

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

**Ю. В. Недосеков**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.  
БЕГ НА КОРОТКИЕ, СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ.  
ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ  
(ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ)**

Практическое пособие

Витебск  
ВГАВМ  
2022

УДК 796.42  
ББК 75.711  
Н42

Рекомендовано к изданию Советом кафедр социально-гуманитарных наук  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины» от 10 января 2022 г. (протокол № 2)

Автор:

доцент кафедры физического воспитания и спорта УО «ВГАВМ», мастер  
спорта СССР по легкой атлетике *Ю. В. Недосеков*

Рецензенты:

доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин УО ВГУ  
им. П. М. Машерова, кандидат педагогических наук *Ю. Н. Халанский*;  
доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин УО ВГУ  
им. П. М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент *Г. Б. Шацкий*

**Недосеков, Ю. В.**

Н42 Физическая культура. Бег на короткие, средние и длинные  
дистанции. Эстафетный бег (Техника и методика обучения) :  
практическое пособие / Ю. В. Недосеков. – Витебск : ВГАВМ, 2022. –  
72 с.

Практическое пособие предназначено для преподавателей и  
студентов УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины» и написано в соответствии с  
программой «Физическая культура».

**УДК 796.42**  
**ББК 75.711**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной  
медицины», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### БЕГ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

#### Часть 1

Характеристика различных спринтерских дистанций	4
Техника бега на короткие дистанции	6
Основные задачи, средства и методические указания при обучении технике бега на короткие дистанции	11
Специальные упражнения для развития гибкости, быстроты и силовых способностей бегуна-спринтера	15

### БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

#### Часть 2

Общие основы техники бега на средние и длинные дистанции	25
Методика обучения технике бега на средние и длинные дистанции	28
Подводящие упражнения, направленные на овладение техникой бега	31
Упражнения для развития гибкости	32
Упражнения для развития быстроты	34
Упражнения для развития силы	36
Приложения	41

### ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ

#### Часть 3

Основы техники эстафетного бега	48
Методика обучения технике эстафетного бега	52
Упражнения для овладения техникой бега	54
Упражнения для развития быстроты	56
Упражнения для развития силовых способностей	57
Комплексы специально-подготовительных упражнений	59
Литература	70

# ЧАСТЬ 1

## БЕГ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

### ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ СПРИНТЕРСКИХ ДИСТАНЦИЙ

Спринтерский бег - один из основных и самых зрелищных видов легкой атлетики. Современный уровень спортивных достижений в беге на короткие дистанции очень высок, однако потенциальные возможности человека так велики, что даже при сегодняшнем положении в спринте они еще не раскрыты полностью. При современном развитии спорта успех подготовки бегунов-спринтеров во многом зависит от того, насколько правильно используются методы тренировки, как хорошо представляют себе спортсмены те изменения в организме человека, которые происходят при беге с максимальной скоростью. В настоящее время в тренировке спринтеров большое внимание уделяется комплексному подходу. Процентное соотношение специальной подготовки увеличивается, общефизическая - уменьшается, причем и она носит целенаправленный характер. Все это позволяет создать хорошую базу для развития наиболее важных для спринтеров двигательных способностей. Соотношение средств общей и специальной физической подготовки изменяется в процессе многолетней тренировки и во многом зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, а также от его физической и технической подготовленности. К спринтерским дистанциям относятся бег на 100 м, 200 м, 400 м.

*Бег на 100 м.* Эту дистанцию нужно пробегать с максимально возможной скоростью. Быстрое выбегание со старта и переход в стремительное ускорение, с тем чтобы быстрее достичь максимальной скорости и по возможности не снижать ее до финиша.

*Бег на 200 м.* Бег на этой дистанции отличается от бега на 100 м расположением старта и прохождением половины дистанции по повороту дорожки. Чтобы со старта пробегать большой отрезок по прямой, стартовые колодки устанавливаются у внешнего края дорожки по касательной к повороту. При беге на повороте бегуну необходимо наклониться всем телом внутрь, иначе его вынесет в сторону центробежной силы, создающейся при беге по кривой. Увеличивать наклон тела влево-внутри нужно постепенно. Только достигнув максимально возможной скорости в стартовом разбеге, бегун перестает увеличивать наклон тела и сохраняет его на оставшемся участке поворота. Для облегчения бега на повороте лучше ставить стопы, поворачивая их влево бровке, приблизительно в 8-10 см от нее. Движения рук также несколько отличаются от движений при беге по прямой. Правая рука направлена наружу. При этом плечи несколько поворачиваются влево.

На последних метрах поворота необходимо плавно уменьшать наклон тела и в момент выхода напрямую выпрямиться. Во время бега на 200 м бегун должен сбросить нарастающее напряжение - при выходе из поворота сделать 2-3 шага, как бы «выключаясь» из предельных усилий, после чего снова бежать с полной интенсивностью до финиша.

*Бег на 400 м.* В основе техники бега на 400 м лежит спринтерский свободный шаг. Бег проводится с относительно меньшей интенсивностью, чем на дистанциях 100 м и 200 м. Наклон туловища на поворотах несколько уменьшается; движения руками выполняются менее энергично; длина шага снижается до 7-8 ступней. Вместе с тем бегун не должен терять размашистости и свободы движений. Бег со старта начинается так же, как и в беге на 200 м. Развив необходимую скорость, бегун переходит на свободный шаг, стремясь поддержать приобретенную скорость возможно дольше. Следует пытаться преодолеть дистанцию в относительно равномерном темпе. Кривая скорости бега на 400 м очень быстро и высоко поднимается и в начале первых 100 м держится примерно на том же уровне вторые 100 м, затем постепенно снижается на третьих 100 м и резко - на последних 100 м, особенно за 70-50 м перед финишем. Бегун на 400 м должен пробежать первые 100 м лишь на 0,3-0,5 с медленнее, чем он может пробежать только 100 м, а первые 200 м - на 1,3-1,8 с хуже своего личного рекорда в беге на эту дистанцию. Техника бега на протяжении первых 300 м мало изменяется. На последних 100 м в связи с быстро прогрессирующим утомлением она, как правило, ухудшается (уменьшается длина шага и подъем бедра), в результате чего снижается скорость бега.

Дыхание при беге на короткие дистанции. Во время бега на 100 м и 200 м спортсмен совершает работу максимальной, а во время бега на 400 м субмаксимальной интенсивности. При выполнении этих упражнений образуется огромный кислородный долг. Весьма важное значение приобретает далее то минимальное количество кислорода, которое бегун поглощает на протяжении спринтерской дистанции. Лучшие бегуны перед стартом делают три-четыре очень глубоких вдоха-выдоха. По команде «На старт!» бегун, занимая требуемое положение, делает глубокий вдох-выдох, по команде «Внимание!», переходя в стартовую позицию, — обычный вдох. Выбегая по сигналу стартера, бегун непроизвольно делает полувыдох и снова небольшой вдох. Непроизвольность этого полувдоха и вдоха определяется резким и мощным сокращением мышечных групп туловища в момент выхода со старта и некоторым их раскрепощением в последующую долю секунды. Во время бега спортсмены обычно делают короткие и резкие вдохи и выдохи, совершаемые в ритме или вне ритма шагов. По существу, это прерывистое неполное дыхание при открытой щели гортани. В беге на 200 м дыханию уделяется еще больше внимания. Несмотря на то, что первых 30-40 м бегун еще не ощущает необходимости в дыхании, он с первых же шагов должен учащенно дышать. За 50-70 м до финиша бегун вынужден перейти на еще более частое, прерывистое дыхание. В беге на 400 м потребность в кислороде очень велика, и поэтому правильное дыхание имеет весьма важное значение. На первых 30-50 м бегуны не ощущают потребность в усиленном дыхании и поэтому обычно им пренебрегают. Это отрицательно сказывается в дальнейшем. Непосредственно перед стартом обязательно надо сделать несколько глубоких вдохов и выдохов. С первых же шагов после старта нужно придерживаться установленного ранее индивидуального ритма дыхания. Дыхание должно быть более частым, чем в беге на средние дистанции, и достаточно глубоким.

## ТЕХНИКА БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Бег на короткие дистанции (спринт) условно подразделяется на четыре фазы: начало бега (старт), стартовый разбег, бег на дистанции, финиширование.

*Начало бега (старт).* В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать и развить максимальную скорость на коротком отрезке. При низком старте общий центр масс тела бегуна сразу оказывается далеко впереди опоры, как только спортсмен снимает руки с беговой дорожки. Для быстрого выхода со старта применяются стартовый станок и колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок.

Широко распространен так называемый обычный старт, при котором передняя колодка устанавливается на расстоянии 1-1,5 стопы от стартовой линии, а задняя - на расстоянии длины голени от передней колодки. Опорная площадка передней колодки наклонена под углом 45-50°, задней - 60-80°. Расстояние (по ширине) между осями колодок составляет 18-20 см.

Одни бегуны сокращают расстояние (по длине) между колодками до одной стопы и менее, отодвигая при этом назад от стартовой линии переднюю колодку («растянутый старт»), другие сокращают расстояние между колодками, приближая заднюю колодку к передней («сближенный старт»).

Стартовые колодки, расположенные близко друг к другу, обеспечивают одновременное усилие обеих ног для начала бега и создают большое ускорение бегуну на первом шаге. Однако сближенное положение ступней и почти одновременное отталкивание обеими ногами затрудняют переход к попеременному отталкиванию ногами на последующих шагах. В зависимости от расположения колодок изменяется и угол наклона опорных площадок: с приближением колодок к стартовой линии он уменьшается, с удалением - увеличивается. Расстояние между колодками и удаление их от стартовой линии зависит от особенностей телосложения бегуна, от его быстроты, силы и развития других двигательных способностей. Все шины беговых кроссовок располагаются на опорных площадках колодок, дорожка касается только передняя часть кроссовок. Наряду с этой наиболее рациональной установкой ног на опорных площадках стартовых колодок некоторые бегуны ставят стопы так, что первые два шипа упираются в дорожку. По команде «На старт!» бегун становится впереди колодок, приседает и ставит руки впереди стартовой линии. Из этого положения он движением спереди назад упирается стопой в опорную площадку стартовой колодки, стоящей впереди, а другой стопой - в заднюю колодку. Встав на колено сзади стоящей ноги, бегун ставит руки вплотную к стартовой линии. Пальцы рук образуют упругий свод между большим пальцем и остальными, сомкнутыми между собой. Прямые, напряженные руки расставлены на ширину плеч. Туловище выпрямлено, голова держится прямо по отношению к туловищу. Тяжесть тела равномерно распределена между руками, стопой ноги, стоящей впереди, и коленом другой ноги. По команде «Внимание!» бегун слегка выпрямляет ноги, отделяет колено сзади стоящей ноги от дорожки. Этим он приподнимает общий центр масс тела вверх и

вперед. При этом, тяжесть тела распределяется между руками и ногой, стоящей впереди так, что проекция общего центра масс тела на дорожку не доходит до стартовой линии на 15-20 см. Стопы плотно упираются в опорные площадки колодок. Туловище держится прямо. Таз приподнимается немного выше уровня плеч. Уровень подъема зависит от уровня физической подготовленности бегуна и расположения ног на старте. Бегун, обладающий более сильными мышцами ног, может подниматься меньше. В этом положении очень важно не переносить чрезмерно тяжесть тела на руки, так как при этом время от сигнала стартера до снятия бегуном рук с опоры увеличивается на 0,05-0,15 с.

В позе готовности к старту важное значение имеет угол сгибания ног в коленных суставах. Увеличение этого угла способствует более быстрому отталкиванию. В позе стартовой готовности оптимальные углы между бедром и голенью ноги, опирающейся о переднюю колодку, равны 60-100° и ноги, опирающейся о заднюю колодку - 100-120°. Оптимальная величина углов зависит от уровня скоростно-силовой подготовленности бегуна, чем он выше, тем углы могут быть меньше. Голова остается в неизменном положении по отношению к туловищу. Взгляд направлен вниз. Положение бегуна, принятое по команде «Внимание!», не должно быть излишне напряженным и скованным. Важно только сконцентрировать внимание. Промежуток времени между командой «Внимание!» и сигналом для начала бега правилами не регламентирован, этот интервал определяет стартёр. Поэтому бегуны должны быть сконцентрированы для восприятия сигнала.

Услышав стартовый сигнал, бегун мгновенно устремляется вперед, набирая скорость. Это движение начинается с энергичного отталкивания ногами и быстрого взмаха руками (сгибая их). Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; вместе с этим нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется, устремляя тело бегуна вперед. Нога с задней колодки выносится вперед с максимально возможным сгибанием колена, чтобы стопа прошла низко над беговой дорожкой. Это обеспечивает постановку ноги для следующего отталкивания. Движения при выходе со старта следует выполнять максимально быстро. При отталкивании от колодок тело бегуна выпрямляется в тазобедренном суставе ноги, опирающейся о переднюю колодку, до 150-160°. Это обеспечивает более низкое положение общего центра масс тела спортсмена. При этом усилие выпрямляющейся ноги будет направлено больше на продвижение тела бегуна вперед, и в то же время - это положение более удобно для отталкивания и сохранения общего наклона при первых шагах стартового разбега.

Следует отметить, что некоторый сгиб в тазобедренных суставах повышает интенсивность работы мышц, активно опускающих ногу вниз и отводящих ее назад.

*Стартовый разбег.* Чтобы добиться лучшего результата в спринте, очень важно после старта быстрее достичь максимальной скорости в фазе стартового разбега. Обычно его длина составляет 20-25 м. Правильное и стремительное

выполнение первых шагов со старта зависит от выталкивания тела под более острым углом к дорожке, а также от силы и быстроты движений бегуна.

Первый шаг заканчивается полным выпрямлением ноги, отталкивающейся от передней колодки, и одновременным подъемом бедра другой ноги. Бедро поднимается выше (больше) прямого угла по отношению к выпрямленной опорной ноге. Чрезмерное высокое поднимание бедра неэффективно, так как увеличивается подъем тела вверх и затрудняется продвижение бегуна вперед. Особенно это заметно при беге с малым наклоном тела. При правильном наклоне тела бедро не доходит до горизонтали и взмахом создает усилие, направленное значительно больше вперед, чем вверх. Большой наклон при выходе со старта и оптимальный подъем бедра позволяют ускорить переход к следующему шагу. Первый шаг заканчивается активным опусканием ноги вниз-назад и переходит в энергичное отталкивание. Чем быстрее это движение, тем скорее и энергичнее произойдет следующее отталкивание. Первый шаг следует выполнять возможно быстрее. При большом наклоне туловища длина первого шага сокращается до 100-130 см. Преднамеренно сокращать длину шага не следует, так как при равной частоте шагов большая их длина обеспечивает более высокую скорость. Наклон тела бегуна при выходе со старта, подъем бедра, отталкивание, длина первого шага, быстрота постановки ноги и ее выпрямление тесно взаимосвязаны. Начальная скорость, которую может придать спринтер своему телу одномоментным отталкиванием, невысока. В то же время скорость в беге на дистанции достигает 11 м/с и более.

Со старта спринтер с каждым шагом увеличивает скорость. Это достигается тем, что усилия каждого последующего шага прилагаются к телу, движущемуся со все большей скоростью. Лучшие условия для наращивания скорости достигаются, когда общий центр масс тела бегуна в большей части опорной фазы находится впереди точки опоры. Этим создается наиболее выгодный угол отталкивания, и значительная часть усилий, развиваемых при отталкивании, идет на повышение горизонтальной скорости.

При совершенном владении техникой бега и при достаточной быстроте первых движений бегуну в первом или в двух первых шагах удастся поставить ногу на дорожку сзади проекции общего центра масс тела. В последующих шагах нога ставится на проекцию общего центра масс тела, а затем - впереди нее. Отталкивание в каждом шаге складывается из ускоренного поднимания согнутой ноги и выпрямления другой; при этом ведущим во временном отношении является подъем бедра. Одновременно с нарастанием скорости и уменьшением величин ускорения наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции.

В беге с низкого старта все усилия должны быть направлены на движение вперед. Значительный, но не чрезмерный, наклон тела позволяет под более острым углом закончить отталкивание и поставить маховую ногу ближе к проекции общего центра масс тела. Длина первых шагов со старта возрастает примерно следующим образом: 1-й шаг (от передней стартовой колодки) – 3,5-4 стопы; 2-й – 3,5-4; 3-й – 4-4,5; 4-й – 4,5-5; 5-й – 5-5,5; 6-й – 5,5-6 стоп. Увеличение длины шагов позволяет даже при постоянной их частоте повысить

скорость бега. Длина шага увеличивается благодаря тому, что вместе с постепенным выпрямлением туловища угол отталкивания становится больше, полетная фаза удлиняется. Происходит ускорение отталкивания за счет приложения силы только к телу, движущемуся с увеличивающейся скоростью.

Важное значение для ускорения отталкивания, а значит, и продвижения бегуна имеет быстрое опускание ноги вниз-назад (по отношению к туловищу). Чем активнее бегун ставит ногу на дорожку, тем эффективнее отталкивание, тем быстрее наращивается скорость бега. Движение тела в каждом шаге все с большей скоростью позволяет увеличить полетную фазу и взаимосвязанную с этим амплитуду движений. Окончание стартового разбега характеризуется прекращением бурного «роста» движений. Дальше, примерно до 45-55-го метра дистанции, скорость бега повышается очень медленно. Во всех случаях бегун стремится возможно быстрее достигнуть скорости, с которой он пробегает дистанцию.

Однако максимальную скорость необходимо достичь без излишних напряжений, легко и свободно. Большое значение имеют энергичные движения рук вперед-назад. В стартовом разбеге они в основном такие же, как и в беге на дистанции, но с большей амплитудой в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта.

На первых шагах со старта, когда скорость еще незначительная и устойчивость бегуна недостаточна, стопы ставятся несколько шире, чем в беге на дистанции. В связи с этим стартовые колодки целесообразно расположить несколько шире и опорными площадками слегка внутрь. При такой расстановке колодок положение бегуна на старте и на первых шагах после начала бега будет устойчивее. С увеличением скорости во время бега ноги ставятся все ближе к средней линии. Вначале бег со старта – это бег по двум линиям, сходящимся в одну к 12-15-му метру от старта. Если сравнить результаты в беге на 30 м со старта и с ходу, показанные одним и тем же бегуном, то легко определить время, затрачиваемое на старт и наращивание скорости. У хороших бегунов оно должно быть в пределах 0,8-1 с.

*Бег на дистанции.* К моменту достижения высшей скорости туловище бегуна незначительно (72-80°) наклонено вперед. Во время бегового шага происходит изменение величин его наклона. При отталкивании наклон туловища уменьшается, а в полетной фазе он увеличивается. Эти колебания связаны с усилиями, развиваемыми в отталкивании. Устанавливается наиболее выгодное соотношение длины и частоты шагов.

Для сохранения достигнутой скорости такой способ бега сохраняется до финиша. Бегун в положении для отталкивания (момент вертикали) энергично выносит маховую ногу вперед-вверх. При этом бедро маховой ноги уже проделывает значительный путь в своем ускоренном подъеме, а толчковая нога еще не выпрямляется, хотя переходит в несколько наклонное положение. Быстрое выпрямление толчковой ноги происходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко. Отталкивание завершается не только полным выпрямлением опорной ноги, но и разгибанием в голеностопном суставе (подошвенное сгибание). В полетной фазе происходит активное,

возможно более быстрое сведение бедер. Нога после окончания отталкивания по инерции несколько движется назад-вверх, а затем, сгибаясь в колене, начинает быстро двигаться бедром вниз-вперед, а маховая, разгибаясь, стремительно идет вниз. Для ускорения движения бедра маховой ноги вперед и затем вверх очень важно начать этот взмах с разгона, приобретенного при опускании ноги еще в фазе полета. Еще важнее энергичное и быстрое движение маховой ноги вниз и назад, выполняемое активным сокращением, прежде всего мышц задней поверхности бедра. Это движение ноги должно быть быстрым и ярко выраженным, чтобы ускорить переход к моменту вертикали, снизить тормозящее воздействие при постановке ноги и усилить последующее отталкивание. Стопа после отталкивания постепенно «берется на себя». Особенно это выражено вначале движения бедра вниз-назад для постановки ног, и лишь в последний момент перед постановкой стопа активно опускается вниз, и приземление происходит на переднюю ее часть с низким положением пятки над дорожкой.

Длина шага у хорошего спринтера равна 7-9 стопам. Она может несколько изменяться в зависимости от качества беговой дорожки, скорости направления ветра, подготовленности, утомления бегуна и других причин. Шаги с правой и левой ноги часто неодинаковы: с сильнейшей ноги они немного длиннее. Необходимо добиться одинаковых шагов с каждой ноги, чтобы бег был ритмичным, а скорость равномерной. Это позволит достичь и более высокого темпа бега.

В спринтерском беге по прямой дистанции стопы надо ставить носками прямо-вперед. При излишнем развороте их наружу ухудшается отталкивание.

Как в стартовом разбеге, так и во время бега по дистанции руки, согнутые в локтевых суставах, быстро движутся вперед-назад в едином ритме с движением ног. Движения руками вперед выполняются несколько внутрь, а назад - несколько наружу. Угол сгибания в локтевом суставе непостоянен: при выносе вперед рука сгибается больше всего, при отведении вниз-назад несколько разгибается. Угол сгибания изменяется в связи с инерционными силами, и умышленно изменять его не нужно. Сгибание рук весьма индивидуально и зависит главным образом от формы и амплитуды движения ног. Кисти во время бега полусжаты или разогнуты (с выпрямленными пальцами). Не рекомендуется ни напряженно выпрямлять кисть, ни сжимать ее в кулак. Энергичные движения руками не должны вызывать подъем плеч и сутулость - первые признаки чрезмерного напряжения. Частота движений ног и рук взаимосвязана. Перекрестная координация помогает увеличить частоту движения ног посредством учащения движений рук.

В беге немаловажное значение имеет передвижение по прямой линии без отклонений. Это сохраняет ритм бега и равновесие. Техника бега спринтера нарушается, если он не расслабляет тех мышц, которые в каждый данный момент не принимают активного участия в работе. Успех в значительной мере зависит от умения бежать легко, свободно, без излишних напряжений. Если в стартовом разбеге бегун стремится возможно быстрее достичь наивысшей скорости ценой максимальных усилий, то в беге на дистанции он должен

сохранять достигнутую скорость за счет меньших усилий. В конце стартового разбега бегуну важно «сбросить» с себя максимальное напряжение и, словно продолжая бег по инерции, поддерживать скорость. Естественно, что при этом утомление будет нарастать медленнее. Переход от стартового разбега к бегу по дистанции происходит постепенно, а переход от максимальных усилий к меньшим - более резко. Как только достигнута достаточно высокая скорость, бегун за 2 шага как бы «выключает» максимальное напряжение и продолжает бег более свободно.

*Финиширование.* Максимально развитую скорость в беге на 100 и 200 метров необходимо поддерживать до конца дистанции, а при возможности ускорить к финишу. Бег заканчивается в момент, когда бегун коснется туловищем вертикальной плоскости («ленточки»), проходящей через линию финиша. Бегущий как бы касается условной «ленточки», проходящей на высоте груди над линией, обозначающей конец дистанции. Чтобы быстрее ее коснуться, надо на последнем шаге сделать резкий наклон грудью вперед, отбрасывая руки назад. Этот способ называется «бросок грудью». Применяется и другой способ финиширования, при котором бегун, наклоняясь вперед, одновременно поворачивается к финишной «ленточке» боком так, чтобы коснуться ее плечом. В обоих способах возможность дотянуться до плоскости финиша практически одинакова. Она определяется максимально возможным выведением общего центра масс тела вперед в момент финишного броска. При «броске на ленточку» ускоряется момент соприкосновения его с плоскостью финиша за счет ускорения движения верхней части тела (туловища) при относительном замедлении нижней. Опасность падения при броске на финише предотвращается быстрым выставлением маховой ноги далеко вперед после соприкосновения с финишной лентой. Финишный бросок ускоряет прикосновение бегуна к «ленточке», если бегун всегда затрачивает на дистанции одно и то же количество шагов и бросок на нее делает с одной и той же ноги, примерно с одинакового расстояния (за 100-120 см).

Бегунам, не овладевшим техникой финишного броска, рекомендуется пробегать финишную линию на полной скорости, не думая о броске на «ленточку». После финиша скорость бега снижается постепенно.

## **ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ, СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКЕ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

Задача 1. Ознакомиться с особенностями бега каждого занимающегося, определить основные индивидуальные недостатки и пути их устранения.

Средства. Повторный бег на 60-80 м (3-5 раз).

Методические указания. Количество повторных пробежек может быть различно. Оно зависит от того, как скоро занимающийся пробежит дистанцию в свойственной ему манере.

Задача 2. Научить технике бега по прямой дистанции.

Средства:

1. Бег с ускорением на 50 80 м в % интенсивности.

2. Бег с быстрым началом, «выключением» и бегом по инерции (60-80 м).
3. Бег с высоким подниманием бедра и «загребающей» постановкой ноги на дорожку (30-40 м).
4. Семенящий бег с «загребающей» постановкой стопы (30-40 м).
5. Бег с отведением бедра назад и забрасыванием голени (40-50 м).
6. Бег прыжковыми шагами (30-60 м).
7. Движения руками (как во время бега).
8. Выполнить упражнения № 3-6 с учащением и перейти на обычный бег.

Методические указания. Перечень упражнений и их дозировка подбираются для каждого занимающегося с учетом имеющихся недостатков в технике бега. Все беговые упражнения сначала выполняются каждым в отдельности. По мере освоения техники бега упражнения выполняются группой. В беге с ускорением нужно постепенно увеличивать скорость, но так, чтобы движения бегуна были свободными. Повышение скорости бега следует прекращать, как только появится напряжение и скованность. По достижении максимальной скорости нельзя заканчивать бег сразу, а нужно его продолжать некоторое время, не прилагая максимальных усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличивается постепенно. Бег с ускорением - основное упражнение для обучения технике спринтерского бега. Все беговые упражнения необходимо выполнять свободно, без излишнего напряжения. При выполнении бега с высоким подниманием бедра и семенящего бега нельзя откидывать верхнюю часть туловища назад. Бег с забрасыванием голени целесообразнее проводить в кроссовках с шипами. В этом упражнении следует избегать наклона вперед. Количество повторений рекомендуемых упражнений устанавливается в зависимости от физической подготовленности (3-7 раз).

Задача 3. Научить технике бега на повороте.

Средства:

1. Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом (6-8-я дорожки) по 50-80 м в 3/4 интенсивности.
2. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50-80 м) в 3А интенсивности.
3. Бег по кругу радиусом 10-20 м с различной скоростью.
4. Бег с ускорением на повороте с выходом напрямую (80-100 м) с различной скоростью.
5. Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80-100 м) с различной скоростью.

Методические указания. Бежать на повороте дорожки надо свободно. Уменьшать радиус поворота следует только тогда, когда выработана достаточно правильная техника бега с большого радиуса. При беге с входом в поворот необходимо приучить занимающихся начинать наклон тела к центру поворота, опережая возникновение центробежной силы. Упражнение повторяется в зависимости от подготовленности занимающихся (3-8 раз).

Задача 4. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Средства:

1. Выполнение команды «На старт!».
2. Выполнение команды «Внимание!».
3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (5-6 раз).
4. Начало бега без сигнала при большом наклоне туловища вперед (до 20 м 6-8 раз).
5. Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20-30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед (6-8 раз).

Методические указания. Следить, чтобы обучающиеся на старте выносили вперед плечо и руку, разноименные выставленной вперед ноге. По мере освоения старта необходимо увеличивать наклон туловища, довести его до горизонтального и стараться сохранять наклон возможно дольше. К выполнению старта по сигналу переходить только после элементарного усвоения техники.

Задача 5. Научить низкому старту и стартовому разбегу.

Средства:

1. Выполнение команды «На старт!».
2. Выполнение команды «Внимание!».
3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (до 20 м, 8-12 раз).
4. Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки после команды «Внимание!».

Методические указания. Если бегун с первых шагов после старта преждевременно выпрямляется, целесообразно увеличить расстояние от колодок до стартовой линии или установить на старте наклонную рейку, ограничивающую возможность подъема. Хорошим упражнением для устранения преждевременного выпрямления бегуна со старта является начало бега из высокого стартового положения с опорой рукой о дорожку и горизонтальным положением туловища. Обучая низкому старту, необходимо на первых занятиях указать занимающимся, чтобы они не начинали бег до сигнала (фальстарт). Рекомендуются подавать только один заключительный сигнал. При этом бегуны принимают без команды позу, занимаемую по сигналу «Внимание!». Низкий старт по выстрелу применяется на занятиях после овладения правильными движениями. Количество повторения может колебаться от 3 до 15 раз.

Задача 6. Научить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции.

Средства:

1. Бег по инерции после пробегания небольшого отрезка с полной скоростью (5-10 раз).
2. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2-3 шагов (5-10 раз).
3. Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта (5-10 раз).
4. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта (6-12 раз), постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2-3 шагов.

5. Переменный бег. Бег с 3-6 переходами от максимальных усилий к свободному бегу по инерции.

Методические указания. Вначале нужно обучить свободному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках 60-100 м. Обращать особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости.

Задача 7. Научить правильному бегу при выходе из поворота на прямую часть дорожки.

Средства:

1. Бег с ускорением в последней четверти поворота, чередуемый с бегом по инерции при выходе напрямую (50-80 м, 4- 8 раз).

2. Нарастивание скорости после бега по инерции, постепенно сокращая его до 2-3 шагов (80-100 м, 3-6 раз).

3. Во втором упражнении пробегать весь поворот, стремясь наращивать скорость бега перед выходом напрямую.

Методические указания. Сокращать продолжительность свободного бега по инерции необходимо постепенно, по мере овладения навыком переключения интенсивности усилий при беге.

Задача 8. Научить низкому старту на повороте.

Средства:

1. Установка колодок для старта на повороте.

2. Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и выход в поворот.

3. Выполнение стартового ускорения на полной скорости.

Методические указания. Вначале старт выносится на прямую часть дорожки, чтобы начинать вход в поворот после того, как бегун, набрав скорость, несколько выпрямится. Затем, постепенно сокращая отрезок прямой, довести место старта до обычного в начале поворота дорожки.

Задача 9. Научить финишному броску на «ленточку».

Средства:

1. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2-6 раз).

2. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2- 6 раз).

3. Наклон вперед на «ленточку» с отведением рук назад при медленном и быстром беге (6-10 раз).

4. Наклон вперед на «ленточку» с поворотом плеч на медленном и быстром беге индивидуально и группой (8-12 раз).

Методические указания. Обучая финишированию с «броском на ленточку», надо формировать умение проявлять волевые усилия, необходимые для поддержания достигнутой максимальной скорости до конца дистанции. Важно также приучить бегунов заканчивать бег не у линии финиша, а после нее. Для успешности обучения нужно проводить упражнения парами, подбирая бегунов, равных по силам.

Задача 10. Дальнейшее совершенствование техники бега в целом.

Средства:

1. Все упражнения, применявшиеся ранее для обучения, а также бег по наклонной дорожке с выходом на горизонтальную, бег вверх по наклонной дорожке.

2. Применение тренажерных устройств: тяговые и тормозящие устройства, световой и звуковой лидер и др.

3. Пробегание полной дистанции, участие в соревнованиях.

Методические указания. Техника спринта лучше всего совершенствуется: при беге в равномерном темпе с неполной интенсивностью; в беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной; при выходе со старта с различной интенсивностью. Стремление бежать с максимальной скоростью при неусвоенной технике и недостаточной подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого, вначале следует применять бег в  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$  интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге бегуну легче контролировать свои движения. С каждым последующим занятием скорость бега должна увеличиваться. Если бегун почувствует, что появляются напряженность, закрепощение мускулатуры и скованность движений, скорость нужно снижать. В результате совершенствования навыков время появления излишнего напряжения будет отодвигаться. Поэтому бегун будет достигать все большей скорости бега, выполняя движения легко и свободно. Необходимо постоянно следить за правильным выполнением техники низкого старта. Особое внимание необходимо уделять сокращению времени реакции на стартовый сигнал, не допуская при этом преждевременного начала бега.

## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ, БЫСТРОТЫ И СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БЕГУНА-СПРИНТЕРА**

*Упражнения для развития быстроты*

1. Бег с высоким подниманием бедра. При отталкивании опорной ногой бедро маховой ноги поднимается вперед выше горизонтали, плечи расслаблены, руки согнуты в локтевых суставах, как при беге, опорная нога и туловище составляют одну линию. Упражнение выполняется бегом, в среднем и быстром темпе, как по дорожке, так и по ступенькам лестницы. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом из бега, с высоким подниманием бедра в обычный бег. Положение рук может быть различным: свободно опущены, на поясе или заложены за спину. Это упражнение может выполняться и со скакалкой. Необходимо обращать внимание на отталкивание стопой от грунта до полного выпрямления опорной ноги. Не разводить колени в стороны, не отклонять туловища назад, не поднимать плеч и не касаться пяткой беговой дорожки при постановке стопы.

2. Семенящий бег. Впереди стоящая нога ставится на носок с последующим слегка заметным касанием пяткой беговой дорожки. Опорная нога полностью выпрямляется, составляя одну прямую линию с туловищем. Плечевой пояс не напряжен. Руки свободно опущены. Упражнение выполняют

как на дорожке, так и на ступеньках лестницы, сбегая вниз в среднем и быстром темпе. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом, из семенящего бега в обычный бег. Необходимо обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги в коленном суставе при ее опускании. Не отводить таз назад. Стопы ставить параллельно.

3. Движение руками. Выполняется как при беге из исходного положения ноги на ширине плеч, туловище несколько наклонено вперед, руки согнуты в локтевых суставах под прямым углом. Движения руками выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10-20 с. Особое внимание обращать на широкую амплитуду движений и расслабление в плечевых суставах.

4. Бег на месте с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку. Туловище наклонено под углом примерно 45-50°. Поочередное поднимание бедра выше горизонтали. Выполнять в среднем и быстром темпе сериями по 10-20 с. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги.

5. Беговые движения ногами лежа на спине и «стоя на лопатках». Движения ногами выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10-30 с. Обращать внимание на широкую, свободную амплитуду движений.

6. Бег с высоким подниманием бедра и последующим выбрасыванием голени «загребающим» движением («колесо»). При отталкивании опорной ногой бедро маховой выносится вперед до горизонтали с последующим «загребающим» движением ноги вниз-назад. Упражнение выполняется в среднем и быстром темпе с различной амплитудой. Обращать внимание на быстрое «загребающее» движение стопой вниз с постановкой ее ближе к проекции центра тяжести тела и активное «проталкивание» стопой вперед.

7. Прыжкообразный бег. Поочередно отталкиваться за счет усиленного разгибания бедра и стопы, руки активно помогают выполнению движения при беге. Упражнение выполняется быстрыми короткими движениями (толчками) вперед-вверх. Обращать внимание на полное разгибание толчковой ноги, что является основой заднего толчка при беге.

8. Бег под уклон. Выполняется с широкой свободной амплитудой движений с максимальной частотой и нарастающей скоростью.

9. Бег вверх по ступенькам лестницы. Выполняется в быстром темпе.

10. Выполнение различных упражнений по команде. Пробежать 10-30 м из различных исходных положений (лежа, сидя).

Кроме этих упражнений, для развития быстроты применяются: бег с ускорением, с ходу на время, по ветру, за лидером, со старта по прямой и по повороту, на различных отрезках дистанции. Эти же упражнения могут проводиться и с гандикапом.

*Упражнения для развития силовых способностей*

1. Бег в гору с высоким подниманием бедра в среднем и быстром темпе. Обращать особое внимание на выпрямление опорной ноги.

2. Бег с высоким подниманием бедра в яме с песком (по глубокому снегу, по воде). С отягощением и без него, на месте и с незначительным продвижением вперед, в различном темпе.

3. Бег прыжками по мягкому грунту (опилочная дорожка, песок). В различном темпе, в гору, по ступенькам лестницы вверх. Следует обращать внимание на законченность движений при отталкивании.

4. Прыжки на прямых ногах. Поочередно отталкивание правой и левой ногой производится за счет сгибания и разгибания в голеностопных суставах. Выполняется в медленном и среднем темпе с незначительным продвижением вперед по мягкому грунту. Необходимо обращать внимание на отталкивание только стопой с минимальным сгибанием ноги в коленном суставе.

5. Прыжки «в шаге» через один-два беговых шага. Выполняются в среднем и быстром темпе. Особое внимание обратить на законченность толчка опорной ноги, полное ее выпрямление и мягкость приземления на маховую ногу.

6. Прыжки на одной ноге. Мощное отталкивание ногой с продвижением вперед. Руки работают, как при беге. Упражнение выполняется на время, на дистанции 20-50 м. Обращать внимание на полное отталкивание опорной ногой и высокий вынос бедра вперед-вверх с последующим «загребаящим» движением голени.

7. Прыжки на двух ногах с небольшим продвижением вперед и подтягиванием бедер к груди. Выполняется непрерывно или с междускоками.

8. Подскоки на одной ноге, другая нога - на опоре. Выполняются многократно из положения, стоя лицом или спиной к опоре. Высота опоры - 90-110 см. Обращать внимание на выталкивание стопой, не сгибая опорной ноги в коленном суставе.

9. Выпрыгивание на одной ноге, стоящей на опоре, с одновременным подтягиванием, маховой ноги бедром, вперед-вверх. Выполняется многократно на опоре высотой 50-60 см. Можно держаться рукой за рейку гимнастической стенки. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги, как в коленном, так и в голеностопном суставах и энергичное подтягивание маховой ноги бедром вверх.

10. Выпрыгивания из глубокого приседа. Упражнение выполняется многократно, как на одной, так и на двух ногах, без отягощения и с отягощением.

11. Прыжки с места: тройные, пятерные и многократные из положения, занимаемого при низком старте по команде «Внимание!». Сильно отталкиваться опорной ногой, энергично делать мах и высоко поднимать бедро маховой ноги, сохраняя наклон туловища как при беге с низкого старта. Длина шага максимальная. Это же упражнение выполняется и со стартовых колодок.

12. Бег в гору с низкого старта. Крутизна горы - 10-20°, пробегать отрезки 15-20 м.

13. Бег с низкого старта с преодолением сопротивления. Для выполнения этого упражнения партнер, став впереди, упирается руками в плечи бегуна или бегун опирается о поясницу впереди стоящего партнера, что создает сопротивление продвижению вперед. Можно создавать сопротивление, удерживая бегуна резиновым амортизатором, прикрепленным сзади к его поясу.

14. Поднимание бедра с отягощением (мешок с песком, диск от штанги, гиря) весом 15-30 кг. Упражнение выполняют стоя на одной ноге, с опорой или без опоры, обращая внимание на прямое положение туловища и высокое поднимание бедра.

15. Многократные выпрыгивания с гирей в руках, стоя на двух параллельных скамейках. Упражнение выполняется из полуприседа и приседа с гирей весом 20-40 кг.

16. Многократные выпрыгивания из полуприседа на одной ноге (другая нога сзади) с весом на плечах.

17. Движение руками выполняется как при беге, с отягощением (гантели, ядра). Упражнение выполняется сериями.

18. Выбрасывание вперед одной ногой мешка с песком или набивного мяча (лежащего или висящего на стопе).

19. Упражнение с отягощением для укрепления мышц задней поверхности бедра. Стоя на возвышении 40-50 см, поднимать вес 10-15 кг сгибанием голени (вес прикреплен к стопе). В качестве веса используются гиря, мешок с песком и др.

20. Поднимание голени с отягощением. Сидя на возвышении с захватом руками бедра снизу, поднимать голень или ногу с закрепленным грузом (весом 10-15 кг) до горизонтального положения.

21. Упражнение с сопротивлением для укрепления мышц задней поверхности бедра. Лежа на животе, поочередно сгибать ногу в коленном суставе с умеренным сопротивлением партнера. Можно сгибать обе ноги одновременно.

22. Упражнение для укрепления мышц задней поверхности бедра. Лежа на животе, партнер держит ноги за голеностопные суставы, медленно поднимать туловище назад до положения стоя на коленях и медленно возвращаться в исходное положение. Выполняя упражнение, следить за подниманием прямого туловища (можно прогнувшись).

23. Упражнение для укрепления мышц передней поверхности бедра. Стоя на коленях, медленно наклоняться назад до касания головой пола и медленно выпрямляться до исходного положения.

24. Поднимание бедра с сопротивлением из исходного положения стоя в упоре под углом около 45°. Бедро поднимается вперед-вверх с резиновым амортизатором, прикрепленным к голеностопному суставу или с сопротивлением партнера, держащего ногу.

25. Сгибание и разгибание ног в голеностопном суставе, стоя на возвышении 5-10 см. Подниматься на носках с последующим опусканием пяток до предела из различных исходных положений ступней (параллельно, носки внутрь, носки наружу). Упражнение выполняется в медленном темпе, как без отягощения, так и с отягощением 30-50 кг.

26. Приседание со штангой на плечах с быстрым выпрямлением, без подскока и с подскоком. Исходное положение - ноги на ширине плеч, ступни параллельны, штанга на плечах с захватом руками за диски. Приседание выполняется сериями по 5-6 раз с весом 30-60 кг.

27. Подскоки со штангой на плечах. Выполняются с весом 40- 70 кг на время или количество повторений.

28. Ходьба с высоким подниманием бедра (с отягощением). Упражнение выполняется с весом 30-60 кг сериями. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги с подниманием на носок.

29. Ходьба «пригибным» шагом со штангой на плечах. Вес штанги - 30-60 кг.

30. Ходьба выпадами со штангой на плечах. Упражнение выполняется с высоким подниманием на носок опорной ноги и выносом бедра маховой ноги вперед-вверх, с весом 30-60 кг, на количество повторений до утомления.

31. Поднимание штанги из положения приседа (штанга сзади). Выполнять с весом 40-80 кг, на количество повторений до утомления.

32. Вставание на одной ноге с отягощением на возвышение с последующим опусканием. Выполняется на количество повторений и на время.

33. Выжимание штанги ногами. Упражнение выполняют лежа, с весом 50-100 кг, на количество повторений, до утомления.

34. Смена положения ног встречными маховыми движениями из исходного положения лежа на спине, несколько приподняв ноги от пола, руки вдоль туловища. Выполняется с большой амплитудой в переднезаднем направлении, ноги прямые, темп медленный.

35. Круги ногами наружу и внутрь из исходного положения лежа на спине. Приподнять ноги от пола и развести их в стороны, руки - вдоль туловища. Круги выполняются прямыми ногами с малой и большой амплитудой; темп медленный и средний.

36. Круги ногами в обе стороны из исходного положения лежа на спине. Приподняв ноги от пола, делать круговые движения в левую и в правую стороны с большой амплитудой; темп медленный.

37. Отведение ноги в сторону из исходного положения сидя с опорой руками сзади. Поднять правую ногу вверх, одновременно прогнуться в пояснице и поставить ногу вправо; вернуться в исходное положение. То же левой ногой. Выполняется с большой амплитудой, туловище и ноги прямые; темп медленный.

38. Касание носком правой ноги кисти левой руки из исходного положения лежа на спине, руки в стороны, ноги вместе. Плотно прижиматься головой, руками и туловищем к полу; темп средний.

39. Быстрое поднимание ног и туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой, ноги вместе. Подниматься быстро, возвращаться в исходное положение медленно.

40. Поднимание ног с набивным мячом, лежа на спине. Мяч зажат между стопами, поднимать прямые ноги и опускать их за голову; в исходное положение возвращаться медленно.

41. Круги ногами с мячом, зажатым между стопами, из исходного положения лежа на спине, руки в стороны. Приподнять ноги с мячом и, отводя их в сторону, сделать полный круг. Упражнение выполняется в обе стороны, с

малой и большой амплитудой; голова и плечи касаются опоры; руки с места не сдвигаются; темп медленный и средний.

42. Разгибание и сгибание ног с мячом, сидя на полу. Туловище наклонено назад, упор руками сзади, ноги с мячом движутся параллельно полу, не касаясь его, руки не сгибаются, туловище прямое; темп средний и быстрый.

43. Наклоны назад с мячом с помощью партнера. Занимающийся, сидя на полу, держит мяч на вытянутых вверх руках. Партнер прижимает его ступни к полу. Занимающийся медленно ложится на пол и быстро возвращается в исходное положение.

44. Метание мяча ногами с прыжком. Занимающийся, зажимая мяч ступнями, делает прыжок вверх с одновременным подбрасыванием мяча ногами вперед-вверх. Упражнение лучше выполнять с партнером, ловящим мяч; темп средний и быстрый.

45. Наклоны в стороны на гимнастическом коне, руки за головой. Партнер держит за голеностопные суставы. Наклоны выполнять медленно, а возвращаться в исходное положение быстро.

46. Круги туловищем в обе стороны, сидя на гимнастическом коне, ноги вытянуты вперед, руки подняты вверх. Партнер держит занимающегося руками за голеностопные суставы. Упражнение выполняется с большой амплитудой; туловище и руки прямые; темп средний.

47. Махи ногами в обе стороны на гимнастической стенке в висе ноги вместе. Упражнение выполняется с большой амплитудой; темп средний.

48. Поднимание ног из виса на гимнастической стенке. Быстро коснуться прямыми ногами перекладины выше хвата рук; медленно опустить ноги.

49. Круги ногами в обе стороны на гимнастической стенке. Круги выполнять прямыми ногами; темп медленный.

50. Поднимание и опускание ног, в висе согнувшись на гимнастической стенке. Быстро поднять прямые ноги вверх, до положения виса прогнувшись и медленно вернуться в исходное положение.

51. Сгибание и разгибание ног с партнером из исходного положения, лежа ноги вверх. Партнер, держась руками за перекладину гимнастической стенки, становится на подошвы ног занимающегося; темп медленный.

52. Попеременное сгибание и разгибание ног на гимнастической стенке. Хват руками за перекладину на уровне пояса. При разгибании ноги таз не должен отводиться назад; темп быстрый.

53. Наклоны вправо и влево, стоя боком к гимнастической стенке, руки вверх, правая нога прямая, придерживаться носком за перекладину. При наклонах туловища руки и ноги прямые; темп средний и медленный.

54. Отведение в сторону прямой ноги у опоры, стоя боком к ней, темп медленный.

55. Попеременное отведение в стороны согнутой ноге, стоя у опоры или гимнастической стенки. Поднимая ногу, следить за тем, чтобы бедро, голень и голеностопный сустав были параллельны полу; опорная нога и туловище прямые; темп средний.

56. Круговые движения ногами в боковой плоскости у опоры, стоя боком к ней. Рука опирается об опору. Нога отведена в сторону. Упражнение выполняется с большой амплитудой. Туловище и ноги прямые.

57. Перенесение прямой ноги через гимнастического коня, стоя боком к нему с опорой рукой. Отвести прямую ногу назад, перенести ее через коня вперед перед собой; туловище и опорная нога прямые; темп средний.

Кроме этих упражнений, для развития силы применяется бег по песку, воде, бег с барьерами и прыжки через них, бег с отягощением, а также классические движения со штангой (жим, рывок, толчок), метание легкоатлетических снарядов, набивных мячей, гири и др.

#### *Упражнения для развития гибкости*

1. Пружинистые наклоны вперед сидя и стоя. Ноги в коленных суставах не сгибать. Сидя упражнение можно выполнять и с помощью партнера.

2. Наклоны назад до касания руками пяток из положения ноги шире плеч.

3. Выпрямление опорной ноги из исходного положения стоя, согнутая нога на рейке гимнастической стенки, другая нога свободно опущена, руками держась за рейку выше плеч.

4. Напряженные прогибания из положения стоя вплотную спиной к гимнастической стенке, левая нога согнута в коленном суставе и фиксируется за рейку, правая на расстоянии 50 см от стенки.

5. Попеременные махи левой и правой ногой в переднезаднем направлении, стоя боком к барьеру или гимнастической стенке и держась рукой. При махе вперед нога прямая, носок «на себя», при махе назад нога расслабленная, сгибается в коленном суставе. Колено в сторону не отводить. Опорная нога и туловище прямые.

6. Поперечные махи перед туловищем попеременно левой и правой ногой. Можно держаться руками за барьер или гимнастическую стенку. При выполнении махов нога прямая, туловище не разворачивать в тазобедренном суставе в сторону маха. Таз выводить вперед; темп средний.

7. То же упражнение, но к концу маха согнуть ногу в коленном суставе. При махе прямой ногой в сторону в верхней точке согнуть ногу, подтягивая ее к плечу; темп средний.

8. Попеременные махи левой и правой ногой в переднезаднем направлении из положения, стоя лицом к барьеру (или гимнастической стенке) и держась за него руками. При выполнении маха вперед нога, согнутая в коленном суставе, подтягивается вверх до соприкосновения с грудью. При махе назад коснуться пяткой ягодицы, колено в сторону не отводить; темп средний.

9. Движение таза вперед с одновременным подниманием туловища на носок опорной ноги. Нога, слегка согнутая в коленном суставе, находится на возвышении - и барьере. Прямая опорная нога в 100-120 см от барьера. Во время поднимания опорной ноги на носок и продвижения таза вперед нога, находящаяся на опоре, сгибается в коленном и тазобедренном суставах, плечи слегка отводятся назад; темп средний.

10. Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге из положения одна нога пяткой касается опоры, другая стоит на грунте. Носок ноги, стоящей на

опоре, развернут наружу, голень перпендикулярна опоре; темп средний и быстрый.

11. Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге, другая нога, согнутая в коленном и тазобедренном суставах, лежит голенью на барьере. При наклонах туловища опорная нога не сгибается в коленном суставе. После 3-4 наклонов выпрямить туловище до образования прямой линии с опорной ногой; темп средний и быстрый.

12. Пружинистые покачивания на двух ногах с выводом таза вперед из положения выпада согнутой левой ногой вперед, правая сзади слегка согнута. Менять положение ног. Покачивания туловища происходят за счет сгибания и разгибания впереди стоящей ноги в коленном и тазобедренном суставах. Туловище прямое. Равновесие можно поддерживать опираясь руками о площадку (дорожку).

13. Пружинистые наклоны туловища из положения выпада левой ногой вперед, правая сзади прямая, руки в упоре впереди левой ноги. Менять положение ног. Сгибая руки, туловище наклонять к рукам сбоку; темп средний.

14. Наклоны туловища вперед с доставанием локтевыми суставами, а затем головой площадки. Ноги - в стороны возможно шире. При наклонах туловища ноги прямые. После 3-4 наклонов выпрямляться; темп средний.

15. Повороты туловища влево и вправо, ноги в стороны (широко), поворачивать также и таз; темп средний.

16. Наклоны туловища вперед из положения сидя. Левая нога впереди, прямая, носок «на себя», правая согнута в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище вперед, не сгибать впереди лежащую ногу, а согнутую ногу слегка приподнимать коленом вверх; темп средний и быстрый.

17. Разведение и сведение ног, лежа на спине, ноги вверх, руки в стороны или на поясе; темп средний и быстрый.

18. Попеременные махи ногами в переднезаднем направлении, стоя в упоре у гимнастической стенки, руки на уровне плеч. При махе вперед нога сгибается в коленном суставе и только в верхнем положении выпрямляется и упирается пяткой в гимнастическую стенку. Опорная нога прямая, к концу маха поднимается на носок. От опоры стоять на расстоянии 100-120 см; темп средний и быстрый.

19. Наклоны туловища к ноге, находящейся в упоре на возвышенности. Стоять лицом к опоре на расстоянии 100-120 см. При выполнении упражнения опорная нога должна быть прямой. В момент наклона туловища подниматься на носок опорной ноги; темп средний.

20. Круговые движения тазом влево и вправо из положения руки на поясе, ноги на ширине плеч. Вращение выполняется так, чтобы ноги и голова были на одной линии; темп средний и быстрый.

21. Наклоны туловища к маховой ноге из положения стоя в 100-120 см от барьера или гимнастической стенки. Маховая нога на барьере опирается пяткой. Менять положение ног. Туловище необходимо «посылать» вперед с замахом, который получается вследствие отклонения туловища назад из

исходного положения. При наклоне туловища вперед опорная нога прямая, поднимается на носок; темп средний и быстрый.

22. Наклоны туловища назад из исходного положения, сидя, правая нога впереди, прямая, носок на «себя», левая, согнутая в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище назад, правую ногу не сгибать, левую, согнутую, не поднимать коленом вверх; темп средний.

23. Разведение ног в переднезаднем направлении до продольного шпагата из положения маховая нога на возвышенной опоре. Менять маховую ногу. Носок маховой ноги взят «на себя». Опорную ногу в коленном суставе не сгибать.

24. Разведение коленей в стороны с помощью рук из положения приседа на двух ногах, расставленных на ширину плеч. Туловище прямое. Разводя колени в стороны, туловище вперед не наклонять. Опираются на носки; темп медленный.

25. Отведение колена толчковой ноги в сторону с помощью рук из исходного положения, стоя у барьера. Толчковую ногу поставить стопой на барьер высотой 70-100 см. При отведении колена в сторону таз выводить вперед, туловище прямое; темп средний.

26. Наклоны туловища вперед до касания грудью коленей из положения руки на поясе. Ноги не сгибать; темп быстрый.

*Подводящие упражнения, направленные на овладение техникой бега*

1. Ходьба на носках с высоким подниманием бедра. Туловище прямое с незначительным прогибом в пояснице.

2. Бег по отметкам. Бежать по прямой линии. Отметки (линии или круги, начерченные мелом, а также расставленные сбоку флажки, теннисные мячи, булавы, гимнастические палки и др.) на расстоянии 180-200 см одна от другой.

3. Бег по прямой линии, с постановкой стоп строго на линию и параллельно ей.

4. Бег через предметы: набивные мячи, эстафетные палочки и др. - Меняя расстояние в расстановке предметов и скорость бега, можно менять и совершенствовать ритм и длину бегового шага.

5. Бег с руками за спиной, с гимнастической палкой, скакалкой. Упражнение выполняется: а) с держанием палки в изгибах локтевых суставов за спиной; б) со скакалкой, перекинутой через шею; в) с руками, заложенными за спину.

6. Имитация движения рук, как при беге со скакалкой или полотенцем, стоя на месте, ноги на ширине плеч, с небольшим наклоном туловища вперед.

7. Бег с высоким подниманием бедра, с палкой на уровне пояса. Поочередно касаться коленями палки с незначительным продвижением вперед во время бега.

8. Бег с забрасыванием голени назад с поочередным касанием пятками ягодиц, с незначительным продвижением вперед.

9. Бег под уклон небольшой крутизны (3-5°).

10. Бег на горку небольшой крутизны (3-5°).

11. Поднимание бедра, стоя у опоры. В момент подъема маховой ноги опорная нога поднимается на носок и полностью выпрямляется.

12. Бег с возможно более высоким подниманием бедра и большим наклоном туловища вперед, с высокого старта, на отрезках 20-30 м.

*Упражнения для совершенствования техники бега*

1. Бег с выносом прямых ног вперед, отталкиваясь только стопой. При отталкивании голеностопный сустав должен быть максимально выпрямлен.

2. Бег на месте и с продвижением вперед, высоко поднимая бедро. Сочетать с оптимальным наклоном туловища, правильной работой рук и дыханием.

3. Бег на месте и с продвижением вперед с захлестыванием голени при опущенном бедре. Сочетать с расслаблением неработающих мышц.

4. Бег прыжками с ноги на ногу. Стремиться полностью выпрямлять толчковую ногу, а маховую сильно сгибать в колене.

5. Бег на месте и с продвижением вперед с подъемом бедра и голени маховой ноги, как в момент вертикали при беге.

6. Беговые движения руками в сочетании с правильным дыханием.

7. Бег в гору.

8. Бег с горы по инерции. Движения выполнять с сохранением оптимальной длины стопы.

9. Бег 30-40 м с ускорением и последующим бегом по инерции.

10. Бег по прямой 60-100 м с изменением темпа.

11. Бег по повороту (по часовой и против часовой стрелки) с наклоном туловища в сторону поворота.

12. Бег по повороту с выходом напрямую.

13. Бег по прямой со входом в поворот.

14. Бег на месте с подъемом бедра и голени маховой ноги, как в момент вертикали при беге. Руки в упоре на гимнастической стенке.

15. Спортивная ходьба с увеличением частоты шагов до максимума и постепенным переходом на бег по инерции.

16. Бег по пересеченной местности до утомления.

*Упражнения для совершенствования техники низкого старта*

1. Бег с ускорением с высокого старта на 20-60 м.

2. Бег с ускорением с низкого старта с опорой на одну руку.

3. Бег с низкого старта с сопротивлением партнера или резинового амортизатора.

4. Выпрыгивание со стартовой колодки из положения глубокого приседа без команды и по команде.

5. Тройной прыжок со стартовой колодки с последующим бегом инерции.

6. Удержание положения на команду «Внимание!» в течение 5, 10, 15 с последующим стартом с колодок.

7. Выполнение стартового ускорения по команде из положения сидя, лежа, стоя спиной к направлению бега.

8. Бег с низкого старта в гору.

9. Бег с низкого старта по меткам с сохранением оптимального наклона туловища при разбеге. Первая метка - 4 стопы от передней колодки. Каждый последующий шаг больше предыдущего на 0,5 стопы.

10. Бег с низкого старта по меткам через набивные мячи.

11. Бег с низкого старта с использованием одной стартовой колодки поочередно для левой и правой ноги.

12. Имитация беговых движений руками после отталкивания от гимнастической стенки и скамейки без команды и по команде.

13. Бег 30, 40, 60 м с низкого старта по команде с последующим бегом по инерции.

14. Бег с низкого старта по команде с финишированием на отметках 20, 30, 40, 60 м.

15. Бег с низкого старта по команде с изменением интервала между командами «Внимание!» и «Марш!» от 1 до 6 с.

16. Бег 40, 60 м с низкого старта на повороте.

*Упражнения для совершенствования техники финиширования*

1. Бег с ходу 20, 30, 50 м.

2. Бег с ходу 20, 30, 50 м с разной скоростью с наклоном туловища за «ленточку».

3. Бег 100 и 200 м с изменением скорости бега по дистанции, с ускорением на последних 30 м и финишированием.

В начале упражнения следует выполнять в облегченных условиях, до тех пор, пока бегуны будут проделывать их без ошибок. Далее упражнения нужно выполнять с большим количеством повторений, до утомления. На этапе вхождения в спортивную форму и в соревновательном периоде упражнения выполняются с соревновательной интенсивностью.

## **ЧАСТЬ 2**

### **БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

#### **ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИКИ БЕГА НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

Под техникой бега подразумевается совокупность наиболее рациональных движений бегуна, обеспечивающих быстрое преодоление дистанции с наименьшей затратой энергии [1, 2]. Бег на средние и длинные дистанции начинается с высокого старта. В беге на 800 м старт дается на вираже по отдельным дорожкам, а в беге на 1500 м - общий старт по прямой, а в беге на 5000 и 1000 м - общий старт на вираже. В стартовом положении бегун ставит у линии более сильную ногу, а другую отставляет назад на носок на 30-50 см. В беге на 800 м по команде «Внимание!» он незначительно сгибает ноги, туловище наклоняет вперед и тяжесть тела переносит на впередистоящую ногу. Однако проекция о.ц.м. тела не должна выходить за носок впередистоящей ноги, чтобы не вызвать падения и преждевременного начала бега. Разноименная выставленной вперед ноге согнутая рука выносится вперед. На старте некоторые бегуны на средние дистанции опираются этой рукой о грунт

(до стартовой линии). Чем короче дистанция, тем больше приближается положение бегуна к низкому старту.

В беге на 1500, 5000 и 10000 м команда «Внимание!» не подается.

По сигналу спортсмен начинает бег, делая первые шаги в наклоне, который постепенно уменьшается. Длина шага увеличивается, бег ускоряется, и спортсмен переходит к свободному бегу на дистанции.

Бег по дистанции. Во время бега по дистанции туловище бегуна наклонено вперед ( $4-6^\circ$ ) или находится в вертикальном положении. Небольшой наклон позволяет лучше использовать отталкивание во время бега и быстрее продвигаться вперед. При большом наклоне затрудняется вынос вперед согнутой ноги, от этого уменьшается длина шага, а следовательно, и скорость бега. Кроме того, при большом наклоне постоянно напряжены мышцы, удерживающие туловище в положении наклона. Отсутствие же наклона несколько ухудшает условия отталкивания, однако улучшает возможность выноса вперед маховой ноги. При правильном положении туловища создаются благоприятные условия для работы мышц и внутренних органов.

В фазе отталкивания таз подается вперед, что является важной особенностью техники бега на средние и длинные дистанции и позволяет полнее использовать силу реакции опоры.

Во время бега наклон туловища колеблется в пределах  $2-3^\circ$ , увеличивается к моменту отталкивания и уменьшается в полетной фазе. Положение головы существенно влияет на положение туловища. Необходимо держать голову прямо и смотреть вперед.

В технике бега на средние и длинные дистанции нога, немного согнутая, ставится на грунт упруго (эластично), с передней части стопы с последующим опусканием на всю стопу. Постановка ноги на переднюю часть стопы позволяет эффективнее использовать эластичные свойства мышц стопы и голени, активно участвующие в отталкивании. Следы стоп на дорожке у бегунов находятся на одной линии, носки почти не разворачиваются в стороны. От момента касания грунта до момента вертикали нога продолжает сгибаться (амортизационное сгибание), растягивая четырехглавую мышцу бедра (разгибатель голени), что позволяет эффективнее сократить ее при отталкивании. Амортизация осуществляется также за счет тыльного сгибания стопы. Эффективное отталкивание характеризуется выпрямлением ноги во всех суставах. Угол отталкивания в беге на средние дистанции примерно равен  $50-55^\circ$ . При правильном отталкивании таз выведен вперед, голень согнутой маховой ноги параллельна бедру толчковой. Быстрый вынос маховой ноги способствует отталкиванию и продвижению вперед. У лучших бегунов на средние дистанции высота подъема бедра маховой ноги доходит почти до горизонтали. Бегуны на длинные дистанции меньше поднимают бедро маховой ноги вверх.

Мышцы ноги, закончившей отталкивание, расслабляются в фазе полета, и нога, сгибаясь в коленном суставе быстро выносится вперед. В момент вертикали или когда бедро маховой ноги выйдет несколько вперед по отношению к опорной ноге, маховая нога согнута больше. Согнутую ногу можно быстрее вынести вперед. Большая скорость движения бедра вперед и

умение расслаблять мышцы в момент маха влияют на величину угла сгибания маховой ноги в коленном суставе. У бегунов он колеблется в пределах 25-50°.

В момент вертикали колено маховой ноги значительно выше колена опорной, что характерно для расслабления мышц ног и туловища, столь необходимого в беге на средние и особенно длинные дистанции, движение таза происходит вокруг сагиттальной оси тазобедренного сустава. В фазе полета важнее всего сохранить равновесие и свободное положение тела. Длина шага бегунов на средние и длинные дистанции составляет около 160-220 см и непостоянна даже у одних и тех же бегунов. Колебания о.ц.м. тела зависят от наступившего утомления, неравномерности пробегания отдельных участков дистанции, качества беговой дорожки, силы и направления ветра, состояния бегуна.

Повышение скорости бега за счет увеличения длины шага ограничено, так как слишком длинный шаг требует больших затрат сил. Кроме того, длина шага в основном зависит от индивидуальных данных. Поэтому скорость бега повышают за счет увеличения частоты шагов при сохранении их длины.

Движения плечевого пояса и рук связаны с движением ног. Выполнять их надо «свободно», не напряженно. Это во многом зависит от умения расслаблять мышцы плечевого пояса. Движения рук помогают бегуну сохранять равновесие тела во время бега. Амплитуда движений рук зависит от скорости бега. Кисти при движении вперед не пересекают вертикальной средней линии тела и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад - доходят до задней боковой вертикальной линии туловища (если смотреть на бегуна сбоку). Руки двигаются маятникообразно, пальцы свободно сложены, предплечья не напряжены, плечи не поднимаются вверх. При движении руки вперед соответствующее плечо также выносится немного вперед, компенсируя движения противоположной стороны таза и вынесенной вперед ноги. В крайних переднем и заднем положениях рука в локтевом суставе сгибается больше, а в момент вертикали меньше.

Техника бега на вираже имеет свои особенности: левая рука движется строго вперед-назад, с локтем, немного прижатым к туловищу; правая рука движется как бы поперек с отведенным локтем вправо. Левая нога ставится больше на внешнюю, а правая - на внутреннюю часть стопы с немного развернутой пяткой наружу, потом внутрь. Особое значение при беге на повороте имеет наклон туловища. Обычно бегун наклоняется больше или меньше, в зависимости от крутизны поворота и скорости бега, влево. Но такой наклон не способствует продвижению бегуна вперед и вызывает отведение туловища назад, особенно при выходе из поворота. Поэтому наиболее правильным является наклон туловища вперед-влево под углом 45° к радиусу пути поворота [3].

При финишировании, длина которого зависит от тактического плана, дистанции и сил бегуна, движения руками выполняются быстрее, наклон тела увеличивается, а угол отталкивания уменьшается. Бегун переходит на скоростной бег, за счет увеличения частоты шагов. К концу дистанции вследствие утомления некоторые бегуны отклоняют туловище назад. Такое

положение туловища не способствует эффективности бега, так как усилия при отталкивании направляются больше вверх.

При беге увеличивается потребность организма в кислороде, потребление его возрастает до 4-5 литров в минуту. Возросшая потребность в кислороде удовлетворяется за счет повышения частоты дыхания. Между частотой, глубиной дыхания и темпом бега устанавливаются определенные связи. Ритм дыхания зависит от индивидуальных особенностей и скорости бега. При небольшой скорости бега одно дыхание (вдох-выдох) выполняется на 6 шагов, с увеличением скорости бега одно дыхание - на 4 шага (2 шага - вдох, 2 шага - выдох) и иногда на 2 шага. Дышать следует одновременно через нос и полуоткрытый рот, при этом важно следить за полным активным выдохом. Преодолев дистанцию, бегун не должен резко останавливаться, а продолжать бег по инерции и постепенно переходить на ходьбу.

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

При подготовке бегунов в первую очередь необходимо научить их правильным, наиболее эффективным и экономичным движениям.

Задача № 1. Создать у занимающихся правильное представление о технике бега.

Средства:

1. Объяснение особенностей техники бега на средние и длинные дистанции.
2. Демонстрация техники бега преподавателем или квалифицированным бегуном.
3. Правила проведения соревнований по бегу на средние и длинные дистанции.

Методические указания. Чтобы создать представление о технике бега, используются кинограммы, фотографии и рисунки. Демонстрировать технику бега на средние и длинные дистанции перед занимающимися нужно так, чтобы они видели бегущего сбоку, сзади, по прямой и по повороту.

Задача № 2. Научить технике бега по прямой.

Средства:

1. Демонстрация техники бега маховым шагом на прямом отрезке (80-100 м).
2. Краткий анализ основных элементов бега (постановка стопы на грунт, толчок ноги, подъем бедра, наклон туловища и движение рук).
3. Бег по прямой на 80-100 м маховым шагом в среднем темпе.
4. Движение руками стоя на месте и в беге; бег с высоким подниманием бедра, бег прыжками, семенящий бег, бег с забрасыванием голени назад (с имитацией движения рук).

Методические указания. Научить правильно ставить стопу на грунт, отталкиваться и выносить бедро маховой ноги, выполнять правильные движения руками при беге. Скорость в начальных пробежках невысокая, затем

средняя. Общие ошибки: скованность всех движений, невысокое поднимание бедра, неполное отталкивание, большой наклон туловища вперед, выпрямление рук, боковое качание и т.п. При этом выявляются индивидуальные недостатки в технике бега и особенности в технике каждого занимающегося.

Задача № 3. Научить технике бега на повороте дорожки.

Средства:

1. Объяснение и показ особенностей техники бега на повороте (постановка стоп, наклон туловища, движение рук).
2. Демонстрация техники бега по повороту дорожки на отрезке 80-100 м.
3. Бег на 50-60 м при входе в поворот.
4. Бег на 80-120 м при входе в поворот, по повороту и при выходе с поворота.

Методические указания. Успешное решение данной задачи во многом зависит от того, научился ли обучающийся правильно бежать по прямой. Если бег по повороту дорожки проходит в напряженном состоянии, целесообразно вернуться к упражнениям в беге по прямой. Радиус с уменьшенного крута можно довести до 10-15 м. Величина наклона туловища внутрь круга зависит от крутизны поворота и скорости бега. Чем меньше радиус поворота и больше скорость бега, тем больше наклон туловища.

Задача № 4. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Средства:

1. Демонстрация бега с высокого старта.
2. Выполнение обучающимися команд «На старт!», «Внимание!» и «Марш!» с последующим бегом на 20-30 м.
3. Высокий старт с последующим стартовым ускорением и переходом на свободный бег (60-70 м).
4. Высокий старт в начале поворота дорожки.

Методические указания. В начале обучения занимающиеся выполняют старт индивидуально, а затем «по команде» в группе по 3-5 человек. После команды «Внимание!», команда «Марш!» дается, при обучении, с большей паузой (4-5 сек), чтобы занимающиеся приняли правильное исходное положение. В дальнейшем пауза сокращается. Обратить внимание на положение головы - смотреть нужно на место выполнения первых шагов. В стартовом ускорении по мере увеличения скорости постепенно выпрямляется.

Задача № 5. Совершенствовать технику бега на средние и длинные дистанции (в целом).

Средства:

1. Повторные пробежки от 100 до 300 м.
2. Бег с переменной скоростью и ускорениями на дистанции до 400 м.
3. Бег с высокого старта на 40-80-100 м. Ускорения на 40-60 м с последующим бегом по инерции.
4. Ускорение на 80-120-150 м.

Методические указания. Если обучающиеся бегут очень напряженно и скованно, то можно рекомендовать бег со средней скоростью на дистанции 400 и 600 м. Особое внимание нужно уделять отталкиванию (выпрямлению

толчковой ноги). Для исправления техники бега используются специальные подготовительные упражнения. Так, при неполном выпрямлении ноги при отталкивании необходимо систематическое выполнение бега прыжками или различных типов прыжков (тройного, пятерного и т.д.), способствующих развитию силы мышц разгибателей. Такая ошибка в беге, как излишний наклон туловища, и как следствие этого невысокое поднимание бедра свободной ноги, исправляется бегом или ходьбой с высоким подниманием бедра, с некоторым выпрямлением туловища и отведением плеч назад. Боковое качание туловища во время бега чаще всего возникает вследствие широкой постановки стоп. При такой ошибке рекомендуется бегать по начерченной линии беговой дорожки стадиона, ставя стопы параллельно.

Необходимо помнить, что часто причиной ошибки в технике или медленного овладения рациональной техникой бега является недостаточная подготовленность бегуна. Поэтому для овладения рациональной техникой бега необходимо уделять больше внимания специальной силовой подготовке спортсмена.

Широкое применение специальных упражнений дает возможность лучше освоить технику избранного вида легкой атлетики и достичь хорошей спортивной формы, а также высоких результатов в соревнованиях [4].

Методика применения специальных упражнений и их дозировка зависит от: 1) возраста и пола занимающихся; 2) состояния здоровья, уровня физической и технической подготовленности; 3) времени года и условий занятий; 4) вида легкой атлетики; 5) опыта педагога.

Высокие спортивно-технические результаты могут быть достигнуты на основе всесторонней физической подготовки. Поэтому на начальном этапе обучения следует особое внимание уделить применению общеразвивающих упражнений. По мере выявления специализации удельный вес общеразвивающих упражнений уменьшается, а специальных упражнений, направленных на развитие необходимых способностей, освоение и совершенствование техники, увеличивается.

Рекомендуя разнообразные упражнения, мы обращаем внимание на особо специфические из них, применительно к тому или иному легкоатлету и избранной им специализации.

Так, например, для бегунов наиболее типичными будут упражнения:

1. Бег с высоким подниманием бедра.
2. Бег с забрасыванием голени назад.
3. Бег с высоким подниманием бедра («колесо»).
4. Семенящий бег.

Специальные упражнения можно подразделить на 2 большие группы: 1) упражнения, направленные на развитие двигательных способностей: силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости; 2) подводящие упражнения, содействующие обучению технике и развитию технического мастерства.

К упражнениям, направленным преимущественно на развитие быстроты, следует отнести все упражнения, связанные с большой скоростью и частотой движения - спринтерские упражнения, - и сам бег на короткие дистанции,

различные прыжки, метания облегченных снарядов (диски, мячи, ядра и т.д.); для развития силы упражнения со штангой и другими отягощениями (гириями, мешками с песком, камнями, гантелями и т.п.); ловкости - с использованием спортивных игр (баскетболом, ручным мячом, хоккеем, футболом, акробатикой и т.д.); гибкости - с использованием наклонов, кувырков вперед и назад, наклонов вперед и назад, махов, «моста» у гимнастической стенки, круговых движений таза; общей выносливости - с использованием длительного бега, лыжных прогулок и других упражнений, выполняемых со средней и малой интенсивностью. Специальная выносливость приобретается путем многократных повторений специальных и основных упражнений в процессе обучения и тренировки.

При проведении занятий и применении специальных упражнений необходимо придерживаться основных педагогических принципов: систематичности, доступности, последовательности, подбирая упражнения по принципу «от простого - к сложному». Дозировка и подбор упражнений индивидуализируются в зависимости от контингента занимающихся, необходимости развития тех или иных двигательных способностей и совершенствования элементов техники.

### **ПОДВОДЯЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОВЛАДЕНИЕ ТЕХНИКОЙ БЕГА**

1. Ходьба на носках с высоким подниманием бедра. Обращать внимание на прямое туловище с незначительным прогибом в пояснице (рис. 1).

2. Бег по отметкам. Бежать по прямой линии. Отметки на расстоянии 180—200 см одна от другой. Ими могут служить линии или круги, начерченные мелом, а также расставленные сбоку флажки, теннисные мячи, булавы, гимнастические палки и др.

3. Бег по прямой линии, с постановкой стоп строго на линию и параллельно ей.

4. Бег через предметы: набивные мячи, эстафетные палочки, снежки и др. Меняя расстояние в расстановке предметов и скорость бега, можно менять и совершенствовать ритм и длину бегового шага.

5. Бег с руками за спиной, с гимнастической палкой, скакалкой. Упражнение выполняется: а) с держанием палки в изгибах локтевых суставов за спиной (рис. 2); б) со скакалкой или полотенцем, перекинутым через шею; в) с руками, заложенными за спину.

6. Имитация движения рук, как при беге со скакалкой или полотенцем, стоя на месте, ноги на ширине плеч, с небольшим наклоном туловища вперед (рис. 3).

7. Бег с высоким подниманием бедра, с палкой на уровне пояса. Поочередно касаться коленями палки с незначительным продвижением вперед во время бега (рис. 4).

8. Бег с забрасыванием голени назад. С поочередным касанием пятками ягодиц, с незначительным продвижением вперед (рис. 5).

9. Бег под уклон небольшой крутизны (3-5°).
10. Бег на горку небольшой крутизны (3-5°).
11. Поднимание бедра, стоя у опоры. В момент подъема маховой ноги опорная нога поднимается на носок и полностью выпрямляется.
12. Бег с возможно более высоким подниманием бедра и большим наклоном туловища вперед, с высокого старта, на отрезках 20-30 м (рис. 6).

## **УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ**

1. Пружинистые наклоны вперед сидя и стоя. Ноги в коленных суставах не сгибать (рис. 7). Сидя упражнение можно выполнять и с помощью партнера.
2. Наклоны назад до касания руками пяток из положения ноги шире плеч (рис. 8).
3. Пружинящие покачивания - приседания в полушпагате. Упражнение выполняется многократно до полного шпагата (рис. 9).
4. Выпрямление опорной ноги из исходного положения стоя согнутой ногой на рейке гимнастической стенки, другая нога свободно опущена, руками держась за рейку выше плеч (рис. 10).
5. Напряженные прогибания из положения стоя вплотную спиной к гимнастической стенке, левая нога согнута в коленном суставе и закреплена за рейку, правая на расстоянии 50 см от стенки (рис. 11).
6. Попеременные махи левой и правой ногой в переднезаднем направлении, стоя боком к барьеру или гимнастической стенке и держась рукой. При махе вперед нога прямая, носок «на себя», при махе назад нога расслабленная, сгибается в коленном суставе. Колено в сторону не отводить. Опорная нога и туловище прямые (рис. 12).
7. Поперечные махи перед туловищем попеременно левой и правой ногой. Можно держаться руками за барьер или гимнастическую стенку. При выполнении махов нога прямая, туловище не разворачивать в тазобедренном суставе в сторону маха. Таз выводить вперед; темп средний (рис. 13).
8. То же упражнение, но к концу маха согнуть ногу в коленном суставе. При махе прямой ногой в сторону в верхней точке согнуть ногу, подтягивая ее к плечу; темп средний (рис. 14).
9. Попеременные махи левой и правой ногой в переднезаднем направлении из положения, стоя лицом к барьеру (или гимнастической стенке) и держась за него руками. При выполнении маха вперед нога, согнутая в коленном суставе, подтягивается вверх до соприкосновения с грудью. При махе назад коснуться пяткой ягодицы, колено в сторону не отводить; темп средний (рис. 15).
10. Движение таза вперед с одновременным подниманием туловища на носок опорной ноги. Нога, слегка согнутая в коленном суставе, находится на возвышении - барьере. Прямая опорная нога в 100-120 см от барьера. Во время поднимания опорной ноги на носок и продвижения таза вперед нога, находящаяся на опоре, сгибается в коленном и тазобедренном суставах, плечи слегка отводятся назад; темп средний (рис. 16).

11. Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге из положения одна нога пяткой касается опоры, другая стоит на грунте. Носок ноги, стоящей на опоре, развернут наружу, голень перпендикулярна опоре; темп средний и быстрый (рис. 17).

12. Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге, другая нога, согнутая в коленном и тазобедренном суставах, лежит голенью на барьере. При наклонах туловища опорная нога не сгибается в коленном суставе. После 3-4 наклонов выпрямить туловище до образования прямой линии с опорной ногой; темп средний и быстрый (рис. 18).

13. Пружинистые покачивания на двух ногах с выводом таза вперед из положения выпада согнутой левой ногой вперед, правая сзади слегка согнута. Менять положение ног. Покачивания туловища происходят за счет сгибания и разгибания впереди стоящей ноги в коленном и тазобедренном суставах. Туловище прямое (рис. 19-20). Равновесие можно поддерживать, опираясь руками о землю.

14. Пружинистые наклоны туловища из положения выпада левой ногой вперед, правая сзади прямая, руки в упоре впереди левой ноги. Менять положение ног. Сгибаемая рука, туловище наклонять к рукам сбоку; темп средний (рис. 19).

15. Пружинистые покачивания с разведением ног вперед-назад до положения продольного шпагата. Менять положение ног. Выполняя пружинистые покачивания, держать туловище прямым (рис. 20).

16. Наклоны туловища вперед с доставанием локтевыми суставами, а затем - головой земли. Ноги в стороны возможно шире. При наклонах туловища прямые. После 3-4 наклонов выпрямляться; темп средний (рис. 21).

17. Повороты туловища влево и вправо, ноги в стороны (широко), поворачивать также и таз; темп средний (рис. 22).

18. Наклоны туловища вперед из положения сидя. Левая нога впереди, прямая, носок «на себя», правая согнута в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище вперед, не гнуть впереди лежащую ногу, а согнутую ногу слегка приподнимать коленом вверх; темп средний и быстрый (рис. 23).

19. Разведение и сведение ног, лежа на спине, ноги вверх, руки в стороны или на поясе; темп средний и быстрый (рис. 24).

20. Попеременные махи ногами в переднезаднем направлении, стоя в упоре у гимнастической стенки, руки на уровне плеч. При махе вперед нога сгибается в коленном суставе и только в верхнем положении выпрямляется и упирается пяткой в гимнастическую стенку. Опорная нога прямая, к концу маха поднимается на носок. От опоры стоять на расстоянии 100-120 см; темп средний и быстрый (рис. 25).

21. Наклоны туловища к ноге, находящейся в упоре на возвышенности. Стоять лицом к опоре на расстоянии 100-120 см. При выполнении упражнения опорная нога должна быть прямой. В момент наклона туловища подниматься на носок опорной ноги; темп средний (рис. 26).

22. Круговые движения тазом влево и вправо из положения руки на поясе,

ноги на ширине плеч. Вращение выполняется так, чтобы ноги и голова были на одной линии; темп средний и быстрый (рис. 27).

23. Наклоны туловища к маховой ноге из положения стоя в 100-120 см от барьера или гимнастической стенки. Маховая нога на барьере опирается пяткой. Менять положение ног. Туловище необходимо посылать вперед с замахом, который получается вследствие отклонения туловища назад из исходного положения. При наклоне туловища вперед опорная нога прямая, поднимается на носок; темп средний и быстрый (рис. 28).

24. Наклоны туловища назад из исходного положения сидя, правая нога впереди, прямая, носок на «себя», левая, согнутая в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище назад, правую ногу не сгибать, левую, согнутую, не поднимать коленом вверх; темп средний (рис. 29).

25. Разведение ног в переднезаднем направлении до продольного шпагата из положения маховая нога на возвышенной опоре. Менять маховую ногу. Носок маховой ноги взять «на себя». Опорную ногу в коленном суставе не сгибать. Стремление вперед (рис. 30).

26. Разведение коленей в стороны с помощью рук из положения приседа на двух ногах, расставленных на ширину плеч. Туловище прямое. Разводя колени в стороны, туловище вперед не наклонять. Опирается на носки; темп медленный (рис. 31).

27. Отведение колена толчковой ноги в сторону с помощью рук из исходного положения стоя у барьера. Толчковую ногу поставить стопой на барьер высотой 70-100 см. При отведении колена в сторону - таз выводить вперед, туловище прямое; темп средний (рис. 32).

28. Наклоны туловища вперед до касания грудью коленей из положения руки на поясе. Ноги не сгибать; темп быстрый.

## **УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ**

1. Бег с высоким подниманием бедра. При отталкивании опорной ногой бедро маховой ноги поднимается вперед выше горизонтали, плечи расслаблены, руки согнуты в локтевых суставах, как при беге; опорная нога и туловище составляют одну линию (рис. 33). 1) упражнение выполняется в движении (бегом), в среднем и быстром темпе, как по дорожке, так и по ступенькам лестницы. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом из бега с высоким подниманием бедра в обычный бег. Положение рук может быть различным: свободно опущены на поясе или заложены за спину. Это упражнение может выполняться и со скакалкой. Необходимо обращать внимание на отталкивание стопой от грунта до полного выпрямления опорной ноги. Не разводить колени в стороны, не отклонять туловища назад, не поднимать плеч и не касаться пяткой грунта при постановке стопы.

2. Семенящий бег. Впереди стоящая нога ставится на носок с последующим слегка заметным касанием пяткой грунта. Опорная нога полностью

выпрямляется, составляя одну прямую линию с туловищем. Плечевой пояс не напряжен. Руки свободно опущены (рис. 34). Упражнение выполняют как на дорожке, так и на ступеньках лестницы, сбегая вниз в среднем и быстром темпе. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом из семенящего бега в обычный бег. Необходимо обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги в коленном суставе при ее опускании. Не отводить таза назад. Стопы ставить параллельно.

3. Движение руками - как при беге из исходного положения, ноги на ширине плеч, туловище несколько наклонено вперед, руки согнуты в локтевых суставах под прямым углом. Движения руками выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10-20 сек. Особое внимание обращать на широкую амплитуду движений и расслабление в плечевых суставах (рис. 35).

4. Бег на месте с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку. Туловище под углом примерно 45-50°. Поочередное поднимание бедра выше горизонтали. Выполнять в среднем и быстром темпе сериями по 10-20 сек. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги (рис. 36).

5. Беговые движения ногами лежа на спине и «стоя на лопатках» («педалях»). Движения ногами выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10-30 сек. Обращать внимание на широкую, свободную амплитуду движений (рис. 37).

6. Бег с высоким подниманием бедра и последующим выбрасыванием голени «загребающим» движением («колесо»). При отталкивании опорной ногой бедро маховой выносится вперед до горизонтали с последующим «загребающим» движением ноги вниз-назад. Упражнение выполняется в среднем и быстром темпе с различной амплитудой. Обращать внимание на быстрое «загребающее» движение стопой вниз с постановкой ее ближе к проекции центра тяжести тела и активное «проталкивание» стопой вперед (рис. 38).

7. Прыжкообразный бег. Поочередно отталкиваться за счет усиленного разгибания бедра и стопы; руки активно помогают выполнению движения, как при беге (рис. 39). Упражнение выполняется быстрыми короткими движениями (толчками) вперед-вверх. Обращать внимание на полное разгибание толчковой ноги, что является основой заднего толчка при беге.

8. Бег под уклон. Выполняется с широкой и свободной амплитудой движений с максимальной частотой и нарастающей скоростью.

9. Взбегание по ступенькам лестницы. Выполняется в быстром темпе, иногда с фиксацией времени (рис. 40).

10. Выполнение различных упражнений по сигналу. Пробежать 10-30 м из различных исходных положений (лежа, сидя). По сигналу или команде сесть, встать, схватить быстро какой-либо предмет (мячик). Кроме этих упражнений, для развития быстроты применяются: бег с ускорением, с ходу на время, по ветру, за лидером, со старта по прямой и по повороту на различные отрезки дистанции. Эти же упражнения могут проводиться и с гандикапом (форой).

## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ

1. Бег в гору с высоким подниманием бедра в среднем и быстром темпе. Обращать особое внимание на выпрямление опорной ноги.

2. Бег с высоким подниманием бедра в яме с песком (по глубокому снегу, по воде), с отягощением и без него, на месте и с незначительным продвижением вперед, в различном темпе.

3. Бег прыжками по мягкому грунту (опилочная дорожка, песок, торфяной грунт) в различном темпе, в гору, по ступенькам лестницы вверх. Следует обращать внимание на законченность движений при отталкивании (рис. 41).

4. Прыжки на прямых ногах. Поочередное отталкивание правой и левой ногой производится за счет сгибания и разгибания в голеностопных суставах. Выполняется в медленном и среднем темпе с незначительным продвижением вперед по мягкому грунту. Необходимо обращать внимание на отталкивание только стопой с минимальным сгибанием ноги в коленном суставе (рис. 42).

5. Прыжки «в шаге» через 1-2 беговых шага. Выполняются в среднем и быстром темпе. Особое внимание обратить на законченность толчка опорной ноги, полное ее выпрямление и мягкость приземления на маховую ногу (рис. 43).

6. Прыжки на одной ноге. Мощное отталкивание ногой с продвижением вперед. Руки работают, как при беге. Упражнение выполняется на время, на дистанции 20-50 м. Обязательно обращать внимание на полное отталкивание опорной ногой и высокий вынос бедра вперед-вверх с последующим «загребаящим» движением голени (рис. 44).

7. Прыжки на двух ногах с небольшим продвижением вперед и подтягиванием бедер к груди (рис. 45).

8. Подскоки на одной ноге, другая нога - на опоре. Выполняются многократно из положения стоя лицом или спиной к опоре. Высота опоры - 90-110 см. Обращать внимание на выталкивание стопой, не сгибая опорной ноги в коленном суставе (рис. 6).

9. Выпрыгивание на одной ноге, стоящей на опоре, с одновременным подтягиванием маховой ноги бедром вперед-вверх. Выполняется многократно на опоре высотой 50-60 см. Можно держаться рукой за рейку гимнастической стенки. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги как в коленном, так и в голеностопном суставах и энергичное подтягивание маховой ноги бедром вверх (рис. 47).

10. Выпрыгивания из глубокого приседа. Упражнение выполняется многократно, как на одной, так и на двух ногах, без отягощения и с отягощением (рис. 48).

11. Прыжки с места: тройные, пятерные и многократные из положения, занимаемого при низком старте по команде «Внимание!». Сильно отталкиваться опорной ногой, энергично делать мах и высоко поднимать бедро маховой ноги, сохраняя наклон туловища, как при беге с низкого старта. Длина шага - максимальная. Это же упражнение выполняется и со стартовых колодок (рис. 49).

12. Бег в гору с низкого старта. Крутизна горы - 10-20°, пробегать отрезки 15-20 м.

13. Бег с низкого старта с преодолением сопротивления. Для выполнения этого упражнения партнер, став впереди, упирается руками в плечи бегуна или бегун опирается о поясницу впереди стоящего партнера, что создает сопротивление продвижению вперед (рис. 50). Можно создавать сопротивление удерживая бегуна резиновым амортизатором, прикрепленным сзади к его поясу.

14. Поднимание бедра с отягощением (мешок с песком, диск от штанги, гиря) весом 15-30 кг. Упражнение выполняют стоя на одной ноге, с опорой или без опоры, обращая внимание на прямое положение туловища и высокое поднимание бедра (рис. 51).

15. Многократные выпрыгивания с гирей в руках, стоя на двух параллельных скамейках. Упражнение выполняется из полуприседа и приседа с гирей весом 20-40 кг (рис. 52).

16. Многократные выпрыгивания из полуприседа на одной ноге (другая нога сзади) с весом на плечах (рис. 53).

17. Движение руками - как при беге, с отягощением (гантели, ядра). Упражнение выполняется сериями (рис. 54).

18. Выбрасывание вперед одной ногой мешка с песком или набивного мяча (лежащего или висящего на стопе) (рис. 55).

19. Упражнение с отягощением для укрепления мышц задней поверхности бедра. Стоя на возвышении 40-50 см, поднимать вес 10-15 кг сгибанием голени (вес прикреплен к стопе). В качестве веса используются гиря, мешок с песком, свинцовый щиток и др. (рис. 56).

20. Поднимание голени с отягощением. Сидя на возвышении с захватом руками бедра снизу, поднимать голень или ногу с закрепленным грузом (весом 10-15 кг) до горизонтального положения (рис. 57). Упражнение с сопротивлением для крепления мышц задней поверхности бедра. Лежа на животе, поочередно сгибать НОП/ в коленном суставе с умеренным сопротивлением партнера (рис. 58). Можно сгибать обе ноги одновременно.

21. Упражнение для укрепления мышц задней поверхности бедра. Лежа на животе, партнер держит ноги за голеностопные суставы, медленно поднимать туловище назад до положения стоя на коленях и медленно возвращаться в исходное положение. Выполняя упражнение, следить за подниманием прямого туловища (можно прогнувшись) (рис. 59).

22. Упражнение для укрепления мышц передней поверхности бедра. Стоя на коленях, медленно наклоняться назад до касания головой пола и медленно выпрямляться до исходного положения (рис. 60).

23. Поднимание бедра с сопротивлением из исходного положения стоя в упоре под углом около 45°. Бедро поднимается вперед-вверх с резиновым амортизатором, прикрепленным к голеностопному суставу (рис. 61) или с сопротивлением партнера, держащего ногу.

24. Сгибание и разгибание ног в голеностопном суставе, стоя на возвышении 5-10 см. Подниматься на носках с последующим опусканием пяток до предела из различных исходных положений ступней (параллельно, носки внутрь, носки наружу). Упражнение выполняется в медленном темпе, как без отягощения, так и с отягощением 30-50 кг (рис. 62).

25. Приседание со штангой на плечах с быстрым выпрямлением, без подскока и с подскоком. Исходное положение - ноги на ширине плеч, ступни параллельны, штанга на плечах с захватом руками за диски. Приседание выполняется сериями по 5-6 раз с весом 30-60 кг.

26. Подскоки со штангой на плечах. Выполняются с весом 40-70 кг на время или количество повторений.

27. Ходьба с высоким подниманием бедра (с отягощением). Упражнение выполняется с весом 30-60 кг сериями. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги с подниманием на носок (рис. 63).

28. Ходьба «пригибным» шагом со штангой на плечах. Вес штанги - 30-60 кг (рис. 64).

29. Ходьба выпадами со штангой на плечах. Упражнение выполняется с высоким подниманием на носок опорной ноги и выносом бедра маховой ноги вперед-вверх, с весом 30-60 кг, на количество повторений до утомления (рис. 65).

30. Поднимание штанги из положения приседа (штанга сзади). Выполнять с весом 40-80 кг, на количество повторений до утомления (рис. 66).

31. Вставание на одной ноге с отягощением на возвышение с последующим опусканием. Выполнять на количество повторений и на время (рис. 67).

32. Выжимание штанги ногами. Упражнение выполняют лежа, с весом 50-100 кг, на количество повторений, до утомления (рис. 68).

Кроме этих упражнений, для развития силы применяется бег по песку, воде, бег с барьерами и прыжки через них, бег с отягощением (свинцовый пояс до 6 кг), а также классические движения со штангой (жим, рывок, толчок), метание легкоатлетических снарядов, набивных мячей, камней, гири, веса и др.

33. Смена положения ног встречными маховыми движениями из исходного положения лежа на спине, несколько приподняв ноги от пола, руки вдоль туловища. Выполняется с большой амплитудой в передне-заднем направлении, ноги прямые, темп медленный (рис. 69).

34. Круги ногами наружу и внутрь из исходного положения лежа на спине. Приподнять ноги от пола и развести их в стороны, руки - вдоль туловища. Круги выполняются прямыми ногами с малой и большой амплитудой; темп медленный и средний (рис. 70).

35. Круги ногами в обе стороны из исходного положения лежа на спине. Приподняв ноги от пола, делать круговые движения в левую и в правую стороны с большой амплитудой; темп медленный (рис. 71).

36. Отведение ноги в сторону из исходного положения сидя с опорой руками сзади. Поднять правую ногу вверх, одновременно прогнуться в пояснице и поставить ногу вправо; вернуться в исходное положение. То же

левой ногой. Выполняется с большой амплитудой, туловище и ноги прямые; темп медленный (рис. 72).

37. Касание носком правой ноги кисти левой руки из исходного положения лежа на спине, руки в стороны, ноги вместе. Плотно прижиматься головой, руками и туловищем к полу; темп средний (рис. 73).

38. Быстрое поднимание ног и туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой, ноги вместе. Подниматься быстро, возвращаться в исходное положение медленно (рис. 74).

39. Поднимание ног с набивным мячом, лежа на спине. Мяч держать между ног и поднимать прямые ноги и опускать их за голову; в исходное положение возвращаться медленно (рис. 75).

40. Круги ногами с мячом, зажатым между стопами, из исходного положения лежа на спине, руки в стороны. Приподнять ноги с мячом и, отводя их в сторону, сделать полный круг. Упражнение выполняется в обе стороны, с малой и большой амплитудой; голова и плечи касаются опоры; руки с места не сдвигаются; темп медленный и средний (рис. 76).

41. Разгибание и сгибание ног с мячом, сидя на полу. Туловище наклонено назад, упор руками сзади, ноги с мячом движутся параллельно полу, не касаясь его, руки не сгибаются, туловище прямое; темп средний и быстрый (рис. 77).

42. Наклоны назад с мячом с помощью партнера. Упражняющийся, сидя на полу, держит мяч на вытянутых вверх руках. Партнер прижимает его ступни к полу. Упражняющийся медленно ложится на пол и быстро возвращается в исходное положение (рис. 78).

43. Метание мяча ногами с прыжком. Упражняющийся, зажимая мяч ступнями, делает прыжок вверх с одновременным подбрасыванием мяча ногами вперед-вверх. Упражнение лучше выполнять с партнером, ловящим мяч; темп средний и быстрый (рис. 79).

44. Наклоны в стороны на гимнастическом коне, руки за головой. Партнер держит за голеностопные суставы. Наклоны выполнять медленно, а возвращаться в исходное положение быстро (рис. 80).

45. Круги туловищем в обе стороны, сидя на гимнастическом коне, ноги вытянуты вперед, руки подняты вверх. Партнер держит упражняющегося руками за голеностопные суставы. Упражнение выполняется с большой амплитудой; туловище и руки прямые; темп средний (рис. 81).

46. Махи ногами в обе стороны на гимнастической стенке в висячем положении ног вместе. Упражнение выполняется с большой амплитудой; темп средний (рис. 82).

47. Поднимание ног из висячего положения на гимнастической стенке. Быстро коснуться прямыми ногами перекладины выше хвата рук; медленно опустить ноги (рис. 83).

48. Круги ногами в обе стороны на гимнастической стенке. Круги выполнять прямыми ногами; темп медленный (рис. 84).

49. Поднимание и опускание ног, в висе согнувшись на гимнастической стенке. Быстро поднять прямые ноги вверх до положения вися, прогнувшись, и медленно вернуться в исходное положение (рис. 85).

50. Сгибание и разгибание ног с партнером из исходного положения лежа ноги вверх. Партнер, держась руками за перекладину гимнастической стенки, становится на подошвы ног партнера; темп медленный (рис. 86).

51. Попеременное сгибание и разгибание ног на гимнастической стенке. Хват руками за перекладину на уровне пояса. При разгибании ноги таз не должен отводиться назад (рис. 10); темп быстрый.

Наклоны вправо и влево, стоя боком к гимнастической стенке, руки вверх, правая нога прямая, придерживаясь носком за перекладину. При наклонах туловища руки и ноги прямые; темп средний и медленный (рис. 87).

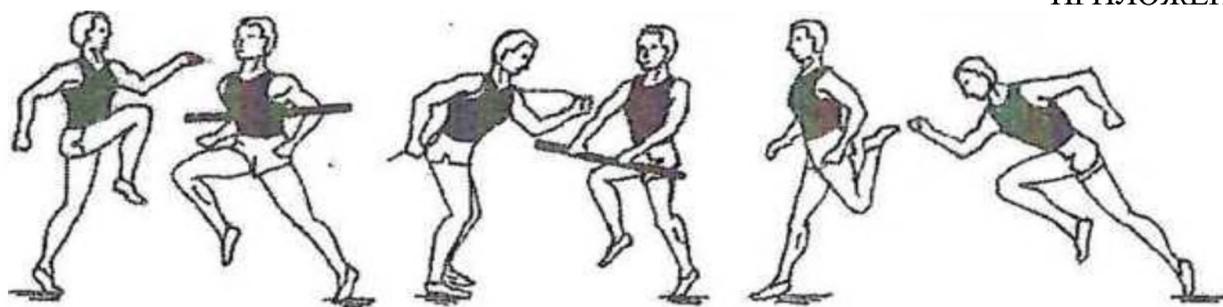


Рис. 1. Рис. 2. Рис. 3. Рис. 4. Рис. 5. Рис. 6.

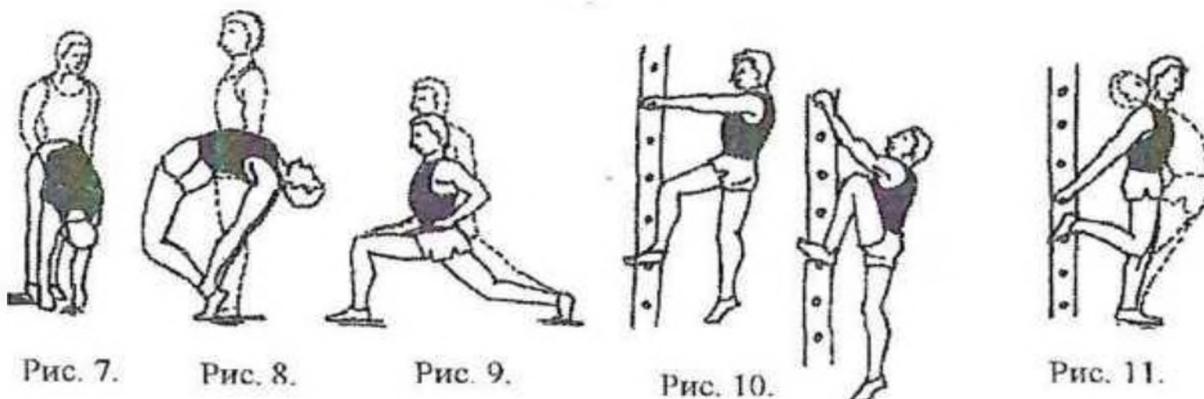


Рис. 7. Рис. 8. Рис. 9. Рис. 10. Рис. 11.

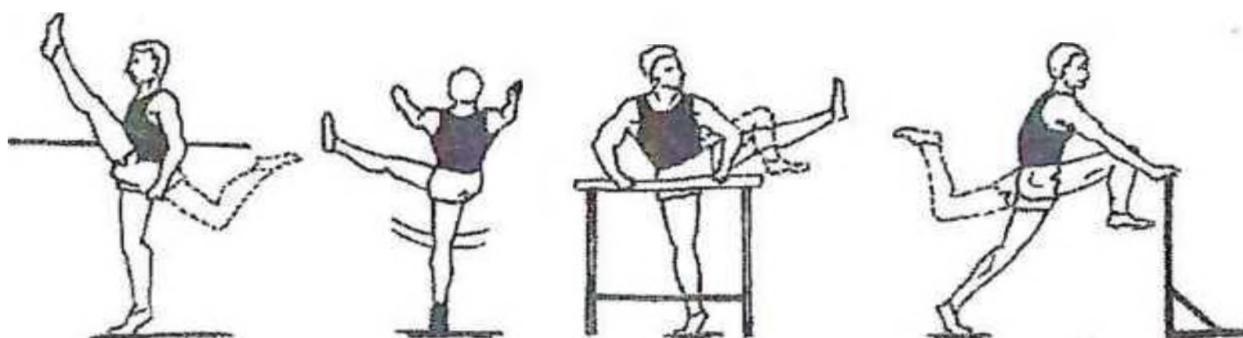


Рис. 12. Рис. 13. Рис. 14. Рис. 15.

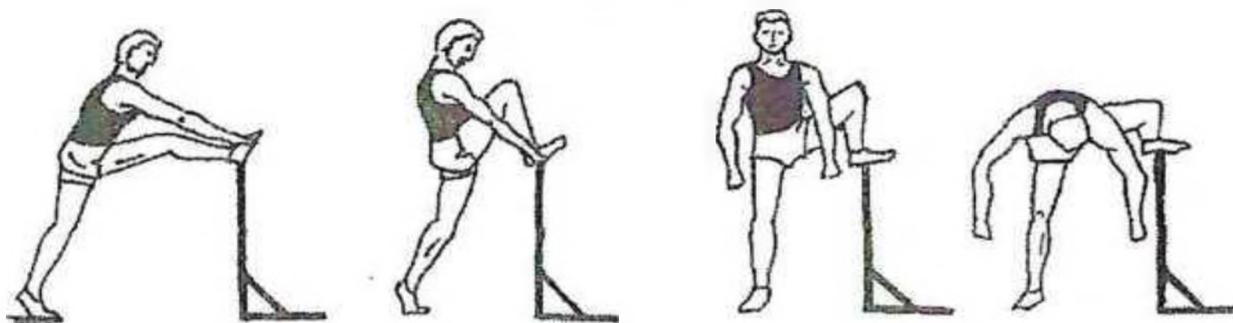


Рис. 16. Рис. 17.

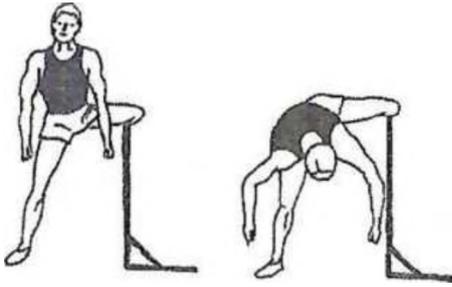


Рис. 18.

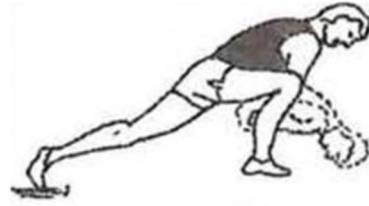


Рис. 19.

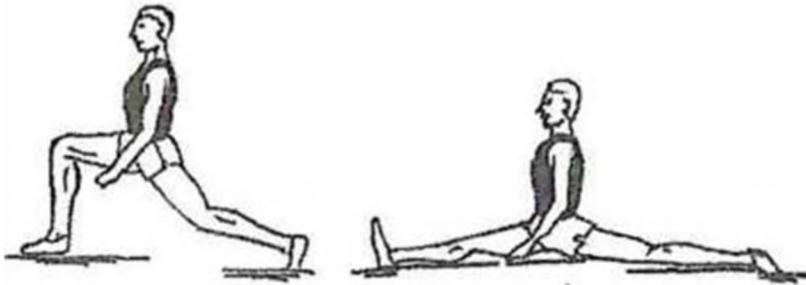


Рис. 20.



Рис. 21.

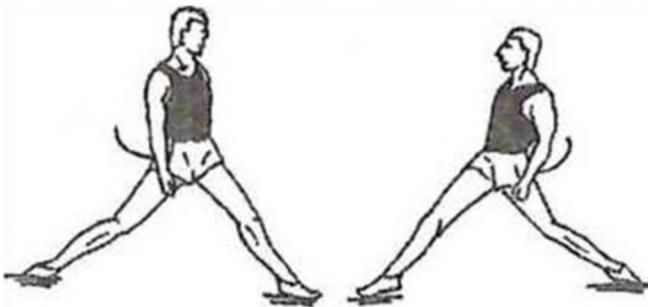


Рис. 22.

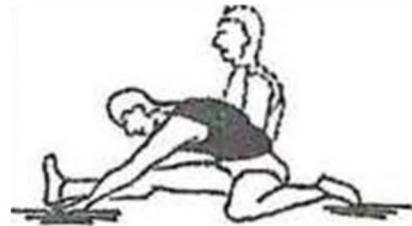


Рис. 23.

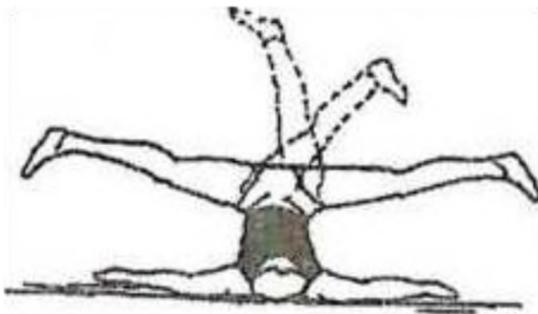


Рис. 24.

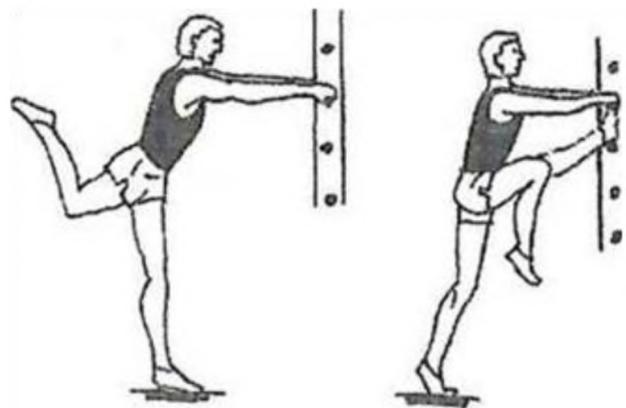


Рис. 25.



Рис. 26.



Рис. 27.

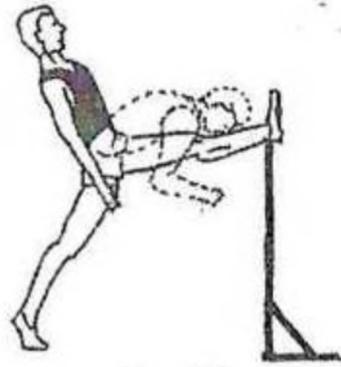


Рис. 28.

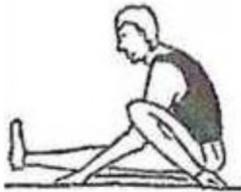


Рис. 29.

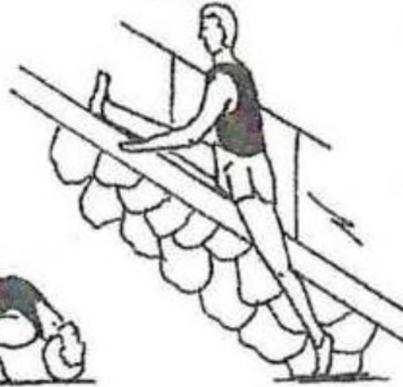


Рис. 30.

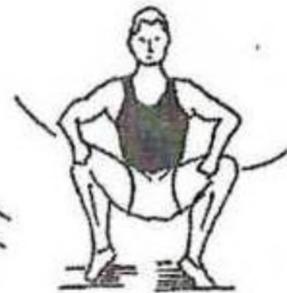


Рис. 31.



Рис. 32.



Рис. 33.



Рис. 34.



Рис. 35.

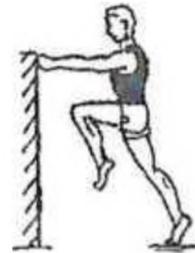


Рис. 36.



Рис. 37.

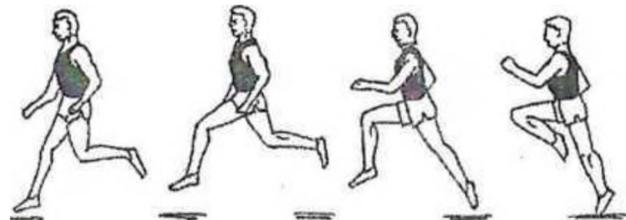


Рис. 38.



Рис. 39.



Рис. 40.



Рис. 41.

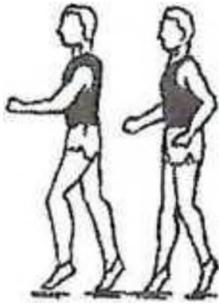


Рис. 42.

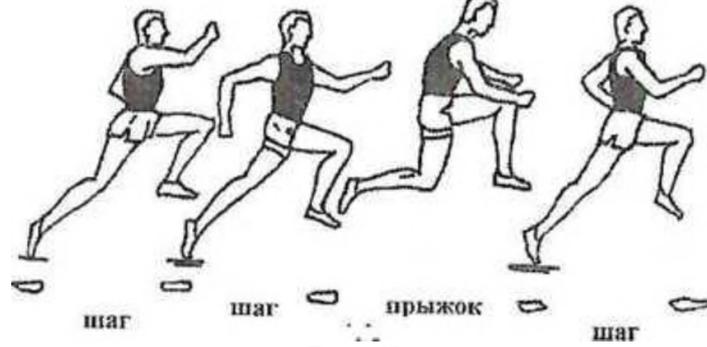


Рис. 43.



Рис. 44.

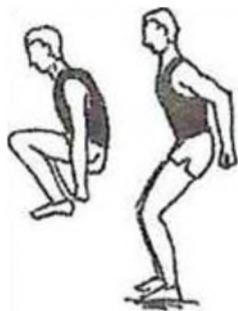


Рис. 45.



Рис. 46.



Рис. 47.



Рис. 48.



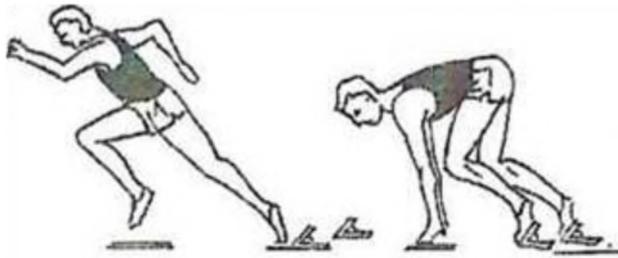


Рис. 49.

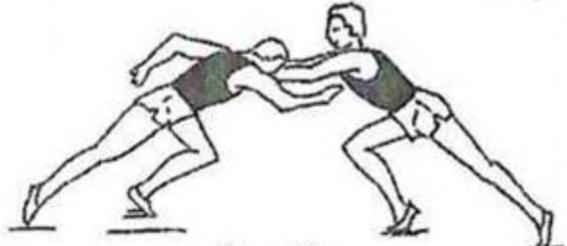


Рис. 50.

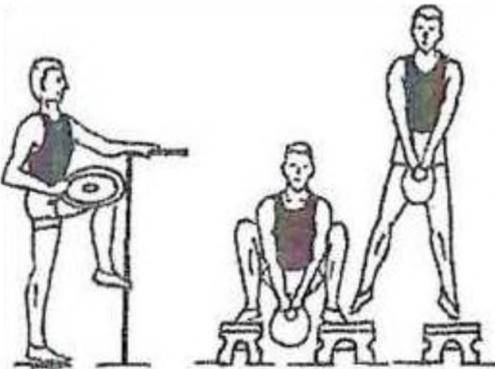


Рис. 51.

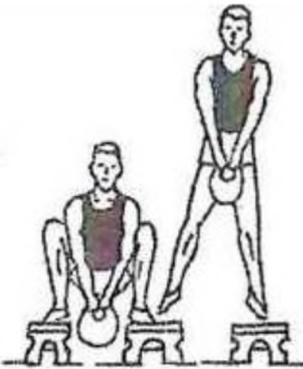


Рис. 52.



Рис. 53.



Рис. 54.



Рис. 55.

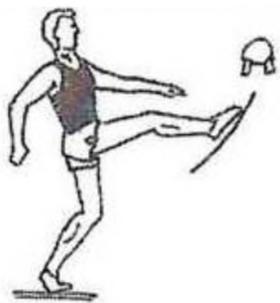


Рис. 56.



Рис. 57.

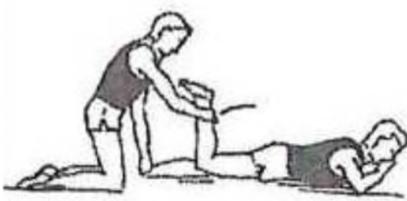


Рис. 58.

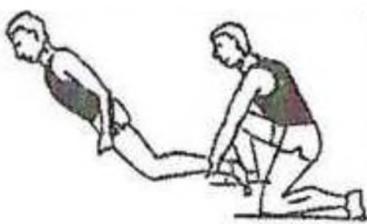


Рис. 59.

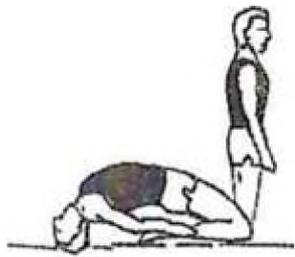


Рис. 60.

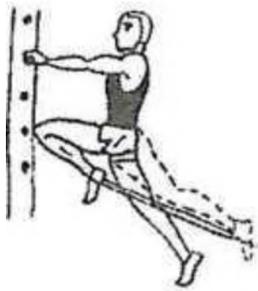


Рис. 61.

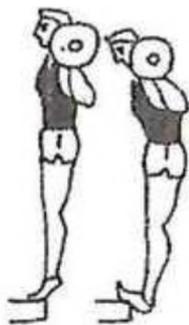


Рис. 62.



Рис. 63.



Рис. 64.



Рис. 65.

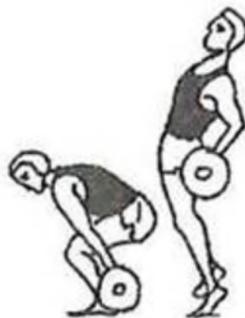


Рис. 66.



Рис. 67.



Рис. 68.

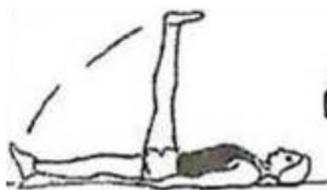


Рис. 69.

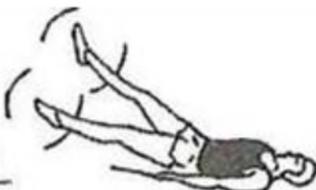


Рис. 70.



Рис. 71.



Рис. 72.



Рис. 73.



Рис. 74.



Рис. 75.



Рис. 76.



Рис. 77

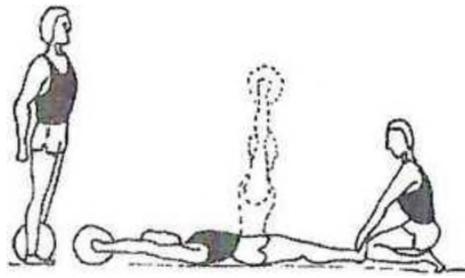


Рис. 78.



Рис. 79



Рис. 80

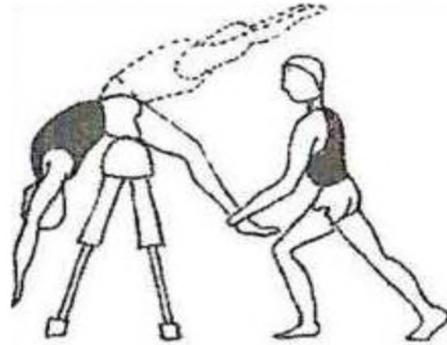


Рис. 81.

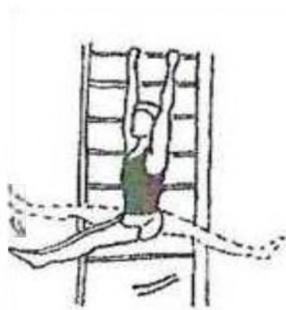


Рис. 82.



Рис. 83.

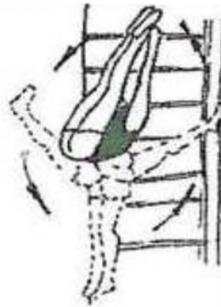


Рис. 84.

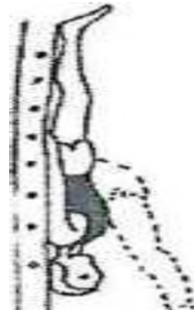


Рис. 85.

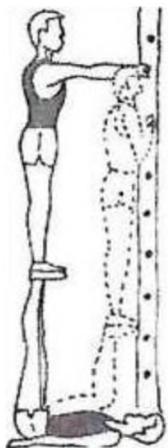


Рис. 86.

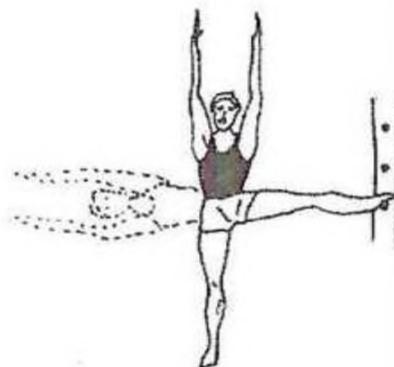


Рис. 87.

### ЧАСТЬ 3

## ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ЭСТАФЕТНОГО БЕГА

Эстафетный бег - это командный вид состязаний, в котором каждый участник команды пробегает по очереди одинаковый (4 x 100 м, 4 x 200 м, 4 x 400 м, 4 x 800 м, 4 x 1500 м, 10 x 1000 м) или различный по длине отрезок дистанции (100 м + 200 м + + 400 м + 800 м), (200 м + 200 м + 400 м + 800 м), (400 м + 300 м + + 200 м + 100 м), (800 м + 400 м + 200 м + 100 м).

Эстафетный бег на стадионе проводится по кругу беговой дорожки. Беговые эстафеты на стадионе могут включать в себя этапы коротких и средних дистанций. Наряду с этим применяется эстафетный бег с этапами различной длины. Эстафетный бег с короткими этапами проводится по отдельным дорожкам, а при этапах средних дистанций - по общей дорожке. Первый этап или часть его может пробегаться по отдельным дорожкам.

Эстафетная палочка цилиндрической формы имеет вес не менее 50 г, длину 30 см и диаметр 4 см. Она может быть сделана из дерева или другого материала. В эстафетном беге победа в соревновании зависит от умения каждого из участников команды сочетать высокую скорость бега с передачей эстафетной палочки с наименьшей затратой времени.

Классическими спринтерскими эстафетами являются 4 x 100 м, 4 x 200 м, 4 x 400 м. Наиболее сложна по технике передача палочки в эстафетном беге 4 x 100 м, где спортсмены бегут с максимальной скоростью. Эта эстафета проводится по дорожкам стадиона, причем каждая команда бежит по своей дорожке. Вся дистанция разбивается на 4 этапа по 100 м каждый. Для передачи эстафеты установлена 20-метровая зона. Так называемая «зона передачи». Она начинается за 10 м до конца одного этапа и продолжается на 10 м вперед от начала другого. Принимающий эстафету имеет право начинать разбег за 10 м до начала «зоны передачи». Это позволяет достигнуть более высокой скорости.

Эстафетная палочка передается из рук в руки, бросать ее не разрешается. Если во время передачи эстафетная палочка была обронена, то ее поднимает передающий. При передаче палочки запрещается какая-либо помощь одного участника другому (подталкивания и т.д.). Бегун, передающий эстафетную палочку, может сойти с беговой дорожки только в том случае, если он убедился, что не мешает другим участникам. Команда считается закончившей дистанцию в том случае, если эстафетная палочка будет пронесена от старта до финиша без нарушений правил соревнований. На 1-м этапе бег начинается с низкого старта. Бегун держит эстафету в правой руке, сжимая ее конец тремя или двумя пальцами, а большим и указательным опирается на грунт у стартовой линии. Бег со старта и по дистанции не отличается от обычного бега на 100 м и 200 м. Сложность техники эстафетного бега заключается в передаче эстафеты на высокой скорости в ограниченной зоне.

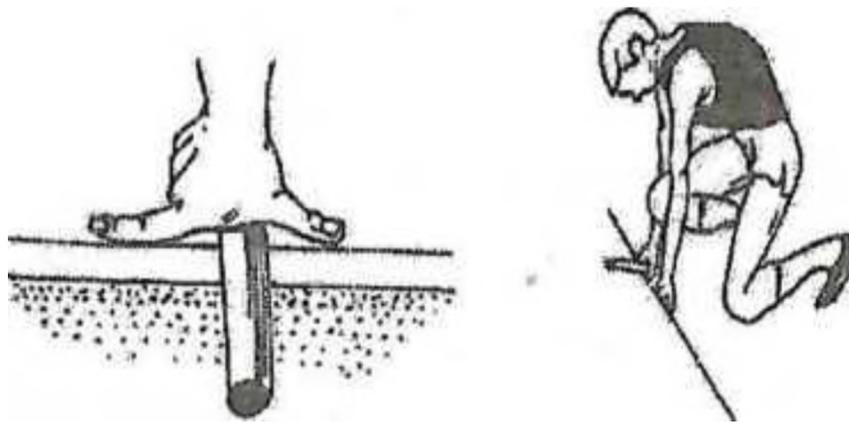
В эстафете 4 x 100 м применяется следующий способ передачи эстафетной палочки. Стартующий на 1-м этапе держит эстафету в правой руке и бежит возможно ближе к бровке. Ожидающий его второй бегун стоит ближе к

наружному краю своей дорожки и принимает эстафету левой рукой. Он пробегает прямую (вторые 100 м) по правой стороне своей дорожки и передает эстафету левой рукой в правую руку третьего участника, бегущего по левой стороне дорожки. Четвертый бежит по правой части дорожки и принимает эстафету левой рукой. Спортсмены, бегущие на 2, 3 и 4-м этапах, используют зоны разбега (10 м) и передачи (20 м), чтобы получить эстафету на максимальной скорости и пробежать свой этап с ходу. Для решения этой задачи бегун, принимающий эстафету, занимает позу, близкую к положению низкого старта. Встав правой ногой у линии, обозначающей начало разбега, он левую ногу ставит вперед, опирается правой рукой о дорожку, а левую руку отводит вверх-назад. В этом положении спортсмен смотрит назад под левое плечо на приближающегося бегуна.

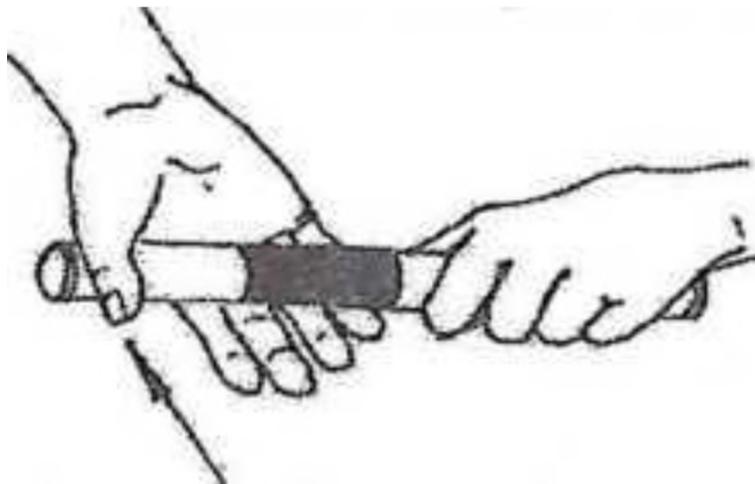
Бегун 1-го этапа приближается с максимальной скоростью к зоне передачи. Когда до зоны разбега ему остается 9-11 м, бегун 2-го этапа стремительно начинает бег вдоль правого края своей дорожки, стараясь развить возможно большую скорость, чтобы за 2-3 м до конца зоны догоняющий его бегун мог передать ему эстафету. Расстояние между бегунами во время передачи (1-1,3 м) равно длине отведенной назад руки бегуна, принимающего эстафету, и длине вытянутой вперед руки бегуна, передающего ее. Расстояние может увеличиваться за счет наклона туловища бегуна, передающего эстафету. Скорость бегуна на этапах спринтерской эстафеты должна быть максимальной, ни в коем случае нельзя снижать ее в «зонах передачи». Хороший спринтер в конце 100-метровой дистанции может пробежать «зону передачи» с ходу за 2 сек, т.е. со скоростью 10 м/сек. Следовательно, стартующему бегуну необходимо почти полностью использовать 30-метровое расстояние, чтобы набрать, возможно, высокую скорость. Лучше всего, если скорость бегунов в момент передачи эстафеты будет одинакова. До момента передачи эстафета у обоих бегунов руки движутся так, как в спринте. Но как только бегун приблизится к принимающему эстафету на расстояние, нужное для передачи, он дает сигнал «хоп». Поэтому сигналу принимающий эстафету, не снижая темпа и не нарушая ритма бега, выпрямляет левую (для бегуна 2-го и 4-го этапов) руку с опущенной кистью (отведенный большой палец образует с остальными пальцами угол, открытый книзу). В это мгновение бегун, передающий эстафету, быстро вытягивает правую руку и движением снизу вперед и слегка вверх точно вкладывает эстафету в кисть принимающего.

Еще лучше, если принимающий эстафету отбрасывает руку назад не по сигналу «хоп», а в момент, когда достигает отметки, установленной в процессе тренировки. Разумеется, такой способ требует хорошей согласованности в действиях бегунов. Для точности передачи эстафеты важно еще в ходе занятий определить момент начала бега принимающего. Для этого на некотором расстоянии перед зоной делается отметка.

В момент, когда бегун, передающий эстафету, достигает этой отметки, начинает бег принимающий. Расстояние до отметки должно быть таким, чтобы бегун с эстафетной палочкой догнал принимающего точно у места, намеченного для передачи.



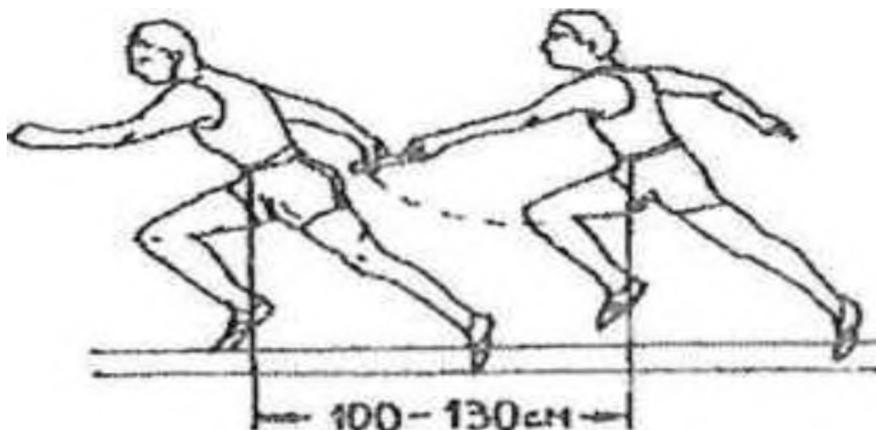
**Держание эстафетной палочки при низком старте**



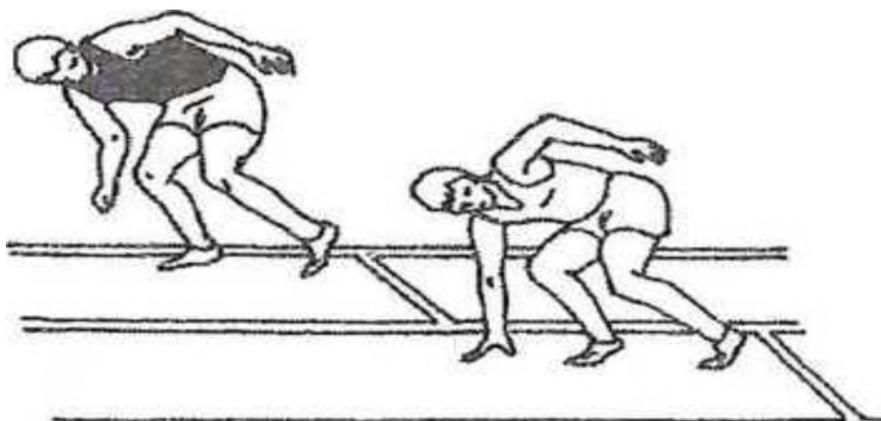
**Передача эстафетной палочки способом «снизу»**



**Передача эстафетной палочки способом «сверху»**



**Момент передачи эстафетной палочки**



### **Положение бегунов, принимающих эстафетные палочки**

К моменту передачи эстафетной палочки важно бежать в ногу. Для этого хорошо тренированный бегун на 100 м добивается такого однообразия всех шагов, которое позволяет ему вбегать в зону передачи почти всегда в одном и том же месте, одной и той же ногой. Чтобы убедиться в этом, следует пробежать весь этап и зону 2-3 раза. Если шаги не совпадают, то стартующему в зоне нужно привыкнуть к шагам другого бегуна.

В эстафетах, где соотношение скорости бега принимающего и передающего бегунов несколько иное (например, 4 x 200 м, 4 x 400 м, 800 м + 400 м + 100 м), следует делать соответствующие поправки. В прикидках и соревнованиях в беге на 200 м и 400 м нужно определить скорость бега на последних 10 м и на основании этого сделать соответствующие расчеты. Естественно, что чем медленнее бегун заканчивает свою дистанцию, тем меньшим должно быть расстояние от контрольной отметки до начала «зоны передачи».

На этапах 800 м и больше бегун обычно заканчивает дистанцию со сравнительно небольшой скоростью. Поэтому передавать эстафету не трудно. Бегун, принимающий эстафету, начинает бег с высокого старта. Это положение он занимает в момент, когда приближающийся бегун находится от него в 15-20 м (иногда, при кучном подходе, всего в 3-5 м). Повернув голову назад, принимающий смотрит на приближающегося бегуна, и допустив его к себе на 3-5 м (в зависимости от скорости бега передающего эстафету), начинает бег, чтобы принять эстафету в движении.

В эстафетном беге на средние дистанции эстафета передается снизу левой рукой в правую руку принимающего. Достигнув нужной скорости, бегун перекладывает эстафету из правой руки в левую. Принимающий эстафету должен стоять перед началом бега в зоне, чтобы получить ее внутри зоны. Очень важно расставить бегунов по этапам с учетом их сил, особенно в эстафетах с большим количеством участников.

## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ЭСТАФЕТНОГО БЕГА

Обучение технике эстафетного бега проводится в следующей последовательности: 1) совершенствуется техника бега на короткие дистанции; 2) отрабатываются четкая передача и прием эстафеты на высокой скорости бега.

Задача 1. Создать у занимающихся правильное представление о технике эстафетного бега.

Средства:

1. Ознакомить с видами эстафет.
2. Объяснить и показать технику передачи эстафетной палочки в 20-метровой «зоне передачи» на максимальной скорости.
3. Объяснить значение расчета и точности движений в передаче эстафеты.

Задача 2. Научить технике передачи эстафетной палочки.

Средства:

1. Объяснением и демонстрацией создать представление о способе передачи эстафетной палочки снизу.
2. Передача эстафетной палочки правой и левой руками, стоя на месте, без предварительной имитации и с предварительной имитацией движений рук при беге.
3. Передача эстафетной палочки по сигналу преподавателя при передвижении шагом.
4. То же, по сигналу передающего.
5. Передача эстафетной палочки по сигналу передающего при передвижении медленным, а затем быстрым бегом. Контрольную отметку устанавливает преподаватель.
6. Передача эстафетной палочки при быстром беге по отдельной дорожке.

Методические указания. Упражнения в передаче эстафетной палочки на месте выполняются парами, двумя шеренгами и по кругу. Передающий находится уступом в противоположную сторону от руки, держащей эстафетную палочку. Так же выполняются упражнения в передаче эстафетной палочки в передвижении шагом и медленным бегом.

Задача 3. Научить старту бегуна, принимающего эстафету.

Средства:

1. Старт по прямой из положения с опорой на одну руку.
2. Старт на отдельной дорожке на повороте (при выходе напрямую) с опорой на одну руку.
3. Старт на отдельной дорожке по прямой (при входе в вираж).
4. Определение расстояния от начала зоны до контрольной отметки.
5. Старт на отдельной дорожке в момент достижения передающим контрольной отметки.

Методические указания. При обучении старта на дорожке в зоне нужно следить за тем, чтобы принимающий бежал у внешней линии дорожки на 2-м и 4-м этапах и у внутренней - на 3-м этапе. Переходить к обучению старту,

согласованного с бегом передающего, целесообразно только после того, как достигнут стабильный навык старта и бега по заданной стороне дорожки.

Задача 4. Совершенствовать технику передачи эстафеты на максимальной скорости в 20-метровой зоне.

Средства:

1. Передача эстафеты на максимальной скорости в зоне (устанавливаются индивидуальные контрольные отметки для команды по этапам).

2. Командный эстафетный бег на полную дистанцию с участием двух и более команд.

Методические указания. Техника передачи эстафеты изучается и совершенствуется при беге в  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$  интенсивности от максимальной скорости. В основном, совершенствование в технике передачи эстафеты проводится парами (связками), которые тренируются на своем месте, т.е. в начале или в конце поворота. В первую очередь занимают пары бегунов 1-го и 2-го этапов и 3-го и 4-го этапов. После этого второй бегун совершенствует передачу с третьим, и наконец, все четверо вместе.

Очень важно, чтобы бегун, передавший эстафетную палочку, выходил со своей дорожки только тогда, когда снизит скорость, а участники других команд, принявшие эстафеты, пробегут вперед.

Задача 5. Совершенствование техники эстафетного бега.

Средства:

1. Передача эстафетной палочки на максимальной скорости в «зоне передачи» с пробеганием коротких отрезков.

2. Передача эстафетной палочки на максимальной скорости в «зоне передачи» с пробеганием командой всей дистанции.

Методические рекомендации. Многократное пробегание всей дистанции довольно утомительно, а для достижения четкости передачи нужно многократно повторять этот элемент техники. Поэтому с пробеганием всей дистанции необходимо совершенствовать технику передачи на коротких отрезках, но с такой же скоростью бега, как на полной дистанции.

Совершенствование техники и тактики эстафетного бега предусматривает единство: индивидуальной спринтерской подготовки в беге на короткие дистанции и совместной тренировки в эстафетном беге.

В работе над техникой передачи эстафетной палочки применяются следующие приемы: 1) передача из ускорения по «связкам»; 2) передача из ускорения в соревновании - две, три, четыре пары бегунов одновременно. Передающие делают ускорения на отрезке от 30 до 50 м, в конце которого происходит передача. Принимающие после приема пробегают не менее 30-50 м в полную силу; 3) пробегание первых двух этапов со старта, пробегание второго и третьего этапа с хода 10 м, а затем третьего и четвертого с хода 10 м в состязании, иногда с форой; 4) пробегание первого, второго и третьего этапов со старта, затем второго, третьего и четвертого - с хода 10 м; 5) эстафета 4 x 25 м на прямой или на повороте; 6) эстафета 4 x 50 м на прямой или на повороте; 7) эстафетный бег 4 x 100 м на тренировке и соревнованиях.

При расстановке бегунов по этапам необходимо учитывать следующее. На первом этапе должен бежать спортсмен, обладающий наибольшей уверенностью в своих силах, физической мощностью и лучшей реакцией на старте, а также умеющий в совершенстве бежать по повороту. На второй этап следует ставить бегуна, показывающего второй (среди четверки) результат в беге на 100 м по прямой с хода 10 м и способного занять уверенную стартовую стойку с опорой на правую руку. Для бегуна на третьем этапе главное - результат в беге на 100 м по повороту с хода. На последнем этапе должен бежать спринтер, имеющий наилучший результат в беге на 100 м по прямой и обладающий хорошим финишем. На старте он должен опираться на правую руку.

Перед соревнованием в конце разминки следует провести передачу эстафеты в связках. Очень важно при этом установить поправки расстояний до контрольных отметок. Это необходимо при встречном или попутном ветре.

## **УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОВЛАДЕНИЯ ТЕХНИКОЙ БЕГА**

Рассматривая бег с точки зрения экономичности и эффективности движений отдельных частей тела и изучая технику лучших бегунов мира, можно заметить, что у многих из них имеются различия в держании головы, движении рук и даже ног. Однако в целом все движения бегуна подчиняются общим принципам биомеханики, и для всех характерна техника бега, описанная выше. Важно научиться правильным, наиболее эффективным и экономичным движениям, для чего начинающие бегуны выполняют следующие упражнения:

1. Бег отрезка 60-80 м по прямой линии. Стопы становятся на линию и параллельно ей. Повторить 4-6 раз.

2. То же, что и в упражнении 1, но с постановкой стоп с передней части.

То же, что и в предыдущих упражнениях, но обращать внимание на энергичное поднятие бедра (колена) вперед-вверх.

3. Бег с высоким подниманием бедра. Сначала выполняется на месте, затем с небольшим продвижением (на 20-30 м). Повторить 3-6 раз. Следить, чтобы плечи не отклонялись назад и не напрягались, для чего руки можно держать на поясе. Бедро поднимается до горизонтали, а опорная нога в это время полностью выпрямляется.

4. Бег через предметы (мячи, гимнастические скамейки и др.). Меняя расстояние между предметами и их высоту, можно менять высоту подъема бедра, длину и частоту шага, а следовательно, ритм и скорость бега. Повторить 3-5 раз.

5. Бег отрезка 60-80 м с акцентом на хорошем окончании заднего толчка. Повторить 5-8 раз. Для совершенствования техники отталкивания применяется медленный бег с акцентированным отталкиванием за счет полного выпрямления в голеностопном суставе.

6. Прыжки с ноги на ногу. Толчковая нога при отталкивании полностью выпрямляется во всех суставах, а маховая, согнутая в коленном суставе, энергично посылается коленом вперед немного вверх, туловище наклонено

вперед, руки, согнутые в локтевых суставах, энергично движутся назад-вперед. Повторить 4-6 раз по 30-40 м.

7. Бег толчками с акцентированным отталкиванием, в момент которого бедро, голень и стопа составляют почти прямую линию. Повторить 4-6 раз по 30-40 м.

8. То же, что и в упражнении 7, но с отягощением (пояс или мешок с песком весом 4-6 кг).

9. Прыжки на одной ноге с подтягиванием толчковой ноги вперед-вверх, как и при беге, и опусканием на нее. Повторить 3-5 раз по 20-30 м.

10. Бег с забрасыванием (захлестыванием) голени назад до касания пятками ягодиц. Повторить 2-4 раза по 20-30 м. Следить, чтобы туловище и плечи не наклонялись вперед.

11. Бег с высоким подниманием бедра и забрасыванием голени назад («колесо»). Повторить 2-4 раза по 30-50 м. Следить, чтобы опорная нога в момент движения бедра маховой вперед-вверх полностью выпрямлялась, а таз достаточно подавался вперед.

12. И.п. - основная стойка. Перенести тяжесть тела на носки, не отрывая пяток. Пробежать отрезок 15-20 м, сохраняя полученный таким путем наклон туловища. Повторить 4-7 раз.

13. И.п. - основная стойка. Движение согнутыми в локтях руками, как при беге. Выполняется сначала медленно, затем с ускорением. Следить, чтобы локти назад двигались энергично до отказа и не было напряженности в области шеи и плеч. Упражнение можно выполнять со скакалкой или полотенцем на плечах.

14. Бег отрезка 60-80 м на входе в поворот. Повторить 3-5 раз. Следить за плавным входом в поворот, за наклоном туловища вперед-влево и отведением локтя правой руки вправо при движении его назад.

15. То же, что и в упражнении 14, но пробегая по повороту.

16. Бег отрезка 60-80 м при выходе из поворота. Повторить 3-5 раз. Следить за плавным переходом от бега по повороту к бегу по прямой. Обратить особое внимание на наклон туловища вперед-влево.

17. Бег с высокого старта на расстояние 40-50 м. Повторить 3-5 раз.

Обратить внимание на выход со старта в наклоне и быстрый бег, что достигается активным подниманием и опусканием бедра, а также мощным отталкиванием.

18. Бег с низкого старта на расстояние 30—40 м. Повторить 5-8 раз. Обратить внимание на мощное и быстрое отталкивание при сохранении стартового наклона туловища.

19. Бег под уклон по наклонной дорожке (4-5°). Повторить 4-6 раз.

20. Бег в гору небольшим подъемом. Повторить 4-6 раз.

21. Ускоренный бег по прямой дорожке со входом в поворот (120-150 м). Повторить 2-3 раза.

22. Бег в среднем темпе 200—400 м.

23. Бег отрезка 50-60 м с ускорением на ленточку. Применяются различные варианты: грудью, поворотом правого и левого плеча. Повторить 4-6 раз.

Количество пробегаемых отрезков, их длина зависят от степени подготовленности бегуна, а также от специализации в беге на короткие, средние или длинные дистанции. Дальнейшее совершенствование техники бега, а также достижение высоких спортивных результатов обеспечивается главным образом хорошей функциональной и технической подготовкой учащихся в процессе многолетней, непрерывной и систематической трени-ровки. При этом функциональную подготовку надо считать главной, а техническую - второстепенной, обеспечивающей наиболее эффективное, экономное и целесообразное расходование энергетических запасов бегуна.

Под функциональной подготовкой следует понимать развитие и воспитание основных, или ведущих, двигательных способностей, необходимых бегуну: быстроты, силы и выносливости. На практике эти качества выступают комплексно, все вместе. Но в том или ином движении то или иное качество проявляется в большей или меньшей степени. Точно также не существует упражнений, которые развивали бы только одну какую-нибудь способность человека.

## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ

1. Бег отрезка 40-50 м (повторить 4-6 раз) выполняется как на прямой, так и на повороте сначала медленно, затем скорость постепенно возрастает до максимума, но сохраняются свобода и легкость движения.

2. То же, что и в упражнении 1, но отрезок пробегается под уклоном 3-5°. Повторить 6-10 раз.

3. Бег отрезка 50-60 м по ветру или за движущимся лидером. Повторить 5-6 раз.

4. Бег отрезка 30-40 м с высокого или низкого старта. Повторить 6-7 раз.

5. Семенящий бег. Выполняется маленькими шагами, но с большой частотой. При этом маховая нога движением сверху вниз ставится на переднюю часть стопы (почти на носок) с последующим опусканием почти на всю стопу. Толчковая нога в момент отталкивания полностью выпрямляется, толчок направлен больше вверх, туловище слегка наклонено вперед, плечи не напряжены, руки с небольшой амплитудой движутся в такт движению ног. Семенящий бег выполняется с места с ускоряющимся продвижением вперед. Квалифицированные бегуны, пробегая дистанцию 100 м, могут 2-3 раза переходить на семенящий бег по 15-20 м.

6. Бег с высоким подниманием бедра. Повторить 4-6 раз по 30-60 м.

7. Бег прыжками. Главное внимание обращать на быстроту и мощное отталкивание, шаг не следует искусственно удлинять. Повторить 4-6 раз на отрезке 30-40 м.

8. Бег с забрасыванием голени назад. Повторить 2-4 раза на отрезке 30-50 м. Следить, чтобы плечи не подавались вперед.

9. Бег с высоким подниманием бедра и забрасыванием голени назад («колесо»). Повторить 4-6 раз по 30-50 м.

10. И.п. - лечь на спину, руки в упоре на поясе. Беговое движение ногами - «педали». Выполнять в медленном и быстром темпе. Повторить 2-3 раза (10-30 сек).

11. И.п. - лечь на спину, руки прямо. Сгибание и разгибание ног до касания коленом груди и полного выпрямления. Пятки движутся не высоко от земли. Выполнять в среднем и быстром темпе по 2 (м/сек).

12. То же, что и в упражнении 11, но и.п. - вис на гимнастической стенке, спиной к стенке.

## **УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

1. Бег в гору. Обращать внимание на мощное отталкивание и высокое поднимание бедра. Выполняется в среднем и быстром темпе. Повторить 4-8 раз по 60-150 м.

2. И.п. - взяться руками за перекладину стенки на уровне груди, ноги на 140-150 см от стенки. Бег в упоре о гимнастическую стенку. Быстрые и мощные отталкивания с подъемом бедра выше горизонтали и постановкой ноги сзади себя. При выполнении упражнения не подходить к стенке. Повторить несколько раз по 10-30 сек.

3. Бег по лестнице вверх. Обращать внимание на полное выпрямление ноги при заднем толчке. Повторить 2-4 раза.

4. И.п. - стать на шестую-седьмую рейку гимнастической стенки, руки на рейке у пояса. Одна нога вместе с туловищем опускается вниз, другая, оставаясь на рейке, сгибается в суставах. Энергичным разгибанием опорной ноги подняться в и.п. и, сменив ноги, повторить упражнение. Повторить 10-15 раз на каждую ногу. Опускание может быть произвольное, а подъем совершать как можно быстрее.

5. Прыжки на одной ноге, потом на другой, всего 5-6 раз на каждую ногу.

6. Прыжки с места в длину. Повторить 8-12 раз.

7. И.п. - упор присев. Выпрыгивание вверх в положении прогнувшись. Повторить 8-10 раз.

8. И.п. - присед на одной ноге. Быстро подняться или выпрыгнуть вверх. Повторить 4-6 раз на каждую ногу.

9. Тройной прыжок с места. Отталкиваясь двумя ногами, приземлиться на маховую, затем на толчковую, после отталкивания толчковой приземлиться на обе ноги. Повторить 5-6 раз. Можно применить пятикратные прыжки с регистрацией расстояния.

10. Прыжки на двух ногах. Выполняются на отрезках 15-20 м. Повторить 5-8 раз.

11. Прыжки на двух или одной ноге с преодолением препятствий (мячи, гимнастические скамейки, планки небольшой высоты и пр.). Повторить 4-8 раз на отрезке 15-25 м.

12. Бег с низкого старта с преодолением сопротивления. Повторить 4-5 раз. Сопротивление может быть создано партнером, который упирается руками в

плечи или опирается о поясницу впереди бегущего со старта спортсмена либо с помощью вожжей, перекинутых через плечи бегущего.

13. И.п. - лечь лицом вниз. Сгибание ног в коленном суставе с небольшим сопротивлением партнера. Повторить 6-10 раз.

*Упражнения с отягощениями*

1. И.п. - стать в основную стойку. Сгибание ноги в коленном суставе с прикрепленным к ней грузом 3-6 кг до касания ягодицы пяткой. Повторить 6-8 раз на каждую ногу.

2. И.п. - сесть на стол, голени опустить вниз. Поднимание голени с прикрепленным грузом 5-10 кг до горизонтали. Повторить 6-8 раз на каждую ногу.

3. И.п. - лечь на спину, руки вдоль туловища. Захватить ногами набивной мяч и, поднимая его вверх, коснуться им земли за головой, после чего вернуться в и.п. Повторить 6-15 раз.

4. И.п. - лечь на спину, руки с набивным мячом держать за головой. Медленно приподнимаясь, наклониться вперед до касания мячом ног, не сгибая коленей. Повторить 6-12 раз.

5. И.п. - стать на скамейку со штангой на плечах. Напрыгивание на скамейку и спрыгивание. Все штанги 30-50% от собственной массы тела. Повторить 6-8 раз. Прыжки нужно выполнять на двух ногах, обращая главное внимание на быстроту.

6. Подскоки со штангой на плечах. Все штанги 40-50% от собственной массы тела. Выполняются сериями по 20-25 подскоков с небольшим продвижением.

7. И.п. - встать и присесть на двух параллельных гимнастических скамейках с гирей в руках. Выпрыгивание вверх. Повторить 8-20 раз.

8. И.п. - стоя со штангой на плечах. Наклониться вперед и выпрямиться до и.п. Многократное повторение сериями по 10-20 раз со штангой небольшого веса (40-50% от собственного).

9. И.п. - стоя со штангой на плечах. Вращение штанги вокруг вертикальной оси вправо и влево. Повторить 8-10 раз. Вес штанги небольшой.

10. Взять штангу определенного веса на грудь. Повторить 5-6 раз.

11. То же, что и в упражнении 10, но вытолкнуть штангу вверх на прямые руки. Повторить 4-6 раз.

12. И.п. - штанга весом 20-60 кг на плечах. Быстро подняться по лестнице или взбежать на 3—4-й этаж. Повторить 3-4 раза.

13. И.п. - присед со штангой на плечах. Подняться и опуститься до и.п. Повторить 3-8 раз. Вес штанги 70% от собственной массы тела.

14. И.п. - лечь на спину, коленями ног коснуться груди. Штанга весом 30-80 кг расположена на стопах ног. Партнеры удерживают штангу с двух сторон, обеспечивая безопасность выполнения упражнения. Разгибание и сгибание ног в коленных суставах.

## КОМПЛЕКСЫ СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

*Упражнения, направленные на развитие быстроты движений*

### Комплекс № 1

1. Бег с высоким подниманием бедра. Варианты: держа руки за спиной; расставляя ноги пошире. Темп средний и быстрый. Повторить 10-15 раз, учитывая число повторений движения правой ногой.

2. Бег из различных стартовых положений. Варианты: сидя; сидя со скрещенными ногами; сидя спиной к направлению бега; вставая без помощи рук. Выполнять быстро. Повторить 2 раза (по 10-20 м).

3. Старты из упора присев с отставлением ноги назад или в сторону. Варианты: без опоры руками; в различных направлениях. Выполнять быстро. Повторить 2-3 раза (по 10-20 м).

4. Бег после доставания ногой подвешенного мяча. Варианты: достать в прыжке; бег вправо, влево, назад. Повторить 2-3 раза (по 10-15 м).

5. Бег приставными шагами. Выполнять быстро. Вариант: поднимая высоко колени. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза (по 10-15 м).

6. Бег скрестными шагами по прямой. Вариант: спиной вперед. Темп средний. Повторить 2-3 раза (по 10-15 м).

7. Бег по малому кругу с наклоном туловища внутрь круга. Варианты: уменьшая диаметр круга; догоняя партнера. Выполнять быстро. Повторить 2-3 раза.

8. Бег по повороту вправо и влево. Варианты: изменив кривизну поворота; догоняя партнера. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза.

9. Догнать партнера, стартующего впереди на 2-3 м. Повторить 2-3 раза.

### Комплекс № 2

1. И.п. - стойка, ноги на ширине плеч, туловище слегка наклонено вперед, руки согнуты в локтях под прямым углом. Движения руками, как при беге. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза (по 10 сек).

2. Бег на месте с активной постановкой ноги на переднюю часть стопы. Темп медленный, средний и быстрый. Повторить 2-3 раза (по 10-15 сек).

3. И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. Поочередное поднятие и опускание ног, согнутых в коленном суставе. Имитация беговых движений ногами лежа. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза (по 10 сек).

4. Бег с высоким подниманием бедра. Варианты: держа руки за спиной; расставляя ноги пошире. Темп средний и быстрый. Повторить 10-25 раз, учитывая число повторений движения правой ногой.

5. Поочередное отталкивание левой и правой ногой за счет разгибания бедра и стопы с активной работой рук (прыжкообразный бег). Темп быстрый. Повторить 2-3 раза по 8-12 прыжков каждой ногой. Интервал для отдыха - 1,5-2 мин.

6. Из упора присев кувырок вперед, быстро встать и пробежать дистанцию 10-15 м. Темп быстрый. Повторить 6-8 раз. Интервал для отдыха - 15-20 сек.

7. «Семенящий» бег. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза, преодолевая расстояние 15-25 м.

8. Выполнять так же, как и упражнение 2 из комплекса 1.

*Упражнения, направленные на развитие силы мышц ног*

Комплекс № 1

1. Отталкивание рукой от опоры. Темп средний. Повторить каждой рукой 8-10 раз.

2. Броски набивного мяча двумя руками снизу вперед- вверх (вес мяча - 0,5-1 кг). Повторить 10-12 раз.

3. Выпрыгивание из исходного положения, стоя толчковой ногой на опоре высотой 50-60 см. Обратить внимание на работу маховой ноги. Темп средний, с ускорением движения в конце. Повторить каждой ногой 6-10 раз.

4. Поднимание бедра с отягощением (мешок с песком, диск от штанги весом 5-10 кг). Темп средний и быстрый. Повторить каждой ногой 10-20 раз.

5. Быстрое поднимание ног и туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой, ноги вместе. Подниматься быстро, возвращаться в исходное положение медленно. Повторить 6-10 раз.

6. Лежа на животе, поочередно сгибать ноги в коленном суставе, с умеренным сопротивлением партнера. Можно сгибать обе ноги одновременно. Повторить 10-15 раз (поочередно) каждой ногой.

7. Прыжки через барьеры (6-10 штук) высотой 40-50 см или через набивные мячи, отталкиваясь двумя ногами. Темп средний. Повторить 2-3 раза.

Комплекс № 2

1. И.п. - стойка, правая нога на опоре высотой 5-10 см, левая на полу. Подъем на переднюю часть стопы, при опускании касаться пяткой пола. Темп средний и быстрый. Повторить по 15-20 раз каждой ногой.

2. С двух-трех шагов разбега толчком одной ноги, наступая на возвышенность ( $h = 50-80$  см), перепрыгнуть через нее. Темп быстрый. Повторить 10-15 раз каждой ногой.

3. Толчком с места прыгнуть на возвышенность ( $h = 50-70$  см), придя в положение глубокого приседа. Соскок произвольный. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза по 10-12 прыжков. Интервал для отдыха - 30-40 сек.

4. С разбега толчком одной ноги прыгнуть на возвышенность ( $h = 60-90$  см), подтянув толчковую ногу и сохранив равновесие. Соскок произвольный. Темп средний и быстрый. Повторить 8-10 раз каждой ногой.

5. Толчком двух ног - прыжки па месте с поворотом на 180 и 360° через правое и левое плечо. Темп быстрый. Повторить 4-6 раз (2-3 серии). Интервал для отдыха - 20-30 сек.

6. С разбега толчком одной ноги прыгнуть на возвышенность ( $h = 60-90$  см). Соскочить с поворотом на 180-360°. Темп средний и быстрый. Повторить 8-10 раз.

7. Прыжки через гимнастическую скамейку спиной вперед с места. Темп быстрый. Повторить 10-15 раз.

8. Толчком двух ног и энергичным взмахом рук вытолкнуться вверх. Согнув ноги в коленях, прогнуться. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза по 4-5 прыжков. Интервал для отдыха - 30-40 сек.

#### Комплекс № 3

1. Прыжки вдоль скамейки влево и вправо с продвижением вперед, отталкиваясь двумя ногами. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза.

2. И.п. - ноги на ширине плеч, прыжки вдоль скамейки с продвижением вперед, отталкиваясь двумя ногами. Над скамейкой соединять ступни ног. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза.

3. И.п. - ноги на ширине плеч - прыжки вдоль скамейки с продвижением спиной вперед, отталкиваясь двумя ногами. Над скамейкой соединять ступни ног. Темп медленный и средний. Повторить 2 раза.

4. Прыжки вдоль скамейки, продвигаясь вперед на одной ноге. Темп медленный и средний. Повторить 1 раз каждой ногой.

5. Прыжки вдоль скамейки с продвижением вперед, отталкиваясь двумя ногами и поворачиваясь каждый раз на 180°. Темп средний. Повторить 2-3 раза.

6. Прыжки с ноги на ногу через гимнастические скамейки (или набивные мячи). Расстояние между препятствиями - 1-1,5 м. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза.

#### Комплекс № 4

1. Прыжки вверх, отталкиваясь одной ногой. Варианты: доставая предмет рукой; доставая легкий предмет головой; доставая предмет ногой. Темп средний. Повторить каждое упражнение 5-8 раз.

2. Одновременным активным махом рук и толчком ног взлететь вверх, перейти на другую ногу с последующим соскоком в глубокий присед. Темп средний и быстрый. Повторить каждой ногой 6-8 раз.

3. Прыжок на двух ногах вперед с места с последующим прыжком вверх (достать предмет руками). Темп быстрый. Повторить 8-10 раз.

4. Отталкиваясь двумя ногами, прыгнуть на возвышенность, спрыгнуть и опять прыгнуть на следующую возвышенность (высота 40-60 см). Темп средний и быстрый. Повторить 5-7 раз.

5. Длинный кувырок вперед с переходом на легкий бег. Темп средний и быстрый. Повторить 6-10 раз.

6. Прыжки с возвышенности на возвышенность (тумба, козел, конь и т.п.). Темп средний и быстрый. Повторить 4-6 раз.

#### *Упражнения, направленные на развитие силы мышц рук и туловища*

#### Комплекс № 5

1. Двумя руками подбросить мяч вверх на расстояние 1-2 м с последующей ловлей (вес набивного мяча 1-2 кг). Темп средний. Повторить 2-3 раза по 8-10 бросков.

2. И.п. - ноги на ширине плеч, туловище наклонено вперед. Быстро выпрямляясь, бросить мяч вверх, поймать. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза по 8-10 бросков.

3. Из приседа - бросок мяча двумя ногами руками вверх; выпрямляясь, поймать мяч. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза по 6-8 бросков.

4. Сидя на полу, подбросив мяч двумя руками вверх, принять положение лежа на спине, встать и поймать мяч. Темп средний. Повторить 2-3 раза по 4-6 бросков.

5. Сидя на полу, поочередно перебрасывать мяч с руки на руку. Темп средний и быстрый. Повторить 2-3 раза.

*Упражнения, направленные на развитие силы мышц ног и туловища*

#### Комплекс № 6

1. Бросок мяча партнеру толчком от груди. Варианты: в прыжке; с изменением траектории; ловля в прыжке. Темп медленный и быстрый. Выполнить 8-10 бросков.

2. Бросок мяча партнеру из-за головы. Темп средний. Выполнить 6-10 бросков.

3. Бросок мяча партнеру снизу. Темп медленный и средний. Выполнить 6-10 бросков.

4. Жонглирование двумя мячами. Один партнер бросает поверху, другой - низом. Варианты: сближаясь и удаляясь. Темп средний. Выполнить 8-12 бросков.

5. Стоя спиной друг к другу - броски назад с поворотом туловища. Стопы ног с места не сдвигать. Темп средний и быстрый. Повторить 8-12 раз.

6. Наклоняясь, бросить мяч между ног назад партнеру. Повторить 8-10 раз.

7. Сидя на полу, положив ноги на скамейку, броски мяча друг другу. Темп медленный. Выполнить 6-10 бросков.

8. В глубоком приседе бросать и ловить мяч. Темп средний. Выполнить 6-8 бросков.

9. В глубоком выпаде бросить мяч из-за головы и поймать. Темп средний. Выполнить 6-10 бросков.

*Игровые упражнения, направленные на развитие быстроты*

1. К середине двух палочек длиной около 30 см привязывают концами шпагат или тонкую веревку. Длина шпагата 10-12 м. К середине шпагата привязывают цветную ленту. Игроки расходятся на длину шпагата и по сигналу начинают быстро наматывать шпагат на палочку. Побеждает тот, кто раньше наматывает шпагат до ленточки.

2. Группа разбивается на пары. Каждой паре отводится отдельное место. Игроки поворачиваются лицом друг к другу, становятся на расстоянии 2 м один от другого, кладут между собой небольшой предмет (мяч, кубик, камешек) и принимают исходное положение (сидя, лежа, в упоре и т.д.).

По сигналу игрок каждой пары стремится схватить предмет и убежать в любую сторону за ограничительную линию на 15-20 м. Если в это время партнер не успевает «осалить» убегающего, то тому игроку, который убежал первым, засчитывается очко. Упражнение проводят до тех пор, пока один из игроков не наберет 10 очков.

3. Стоя в положении высокого старта один против другого на расстоянии двух, трех, четырех, пяти шагов, каждый игрок придерживает указательным пальцем гимнастическую палку, поставленную на землю вертикально; игроки по сигналу стремятся поменяться местами так, чтобы успеть подхватить палку

товарища, не допустив ее падения. Подхвативший палку получает очко. Упражнение выполняется 5-7 минут. Победителем считают того, кто сумеет набрать большее количество очков.

4. Из положения низкого старта (сидя, лежа и т.д.) пробежать под тремя скакалками, натянутыми через каждый метр от старта на высоте груди, не задев ни одной. Учитывается скорость пробежки. Упражнение выполняют 3-4 минуты.

5. Соревнования между тройками игроков. Одна тройка стартует, пробегая дистанцию 10-15 м, другая догоняет, находясь в метре от стартующих. Затем участники игры меняются ролями. Побеждает тройка, игроки которой не были «осаленными». Каждая тройка стартует 5-7 раз.

6. Из положения высокого старта пробежать по начерченной дорожке (длина 15-20 см), не заходя за линию. Каждый игрок пробегает 4-6 раз.

7. 8-12 игроков встают в круг лицом к центру и рассчитываются по три. Преподаватель вразбивку вызывает игроков по номерам. Вызванные игроки обегают круг снаружи и становятся на свои места. Побеждают прибежавшие первыми.

8. Пробежать вдвоем наперегонки 15 м, подпрыгивая попеременно то на правой, то на левой ноге. Колено одной ноги поднимать выше, а толчковой ногой делать одновременно по два подпрыгивания. С каждым подпрыгиванием ударять по колену маховой ноги бубном. Выиграет тот, кто быстрее пробежит это расстояние, причем сумеет подать большее число шумовых сигналов. Упражнение повторяют 5-7 раз.

9. Стоя рядом, бросить маленький мяч в стену и, поймав его с лета, отойти на шаг. Шаг за шагом отступая от стены, бросать и ловить мяч. Побеждает тот, кто поймает мяч, находясь дальше всех от стены. Упражнение выполняют 6-8 минут.

10. Игроки по очереди, зажав мяч между ступнями ног, подпрыгивают, сгибая ноги, стараясь перебросить мяч через скамейку или веревочку на высоте 50-60 см. Тот, кому удастся перебросить мяч с первого раза, получает очко. Упражнение продолжают выполнять, пока один из игроков не наберет 10 очков. Упражнение повторяют не более 2-3 раз.

11. Двое (трое, четверо) игроков принимают положение низкого старта. На расстоянии 20-25 м напротив каждого лежит флажок. По сигналу игроки выбегают вперед. Побеждает тот, кто, добежав первым, поднимет флажок над головой. Каждая группа стартует 5-6 раз.

12. Две команды по 8-10 человек становятся в колонну по одному на расстоянии 3-5 м. Головным игрокам дается по две гантели. Выполнив «раскачку», игроки прыгают в длину с места толчком обеих ног. Место приземления отмечают у пяток линиями. С этих линий прыгают поочередно следующие игроки. Побеждает команда, ушедшая вперед на большее расстояние. Упражнение повторяют 2-4 раза.

13. Двое игроков стоят рядом на расстоянии 0,5 м один от другого и в 15 м от начерченной на земле полосы шириной 30 см. По сигналу они быстро

выбегают вперед. Побеждает тот, кто первым, точно наступив на полосу, подпрыгнет вверх-вперед. Каждая пара выполняет упражнение 8-10 раз.

14. Прыгнуть с разбегу (8-10 м) сквозь большой, диаметром 120 см, вертикально подвешенный на высоте 60-70 см обруч, складываясь во время полета в «комочек», с поворотом после полета. Упражнение повторяют 10-15 раз.

15. Подбросив маленький мяч повыше, пробежать из круга, положить как можно дальше от него камешек на землю и, вернувшись в круг, успеть поймать мяч на лету. Кто сумеет положить камешек дальше всех, тот и выигрывает. Упражнение выполняют 6-8 минут.

16. На старте стоят трое, взявшись за руки, средней спиной вперед. По команде «марш» все трое бегут отрезок 15-20 м, средний бежит спиной вперед. Чередуясь местами, каждая тройка стартует 6-9 раз.

17. Бег спиной вперед через одного в шеренгах, взявшись под руки. По команде «марш» шеренга игроков бежит вперед, по второй команде «гоп» - назад, т.е. каждый раз половина участников бежит спиной вперед. Упражнение повторяют 2-3 раза.

18. Группа игроков в 6-8 человек берет старт из различных положений (сидя, лежа, спиной вперед и т.д.) и пробегает 20-30 м. Двое, финишировавшие последними, выбывают из соревнований. И так до выявления победителей. Упражнение повторяют 2-3 раза.

19. Игроки рассчитываются по два. Ноги рядом стоящих связаны за голени. По команде «марш» каждая пара бежит на трех ногах, согласовывая между собой действия. Побеждает пара, пробежавшая быстрее других дистанцию 15-20 м. Упражнение повторяют 3-4 раза.

20. Две команды игроков выстраиваются у стартовой линии в колонны с интервалом 3-5 м. По сигналу учителя направляющие поворачиваются на 360°. Затем стоящие сзади игроки берут за пояс направляющих и вдвоем делают поворот на 360°. Вторых за пояс берут третьи и т.д. Участники игры должны крепко держаться друг за друга, не разрывая колонну. Выигрывает команда, закончившая игру первой.

21. Игроки поочередно пробегают отрезок в 15-20 м на время. Пробежав отрезок, игрок называет свое время. За ошибку начисляется штрафное очко. Выигрывает тот, кто получит меньшее количество очков. Проигравшие подвергаются штрафу (дополнительный бег, прыжки и т.д.). Каждый пробегает дистанцию, определяя свое время, 5-6 раз.

#### *Игры, направленные на развитие быстроты*

1. «Вызов». Игроки! разбиваются на пары. Двое игроков становятся лицом друг к другу. Начиная игру становятся спиной в сторону предполагаемого бега, второй игрок, стоя лицом в направлении этого бега, вытягивает вперед ладонь правой руки, согнутой в локте и прижатой к правому боку, левой рукой из-за спины захватывает правый локоть.

Игрок, стоящий спиной в направлении бега, по сигналу трижды ударяет правой рукой по ладони партнера и с третьим ударом, повернувшись кругом, стремительно убегает от него. Тот стремится догнать убегающего и «осалить»

его по плечу, пока убегающий не пересечет черты, которая проводится в 20-25 м от линии начала бега. Если партнер не успевает «осалить» убегающего, то игроку, который убежал, засчитывается очко. Затем происходит смена ролей.

Пути, по которым пробегают пары, не должны пересекаться. Побеждает игрок, набравший большее количество очков. Продолжительность игры - 5 минут.

2. «Подвижная цель». На площадке обозначают круг диаметром 10-15 м. Игроки (10-12 человек) располагаются по кругу лицом к центру. Один (водящий) находится в кругу.

По сигналу игроки перебрасывают мяч друг другу, стараясь, чтобы он попал в «водящего», который, спасаясь от мяча, бегает, прыгает, увертывается. Игрок, попавший в «водящего» мячом, не заходя за черту, меняется с ним местом. Продолжительность игры - 8-10 минут.

3. «Разбегайся». В игре участвуют две команды (водящих и свободных игроков). Перемещение свободных игроков ограничивают определенными размерами площадки.

По сигналу «водящие» устремляются за свободными игроками, стараясь «осалить» их. «Осаленные» игроки садятся на площадку, показывая тем самым, что они вне игры. Через две минуты команды меняются ролями. Побеждает та команда, которая за это время «осалит» больше свободных игроков.

4. «Сбить булаву». На площадке обозначают круг радиусом 4-5 м. В центре круга ставится булава. Игроки делятся на две команды - защитников и нападающих. Защитники становятся в круг. Команда нападающих располагается по кругу и не имеет права входить в него.

Нападающие, перебрасывая мяч друг другу, бросают его в булаву, стараясь ее сбить. Защитники, перемещаясь, стремятся заслонить цель. Игра продолжается 5 минут. Побеждает та команда, которая в течение 5 минут собьет больше булав.

Примечание. Отбивать ногой мяч не разрешается.

5. «Попади в кольцо». В игре участвуют 8-10 человек (при наличии двух-трех баскетбольных колец). На расстоянии 5-7 м от баскетбольного щита проводится линия. Игроки выстраиваются в шеренгу, рассчитываются по номерам.

Все игроки, начиная с первого, бросают мяч в кольцо. Тот игрок, который поймал мяч, выпавший из корзины, бросает его кому-либо из остальных игроков, которые, как только мяч попадает в кольцо, поворачиваются кругом и убегают. Если бросивший мяч попадает им в одного из убегающих игроков, ему засчитывается очко. Выигрывает тот, кто раньше других наберет 7 очков.

6. «Кто быстрее». Игроки выстраиваются в шеренгу лицом в направлении бега и назначают «водящего», который становится позади шеренги.

«Водящий» по команде бросает вперед мяч. Кто добежит первым и схватит мяч, выбывает из игры. Игрок, оставшийся последним, назначается «водящим». Игру повторяют 2-3 раза.

7. «Мяч в кругу». На площадке обозначают круг радиусом 4-5 м. Из числа игроков назначают «водящего», который располагается в кругу с мячом. Игроки - по кругу лицом к центру.

По сигналу «водящий», ударяя ногой по мячу, старается выбить его из круга. Игроки задерживают мяч ногами, туловищем, не давая ему вылететь из круга. Если «водящему» удастся выбить мяч из круга, на его место становится игрок, пропустивший мяч с правой стороны от себя. Игра продолжается около 10 минут.

8. «Выбивание теннисным мячом». Игроки делятся на две команды. По жребию определяют, какая из них будет «водящей». Последние располагаются вокруг площадки, стараясь не переступить ее границ. Выбегать за пределы площадки игрокам другой команды не разрешается.

По сигналу игроки «водящей» команды перебрасывают мяч друг другу, пытаясь попасть им в своих соперников. Игрок, в которого попали мячом, выбывает из игры. Игру продолжают до тех пор, пока все игроки не будут «выбиты». После этого команды меняются местами. Побеждают те, которые раньше «выбьют» всех игроков.

9. «Борьба за теннисный мяч». Игроки делятся на две команды. В центре площадки подбрасывают мяч. Игроки одной команды, завладев мячом и перемещаясь по площадке, не дают овладеть им противникам. Продолжительность игры - 10-12 минут.

10. «Смена мест». Игру проводят на баскетбольной или волейбольной площадке. Игроки делятся на две равные команды. Выстраиваясь у лицевых линий друг к другу, они принимают любое исходное положение.

По сигналу команды одновременно перебегают на противоположную сторону, т.е. меняются местами, заранее определив способ передвижения (бегом, прыжками на одной ноге и т.д.). Победа присуждается команде, которая первой заняла место у противоположной линии.

11. «Эстафета». Игроки становятся в две колонны по одному (в команде 8-12 человек) за линией старта. Все игроки принимают положение низкого старта, в 20-40 м от линии старта обозначают линию финиша. У финишной линии располагаются судьи для каждой команды с поднятыми вверх флажками.

По сигналу первые номера бегут к линии финиша. Когда игрок пересекает линию финиша, судья резко опускает флажок. Следующий игрок по команде начинает бег. Таким образом, каждый участник команды пробегает этап. Команда, игроки которой финишируют раньше, побеждает.

12. «Охотники и утки». На полу или на земле обозначают круг или прямоугольник. Игроки делятся на две команды - «охотники» и «утки». В середине круга располагаются «утки», за его пределами - «охотники». У одного из «охотников» в руках волейбольный мяч. «Охотники», перебрасывая мяч друг другу, неожиданно бросают его в «уток». Спасаясь от мяча, «утки» бегают и прыгают внутри круга. «Подстреленная утка» выбывает из игры. Когда будут подстрелены все «утки», команды меняются ролями. Побеждает команда, которая за меньшее время перестреляет «уток».

В игре следует соблюдать следующие правила: 1) ударять мячом можно в любую часть туловища (нельзя в голову); 2) «охотники» не имеют права переходить за черту; 3) если игрок запятнан мячом, отскочившим от пола, он не выбывает из игры.

*Игровые упражнения, направленные на развитие силовых способностей*

1. Игроков распределяют парами, каждой из них указывают направление движения. Первые номера выполняют по команде «опорный прыжок ноги врозь» через вторые номера, принявшие исходное положение стоя спиной, наклонив туловище. После прыжка первые номера делают четыре шага вперед и принимают исходное положение. Упражнение выполняют 1-2 минуты.

2. I вариант. На площадке обозначают круги диаметром 2-3 м (в зависимости от количества игроков). В каждый круг правым плечом друг к другу становятся партнеры. По команде каждый игрок пытается вытолкнуть из круга своего партнера. Упражнение выполняют 2-3 мин. II вариант. Игроки, став друг к другу правым боком, захватывают левой рукой левую ногу. Толкая плечом партнера, игрок пытается вывести его из равновесия и заставить опуститься на левую ногу. Проигрывает тот, кто первым опустит ногу на землю. Упражнение выполняют 1-2 минуты. III вариант. В положении глубокого приседа, вытянув руки вперед, игроки становятся лицом друг к другу. По команде каждый из них пытается, толкая своего партнера в ладонь руки или в плечо, вывести из равновесия. Кто первым сядет или встанет - проигрывает. Упражнение выполняют 1-2 минуты.

3. На площадке проводят две линии на расстоянии 8 м одна от другой. Игроки делятся парами и, взявшись за руки, становятся правым боком друг к другу. Каждый из игроков по команде старается перетянуть партнера за линию. Упражнение выполняют 2-4 минуты.

4. I вариант. Игроки рассчитываются по два. Стоя один против другого, одновременно бросают мячи отвесно о землю. Побеждает тот игрок, мяч которого, отскочив от земли, приземлится позже. Упражнение выполняют 2-3 минуты.

II вариант. Два игрока становятся поодаль друг от друга и по сигналу бросают маленькие мячи вверх как можно выше. Побеждает тот, чей мяч приземлится позже. Каждый игрок выполняет по 15-20 бросков.

5. На площадке чертят в шахматном порядке 10 кругов диаметром 30 см, расположенных на расстоянии 80-90 см. Каждый игрок поочередно прыгает то одной, то другой ногой в каждый из кругов, не останавливаясь и не наступая на линию. Чем больше кругов он пройдет без ошибки, тем больше очков ему засчитывается. Упражнение выполняют 3-5 минут.

6. Рассчитавшись по два, игроки выстраиваются в две шеренги на расстоянии 2-3 шагов. Игроки первой шеренги наклоняются вперед, принимая положение упора стоя и опираясь плечом на выставленные вперед руки игроков второй шеренги. По команде первая шеренга начинает бег, вторая, оказывая сопротивление, отступает назад, проходя дистанцию 15-20 м. Затем игроки меняются местами. Каждая шеренга выполняет бег 3-4 раза.

7. Игроки становятся спиной друг к другу и в вытянутых вверх руках

держат гимнастическую палку. По сигналу оба, наклоняясь вперед, пытаются оторвать соперника от земли. Победенным считается тот игрок, который выпустит палку или оторвет ноги от земли.

Вариант: игроки становятся также друг к другу спиной, но взяв друг друга под руки.

8. «Борьба в шеренгах». На расстоянии 6-8 м проводят две линии, обозначающие границы площадок каждой команды. Игроки выстраиваются в шеренги лицом друг к другу и берутся за канат. По сигналу команды начинают тянуть канат каждый на свою площадку. Выигрывает команда, которая перетянет хотя бы одного игрока другой команды за свою линию.

9. «Переброска мяча ногами». Игрок зажимает набивной мяч 1-2 кг между ступнями ног. Подпрыгнув, он бросает мяч как можно дальше. Можно организовать соревнование: кто бросит дальше с двух или трех попыток (измерить расстояние).

10. Двое игроков обхватывают мяч (волейбольный, футбольный, баскетбольный) руками и стараются вырвать его друг у друга. Если мяч упал, схватка возобновляется.

#### *Игры, направленные на развитие силовых способностей*

1. «Какая команда прыгнет дальше». Две равные команды выстраиваются в две колонны в трех-четыре метра одна от другой. От начальной линии по сигналу одновременно прыгают на одной ноге по одному игроку от каждой команды. На том месте, где игрок остановился, его сменяет очередной игрок из его же команды. Все игроки команды идут вслед за прыгающим. Побеждает команда, ушедшая дальше. Игру повторяют 2-3 раза.

2. «Толкай из круга». На площадке обозначают круг диаметром 4-6 м. Игроки (4-6 человек) произвольно становятся в круг. По команде начинают выталкивать друг друга из круга. Как только игрок окажется за линией круга, он выбывает из игры. Игрок, оставшийся в кругу последним, считается победителем. Игру повторяют 3-4 раза.

3. «Смена положений». Игроки выстраиваются в колонну по одному на дистанции двух шагов и назначают двух «водящих». В руках они держат веревку длиной 2 м.

По команде «водящие», взявшись за концы веревки, проносят ее под колонной. Игроки, стоящие в колонне, поочередно перепрыгивают через веревку. Затем, миновав колонну, «водящие» бегут в обратную сторону. Теперь они уже несут веревку на высоте 80-90 см от земли. Игроки падают вперед-влево или вперед-вправо, принимают положение упора лежа для того, чтобы веревка не задела их. Игра повторяется 5-6 раз. «Водящие» каждый раз меняются. Выигрывает тот, кто, не задев веревки, сумеет выполнить прыжки и падение.

4. «Борьба за очки». Прыжки в длину. Игроки делятся на две команды. Яма для прыжков делится на зоны. За приземление в первой зоне дается одно очко, за приземление во второй - два и т.д. Сначала прыгает представитель одной команды, затем, другой и т.д. Побеждает команда, набравшая большую сумму очков.

5. «Захват высоты». На площадке обозначают круг диаметром 3 м. Игроки делятся на две команды по 10-12 человек в каждой. Одна команда занимает позицию в кругу. По сигналу команда, стоящая вне круга, старается захватить круг, вытолкнув оттуда соперников. Если игрок защищающейся команды переступит обеими ногами ограничительную линию, он выбывает из игры. Игра продолжается 3-5 минут, затем команды меняются ролями. Побеждает та команда, которая по времени сумеет быстрее «захватить высоту» (занять круг).

6. «Не давай мяч водящему». Игроки делятся на группы по 5-6 человек. В каждой группе выбирают одного «водящего», который становится в центр круга с набивным мячом в руках. Остальные игроки стоят в кругу лицом к центру. «Водящий» бросает мяч игроку, который, поймав его, перебрасывает или через круг другому игроку, или по кругу, а «водящий» пытается дотронуться до мяча рукой. Как только он это сделал, водящим становится игрок, от которого шел мяч. Игра продолжается 5-7 минут.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алабин, В. Г. Начальная спортивная подготовка юного легкоатлета / В. Г. Алабин. – Минск : Народная асвета, 1972. – 77 с.
2. Легкая атлетика / под общ. ред. М. М. Сидоренко. – Минск : Вышэйшая школа, 1968. – 236 с.
3. Легкая атлетика / под общ. ред. Н. Г. Озолина. – Москва : ФиС, 1979. – 594 с.
4. Працко, Ю. Ф. Уроки по легкой атлетике в школе : методическое пособие / Ю. Ф. Працко, А. Ф. Семикон. – Минск : Полымя, 1989. – 140 с.
5. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / под общ. ред. В. Г. Алабина [и др.]. – Москва : ФиС, 1976. – 268 с.
6. Бег на средние и длинные дистанции / Ф. П. Суслов [и др.]. – Москва : ФиС, 1982. – 172 с.
7. Специальные упражнения легкоатлетов / под ред. З. П. Синицкого, Н. И. Выставкина. – Москва : ФиС, 1962. – 79 с.
8. Легкая атлетика / под общ. ред. М. М. Сидоренко. – Минск : Вышэйшая школа, 1968. – 246 с.
9. Макеева, Н. Н. Здоровье и бег / Н. Н. Макеева, И. Б. Темкин. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 104 с.
10. Мотылянская, Р. Е. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе / Р. Е. Мотылянская, Л. А. Ерусалимский. – Москва : Физкультура и спорт, 1980. – 96 с.
11. Бойкер, Г. Оздоровительный бег в ГДР / Г. Бойкер // Легкая атлетика. – 1971. – № 3. – 27 с.
12. Основы рабочего контроля при занятиях массовой физической культурой: методические рекомендации / под ред. В. В. Матова, Л. А. Ланцберга. – Москва : ВНИИФК, 1986. – 56 с.
13. Управление физическим состоянием организма. Тренирующая терапия / Т. В. Хутиев [и др.]. – Москва : Медицина, 1991. – 256 с.



Производственно-практическое издание

Недосеков Юрий Владимирович

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.  
БЕГ НА КОРОТКИЕ, СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ.  
ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ  
(ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ)**

Практическое пособие

Ответственный за выпуск Ю. М. Кабанов  
Технический редактор О. В. Луговая  
Компьютерный набор Ю. В. Недосеков  
Компьютерная верстка Т. А. Никитенко  
Корректор Т. А. Никитенко

Подписано в печать 16.03.2022. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 4,5. Уч.-изд. л. 3,93. Тираж 100 экз. Заказ 2233.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.  
ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.  
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.  
Тел.: (0212) 48-17-82.  
E-mail: rio@vsavm.by  
<http://www.vsavm.by>