкивание толковой ногой выполняется активной ее постановкой с встречным движением маховой. Упругая неглубокая амортизация в самом трудном втором отталкивании (поворот движения на высокой скорости наибольший так как складывается из углов снижения и вылета тела) завершается широким вылетом в шаге. Последнее отталкивание маховой ногой выполняется с еще более широким замахом без торопливости и с сохранением равновесия. Движения в прыжке соответствуют прыжку в длину с короткого разбега. Параллельное движение прямых рук перед собой способствует удержанию ступней ног на одной высоте, одновременному касанию песка и оставлению следов на одном расстоянии от планки. Соблюдение этого простого

действия помогает побеждать в борьбе равных.



203. Действия прыгунов в высоту при отталкивании отличаются их направленностью - главным образом вверх и несколько вперед, как это демонстрирует первый чемпион мира Г.Авдеенко. Способ прыжка спиной к планке требует ускоренных действий в отталкивании. Это достигается быстрым и высоким на последних шагах разбегом, более далекой (чем в прыжках в длину) и плоской постановкой стопы толчковой ноги. Нога ставится активно с упругой фиксацией ее в тазобедренном и вынужденной незначительной амортизацией в коленном суставе в сочетании с быстрым выполнением маха согнутой в колене свободной ногой. Продольное вращение телу прыгуна придают как дугообразный разбег, так и быстрый мах ногой несколько внутрь от планки. Характерны энергичный мах двумя руками и вертикальное положение прыгуна в момент окончания отталкивания и в начале взлета. Во взлете плечи направляются к планке, поворачиваются к ней спиной, а маховая нога опускается. Над планкой делается активный прогиб, создается телом значительная дуга и таз поднимается. Как только тазовая область пойдет над планкой, выполняется группировка обратным сгибанием туловища, подниманием бедер, а затем подъемом коленей. Голова при этом несколько поднимается, а спина округляется. Приземление происходит на спину, для чего обязательна высокая амортизационная подушка.



204. В прыжке с шестом все части и движения связаны между собой определенным ритмом в единое, непрерывное решительное действие. Оно начинается с первых шагов разбега и плавно продолжается с опусканием шеста, отталкиванием, висом, взмахом, группировкой, разгибанием тела, подтягиванием, отжиманием, переходом через планку и приземлением.



Результат прыжка складывается из суммы: первое - высоты хвата при отрыве прыгуна от шеста, второе - высоты последующего взлета. Первое зависит от скорости разбега и роста прыгуна с поднятыми руками, активности отталкивания и маховых движений на шесте. Второе создается в основном силой прыгуна, разгибанием шеста и связано также с ростом.

Действия прыгуна на последних двух шагах разбега и в отталкивании можно охарактеризовать как вбегание и впрыгивание в вис. Для последующего быстрого взмаха требуется включение усилий плечевого пояса, рук и свободное хлестообразное движение тазом и ногами, что позволяет выполнить смело опрокидывание тела и принять уравновешенное положение в группировке. В этот момент сгибание шеста наибольшее. Далее, разгибаясь в коленях и стараясь поднять таз как можно выше, прыгуны удерживают его в зоне хвата и выносят стопы за вертикаль. Эти действия сочетаются с разгибанием шеста. Движение вверх продолжается плавно быстрым подтягиванием тела вдоль шеста с поворотом усилием рук, голени взлетают как можно круче и вертикальнее. Отжимаясь и выталкивая тело вверх, не торопитесь опустить ноги, направляйте их за планку только в последний момент отталкивания кистью от шеста. Научитесь как и прыгуны в высоту и в длину чувствовать планку, как К.Волков.

Наиболее общие действия прыгунов при развитии скорости в разбеге и выполнении мощных отталкиваний от максимально вперед до максимально вверх отражают их скоростно-силовой характер.

В полетных фазах прыжков проявляется самое большое разнообразие движений тела, отражающее всю специфику соревновательного упражнения. Эффективное овладение этим разнообразием требует проявления ловкости в движениях.

Поэтому мы рассматриваем в самостоятельном комплексе самые важные упражнения для развития и совершенствования предметной - соревновательной ловкости на примерах прыгунов с уверенностью, что они могут быть очень полезны атлетам самых разных специализаций.



205. Принятие правильной беговой осанки: поднять руки вверх, потянуться вверх, сделать вдох и опустить руки вниз согнутыми в локтях, ноги легка согнуты в коленях.



206. Движение плечевого пояса и рук как при отталкивании в прыжках, потянуться вверх поднять грудь, то же, но выполняется максимально активно с быстрой остановкой в конечном положении, что приводит к отрыву от пола -подскоку.



207. Круговые движения руками как в полете при прыжке в длину, стоя на месте и в ходьбе, после трех-четырех шагов одновременно отвести обе руки назад как при приземлении, кисти рук удерживая строго на одном уровне, то же с гантелями в руках.



208. Максимально быстрое выполнение широких круговых движений руками с участием небольших поворотов плечевого пояса в чередовании с гантелями 1 -3 кг и без отягощений.



209. Стоя на одной ноге выбрасывание другой поочередно с постановкой пятки на стенку, носок держать на себя.



210. На перекладине на каче назад вытянуться и с качем вперед резко согнуть ноги, приближая колени к месту хвата, затем, разгибая ноги, расслабленно выполнить качение назад.



211. В виси на кольцах на каче вперед удерживать обе ноги на одном уровне вытянутыми перед собой, носки держать на себя, на каче назад согнуть в коленях.



212. В упоре о нижние перекладины барьеров согнуть ноги в коленях перед собой, выпрямляя ноги удерживать их от опускания, носки держите на себя, с каждым повторением касаться песка в яме или пола как можно дальше.



213. Сидя с упором руками сзади поочередный, одновременный подъем прямых ног, носки держать на себя.



214. В движении по кругу на "гигантских шагах", отталкивания маховой (М) и акцентирование толчковой (Т) ногой и продолжение беговых движений в полете два-три шага.



215. Мысленное (идеомоторное) пробегание в ритме разбега повторно с фиксированием времени. Возможно проигрывание ритма разбега на музыкальном инструменте - пианино и др. с акцентом на пробегание последних шести шагов и отталкивание от планки. То же мысленное повторение важного элемента в ритме соревновательного исполнения.



216. Пробегание по разбегу (А) с регистрацией попадания на контрольную отметку за шесть беговых шагов и обозначением отталкивания от планки (Б), то же с сопротивлением парашюта и отстегиванием его у контрольной отметки.



217. То же упражнение, но по наклонной дорожке (1-3°) или по ветру, запоминая ощущения легкости и ритма бега.



218. Прыжок в длину с места с гантелями (1 -2 кг) в руках. Энергично выпрямляя ноги сделать активный и широкий мах прямыми руками вперед-вверх, в полете, опуская быстро руки, отбросить гантели назад. Чередовать с прыжками без гантелей, измеряя разницу в длине прыжков. Пробуйте с гантелями большего веса. Почувствуйте опору о гантели. То же упражнение с разбега 2-6 беговых шагов.



219. Сидя с упором руками сзади выпрямление-подъем прямых ног, вращение по кругу, то же с отягощениями.



220. Стойка ноги врозь круговые движения тазом в обе стороны, постепенно увеличивая амплитуду и скорость вращений.



221. То же, но ноги вместе и плечи неподвижны, вращения до очень быстро.



222. Поочередные наклоны в стороны, руки в разных положениях на поясе, над головой, то же, но со сгибанием ноги, противоположной стороне наклона и активным махом рук.



223. Стоя на одной ноге, отведение другой назад с захватом за голень, постепенно увеличивая амплитуду.



224. Опрокидывание назад с опорой на руки из основной стойки (полет и приземление при прыжке в высоту).



225. Из положения лежа на спине с опорой руками за головой и согнутыми ногами, поднимание таза разгибанием в тазобедренных суставах.



226. Лежа на спине с опорой руками за головой поднять ноги вверх, сгибая-разгибая ноги в тазобедренных суставах встать в стойку на лопатках (А). То же с активным разгибанием в стойку на руках (Б).



227. Из положения мост на лопатках (на матах), отталкиваясь руками, встать, сгибая ноги в коленях, вернуться назад.



228. Толчком двух ног опрокидывание назад на высокую опору с кувырком через голову с опорой руками.



229. То же, опрокидывания назад с приземлением на высокие маты. Тоже из положения стоя на повышенной опоре.



230. Толчком двух ног и взмахом рук прыжок с переворотом назад и приземление на маты на руки.



231. С одного-трех шагов разбега отталкивание одной ногой с поворотом и вылетом спиной вверх-вперед с приземлением на маты и кувырком.



232. С разбега по дуге три-пять беговых шагов, отталкивание с махом согнутой ногой и руками, вылетом вверх - в сторону и последующим опрокидыванием на маты.



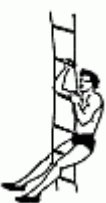
233. Прыжок в высоту с разных по числу беговых шагов разбе-гов, но с преодолением высокой планки, покрытой поролоновой пено-пленкой, для приобретения чувства высоты (А). То же, "переход-перелет" на большей высоте (Б).



234. Лазание по вертикальному каналу в три приема:поднять согнутые ноги до прямого угла и зажать канат стопами и бедрами, опираясь ногами выпрямить их и подтянуться на руках вверх - согнуть руки, затем поочередный перехват руками вверх, повиснув на них поднять ноги и т.д., то же по наклонному канату.



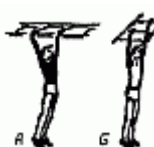
235. Подъем по вертикальной лестнице с перехватом рук.



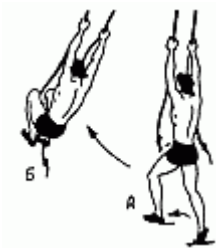
236. То же, подтягиваясь и перехватывая нижнюю руку на вертикальной веревочной лестнице без опоры ногами.



237. Лазание без помощи ног на одних руках из положения сидя на полу, подтянуться на руках, быстро перехватить находящейся внизу рукой вверх, не выпрямляя ее полностью, продолжая подтягиваться, перехватить также другую руку и т.д.



238. В виси на горизонтальной лестнице, перехватывая одной рукой, продвижение вперед (А), тоже на наклонной лестнице(Б).



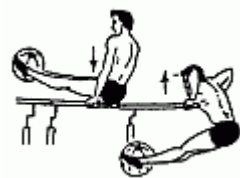
239. С двух-трех шагов разбега раскачивание на двух канатах-кольцах толчком одной ноги (А) с последующим подтягиванием согнутых ног к груди (Б) и возвращение в каче назад в таком же положении.



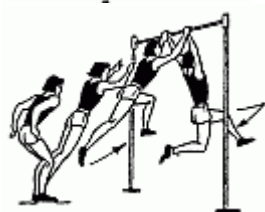
240. То же упражнение, но после отталкивания раскачивание на согнутых руках с согнутыми ногами.



241. Подъем ног с отягощением вверх (согнутых-прямых) в висе на канатах, кольцах.



242. Сгибание-разгибание рук в упоре углом на брусках с отягощением в ногах.



243. Впрыгивание в вис на перекладине с махом ногой и качем в широком шаге.



244. Лазание по вертикальному шесту в висе согнувшись, ноги врозь, на одних руках, используя взмах ногами с быстрым подтягиванием для облегчения перехватов руками.



245. Из положения лежа на спине подтягивание на канате-шесте с быстрым переходом в упор.



246. В висе на одной руке на кольцах (перекладине) размахивания и подъем прямых ног к месту хвата и выше.



247. С трех-четырех шагов разбега отталкивание с впрыгиванием на канат (А), в крайней передней точке кача отпустить канат (Б) и продолжить полет прогнувшись (В) с мягким приземлением на маты на две ноги (Г).



248. С одного-трех шагов разбега отталкивание и впрыгивание на канат с подъемом таза и ног выше хвата руками.



249. Из виса на шесте, канате вниз головой энергичное подтягивание рывком рук с забрасыванием ног и тела и переворотом на высокую опору.



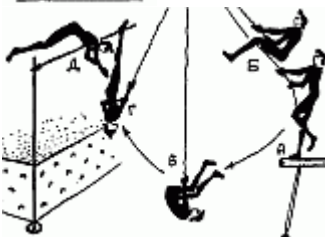
250. В висе на кольцах активным махом прямых ног с подтягиванием на руках и переворотом в упор.



251. В висе на канате с махом одной ногой подъем таза с отвалом тела назад к хвату руками, ноги держать высоко по сторонам каната.



252. То же упражнение на горизонтальном резиновом канате с использованием его упругих свойств и удержанием ног высоко над головой при растяжении-выпрямлении каната и подъеме тела вверх.

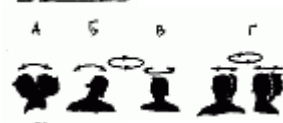


253. Раскачивание на упругом канате с использованием его свойств (растяжение-сжатие) и преодолением планки: стоя на возвышении оттолкнуться (А) и повиснуть, согнув ноги (Б), к нижней точке кача поднять высоко таз, удерживая у хвата руками (В), затем выпрямить ноги, подтягиваясь и поворачиваясь кругом (Г), оттолкнуться руками и перелететь через планку (Д) с приземлением на мягкие маты на ноги

или с перекатом на спину.



254. Толчком двух ног прыгнуть в стойку на руках и оттолкнувшись руками вернуться назад.



255. Наклоны головы вперед-назад, в стороны, повороты, круговые движения и вперед-назад сидя.



256. Те же движения стоя и в ходьбе. Быстрые повторения движений головой сериями до легкого утомления эффективно тренируют вестибулярный аппарат и повышают общую работоспособность.

## Учимся расслаблять мышцы

При выполнении любых физических упражнений большое значение имеет степень расслабления и напряжения мышц. Расслабление определенных мышц в нужный момент также необходимо как и их сокращение - напряжение (возбуждение). Отсутствие такого умения приводит к скованности движений, крайне отрицательно сказывается на результатах и быстро утомляет. Особенно вредной является напряженность при выполнении скоростных движений (в игровых ситуациях). Здесь она в очень большой степени снижает максимальную скорость, точность выполнения и опережающий характер двигательных действий.

Такая мышечная напряженность может быть вызвана психологическими факторами эмоционального характера (новизна обстановки, участников, зрителей).

Совершенствование способности к быстрому переходу мышц от напряженного состояния (возбужденного) в расслабленное труднее, чем наоборот от расслабленного к напряженному. При увеличении частоты движений рано или поздно наступает момент, когда мышца не успевает полностью расслабиться, а также и утомленная мышца.

Быстрое чередование напряжения и расслабления легче достигается в ловле и бросании набивных мячей, в прыжковых упражнениях, а также в упражнениях с отягощениями, гирями, рывках и толчках штанги.

Развивать способность произвольно расслаблять мышцы можно в упражнениях, которые включают постепенный переход мышц от напряженного к расслабленному состоянию, контрастный - от максимального напряжения сразу к расслабленному.

Напряжение мышц должно сочетаться с вдохом и задержкой дыхания, расслабление - с активным выдохом.

Упражнение преимущественно на расслабление полезно выполнять после упражнений, которые дают большую нагрузку на отдельные группы мышц и связок - в состоянии значительного утомления.

Если вам не удастся избавиться по своему желанию от напряженного выполнения движений, то могут помочь такие приемы: при выполнении упражнений улыбаться, напевать, разговаривать, закрывать на некоторое время глаза, слушать музыку в наушниках.

Выполнять движения легко и свободно полезнее, чем каждый раз стараться изо всех сил показать высокий результат.

Особое внимание научению рациональному расслаблению следует уделять в детском возрасте. Учитесь выполнять движения как бы играя, и вы сможете достигнуть хороших результатов в любом возрасте (даже ветеранском), если будете искренне к этому стремиться.

Так называемая аутогенная тренировка - умение внушить себе состояние тепла, тяжести, спокойствия поможет добиться значительного расслабления мускулатуры, приводя их в пассивное состояние. Владение приемами аутотренинга бывает крайне необходимым во время соревнований как для снятия излишнего возбуждения и общей напряженности, так и для ускорения восстановления между попытками, а возможно и во время длительного выполнения упражнения, например в марафонском беге или при ходьбе.

Во всех случаях умению расслабляться надо научиться. Как это сделать - расслабить мышцы.

Для того, чтобы почувствовать расслабление, тепло и тяжесть в мышцах, вам необходимо предварительно напрягать их в течение 6-10 с. Число повторений - 3-4, а время расслабления в паузах между напряжениями 30-60 с.

В положении сидя, лежа такие повторения быстрее и лучше помогают прочувствовать совершенно новые мышечные ощущения и научиться расслаблять мышцы.



257. Напрягите отдельно мышцы рук, плечевого пояса, туловища, ног или все мышцы одновременно в положении сидя, затем уменьшайте степень напряжения и, наконец, расслабляйте мышцы полностью.



258. Та же последовательность, но в положении лежа на мягком коврике.



259. Стоя с поднятыми вверх руками усиленно напрягайте мышцы рук, сжимая кулаки, затем уменьшите степень напряжения, чтобы ясно ощутить тяжесть удерживаемых рук и расслабляя полностью "уроните" их под влиянием их тяжести к плечам и вниз.



260. Стоя в наклоне вперед, одну руку вперед, другую назад, пальцы крепко сжать в кулак и напрячь мышцы рук, затем расслабляя мышцы "уронить" руки, принять основную стойку.



261. Опираясь правой рукой и правым коленом о пол, левую руку и ногу поднять в сторону, напрячь возможно сильнее мышцы всего тела, затем расслабить мышцы и опуститься на пол.



262. В стойке ноги шире плеч поднять руки над головой, напрячь их и плечи, затем постараться быстро и полностью (контрастно) расслабить и "уронить" в положение наклона вперед, запоминая специфические ощущения тяжести и тепла в мышцах, сравнивая эти контрастные состояния напряжения и расслабления.



263. В основной стойке поднять руки вверх, встряхивая почувствовать тяжесть (А), уронить вниз (Б), наклониться вперед, продолжая встряхивать (В) и, наконец, опуститься в упор присев до полного расслабления рук и плечевого пояса (Г).



264. Встряхивания согнутых ног в положении лежа на спине.



265. То же, в положении ноги подняты с упором о стенку.



266. То же в стойке на плечах с опусканием расслабленных ног, сгибая тело.



267. Стоя в положении левым боком к опоре, поднять правую ногу, расслабить мышцы стопы и голени, опустить с ощущением ее тяжести.



268. То же упражнение, но мах расслабленной ногой назад, мах расслабленной ногой вперед, сохраняя ощущение полностью расслабленной и тяжелой ноги продолжать махи постепенно добавляя амплитуду движений и ощущение тяжести.



269. Встряхивание рук с помощью партнера стоя, сидя, лежа.



270. Поочередное встряхивание ноги с помощью партнера, запоминая ощущение расслабленных мышц бедра.



271. Упругие покачивания нижним партнером верхнего до ощущения им полного расслабления.



272. То же упражнение, удерживая партнера на ногах (А, Б).



273. То же, но удержание партнера на спине с помощью и без РУК.



274. Встряхивание левым партнером плечевого пояса правого.



275. В виси на верхней опоре встряхивая ноги и спину, прочувствовать расслабление мышц тела, то же в легком раскачивании.



276. То же, но зацепившись ногами за перекладины стенки, ощущая расслабление плечевого пояса и рук.



277. Стоя с опорой руками о стенку встряхивания мышц ног частыми мелкими движениями ног в коленях, сгибая-разгибая, сводя-разводя колени, постепенно увеличивая частоту.



278. Стоя в положении шага движение рук с широкой амплитудой, добываясь ощущения свободы, начиная с кистей рук и до плечевого пояса, сохраняя контроль над свободой, постепенно повышать темп движений.

## Развиваем "взрывную" силу для далеких метаний

В видах спорта с преобладанием силовых компонентов в соревновательном упражнении и действиях у метателей сам вид спорта не обеспечивает необходимой силовой подготовки. Поэтому просто необходимо реализовывать и третье - силовое направление в подготовке, которое ничем заменить нельзя.

Специальные упражнения для развития силовых качеств метателей делятся по признаку их преимущественного воздействия на отдельные двигательные звенья:

### А. Упражнения общего воздействия.

### Б. Упражнения локального воздействия.

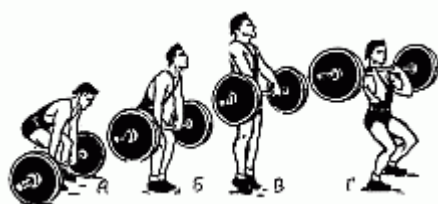
#### Б.1. Для развития мышц рук и плечевого пояса;

#### Б.2. Для развития мышц, вращающих, сгибающих и разгибающих туловище;

#### Б.3. Для развития мышц ног и области таза.

### В. Упражнения, имитирующие движения метателя или элементы соревновательного упражнения с отягощениями и сопротивлениями - силовые имитации.

Специальные подготовительные упражнения первой группы (А) воздействуют одновременно на все или на большинство двигательных звеньев. К ним относятся разновидности упражнений со штангой. Выполняйте эти упражнения технически правильно как это принято в тяжелой атлетике.



279. Подъем штанги на грудь. В стартовом положении в самый последний момент перед отрывом штанги от помоста (пола) надо принять положение, при котором плечи были бы на одной вертикальной линии с грифом (А). Подъем штанги важно начинать за счет разгибания ног в коленях. Достигнув уровня коленей, подъем продолжается за счет выпрямления

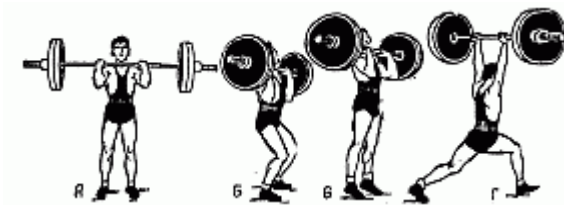
туловища до уровня середины бедер (Б). Далее следует подрыв вы выпрямляетесь и встаете на носки, продолжая активно с ускорением тянуть штангу вверх (В). Затем следует подсед (Г), тело быстро опускается под штангу. Необходимо, чтобы штанга после подрыва продолжала по инерции двигаться вверх. Все время подседа в активную работу включаются руки, локти подворачиваются под гриф и, упираясь в штангу, туловище подводится под нее.



280. Подсед с разведением ног вперед-назад.

Одновременно с уходом туловища под штангу одна нога, сильно согнутая в колене, выставляется вперед с опорой на всю стопу, другая отставляется назад на носок (А). Вставить надо одновременно разгибая обе ноги (Б), затем впереди стоящая нога делает полшага назад, а другая

переставляется вперед(В).Подседс глубоким приседанием на месте применяется при значительном весе штанги(Г).



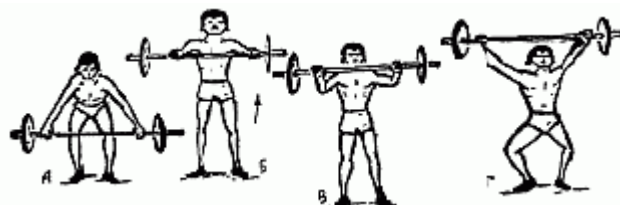
281. Толчок от груди. Из стойки ноги на ширине плеч, носки слегка развернуты в стороны, руки прижаты к туловищу, а локти выведены вперед (А) сделать неглубокий подсед не меняя положения туловища (Б). После плавного сгибания ног за счет их энергичного разгибания (В), толчка грудью и максимального усилия рук немедленно толкнуть штангу вверх, затем следует глубокий подсед с одновременным выпрямлением рук (Г).



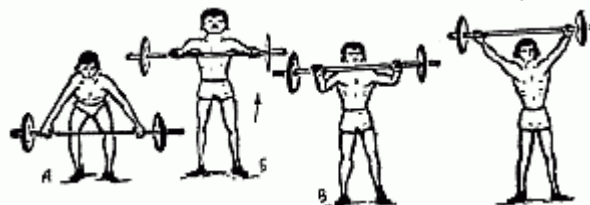
282. При выполнении жима штанга всей тяжестью лежит на груди (А). Перед началом выжимания от груди надо немного подать таз вперед, закрепляя поясницу (Б), затем выпрямляя туловище, поднять грудь и начать подъем штанги (В). Подъем начинается разгибанием рук в плечевых суставах с активным поднятием локтей вверх и далее следует разгибание рук в локтевых суставах (Г).



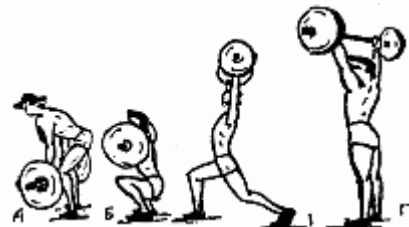
283. При выполнении рывка (хват широкий (А, Б)), подъемштанги до уровня коленей (В) происходит главным образом за счет разгибания ног, затем за счет разгибания туловища. С выпрямлением ног и вставанием на носки и продолжая с ускорением тянуть штангу вверх (Г). После чего делается разножка или подсед, штанга перемещается на себя, подавая туловище вперед и быстро выпрямляются руки (ДЕ). Далее вставание со штангой вверх на прямых руках (Ж).



284. Рывок в стойку (с вися штанги) с малым упругим подседом-А, Б, В, Г.



285. Рывок в стойку, но без подседа.



286. Классический толчок штанги (А, Б, В, Г).



287. Толчок двумя руками со стоек (А, Б).



288. Подскоки со штангой на печах, то же со штангой на груди.



289. Полуприседания (упругие) со штангой на плечах, вес большой.



290. В стойке ноги врозь наклоны туловища в стороны, штанга на плечах со сгибанием ног.



291. Тоже, повороты с широкой амплитудой и акцентами при смене направления движения.



292. То же, но со штангой в руках и акцентом на сгибание-разгибание ног при смене направления.



293. То же с упругим полуприседанием и наклоном к ногам с поворотом-разгибанием со штангой на плечах(А, Б).



294. Медленные приседания и вставания с упругими покачиваниями, то же, ноги шире плеч.



295. То же со штангой на груди.

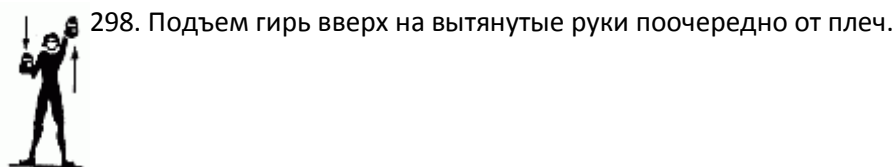


296. То же в выпаде, поочередно менять положение ног.



297. Существуют три способа захвата грифа штанги: в замок - 3, простой - П, односторонний - 0. В замок - наиболее крепкий, применяется, когда сила захвата имеет большое значение. При широком захвате штанги рекомендуется простой способ, а при узком - односторонний.

Для общего воздействия используются также различные отягощения.



298. Подъем гири вверх на вытянутые руки поочередно от плеч.



299. Лежа на скамейке подъем гири вверх от груди, из-за головы, держась ногами за скамейку.



300. Сидя на скамейке, вращение гири над головой.



301. То же с поворотом кругом перенося согнутые ноги.



302. Размахивания и вращения гири одной рукой, токе, жонглирование с вращением гири.



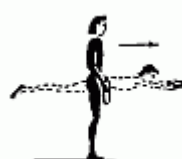
303. Перебрасывание гири с партнером, то же с вращением гири.



304. Подъем блина от штанги, сгибая ногу.



305. Наклоны в стороны, вперед-назад с блином на вытянутых руках.



306. То же с удержанием равновесия на одной ноге.



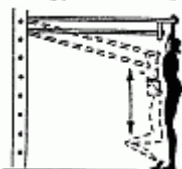
307. Блин зажат кистями рук перед грудью, наклоны блина в стороны, постепенно увеличивая амплитуду.



308. Сидя со штангой на плечах, упругие наклоны вперед.



309. В упоре о гриф штанги лека сгибания-разгибания тела с катанием штанги,



310. Приседание и вставание на двух и одной ноге с удержанием закрепленной скамейки на вытянутых руках над головой.



311. Сидя на краю скамейки, концы штанги на плечах, зацепившись ступнями, отклонение назад с прогибанием в грудном отделе тела и быстрым возвратом в исходное положение.



312. Приседание и вставание со штангой (большой вес) на плечах, то же на одной ноге,



313. Сидя на скамейке, ноги шире плеч, повороты в стороны со штангой на плечах.



314. Стоя, ноги прямые шире плеч, наклоны в стороны, вес отягощения большой.



315. Переход через скамейку, более высокую опору со штангой на плечах, выпрямляя ногу на опоре, при спуске с легкой амортизацией ступающей ноги.



316. В висе на перекладине с разным хватом сверху, сверху, снизу медленное подтягивание и опускание на время.

Специальные подготовительные упражнения второй группы (Б) избирательного воздействия составляют основную часть всех их силовых занятий.

Рассмотрим наиболее распространенные и доступные упражнения для развития мышц рук и плечевого пояса (Б.1.).



317. Опираясь руками на расстоянии 60-70 см от стенки, толчком одной и махом другой ноги перейти в стойку на голове, тоже с опорой ногами о стенку (А). То же в стойку на руках (Б), медленное сгибание и выпрямление рук с постепенно возрастающей амплитудой. Быстрое сгибание-разгибание рук с малой амплитудой.



318. Из основной стойки, наклоняясь и падая вперед, слегка приседая смело перейти в упор лежа на согнутых руках.



319. Падение прямым телом на вытянутые вперед руки в упор лежа, тоже с возвышения.



320. В упоре лежа переступанием рук последовательное разведение рук шире плеч и возвращение назад.

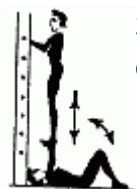


321. Разгибание и сгибание одной руки с выпрямленным телом, ноги на ширине плеч.

То же, можно поднимать только корпус.



322. В упоре лежа быстрым разгибанием рук и толчком ног оторваться от пола, спина слегка согнутая.



323. Нижний сгибает-разгибает руки, верхний стоит на кистях нижнего и держась за опору помогает партнеру.



324. Лежа лицом друг к другу поочередное сгибание-разгибание рук.



325. То же, одновременное сгибание-разгибание рук с акцентом на разгибание.



326. Левый сгибает-разгибает руки, правый поддерживает за ноги, то же быстрое разгибание с отрывом от пола.



327. Ходьба на руках с поддержкой партнера за ноги.

Жим штанги от груди двумя руками или гирь при различном положении туловища:



328. От горизонтального-жим лежа с акцентом при переходе от опускания к подъему штанги.



329. То же под углом 40-45° с акцентом.

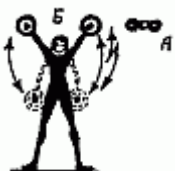


330. То же под углом 60-73° с акцентом.



331. До вертикального в стойке или сидя.

Подъем прямых рук стороной вверх с отягощением при различном положении туловища:



332. От вертикального с гантелями (А), с блинами (Б) с захватом в центре.



333. До горизонтального - подъем из-за головы с акцентом.



334. Повороты с отягощением в руках.



335. То же, наклоны с поворотами с активным выпрямлением.



336. Вращения блина над головой в горизонтальной и наклонной плоскостях.



337. Подъемы и опускания прямых рук с отягощениями в наклоне тела вперед.



338. Подтягивание на перекладине прямым, обратным, узким, разноименным сватом.



339. То же с отягощением в ногах, на груди..



340. То же на брусках.



341. Отжимание в упоре на брусках с отягощением с активным переходом от сгибания к разгибанию рук, то же с ходьбой на руках в упоре.



342. Подъем силой из виса в упор на перекладине.



343. Отжимание в висе-упоре на кольцах, прижимая кольца к бедрам, то же подъём силой.



344. Сгибание предплечья со штангой хватом снизу.



345. То же с участием ног и с большим весом



346. Опускание-подъём штанги из-за головы, лежа на спине с акцентом.



347. Лежа на спине, гири приподняты на вытянутых руках, встречные движения прямыми руками, величину размаха постепенно увеличивать,



348. Лежа на спине на скамейке круговые движения прямыми руками в одну и в другую стороны с гантелями.



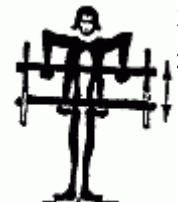
349. Лежа на спине на полу- поднятие и опускание гирь.



350. Сидя на скамейке опускание-поднимание гирь из-за спины.



351. То же стоя, с акцентом опускание-подъём со штангой.



352. Подтягивание штанги в опущенных руках к груди, сгибая руки в локтях, разным хватом.



353. Подтягивание штанги лежа на животе на наклонной скамейке.



354. Тоже, поднятие гирь прямыми руками назад-вверх, опускать гири мягко, удерживая от удара.



355. Подъем гири и удержание за дужку в положении вверх дном.



356. Сидя, положение предплечья на коленях, поднимание и опускание гантелей кистями рук. Поворачивание гантелей.



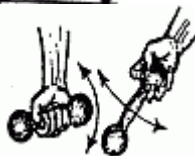
357. То же с грифом, со штангой хватом снизу, сверху.



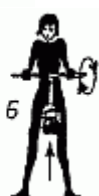
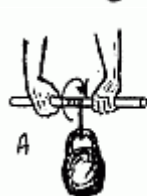
358. Сгибание и разгибание пальцев, рука опирается ладонью у основания большого пальца о рукоятку палки или край скамейки. Разгибая пальцы, гантель перемещается на последние фаланги четвертых пальцев. При сгибании - приближается к опоре.



359. Отталкивание кистями рук от стены стоя, локти в стороны (А), то же прямыми руками над головой (Б).



360. Способы держания гантелей.



361. Подъем и опускание гири на воротке, поочередными поворачиваниями кистями рук палки (разной толщины), на которой подвешена гиря А, Б.



362. В наклонном положении тела сгибание рук, притягивая штангу к груди и медленное выпрямление рук.

Для развития силы мышц, вращающих, сгибающих и разгибающих туловище, чаще всего применяются (Б.2):



363. Сгибание туловища лежа на спине, под различными углами с закрепленными ногами с отягощением за головой.



364. То же с поворотом в стороны.



365. То же со штангой на груди лежа на наклонной скамейке.



366. То же с отягощением и наибольшей амплитудой с акцентом на сгибание-разгибание назад.



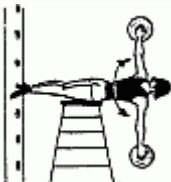
367. Повороты со штангой на плечах в положении сидя.



368. То же с отягощением в руках сидя на скамейке с акцентом при смене направления поворота.



369. То же, сидя на полу с акцентом при смене направления движения.



370. Лежа на бедрах лицом к полу, повороты с отягощениями на прямых руках.



371. То же спиной к полу на опоре, ноги закреплены.



372. То же с участием партнера, повороты с отягощением в руках с акцентом.



373. Поднимание ног месту хвата в вися с отягощением (мяч) в ногах.



374. То же в вися на перекладине возможно быстрее и выше.



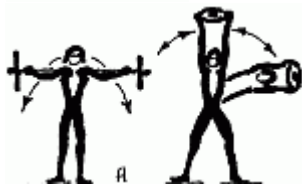
375. Наклоны вперед со штангой на плечах, с акцентом сгибание-разгибание.



376. То же с партнером на плечах держась за стенку.



377. Тожележа на бедрах с отягощением, стопы надежно закреплены.



378. Наклоны в стороны с отягощением на плечах (А), в руках (Б).



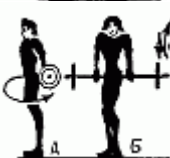
379. Глубокий наклон в сторону с отягощением в руках, акцент на выпрямление.



380. То же с отягощением в одной руке.



381. Повороты в сторону с отягощением на плечах с активным участием сгибание-разгибание ног.



382. Тоже в руках внизу за спиной, держать спину (А, Б).



383. Повороты, руки прямые в стороны на уровне плече отягощением.



384. Наклоны в стороны с отягощением на груди.



385. Повороты с подвешенной штангой, постепенно увеличивать активность при торможении поворота и амплитуду движений.



386. В положении наклона вперед повороты со штангой на плечах.



387. Размахивание гирей одной рукой поочередно в разных плоскостях.



388. То же двумя руками по широкой амплитуде с постепенным ускорением.



389. То же двумя руками мешка с песком поочередно в разные стороны.



390. Размахивания блином от штанги.



391. То же одной рукой в горизонтальной и наклонной плоскости с участием ног. Метание гири, блина от штанги разными способами:



392. Снизу вперед-вверх с активным разгибанием ног и спины.



393. Снизу назад-вверх через голову.



394. Сбоку с поворотом поочередно в обе стороны с активным участием ног.



395. Сверху вниз - назад с участием ног - разгибанием их перед выпуском снаряда.



396. Жонглирование с гирей: двумя и одной рукой с вращением и перехватом перед собой.



397. Размахивания гирей с поворотами и полуприседаниями в обе стороны.



398. Размахивания гирей с прыжками вперед и опусканием ее между ног.



399. Тяги штанги из-за спины с разгибанием ног.



400. Тяги штанги значительного веса с разгибанием ног и спины, тоже в малом выпаде.

Развитие силы мышц ног и области таза происходит при упражнениях (Б.3):



401. Упругие полуприседания со штангой большого веса на плечах на двух ногах и со смещением акцентов поочередно на одну ногу.



402. То же с одним-двумя партнерами на плечах с опорой за стенку.



403. То же, с акцентом на быстрое разгибание одной ноги.



404. Полуприседания с выпрыгиванием на двух ногах из положения ноги шире плеч со штангой на плечах (А, Б).



405. Стоя одной ногой на опоре сбоку, быстрое разгибание-сгибание ноги.



406. Выпады в стороны с акцентом в наклонах и поворотах к ноге в обе стороны с отягощением в руках с активным разгибанием ноги.



407. Стоя на опоре, выпад одной ногой в сторону - вниз с быстрым подъемом назад с отягощением на плечах.



408. То же, выпад вперед со штангой в руках перед собой на груди.



409. Стоя боком к стенке, приседание на одной ноге, зацепившись носком другой за перекладину с акцентом на разгибание.



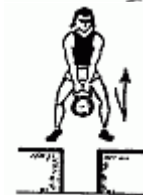
410. Медленные приседания-вставания на одной ноге с многократными упругими покачиваниями, держась за опору на большее число раз или на большое время.



411. То же, но быстрое приседание с очень быстрым переходом к разгибанию с выпрыгиванием, то же с отягощением в руке у плеча.



412. То же выполнение, но на двух ногах с выталкиванием штанги от груди вверх одновременно при вставании (А, Б).



413. Выпрыгивание с гирей в руках. Внимание! Спину держать только прямо.



414. Ходьба широкими выпадами с отягощением на плечах (партнер, штанга), постепенно увеличивая длину и частоту выполнения (А). То же со штангой в руках на груди, держать спину прямо (Б).



415. В упоре присев сзади поочередное разгибание ног а перед и возвращение обратно с отталкиванием ногами и подпрыгиванием.



416. Приседание в стойке, ноги врозь, на всей ступне с пружинистыми покачиваниями с отягощением на плечах (А), в руках(Б).



417. Приседание и вставание на одной ноге стоя на всей стопе.



418. В широкой стойке ноги врозь, поочередные глубокие приседания на одной ноге с удержанием гири у плеч (А) или вверху на поднятых руках (Б).



419. В стойке ноги врозь, приседание и вставание с удержанием гири в поднятой вверх руке.



420. Глубокие приседания без отрыва пяток от пола с одновременным подъемом рук вверх с гантелями.



421. Прыжки на месте на двух или одной ноге с гирями в руках внизу (А), за спиной (Б).



422. Прыжки, ноги врозь, ноги вместе с гирями в руках внизу и в согнутых у груди.



423. Быстрая ходьба широкими выпадами с гантелями, гирями на вытянутых вверх руках, спина прямая.



424. Медленное приседание на одной ноге, другая на возвышении с отягощением в руках.



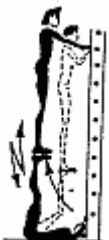
425. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног со штангой на ступнях, со страхующим, который помогает удерживать штангу на ступнях.



426. В широкой стойке ноги врозь, одна нога впереди на высокой опоре, сгибая ноги касаться коленом пола с отягощением в руках.



427. Приседание в упоре стоя с партнером на плечах с опорой у стенки.



428. Нижний опускает и поднимает верхнего, стоящего у него на ступнях с опорой у стенки.



429. Нижнему, упираясь ступнями в ягодицы верхнего, ноги разгибать-сгибать плавно, верхнему - плечевой пояс не напрягать, упражнение усложнять более низким хватом за перекладину верхнего.



430. Упругие покачивания в выпаде на стенку с партнером на плечах.



431. В висе стоя опуститься в вис стоя на коленях, перейти в сед на пятках и, разгибая ноги, перейти в вис стоя согнувшись, затем выпрямиться, то же в обратном порядке.



432. Сидя с высоко поднятыми ногами, пружинистые притягивания тела к ногам с последующим удержанием положения.



433. В висе на стенке отталкиваясь ногами напрыгивать на перекладины вверх и вниз.



434. "Маятниковый" бег - три-пять шагов вперед и столько же назад, меняя наклоны тела от вперед до назад, то же с отягощением в руках, тоже с закрытыми глазами.



435. Сбегание змейкой по крутому склону (15-45°) мелкими и широкими шагами.



436. То же вбегание (А) или вхождение (Б) широкими шагами с отягощением в руках (стол 15-45°).



437. То же, сбегание-вбегание боком по склону (А), по виражу в манеже (Б).



438. Бег спиной вперед, возвращение легким бегом с закрытыми глазами (на возможно большем числе шагов).



439. Вбегание частыми - широкими шагами на крутой склон (до 30°).



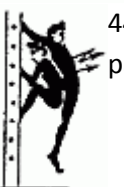
440. Скачки на одной (толковой) ноге с продвижением и с махом назад.



441. Из основной стойки ноги на ширине плеч, повороты махом правой с вращением на *левой* и с толчком, перенос согнутой левой с постановкой и продолжением вращения на 360° до исходного положения и продолжение поворотов.



442. Поднимание-опускание партнера, сидящего на плечах с удержанием обоих у стенки, нижнему ноги не сгибать.



443. Нижний выполняет разгибание рук и ног медленно, верхний лежит на спине расслабленно.



444. Левый обхватывает разведенные ноги правого и помогает ему медленно подниматься и опускаться до касания пола.



445. Из положения сидя на плечах верхний медленно отклоняется назад, нижний удерживает партнера за ноги.

Изометрический режим выполнения упражнений может быть полезен.

Преимуществом изометрических упражнений можно считать простоту их выполнения, возможность заниматься в любом месте и их травмобезопасность. Сокращение мышц в изометрическом (статическом) режиме характеризуется тем, что мышца развивает напряжение без изменения своей длины. Также упражнения полезны всем для общего силового развития, а также как дополнительное тренировочное средство, особенно в период восстановления после травм.

Они обычно выполняются в следующем режиме: длительность упражнения 6-10 секунд с максимальным напряжением мышц, интервал отдыха 10-15 с, количество повторений в серии до 4-6, отдых между сериями до 120 с, число упражнений 2-3.

Приводимые на фигурах изометрические упражнения выполняются из различных исходных положений на разные группы мышц. Наиболее эффективны они всех случаях, когда имитируют рабочие фазы и угловые значения (ключевые), соответствующие вашему соревновательному упражнению.

В паузах между сериями выполняйте дыхательные упражнения: глубокий вдох и сильный выдох порциями через сжатые губы способствует лучшей вентиляции легких.



446. Надавливание на стену рукой вперед, стоя боком к опоре - поворотное усилие телом.



447. То же, стоя лицом с усилием ног и мышц передней поверхности тела.



448. Тяга спиной назад с активным участием мышц спины и ног.



449. В широкой стойке прогнувшись удержание (тяга) штанги из за спины.



450. Тяга одной рукой из-за головы усилием плечевого пояса и мышц передней поверхности тела.



451. Тяга сбоку прямой рукой с поворотным усилием мышц туловища.



452. Медленные перетягивания партнеров сидя, взявшись за руки, с опорой ногами.



453. Надавливание плечами на опору вверх в положении полуприседа с участием рук и мышц плечевого пояса.



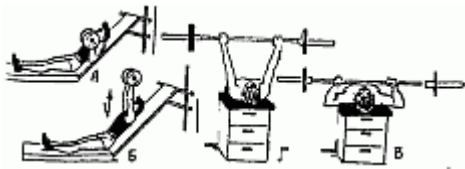
454. То же действие вверх, но в положении приседа и глубокого приседа.

Очень полезны прыжковые упражнения, многократные прыжки, пробежки с низкого старта, ускорения, беговые упражнения, выпрыгивания на возвышение и спрыгивания на две и одну ногу, прыжки в длину, высоту с места и с разбега.

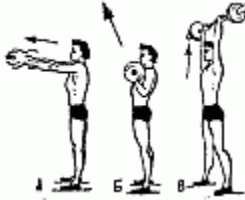
К упражнениям третьей группы (В) можно отнести все разнообразие движений с отягощениями и сопротивлениями, которые внешне напоминают, а фактически являются, отдельными элементами соревновательных упражнений - видов метаний.

Они способствуют решению задачи сопряженно-структурного совершенствования силовых качеств и быстрого технически грамотного выполнения движений, улучшая так называемую специальную силу, главным образом, метателей или любых других исполнителей. Всех тех, кому требуется повысить мощность движений и дальность полета мяча в бросковых или ударных (ракеткой) действиях. Они помогают в скоростно-силовой подготовке так же избирательно воздействовать на скоростные и силовые качества и составляют до 30% общего числа повторений силовых упражнений.

Наиболее распространенные и доступные упражнения этой группы.



455. Жим лежа под 45-55° с малым отягощением в повышенном темпе (А, Б, В, Г).



456. Стоя выталкивание штанги вперед-вверх под разными углами в повышенном темпе (А, Б, В).



457. То же с активным включением сгибания-разгибания ног и корпуса (А,Б).

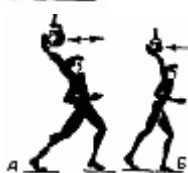
Толчки подвешенной гири различного веса разными способами: является одним из наиболее полезных специальных упражнений. Толчки выполняются при различных положениях тела по отношению к гире, что обеспечивает развитие силы спортсмена по всей траектории разгона снаряда. Очень важным является и встречная ловля возвращающейся гири, воздействие (сила инерции) которой будет тем сильнее, чем короче путь ее торможения вашим усилием мышц. Необходимо менять зоны активного торможения от только кистью, до зоны начала разгона снаряда, что позволяет избирательно нагружать различные группы мышц:



458. Толчки (ловля) от груди гири (16-32 кг).



459. То же кистью - толкание ядра



460. Толчки (ловля) прямой рукой из-за головы гири (6-16 кг)- метание копья, гранаты.



461. Толчки (ловля) прямой рукой сбоку гири (12-16 кг)-метание диска, теннис(А,Б).



462. В виси на перекладине повороты тела в стороны, увеличивая амплитуду и акценты при смене направления, то же в виси на одной руке.



463. Отталкивание прямыми руками от опоры над головой, постепенно отходя от стенки, то же одной рукой.



464. Подбрасывание и ловля ядра одной рукой сверху.



465. Жонглирование ядром с участием ног (сгибание-разгибание).



466. Перебрасывание ядра из руки в руку, ноги на ширине плеч активно участвуют.



467. Броски ядра вверх с участием ног и ловлей двумя-одной рукой.



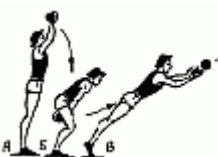
468. Броски с одного шага ядра, блина, гантели из-за головы одной и двумя руками вперед-вверх (А, Б).



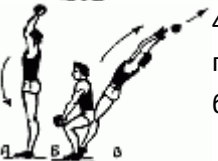
469. То же с замахом в сторону и поворотом (А, Б).



470. Ядро на пальцах рук, локти разведены в стороны-вниз (А), быстрый замах-присед (Б) с выпрямлением и последующим выталкиванием ядра вперед-вверх (В).



471. Ядро удерживается кистями рук снизу (А), полуприседание с замахом (Б) и быстрое выпрямление ног с броском ядра (В) вперед-вверх.



472. Стоя спиной по направлению метания (А), группировка - замах с приседанием (Б), быстрое выпрямление ног и тяга спиной с последующим броском ядра вверх назад, можно с выпрыгиванием (В).



473. Стоя спиной (А), выпад правой ногой вперед (Б), быстро выпрямляя обе ноги бросить ядро через голову (В).



474. Броски одной рукой с замахом над головой из положения натянутого лука легких предметов (ядер, камней, гантелей- 1-4 кг).



475. Метание набивных мячей, лежащих на разной высоте на уровне плеч (А), то же на уровне таза (Б).



476. Метание блина сбоку двумя руками с замахом, активным разгибанием ног и поворотом корпуса (А, Б, В).



477. То же, одной рукой блинов разного веса (А), то же с активным участием ног в повороте (Б).



478. То же, двумя руками ядер разного веса.



479. Метание одной рукой с широким замахом и участием ног легкого ядра, гантели.



480. То же, гири разного веса (8-16 кг) с широким замахом и активным поворотом с участием ног



481. Выталкивание гири разного веса (8-16 кг) с активным разгибанием ноги и тела.



482. Толкание ядра с замаха-поворота и сгибание правой ноги (А), затем быстрое разгибание ноги с поворотом колена, выпрямлением корпуса и поворотом (Б-В), завершается активным выпрямлением руки и кисти (Г).



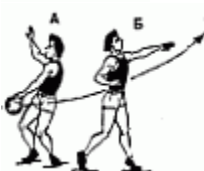
483. Выбрасывание гири с виса одной рукой с поворотом с участием ног, правой (А) -левой (Б) руки.



484. Выбрасывание гири с пола из наклона с поворотом корпуса через сторону с активным участием разгибания ног и спины.



485. Метание двумя руками гири, мешка с широким замахом и поворотом корпуса через сторону (А, Б).



486. Метание гири левой рукой с активным разгибанием тела (А, Б).



487. Метание большой гантели (12-16 кг) в высоту через планку на результат, соревнуясь по правилам прыжков в высоту.



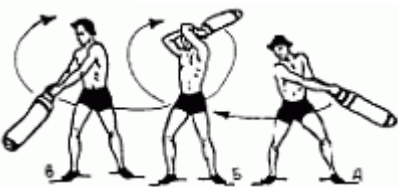
488. Метание палки, резинового шланга одной рукой с поворотом.



489. Метание гири двумя руками с поворотом влево-назад-вверх, то же в другую сторону с активным участием ног и спины.



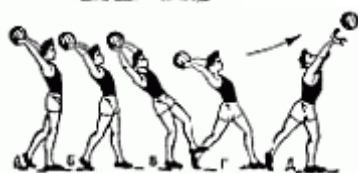
490. Вращение мешка с песком одной рукой, ноги на ширине плеч слегка согнуты в коленях.



491. Вращение мешка с песком двумя руками (А, Б, В) поочередно в обе стороны.



492. Метание мяча одной рукой из положения с отведенной рукой.



493. Метание набивного мяча двумя руками с ходьбы (А, Б, В) и замаха в бросковом шаге (Г, Д) на дальность, на точность (в сетку).



494. Метание вспомогательного снаряда (ядра, гантели) из-за головы с трех шагов подбега на дальность, на точность в сетку.

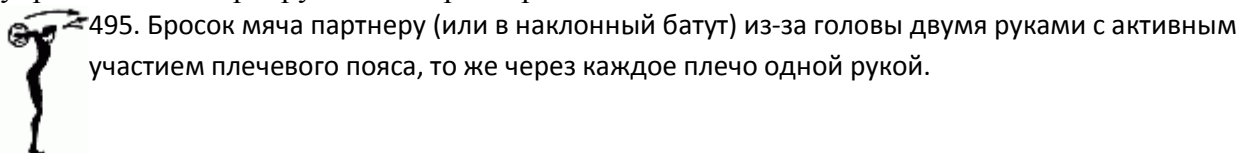
Упражнения с набивными мячами разнообразны, эффективны, эмоциональны и поэтому являются ценным средством физической подготовки. Они комплексно воздействуют на развитие всех физических качеств, особенно на быструю силу, быстроту, ловкость и выносливость, а также точность движений и усилий. При правильном использовании они развивают и способность к произвольному расслаблению мышц. Наиболее распространенная форма - упражнения в парах. В некоторых случаях партнера может заменить наклонный мини-батут или стенка. Используются мячи весом от 1 до 6 кг. Упражнения в парах включают:

- броски на максимальный темп, когда партнеры становятся на расстоянии 4-8 м друг от друга и выполняют определенное число бросков за меньшее время или наибольшее за заданное время 30-60 с, контролируя качество бросков;
- броски на максимальную силу в равных по силам парам на расстоянии дальности броска. Особое внимание следует уделять завершающей части броска с последующим быстрым расслаблением.
- броски или передачи мяча (тремя-пятью партнерами и более) из разных исходных положений (стоя, сидя на полу) разными способами. Необходимое повышение нагрузкидостигается увеличением числа передаваемых мячей и расстоянием между партнерами, следите за точностью бросков.

Следите за достижением и соблюдением правил безопасности, так как неожиданный удар особенно тяжелым мячом может серьезно травмировать.

Не увлекайтесь тяжелыми мячами, так как тяжелый мяч теряет свойства мяча и снижает интерес к занятиям или ограничивает вашу подвижность в выполнении упражнений. В качестве больших отягощений можно использовать ядра и гири.

В играх с набивным мячом его вес должен быть меньше, чем используемый в упражнениях. Варьируйте вес и размер мяча.



495. Бросок мяча партнеру (или в наклонный батут) из-за головы двумя руками с активным участием плечевого пояса, то же через каждое плечо одной рукой.



496. Бросок мяча от груди двумя руками, локти в стороны и встречная ловля прямыми руками перед собой.



497. Бросок мяча двумя руками сбоку с замахом в шаге,



498. Бросок мяча из-за головы с активным замахом и участием ног.



499. В положении сидя броски мяча от груди двумя руками, локти в стороны, то же сбоку с замахом в повороте.



500. В положении стоя на коленях броски мяча из-за головы двумя руками.



501. Из седа в наклоне вперед броски мяча прямыми руками назад с активным разгибанием тела.



502. Передача мяча партнеру сбоку по кругу и внутрь восьмеркой постепенно увеличивая сопротивление при передаче.



503. Лежа на бедрах на повышенной опоре, ноги закреплены, броски мяча назад через голову, то же через каждое плечо.



504. В положении сидя ловля мяча, брошенного партнером над головой с опрокидыванием по инерции на спину, постепенно увеличивать силу бросков и сопротивление опрокидыванию назад.

Силовые имитации - заключаются в сопряженно-структурном совершенствовании специальных скоростно-силовых качеств и проявляемых при выполнении ведущих элементов техники метаний. А использование значительных отягощений позволяет прочувствовать достаточно сильно и более четко натяжения в определенных местах двигательных звеньев, чем при выполнении соревновательного упражнения.



505. Повторные скачки на одной ноге (сериями) с удержанием ядра у плеча.



506. Повороты со штангой на плечах с активным участием ног, постепенно повышать активность поворотов.



507. Силовая имитация финального усилия в метании копья с упором копья.



508. То же с энергичной тягой с поворотом в положение натянутого лука.



509. То же с выполнением активного шага и поворотом в положение натянутого лука.



510. Энергичное растягивание рук, сцепленных пальцами за спиной.



511. Имитация разгона снаряда с использованием блоковых приспособлений для толкания ядра.



512. То же для выполнения финального усилия метания сбоку и из-за головы.



513. Толчки ядра разного веса в упругое покрытие.



514. Толкание ядра с места с опорой левой ногой на возвышение.



515. То же через ориентиры без отклонения тела в левую сторону.



516. Вращение двумя руками рукоятки эспандера вокруг головы, вставая в различные положения по отношению к месту прикрепления амортизатора - спиной, боком, лицом.



517. Поднимание рук вверх с поворотом кругом или с поворотом на 360°. Амортизатор постоянно находится в натянутом состоянии.



518. Сгибание-прогибание тела под нагрузкой с партнером, сидящим на спине, затем стоящим, не проваливаться в плечах.



519. В виси прогнувшись сзади на стенке, опускание тела и ног (А), тоже, отведение боком прогнутого тела от стенки (Б).

В силовой подготовке полезно придерживаться принципа пропорционального развития мышечной системы.

Такое пропорциональное развитие опорно-двигательного аппарата основывается на том, что ни одна цепь не крепче его самого слабого звена. В связи с этим рекомендуется следующее.

А. Мышечные группы, обслуживающие стопы и кисти как самые слабые двигательные звенья требуют ежедневного укрепления в подготовительном периоде и через день в соревновательном.

Б. Поясница и брюшной пресс тоже относятся к одним из слабых двигательных звеньев. Мышечные группы, вращающие туловище, разгибающие и особенно сгибающие нужно укреплять в каждом из основных силовых занятий.

В. Поскольку через поясничную область позвоночника усилия от ног передаются к рукам и от рук к ногам, то она всегда перегружается. Развивая мышцы руки плечевого пояса, бедер и тазобедренной области проделывайте упражнения так, чтобы поясничная область была бы изолирована от нагрузки.

Г. Чтобы привести в соответствие силу мышц рук и плечевого пояса, силе мышц бедер и тазовой области на укрепление первых требуется затрачивать больше силовых подходов, чем на развитие последних.

Сила развивается только тогда, когда мышцы активно преодолевают сопротивление, развивая напряжение. Увлечение излишне большим весом приводит к тому, что активно работают только мышцы спины и ног. Более слабые мышцы плечевого пояса и рук будут испытывать только натяжение, выполняя роль "канатов". При этом в мышцах плечевого пояса снижается их активность и эластичность. Поэтому при выполнении упражнений с большим весом контролируйте слабейшие мышцы.

Приседания со штангой на плечах выполняйте с таким весом чтобы можно было вставать с прямой спиной, не меняя положения плечевого пояса.

На начальном этапе развития абсолютной силы наибольший эффект дают выполнения упражнений с отягощениями до 70% от максимального, через 3-4 недели целесообразно постепенно переходить к большим отягощениям 80-90%. Только при высоком уровне развития силы дальнейший ее рост будет обеспечиваться применением до 10-15% повторений с максимальными отягощениями 95-100% (таблица).

Таблица 2. Изменение веса отягощения (кг) при 95-40% от лучшего результата в каждом упражнении

100% 95% 90% 85% 80% 75% 70% 60% 50% 40%

220 208 200 186 176 164 154 132 110 88

210 200 190 178 168 157 147 126 105 84

200 190 180 170 160 150 140 120 100 80

190 180 171 161 152 143 133 114 95 76

180 171 162 153 144 135 126 108 90 72

170 161 153 145 136 127 119 102 85 68

160 152 144 136 128 120 112 96 80 64

150 142 135 128 120 112 105 90 75 60

140 133 126 119 112 105 98 84 70 56

130 123 117 110 104 97 91 78 65 52

120 114 108 102 96 90 84 72 60 48

110 104 99 93 88 82 77 66 55 44

100 95 90 85 80 75 70 60 50 40

90 85 81 76 72 67 63 54 45 36

80 76 72 68 64 60 56 48 40 32

70 66 63 59 56 52 49 42 35 28

60 57 54 51 48 45 42 36 30 24

50 47 45 42 40 37 35 30 25 20

Спортсмены разных видов, кому в борьбе за результаты в своей соревновательной деятельности приходится совершать очень быстрые движения (спринтеры, прыгуны) должны постоянно повышать свои показатели относительной силы - повышение силы мышц при сохранении или снижении веса тела. Это можно сделать только с помощью больших и максимальных отягощений, когда делается 1-3 повторения в одном подходе. Подъем 50% от максимального в любом упражнении по 10-15 раз в подходе, всего 3-6 подходов, лучше развивает силовую выносливость, увеличивает массу участвующих мышц.

Для выполнения высоких прыжков, далеких метаний большое значение имеет прирост абсолютных силовых показателей в разгибании рук, ног и спины, в поворотных движениях, но главным образом очень быстрого "взрывного" характера их проявления от

сгибания к разгибанию, от скручивания к раскручиванию, заканчивающемуся хлестообразным движением руки и кисти.

Интенсивность воздействия силовых упражнений характеризуется как весом отягощения, так и быстротой выполнения упражнений, а также связанной с ней амплитудой движений, соблюдением правильного положения и последовательности использования движений. Все это вместе и обеспечивает необходимую вам большую избирательность в воздействии специальных подготовительных упражнений.

Результаты наших исследований, наблюдений и многолетний богатый практический опыт показывают, что в скоростно-силовых видах спорта наиболее ярко проявляется при взаимодействии с опорой и снарядом связь внешней формы и содержания движений. Это причинная связь. Только тот спортсмен, который обладает достаточным уровнем развития скоростно-силовых качеств равномерно по всему диапазону их проявлений: от максимально быстрых, согласованных, во всех случаях свободных движений при беге с максимальной скоростью до мгновенного проявления максимальных мышечных напряжений при отталкивании в прыжках или метании снарядов, может рассчитывать на серьезный успех в своем основном соревновательном упражнении.

Таким образом, путем подбора соответствующих специальных упражнений, развивая мощность и быстроту движений, овладевая рациональными двигательными действиями, вы строите и формируете соревновательный ритм метаний. Решая эти задачи вы имеете возможность заложить прочный фундамент для показа стабильных и высоких результатов. В скорейшем достижении этих целей вам помогут представленные циклограммы.

В процессе метаний наибольшая скорость снаряду сообщается благодаря определенному ритму и последовательности движений:

- сначала тело метателя со снарядом, для чего нужны сильные и быстрые ноги;
- далее в начале финального усилия — верхним частям тела и снаряду, для этого необходимы сильные и быстрые мышцы корпуса;
- затем в заключительной части финала - только рука со снарядом, что требует достаточно сильной и главное очень быстрой руки.

Каждый метатель имеет свой активный путь воздействия на снаряд, который зависит как от возраста, так и, главное, от уровня его скоростно-силовых качеств, гибкости и эластичности мышц. Это - самый длинный путь, на котором метателю удастся создать нарастающую силу воздействия на снаряд без потери чувства натяжения - "силовой волны", которая перекачивается по звеньям тела снизу вверх. При этом снаряд движется с ускорением. Увеличение силы и скорости сокращения мышц дает метателю возможность повышать скорость движения снаряда как за счет приложения большей силы к снаряду, так и за счет реализации ее на более длинном пути.

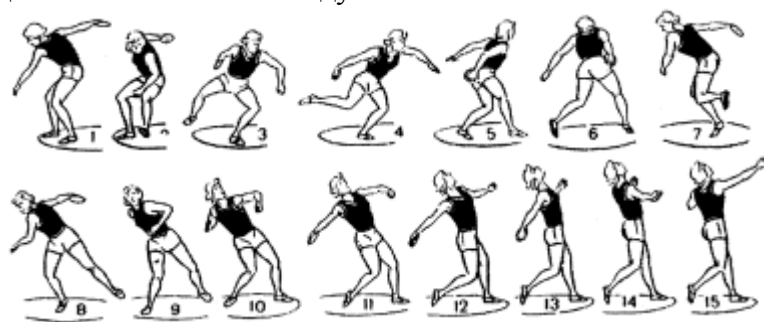
Во всех метаниях поступательное движение тела атлета или отдельных его звеньев включает в себе вращательное движение. Поэтому мы рекомендуем вам уделять больше внимания упражнениям, которые развивают силу в поворотных, вращательных движениях тела и его звеньев.

Эффективное использование силы определяется также скоростью выполнения отдельных движений атлета и ритмом метания. Совершенствование ритма заключается в повышении общей скорости метания и сокращении времени финального разгона снаряда, лучшим использованием силы мышц метателя.

520. При толкании ядра подготовка к разбегу выполняется глубоким подседанием, затем следует энергичный мах левой ногой назад с отталкиванием правой ногой. Маховое движение заканчивается до завершения отталкивания. Это способствует выполнению скачка на опорной ноге, почти скольжением, очень быстрым ее подтягиванием и немедленным включением в активное поворотное движение с последующим выпрямлением. На основе вращательно-поступательного движения тела выполняется и разгибание туловища с мощным поворотом плечевого пояса грудью вперед-вверх. Заканчивается финальное усилие выталкиванием ядра с максимально быстрым разгибанием предплечья и хлестообразным движением кисти пальцев.



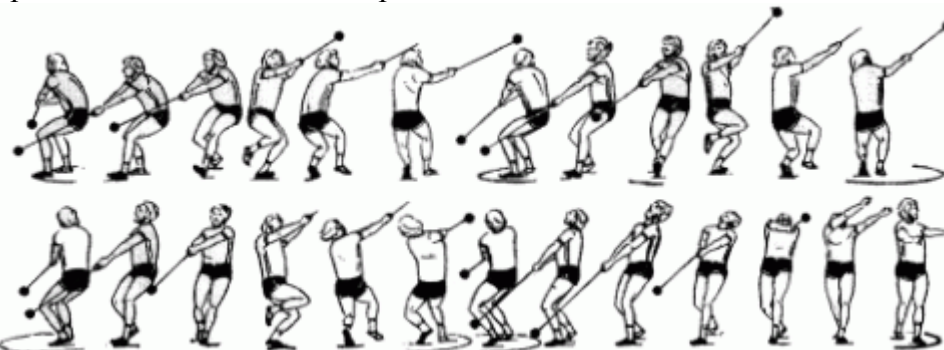
521. При метании диска ведущим двигательным действием являются ноги с их активностью, начиная от входа в поворот и до участия в выполнении финального движения. Готовясь к повороту, метатель расслабленной рукой с диском делает замах по дуге вправо-назад, плавно и свободно с поворотом плечевого пояса. Вход в поворот делается динамично с вращением на левой ноге. Направление движения правой ноги и отталкивание левой способствуют повороту спортсмена с продвижением вперед. Быстрая постановка правой в центре круга с непрерывным поворотным движением бедром и тазом исключает паузы и обеспечивает наибольшее отставание руки с диском. С постановкой левой ноги нарастает активное вращение тела вокруг оси, проходящей через левую стопу и левое плечо, с движением правой части тела в сторону метания. Тяжесть тела сохраняется на правой ноге. Бросковое движение делается возможно быстрее при активном повороте тела в сочетании с вращательным движением плечевого пояса и руки с диском по наибольшей дуге.



522. Все движения метателя копья можно проследить по выполнению заключительных беговых шагов, включая "окрестный" - наиболее ответственный предпоследний и последний "бросковый" шаг. За шесть шагов до броска с шага правой спортсмен начинает отведение копья способом прямо-назад. К началу четвертого шага поворачивает плечи направо и по оси выпрямляет руку с копьем. Очень активно с широким разведением бедер выполняется шаг предшествующий окрестному: энергичный мах правой ногой строго вперед позволяет в "окрестном" шаге опередить верхнюю часть туловища, которая как бы отклоняется назад и скручивается благодаря продолжению поворота плеч. Спортсмен заканчивает обгон снаряда, создавая усилия для более активного действия на снаряд в двухопорном положении. Приложение усилия к снаряду протекает непрерывно с нарастанием, достигая максимума быстроты в хлестообразном движении руки к моменту выпуска копья.



523. Техника метания молота характеризуется нарастанием скорости вращения, стремлением вести снаряд по наиболее широкой амплитуде, великолепным чувством снаряда и четким ритмом движений. Обратите внимание, как ускорение поворотов сопровождается изменением наклона тела для уравнивания с нарастающей центробежной тягой молота. При двухопорных положениях метатель в большей мере использует крупные группы мышц в ускорении вращения снаряда. Повороты метатель начинает вращения плечевого пояса налево, перемещая молот из нижней точки вверх. Как только плечевой пояс достигает одной плоскости с тазом, метатель начинает вращение влево на левой пятке и правой передней части стопы, увлекая за собой молот. При повороте туловища налево на  $90^\circ$ , отталкиваясь правой ногой, продолжает поворачиваться на одной левой стопе, начиная с пятки, затем на наружной и далее на передней части. При этом метатель поворачивает ноги и таз все быстрее с каждым поворотом, все больше обгоняя плечевой пояс и снаряд. Заканчивая поворот тела активной постановкой правой ноги на одну линию с левой, метатель достигает наибольшего обгона снаряда, скручивая туловище. После последнего поворота занимает удобное положение для завершающего максимального увеличения скорости вращения молота. Финальное усилие метатель выполняет мощно, выпуская снаряд на уровне плеч. Это одно из самых полезных силовых и координационных упражнений. Каждый уважающий себя легкоатлет должен попробовать метать молот достаточно только с 3-4-х вращений или с одним поворотом.



## Упражнения беговой подготовки и спортивной ходьбы

Задачи беговой подготовки независимо от вида - развить скоростную выносливость, повысить скорость бега и на этой основе построить и совершенствовать техническое и тактическое мастерство в борьбе за победу. Для каждого представителя этих видов спорта считаем полезным иметь в беге запас скорости, выносливости, легкости и свободы движений, определяющих успех в соревновательной деятельности.

### Основные средства беговой и технической подготовки в беге

Все разнообразие специальных беговых упражнений рассмотрены выше, а также основные разновидности бега:

524. Бег с ходу на 20-60 м за разное число беговых шагов.

525. Бег с ходу на отрезках от 6 до 30-50 беговых шагов с разбега 12-16 беговых шагов по ветру и против ветра.

526. Бег с низкого старта на отрезках 30-150 м по прямой, по виражу, с переходом в гору, под гору с переходом на прямую.

527. Ускорения на 80-200 м: равномерные, с плавным нарастанием темпа шагов до максимального, с переменной темпа, с акцентом на продвижение вперед и на длине беговых шагов или на максимальном темпе беговых шагов с сокращением их длины.

528. С высокого или низкого старта пробегание 100 м за определенное по заданию число беговых шагов для выработки оптимальной длины шага, необходимой для максимальной скорости, то же с закрытыми глазами на большее число шагов для овладения свободой движений.

529. Бег с низкого старта и с хода через барьеры в 3-5 беговых шагов (3-12 барьеров) с варьированием расстояния между ними и их высоты.

530. Бег между мелкими предметами (поролоновая губка) 10-25 штук, лежащими на расстоянии 1,5-2 м для развития темпа движений с предварительного разбега 10-12 б.ш.

Во время беговой подготовки необходимо постоянно контролировать и совершенствовать основные компоненты скорости бега: длину, частоту и свободу выполнения шагов. Длину шагов можно увеличивать в ускорениях и в беге с ходу на 40-60 м за меньшее число шагов. Темп бега можно развивать в беге с ходу, на 20-40 м за большее число шагов или до 60-80 м под небольшой уклон до 2,5° и по ветру. Полезно использовать парашюты (1,5-2,5 м<sup>2</sup>) и тяговые устройства как для утяжеления, так и для облегчения (передняя тяга) бега. Чередуйте бег со специальными упражнениями. Используйте срочный эффект их полезного мобилизующего последствия.

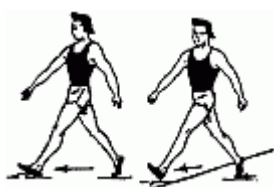
Применяйте разнообразное сочетание отрезков: 20, 40, 60, 80, 100 или 30, 50, 100, 50, 30 м; или 6x20 м, 4x30 м; или 2x40 м, 2x60 м, 2x40 м; или 2x20 м, 2x80 м, 2x40 м и т.д. Для бегунов на 400 м длина отрезков в таких сочетаниях должна быть увеличена в 2-3 раза. Очень полезны эстафеты: 4-8x50-25 м, а так-же встречные.

Скорость пробегания этих отрезков следует повышать постепенно, в зависимости от этапов подготовки (по тем же принципам, что и при развитии скоростной выносливости). При этом время пробегания отрезков необходимо фиксировать и сообщать спортсмену для оценки и развития у него чувства скорости бега. Контроль за скоростью, усилиями и свободой в беге важен для каждого исполнителя-атлета, для чего перед бегом целесообразно давать каждому конкретные задания на время, скорость или темп бега. Для определения темпа бега достаточно подсчитать количество шагов на дистанции и разделить их на время пробегания. Практикуйте пробегание дистанций в заданное разное число беговых шагов.

Рассмотрим специальные упражнения для совершенствования свободы движений, повышения длины и частоты шагов и скорости ходьбы, а также овладению самым быстрым стилем ходьбы - *спортивной ходьбой*.

Спортсмены, которые занимаются спортивной ходьбой, желая развить в процессе тренировки в той или иной мере быстроту, силу, гибкость, выносливость, могут применять такие же упражнения, как бегуны и барьеристы, но с большим числом повторений, а значит с меньшей интенсивностью.

**Рассмотрим самые полезные и эффективные специальные упражнения для ходоков.**



531. Ходьба длинными шагами по прямой линии с широкими взмахами прямых рук вперед и назад, то же упражнение с постановкой стоп внутрь от прямой линии (левая вправо, а правая влево) - заплетающаяся ходьба.



532. Ходьба длинными шагами, руки за головой с поворотом плеч в сторону постановки разноименной ноги, то же упражнение, но с палкой на плечах и свободными поворотами, то же упражнение с палкой за спиной, поддерживаемой согнутыми в локтях руками с поворотами плеч.



533. Стоя на месте перенос тела с одной ноги на другую при максимально расслабленных мышцах тазобедренных суставов. Дома можно контролировать расслабление перед зеркалом, то же упражнение стоя в шаге от опоры, касаясь пятками пола.



534. Стоя на месте поочередное поднятие ноги вперед-внутрь с движением согнутых в локтях рук, то же упражнение в упоре.



535. Отведение ноги в сторону кнаружи-внутрь, то же упражнение с опорой и энергичным поочередным движением ногой.



536. Стоя, ступни параллельно на ширине плеч, переход с носков на пятки и обратно с полной амплитудой - высоким подъемом пяток и носков.



537. Ходьба в гору на прямых ногах с акцентом на переразгибание в коленных суставах.



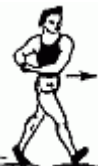
538. Ходьба с высоким подъемом носка при постановке ноги.



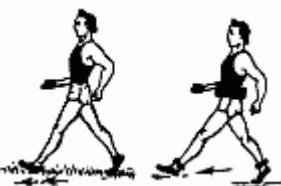
539. Стоя на передней части стопы, энергичные повороты таза в обе стороны с прямыми коленями и активными движениями согнутыми в локтях руками, то же упражнение, но сгибанием ног и возрастающей до наибольшей амплитудой поворотов.



540. Ходьба "змейкой" 4-6 шагов вправо, 4-6 шагов влево, то же по кругу диаметром 4-8 метров.



541. Ходьба "окрестным" шагом боком поочередно вправо 10-16 шагов, затем влево 10-16 шагов, шагающая нога ставится поочередно то впереди опорной, то сзади ее при наибольшем повороте таза.



542. Ходьба по траве, по мягкому грунту обычными, укороченными и удлиненными шагами, длительная ходьба с утяжеленным поясом 2-6 кг.

Общая тенденция в интенсификации соревновательной деятельности повышает требования не только к выполнению попыток во всех предварительных стадиях, но и к скорости восстановления между ними и соревновательными днями. Таким образом, выносливость в этих видах зависит от того, как устает спортсмен и как он восстанавливается, что приспавнивает вклад этого физического качества в спортивные достижения к другим качествам.

## Как повысить специальную выносливость

Специальная выносливость в таких видах, как ходьба, бег на средние, длинные дистанции, марафонский бег, суточный бег и более продолжительные пробеги является ведущим качеством, которое обеспечивает поддержание необходимой скорости передвижения на протяжении всей дистанции.

Поскольку биологические механизмы проявления разновидностей выносливости в зависимости от длительности и интенсивности выполнения упражнения принципиально или существенно различны, то и выбор средств и методов должен быть соответствующим. Так, в скоростно-силовых видах выносливость заключается в способности нервных клеток и мышц активно работать в условиях недостатка кислорода в основном за счет накопленных внутренних энергоресурсов - анаэробная выносливость. По мере увеличения продолжительности непрерывного выполнения упражнений выносливость все более зависит от согласованной работы двигательного аппарата, внутренних органов и от "производительности" сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма спортсмена в условиях постоянной и необходимой доставки кислорода тканям и экономном его использовании - расходовании - аэробная выносливость.

Между названными видами выносливости, средствами и методами их развития существует промежуточные смешанные в разных соотношениях упражнения аэробно-анаэробной направленности.

На примере непрерывного бега наиболее наглядно иллюстрируется эта зависимость между скоростью и продолжительностью движений: увеличение времени приводит к снижению скорости бега и наоборот, повышение скорости, особенно выше критической (при которой потребление кислорода достигает максимума), быстро приводит к сокращению продолжительности бега.

Для скоростно-силовых видов можно выделить три направления в развитии специальной выносливости: в упражнениях с отягощениями (при 80% и более), в спринтерских упражнениях, а также в прыжках и метаниях, занимающих промежуточное положение между ними.

Специальная выносливость силового характера развивается повторениями специальных упражнений с проявлением достаточно высоких силовых напряжений в пределах 75-80% (показателей максимальной силы) и во многом зависит от уровня силы атлета. Кратковременные мощные мышечные сокращения при затрудненном кровообращении и с задержкой дыхания, натуживанием формируют приспособительные реакции организма, мышцы которого остро и постоянно испытывают недостаток в кислороде и энергетических веществах. Происходит также экономизация расхода ресурсов в период кратких выполнений упражнений с отягощениями.

Специальная выносливость в спринтерских дисциплинах во всем диапазоне дистанций с энергетической точки зрения обусловлена как мощностью, так и емкостью анаэробных процессов. Так как в течение первых 10 с работы максимальной интенсивности имеет место гликолиз, а к концу этого времени содержание молочной кислоты (лактата) в мышечной ткани возрастает в 5 раз. Что является главной причиной наступающей тяжести в мышцах и потерей способности к расслаблению. Высокий уровень специальной

выносливости в этих видах связан с постоянным совершенствованием способностей к расслаблению в короткие фазы двигательного действия.

Основным средством развития специальной выносливости по каждому направлению служит многократное, до утомления, выполнение повторений тренировочных вариантов соревновательного и специальных упражнений в одном занятии. Пульсовые режимы при выполнении специальных упражнений: беговых, прыжковых, силовых, а также быстрого бега с целью развития специальной выносливости должны достигать высоких показателей - 180 уд/мин (30 ударов за 10 с) и максимальных значений.

Наиболее распространен прерывный метод повторения специальных упражнений сериями с интервалами отдыха между повторениями и сериями до снижения пульса до 120-132 уд/мин (20-22 удара за 10 с).

Число повторений тренировочных вариантов соревновательного упражнения, например, прыжки в длину с коротких и средних разбегов, силовых упражнений локального воздействия (до отказа), метаний и бросков в зоне 90% от максимальных должно превышать в 3-4 раза. С больших и полных разбегов и силовых упражнений общего воздействия с большими отягощениями, метаний и бросков на результат - в 1,5-2 раза их числа в соревнованиях. В каждом подходе следует укладываться в 5-10 с лимит времени, отдыхая между подходами до 180 с.

Длина прыжков и вес отягощений определяют число повторений как в многократных прыжках, так и упражнениях с отягощениями. Чем выше эти показатели (длина и вес) при общем определенном числе повторений в одном занятии, тем больше специальная выносливость соответствует соревновательному упражнению.

Наиболее эффективными приемами развития специальной выносливости в этих видах спорта на примере прыгунов в длину являются:

- выполнение в прикидках в прыжках и в беге на контрольных отрезках (с ходу, со старта) соревновательного упражнения с сокращением интервала отдыха до 90-180 с;
- выполнение комплексов из 3-5 специальных силовых упражнений сериями с сокращенными интервалами отдыха до 60 с;
- выполнение специальных прыжковых упражнений и бега по наклонной дорожке. В этих условиях появляется возможность превзойти длину прыжков и скорость бега, достигаемых в обычных условиях, и выполнить при этом большее число повторений.

Так например, наиболее эффективным средством развития скоростной выносливости является систематическое пробегание дистанций 150-300 м (200-600 м для бегунов на 400 м). Объем и скорость пробегания отрезков планируются, примерное время определяется путем прибавления к лучшему личному результату числа секунд, указанного в таблице 3. А - для спринтеров и прыгунов, Б - для бегунов на 400 м.

При лучшем результате на 100 м (10,8-11,2 с) время пробегания отрезков 150, 200 и 300 м указано в скобках.

Таблица 3(Примерное время пробегания отрезков в годичном циклах) определяется прибавлением указанных секунд к лучшему результату.

Месяц	Октябрь	Ноябрь- Декабрь	Январь- февраль	Март	Апрель	Май	Июнь- Август
-------	---------	--------------------	--------------------	------	--------	-----	-----------------

А 150м	7-6 (23-22)	6-5 (22-21)	5-4 (21-20)	4-3 (20-19)	3-2 (19-18)	2 (18)	3-0,5 (19-17)
200м	10-8 (32-30)	8-7 (30-29)	7-5 (29-27)	5-4 (27-26)	4-3 (26-25)	4-2 (25)	4-1 (26-24)
300м	16-12	12-11	11-8	8-7	7-5	6-4	5-2
Б 300	12-8	10-6	8-3	7-4	6-3	5-2	4-1
400	16-10	12-8	10-5	10-6	8-5	6-3	5-2
500	20-13	16-10	13-6	12-7	10-5	8-3	6-2
600	24-16	20-12	16-7	14-8	12-6	10-4	8-3

' предусмотрено для достижения лучших результатов в летнем соревновательном сезоне;  
" в скобках указано время при лучшем результате на 100м- 10,8-11,2 с.

Можно применять любое сочетание отрезков: 4x150 м; 3x200; 2x200 и 2x50 м; 100 м + 150 + 200 + 150 + 100 м. Интервалы отдыха (180-240 с) определяются по восстановлению пульса. Лучший для повторного пробегания пульс- 120 уд/мин. Частота пульса свыше 120 уд/мин (20 за 10 с) после отдыха 240-300 с свидетельствует о слишком большой нагрузке или о плохом самочувствии спортсмена.

Чередование беговых, прыжковых и специальных скоростно-силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц, в одной серии и повторение серий является основным приемом достижения специальной выносливости. Индивидуальное комплектование таких серий характерно для подготовленных спортсменов.

Интенсивность беговой подготовки достаточно объективно можно оценивать и учитывать по средней скорости бега с ходу на различных отрезках. Скорости бега в м/с соответствуют те же показатели оценки, только в баллах. При беге со старта снимается 1 с.

Менее точно интенсивность оценивается по зонам в % времени от максимального результата: 100-96% - зона максимальной интенсивности, 95-90%- средней, 90-80% - малой и менее 80%- низкой.

При нарушениях рисунка бега в конце дистанции лучше сокращать длину отрезков, а при появлении напряжения или отклонениях в технике - снижать скорость.

Для развития чувства ритма, уверенности и запаса свободы движений в быстром беге очень полезен бег через низкие, средние и высокие барьеры с различной их расстановкой и числом беговых шагов между ними (3-7 б.ш.) обычной или сокращенной длины.

Развитие скорости и поддержание активности бега должны проходить без напряжения, которое обычно приводит к закреплению, сокращению длины или темпа шагов и снижению скорости бега. Важно научиться самому постоянно контролировать свободу и степень напряжения в движениях, оставляя небольшой запас до проявления максимальных усилий в беге. Старайтесь целеустремленно настраиваться на бег, но всегда помните, что максимум усилий в движениях всегда мешает достижению максимального

темпа, скорости бега и тем более спортивного результата в соревнованиях. Чем выше скорость бега, тем внимательнее контролируйте свободу своих движений.

Это трудно выполнить, но при большом желании этому искусству (бежать очень быстро и свободно) можно научиться. Оно очень поможет вам побеждать в равной борьбе.

**Как основное средство развития выносливости**, проводится бег в форме кросса, по тропинкам, пересеченной и холмистой местности, в парке, в лесу, на берегу реки, обочине дороги, песчаному пляжу или неглубокому снегу, а также в форме длительного и темпового бега на местности или на стадионе. Бег на местности составляет до 80-90% от общего годового объема.

Для развития специальной выносливости необходимо выполнять упражнения с соответствующей зоне интенсивности скоростью, а общая длина отрезков дистанции или ускорений в темповом беге в одном занятии должна быть больше длины дистанции, на которой специализируется спортсмен. Для средневикиков она превышает в 2-3 раза.

Важным в развитии специальной выносливости является повышение абсолютной скорости бега на эталонном коротком отрезке для создания запаса скорости, что дает возможность пробежать дистанцию с меньшей затратой сил и большей средней скоростью. Высокая абсолютная скорость позволяет любому спортсмену свободно маневрировать на дистанции или в игровой деятельности, расширяет его тактические возможности при ведении спортивной борьбы.

Для бегунов на 400-800 м эталонным отрезком может служить 100 м, для бегунов на 1500-3000 м - 150-200 м, для стайеров на 5000-10 000 м - 400 м, а для марафонцев - 1000 м. Запас скорости, например, для бегуна на 400 м определяется (при лучших результатах на отрезке 100 м - 10,8 с и на 400 метров - 47,6 с) так:  $47,6:4-10,8=1,1$  с.

Развитие выносливости во многом определяется методами тренировки, из них можно выделить три основных:

- А) непрерывного длительного бега как равномерного, так и переменного;
- Б) прерывного (интервального);
- В) соревновательного.

К основным средствам первого метода относятся: разминочный, восстановительный и медленный кроссовый бег, длинный кроссовый, темповый кроссовый и длительный кросс в переменном темпе. Эти средства развивают главным образом аэробные возможности спортсменов. Однако в темповом кроссовом беге, кроссе и групповом беге на местности (фартлек) в переменном темпе частично могут совершенствоваться и анаэробные возможности бегунов в связи со смешанным аэробно-анаэробным энергообеспечением.

Основные средства второго метода - прерывного: повторный бег, повторно-переменный сериями и интервальный. При этом совершенствуются как аэробные, так и анаэробные возможности спортсменов. Прерывный метод включает следующие пять компонентов, изменение которых образует большое число вариантов данного метода:

- А. Длина отрезков.
- Б. Скорость пробегания отрезков.
- В. Длительность интервалов отдыха.
- Г. Форма отдыха (пассивный-сидя, стоя, активный-ходьба, бег трусцой и т.п.).
- Д. Число повторений.

Третий метод - соревновательный - включает контрольный бег, прикидки и соревнования, Особенностью этого метода являются максимальные требования, которые предъявляются к организму спортсмена при беге со скоростью 95-100% от личного достижения на любой дистанции.

Все три метода неразрывно связаны между собой, но их соотношение в течение сезона несколько меняется. Основные средства непрерывного метода составляют в общем объеме годовой тренировки около 90%). В подготовительном периоде их процент еще выше, а в соревновательном несколько повышается объем средств прерывного и соревновательного методов.

Кратко характеризуем перечисленные специальные упражнения:

#### **А) Основные тренировочные средства непрерывного метода:**

##### Аэробной направленности:

543. Разминочный, восстановительный или медленный кроссовый бег длительностью 20-60 мин. Скорость равномерная, пульс - 130-140 уд/мин. Применяется круглогодично после напряженных тренировок.

44. Длительный кроссовый бег - 45-90 мин (возможно и до 120 мин раз в месяц). Скорость равномерная, пульс - 150-170 уд/мин. Применяется круглогодично. Наибольший объем - в подготовительном периоде. Аэробно-анаэробной направленности:

545. Темповый кроссовый бег длительностью 20-60 мин. Скорость равномерная, пульс - 170-175 уд/мин. Применяется круглогодично. В подготовительном периоде - до 2 раз в неделю, в соревновательном - 1 раз в 1-2 недели.

546. Длительный кроссовый бег в переменном темпе - 30-60 мин с ускорениями на отрезках 800-3000 м или 10С-150 м. Уровень пульса в ускорениях - 175-185 уд/мин. Число ускорений - от 3 до 6-8 в зависимости от длины отрезка. Применяется в подготовительном периоде 1-2 раза в неделю, а со спринтерскими ускорениями и в соревновательном периоде 1 раз в неделю. Близким по своему воздействию является групповой бег на местности - фартлек или "беговая игра" в переменном темпе с произвольными скоростью и длиной ускорений, а также с интервалами тихого бега между ними.

#### **Б) Основные тренировочные средства прерывного метода.**

##### Аэробно-аэробной направленности:

547. Повторный бег на отрезках 1-4 км. В подготовительном периоде скорость до 85% от максимальной при пульсе 170-190 уд/мин, в соревновательном периоде скорость 85-90%. Интервал отдыха - 5-6 мин. Может применяться в виде контрольного бега (соревновательный метод) для развития работоспособности и максимального потребления кислорода.

548. Повторный бег на отрезках-100-800 м со скоростью до 80% от максимальной, т.е. личного рекорда на отрезке, отдых-в виде бега трусцой 50-400 м, пульс-до 180 уд/ мин в конце отрезка, после бега трусцой - 120-140 уд/ мин. Применяется в конце подготовительного и в начале соревновательного периода.

549. Экстенсивный интервальный бег на отрезках 200-400 м со скоростью 70-80% от максимальной и интервалом отдыха до 90 с-бег трусцой. Пульс при беге-до 180 уд/ мин. Число повторений - 10-30.

Повторный и интервальный бег для повышения аэробной работоспособности менее эффективен, чем длительный и темповый кроссовый бег.

#### Анаэробной направленности:

550. Интенсивный интервальный бег на отрезках 200-800 м со скоростью 85-95% от максимальной на данном отрезке. Интервал отдыха-бег трусцой от 90 с до 5 мин. Применяется в конце подготовительного и в соревновательном периоде 2-3 раза в неделю. Объем бега в одном занятии у средневикиков в 2-3 раза больше основной дистанции, у стайеров - 3-6 км.

551. Интервальный бег на отрезках 50-200 м с максимальной или около максимальной скоростью. Применяется в соревновательном периоде раз в неделю. Во время отдыха - бег трусцой на таком же отрезке.

#### **В) Основные средства соревновательного метода:**

Прикидки или контрольный бег проводится как на основной дистанции, так и на более коротких и более длинных за 1,5-2 недели до ответственных соревнований.

Соревнования по кроссу используются в подготовительном периоде 2-4 раза.

Соревнования проводятся на основной и смежных (более короткой и более длинной) дистанциях.

Важное значение для повышения специальной работоспособности на беговой дистанции имеет силовой компонент выносливости, с ним связано сохранение длины и частоты шагов, а следовательно скорости бега и ходьбы.

Все силовые упражнения, используемые в тренировке бегунов и скороходов, следует рассматривать не просто как средства ОФП, а как факторы развития специальной силы и локальной мышечной выносливости при последующей трансформации их в скоростные передвижения по дистанции. Эти упражнения являются средством интенсификации работы мышечной системы в специфическом двигательном режиме, способствуют процессу адаптации к этому режиму, обеспечивают повышение сократительных и окислительных способностей мышечной ткани.

Для развития силового компонента мышечной выносливости используют:

- основные соревновательные упражнения, выполняемые в затрудненных условиях, с отягощением, торможением, передвижением в гору. основной режим -динамический. Методы тренировок: повторный и непрерывно-переменный. Эти упражнения применяются на этапах углубленной тренировки и спортивного совершенствования;
- круговую тренировку, в процессе которой упражнения выполняются в динамическом и статическом режимах и направлены на развитие основных групп мышц, включаемых в работе при беге по дистанции;
- прыжковые упражнения;
- упражнения с различными отягощениями и на тренажерах.

Для развития силовых качеств бегунов возможен широкий диапазон отягощений, связанный с направленностью воздействия упражнений: для развития силовой выносливости 30-40% от повторного максимума, взрывной силы - 30-50%.

Слишком раннее в возрастном плане или форсированное в сезоне в больших объемах применение остро специализированных средств тренировки: темповой кроссовый бег, интервальный бег на отрезках с короткими паузами отдыха приводит к потерям молодых атлетов или срывам в подготовке к соревнованиям. Опыт ведущих бегунов мира показывает, что большинство из них приступали к специализированной тренировке в 14-16 лет, и за 5-8 лет добились результатов мирового класса.

При этом большинство ведущих спортсменов мира выступали в соревнованиях в широком диапазоне дистанций, что способствовало росту их мастерства.

Поэтому на этапах начальной спортивной и углубленной специализации следует уделять большое внимание разносторонней беговой подготовке в широком диапазоне дистанции. Подготовка на этих этапах направлена на расширение адаптации кислородно-транспортной и мышечной систем, укрепление мышечно-связочного аппарата. Недостаточная способность переносить нагрузки может стать впоследствии фактором, ограничивающим работоспособность бегунов и скороходов.

Долговременная адаптация организма при развитии выносливости обеспечивает регуляцию и перестройку гормональной сферы, что способствует повышению выброса в кровь гормонов, регулирующих работоспособность важнейших функциональных систем организма.

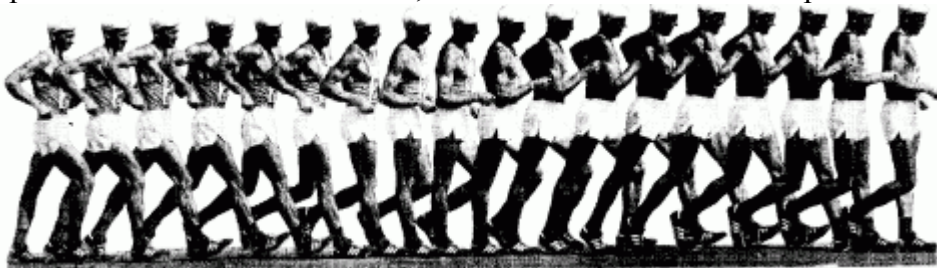
Совершенствование специальной выносливости с одной стороны охватывает все многообразие рассмотренных специальных упражнений и методических приемов их использования, а с другой стороны проводится в процессе специфической деятельности. Последнее может эффективно реализовываться за счет увеличения интенсивности отдельных, чаще более коротких, чем регламентируемые правилами соревнований, периодов работы со значительным количеством повторений, но и в сумме превышающих общее число попыток или время соревновательного упражнения.

Повышение анаэробной выносливости обеспечивается также как за счет роста интенсивности проведения ключевых технических приемов, их количества с учетом необходимого восстановления между ними, так и повышением различных силовых показателей - максимальной и быстрой силы и силовой выносливости.

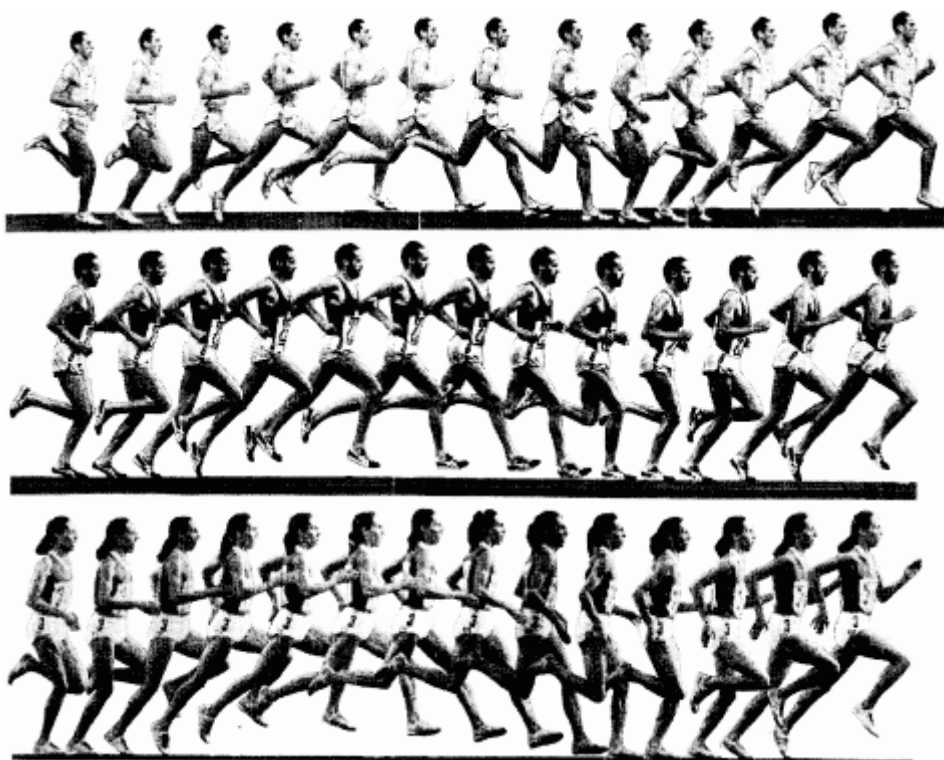
Все шире для развития и совершенствования аэробной выносливости и возможностей спортсменов в подготовке используется тренировка в горных условиях. Особенно полезны эти условия в начале подготовительных периодов. Грамотному повторению специальных упражнений ходакам и бегунам поможет ознакомление с техникой движений выдающихся исполнителей.

552. Совершенную технику спортивной ходьбы демонстрирует участник пяти олимпийских игр В.Голубничий. Он выполняет движения легко и естественно, четко соблюдая оба правила соревнований: фиксацию двойной опоры, т.е. касание опорной ноги и ее выпрямленное положение при прохождении вертикали. Несмотря на высокий темп по

сравнению с обычной ходьбой, движения не должны быть резкими и напряженными.



Движения бегунов на средние и длинные дистанции олимпийских чемпионов С.Оветта на 1500 м (553) и Л.Вирена на 5000 м (554) и трехкратной олимпийской чемпионки Т. Казанкиной (555 - три пятерки отражают оценки техники движений, подготовки и тактики выступлений этой выдающейся спортсменки), представленные на циклограммах, экономичны, естественны, ритмичны при смене напряжения и расслабления мышц. Ногу бегуны ставят на дорожку впереди проекции центра массы тела, слегка согнутую в коленном суставе, но упруго с передней части стопы, свободным и в то же время активным движением вниз-назад по отношению к телу. Быстрый, свободный вынос маховой ноги способствует отталкиванию и продвижению вперед. С уменьшением дистанции и повышением средней скорости бега, особенно при финишном ускорении, возрастает активность отталкивания, амплитуда в движениях рук и ног, в полете сохраняется равновесие и свободное положение тела. Постарайтесь сохранять контроль за свободой движений в борьбе с усталостью и соперниками, чтобы иметь больше возможностей их победить на последней прямой и даже в финишных клетках, на последних шагах.



## Мастерство исполнения упражнений и искусство быстрого восстановления

Непрерывное развитие востребованных вами двигательных качеств и умений достигается только при многократном выполнении рассмотренных специальных подготовительных и соревновательных упражнений.

Как сделать ваше постоянное совершенствование эффективным и надежным. Для этого следует придерживаться каждому исполнителю или с помощью партнера или тренера следующих правил и приемов:

- создавать правильный двигательный образ - модель соревновательного упражнения, его тренировочных форм и ключевых элементов;
- следить за рисунком, амплитудой, последовательностью усилий и акцентами, свободой и естественностью ваших движений;
- управлять динамикой движений: скоростью и темпом, величиной и направлением своих усилий, ритмом выполнения, сопоставляя внешний рисунок с содержанием - мышечными ощущениями, запоминать их при нахождении лучшей формы движений, соответствующей вашим двигательным возможностям и подкрепленной лучшим результатом;
- развивать свои двигательные и зрительные анализаторы, вырабатывая ясные мышечные ощущения. Для этого перед началом упражнения четко формулируется задача, намечаются конкретные ориентиры или задания (по времени, расстоянию, точности, усилиям, результату), после исполнения делается самоотчет или рассказ тренеру о выполнении задания, своих ощущениях. Только затем тренер может сообщить объективные данные - результат и начать совместное обсуждение, сравнение с лучшей или заданием. Так формируются, корректируются и уточняются двигательные установки, образы и внутренние ощущения. Ваш самоконтроль и самоанализ выполнения упражнений, ключевых элементов, подкрепленный объективными данными (видеозапись, время, расстояние, конкретная оценка партнера или тренера) играют решающее значение. Сохраняйте в двигательной памяти осознанные лучшие варианты исполнения и моделируйте мысленно, создавайте образы будущих более совершенных действий;
- чередуйте интенсивность (пространственные и силовые компоненты) выполнения заданий любого упражнения, развивая чувство движения, скорости, времени, амплитуды, темпа, ритма, чувство контакта с дорожкой, с мячом, чувство снаряда, чувство полета, и другие специфические в каждом виде спорта и достаточно индивидуально окрашенные:
  - а) в полсилы с контролем максимальной легкости;
  - б) быстро, в 3/4 силы на результат, при полном контроле свободы в движениях;
  - в) в полную силу, эмоционально, с настройкой на максимальный результат, но без натуживания.
- сравнивайте и оценивайте качество исполнения, внутренние - мышечные ощущения отклики систем организма на воздействие и достигнутые результаты;
- учитесь продумывать детали при совершенствовании элементов техники движений и их связей, а при автоматизации движений - упражнения в целом и общий ритм выполнения;
- овладейте умением самостоятельно совершенствовать технику движений и развивать недостающие физические качества, подбирая из всего многообразия 555 упражнений только самые полезные для себя, что поможет экономить свою энергию и время;
- ставьте различные двигательные установки и решайте разные задачи, иногда контрастные при выполнении попыток - повторений одного упражнения: на быстроту и на длительность, на высоту и на дальность, на свободу и на амплитуду, на ритм и на легкость и т.д.
- старайтесь получить точную цифровую или словесную оценку или осмыслить

самооценку по ощущениям выполнения задания, вносите поправки, находите пути исправления слабых мест, оперативно усложняя - облегчая или меняя задание.

Говорить об ошибках, а тем более постоянно напоминать о них-это верный путь сохранить их надолго. Говорите и думайте о правильном выполнении, обсуждайте варианты, вспоминайте и настраивайтесь на лучшие, наиболее успешные исполнения.

Опытный тренер не должен часто вмешиваться в действия спортсмена, контролируя качество выполнения упражнений. В то же время он разрешает совершенствовать технику ключевых элементов соревновательного упражнения или его в целом при хорошем самочувствии, акцентируя внимание на четком запоминании и закреплении мышечных ощущений выполнения лучших попыток, на ведущие акценты и на общий ритм, что помогает создать представление о правильной, рациональной технике, оставить ее устойчивый след в памяти.

Четкое представление модели совершенной техники соревновательного упражнения - это основа успешного совершенствования (смотри циклограммы).

Управление этим процессом возможно только при постоянной информации о выполнении движений, используя контрольные упражнения.

Выбирайте наиболее информативные и доступные, пользуйтесь ими регулярно и круглогодично, и вы быстрее достигнете своих целей. Легко и объективно можно оценить свое состояние и уровень скоростно-силовой подготовленности в выпрыгивании вверх толчком двух ног с места, делая отметку рукой на стене, баскетбольном щите или по высоте касания рукой баскетбольного кольца.

Разницу между отметками стоя с вытянутой рукой и высшей в прыжке этой же рукой до 50 см можно оценить как средний показатель, 60-70 см - как отличный, 80-90 см - как превосходный, а 100 см и более - как выдающийся.

Результаты в беге на 30 м, в рывке штанги, броске - метании мяча или ядра также являются объективными показателями оценки вашей изменяющейся (надеемся в лучшую сторону) очень полезной для большинства скоростно-силовой подготовленности.

Советуем систематически использовать контроль по вашим любимым 2-4 тестам, а также в форме проведения контрольных соревнований индивидуальных, в группе или между группами. Это повысит эмоциональность и расширит творческую составляющую процесса совершенствования.

Реально добиться существенного повышения скоростно-силовых качеств. А поскольку они составляют основу - природу многих соревновательных упражнений, то и процесс совершенствования в них становится постоянным - безграничным. Ведь на каждом новом уровне развития этих качеств совместно с другими и психологическими выполнение - техника движений атлета приобретает соответствующую обновленную динамическую структуру, объективно сформированное единство - содержание.

Развитие необходимых вам качеств и двигательных умений достигается только при многократном выполнении рассмотренных специальных подготовительных и соревновательных упражнений. Повторное систематическое эффективное воздействие любого из 555 упражнений предусматривает чередование работы и отдыха в различных соотношениях и сочетаниях. Однако продолжительность отдыха во всех случаях в

несколько раз превышает длительность выполнения упражнений на тренировочных занятиях.

В период отдыха восстанавливаются те функциональные системы вашего организма, которые участвовали при выполнении упражнений. Положительное, приспособительное воздействие занятий на вас не ограничивается только периодом выполнения упражнений, а продолжается и после их окончания. Поэтому качество проведения этого периода восстановления для лучшего восполнения и накопления мышечной и нервной энергии играет существенную роль в повышении эффективности занятий и достижении конечных целей.

Рассмотрим факторы, составляющие это качество, которые следует учитывать в порядке их ценности.

Самым важным источником высокого качества восстановления является вдыхаемый воздух, наиболее чистый над водным массивом, полезный морской или после грозы, рядом с лесным хвойным массивом (например, Пицунда в Абхазии или среднегорье в Домбае). Вообще без воздуха мы сможем "протянуть" только 3-7 минут, что подчеркивает его безусловную ценность.

Следующим по значимости является ежедневный естественный сон, без которого трудно обойтись даже 2-3 дня. Ровный достаточно жесткий матрас и оптимальная по размерам подушка способствуют расслабленному положению тела, позвоночника и мышц в течение длительного ночного времени, лучшему восстановлению, так как кровь легче проникает в ткани в таком состоянии.

Большое влияние на качество восстановления оказывает чистая питьевая вода, без которой можно прожить только 5-7 дней, а также водные процедуры: контрастный душ, закаливание холодной водой сокращают сроки восстановления.

Умеренное питание с неторопливой "трапезой" из разных качественных свежих продуктов (без пищи живут уже до 40 и более дней), а также ежедневное (1-3 раза) естественное освобождение кишечника ваши самые лучшие помощники в тренировке восстановительных процессов. Избыток или недостаток в потреблении сбалансированных продуктов питания контролируется изменением веса вашего тела. В то же время значительные физические нагрузки требуют восполнения повышенных затрат организмом и поступление в значительных количествах необходимых для жизни и здоровья аминокислот, витаминов, минеральных веществ, макро- и микроэлементов. Они широко представлены в аптеках в форме пищевых добавок и могут реально ускорить восстановительные процессы.

Помимо понятной гигиены тела: чистые, в полном составе зубы для измельчения обрабатываемой слюной пищи, необходимой для полноценного ее усвоения; чистые руки, ступни ног и кожи тела, через которую мы "дышим", свободная удобная одежда и обувь, использование парной бани и гидро-, вибро-, самомассажа и других физиотерапевтических процедур по назначению врача.

Гигиена психологическая играет значительную роль, особенно при высококвалифицированной двигательной активности.

Из всего многообразия правил психогигиены для полноценного восстановления после выполнения физических упражнений мы рекомендуем научиться быть в спокойно-

уравновешенном или еще лучше иногда в ровном приподнятом настроении. В таком состоянии, отражающем оптимальный результат сочетания эмоциональных переживаний, все органы и системы организма функционируют в естественном режиме согласно законам природы, лучше адаптируется внутренняя среда организма ко всем воздействиям упражнений.

Ваши доброжелательность, целеустремленность, оптимизм, вера в полезность упражнений и реальные ощущения их положительного воздействия помогают сформировать и сохранять хорошее настроение.

Восстановительные процессы успешно поддаются тренировке, могут ускоряться при умении отдыхать, избегая накопления усталости, переходящей в переутомление.

Овладевайте приемами саморегуляции, самовнушением короткого сна, 3-5 минут, с закрытыми глазами в положении сидя или лежа. Научитесь смотреть внутрь себя, подключая внутренние силы организма для ускорения восстановительных процессов. Обращайтесь умом и сердцем к своему телу, работающим органам, уставшим мышцам, мысленно хвалите их, благодарите и просите быстрее помочь вам стать сильнее или выносливее. А взамен помогайте телу и каждой клеточке получать и накапливать: энергию солнечных лучей в утренние часы, стоя лицом и ладонями, обращенными к солнцу, повторяя формулу:

"солнечная энергия входит в каждую клеточку моего тела", "я впитываю энергию солнца"; энергию земли, стоя или гуляя босиком по траве, повторяя формулу: "энергия земли входит в мои ноги и делает их сильными и быстрыми"; энергию воды, лучше из источника, пейте медленными глотками, повторяя формулу: "энергия каждой капли проникает в каждую клеточку моего тела".

Расслабьтесь, сосредоточьте внимание на уставших, работавших мышцах, которые израсходовали энергию во время тренировки и сейчас нуждаются в ее доставке. Отвечайте на их запрос своей близостью к природе, соблюдая приемы гигиены тела и выполняя формулы самовнушения.

Представление самых приятных воздействий на все органы чувств: приятные запахи - цветов, духов или сена, любимых мелодий, голосов или пение птиц, наблюдение за поведением рыб в аквариуме, полетом птиц или открытки и фото, поглаживание кошки, собаки или перебор четок, вкус мороженого "лакомка" или шоколада "Вдохновение" и т.д.

В моем кабинете есть уголок с олимпийскими значками, медалями, завоеванными в разных городах и странах, служащий "иконостасом", излучающим положительную энергию, которая помогает снимать стресс и эффективнее отдыхать.

Согревает также надежда, что мой многолетний труд, выраженный в положительной энергии этих медалей, смогут оценить и сохранить внуки Володя (15 лет), Андрюша (10 лет) и Денис (2 года).

Но самое сильное воздействие оказывает понимание, одобрение и постоянная поддержка любимого друга - супруги Татьяны. Эффект восстановления самый высокий.

Самомассаж при чистой коже и расслабленных мышцах благотворно влияет на мышцы, суставы, кровеносную и нервную систему.

Массируйте руки от пальцев к локтю и плечу, ноги от стопы к колену и к паховым местам, грудь и спину от середины в стороны, шею от волос вниз. Лимфатические узлы массировать нельзя.

Парная баня или сауна активизирует деятельность систем потоотделения, совершенствует терморегуляцию, ускоряет вывод продуктов распада, расслабление мышц, а в целом значительно убыстряет процессы восстановления.

Широко доступная литература поможет вам овладеть приемами самомассажа и правилами восстановления с сауной и парной баней.

## **Специальные упражнения в составе типовых, недельных циклов в круглогодичной тренировке**

Достижение высших спортивных результатов в главных соревнованиях, которые сами являются сильнейшим средством подготовки, возможно при эффективном сочетании с избранными из всего многообразия специальными упражнениями.

Рекомендуем наиболее целесообразную последовательность при планировании и использовании специальных упражнений различной направленности на этапах подготовки.

### **1. В использовании средств общей физической подготовки:**

- от развития общей выносливости в различных формах подготовки (беговой, силовой, прыжковой, бросковой и т.д.) к специальной и локальной выносливости в основных средствах подготовки в избранном виде легкой атлетики;  
-от широкого использования средств, развивающих двигательные качества: гибкость, координацию и свободу в движениях, повышающих уровень здоровья спортсмена к реализации этих показателей в избранном виде.

### **2. В использовании средств специальной физической подготовки:**

-от специальной выносливости к повышению скорости передвижения, ходьбы, бега, быстроты и темпа движений (быстрое напряжение и быстрое расслабление в работе мышц), к контролю над быстрыми движениями (сочетание длины и темпа шагов для создания максимальной скорости), амплитудой и свободой движений.

### **3. В скоростно-силовой подготовке:**

-от развития абсолютной - максимальной силы к относительной, быстрой, взрывной;  
-от проработки ведущих мышечных групп с большими амплитудами движений при значительных усилиях к повышению мощности движений, быстрому проявлению силы при рабочих (ключевых переходных в соответствии с параметрами соревновательной деятельности) положениях, амплитудах и траекториях движений.

### **4. В специально-подготовительных и соревновательных упражнениях избранного вида: бег на различные дистанции, спортивная ходьба, прыжки, метания, многоборья:**

-от упрощенных условий к усложненным, соревновательным и превышающим соревновательные в отдельных элементах движений их сочетаний и в целом.

Одним из ведущих методических положений является планирование динамики и вариативности тренировочных нагрузок по всем компонентам, начиная от числа и ритма повторений, амплитуды и свободы движений, длительности и интенсивности выполнения упражнений, величины отягощений, сопротивлений и смены мест занятий (зал, манеж, стадион, лесной или водный массив, парковая зона, специализированные трассы, побережье и т.д.), времени (рано утром до завтрака, днем, вечером), продолжительности и числа занятий, их музыкального, светового, шумового и т.д. сопровождения, а также разнообразия в организации их проведения для создания эмоциональной насыщенности в подготовке, что особенно важно для достижения необходимой адаптации систем организма спортсмена.

Таким образом на протяжении года осуществляется комплексная тренировка с применением широкого круга средств подготовки, направленных на укрепление

организма, совершенствование его функциональных возможностей, улучшение координации движений, повышение волевых качеств.

Периоды и этапы годичной подготовки отличаются один от другого задачами, соотношением тренировочных средств, величиной нагрузки, ее объемом и интенсивностью, психической напряженностью. Однако границы между периодами носят условный характер. Один период по своему содержанию постепенно переходит в другой, что объясняется необходимостью плавного изменения объема и характера тренировочных нагрузок.

Подготовительные периоды отличаются наибольшей тренировочной нагрузкой, создающей фундамент для дальнейшего роста результатов. Только выполнение большой нагрузки со значительным объемом разнообразных средств вызовет в организме нужные функциональные изменения, приведет к развитию важнейших физических и волевых качеств.

Разносторонняя комплексная тренировка в подготовительном периоде должна обеспечить как высокий уровень двигательных навыков и качеств, так и необходимую связь между ними.

В соревновательном периоде решается задача достижения наивысших результатов в том или ином соревновании. Соревнования в этот период являются одним из главных средств подготовки. Тренировочная нагрузка, ее объем и интенсивность на соревновательных этапах имеют значительные колебания. С приближением ответственных соревнований общая нагрузка снижается, а изменение интенсивности происходит соответственно особенностям вида легкой атлетики. Планирование тренировки удобнее строить на основе недельного цикла. Объем основных средств тренировки за неделю отмечается в плане в конкретных цифрах, а в конце каждой недели показатели суммируются.

Разработка определенной последовательности недельных микроциклов разной направленности и содержание тренировок является одной из наиболее важных и сложных задач, стоящих перед тренером. Важная, поскольку определяет реализацию целей и задач в отдельных занятиях в микроцикле и всего тренировочного этапа. Сложная в связи с необходимостью учитывать многие взаимосвязанные факторы и изменяющиеся требования.

При разработке годовых планов, их этапов и недельных циклов необходимо учитывать следующие организационно-методические положения:

- круглогодичность подготовки особенно в сезонных видах легкой атлетики;
- сочетание специализированных нагрузок и соревнований как наиболее эффективных средств подготовки;
- рациональное соотношение нагрузок различной преимущественной направленности - от однонаправленных на ранних этапах подготовительных периодов к комплексной тренировке на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периодов;
- комплексное развитие двигательных качеств, лежащее в основе совершенствования технико-тактического мастерства и ликвидации лимитирующих факторов.
- волнообразный характер динамики тренировочной нагрузки за счет соотношений ее компонентов, объема и интенсивности работы и отдыха. На протяжении 2-3-недельных циклов нагрузка должна возрастать, затем планируется профилактическое снижение нагрузки на 1/2-1/3 и т.д.
- постоянное совершенствование спортивной техники, ее прогрессирующей структуры

движений, обеспечивающей рост спортивных результатов, ее надежности путем увеличения двигательного потенциала и управления психическим состоянием спортсмена.

Каждому этапу и периоду годового цикла в зависимости от их направленности соответствует определенное содержание и соотношение объема и интенсивности основных тренировочных средств. Удобной формой планирования тренировки является составление типовых недельных циклов различной преимущественной направленности. Их обозначение может быть следующим: втягивающий микроцикл - ОФП-1 (общая физическая подготовка без использования средств избранной дисциплины); базовый микроцикл - ОФП-2 (тоже, но с включением средств избранной дисциплины); специализированный микроцикл (СФП) (специальная физическая подготовка - развитие двигательного потенциала спортсмена в сочетании с технической подготовкой); специализированный микроцикл -ТП (техническая подготовка - совершенствование технического мастерства); соревновательный микроцикл - СП (соревновательная подготовка - достижение спортивных результатов в определенные сроки календаря).

В качестве примера рассмотрим порядок расчета нагрузок и состав типовых недельных микроциклов, рекомендуемых для подготовки прыгунов в длину 17-19 лет (табл. 4) в графе "Всего за год" (1 разряд- верхняя строка, кмс - нижняя строка).

Таблица 4. Распределение общегодовых нагрузок по недельным микроциклам разной направленности для прыгунов в длину I р.-КМС

Направленность недельного цикла	Число недель в году и месяцы применения	Число основных занятий	Основные средства подготовки											Общая нагрузка в %
			ФП* час/км	Беговая**		Прыжковая**			Силовая**			Прыжки с отягощением, %, тыс.раз%, вес от максим		
				Старты, %, раз	Разбега, %, раз	Бег на 100 м, %, км	Прыжки с разбега в длину, %, раз	Спец.упр., %, км	Подъемы, полуприседания, %, тонн					
										С 6-8 м, б.ш. км	С 10-14 б.ш. км		С 16 и с полн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
ОФП-1	2-3 IX-X	4-5	10-12 10-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОФП-2	5-6 X и III	5	6 10-6	-	-	3-4	8-12**	-	-	6-12	5-8	6-10	40-85%	

СФП	18-20 XI-I III-V	5	5-4 6-5	3-5	2-3	4-3	3-4	2-3	1-2	5-3	5-3	8-4	50-90%	33-30
ТП	12-14 I-II V-VIII	5	3-2 5-3	2-1	8-4	1	3-2	5-3	3-5	3-1	1	1	60-100%	27-19
СП	10-12 II-III VI-IX	4-3	2-1 3-2	1	3-1	0,5	1	2-1	3-2	1	0,4	0,5-0,2	60-100%	12-8
Всего за год 100%	l p.	52	220	160	500	400	90	600	500	300	20	60/80****	4/5** **	120-160** ** кг
	КМ С		250	200	550	500	100	400	600	400	25	50/60	3/4	60-100 кг

*Примечание:*

1. \*ОФП - в числе указано общее время в часах, в знаменателе - кроссовая подготовка в км.
2. \*\* Объем основных средств беговой, прыжковой и силовой подготовок указан в недельных циклах в % к общегодовому; всего за год (100%) в разгах, км, тоннах.
3. \*\*\* Прыжки в высоту.
4. \*\*\*\* В силовой подготовке дозировка и вес отягощений указаны: в числителе - для мужчин, в знаменателе - для женщин в кг.

Общегодовая нагрузка за 52 недели основных средств беговой, прыжковой и силовой подготовки приводится в таблице -нижняя графа. В графе указано число повторений стартов, раз-бегов, прыжков с разбега и прыжков с отягощениями, в км спринтерского бега на отрезках 100-300 м и в упражнениях с отягощениями (подъемы, приседания и др.) Эти общегодовые показатели приняты за 100%. Количественные показатели и соотношение основных средств в составе недельных циклов приводятся в % к общегодовому. Число недельных циклов разной направленности, основных тренировочных занятий в цикле и объем ОФП указаны в повторениях, часах и км. В таблице первая цифра обозначает нагрузку (% от годовой) по основным средствам подготовки соответствующую началу периода, вторая - концу периода.

Следует подчеркнуть модельный (ориентировочный) характер соотношения недельных объемов тренировочных средств, которые определяют их преимущественную направленность, особенно при переходе от одного периода к другому. Последовательность и число типовых недельных циклов распределяется только после изучения годового календаря соревнований. Определяются главные старты и отборочные, менее ответственные и подводящие - контрольные соревнования. Намечаются условные границы и сроки периодов, этапов с соответствующим числом недельных циклов, начиная от соревновательных, которых за год может быть от 1 -2-х и более, к подготовительным и далее к переходным - восстановительным.

Динамика нагрузок в течение года выражается как в объеме, так и в интенсивности.

Объем нагрузки по числу повторений 9 основных групп специальных упражнений отражает сумма процентов в составе каждого недельного цикла: в СФП-33-30%, в ТП-27-19% и в СП-12-8%.

Интенсивность выполнения этих упражнений возрастает постепенно в соответствии с содержанием тренировочных занятий в примерных тренировочных микроциклах и с изменением соотношения числа прыжков в длину с разных разбегов.

Интенсивность повышается как совместно с увеличением объема, так и далее при снижении числа повторений. Это является необходимым условием развития специальной - специфической подготовленности как прыгунов в длину, так и для большинства представителей других видов.

Во всех случаях подготовительные периоды начинаются с фундаментальной общей физической, а затем специальной физической подготовки.

Подготовка ведется по плану 4-5 недель ОФП 1 и 2. Под влиянием такой тренировки постоянно повышаются функциональное состояние и работоспособность организма спортсмена. Очень важно на этом этапе соблюдать постепенность в нарастании нагрузки, осуществляя самоконтроль за изменением работоспособности. Объективным показателем воздействия тренировочной нагрузки и отклика на нее может служить ЧСС, измеряемая ежедневно утром (лежа и стоя). По мере повышения тренированности или снижения нагрузки ЧСС уменьшается.

Для видов легкой атлетики, связанных с проявлением выносливости, можно проводить контроль по сумме пяти показателей пульса за 1 мин (подсчет проводится за 10-15 с, а затем умножается на 6 или 4):

1. После 5 мин отдыха лежа.
2. Стоя.
3. Учитывать разницу первых двух показателей.
4. После минуты легкого бега.
5. После минуты отдыха сидя.

Меньшая сумма пульса свидетельствует о более высоком уровне общей подготовки бегуна. Средним показателем можно считать сумму 280, а у лучших бегунов она равна около 200 ударов.

Преждевременное и слишком большое увеличение объема тренировочных средств приводит к накапливанию утомления, перенапряжению и возможным нарушениям в регулярной деятельности центральной нервной системы, а также тяжести в мышцах и к травмам опорно-двигательного аппарата.

После 4-5 недель тренировки в новом сезоне сокращается время на ОФП. Постепенно нарастает нагрузка в средствах специальной физической подготовки для развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств применительно к избранному виду. Больше внимания уделяется и совершенствованию техники движений в своем виде, постепенно усложняя условия и интенсивность их выполнения. Тренировка проводится по плану 5-7 недель СФП и 5-7 недель ТП и СП.

С данного этапа проявляется характерная особенность - волнообразное нарастание нагрузки. Объясняется это следующими причинами: в тренировке легкоатлетов 1 разряд - кмс - объем и интенсивность имеют неравномерный, волнообразный характер в годовом цикле внутри каждого периода, в каждом недельном цикле.

Повышение нагрузки осуществляется на протяжении 2-3 недель. В этот период наблюдается постепенное накопление некоторого несоответствия между нагрузкой и функциональными возможностями спортсмена. Субъективно это проявляется в снижении желания тренироваться, в повышении утомления. Могут снизиться показатели в контрольных упражнениях. В связи с этим следует провести неделю профилактического снижения нагрузки на  $1/3-1/2$ .

После снижения нагрузки результаты в контрольных упражнениях (тестах) в новом микроцикле должны возрасти, а в некоторых и превысить личные достижения или прошлогодние на этом этапе подготовки (особенно в тренировке молодых атлетов).

С наступлением периода зимних соревнований показатели объема тренировочной нагрузки, числа повторений и в первую очередь общей физической и специальной силовой и беговой подготовки, снижаются, что позволяет продолжать повышение интенсивности в основных упражнениях.

Управление спортивной формой, подведение легкоатлета к соревнованиям разного уровня составляют главную задачу этого периода. Тренеру важно уметь видеть главное, гибко и точно руководить подбором средств тренировки, их сочетанием, а также изменением объема и интенсивности как в недельном цикле, так и в отдельных тренировках. Тренировка ведется по плану 4-6 самых ответственных и интересных соревновательных недель - до окончания этого периода. Очень советую тренерам (особенно молодым) прислушиваться к пожеланиям своих учеников. Творческое отношение каждого спортсмена и его участие в этом процессе подведения к соревнованиям умный тренер должен всячески поощрять. Это полезно для успешного решения самых сложных спортивных задач. Только сам спортсмен является исполнителем всех, даже самых надежных творческих тренерских планов. И он должен научиться (с помощью тренера) сам реализовывать их в новых спортивных результатах, красивых и трудных победах.

После окончания зимних соревнований, завершающихся в последнюю неделю февраля, следует второй цикл подготовки и соревнований. Построение тренировки осуществляется по принципам первого цикла. Тренер, вооруженный средствами, методами и закономерностями построения тренировки, творчески мыслящий, имеет возможность глубоко и всесторонне воздействовать на организм и сознание спортсмена, вызывать определенные функциональные изменения, постоянно совершенствовать физические качества спортсмена и технику его движений, формировать психическое и эмоциональное состояние.

На весеннем этапе нагрузка в целом остается большой. Характерно то, что возрастает интенсивность в специальной подготовке, увеличивается число повторений основного упражнения в различных условиях (усложненных, обычных, облегченных) при сохранении объема скоростно-силовой подготовки. Тренировка ведется по плану - 1 -2 недели ОФП-2, дальше - 7-8 недель СФП (до середины мая) и 3 недели ТП или комплексной подготовки (до начала июня).

В соревновательном периоде нагрузка снижается, главным образом за счет объема. Интенсивность применения средств тренировки достигает наибольшей величины,

чередуюсь со средней и выше средней. Тренировка проводится по планам предсоревновательных, контрольно-подготовительных или технических недельных микроциклов, которые чередуются в зависимости от соревнований и их масштаба, а также самочувствия спортсмена. Необходимо периодически включать в тренировку средства для восстановления, поддержания и некоторого развития специальных скоростно-силовых качеств и специальной выносливости.

При значительных сроках (4-6 недель) между главными соревнованиями летнего продолжительного соревновательного периода целесообразно включать чередование микроциклов СФП и ТП с завершающими одним-двумя микроциклами СП. Это способствует поддержанию и развитию спортивной формы накоплению запасов нервной энергии, желанию соревноваться и возможности достижения высоких результатов к окончанию сезона.

Переходный или восстановительный лечебно-профилактический период характеризуется снижением тренировочной нагрузки. Она зависит оттого, насколько напряженно прошел сезон для каждого легкоатлета. После эмоционально трудного с большим числом стартов сезона очень полезен активный отдых. Он на протяжении 3 недель ОФП-1 должен включать различные игры, плавание, прогулки и кроссы на местности. В этот период необходимо самым серьезным образом заняться лечением старых травм, профилактикой позвоночника, суставов, связок, мышц и восстановлением резервов нервной энергии.

С повышением квалификации спортсмена от I разряда до мастера спорта России и выше все больше изменяется равномерность в распределении объема и интенсивности основных средств тренировки на протяжении сезона. На подготовительные периоды приходится больший удельный вес тренировки как по нагрузке, так и по средствам, способствующим развитию скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости и координации движений. Этот процесс проходит в тесной взаимосвязи с совершенствованием основного двигательного навыка, что создает специфический для каждого вида фундамент для последующей его реализации в спортивные результаты.

В соревновательном периоде в этом процессе основное место отводится работе по совершенствованию скорости и ритма соревновательного упражнения и поддержанию уровня развития "сплава" необходимых качеств. Продуманная подготовка и участие в 5-6 зимних соревнованиях, затем переключение спортсмена на соотношение средств подготовительного периода и далее участие в серии летних соревнований с включением разных микроциклов (СФП, ТП и СП) позволяют повысить темпы роста результатов за спортивный сезон, особенно у молодых атлетов.

Таким образом, планирование подготовки состоит из точного в соответствии с задачами тренировки и выступления в соревнованиях выбора средств и методов и распределения их по дням недельного микроцикла, подбора сочетания их определенной направленности на этапах, определения нагрузок по этапам, периодам и на год.

Разумное изменение объема, интенсивности нагрузок, регулирование их психического напряжения, обеспечение необходимого соотношения основных тренировочных средств и методов, а также оптимального соотношения функциональных возможностей спортсменов и тренировочной нагрузки составляют основу системы управления процессом подготовки.

## Тренировочные микроциклы для бегунов, ходоков, прыгунов, метателей, многоборцев

Приводимое содержание тренировочных микроциклов для различных видов легкой атлетики следует расценивать как типовое, предназначенное для групп спортивного совершенствования, рассчитано на 2-3 года занятий. Они составлены на основании обобщения опыта круглогодичной подготовки большой группы легкоатлетов.

Рекомендуемое соотношение основных тренировочных средств является характерным для различных этапов подготовки и, несомненно, будет способствовать решению конкретных задач в подготовке спортсменов.

Конкретность и даже некоторая педантичность в изложении материала этой главы не исключают, а наоборот предлагают творческое его восприятие с учетом местных условий и возможностей.

Данный материал следует рассматривать как исходный для обобщения своего личного опыта или для сравнения и оценки.

Предлагаемые в различных типовых недельных микроциклах тренировочные нагрузки рассчитаны на группы спортивного совершенствования для спортсменов I разряда и кандидатов в мастера спорта (17-19 лет).

Для групп 2 разряда (16-17 лет) нагрузки по объему и интенсивности в специальных упражнениях должны быть уменьшены на 20-25%, а для групп 3 разряда (15-16 лет) - на 40-50%. В то же время нагрузки в общеподготовительных упражнениях могут быть увеличены на 20-30%.

При проведении подготовки в условиях учебно-тренировочного сбора с размещением, питанием и восстановлением на спортивной базе нагрузки могут повышаться на 20-25% и более, а тренировка разбита на дневную и вечернюю с общим числом до 10 в неделю. По четвергам целесообразно проводить тренировки общей физической, игровой и восстановительной направленности.

Следует широко разнообразить упражнения, приведенные в микроциклах, заменяя их другими из арсенала специальных упражнений, но сохраняя общую направленность тренировочного занятия.

При необходимости решения конкретных задач в подготовке соответствующие упражнения и тренировки из одних циклов могут быть выполнены в других циклах, а число повторений основных упражнений изменено.

Выполнение представленных нагрузок, овладение новыми качествами, их специфическим единством проходит через умение терпеть, через утомление и приятную тяжесть в мышцах, общую усталость, иногда через болевые ощущения. Понимание своих перспектив, четкое знание целей и задач, желание их достигнуть повышает эффективность тренировок. Попробуйте представить тренировку как "игру" по раскрытию резервов вашего организма, раскрытие своего таланта, в борьбе за новые секунды, сантиметры и килограммы.

Проходить эта "игра" должна на положительной эмоциональной основе, восприниматься атлетом максимально творчески, а проводиться с воодушевлением и целеустремленно. Нельзя страдать, превращая себя в проливающего пот "работягу", которому всегда очень тяжело. Постарайтесь научиться входить в образ спортсмена успешно и удачно, а также уверенно овладевающего сложным, но очень интересным искусством, спортсмена влюбленного в свое умение делать сегодня лучше, чем вчера, лучше других, получать удовольствие от освоения нового спортсмена, умеющего радоваться в тренировках и быть счастливым от новых побед как больших, так и малых.

Научитесь целенаправленно расходовать силы в тренировке и накапливать энергию, реализовывать ее в соревнованиях с настройкой, с верой в свою подготовленность, с вдохновением, с победой над собой - для достижения нового уровня - личного рекорда.

Содержание представленных для вас тренировок поможет побеждать в этой захватывающей игре.

### **12.1 Неделя общей физической подготовки (ОФГМ) для бегунов\* (В этом цикле и в последующих беговую нагрузку (по объему) планировать для женщин меньше, чем для мужчин, на 10-15%)**

**1 день** - длительный равномерный кроссовый бег: спринтеры, барьеристы - 40 мин, средневики - 60 мин, стайеры - 90 мин.

**2 день** - игра на воздухе (ручной мяч, футбол) - 90 мин.

**3 день** - плавание в бассейне. Упражнения на гибкость и расслабление.

**4 день** - отдых.

**5 день** - длительный равномерный кроссовый бег: спринтеры, барьеристы - 45-60 мин, средневики - 60-70 мин, стайеры - 70-90 мин.

**6 день** - игра на воздухе - 90 мин. Упражнения на гибкость.

**7 день** - отдых.

#### ***Для Бегунов на 100-400 м***

#### ***Неделя общей физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - длительный кроссовый бег 40-45 мин с ускорениями 500-800 м 3-5 раз. Прыжковые и общеподготовительные упражнения, силовые упражнения с партнером - 1 час.

**2 день** - общеподготовительные упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гибкость. Метание набивных мячей, ядер с различными способами. Бег 150 м 6-10 раз\* (В этом цикле и в последующих беговую нагрузку (по объему) планировать для женщин меньше, чем для мужчин, на 10-15%). Ходьба широкими шагами и бег с партнером на спине.

**3 день** - кроссовый бег с применением прыжковых упражнений и ускорений - 40-45 мин или игры (футбол, регби) на воздухе 90-120 мин. Плавание в бассейне.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе второго дня.

**6 день** - длительный равномерный кроссовый бег-40-60 мин, общеразвивающие упражнения.

**7 день** - отдых.

Всего за неделю\*\* (Здесь и далее указывается объем основных средств тренировки за неделю: первая цифра обозначает объем в начале данного периода, этапа подготовки, вторая - в конце): ОФП - 8-7 часов, в том числе игры 2 часа, кроссовый бег 120-150 мин, ускорения 4,0-5,5 км.

### **Для бегунов на 100м**

#### **Неделя специальной физической подготовки (СФП)**

**1 день** - разминка с набивными мячами и метания, специальные скоростно-силовые упражнения для развития различных групп мышц. Для барьеристов (Б) - упражнения барьериста. Ускорения 80-120 м 2-3 раза. Упражнения на быстроту для рук, ног, туловища. Повторный бег 300 м и 200х2 раза.

**2 день** - разминка, упражнения на гибкость с партнером. Ускорения 80-120 м х 3-4 раза. Старты 30 м х 10-15 раз (3-6 быстро), бег с ходу 30 м х 2-3 раза, 60 м х 2-3 раза, 40 м х 2-3 раза. (Б) Старты 30 м х 6-8 раз, преодоление барьеров сбоку и через середину в 5-3 шагов, всего 40-60 барьеров. Упражнения на расслабление.

**3 день** - разминка из упражнений на гибкость. Специальные скоростно-силовые упражнения. Повторный бег:

400-300-200 м повторить 2 серии. Десятикратные и пятикратные прыжки с ноги на ногу и на одной ноге с 2-6 б.ш. разбега. Всего 100-120 отталкиваний.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка, упражнения на гибкость с партнером. Ускорения 80-120 м 3-4 раза. Старты 20, 30, 40 м 12-15 раз (3-6 быстро); (Б) Старты 20, 30, 40 м, всего 6 раз, преодоление барьеров сбоку и через середину, всего 40-60 барьеров. Упражнения с легкой штангой. Упражнения на быстроту. Метание набивных мячей и ядер. Повторный бег: 200 м, 150 м и 100 м 2 серии. Упражнения на расслабление.

**6 день** - кроссовый бег с ускорениями 120 м х 6-8 раз -30 мин. Ходьба и бег с партнером на спине. Прыжковые упражнения, всего 120-180 отталкиваний.

**7 день** - отдых.

Всего: кроссовый бег 30 мин, бег на длинных отрезках 3,5-4,5 км (в апреле-мае - 2,8-3,5 км), на коротких отрезках 1,5-2,3 (2,4-3,4) км, бег с ходу 0,35 км, старты 22-30 (34-45) раз, прыжки 200-260 отталкиваний. Барьеристы - бег через 80-120 барьеров.

## ***2 вариант недели специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - упражнения на гибкость с партнером. Ускорения 120 м x 2-3 раза. Старты 20-40 м 10-12 раз на технику. С ходу 30-60 м 3 раза и 100 м. Прыжковые упражнения - 60 отталкиваний.

**2 день** - разминка с набивными мячами. Ускорения 120 м x 2-3 раза. Упражнения на быстроту. Старты 30-60 м x 6-8 раз (3-4 раза быстро, в группе). С ходу 60 м, 100 м по 2 раза. Бег 200 м x 2 раза.

**3 день** - специальные скоростно-силовые упражнения с партнером на различные группы мышц. Упражнения на быстроту. Повторный бег 200 м, 150 м, 100 м 2 серии (с набеганием на последних 50 м). Медленный бег 15-20 мин.

**4 день** - отдых

**5 день** - по программе первого или второго дня.

**6 день** - по программе второго или третьего дня.

**7 день** - отдых.

Всего: медленный бег - 30-20 мин, бег на длинных отрезках 2-1,6 км, на коротких - 1,4-1,0 км, бег с ходу 1,1 -0,7 км, старты 40-28 раз. Прыжки 120-160 отталкиваний.

## ***Для барьеристов СФП и ТП***

**1 день** - разминка из специальных упражнений. Барьерный бег с высокого старта, 3-6 барьеров x 6 раз, с низкого старта 6-3 барьеров x 8 раз. Метание ядер, мячей. Бег 150 м x 4-3 раза.

**2 день** - разминка с партнером. Бег со сменой темпа шагов 100-120 м x 6-4 раза. Бег с ходу 50 м x 3 раза. Прыжковые упражнения. Бег в 5 шагов через 3-5 низких барьеров с широкой расстановкой. Переменный бег 4-5 x 120 м через 150 м медленного бега.

**3 день** - разминка с набивными мячами. Спец. Упражнения барьериста. Ускорение 3x120 м. Барьерный бег 6-8 барьеров 5-6 раз. Бег 200 м x 2 раза.

**4 день** - отдых.

**5 день** - игровая разминка с прыжками. Специальные упражнения барьериста и бег в 5 шагов. Бег со сменой темпа 150-120 м x 4-3 раза. Упражнения с легкой штангой. Упражнения на расслабление.

**6 день** - специальные упражнения на гибкость. Барьерный бег 8 б. X 3-4 раза или 150 м x 3 раза с низкими барьерами. Медленный бег 25-20 мин.

**7 день** - день - 200 б. высокие, 70-50 б. низкие.

**Для бегунов и барьеристов на 400 м**  
**Неделя специальной Физической подготовки (СФП)**

**1 день** - разминка с набивными мячами и метания. Для спринтеров (С) Ускорения 80-120 м 3 раза. Повторный бег 150 м x 3 раза (через 2 мин) 2 серии (через 8 мин). Для барьеристов (Б). Специальные упражнения барьериста и преодоление высоких-средних барьеров, 3-4 барьерах 6-10 раз. Силовые упражнения на различные группы мышц. Упражнения на быстроту. (С) Бег 600-500 м x 3-4 раза. (Б) Бег 400-300 м x 4-6 раз.

**2 день** - разминка упражнения с партнером на гибкость. Ускорения 80-100 м x 6 раз. (С) Старты 30 м x 8-10 раз. (Б) Бег с низкого старта 30-50 м x 6-8 раз в ритме бега до первого барьера. Повторный бег 200 м x 3-5 раз (через 2 мин) - 2 серии (через 8-6 мин). Десятикратные прыжки на одной ноге с ноги на ногу, всего 10-12 раз (сразбега 2-4 б.ш).

**3 день** - по программе первого дня.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка упражнения с партнером на гибкость. (С) Ускорение 80-120 м x 4 раза; бег с хода 100 м x 2 раза, старты 20-30 м x 10-12 раз. (Б) Беге 1-3 барьерами x 12-15 раз. Специальные силовые упражнения на гимнастических снарядах. Повторный бег 300 м, 200 м, 150 м (через 2-3 мин) - 2 серии (через 8-6 мин). (Б) Повторный бег 300, 400, 500, 600, 500, 400, 300 м (через 3-6 мин).

**6 день** - кроссовый равномерный бег 40-30 мин. Метания набивных мячей, камней. Упражнения на быстроту. Прыжковые упражнения. Многоскоки - всего 200-300 отталкиваний.

Всего: кроссовый бег 50-40 мин, бег на длинных отрезках 7-8 км, на коротких отрезках 2,6-3,0 км, старты 18-22 раза, прыжки 300-420 отталкиваний. Барьеристам 80-120 барьеров. Спринтерам со второй половины этого периода (апрель-май) тренировки первого и второго дня поменять местами, а в третий день - 3 раза (через 5 мин) вместо бега 600 м.

**Для бегунов 2 вариант недели специальной физической подготовки (СФП)**

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Ускорения 80 м x 4 раза. Повторный бег 150 м x 4-2 раза (через 2-3 мин) - 2 серии (через 6-8 мин). Прыжковые упражнения. Метания набивных мячей.

**2 день** - разминка, упражнения на гибкость. Ускорения 80-120 м x 4 раза. Старты 4x30 м, 4x40 м, 2x50 м; бег с хода 60, 100 м по 2 раза. Медленный бег по газону 10 мин.

**3 день** - разминка с набивными мячами. Специальные скоростно-силовые упражнения с партнером на различные группы мышц. Бег 300 м x 4-3 раза (через 4-6 мин). Прыжковые упражнения.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Ускорения 80-100 м x 3-4 раза. Старты 20-30 м x 10 раз (каждый второй на время). Повторный бег 150 м x 3-2 раза (через 3-4 мин) -2серии (через 8-10 мин).

**6 день** - кроссовый бег 30 минут с ускорениями по 150-200 м x 4-3 раза бег 500 м x 2 раза. Метание набивных мячей, камней.

**7 день** - отдых.

Всего: кроссовый бег 30 мин, бег на длинных отрезках 5-4 км, на коротких отрезках 2,2-1,8 км, старты - 20 раз.

### ***Для барьеристов недели: СФП и ТП***

**1 день** - разминка с партнером. Бег с ускорениями 80-120 м x 4-3 раза. Бег со старта через 1 -3 барьера 8-6 раз (3-4 раза быстро). Прыжковые упражнения. Бег 300 м, 200 м x 2 раза.

**2 день** - разминка из упражнений на гибкость. Беговые специальные упражнения. Бег с ходу 50 м x 2 раза, 100 м x 2-3 раза. Метание ядер, мячей. Преодоление барьеров 4-6 x 6-4 раза. Медленный бег по газону 10-12 мин.

**3 день** - разминка с упражнениями на гибкость. Барьерный бег 200 м x 3-6 раз или 300 м x 3-2 раза. Прыжковые упражнения легко.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка с барьерами. Бег с низкого старта 60 м x 6-4 раза. Силовые упражнения со штангой, гирей, многоскоки. Медленный бег по газону.

**6 день** - кроссовый бег 35-40 мин с ускорениями 200-150 м x 4-3 раза или быстрый беге барьерами 150-200 м x 4-3 раза или 300 м с барьерами 1-2 раза. Метания ядер, камней.

**7 день** - отдых.

Всего: бег на отрезках длинных 3-3,5 км, барьерный бег 120-90 барьеров.

### ***Для бегунов на средние и длинные дистанции (втягивающий этап - недельный МИКРОЦИКЛ ОФП-1,2)***

**1 день** - равномерный кроссовый бег 6-8 км (частота сердечных сокращений - ЧСС - до 160 ударов в минуту), скорость бега: юноши - 4.20-4.30 на 1 км, девушки 4.50-5.00 на 1 км, общеподготовительные упражнения (ОПУ)-20мин.

**2 день** - игра на воздухе 30-40 мин. Прыжковые упражнения (с места, многоскоки) 60-80 отталкиваний. Локальные силовые упражнения для мышц стопы, живота, спины. Ускорения, барьерные упражнения и бег - 20 мин. Упражнения на гибкость - 15 мин.

**3 день** - по программе первого дня.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе второго дня.

**6 день** - равномерный кроссовый бег 12-14 км (ЧСС до 160 уд/мин, скорость по первому дню), общеразвивающие упражнения (ОРУ) - 20 мин.

**7 день** - отдых.

Ежедневно утром: медленный бег в восстановительном режиме (при ЧСС 140-150 уд/мин) 4-6 км, ОРУ 15 мин.

Всего: кроссовый бег (аэробный режим) 24-30 км. Ускорения - 2 км. Прыжковые упражнения 120-160 отталкиваний.

Бегуны на длинные дистанции, 3000 м с/п и марафонцы выполняют объемы бега на 25-30% больше.

### ***Для бегунов на средние дистанции***

#### ***Недельный МИКРОЦИКЛ - базовый этап ОФП-2 и СФП (развивающая направленность)***

**1 день** - равномерный кроссовый бег 12-14 км (ЧСС-до 170 уд/мин.). Скорость бега: юноши 4.10-4.20 на 1 км, девушки - на 30 с медленнее. ОРУ - 20 мин.

**2 день** - разминка (бег 3-4 км, ОРУ-15 мин). Повторный бег 4x1000 м или 2x2000 м или 3x1200 м (ЧСС до 170 уд/мин). Скорость 3.20-3.30 на 1 км у юношей, девушки на 25-30 с медленнее. Заключительный восстановительный бег 2 км.

**3 день** - по программе первого дня.

**4 день** - спортивные игры 30-40 мин. Разминка с партнером 20 мин. Прыжковые упражнения 80-100 отталкиваний. Ускорения 10x100м. Барьерные упражнения и бег - 20 мин. Упражнения на гибкость - 15 мин. Локальные силовые упражнения для мышц, обслуживающих стопы.

**5 день** - по программе второго дня.

**6 день** - равномерный кроссовый бег 16-18 км с ускорениями 100-150 м x 5-6 раз (ЧСС до 170 уд/мин, скорость бега как и в первый день - 20 мин.

**7 день** - отдых.

Ежедневно утром - медленный бег 5-7 км (ЧСС 140-150 уд/мин), ОРУ - 20 мин. Ускорения и прыжковые упражнения 2 раза в неделю.

Всего: медленный бег (восстановительный режим) - 35-45 км, кроссовый бег (аэробный режим) - 40-46 км, на длинных отрезках (смешанный режим) - 7-8 км, разминочный и заключительный бег- 10 км, ускорения-2 км.

#### ***Недельный микроцикл - соревновательный этап (интенсивная направленность СФП)***

**1 день** - разминка (бег 3-4 км, ОРУ - 15 мин). Ускорения 5x100м. Старты 5x50 м. Интервальный бег на отрезках 300-600 м. Скорость 90-95%. Объем 1,5-2,5 км. Отдых между отрезками 3-6 мин. Прыжковые упражнения.

**2 день** - равномерный кроссовый бег 12-14 км (ЧСС- 150-170 уд/мин). Скорость у юношей 4.10-4.20 на 1 км, девушки на 30 с медленнее. ОРУ с партнером -20 мин.

**3 день** - разминка. Ускорения 5x100 м. Старты 5x30 м. Интервальный бег на отрезках 150-200 м. Скорость 85-90%. Объем 1,5-2 км. Отдых 1,5-3 мин. Медленный бег 2 км.

**4 день** - медленный бег 6-8 км (ЧСС 140-150 уд/мин). ОРУ -20 мин.

**5 день** - разминка. Ускорения 5x100 м. Переменный бег на отрезках 800-1000 м (50 м быстро + 50 м трусцой). Объем - 2-2,5 км. Отдых 6-8 мин. Медленный бег 2 км.

**6 день** - равномерный кроссовый бег 12-14 км ЧСС и скорость как во второй день - отдых.

Ежедневно утром: медленный кроссовый бег (ЧСС 140-150 уд/мин) 5-6 км. Ускорения, прыжковые упражнения 2-3 раза в неделю.

Всего: медленный бег (восстановительный режим-40-50 км, кроссовый бег (аэробный режим) - 24-28 км, на отрезках (анаэробный и смешанный режим) - 5-7 км, ускорения - 2-2,5 км.

***Для бегунов на длинные дистанции и 3000 м с/п (Марафонцы увеличивают объем бега на 30%, в их подготовке должно быть предусмотрено пробегание отрезков 30-35 км 1 раз в 3-4 недели)***

***Недельный микроцикл - базовый этап (ОФП-2 и СФП развивающая направленность)***

**1 день** - кроссовый бег в переменном темпе 15 км, с ускорениями по 1 км x 4-5 раз со скоростью 3 мин. В апреле желательно проводить на сильно пересеченной местности. Для стипльчезистов совершенствование техники барьерного бега, ОРУ - 15 мин.

**2 день** - равномерный кроссовый бег 15-18 км (ЧСС до 170 уд/ мин). Скорость бега 4.10-4.20 на 1 км. ОРУ-20 мин.

**3 день** - кроссовый бег 14-16 км, в процессе бега 4-5 км быстрее по 3.10-3.20 на 1 км (ЧСС-170уд/мин). Остальная дистанция по 4.00-4.10 на 1 км. ОРУ-20 мин.

**4 день** - по программе (4 день - разминка (бег 3-4 км, ОРУ- 15 мин). Барьерные упражнения и бег. Ускорения 6x100м или 4x150м. Повторный бег на отрезках 1000-3000 м x 6-3 раза. В апреле целесообразно проводить занятия на пересеченной местности. Медленный бег 2 км.

**6 день** - равномерный кроссовый бег 18-20 км (ЧСС150-160 уд/мин). Скорость 4.20 на 1 км. ОРУ - 20 мин.

**7 день** - отдых.

Ежедневно утром: медленный бег 8-10 км (ЧСС 140-150 уд/ мин). ОРУ - 15 мин.  
Ускорения, прыжковые упражнения 2 раза в неделю.

Всего: медленный бег (восстановительный режим) - 50-60 км, кроссовый бег (аэробный режим) - 55-60 км, длинные отрезки и темповый бег - 15-20 км, разминочный и заключительный бег - 5 км, ускорения - 1,5 км.

### ***Недельный микроцикл - соревновательный этап (СФП - интенсивная направленность)***

**1 день** - равномерный кроссовый бег 15-16 км (ЧСС до 170 уд/мин) скорость 4.00-4.10 на 1 км. ОРУ-20 мин.

**2 день** - разминка (бег 3-4 км, ОРУ-15 мин). Ускорения 3x150 м. Переменный бег на отрезках от 200 до 600 м. Объем 3-4 км. Скорость 85-90%. Отдых - 1,5-3 мин. Бегуны на 3000 м с/п - отрезки с пробеганием барьеров и ямы с водой. Медленный бег 2 км.

**3 день** - по программе первого дня.

**4 день** - медленный бег 8-10 км (ЧСС 140-150 уд/мин). ОРУ - 20 мин.

**5 день** - разминка. Ускорения 5x100м. Повторный бег на отрезках от 1 до 2 км. Объем 4-5 км. Скорость 85-90%. Быстрый бег 150-200 м x 2-3 раза. Бегуны на 3000 м с/п включают пробегание барьеров и ямы с водой. Медленный бег 2-3 км.

**6 день** - равномерный кроссовый бег 18-20 км (ЧСС - 150 уд/ мин). Скорость - 4.20-4.30. ОРУ - 20 мин.

**7 день** - отдых.

Ежедневно утром: медленный бег 6-8 км (ЧСС - 140-150 уд/мин). ОРУ - 15 мин.  
Ускорения и прыжковые упражнения 2 раза в неделю.

Всего: медленный бег (восстановительный режим) - 50-55 км, кроссовый бег (аэробный режим) - 50-55 км, бег на отрезках (анаэробный, смешанный режим) - 7-9 км, разминочный и заключительный бег- 11-12 км, ускорения-2 км.

### ***Недельный микроцикл для бегунов на средние и длинные дистанции, подводящий к соревнованиям (СП)***

**1 день** - кроссовый бег (8-12 км).

**2 день** - бег на отрезках (скорость 90-95%) объем 1 -3 км.

**3 день** - кроссовый бег (8-10 км). Ускорения 5x100 м.

**4 день** - кроссовый бег (6-8 км). Ускорение 3-5x150м.

**5 день** - кроссовый бег (6-8 км) или отдых.

**6 день** - предсоревновательная разминка.

7 день - соревнования.

8 день - медленный кроссовый день - 14 км.

Общий объем бега за 8 дней-45-80 км в аэробном и восстановительном режимах.

### **12.2 Для ходоков на 20 и 50 км (дозировка в скобках). Недельный микроцикл сочетания общей и специальной физической подготовки (ОФП-2 и СФП)**

1 день - спортивная ходьба на отрезках 4-6 раз по 600 м (1000 м) на технику. Кроссовый бег-8-10 км (14 км)

2 день - спортивная ходьба на шоссе - 18-24 км (30-35 км), темп - медленный.

3 день - длительный кроссовый бег - 16-20 км (30 км). ОРУ.

4 день - спортивные игры, плавание.

5 день - спортивная ходьба на шоссе - 18-20 км (30-35 км). Темп - выше на 5-10 с на 1 км, чем во второй день - длительный кроссовый бег- 16-20 км (30 км). Специальные упражнения.

7 день - отдых.

Всего: спортивная ходьба на шоссе - 36-44 км (60-70 км), на отрезках-2,4-3,6 км (4-6 км), кроссовый бег-40-50 км (74 км).

### ***Неделя специальной физической подготовки (СФП - развивающая направленность)***

1 день - спортивная ходьба: на отрезках 8-10 раз по 400 м; 800-1000 м на технику, на высокой скорости; в обычном медленном темпе 6-8 км (8-12 км).

2 день - спортивная ходьба на шоссе 16-24 км (30 км), скорость около соревновательной. ОРУ и специальные упражнения.

3 день - спортивная ходьба по шоссе 20-25 км (30-35 км), темп на 15-20 с выше, чем в микроцикл ОФП-2 и СФП.

4 день - кросс на местности 45-60 мин (60-90 мин)

5 день - спортивная ходьба на длинных отрезках: 3-4 раза по 2 км и 2-3 раза по 3 км (2-3 раза по 3 км и 2-3 раза по 4 км). ОРУ и специальные упражнения. Медленный бег 4-6 км (6-10 км).

6 день - спортивная ходьба на шоссе 18-24 км (24-30 км), темп на 5-10 с выше, чем в третий день - отдых.

Всего: спортивная ходьба по шоссе - 54-73 км (84-95 км), на отрезках-15-21 км (20-31), бег-20-25 км (26-40).

### **12.3 Неделя общей физической подготовки (ОФП-1) для прыгунов, метателей, многоборцев**

**1 день** - разминка, игра на воздухе (волейбол, футбол или баскетбол) 90-120 мин. Парная баня (выполнить 3-4 упражнения на гибкость).

**2 день** - прогулка в чередовании с медленным бегом на местности до 90-120 мин. Упражнения на гибкость и расслабление.

**3 день** - разминка. Игры 90-120 мин. Парная баня (3-4 упражнения на гибкость).

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка. Игра 90 мин и плавание в бассейне или длительный равномерный кроссовый бег 30-40 мин и игра-60 мин.

**6 день** - повторить второй день - отдых.

#### ***Для ПРЫГУНОВ в ДЛИНУ И ТРОЙНЫМ***

#### ***Неделя общей Физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка с барьерами. Ускорение 80-100 м х 6 раз чередуются с прыжками на одной ноге с партнером на спине 10 раз 6 подходов на каждой. Прыжки в высоту 10-15 раз. Метание мячей или ядер 30 мин. По два упражнения на развитие мышц живота и спины, каждое 10 раз по 3 подхода. Игра 40-60 мин.

**2 день** - разминка с набивными мячами 30 мин. Ускорения 80-100 м х 4 раза. Прыжки с разбега: прыгунам в длину (Д) до 86.ш. - 15 раз; с4-6б.ш. с маховой-8-10 раз; прыгунам тройным (Т) тройной с 4-6 б.ш. - 10 раз, длина с 8 б.ш. с обеих ног, по 5-6 раз. Силовые упражнения в парах на отдельные группы мышц в чередовании с бегом 250 м, 200 м, 150 м х 2-3 раза. Медленный бег 10-15 мин.

**3 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость, с сопротивлением, акробатические). Рывки, толчки, взятие на грудь штанги, всего - 1,5-2,5т. Ходьба с партнером на спине 40 м 10 раз или бег с партнером на спине 50 м 8 раз, или приседания и полуприседания со штангой с 80-85% от личного достижения - всего 25-30 раз и прыжки со штангой 10 подскоков по 4-6 раз. (Д) - в беге отталкивание на каждый 3-5 шаг по 8 отталкиваний 4-5 серии, прыжки по 40 м с ноги на ногу 2 раза, на одной ноге - по 3 раза на каждой; (Т) - прыжки по 40 м с ноги на ногу 2-3 раза, на одной - по 4 раза, с ноги на ногу - 2-3 раза. Выполнять прыжки с 4-6 б.ш. разбега. Медленный бег 10-12 мин с ускорениями 150м х 3-4 раза.

**4 день** - отдых, самомассаж.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе третьего дня.

**7 день** - прогулка в лесу, в парке.

Всего: ОФП - 6 час. Медленный бег 45-35 мин (10-6 км), спринт 3-4 км, прыжки в длину, высоту, тройным 30-40 раз, прыжковые упражнения - 400-800 отталкиваний, подъемы и приседания, полуприседания со штангой - 5-8 т, прыжки с отягощением - 320-360 раз.

### ***Неделя специальной Физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка с барьерами и барьерный бег - 4-5 барьеров 4-6 раз. Серия: прыжки с партнером на спине на одной ноге по 10-15 раз на каждой, упражнения на быстроту для рук и ног - по 10-15 с, ходьба выпадами с партнером 40 м - 2 раза, бег со старта 40-60 м - 2 раза. Повторить серию 4-6 раз. Бег 150 м - 3 раза.

**2 день** - разминка, упражнения на гибкость с партнером. Ускорения 80-100 м x 4 раза. Прыжки в длину с разбега до 8 б.ш. - 6 раз. (Д)- прыжки в длину с 10-16 б.ш. - 6-9 раз, бег по месту разбега - 5-6 раз и 4 раза с прыжком; прыжки в длину с маховой ноги с 8 б.ш. - 6 раз; тройной прыжок с 4-6 б.ш. - 6 раз. (Т) - тройной прыжок с 4-6 б.ш. - 6 раз-8-10 раз, с 8-12 б.ш. - 5 раз, бег с разбегу - 5-6 раз и 2-3 раза со скачком на дорожку; прыжки в длину с 10-14 б.ш. - 6-8 раз (с толчковой и маховой). Бег 100м 2-3 раза легко. Медленный бег 9-12 мин.

**3 день** - разминка с партнером (упражнения с сопротивлением, акробатические). Рывки, тяги штанги, всего - 1-2 т. Приседания, всего 12-20 раз с весом 85-95%. Серия: прыжки со штангой 6-10 раз, 1-2 подхода. (Д)- специальные упражнения - 40 м 1 -2 раза. (Т) - десятикратный прыжок на одной ноге - по одному разу на каждой с 4-6 б.ш. Упражнения на быстроту рук и ног - по 10-20 с. Повторить серию 6-4 раза. Бег 200 м, 150м x 2 раза.

**4 день** - отдых. Самомассаж.

**5 день** - разминка с использованием барьеров и барьерный бег. Повторить программу второго дня.

**6 день** - разминка с партнером (использовать набивные мячи). Ускорения 100м x 2 раза. Серия: прыжки с партнером - по 10 раз на каждой ноге. Упражнения на быстроту рук и ног по 10-15 с. Бег со старта 20-40 м - 2-3 раза. Повторить серию 4-6 раз. (Д) - отталкивания на каждый 3-5 шаг (8-10 толчков) - 4 раза. Десятикратный прыжок с ноги на ногу - 2 раза, на одной ноге - по 3 раза (Т - по 6 раз); с ноги на ногу - 2 раза с разбега 4-6 б.ш. Бег 200 м, 150 м, 100 м - повторить серию 1 -2 раза. Можно провести тренировку по программе третьего дня.

**7 день** - прогулка в лесу, в парке.

Всего: ОФП 5-4 часа, медленный бег 6-5 км, спринт-4-3,5 км, старты - 20-30 раз, разбеги 10-12 раз, прыжки в длину, тройные - 40-60 раз, прыжки с отягощением 360-300 раз, упражнения со штангой - 4-3 т, прыжковые упражнения 350-300 отталкиваний.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка с барьерами. Бег в ритме разбега (с добавлением 2-4 беговых шагов) на дорожке 6-8 раз. (Д) - прыжки в длину с 8 б.ш. - 3 раза, с 10-16 б.ш. 9-12 раз, бег по разбегу на секторе 6-8 раз (4-6 раз с прыжком), прыжки в длину с маховой ноги с 8 б.ш. - 6 раз. (Т)-

прыжки в длину с 8 б.ш. -Зраза, тройной прыжок с 6 б.ш.-3-4 раза, с 8-10 б.ш.-4-6 раз, с 12-16 б.ш. - 4-6 раз, бег по разбегу 6-8 раз (4-6 раз со скачком на дорожку), прыжки в длину с маховой ноги с 8-12 б.ш. -6 раз. Метание ядра или рывки штанги (до максимального веса). Медленный бег 8-10 мин.

**2 день** - разминка с партнером. Бег в ритме разбега на дорожке с добавлением 2-4 б.ш. 8-6 раз, на секторе 10-8 раз (4-6 с отталкиванием). (Д) - отталкивание на 3-й шаг, 5 толчков, 6 серий. (Т) - десятикратные или пятикратные прыжки - 3 раза и на одной ноге -по 2-3 раза на каждой с разбега 4-6 б.ш. Бег 150 м и 100 м на время. Медленный бег 5 мин.

**3 день** - по программе первого или второго дня.

**4 день** - отдых. Самомассаж.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго дня. Вместо бега в ритме разбега можно выполнить серию: прыжки с партнером на одной ноге - по 10 раз на каждой; упражнения на быстроту рук и ног - по 10-15 с; бег со старта 20-30 м 3 раза или с ходу 20-30 м 2 раза. Повторить серию 4-2 раза.

**7 день** - отдых на местности.

Всего: разбег 40-30 раз, спринт - 4,0 - 3,0 км (в том числе разбеги), прыжки - 50-40 раз, прыжковые упражнения - 200-100 отталкиваний, прыжки с отягощением 80-40 раз, рывки штанги 25-15 раз, броски ядра 30-20 раз.

### ***Для ПРЫГУНОВ в высоту***

#### ***Неделя общей Физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка, состоящая из упражнений на гибкость. Ускорения 60-80 м x 6 раз чередуются с прыжками на одной ноге с партнером на спине по 10 раз x 6 подходов на каждой. Прыжки в длину с 8 б.ш. - 10-15 раз. Метание мячей или ядер 30 мин; упражнения на развитие мышц живота и спины, каждое по 10 раз x 3 подхода. Игра 40-60 мин.

**2 день** - разминка с набивными мячами 30 мин. Ускорения 60-80 м x 4 раза. Прыжки в высоту с разных разбегов 20-25 раз. Прыжки в длину по 8-10 раз с каждой ноги. Силовые упражнения в парах на отдельные группы мышц - 30 мин. Бег 150 м x 2 раза, 100 м x 3-4 раза Медленный бег 15-10 мин.

**3 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость, сопротивлением, акробатические). Рывки, толчки, взятие на грудь штанги, всего - 1,5-2 т. Приседания и полуприседания со штангой 75-90% отличного достижения, всего 30-40 раз и прыжки со штангой 10x4-5 раз. Прыжки по 40 м с ноги на ногу - 2 раза, на одной ноге - по 4 раза, с ноги на ногу - 2 раза, с разбега 2-3 б.ш. Медленный бег 12-10 мин с ускорениями 100 м x 4 раза.

**4 день** - отдых. Самомассаж.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе третьего дня.

**7 день** - отдых на местности.

Всего: ОФП - 6 час, спринт 2,0-2,6 км, прыжки в высоту и длину - 35-45 раз, прыжковые упражнения - 500-800 отталкиваний, подъемы и приседания со штангой-8-12 т, прыжки с отягощением - 320-360 раз.

### ***Неделя специальной Физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка с барьерами и барьерный бег 4-5 барьеров, 4-6 раз. С партнером или штангой серия: 1. Приседания быстро - 5 раз по 2 подхода; 2. Прыжки из полуприседа 10 раз; 3. Прыжки на одной ноге - по 10 раз на каждой; 4. Упражнения на отдельные группы мышц. Повторить серию 5-6 раз. Десятикратные прыжки с ноги на ногу - 2 раза, на одной ноге - по 4-6 раз на каждой. С ноги на ногу - 2 раза с 4 б.ш. разбега. Упражнения на расслабление и гибкость.

**2 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Ускорения 60 м 4 раза. Имитационные упражнения отдельных элементов и перехода от разбега к толчку. Прыжки в высоту с 4 б.ш. и полного разбега - 16-20 раз на средней высоте. Бег 150, 100 и 60 м. Повторить серию 2-3 раза.

**3 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость с сопротивлением, акробатические). Повороты, наклоны со штангой на плечах, рывки, тяги, всего-2т, приседания, всего 20-25 раз с весом 85-95% от лучшего в приседании, прыжки до полуприседа (вес 75-85%) - 10х6 раз, прыжки на стопе (вес 60-80%) - 20х6 раз. Прыжки в длину, тройным с разбега 6-8 б.ш. - 15-25 раз. Бег 150 м, 100 м х 2 раза на время.

**4 день** - отдых. Самомассаж.

**5 день** - по программе второго дня.

**6 день** - по программе третьего дня.

**7 день** - отдых. Прогулка в лесу, в парке.

Всего: ОФП - 5-4 часа, спринт - 2,2-2,6 км, прыжки в высоту - 50-60 раз, прыжки с отягощением - 500-400 раз, подъемы, приседания со штангой - 12-18 т, прыжковые упражнения - 500-300 отталкиваний.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка, состоящая из упражнений на гибкость. Имитационные упражнения на сочетание элементов разбега и отталкивания. Прыжки в высоту на средней и выше - 30-35 прыжков. Отработка ритма разбега -15-12 раз. Имитационные упражнения - элементы перехода через планку. Упражнения на гибкость. Бег на 60 м х 5-4 раза.

**2 день** - разминка с партнером. Прыжки с партнером на спине: на одной и двух ногах до полуприседа сериями всего 120-80 раз, бег со старта 20-30 м х 6-8 раз, с ходу 20-30 м х 3-5 раз. Метание ядра. Упражнения на отдельные группы мышц, чередуя с упражнениями на расслабление и на гибкость. Бег 100 м 2 раза легко.

**3 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Со штангой: повороты, наклоны, рывки, взятие на грудь, тяги, приседания с весом от 85% до максимального, всего - 25-35 раз. Прыжки по 30-20 м с ноги на ногу и на одной, всего-8-10 раз. Бег 100, 60,40м- повторить серию 3-2 раза.

**4 день** - отдых. Самомассаж.

**5 день** - по программе первого дня. Прыжки в высоту со средней высоты до максимальной, всего 20-25 раз. Отработка ритма разбега с отталкиванием -15-18 раз.

**6 день** - повторить программу второго или третьего дня.

**7 день** - отдых на местности.

Всего: спринт-3,0-2,2 км, прыжи в высоту -60-50 раз, прыжки с отягощением - 240-120 раз, подъемы, приседания со штангой-8-3 т, прыжковые упражнения- 160-100 отталкиваний.

### ***Для ПРЫГУНОВ с шестом***

#### ***Неделя общей Физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость, с сопротивлением, акробатические). Ускорения 60-80 м x 6 раз. Специальные упражнения - 20-25 раз и прыжки с шестом 15-20 раз. Прыжки на одной ноге с партнером на спине - по 10 раз x 6 подходов на каждой. Медленный бег-12-15 мин.

**2 день** - разминка, состоящая из упражнений на гибкость. Специальные упражнения на гимнастических снарядах - 1 час. Прыжки по 40 м с ноги на ногу - 2-3 раза, на одной ноге - по 4 раза, с ноги на ногу - 2-3 раза с 2-4 б.ш. разбега. Бег 200 м, 150 м x 3-4 раза.

**3 день** - разминка на гимнастических снарядах. Ускорения 60-100 м x 6 раз. Прыжки в длину, высоту - 25 раз. Рывки, толчки, взятие на грудь, жим штанги лежа, всего-3-3,5 т, приседания, полуприседания - 25-30 раз. Медленный бег-10-12 мин с ускорением 150м x 3 раза.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго или третьего дня (медленный бег до 20 мин).

**7 день** - отдых на местности.

Всего: упражнения на снарядах, акробатических - 2,5-3,5 часа, спринт - 2,5-3,5 км, прыжки с шестом 30-40 раз, в длину, высоту - 25-50 раз, специальные упражнения - 40-50 раз, прыжковые- 200-300 отталкиваний, со штангой- 10-12 т, прыжки с отягощением - 200-250 раз.

#### ***Неделя специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка с партнером (на гибкость, с сопротивлением). Ускорения 60-80 мх3 раза. Специальные упражнения с шестом, до и после прыжков, всего 30-40 раз. Прыжки с шестом с 12 б.ш. до полного, всего - 25 раз на средней высоте. Упражнения со штангой: рывки, взятие на грудь, жим лежа и др. Всего - 3 т (вес 75-95%). Бег со старта 60 м х 3 раза.

**2 день** - разминка, состоящая из упражнений на гибкость. Специальные упражнения на гимнастических снарядах, акробатика- 1 час. Прыжки в длину и в высоту-по 12-15 раз или 10-кратные прыжки с ноги на ногу на одной ноге, всего- 10-12 раз с 2-4 б.ш. разбега. Бег 150 и 100 м повторить 3-4 раза.

**3 день** - по программе первого дня. Упражнения со штангой:жим лежа и полуприседания, всего - 4 т. Упражнения на быстроту для туловища и ног. Или по программе второго дня.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня. Прыжки с шестом на средней высоте. Бег со старта 60,40 и 20 м-повторить 2 раза.

**6 день** - по программе второго дня. Бег 200, 150 и 100 м х 3-2 раза.

**7 день** - отдых на местности.

Всего: спринт 3,3-3,0 км, специальные упражнения с шестом 80-100 раз, прыжки с шестом - 50 раз, специальная гимнастика - 2 часа, упражнения со штангой 6 т.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка, состоящая из упражнений на гибкость. Ускорение 80-100 м х 2 раза. Специальные упражнения с шестом, прыжки с полного разбега через планку на средней и выше средней высоте, всего - 15-20 раз. Упражнения на быстроту для мышц туловища и ног. Бег со старта 60, 40 и 20 м повторить 3-2 раза.

**2 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость, с сопротивлением, акробатические). Ускорение 80-100 м х 2 раза. Специальные упражнения на снарядах - 30 мин. Бег по разбегу на дорожке и на секторе без прыжка всего -10-12 раз или бег с ходу с шестом и без шеста по 20-40 м, всего- 10-12 раз. Метание ядер или использование специальных упражнений со штангой. Бег 150,100 и 60м на время. Медленный бег 8-12 мин.

**3 день** - по программе первого или второго дня.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня. Прыжки с шестом через планку (от средней до максимальной высоты).

**6 день** - по программе второго дня.

**7 день** - отдых на местности.

Всего: разбег - 24-20 раз, спринт - 3,5-2,8 км (в том числе разбеги), прыжки 45-40 раз.

## **12.4 Для толкателей ядра. Неделя общей физической подготовки (ОФП-2)**

**1 день** - разминка с партнером на гибкость. Специальные упражнения на различные группы мышц, всего 60-75 раз. Упражнения со штангой, рывки, жим лежа, приседания по 6 повторений, всего 20 подходов (65-80% от максимального веса в данном упражнении). Прыжки на одной ноге на месте или с продвижением - по 15 раз по 6-8 повторений на каждой. В перерывах - имитация элементов толкания ядра, всего- 60-80 повторений. Медленный бег 12-15 мин с ускорениями по 60-80 м 3-5 раз.

**2 день** - разминка с набивными мячами и метание мячей различными способами партнеру или об стенку, всего- 40-60 раз. Силовые имитации по 10 раз - 6 подходов. Толкание утяжеленного ядра (6-9 кг) - 20-25 раз. Акробатические упражнения или борьба. Бег со старта 6-8 раз и ускорения по 100 м x 2-4 раза.

**3 день** - разминка, состоящая из упражнений на гимнастической стенке, брусках, перекладине. Упражнения со штангой: рывки в стойку, тяги в положении выпада, приседания, подъем на носки с весом по 5-8 повторений, всего 20-24 подхода (70-80%). Игра в баскетбол 30-40 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня. Вместо имитации толкание утяжеленного ядра 20-25 раз (в начале тренировки).

**6 день** - по программе третьего дня.

**7 день** - отдых.

Всего: толкание тяжелого ядра - 50 раз, метание мячей - 40-60 раз, имитации - 170-220 раз, со штангой - 70-80 подходов (повторений - 400-500), прыжки - 180-240 раз, игра - 60-80 мин.

## ***Неделя специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Специальные упражнения: повороты, наклоны в обе стороны со штангой на плечах или с отягощением, всего 40-60 раз; рывки, жим стоя и лежа под углом, тяги рывковые с подставок и без них, полуприседания по 6 раз, всего - 25-30 подходов (70-85%). В перерывах - имитация элементов толкания ядра - 60-80 повторений.

**2 день** - разминка с набивными мячами и метания. Метание утяжеленного снаряда вперед и назад 10-12 раз. Толкание ядра с места и со скачка - 20-30 раз, утяжеленного ядра со скачка - 20-25 раз. Десятикратные прыжки с ноги на ногу и на одной ноге, всего 10 раз. Бег со старта 6-8 раз и ускорение 100 м x 2 раза.

**3 день** - разминка на гимнастических снарядах. Упражнения со штангой: рывки в стойку, жим лежа или под углом, наклоны, приседания по 6 раз, всего 20-25 подходов (70-85%). В перерывах - имитация 60-80 раз. Упражнения на пресс - 4x10 раз, быстро. Прыжки на одной и двух ногах, всего - 80-100 раз. Медленный бег 15-20 мин с ускорениями по 60 м x 3-5 раз.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня. В упражнениях сократить жим лежа и рывковой тяги и добавить тяги в выпаде и упругие приседания.

**6 день** - по программе второго дня. Медленный бег 12 мин с ускорениями по 60 м x 3-4 раза.

**7 день** - отдых.

Всего: толкание утяжеленного ядра - 40-50 раз, стандартного ядра - 30-50 раз, имитация - 180-240 раз, специальные упражнения - 100-150 раз, упражнения со штангой - 75-85 подходов (повторений -300-480), прыжки- 160-180 раз, старты-12-16 раз, спринтерский бег- 1,0-1,4 км.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Метание утяжеленного ядра вперед и назад по 10 раз. Толкание облегченного и стандартного ядра с места- 10-15 раз и со скачка - 30-35 раз. Бег со старта 6 раз и ускорения по 80-100 мx2 раза.

**2 день** - разминка с набивными мячами и метание, специальные упражнения, повороты и наклоны со штангой на плечах или с отягощениями, всего - 30-40 раз быстро; рывки в стойку, жим лежа или под углом, приседания и полуприседания с подъемом на носки по 3-6 раз, всего - 18-20 подходов (80-90%). В перерывах - имитация 20-25 раз. Упражнения на пресс -2x10 раз быстро. Прыжки на одной и двух ногах, всего 60 раз.

**3 день** - по программе первого дня. Медленный бег 10-15 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго дня. Медленный бег 10 мин с ускорениями по 60 м x 2-3 раза.

**7 день** - отдых.

Всего: толкание стандартного ядра - 80-100 раз, облегченного - 40-50 раз, имитация - 40-50 раз, специальные упражнения 120-100 раз, упражнения со штангой, всего подходов 40-35 раз, повторений - 150-130 раз, прыжки - 120 раз, спринтерский бег - 1,0-0,8 км.

### ***Для метателей диска***

#### ***Неделя общефизической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка с набивными мячами и метания, всего -до 100 бросков различными способами (партнеру или в стенку). Специальные упражнения (5-6) на различные группы мышцы блинами (5-15 кг) и грифом, всего 100-120 повторений. Упражнения со штангой: рывки, толчки, жим лежа, тяги, приседания по 5-8 повторений, всего 20 подходов (65-80% от максимального веса). Прыжки на одной ноге на месте или с продвижением -

по 15 раз по 4-6 повторений на каждой. В перерывах имитационные упражнения в метании диска - 4-5 x 8-10 повторений.

**2 день** - разминка с использованием упражнений на гибкость, упражнения на перекладине, брусьях. Акробатические упражнения. Метание ядра 3-5 кг (в сетку или в песок) до 50-80 раз. Игра в баскетбол, волейбол - 30-45 мин.

**3 день** - по программе первого дня. Медленный бег до 30 мин с ускорениями по 60-80 м x 3-5 раз.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня, использовать разнообразные специальные упражнения.

**6 день** - по программе второго дня.

**7 день** - отдых.

Всего: броски мячей - 240-300 раз, метание ядра - 100-160 раз, специальные упражнения - 300-360 раз, упражнения со штангой - 50-60 подходов (повторений - 300-360), прыжки - 225-270 раз, игра - 60-90 мин.

### ***Неделя специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Метание ядра весом 4-7 кг или гири 16 кг разными способами, всего - 30-50 раз. Ускорения 50-80 м x 3-4 раза. Метание диска с места - 15-20 раз, с поворотом - 40-50 раз. Бег с низкого старта 20-30 м x 6-8 раз. Десятикратные прыжки с ноги на ногу и на одной ноге, всего - 10 раз с разбега 2-4 б.ш. Ускорения - 150мx2раза.

**2 день** - разминка с набивными мячами и метания, всего 60-80 бросков. Специальные силовые упражнения (4-5), всего - 60-80 повторений. Упражнения со штангой: жим лежа - по 5 раз 10 подходов; тяги - по 5 раз 6 подходов; приседания или полуприседания - по 4-6 раз 6 подходов (70-85% от максимального веса). В перерывах имитация с диском. Прыжки на одной и двух ногах, всего - 100-120 раз.

**3 день** - по программе первого или второго дня. В конце медленный бег до 20 мин с ускорениями по 100 м x 3-5 раз.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго дня. Закончить игрой в баскетбол или медленным бегом с ускорениями.

**7 день** - отдых.

Всего: броски мячей - 120-160 раз, метание ядра, гири - 100-150 раз, метание диска с места - 30-45 раз, с поворотом - 100-120 раз, специальные упражнения - 120-160 раз,

упражнения со штангой 44-66 подходов (повторений 220-230), прыжки -450-540 раз, спринтерский бег -1,2-1,6 км.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка с набивными мячами и метания, всего - 30-50 раз. Метание диска с места-10-15 раз, с поворотом - 30-40 раз (в том числе половина бросков облегченного снаряда - 0,75' -1,5 кг). Ускорения на 50-80 м x 2-3 раза, старты 20-30 м x 6 раз и бег с ходу 20 м x 2-3 раза. Прыжковые упражнения, всего-50-80 отталкиваний. Ускорение 80-100 м x 2 раза легко.

**2 день** - разминка с использованием упражнений на гибкость. Метание ядра, всего - 30-40 раз. Специальные силовые упражнения (3-4), всего 30-40 раз. Упражнения со штангой: жим лежа, полуприседание по 3 раза - 6-8 подходов (80-90%). Поочередные отталкивания в легком беге на каждый 3 шаг - 100 м x 2-3 раза.

**3 день** - по программе первого дня. Медленный бег 10-12 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого или второго дня, если в 6 день - по программе второго дня или контрольная тренировка в метании диска по программе первого дня.

**7 день** - отдых.

Всего: броски мячей-150-90 раз, метание ядра- 80-60 раз, метание диска с места - 45-30 раз с поворотом - 120-90 раз, специальные силовые упражнения - 80-60 раз, упражнения со штангой, всего подходов-32-24 (повторений-130-100), прыжков - 250-200 раз, спринтерского бега - 1,5-1,0 км.

### ***Для метателей копья***

#### ***Неделя общей физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка с использованием упражнений на гибкость (перекладина, кольца или бруска). Упражнения с блином (15-20 кг), со штангой: жим, рывок одной и двумя руками, тяги и взятие на грудь, приседания по 6-8 раз, всего - 20 подходов. Прыжки с ноги на ногу и на одной ноге - по 40 м, всего -10-12 раз. Медленный бег 15-20 мин с ускорениями по 100 м x 3-4 раза.

**2 день** - разминка с набивными мячами. Метание специальных мячей (0,8-1 кг) одной рукой с места и с 3 шагов разбега - 30-50 бросков. Метание теннисных мячей - 10-15 бросков. Бег со старта-8-10 раз. Метание набивных мячей (3-5 кг) двумя руками из-за головы с места и с 3 шагов разбега - 30-40 раз. Прыжки в длину или высоту - 10-15 раз. Упражнения на гимнастической стенке.

**3 день** - разминка с партнером на гибкость. Акробатические и специальные упражнения с партнером - 1 час. Прыжки с одной и двух ног с места и с разбега с доставанием баскетбольного щита и кольца - 60 раз. Игра в баскетбол или волейбол - 45-60 мин

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго или третьего дня.

**7 день** - отдых.

Всего: метание одной рукой - 65-80 бросков, метание двумя руками - 40-60 раз, специальные упражнения - 150-200 раз, упражнения со штангой, всего подходов-40, повторений-140-160 раз, прыжки - 240-300 раз, игра 90-120 мин.

### ***Неделя специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Подготовительные упражнения с копьем. Метание копья с места и с подбега - 40-50 бросков. Метание специальных мячей с 3 шагов разбега - 40-50 бросков, теннисных мячей- 10-15 бросков. В беге с копьем повторные отведения в "окрестном" шаге - 30-50 раз. Бег 60-80 м x 5-6 раз. Метание набивных мячей двумя руками из-за головы с 3 шагов разбега- 30-40 раз.

**2 день** - разминка, упражнения на гибкость. Повороты, наклоны, выпады со штангой (35-50 кг) на плечах, рывки, приседания и полуприседания по 4-6 раз, всего- 20-25 подходов. Специальные упражнения - силовые и на растягивание с партнером у стенки, всего - 80-100 раз, в перерывах - прыжки с партнером на одной и двух ногах- 80-100 раз. Упражнения на расслабление.

**3 день** - разминка с набивными мячами. Метание специальных мячей с 3 шагов разбега 60-80 бросков и теннисных мячей- 15-20 раз. Бег со старта-8-10 раз. Метание набивных мячей или ядер (3-5 кг) двумя руками из-за головы с места и с 3 шагов разбега - 40раз. Прыжки в длину, высоту или тройной, всего -12-15 раз. Игра в баскетбол или волейбол-30 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе второго дня. Медленный бег 20-15 мин с ускорениями по 100 м x 3-4 раза.

**6 день** - по программе третьего или первого дня.

**7 день** - отдых.

Всего: метание копья - 50-80 бросков, метание одной рукой - 200-260 бросков, метание двумя руками- 120 раз, специальные упражнения - 220-260 раз, упражнения со штангой - 40-50 подходов (повторений - 240-300) прыжки - 180-210 раз, спринтерский бег -1,2-1,5 км.

### ***Неделя технической подготовки ГПП)***

**1 день** - разминка, упражнения на гибкость с копьем. Метание копья с подбега - 25 бросков, с разбега - 35 бросков (в том числе - облегченного копья). Бег с копьем с повторными отведениями в "окрестном" шаге, всего - 30-40 раз. Прыжки в длину и тройным с 4-6 б.ш. разбега- 12-15 раз.

**2 день** - разминка, упражнения с блином (15-20 кг), специальные упражнения, всего - 40-60 раз. Упражнения со штангой: рывки, взятие на грудь и полуприседания по 3-6 раз, всего - 15-20 подходов. Бег со старта и с ходу 20-30 м, всего-8-10 раз. Бег 100м x2 раза.

**3 день** - разминка с набивными мячами. Метание с подбега - 15 бросков, с разбега - 45 бросков. Бег с ускорением по 100 м, 60 м, 40 м - повторить серию 3-2 раза. Пятикратные прыжки на одной и двух ногах с разбега 2-4 б.ш. - 10-12 раз или прыжки через средние барьеры - 30 раз. Метание ядра (4-7 кг) разными способами, всего - 30 раз. Медленный бег 10 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня. Медленный бег-15-10 мин.

**6 день** - по программе второго дня.

**7 день** - отдых.

Всего: метание копья - 180-150 бросков, метание набивных мячей, ядер двумя руками - 30 раз, специальные упражнения - 120-80 раз, упражнения со штангой, всего - 40-30 подходов (повторений - 150-120), прыжков- 100-80 раз, спринтерского бега- 1,6-1,3км.

### ***Для метателей молота***

#### ***Неделя общей физической подготовки (ОФП-2)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Упражнения со штангой: повороты, наклон со штангой на плечах. Рывки, тяги рывковые с подставок и без них, приседание со штангой на плечах и на груди по 6-10 повторений, всего - 20-25 подходов (65-80%). Упражнения на гимнастических снарядах. Медленный бег- 10-15мин.

**2 день** - разминка с набивными мячами. Вращение гири 16-32 кг двумя руками в обе стороны по 8-10 раз, всего- 10 подходов. Метание ядер, гирь или веса (16 кг) с места и с одного поворота, всего - 60-80 раз. Прыжки на одной ноге на месте и с продвижением вперед- по 15 раз, 4-6 повторений на каждой ноге. Бег со старта 6-8 раз и ускорения - 100 м x 2 раза.

**3 день** - разминка. Упражнения на гимнастической стенке и перекладине на развитие мышц живота, спины и плечевого пояса. Акробатика. Игра в баскетбол, волейбол - 45-60 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго дня. Медленный бег 15-20 мин.

**7 день** - отдых.

Всего: вращение гири - 160-200 раз, метание гири, веса -120-160 раз, упражнения со штангой, всего подходов - 40-50, повторений - 300-500, прыжков - 240-300, игры 60 мин.

## **Неделя специальной физической подготовки (СФП)**

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Вращения и повороты с молотом. Метание молота нормального и тяжелого (2 нормальных веса) или споворотов 30-40 раз. Десятикратные прыжки с ноги на ногу и на одной ноге, всего - 10 раз, с разбега 2-4 б.ш. Ускорения 60-80 м x 3-4 раза.

**2 день** - разминка с набивными мячами. Упражнения со штангой: рывки, в стойку без подседа узким и широким хватом, тяги рывковые, приседания или полуприседания со штангой по 6-8 раз, всего до 20 подходов (70-85%). Вращение и повороты с гирей 16-32 кг, мешком с песком - 6-8 поворотов, всего 8-10 подходов. Между подходами упражнения в поворотах 6-8 поворотов быстро с булавой, гимнастической палкой, гантелей в руках.

**3 день** - разминка с использованием упражнений на гибкость. Бег со старта 6-8 раз, ускорения 40-80 м x 4 раза. Повороты и наклоны со штангой; взятие на грудь с ружьей и в стойку, тяги с подставок и без них, приседание и полуприседание по 5-6 раз, всего 25 подходов (70-90%). Метание гири, всего - 20-30 раз. Упражнения на гимнастической стенке и кольцах. Медленный бег 15 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка с партнером. Вращение и повороты с молотом. Метание молота нормального и тяжелого с 1 -3 поворотов - 35-40 раз (лучше на воздухе). Игра в баскетбол - 30 мин или медленный бег 15-20 мин.

**6 день** - разминка с набивными мячами. Упражнения с гирей: рывки, жонглирование; метание одной и двумя руками, всего - 30-40 раз. Приседание и полуприседание со штангой на плечах и на груди по 5-8 раз, всего - до 20 подходов (70-85%). Разные прыжки: многоскоки, в длину, в высоту-до 100-120 отталкиваний. Упражнения на гимнастических снарядах. Медленный бег 10 мин.

**7 день** - отдых.

Всего: метание молота - 65-80 раз, вращение гири - 60-80 раз, метание гири, веса - 60 раз, упражнения со штангой - 55-65 подходов (повторений - 345-455), прыжков - 200-220 раз, спринтерский бег - 0,6 км.

## **Неделя технической подготовки (ТП)**

**1 день** - разминка с использованием упражнений на гибкость. Метание молота облегченного и нормального с 1 -3 поворотов - 25-35 раз (6 бросков в полную силу). Упражнения в поворотах - 6-8 поворотов максимально быстро с палкой в руках 4-6 подходов. Прыжки с места, тройные и пятерные с разбега 2-4 б.ш. - 50 отталкиваний. Бег со старта - 6-8 раз и ускорение 60 м x 2-3 раза.

**2 день** - разминка с набивными мячами. Упражнения в поворотах (1 -4) с молотом после предварительных вращений, всего до 100 поворотов. Метание гири и веса (16 кг) одной и двумя руками вперед, назад и в поворота, всего - 30-40 раз. Упражнения со штангой: рывки, тяги рывковые и приседания по 3-5 раз, всего - 12-16 подходов (80-90%). Упражнения на развитие мышц живота.

**3 день** - разминка, упражнения с партнером. Предварительные вращения и повороты с молотом, всего - 60 поворотов до и после метания молота. Метание молота - 30 раз (6 бросков в полную силу). Разные прыжки, всего-50-60 отталкиваний. Бег со старта и сходу 6-8 раз и ускорения - 60-80 м x 2 раза.

**4 день** - отдых.

**5 день** - по программе первого дня.

**6 день** - по программе второго дня. Медленный бег 10 мин.

**7 день** - отдых.

Всего: метание молота - 60-85 раз, повороты с молотом - 120-200 раз, метание гири, веса - 60-80 раз, упражнения со штангой, всего подходов - 32-24 (130-100), отталкиваний в прыжках - 150, спринтерского бега - 1,0-0,6 км.

## **12.5 Для десятиборцев и семиборков.**

### **Неделя общей физической подготовки (ОФП-2)**

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Специальные силовые упражнения для толкания ядра и прыжков в высоту. Толкание ядра - 16-20 раз, прыжки в высоту - 16-20 раз. Прыжковые упражнения. Бег 200 м, 150 м x 3 раза.

**2 день** - разминка с барьерами. Специальные упражнения барьериста. Барьерный бег 4-5 раз по 3-4 б. Упражнения с отягощениями на отдельные группы мышц. Упражнения со штангой: рывки, толчки, полуприседания-всего 5 т (3т)\*. Кроссовый бег 6 км с ускорениями 3-4 раза по 100-150 м.

**3 день** - разминка с партнером (упражнения на гибкость, с сопротивлением, акробатические). Силовые имитации техники метания диска, копья. Бег 300, 200, 150 м игра-30 мин.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка с барьерами. Прыжковые упражнения. Метания диска 16-20 раз. (Силовые упражнения для семиборков). Кроссовый бег 6 км.

**6 день** - разминка с набивными мячами. Метание мячей способом метания копья - 25 раз. Упражнения со штангой - всего 5 т (3 т). Кроссовый бег 6 км с ускорениями 4-5 раз по 100 м.

**7 день** - отдых.

### **Десятиборцы Неделя специальной Физической подготовки (СФП)**

**1 день** - разминка с набивными мячами. Ускорения 60-80 м x 3-4 раза. Упражнения на быстроту для руки ног. Старты: 80 м, 60 м, 40 м, всего - 6-8 раз. Прыжки в длину с разных разбегов 10 раз, 2 раза с полного разбега. Толкание ядра - 20 раз. Специальные силовые упражнения прыгуна в высоту, бег по разбегу в прыжках в высоту. Бег 300 м, 200 м, 150 м.

**2 день** - разминка. Упражнения с партнером на гибкость. Барьерный бег-3-4 б. Х 12-10 раз. Метание диска - 15-20 раз. Специальные силовые упражнения копьеметателя. Метание мячей (способом для копья). Акробатические упражнения.

**3 день** - разминка с барьерами. Специальные упражнения прыгуна с шестом. Прыжки с шестом 12-15 раз с разных разбегов. Упражнения со штангой - всего 3-4 т. Кросс 3-4 км.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость и силу. Ускорения 60-80 м x 3-4 раза (в ритме разбега для прыжков в длину). Упражнения на быстроту для рук и ног. Старты: 60, 40, 30 м, всего 6-8 раз. Бег по разбегу в прыжках в длину - 4-6 раз. Прыжки в высоту - 8-10 раз, 4-6 с полного разбега. Специальные силовые упражнения для толкания ядра и метания диска. Упражнения со штангой 3-4 т. бег 300, 200, 150м.

**6 день** - разминка с барьерами. Барьерный бег- 4-5 б. x 10 раз, Специальные упражнения прыгуна с шестом. Метание копья - 15 раз с подбега, 6-8 раз с полного разбега. Кроссовый бег 3-4 км с ускорениями по 100 м x 4-6 раз.

**7 день** - отдых.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость и силу. Ускорения 80-100 м x 3-4 раза (ритм разбега для длины). Старты: 60, 40 м по 3-4 раза. Прыжки в длину 6-8 раз с полного разбега 3-4 раза. Толкание ядра 16-18 раз. Бег 200, 150, 100м.

**2 день** - разминка с барьерами. Барьерный бег-4-6 б. x 8-6 раз. Метание диска - 12-15 раз. Специальные силовые упражнения для метания копья. Упражнения со штангой - всего 3 т. Медленный бег.

**3 день** - разминка с барьерами. Специальные упражнения прыгуна с шестом. Прыжки с шестом - с разных раз-бегов и полного -12-15 раз. Силовые и прыжковые упражнения. Кроссовый бег- 4 км с ускорениями 4-5 раз по 100 м.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка с набивными мячами. Бег по разбегу для прыжков в длину - 6 раз. Специальные упражнения для толкания ядра. Прыжки в высоту - 10-12 раз. Специальные упражнения для метания диска. Бег 200, 150, 100м.

**6 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость и силу. Ускорения 80-120 м x 3-4 раза. Старты: 40, 30, 20м по 2 раза. Барьерный бег 3-5 б. x 10-18 раз. Специальные упражнения для метания копья. Метание копья - 10 раз, 8-10 раз с полного разбега.

**7 день** - отдых.

### ***Семиборки***

### ***Неделя специальной физической подготовки (СФП)***

**1 день** - разминка с набивными мячами. Барьерные упражнения. Барьерный бег - 3-4 б. х 12-10 раз. Специальные упражнения и толкание ядра - 10 раз. Разбеги и прыжки в высоту - 15 прыжков. Бег 300, 200 м х 2 раза.

**2 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость. Упражнения на быстроту для рук и ног. Старты - 6-8 раз. Специальные упражнения и прыжки в длину - 10 раз и 5 раз с полного разбега. Силовая имитация и метание мячей (способом копья). Метание копья - 16 раз с подбега и полного разбега. Силовые упражнения - всего 3т.

**3 день** - разминка с барьерами. Прыжковые упражнения. Бег - 300, 200 м х 2 раза, 150 м х 2 раза. Медленный бег 2-3 км.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость и силу. Барьерные упражнения и барьерный бег 5-6 б. х 10-8 раз. Специальные силовые упражнения и толкание ядра - 12 раз со скачка. Специальные упражнения и прыжки в высоту - 10 раз. Бег 200, 150 м х 2 раза, 100 м х 2 раза.

**6 день** - разминка с барьерами. Бег по разбегу 5-6 раз, прыжки в длину с 10-14 б.ш. 10 раз. Силовые упражнения. Метание мячей (способом копья). Метание копья - 16 раз с подбега и полного разбега. Кроссовый бег 4 км с ускорениями по 80 м х 4-6 раз.

**7 день** - отдых.

### ***Неделя технической подготовки (ТП)***

**1 день** - разминка, упражнения с партнером на гибкость и силу. Барьерный бег - 5-6 б. х 6-8 раз. Толкание ядра - 10 раз. Прыжки в высоту 8-10 раз. Бег 150, 100, 60м.

**2 день** - разминка с барьерами. Бег по разбегу 5-6 раз и прыжки в длину с 10-14 б.ш. - 10 раз (в т.ч. 5 раз с полного). Силовая имитация. Метание копья - 8-10 раз. Специальные силовые упражнения на быстроту для рук, ног и туловища.

**3 день** - разминка с партнером на гибкость и силу. Бег 200, 150 м х 2 раза, 100 м х 2 раза. Кроссовый бег 4 км.

**4 день** - отдых.

**5 день** - разминка с набивными мячами. Барьерные упражнения и барьерный бег 3-4 б. х 8-6 раз. Специальные упражнения и толкание ядра - 8 раз (на результат). Разбеги и прыжки в высоту - 8-10 раз. Бег 200, 150, 100 м х 2 раза.

**6 день** - разминка с барьерами. Упражнения на быстроту для рук и ног. Старты - 8-10 раз (в т.ч. 40 м, 60 м - на время). Прыжки в длину с 10-14 б.ш. разбега - 10 раз. Силовая имитация и метание копья 10-12 раз (в т.ч. 6-8 с полного разбега). Упражнения с отягощениями - всего 2 т.

**7 день** - отдых.

## Построение недельного микроцикла соревновательной подготовки (СП)

Тренировка по планам данного микроцикла заканчивается выступлением в соревнованиях. Соотношение специальных упражнений и число повторений зависит от задач и масштаба предстоящих соревнований: небольшие, средние, крупные - главные (см. табл. 5) Дни тренировок и разминок планируются от дня соревнований в обратном порядке. Основная задача заключается в подведении самочувствия и специальной работоспособности за счет индивидуального выбора средств микроцикла (ТП) до оптимального, а перед главными стартами до высшего уровня.

Рассмотрим наиболее типичные варианты построения подготовки к соревнованиям при окончании предшествующего микроцикла отдыхом или выступлением в соревновании.

Таблица 5 Варианты оптимальной подготовки к соревнованиям

Масштаб соревнований	Дни недельного микроцикла							
	7-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
Небольшие	О	Т-1	Т-2	Т-1	О	Т-2	Р	С
	С	Т-4	Т-2	Т-1	О	МТ-2	Р	С
Средние	О	Т-1	Т-2	Т-4	МТ-6	О	Р	С
	С	Т-4	Т-2	МТ-1	МТ-6	О	Р	С
Крупные	О	МТ-1	МТ-2	О	МТ-6	О	Р	С
	С	МТ-4	МТ-2	О	МТ-6	О	Р	С

*Примечание:*

Т - тренировка (цифра после Т обозначает день недели);

М - меньшее число повторений в тренировке на 1/3-1/2;

Р - разминка;

С - соревнование;

О - отдых.

При подготовке к небольшим - контрольным соревнованиям (7-й день микроцикла) достаточно наметить накануне разминку, сохранив содержание остальных дней микроцикла ТП. Если предшествующий микроцикл заканчивался небольшим соревнованием, то в 1-й день содержание тренировки Т-1 следует заменить на Т-4, а в 5-й день нагрузку снизить.

При подготовке к соревнованиям среднего уровня следует накануне провести разминку и дать отдых в 5-й день, в 4-й день снизить нагрузку по плану МТ-6 и далее 3,2,1 дни

соответственно Т-4, Т-2, Т-1. После предшествующих соревнований поменять местами; в 1-й день - провести тренировку Т-4, а в 3-й - снизить нагрузку по МТ-1.

При подготовке к соревнованиям более высокого уровня следует сократить содержание всех тренировок, в 3-й день включить отдых, а после предшествующих небольших соревнований провести в 1 -и день тренировку МТ-4.

В конце соревновательного сезона в этом микроцикле тренировки могут чередоваться через день отдыха.

Разминка накануне дня соревнования имеет существенное значение для создания устойчивого состояния спортсмена, лучшей работоспособности организма и как настройка на следующий день.

Как правило, разминка состоит из медленного бега, обычных общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений и соревновательного упражнения, в котором специализируется спортсмен, из упражнений на технику, на ритм движений, а также из двух-трех специальных скоростно-силовых упражнений с отягощением или партнером. Разминку целесообразно проводить в часы предстоящих соревнований, а если имеются квалификационные соревнования и забеги, то лучше в часы этих предварительных соревнований.

При подготовке к ответственным соревнованиям необходимо учитывать следующие возможные обстоятельства.

В случае усталости от своего вида соревновательное упражнение исключается из разминок и значительно сокращается объем и особенно интенсивность его выполнения в последнюю неделю. При усталости от силовой подготовки специальные силовые упражнения исключаются из тренировки за 7-12 дней и могут быть включены в разминку накануне соревнований. Для восстановления силы мышц ног и увеличения тонуса следует сократить беговую подготовку и включать через день прыжковые упражнения в последние 7-10 дней.

В подготовке женщин необходимо учитывать периодические изменения их работоспособности, особенно в силовых и прыжковых упражнениях, снижая интенсивность и объем или в особых случаях исключая эти средства из тренировки. В остальных вопросах подготовка женщин принципиально не отличается от мужчин.

В зависимости от итогов выступления и календаря соревнований могут планироваться одна или две недели технической подготовки, а затем специальной физической подготовки небольшого объема, что является специальной подготовкой к следующим соревнованиям.