



2020015897

1-1
1980
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ИМ. СТАЛИНА

Я 13
Я 1646

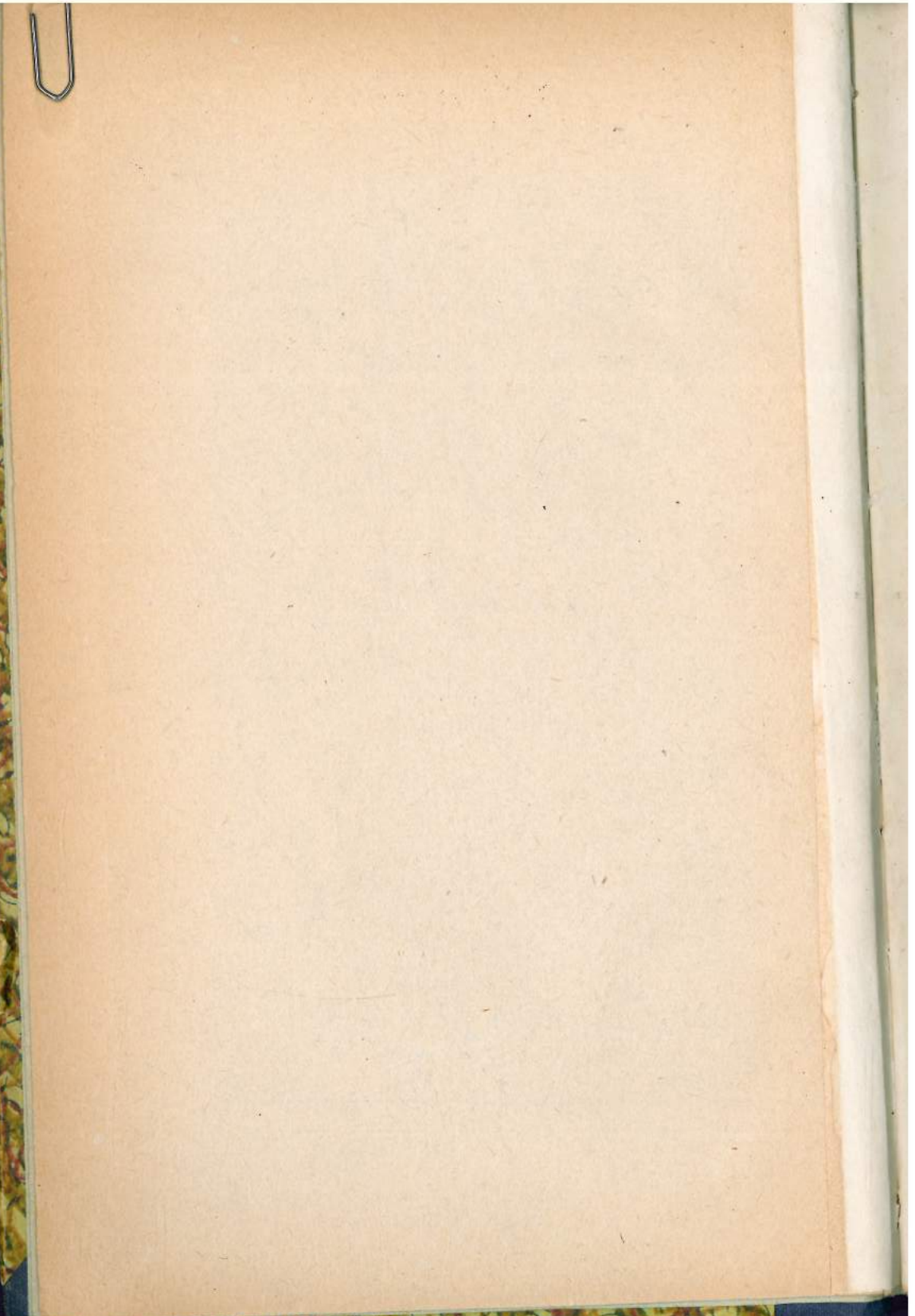
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

Выпуск

5

1949

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
"ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ"



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ имени И. В. СТАЛИНА

Я 13
1646

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

выпуск 5

Редакционная коллегия:

*кандидат педагогических наук, доцент В. В. БЕЛИНОВИЧ,
кандидат педагогических наук, доцент С. Л. ГИСИН, доцент
А. Н. ДАВЫДОВ, заслуженный деятель наук РСФСР, про-
фессор М. Ф. ИВАНИЦКИЙ, кандидат педагогических наук,
доцент А. Д. НОВИКОВ, кандидат педагогических наук,
доцент Н. Н. ПАШКЕВИЧ, член-корреспондент Академии
педагогических наук, профессор П. А. РУДИК, доктор меди-
цинских наук, профессор И. М. САРКИЗОВ-СЕРАЗИНИ*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО «ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ»

Москва

1949

Ленинград

ГОСУДАРСТВЕННОЙ
БИБЛИОТЕКИ ПЕННО
ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА

№ 50-466

Доцент, засл. мастер спорта Н. Г. ОЗОЛИН

ТЕХНИКА И ТРЕНИРОВКА В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ*

ТЕХНИКА

Правила легкоатлетических соревнований по спортивной ходьбе требуют выполнения следующих условий:

- 1) при ходьбе опора о землю не должна прерываться;
- 2) в период двойной опоры ноги должны быть выпрямленными.

Нарушение этих условий влечет за собой дисквалификацию спортсмена.

Спортивная ходьба дает возможность преодолевать очень большие дистанции с весьма высокой скоростью, главным образом за счет увеличения длины шага и повышения темпа ходьбы.

Длина шага в обычной ходьбе 75—85 см, а в спортивной на 25—35% больше, т. е. 100—120 см. Но скорость спортивной ходьбы даже при средних достижениях почти вдвое выше скорости обычной ходьбы. Если в обычной ходьбе достигается скорость 1 км в 10 мин. (5—6 км в час), то в спортивной ходьбе максимально достигнутая скорость равна 1 км в 4 мин. 16,8 сек. (рекорд мира на 10 км 42 мин. 47,8 сек.).

Следовательно, большая скорость спортивной ходьбы в значительной мере зависит от частоты шагов. В обычной ходьбе частота 110—120 шагов в минуту, а в спортивной — 180—200, иногда даже несколько выше.

Таким образом, высокий темп в спортивной ходьбе требует значительного ускорения движений каждого шага.

Но достижение высоких результатов в спортивной ходьбе в значительной мере зависит от рационального построения движений и расслабления мышц (в момент снятия с них активной работы). А чем больше частота движений, тем труднее делать их более рациональными и тем сложнее осуществлять чередование в напряжениях, сокращениях и расслаблениях мышц.

Длина шага зависит от длины ног, силы мышц и техники спортивной ходьбы. В процессе овладения техникой естественно устанавливается и длина шага. Но в дальнейшей тренировке обычно обращается внимание на достижение большей длины шага до тех пор, пока будет выработана автоматизированная техника ходьбы с оптимальным шагом.

* Материал разработан при участии мастера спорта Н. К. Калининна. Кинограммы А. Стукалова.

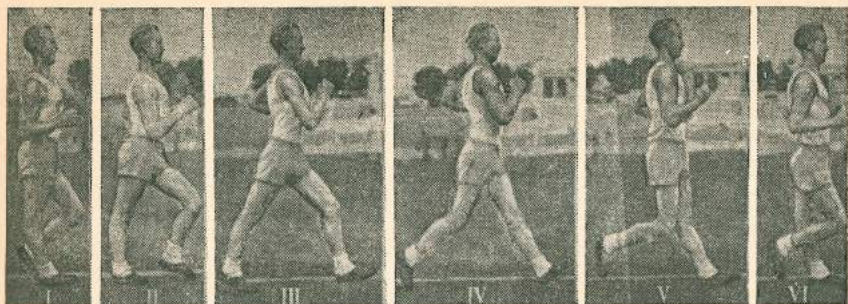


Рис. 1. Кинограмма одного

Чтобы ознакомиться с техникой спортивной ходьбы, достаточно рассмотреть один двойной шаг (цикл), представленный на кинограмме (рис. 1, кадры I—XI).

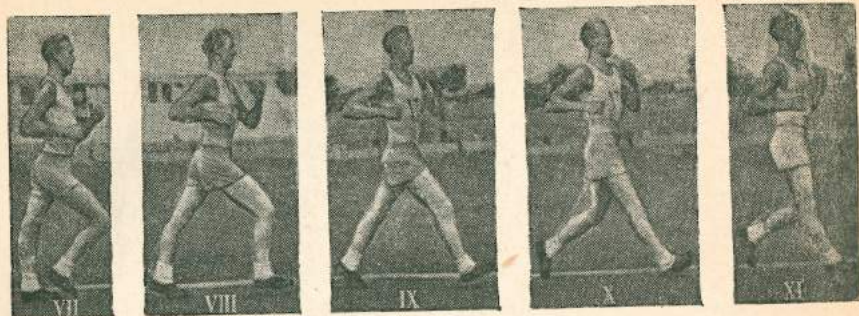
В спортивной ходьбе, как и в обычной, происходит чередование одноопорных и двухопорных положений.

Начнем с одноопорного положения скорохода в момент вертикали, когда общий центр тяжести находится точно над опорной стопой (см. рис. 1, кадры I, VII). В этом положении опорная нога должна быть совершенно выпрямлена или даже переразогнута. Другая нога (маховая) в согнутом положении выносится бедром вперед и несколько вверх.

Вместе с вынесением общего центра тяжести вперед опорная нога из вертикального положения переходит в наклонное (см. рис. 1, кадры II, VIII), ставясь попрежнему совершенно выпрямленной или переразогнутой. Предельного наклона с выпрямлением положения из переразгибания нога достигает к окончанию перехода со всей стопы на носок (см. рис. 1, кадры III, IX).

В данном переходе энергично и до предела разгибается стопа, чем создается отталкивание от грунта, заканчивающееся в момент предельного разгибания стопы опорной ноги (см. рис. 1, кадр IV). В этот момент, когда стопа, заканчивая отталкивание, еще касается грунта носком, другая нога вместе с окончанием своего выпрямления ставится пяткой на дорожку. На одно мгновение скороход оказывается в двухопорном положении, опираясь на грунт носком выпрямленной ноги, находящейся сзади, и пяткой выпрямленной ноги, стоящей впереди. Именно в связи с этим положением спортивная ходьба называется ходьбой на прямых ногах.

В следующее мгновение скороход переходит из двухопорного положения в одноопорное, но уже на ноге, стоящей впереди (см. рис. 1, кадр V). Двухопорное положение нельзя рассматривать как некоторую паузу стояния на двух ногах. В динамике ходьбы это только переход с одной ноги на другую, совершаемый так, что лишь на мгновение скороход опирается на грунт обеими ногами одновременно.



двойного шага — цикла (вид сбоку)

В момент соприкосновения пятки маховой ноги с грунтом полностью заканчивается разгибание стопы ноги, находящейся сзади. После отталкивания стопой от грунта голень этой ноги немного подбрасывается вверх (см. рис. 1, кадр V). Это объясняется инерционно-реактивными силами, возникающими в результате перемещения скорохода вперед, отталкивания стопой и движения бедра вниз-вперед. Подхватывая это движение ноги активной работой мышц, скороход энергично и быстро выносит ногу (теперь она маховая) вперед и продолжает начатое сгибание в коленном суставе. Наибольшего сгибания эта нога достигает в момент вертикали (см. рис. 1, кадры I, VI). Продолжая свое движение вперед, маховая нога довольно высоко поднимается бедром вверх с одновременно начавшимся разгибанием в коленном суставе (см. рис. 1, кадры II, VII). Достигнув наивысшего подъема, бедро маховой ноги начинает опускаться вниз. Ее голень по инерции, а также вследствие реактивной силы, вызванной опусканием бедра, движется вперед, чем создается к моменту соприкосновения с дорожкой или чуть раньше полное выпрямление ноги. Маховая нога, закончив свое движение, становится опорной.

Кроме этого, следует указать, что в обычной ходьбе переход из положения, показанного на рис. 1 в кадре V, в положение, показанное в кадре VI, происходит со сгибанием опорной (впереди стоящей) ноги. Этого не должно быть в спортивной ходьбе, в которой нога, с момента касания пяткой грунта впереди до окончания отталкивания стопой сзади, все время находится в выпрямленном положении. Такова картина движений ног.

Положение туловища во время спортивной ходьбы вертикальное. Даже небольшой наклон туловища требует увеличения мышечных усилий для удержания этого положения, вследствие чего ухудшается экономичность работы. Но все же во время ходьбы положение туловища не является строго неизменным. Небольшие отклонения от вертикали в передне-заднем направлении объясняются изменением наклона таза (поясничный прогиб). Наклонение туловища вперед (в пределах 2—3°) одновременно с поясничным прогибом



Рис. 2. Кинограмма одного двойного

облегчает вынос маховой ноги и продвижение вперед за счет работы мышц задней стороны бедра. Вместе с переходом из положения переднего толчка в момент вертикали происходит обратное перемещение туловища.

Более значительны движения туловища вокруг вертикальной оси. Если смотреть на движения скорохода сверху, то можно проследить своеобразное скручивание туловища и таза в противоположных направлениях, которое вместе с работой рук возникает совершенно естественно как компенсация, уравнивающая движения ног и таза. Но эти движения туловища, таза и рук не только уменьшают отклонения общего центра тяжести от прямолинейного продвижения, но и способствуют повышению мышечных усилий за счет предварительного растягивания мышц и увеличения амплитуды их сокращения.

Работа рук в спортивной ходьбе имеет очень большое значение не только в целях поддержания устойчивости, но и для всех движений ходока. Это объясняется тем, что ритм и амплитуда движений туловища, плеч и таза, частота и длина шагов взаимосвязаны с работой сильно согнутых рук.

При рассмотрении работы рук сбоку (см. рис. 1) видно, что острый угол сгиба изменяется, несколько уменьшаясь при движении рук вперед и назад и немного увеличиваясь при прохождении момента вертикали. Если смотреть на скорохода спереди, то движения его рук направлены вперед-внутрь, примерно до плоскости, проходящей через среднюю линию тела, и назад, несколько кнаружи.

Описание техники спортивной ходьбы было бы далеко неполным, если не рассмотреть вопрос о прямолинейности поступательного движения. Это обстоятельство имеет весьма существенное значение для достижения высокой скорости и экономичности ходьбы.

О степени прямолинейности поступательного движения следует судить по пути общего центра тяжести.

При обычной ходьбе ясно различимы наивысший подъем обще-



шага — цикла (вид спереди)

го центра тяжести в момент вертикали и наинизшее его положение в двухопорной фазе.

При спортивной ходьбе кривая вертикальных колебаний общего центра тяжести приближается к прямой линии. В момент вертикали общий центр тяжести находится в несколько более сниженном положении, нежели при обычной ходьбе. Это создается чрезвычайно важным движением — некоторым провисанием тазовой области относительно тазобедренного сустава опорной ноги.

На кинограмме (рис. 2) видно, что в момент вертикали линия, соединяющая тазобедренные суставы, наклонна, а колено маховой ноги значительно ниже колен опорной. Это движение возникает с одной стороны вследствие расслабления неработающих мышечных групп, а с другой — вследствие активного, координированного выполнения этого движения скороходом. Все это приводит к своеобразному провисанию свободной стороны таза и связанной с ним маховой ноги. Понижению общего центра тяжести способствует также характерное переразгибание в коленном суставе опорной ноги, встречаемое у многих скороходов.

При переходе же в двухопорное положение высокий подъем бедра маховой ноги и последующее разгибание стопы опорной ноги позволяет не снижать высоту общего центра тяжести. Этому также способствует полное выпрямление опорной ноги (ликвидация переразгибания), выравнивание положения туловища и некоторый подъем плеч.

Вместе с переходом из двухопорной фазы в положение вертикали снова выполняются движения, способствующие понижению общего центра тяжести.

За счет движений, указанных выше, скороходу, обладающему техникой, удастся значительно выравнять волнообразный (если смотреть сбоку) путь общего центра тяжести и приблизить его к прямолинейному.

Кривая вертикальных колебаний общего центра тяжести тесно связана не только с техникой ходьбы, но и с частотой шагов. Чем

ниже темп спортивной ходьбы, тем все более кривая вертикальных колебаний общего центра тяжести приближается к кривой при обычной ходьбе. Но чем выше темп спортивной ходьбы, тем все легче достигнуть прямолинейности пути общего центра тяжести.

Однако для каждого скорохода, в зависимости от его техники, психофизических качеств и других индивидуальных особенностей, существует свой оптимальный темп ходьбы, при котором путь общего центра тяжести приближен к прямолинейному. В таких случаях попытки ускорить ходьбу за счет учащения шагов ведут к повышению общего центра тяжести в двухопорной фазе, делают его путь выпуклым кверху.

В результате скороход переходит с одной ноги на другую, минуя двухопорную фазу, т. е. переходит в бег.

Таким образом, как в обычной, так и в спортивной ходьбе существует критическая частота шагов, превышение которой произвольно приводит ходака к переустройству движений, ликвидации двухопорной фазы и к переводу ходьбы в бег.

При спортивной ходьбе необходимо бороться и с боковыми отклонениями общего центра тяжести от прямолинейного пути. Они возникают, главным образом, вследствие того, что точки опоры при ходьбе попеременно располагаются по сторонам от проекции общего центра тяжести на опору.

В борьбе с этими отклонениями прежде всего следует отметить важное значение положения стоп.

Развертывание стоп кнаружи ведет к постановке их по двум параллельным линиям и, следовательно, к увеличению боковых колебаний общего центра тяжести.

Вследствие этого скороходы стремятся к постановке стоп внутренним краем вплотную к прямой линии или даже несколько наступая на нее.

Разумеется, положение стоп при ходьбе не должно быть противоестественным; поэтому, в соответствии с анатомическим строением ноги, стопа ставится слегка развернуто кнаружи.

Наибольшее значение для уменьшения боковых колебаний общего центра тяжести имеет движение тазобедренной области в сторону, противоположную с опорной ногой, особенно резко заметное в момент вертикали. Указанное выше небольшое провисание туловища относительно тазобедренного сустава опорной ноги неминуемо вызвало бы большое отклонение общего центра тяжести в сторону маховой ноги, если бы скороход не компенсировал его движением тазобедренной области в противоположную сторону. В результате опорная нога при спортивной ходьбе находится в положении, еще более отклоненном в сторону, нежели при обычной (см. рис. 2).

Как движения туловища и тазовой области вокруг вертикальной оси, так и движения в боковой плоскости направлены не только на борьбу с отклонением общего центра тяжести от прямолинейного пути, но в еще большей мере на увеличение амплитуды работы мышц, улучшение их расслабления, повышение экономичности ходьбы.

ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ И РАБОТА МЫШЦ

В беге согнутая опорная нога своим распрямлением создает основную силу (задний толчок) для продвижения тела вперед. При обычной ходьбе продвижение вперед в значительной мере происходит также за счет распрямления согнутой опорной ноги.

В спортивной ходьбе основной механизм продвижения скорохода вперед иной, нежели в беге, и отличный от обычной ходьбы. Для анализа этого механизма достаточно рассмотреть один шаг.

Из положения вертикали (см. рис. 1, кадр I) движение скорохода вперед осуществляется, в первую очередь, сокращением мышц задней стороны бедра (главным образом сгибателей, проходящих через два сустава). Работой этих мышц общий центр тяжести перебрасывается от задней границы опоры к передней, что придает телу скорохода некоторую скорость, направленную вперед.

Но шаг скорохода нельзя рассматривать изолированно. А в динамике ходьбы, при наличии движения тела скорохода под влиянием инерции, активное продвижение за счет мышечных усилий может начаться не с момента вертикали, а несколько ранее (см. рис. 1, кадр V, XI) и кончиться позднее (см. рис. 1, кадр VII).

Часто встречающаяся у ходоков переразогнутость опорной ноги создает лучшие условия для работы сгибателей бедра.

Весьма характерно использование с этой же целью прогиба в поясничной области в начавшемся шаге, а нередко и чуть ранее (см. рис. 1, кадр II), что способствует более активной работе мышц задней стороны бедра.

Таким образом, одной из характерных черт спортивной ходьбы является активное участие мышц-сгибателей бедра в отталкивании от опоры, происходящее в начале каждого шага, тогда как в обычной ходьбе эту функцию выполняют, главным образом, разгибатели колена.

Активное участие в отталкивании от опоры в начале шага принимает и маховая нога. Вынесение этой ноги за вертикаль (см. рис. 1, кадр VII) вызывает некоторое перемещение общего центра тяжести вперед, что повышает эффективность действия сгибателей бедра опорной ноги.

Но наибольшую роль играет ускоренное маятникообразное движение маховой ноги, поднимаемой довольно высоко (см. рис. 1, кадр II). Это движение, аналогичное действию маховой ноги в беге, усиливает отталкивание опорной ногой от грунта и способствует продвижению ходока вперед (в момент замедления ускоренного движения бедра вперед-вверх его масса по инерции движется в том же направлении и увлекает за собой с некоторой скоростью все тело).

Вместе с переходом из положения стояния на всей стопе (см. рис. 1, кадр II) в двухопорную фазу совершается и переход на носок. При этом стопа весьма энергично разгибается, чем создается очень эффективное отталкивание от грунта.

В тех случаях, когда у скорохода опорная нога переразогнута, может быть создано некоторое подобие заднего толчка за счет выпрямления этой ноги (см. на рис. 1 переход из положения на кадре II в положение на кадре III).

Переход из двухопорной фазы (см. рис. 1, кадр IV) в положение вертикали (см. рис. 1, кадр VI) совершается по инерции. Но, как указывалось ранее, активная работа мышц-сгибателей бедра может начаться чуть ранее, когда общий центр тяжести находится не над стопой опорной ноги, а несколько сзади.

Для начинающего скорохода характерно наличие излишних напряжений мускулатуры. Не случайно новичок-скороход с трудом пройдет 100 м в максимальном темпе из-за быстро возникающего утомления.

Основная задача скорохода состоит в том, чтобы овладеть совершенной техникой и самым главным в ней — искусством расслабления. Это значит, что в ходьбе напрягаются и сокращаются только те мышцы, которые действительно должны работать в каждый данный момент, а все остальные мышцы расслаблены.

Техника спортивной ходьбы весьма своеобразна именно тем, что ее нельзя сделать совершенной по внешней форме, если нет искусства расслабления.

Указанные выше отдельные моменты техники ходьбы — провисание туловища на опорной ноге, скручивание туловища и таза и другие — нельзя выполнить правильно, если не будут расслаблены соответствующие мышцы.

Облегчается работа также тем, что в одноопорной фазе выпрямленное положение, а тем более переразогнутость опорной ноги, снижает напряжение с ряда мышечных групп передней стороны бедра. Согнутое же положение опорной ноги требует значительно больших мышечных усилий для удержания ноги от дальнейшего сгибания под влиянием тяжести тела.

Несмотря на довольно высокий темп, движения в спортивной ходьбе не должны быть резкими и угловатыми. Скороход, овладевший совершенной техникой, поражает плавностью, «переливностью» и мягкостью своих движений. В особенности следует подчеркнуть необходимость плавности в движениях плеч, туловища и тазовой области.

ТРЕНИРОВКА

Для достижения высоких результатов в спортивной ходьбе скороходу необходима всесторонняя физическая подготовка. На ее основе приобретается достаточная сила мышц, выносливость и способность к совершенной координации движений.

Техническое совершенство движений в спортивной ходьбе играет весьма важную роль. За кажущейся простотой движений «скрывается» весьма тонко координированная деятельность нервно-мышечного аппарата.

Изучение техники спортивной ходьбы может происходить уже с детского возраста, но специализация в этом виде спорта не должна быть ранней. Она может начаться в возрасте 20—22 лет, по достижении достаточной всесторонней физической подготовленности, обеспечивающей большую выносливость для выполнения длительной работы.

Специальная тренировка на избранные дистанции должна производиться только после овладения техникой спортивной ходьбы. Этими положениями необходимо строго руководствоваться, их нельзя обходить.

Таким образом, многолетняя тренировка скорохода делится на два этапа: первый — преимущественно технического совершенствования и второй — специальной подготовки на избранные дистанции.

Изучение техники спортивной ходьбы следует начинать с усвоения правильных движений ног в сочетании с работой рук. После практики, которая даст необходимое представление о ходьбе на прямых ногах, нужно перейти к освоению движений тазовой области и туловища. Далее нужно тщательно ознакомиться со всеми деталями ходьбы, в особенности с теми из них, которые связаны с моментами расслабления. Все освоение техники спортивной ходьбы, как комплекса непрерывных движений, следует выполнять в среднем темпе. По мере овладения техникой темп ходьбы ускоряется до нужного предела. Дальнейшее совершенствование техники будет заключаться в автоматизации процесса ходьбы. При этом надо помнить, что выполняться все движения должны легко, свободно, без лишних напряжений.

Изучение техники спортивной ходьбы может происходить и в зале, но главным образом в систематических занятиях на стадионе и на местности. Естественно, что практическое ознакомление с техникой и попытки ее выполнения вначале не должны быть длительными. Вряд ли есть необходимость при первоначальном освоении движений проводить попытки правильного выполнения техники в целом или ее деталей на расстоянии большем чем 100—300 м.

Окончательная отшлифовка движений, ликвидация излишних напряжений и, главное, автоматизация техники могут быть произведены только в процессе длительной ходьбы. Поэтому, по мере освоения техники, к концу первого этапа тренировки скорохода, дистанция для непрерывной ходьбы возрастает до 10—15 км и даже более.

Дальнейшее совершенствование движений достигается также с помощью длительной ходьбы, проводимой в начале второго этапа тренировки при специализации на избранные дистанции. Всемерное улучшение техники ходьбы всегда остается одной из важнейших задач тренирующихся скороходов.

Второй этап многолетней тренировки скорохода планируется по годам и периодам примерно так же, как и у бегунов на длинные и сверхдлинные дистанции.

Несмотря на различия между ходьбой и бегом, интенсивность работы и характер физиологических процессов в них мало разнятся. Отсюда ряд общих закономерностей и в тренировке.

ТРЕНИРОВКА ПО ПЕРИОДАМ

Подготовительный период (зимняя тренировка)

Тренировка скороходов в подготовительный период происходит как в закрытом помещении, так и на местности.

Задачи

1. Повышение всесторонней физической подготовки.
2. Развитие и совершенствование психофизических качеств, в особенности тех, которые необходимы при спортивной ходьбе (сила, общая выносливость, быстрота).
3. Овладение техникой и ее совершенствование.

Средства зимней тренировки

1. Общеразвивающие подготовительные упражнения со снарядами и без них.
2. Специальные упражнения для развития силы и гибкости, для повышения способности к координации движений, к расслаблению в них.
3. Специальные упражнения для овладения техникой и ее совершенствования (движения плечевого пояса и тазовой области, работа рук и ног, выполняемые на месте и в ходьбе).
4. Упражнения на гимнастических снарядах, спортивные игры и другие средства, применяемые в подготовке бегунов на длинные дистанции (кроме длительного бега).
5. Спортивная ходьба в различном темпе от самого быстрого на небольшие расстояния (в закрытом помещении) до спокойного на длинные дистанции (на местности).

Проведение зимней тренировки

Зимняя тренировка планируется, исходя из четырех занятий в неделю: вначале три занятия проводятся в зале и одно, состоящее из длительной ходьбы-прогулки, — на местности.

Длительная ходьба, продолжающаяся в первоначальных занятиях 30—50 мин., затем постепенно увеличивается до 1,5 — 2 час. Ходьба по утоптаным снежным тропинкам в равномерном спокойном темпе замечательно способствует постепенному втягиванию в тренировку и одновременно является хорошим гигиенически-оздоровительным упражнением. В этот период тренировки не следует увлекаться высоким темпом длительной ходьбы на местности.

Во второй половине зимы (февраль — март) желательно проводить длительную ходьбу на местности два раза в неделю, сократив количество занятий в зале до двух. Вместо утренней зарядки рекомендуются прогулки в виде спортивной ходьбы в спокойном темпе на 3—5 км.

Подготовительный период (весенняя тренировка)

Тренировка скороходов раньше чем у легкоатлетов других специальностей целиком переносится на местность.

Лесные и проселочные дороги, парки и, как исключение, шоссе с твердым покрытием являются местом тренировки ходока.

Задачи

1. Дальнейшее повышение общей физической подготовки, в особенности тех ее сторон, которые связаны с длительной работой, требующей выносливости.

2. Дальнейшее развитие психофизических качеств, в особенности тех, которые необходимы скороходу (выносливость, сила, быстрота).

3. Совершенствование техники ходьбы.

Средства весенней тренировки

1. Общеразвивающие подготовительные упражнения со снарядами и без них.

2. Специальные упражнения для дальнейшего развития силы, гибкости и быстроты, для совершенствования способности к координации движений и расслаблению в них.

3. Специальные упражнения для совершенствования техники спортивной ходьбы (движения плечевого пояса и таза, работа рук и ног, выполняемые на месте и в ходьбе).

4. Легкоатлетические упражнения на местности: кроссы, прыжки через естественные препятствия, повторные прыжки с ноги на ногу и на одной ноге, метание и толкание снарядов.

5. Спортивная ходьба: длительная в равномерном темпе; с постепенным нарастанием скорости до предельной; в максимально быстром темпе на дистанции 100—200 м.

Скороходам с неустановившейся техникой при тренировке в весенний период следует избегать сильно пересеченного рельефа пути и в особенности длительных подъемов в гору. Никто из скороходов не должен ходить по краю шоссе со стандартным двухскатным профилем.

Проведение весенней тренировки

Весенняя тренировка скорохода планируется, исходя из трех занятий в неделю.

В течение апреля тренировка носит индивидуальный характер (в зависимости от степени подготовленности, длины избранных дистанций и других причин).

Этот период посвящается, главным образом, втягиванию скорохода в длительную работу и по существу является продолжением тренировки, начатой еще во второй половине зимы. Втягивание в длительную работу осуществляется тренировкой в спортивной ходьбе и в беге, главным образом кроссы, что ведет к укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем и других внутренних органов. Кроссы, проводимые в спокойном темпе, являются в то же время хорошим средством для воспитания умения расслаблять мышцы.

Но основная задача — втягивание во все более длительную работу решается спортивной ходьбой. В течение весенней тренировки длительность спортивной ходьбы постепенно возрастает, а темп остается неизменным — спокойным и равномерным.

Для подготовленного скорохода такая длительная ходьба проводится три раза в неделю, а для менее подготовленного два раза. В обоих случаях перед длительной ходьбой проводится тренировочная работа (разминка, прыжки, работа над техникой, бег и другие упражнения). Рекомендуется вместо утренней зарядки проводить комплекс подготовительных упражнений и прогулку в виде спортивной ходьбы на 5—6 км.

Примерное планирование недельной тренировки для скорохода средней подготовленности:

П о н е д е л ь н и к. 1. Разминка, состоящая из спокойной и короткой спортивной ходьбы в среднем темпе и общеразвивающих упражнений.

2. Специальные упражнения для развития необходимых психофизических качеств.

3. Специальные упражнения для совершенствования техники.

4. Спортивная ходьба по ровной дороге или шоссе в равномерном, спокойном темпе в течение 40—50 минут.

5. Заключительный пятиминутный бег в весьма спокойном темпе.

С р е д а. 1. Разминка (приведена выше).

2. Специальные упражнения для развития необходимых психофизических качеств.

3. Специальные упражнения для совершенствования техники.

4. Повторная ходьба на дистанцию 100—200 м (4—5 раз) в максимально быстром темпе.

5. Бег с ускорением и прыжки через естественные препятствия на местности.

6. Один из видов метания или толкания (молот, ядро).

7. Спортивная ходьба в равномерном, спокойном темпе в течение 40—50 минут.

8. Заключительный пятиминутный бег в спокойном темпе.

- Пятница. 1. Разминка (приведена выше).
2. Специальные упражнения для развития необходимых психофизических качеств.
3. Специальные упражнения для совершенствования техники.
4. Повторная ходьба на 100—200 м (4—5 раз) в максимально быстром темпе.
5. Спортивная ходьба по ровной дороге в равномерном спокойном темпе в течение 50—60 минут.
6. Заключительный пятиминутный бег в спокойном темпе.

Основной период

Предсоревновательная тренировка

Этот период начинается для скорохода с выхода на дорожку стадиона и длится примерно до начала июля.

Задачи

1. Автоматизация техники ходьбы.
2. Дальнейшее совершенствование психофизических качеств, в особенности тех, которые необходимы скороходу (выносливость, сила, быстрота).

Средства предсоревновательной тренировки

1. Общеразвивающие упражнения, проводимые в разминке.
2. Длительная спортивная ходьба по ровной дороге.
3. Кратковременная, но повторная ходьба в максимально быстром темпе по дорожке стадиона.
4. Бег в очень спокойном темпе, проводимый в заключение тренировочных занятий.

Проведение предсоревновательной тренировки

Тренировка проводится три раза в неделю.

Как видно из вышеприведенных указаний по весенней тренировке в феврале—марте—апреле длительность ходьбы в одном тренировочном занятии постепенно возрастала в 3—4 раза, а иногда и больше, хотя ее темп и равномерность не изменялись.

В мае длина дистанции постепенно уменьшается, а темп ходьбы с каждым занятием возрастает. Но это возрастание не должно нарушать установившейся техники. В случае появления нежелательных отклонений в динамике движений, а главное излишних напряжений, необходимо вернуться к менее быстрой ходьбе.

В июне скороход должен приобрести еще большую выносливость, необходимую для длительной ходьбы с высоким темпом. Это качество развивается повторной ходьбой на меньшие дистанции,

но при более высоком темпе (со скоростью, которая понадобится на ближайшем соревновании, или даже еще быстрее). В этом смысле, например, ходьба 3×1500 м в максимально быстром темпе дает больше для развития выносливости, чем ходьба на 10 тыс. м, но с меньшей скоростью.

Весьма действенным средством является и ходьба с переменной темпа. Это упражнение по воздействию на организм почти аналогично повторной ходьбе. Еще более сильно воздействует сочетание среднего темпа ходьбы с ускорениями и с ходьбой в быстром темпе.

Примерная схема тренировочного занятия в мае:

1. Разминка (приведена выше).
2. Спортивная ходьба по ровной дороге в равномерном, но с каждым занятием все повышающемся темпе и при постепенном уменьшении длины дистанции.
3. Заключительный пятиминутный бег или десятиминутная ходьба в весьма спокойном темпе.

Примерная схема тренировочного занятия в июне:

1. Разминка, носящая теперь более специфический характер. Она состоит из следующих элементов:

а) спокойная спортивная ходьба на 800—1000 м, переходящая в медленный бег на 600—800 м и оканчивающаяся ходьбой в среднем темпе на 200—300 м;

б) упражнения на растягивание мышц, в особенности тех, которые работают при спортивной ходьбе, — боковые наклоны, сгибание и разгибание в голеностопных суставах, взаимнопротивоположные повороты плечевого пояса и таза и др;

в) спортивная ходьба на 600—800 м со скоростью несколько ниже предельной.

2. Повторная ходьба в максимально быстром темпе на дистанции $400—1500$ м (6×400 , 5×1000 или 4×1500 и т. п.) или повторная ходьба на более длинные дистанции со скоростью, требуемой в ближайшем соревновании, или более высокой.

3. Заключительный пятиминутный бег или десятиминутная ходьба в весьма спокойном темпе.

Примерное недельное планирование тренировки в июне:

П о н е д е л ь н и к. 1. Разминка (то же, что указано в схеме занятия на июнь).

2. Повторная ходьба в максимально быстром темпе (5×400 , или 4×500 , или 4×600 и т. п.).

3. Ходьба на $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ тренируемой дистанции в темпе, предполагаемом в соревновании.

4. Заключительный бег (3—5 мин.) в весьма спокойном темпе.

С р е д а. 1. Разминка (то же, что и выше).

2. Повторная ходьба со скоростью более высокой, нежели в соревнованиях (5×2000 или 3×3000 и т. п.).

3. Заключительная ходьба (8—10 мин.) в весьма спокойном темпе.

- Пятница. 1. Разминка (то же, что и выше).
2. Повторная ходьба в максимально быстром темпе (5×400 или 3×800 и т. п.).
3. Ходьба на $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ тренируемой дистанции в темпе, предполагаемом в соревновании, или ходьба до тех пор, пока не наступит снижение скорости.

В утреннее время рекомендуется ежедневная ходьба в спокойном темпе на 5—8 км, исключая дни соревнований и не накануне перед ними.

Тренировка в период соревнований

Задачи

1. Поддержание на достигнутом уровне технического совершенства и автоматизации движений в спортивной ходьбе.
2. Достижение высшей спортивной формы.

Средства тренировки в период соревнований

1. Разминка (то же, что и в июне).
2. Повторная ходьба в максимально быстром темпе (10×800 , или 5×2000 , или 4×3000 и т. п.).
3. Темповая ходьба на укороченную дистанцию со скоростью, предполагаемой на соревнованиях, в целях закрепления требуемого темпа.
4. Темповая ходьба со скоростью, предполагаемой на соревнованиях, продолжительностью до момента снижения заданного темпа.
5. Ходьба в спокойном темпе на дистанции более длинные, нежели на соревнованиях (прогулка).
6. Заключительный пятиминутный бег или десятиминутная ходьба в весьма спокойном темпе.

Проведение тренировки в период соревнований

Соревнования являются действенным тренировочным средством. Количество выступлений скорохода зависит от его подготовленности и длины дистанции. В ходьбе до 10 км скороход может с успехом и с пользой для своей тренированности участвовать в соревнованиях почти каждое воскресенье.

На более длинные дистанции (10—20 км) рекомендуется выступать не чаще одного раза в 2—3 недели, а на 30 км — один раз в 3—4 недели. Особенно серьезно необходимо относиться скороходу к соревнованию на 50 км, требующему предельных напряжений. Участвовать в ходьбе на эту дистанцию следует 1—2 раза в сезон после тщательной и всесторонней подготовки.

В начале периода соревнований скороход на основе достигнутой тренированности устанавливает желаемый темп для дистанции в предстоящих соревнованиях. С этой целью скороход должен вклю-

чать в тренировку темповую ходьбу на укороченные дистанции со скоростью, предполагаемой на соревнованиях.

Такая ходьба обязательно проводится по секундомеру и по кругам беговой дорожки. Это позволит скороходу усвоить требуемый темп и научиться распределять свои силы согласно заранее установленному графику.

Между соревнованиями скороход продолжает тренировку, стремясь достигнуть еще большей подготовленности. Для этого в тренировку включается повторная ходьба на короткие дистанции в максимально быстром темпе, ходьба с переменной темпа и другие указанные ранее виды спортивной ходьбы. Естественно, что в зависимости от длины дистанции, к которой готовится скороход, изменяется и дозировка тренировки.

Большое значение для тренировки скорохода в период соревнований имеет длительная ходьба в спокойном, равномерном темпе. Если для бегуна длительный кросс в период соревнований является отличным средством в целях поддержания тренированности и служит активным отдыхом, то для скорохода эта задача решается ходьбой в спокойном темпе на дистанцию более длинную, нежели в соревнованиях. Весьма желательно такую ходьбу проводить за городом на местности, по лесным тропинкам и полевой дороге.

Примерная схема тренировочного занятия в период соревнований:

1. Разминка (то же, что в июне).
2. Основная тренировка в ходьбе.
3. Заключительный пятиминутный бег или десятиминутная ходьба в весьма спокойном темпе.

Недельное планирование тренировки в период соревнований не может являться стандартным. Оно зависит как от степени подготовленности скорохода, так и от графика соревнований.

Если в прошедшее воскресенье было соревнование, а в конце недели его нет, то планирование может быть примерно следующее:

Воскресенье. Соревнование.

Понедельник. Длительная ходьба в спокойном темпе за городом на местности.

Вторник. Отдых.

Среда. 1. Разминка.

2. Повторная ходьба в максимально быстром темпе на короткие дистанции.

3. Заключительный бег или ходьба в спокойном темпе.

Четверг. Отдых.

Пятница. 1. Разминка.

2. Темповая ходьба со скоростью, предполагаемой на соревнованиях.

Суббота. Отдых.

Воскресенье. Характер тренировки тот же, что и в среду, или прикидка на тренируемую дистанцию.

В дальнейшем, если нет соревнований, тренировка планируется в последовательности, указанной выше. Если же через неделю предстоит соревнование, то планирование тренировки изменяется следующим образом:

Воскресенье. То же, что в среду (см. выше), или прикидка.

Понедельник. То же, что выше.

Вторник. Отдых.

Среда. То же, что выше, но общая нагрузка несколько уменьшена.

Четверг. То же, что в пятницу (см. выше).

Пятница. Отдых.

Суббота. Отдых.

Воскресенье. Соревнование.

В утреннее время рекомендуется попрежнему ежедневная ходьба в спокойном темпе на 5—8 км. Только в дни соревнований и накануне перед ними такую ходьбу следует исключить.

Доцент М. Л. УКРАН

ОЩУЩЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ УПРАЖНЕНИЙ НА ГИМНАСТИЧЕСКИХ СНАРЯДАХ

Методика обучения упражнениям на гимнастических снарядах не может быть разрешена правильно, если она не основывается на точном знании техники исполнения разучиваемого.

Ряд статей по вопросам техники, имеющийся в литературе, опирается главным образом: а) на субъективные ощущения и представления; б) на наблюдения за исполнением упражнений; в) на анализ фотоснимков и кинограмм. Однако ни один из этих методов самостоятельно не может обеспечить полного анализа структуры гимнастических движений.

Субъективные ощущения у гимнастов не одинаковы. При исполнении одного и того же движения одни ориентируются, главным образом, на зрительные восприятия, другие — на мышечные ощущения, третьи сосредотачивают свое внимание на результате движения и т. д.

Субъективные ощущения гимнаста о технике выполняемых упражнений на снаряде часто довольно значительно расходятся с объективной записью сделанного им движения. Гимнаст нередко ощущает не совсем точно то, что он фактически выполняет и не в тот момент, когда это на самом деле происходит. Поэтому метод описания упражнений, основанный на субъективных ощуще-

ниях и представлениях, не может дать достаточно точной картины того или иного движения.

Недостаточным оказывается наблюдение за исполнением движений гимнастами. Наше зрение не в состоянии зафиксировать ряд очень быстрых моментов и не может охватить отдельные детали движений, возникающие одновременно в различных звеньях человеческого тела.

Кроме того, наблюдение не всегда дает возможность определить направление и величину мышечных усилий, а также моменты начала и окончания отдельных этапов движения.

Наблюдая за гимнастом-мастером во время упражнения на снарядах, мы нередко впадем в серьезную ошибку, считая легким такое движение, для выполнения которого гимнаст прилагает очень много усилий.

Кажущаяся легкость, доступная только мастеру, часто создает ложное представление о движении.

Как правило, движения гимнаста высокой квалификации настолько хорошо координированы, что отдельные детали упражнения, которые у новичка очень резко бросаются в глаза, выполняются мастером почти незаметно. Поэтому нередко отдельные детали движения легче заметить у гимнаста средней квалификации, чем у гимнаста-мастера.

Например, рывок тазом при подъеме махом вперед на брусках виден у начинающих гимнастов совершенно отчетливо, на-глаз. А у гимнаста высокой квалификации этот рывок настолько невелик и протекает так постепенно, что на-глаз заметить его уже невозможно. В результате часто создается ложное представление, что гимнаст переходит в упор только за счет махового движения.

Вот почему довольно широко применяемый метод наблюдения не позволяет точно определить структуру движения и не может претендовать на полную правильность даже в том случае, если упражнения выполняют отличные гимнасты.

Анализ фотографических снимков и даже кинограмм хотя и дает более или менее точно общую картину всех стадий движения, однако оставляет невыясненным ряд деталей, а также направление и величину усилий и скорость движения отдельных звеньев. Гимнасту важно, например, знать, когда нужно начинать то или иное усилие, чтобы получить в определенный момент требуемое движение. А фотоснимок и кинограмма фиксируют только факт уже происходящего движения. Момент начала напряжения мышечных групп, вызывающих данное движение, остается невыясненным.

Судить о характере и направлении усилий по направлению движения звена не представляется возможным: внешние, реактивные и инерционные силы часто вызывают напряжение тех мышечных групп, которые, казалось бы, должны были при данном движении расслабиться, и, наоборот, дают возможность расслабить те группы

мышц, которым следовало бы в данном случае испытывать сильное напряжение.

Таким образом, ни субъективные ощущения, ни наблюдения или даже анализ фотоснимков и кинограмм не могут в качестве самостоятельных методов в достаточной степени раскрыть структуру выполненного движения. Это обстоятельство в известной степени тормозит создание рациональной методики обучения упражнениям на гимнастических снарядах.

Кроме того, необходимо указать, что успех выполнения движений нередко зависит не только от первоначального импульса, но также и от дальнейшего использования силы тяжести, реактивных и инерционных сил, которые возникают в процессе движения.

Высококвалифицированные гимнасты, опрошенные нами по поводу техники движений на гимнастических снарядах, дали довольно противоречивые ответы. Даже в литературе описание техники давно известных элементов, применяемых среди самых широких кругов гимнастов, дано настолько лаконично, а подчас и разноречиво, что оно вряд ли способствует росту спортивно-гимнастической техники.

В связи с изложенным, мы пришли к выводу, что одним из наиболее рациональных методов изучения техники упражнений на гимнастических снарядах в настоящее время является усовершенствованная киносъемка с последующим подсчетом скоростей перемещения звеньев тела. Этот метод, в сочетании с вышеперечисленными, позволяет установить с наибольшей точностью пути движения всех звеньев двигательного аппарата в процессе упражнения, определить скорость движения каждого звена в каждую долю секунды, а также измерить направление, величину и момент приложения мышечных усилий во всех стадиях движения.

Используя все эти методы, нам удалось изучить ряд основных упражнений на гимнастических снарядах. Не излагая в этой статье результатов исследований, мы остановимся на нескольких интересных закономерностях, связанных с ошибочными ощущениями гимнастов.

1. При выполнении упражнений на гимнастических снарядах всегда используются мышечные усилия и реактивные силы. Мышечные усилия гимнасты применяют сознательно, но реактивные силы используют сознательно чрезвычайно редко, так как часто не имеют о них никакого представления. Между тем умелое их применение нередко решает успех в овладении движением.

Реактивные силы возникают в данном звене в определенном направлении в тех случаях, когда в соседнем звене применяются активные мышечные усилия, противоположно направленные. Такие реактивные силы нами выявлены в подъемах махом вперед, а также в подъеме разгибом на брусьях и кольцах, где они имеют весьма существенное значение.

2. При выполнении подъемов махом вперед, назад и разгибом — на перекладине, брусьях и кольцах обнаружено плавное и

постепенное (хотя и небольшое) сгибание в коленных суставах не только у гимнастов малой или средней квалификации, но и у гимнастов-мастеров, с той только разницей, что при малой квалификации сгибание резко заметно, а у мастеров—зрительно не улавливается. В представлениях же самих гимнастов движения в коленном суставе при подъемах отмечаются только новичками.

3. Нередко гимнасты не обращают внимания на движения головой при тех или иных упражнениях на снарядах, в то время как эти движения предшествуют сгибаниям и разгибаниям туловища и конечностей (шейно-тонические рефлексy) и в сочетании с напряжением отдельных мышечных групп способствуют выполнению намеченного упражнения.

4. В некоторых подъемах на гимнастических снарядах отдельные компоненты движения по времени и месту их исполнения не соответствуют субъективным ощущениям.

Разберем вышеуказанные факты подробнее.

У мастера С. расхождение между исполнением и субъективными ощущениями оказалось настолько значительным, что, объясняя технику подъема махом вперед на брусьях, он отрицал необходимость провисания с последующим приведением плеч. Между тем фактически это тот основной механизм, который он использует для отличного выхода в упор.

Мастер Л. представлял себе, что рывок тазом для выхода махом вперед в упор на брусьях происходит несколько позже, чем это имеет место на самом деле.

Мастер С. при подъеме махом вперед на брусьях производит рывок тазовым поясом, а говорит о рывке плечевым поясом.

Перворазряднику П. при этом же подъеме казалось, что рывок тазовым поясом начинается при подходе нижних конечностей к жердям, в то время как на самом деле это происходит уже в момент, когда ноги только еще прошли 45° за вертикальное положение. Кроме того, он представляет себе, что отрыв плеч от жердей возникает у него одновременно с рывком тазовым поясом в то время, когда отрыв плеч фактически осуществляется несколько позднее.

Важнейший обнаруженный нами механизм подъема махом вперед на брусьях, связанный с торможением стоп перед подъемом и успешно используемый всеми заснятыми гимнастами, был при опросе отмечен только одним мастером, да и то вскользь. Перворазрядник П. на вопрос о том, как он исполняет подъем махом назад на брусьях, ответил, что окончание подъема, т. е. выпрямление рук, связано у него с движением нижних конечностей назад-кверху.

Между тем съемка показала, что окончание подъема происходит уже при движении нижних конечностей в обратном направлении, т. е. вперед-книзу.

Расхождения между объективной записью движений, полученной с помощью съемки и субъективными ощущениями, обнаруже-

ны были не только у мастеров при исполнении ими легких общедоступных элементов. Эти расхождения выявлены также у тех гимнастов, силы которых соответствуют только этим упражнениям. У них ощущения по поводу деталей исполняемых движений также не совсем совпадают с истинным путем перемещения звеньев, и по нашим наблюдениям, еще не проверенным экспериментально, возникают несколько раньше, чем эти детали на самом деле осуществляются.

Чем же можно объяснить такое, на первый взгляд, странное явление?

При рассмотрении ошибочных ощущений, отражавшихся в сознании занимающихся в виде определенных представлений, напрашивается необходимость разделить последние на три группы:

1) представления, возникающие раньше, чем движению происходит на самом деле;

2) представления, возникающие позднее, чем происходит движение;

3) представления, возникающие в то время, когда движение на самом деле происходит, но в несколько ином виде. Например, при прогибании в момент подъема махом назад на брусках гимнасту кажется, что он только разогнулся в пояснице и тазобедренных суставах, тогда как фактически он одновременно с разгибанием согнул ноги в коленных суставах.

Ошибки первой группы более свойственны гимнастам, только что освоившим данное движение, а второй группы — гимнастам, у которых эти движения уже давно доведены до автоматизма. Ошибки третьей группы встречаются у обеих категорий гимнастов.

Объяснить эти три вида ошибочных ощущений можно следующим образом.

Первая группа. Гимнасту, который разучивает или только что разучил данное движение, требуется относительно много времени для исправления ошибок, возникающих в процессе движения. В силу этого, импульсы, идущие из центральной нервной системы к мышцам, осуществляющим движение, как правило, посылаются с некоторым упреждением. Это обстоятельство очень легко проследить на кольцах в каче, где у начинающих бросается в глаза резкая разница во времени между посылкой сигнала к осуществлению какого-либо движения и действительным началом данного движения.

Каждый преподаватель знает, что если нужно обучить, например, подъему махом назад из виса согнувшись на каче сзади на кольцах, то чем хуже ученик ориентируется в данном упражнении и чем, следовательно, замедленнее его реакции в разучиваемом элементе, тем раньше нужно подавать сигнал к началу движения, так как тем больше проходит времени от посылки сигнала до ответа на него.

Вторая группа. Несколько другое объяснение нужно дать ошибкам в ощущениях высококвалифицированных гимнастов. Дело

в том, что они не всегда ясно ощущают действие инерционных и реактивных сил и сил тяжести, обеспечивающих выполнение хорошо освоенных движений, хотя широко эти силы используют. Часто мастера-гимнасты ощущают действия этих сил только при акцентированном внимании на соответствующих деталях.

Вот почему в описанных нами случаях высококвалифицированные гимнасты с запозданием отмечают ряд моментов того или иного движения, а иногда даже совершенно не замечают некоторых совершаемых ими деталей.

Третья группа. Здесь ошибки связаны, видимо, с тем, что гимнаст, сосредотачивая все внимание на трудных элементах движения, выпускает из сферы сознания легкие детали, которые поэтому ощущаются не совсем так, как они фактически происходят.

Таким образом, наши наблюдения показывают, что гимнасты, разучивающие данное движение, и преподаватели, обучающие этим движениям, часто ощущают или замечают не совсем то, что в действительности выполняется. Поэтому обучение технике упражнений на гимнастических снарядах представляет собой очень сложный процесс, требующий от преподавателей больших знаний и применения не одного, а ряда методов обучения.

Все сказанное приводит нас к выводу, что перед преподавателем гимнастики в процессе обучения движению стоят две важнейшие задачи:

- 1) дать ученику наиболее полное и объективное представление об истинной структуре разучиваемого движения;
- 2) помочь ученику «перевести» зрительные представления о данном движении на язык субъективных ощущений, «прочувствовать» все детали движения от начала до конца в различных условиях.

С формой движения при выполнении того или иного гимнастического элемента ученик знакомится, наблюдая за показом преподавателя, просматривая фотоснимки и кинограммы, следя за исполнением движения товарищами по группе.

Для «перевода» же представления о форме разучиваемого движения на язык субъективных ощущений следует использовать следующие пути:

- а) ознакомление учеников с субъективными ощущениями, которыми возникнут при исполнении данного движения;
- б) взаимный обмен впечатлениями по поводу движения между учениками, освоившими и не освоившими его;
- в) активная помощь преподавателя, дающая возможность наиболее быстро накопить необходимые ощущения о перемещении тела в пространстве;
- г) выполнение подводящих упражнений;
- д) выполнение ряда пробных попыток, способствующих развитию ощущений и нахождению ошибок в технике исполнения движений.

В процессе разучивания упражнений и накопления необходимых ощущений (зрительных, мышечных и других) на первый план выступает ведущая роль сознания.

Следует ли из всего сказанного, что ощущения, не совсем соответствующие по времени и месту тому, что на самом деле происходит, мешают формированию двигательных навыков? Отнюдь нет. Ведь при выполнении движения для гимнаста не так важна абсолютная достоверность ощущений, как умение их использовать при разучивании и дальнейшем исполнении движения. Если гимнаст твердо знает закономерность расхождения между ощущением и движением, он сумеет использовать ощущения, чтобы скорее овладеть двигательным навыком.

Наш опыт позволяет утверждать, что внимательное изучение формы и характера производимого движения, анализ каждым учеником своих субъективных ощущений, сравнение этих ощущений с фотоснимками и кинозаписью движений, критический разбор своих неудачных попыток, многократное, с каждым разом улучшаемое повторение, т. е. применение совокупности всех тех приемов, которые сейчас в той или иной степени используются преподавателями и тренерами гимнастики, существенно поможет более полному и успешному усвоению упражнений на гимнастических снарядах.

Доцент М. Л. УКРАН

К АНАЛИЗУ НЕКОТОРЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ГИМНАСТИЧЕСКИХ СНАРЯДАХ *

Кафедра гимнастики ГЦОЛИФК имени И. В. Сталина поставила перед собой задачу подготовить научно-обоснованные материалы по технике гимнастических упражнений и приступила, в первую очередь, к рассмотрению простых, но наиболее распространенных упражнений. Можно предполагать, что закономерности, вскрытые при их анализе, облегчат рассмотрение структуры более сложных упражнений.

Анализ техники исполнения основных упражнений на гимнастических снарядах должен помочь нашим преподавателям поднять общий технический уровень гимнастов-спортсменов.

Все упражнения на гимнастических снарядах можно по сходности структуры движений ориентировочно распределить на следующие группы: 1) подъемы разгибом, 2) подъемы махом вперед, 3) подъемы махом назад, 4) обороты, 5) перевороты, 6) повороты,

* В настоящей работе принимал участие кандидат искусствоведческих наук А. С. Шевес.

7) кувырки, выкруты, сальто, 8) силовые упражнения, 9) соскоки, 10) махи ногами.

В данной работе рассмотрены три группы из перечисленных упражнений: подъемы разгибом, подъемы махом вперед и подъемы махом назад.

1. ПОДЪЕМЫ РАЗГИБОМ

1. ПОДЪЕМ РАЗГИБОМ НА БРУСЬЯХ

Подъем разгибом является одним из наиболее популярных упражнений в гимнастике. С ним мы встречаемся почти во всех разрядах.

Выполнение подъема разгибом на брусьях требует значительной технической подготовки и свидетельствует об овладении некоторыми основами техники исполнения упражнений на гимнастических снарядах.

В литературе мы находим ряд работ, описывающих технику подъемов разгибом.

В журнале «Гимнастика» (№ 6 за 1939 год) М. Черевков, описывая подъем разгибом на брусьях из упора на руках, указывает, что это упражнение выполняется по принципу «пружины». Автор пишет, что самый подъем выполняется за счет той силы, которая образуется при энергичном разгибании тела, уподобленного здесь согнутой доотказа «пружине». М. Черевков сравнивает тело гимнаста, находящегося в упоре на руках согнувшись на брусьях, с согнутой упругой стальной пластинкой.

Мы не можем согласиться с этим утверждением. Характер движения человеческого тела при подъеме разгибом совершенно не соответствует поведению пружинящей пластинки в момент разгибания. Согнутая нашей рукой пружинящая пластинка в момент отпускания стремится, в первую очередь, разогнуться доотказа, а тело гимнаста никогда не выйдет в упор, если он попытается разогнуться доотказа.

Совершенно непонятным является также указание М. Черевкова на то, что можно «бросать» таз вперед-вверх из упора на руках согнувшись за счет «усилия грудных мышц».

Нельзя согласиться и с третьим утверждением автора, доказывающего, что в момент подъема не может быть толчка плечами.

В учебнике «Гимнастика» (издательство «Физкультура и Спорт», 1940 год) нет достаточной технической характеристики этого популярного движения.

Для анализа подъема разгибом из упора на руках нами были использованы киносъемки этого движения. Изучение съемки показало следующее: гимнаст махом вперед переходит в упор на руках согнувшись, но не кратчайшим путем, а высоко поднимая вверх туловище вместе с нижними конечностями, доводя угол между продольной осью туловища и жердями за 45°. Такое высокое «закладывание» целесообразно, как правильно замечает

М. Черевков, с одной стороны потому, что намечает путь обратного движения (так как таз, двигаясь в обратном направлении, пойдет приблизительно по этому же пути), и, с другой стороны, сокращает до минимума длительность статического положения туловища в упоре согнувшись.

Кроме того, такое высокое «закладывание» помогает энергично растянуть мышцы задней поверхности тела, которые благодаря этому могут лучше сократиться. Именно от сокращения их и зависит, главным образом, подъем разгибом.

Если мы попытаемся делать подъем разгибом, поднося ноги в упор согнувшись кратчайшим путем, т. е. снизу, то это неизбежно приведет к пребыванию туловища в течение значительного промежутка времени в статическом положении. Между тем выполнить подъем из статического положения значительно труднее, чем из состояния движения.

На снимках подъема разгибом у хороших гимнастов виден лишь очень короткий перерыв между сгибанием и разгибанием тела.

«Закладываясь» повыше, мы создаем почти непрерывное движение туловища и ног сперва сверху вниз, растягивая мышцы задней поверхности тела, затем тотчас же снизу вверх, сокращая мышцы спины, ягодичные и задней поверхности нижних конечностей. Предварительное растягивание этих мышц создает наиболее благоприятные условия для их мощного сокращения. Переход в положение упора на руках согнувшись происходит довольно медленно. Скорость движения носка стопы здесь равна всего 1,2 м/сек.

Когда нижние конечности, разгибаясь в тазобедренных суставах, прошли вертикальное положение и развили скорость в 5,5 м/сек, туловище также начинает двигаться по направлению снизу вверх, поворачиваясь в плечевых суставах. Это поворачивание связано с тем, что в данный момент плечи еще не отделяются от жердей. Однако уже через весьма короткий промежуток времени, т. е. когда ноги подходят к горизонтальному положению спереди, плечи отделяются от жердей.

Следует заметить, что голова включается в активное движение несколько раньше, чем плечи. В момент, когда нижние конечности, разгибаясь, образуют с продольной осью туловища угол, равный приблизительно 90° , и туловище начинает двигаться снизу вверх, скорость движения носка стопы доходит до 6 м/сек, движения таза — до 2 м/сек, движения головы — до 1 м/сек.

Кинетическая энергия, созданная резким разгибательным движением ног, расходуется в момент, когда ноги резко тормозятся напряжением мышц передней поверхности туловища, вызывая эффективное отделение плеч от жердей и перемещение туловища вперед-кверху (рис. 1)*.

* Рисунки представляют собой схематические изображения гимнаста. Большой кружок — голова, малые кружки — сочленения тела; жирные линии, соединяющие кружки, — звенья тела. Сплошные стрелки — скорость, пунктирные стрелки — ускорения.

Об этом свидетельствует то обстоятельство, что с отделением плеч от жердей скорость движения ног резко уменьшается, доходя до 3 м/сек, а скорость движения плечевого пояса и головы возрастает до 2 м/сек.

С началом отделения плеч от жердей как раз и начинается вторая часть подъема разгибом — использование кинетической энергии, созданной движением ног.

Следует обратить внимание на то, что плечи в момент начала своего отделения от жердей несколько опережают предплечья, т. е. плечи отделяются от жердей в тот момент, когда предплечья еще находятся на них, что проявляется в некотором сгибании рук в локтевых суставах.

Важно также тот факт, что в момент отделения плеч от жердей происходит особенно резкое разгибание ног в тазобедренных суставах, доводящее тазобедренный угол* до 160° . Этот угол удерживается почти все время, пока тело переходит из горизонтального положения в вертикальное и разгибается до 180° лишь в тот момент, когда гимнаст проходит вертикальное положение. При выходе в упор нижние конечности уже имеют скорость движения до 8 м/сек, что обеспечивает хороший мах назад, а, следовательно,

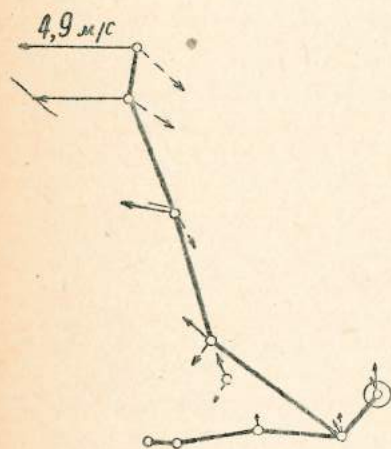


Рис. 1

тательно, и увязку подъема разгибом с другими элементами.

2. ПОДЪЕМ РАЗГИБОМ НА ПЕРЕКЛАДИНЕ

Подъем разгибом на перекладине по структуре движений в значительной степени отличается от подъема разгибом на брусках.

На перекладине общий центр тяжести тела должен совершать по дуге значительно больший путь, чем на брусках. Он удлиняется на расстояние, равное длине верхних конечностей.

Далее, на перекладине тело переходит не из упора в упор как на брусках, а из вися в упор. На брусках основой подъема из упора на руках являлось движение ног вперед-вверх, а затем книзу, вызывающее перемещение туловища вверх. А на перекладине, несмотря на однородность названия упражнения, мы имеем совершенно другое по своей структуре движение, основанное на увеличении угловой скорости.

* Под тазобедренным углом понимается передний угол, образуемый бедром и туловищем.

Последовательность движений при подъеме разгибом на перекладине следующая.

На махе вперед в вися на перекладине гимнаст, пройдя 45° за вертикальное положение, начинает сгибать нижние конечности вперед в тазобедренных суставах, поднося голени к перекладине. С окончанием маха вперед подведение голеней к перекладине не заканчивается. При вращении тела из крайней точки маха вперед в обратном направлении голени вначале еще больше приближаются к перекладине, что перемещает общий центр тяжести еще ближе к оси вращения.

Когда плечи и голова проходят самую низкую точку, в работу включаются мышцы плечевого пояса и большие грудные мышцы, которые способствуют движению тела назад-вверх при быстром уменьшении плечелопаточного угла.

Этим движением характеризуется начало второй части упражнения—использования кинетической энергии.

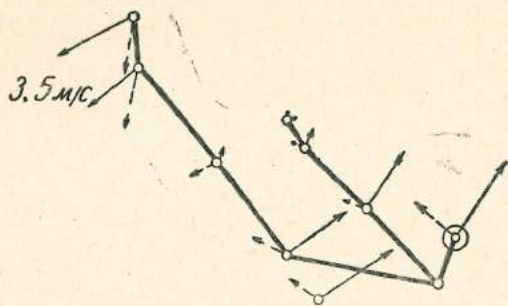


Рис. 2

В связи с тем, что общий центр тяжести приближается к оси вращения, уменьшается момент инерции, а, следовательно, угловая скорость движения тела назад возрастает. Когда плечи прошли самую низкую точку, нижние конечности начинают разгибаться в тазобедренных суставах, скользя вперед-вверх и затем книзу под перекладиной от голени к тазу, приближая последний к оси вращения (рис. 2).

В момент максимального приближения таза к перекладине происходит перемещение плечевого пояса вверх-вперед по отношению к опоре и окончательный выход в упор, заканчивающийся, как правило, махом назад. Это позволяет увязывать подъем разгибом с другими гимнастическими элементами.

Таким образом, переход из вися в упор обеспечивается двусторонне: во-первых, увеличением угловой скорости, получающейся при сгибании в тазобедренном суставе и при уменьшении плечелопаточного угла; во-вторых, благодаря тому, что во второй части движения (т. е. после прохождения плеч через самую низкую

точку) разгибание, производимое нижними конечностями вперед-книзу, вызывает перемещение туловища назад и кверху.

Все это, естественно, требует очень значительного напряжения мышц сперва передней, а затем задней поверхности туловища, а также верхних конечностей и плечевого пояса.

Следует обратить внимание на то обстоятельство, что новички обычно вращаются в висе на перекладине в положении прогиба до крайней точки на махе вперед. В указанной точке производится резкое, короткое сгибание с последующим разгибанием. Это связано с тем, что более резко сделанное сгибание дает возможность произвести такое же резкое разгибание, обеспечивающее выход в упор.

Хорошо подготовленные гимнасты начинают сгибаться в тазобедренных суставах сразу же после прохождения вертикального положения. Выход в упор из этого движения возможен только в том случае, если гимнаст обладает достаточно большой физической силой. Такой подъем разгибом более выгоден с точки зрения получения значительного и плавного маха назад в упоре.

3. ПОДЪЕМ РАЗГИБОМ НАЗАД НА КОЛЬЦАХ

По координации и мышечным напряжениям это один из самых трудных подъемов разгибом. Анализ показывает, что он исполняется следующим образом.

Из размахивания в висе гимнаст переходит в положение виса согнувшись повыше, так, чтобы таз подходил почти к кольцам. Отсюда, продолжая движение нижних конечностей на себя, гимнаст опускает таз немного вниз, ближе к горизонтальной плоскости плечевого пояса.

Такой высокий вис согнувшись с последующим опусканием объясняется, как и на брусьях, стремлением сохранить движение туловища. Опуская нижние конечности в вис согнувшись сверху вниз, мы как бы вызываем их реактивное движение в обратном направлении снизу вверх. Если «закладываться» сразу в низкое положение, то гимнаст будет пребывать известный промежуток времени в состоянии покоя. А перевести свое тело, находящееся в состоянии покоя, из низкого положения в высокое труднее, чем если находиться все время в движении.

Тотчас же за опусканием в низкое положение виса согнувшись следует переход к рывку тазом и нижними конечностями вперед-кверху. В этот момент начинается перемещение плечевого пояса вперед-кверху, сопровождаемое едва заметным сгибанием рук в локтевых суставах, связанным с энергичными притягивающими усилиями, осуществляемыми с самого начала подъема. Чем квалифицированнее гимнаст, тем меньше это сгибание. Высококвалифицированные гимнасты могут притягиваться и совершенно прямыми руками за счет большой активности мышц передней поверхности туловища.

Нижние конечности в дальнейшем влекут за собой перемещение кверху туловища и плечевого пояса под воздействием реактивных сил, возникающих благодаря торможению ног, а также под влиянием весьма активных «притягивающих» усилий мышц туловища и верхних конечностей (рис. 3).

В момент, когда туловище вслед за толчком ног и таза начинает перемещаться кверху, а ноги, разгибаясь, образуют с туловищем угол примерно 160° , скорость движения нижних конечностей в силу их торможения падает до 6 м/сек, а скорость движения головы возрастает до 3 м/сек и плеч—до 2 м/сек.

Когда голова достигает уровня колен, скорость движения носков стоп падает до 2 м/сек, а скорость движения головы и плеч возрастает до 4 м/сек.

Дальнейшее изменение скорости перемещения звеньев и окончательный переход в упор связан с тем, что опускающиеся книзу нижние конечности как бы перетягивают кверху туловище, чему также способствует энергичная тяга руками (рис. 4).

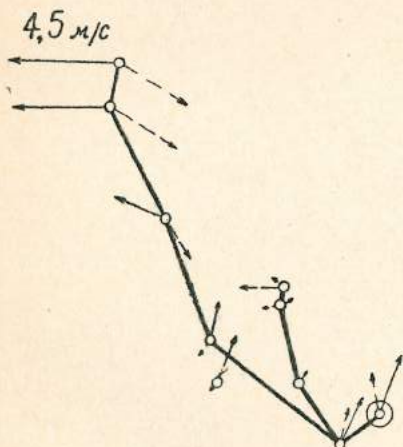


Рис. 3

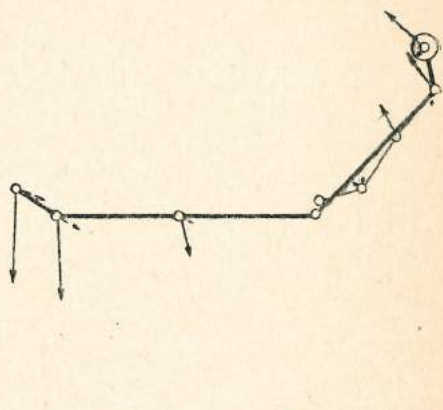


Рис. 4

Постепенно, благодаря своему весу, скорость опускания ног книзу возрастает, скорость же подъема туловища и головы постепенно падает. Но все же в связи с тем, что туловище движется быстрее ног, тазобедренный угол уменьшается до 90° . Когда гимнаст окончательно выходит в упор, тазобедренный угол увеличивается до 180° .

Доведение тела до положения упора связано с выпрямлением верхних конечностей в локтевых суставах и с развитием достаточной скорости движения нижних конечностей от горизонтального к вертикальному положению.

4. ПОДЪЕМ РАЗГИБОМ НА БРУСЬЯХ ИЗ ВИСА СТОЯ

Это движение выполняется следующим образом.

В вися, стоя внутри брусьев, гимнаст берется изнутри за жерди таким образом, чтобы кисти находились отвесно над ступнями (руки выпрямлены). Затем, подпрыгнув вверх, он начинает сгибаться в тазобедренных суставах. Когда голова и плечи вышли над жердями, а ноги согнулись в тазобедренном суставе под углом

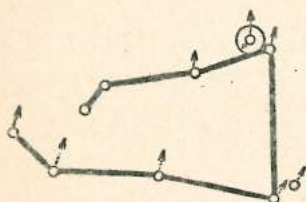


Рис. 5

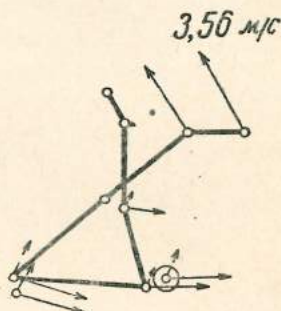


Рис. 6

140—130°, гимнаст, продолжая сгибаться, начинает вращаться по дуге сверху вниз. При достижении головой и плечами наиболее низкой точки нижние конечности оказываются согнутыми под углом 50—60°.

Продолжая вращаться в этом направлении, гимнаст снова производит разгибание в тазобедренном суставе до 75—80°, подводя таз к линии жердей, благодаря чему он увеличивает амплитуду маха тела (рис. 5). Достигнув наивысшей точки, исполнитель начинает вращение в обратном направлении и сгибание в тазобедренном суставе.

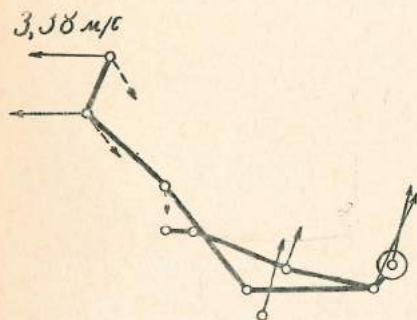


Рис. 7

Когда верхние конечности оказываются в отвесном положении под жердями, тазобедренный угол доходит до минимума — 50—40° (рис. 6.) В этом месте заканчивается первая часть движения—нарастание кинетической энергии. Это нарастание тем

больше, чем выше будет поднято тело при напрыгивании в начале движения и чем свободнее и шире сгибание и разгибание в тазобедренных суставах, так как эти движения способствуют увеличению амплитуды движения тела.

Сгибание и разгибание в тазобедренных суставах дает результат только в том случае, если оно происходит плавно, в темпе с вращением всего тела по дуге, т. е. когда самая высокая точка при вращении тела по дуге совпадает с максимальным разгибанием, а наиболее низкая точка — с максимальным сгибанием.

Из самого низкого положения при вращении вперед начинается вторая часть движения — использование кинетической энергии. В начале этой части гимнаст плавно разгибается в тазобедренных суставах, посылая ноги под углом примерно 45° и одновременно используя мышечные усилия рук, что ведет к приближению общего центра тяжести тела к оси вращения. Благодаря этому сохраняется приобретенная в первой части скорость вращения, которая и позволяет переходить гимнасту из виса в упор (рис. 7).

В тот момент, когда плечи подходят к плоскости жердей, разгибание почти заканчивается.

Для получения хорошего маха в упоре необходимо подъем разгибом делать так, чтобы таз, перемещаясь вверх, описал дугу над осью вращения.

Окончательный выход в упор, т. е. в вертикальное положение, осуществляется в значительной степени реактивно — опускающиеся вниз нижние конечности поднимают туловище кверху.

* * *

Подводя итог краткому анализу всех четырех подъемов, мы можем установить в них ряд сходных моментов. В связи с этим подъемы целесообразно разделить на две группы:

- первая — а) подъем разгибом из упора на руках на брусьях, б) подъем разгибом на кольцах;
- вторая — а) подъем разгибом на перекладине, б) подъем разгибом на брусьях из виса стоя.

В первой группе сходными моментами обоих движений являются:

1. Наличие двух частей движения: а) от начала перехода в вис согнувшись до момента начала подъема туловища назад-вверх — нарастание кинетической энергии; б) от начала подъема туловища до окончания выхода в упор — использование кинетической энергии.

2. Высокий переход в вис согнувшись с последующим опусканием таза почти до уровня плечевого пояса.

3. Слитность перехода от сгибания к разгибанию перед началом толчка.

4. Толчок ногами и тазом, вызываемый резким разгибанием в тазобедренных суставах.

5. Реактивное движение туловища кверху, вызванное торможением движения нижних конечностей.

6. Связь окончательного выхода туловища гимнаста вверх в упор с перетягивающим воздействием нижних конечностей книзу.

Наличие ряда сходных движений, представляющих по существу основу структуры подъема разгибом, дает возможность использовать перенос навыка для разучивания данного упражнения на раз-

личных снарядах. При этом выполнение движения на брусках должно предшествовать выполнению его на кольцах, так как на последних путь общего центра тяжести тела и отдельных звеньев двигательного аппарата будет значительно длиннее, что потребует более мощных мышечных усилий.

Во второй группе сходными моментами являются:

1. Наличие двух частей движения: а) нарастание кинетической энергии; б) использование этой энергии.

2. Размахивание тела в висе согнувшись, сопровождаемое приближением общего центра тяжести к точкам хвата.

3. Разгибание ног в тазобедренных суставах (в момент завершения самого подъема), связанное с максимальным приближением общего центра тяжести к оси вращения.

При отличном исполнении на брусках общий центр тяжести тела проходит над осью вращения.

Эти сходные моменты так же, как и в первой группе, разрешают преподавателю использовать перенос навыка при разучивании подъема на различных снарядах.

По вопросу о том, на каком снаряде подъем разгибом легче разучить, мы встречаем в литературе разноречивые указания. Одни утверждают, что это упражнение легче выучить на брусках, чем на перекладине; в ряде пособий других авторов приводятся противоположные указания.

Мы считаем правильной вторую точку зрения, так как опора бедрами о перекладину в процессе подъема, а также возможность набрать на ней больший мах, чем на брусках, делают выполнение этого движения на перекладине менее трудным. Кроме того, следует еще указать на затрудненность хвата в висе на жердях.

II. ПОДЪЕМЫ МАХОМ ВПЕРЕД

1. ПОДЪЕМ МАХОМ ВПЕРЕД НА БРУСКАХ

Движения, совершаемые телом гимнаста в этом упражнении, повторяются в ряде гимнастических элементов почти на всех снарядах. Поэтому освоение данного движения — один из важных этапов подготовки гимнаста.

В литературе имеется ряд указаний о технике подъема махом вперед. В журнале «Гимнастика» (№ 3 за 1937 год) С. Янанис и С. Гуляев тщательно разбирают это упражнение. Другой автор, В. Калогномос, в том же журнале (№ 10 за 1938 год) дает краткий методический разбор подъема махом вперед на брусках из упора на предплечьях и из упора на руках, а также краткий анализ техники движений.

Однако ни эти источники, ни учебник «Гимнастика» не вскрывают с полной ясностью технику исполнения подъема махом вперед или в них делаются такие методические выводы, с которыми нельзя согласиться.

С. Янанис и С. Гуляев пишут, что «...положение высокого замаха можно принять, во-первых, за счет максимального сгибания вверх в плечевых и тазобедренных суставах, во-вторых, за счет сгибания назад позвоночного столба». Между тем, мы знаем, что чем больше прогибаться на махе сзади, тем меньше поднимается туловище, а чем меньше прогибаться, тем оно поднимется выше, следовательно, и общий центр тяжести будет также поднят выше. Поэтому во втором случае создается значительно большая кинетическая энергия, чем в первом.

Не случайно, что среди испытуемых, приведенных названными авторами, лучшим оказался тот, кто на махе сзади мало прогибался. Авторы сочли, что данный гимнаст недостаточно гибок. Мы же склонны думать, что этот гимнаст просто поступал более целесообразно, чем остальные: общий центр тяжести тела, амплитуда движений которого в конце концов решает успех данного движения, поднимался у него гораздо выше, чем у других гимнастов, которые могли использовать свою гибкость для прогибания и в тазобедренных и в межпозвоночных суставах.

Наиболее целесообразным нужно, конечно, считать такой мах, который увеличивает амплитуду движения тела назад не за счет прогибания, а за счет разгибания в плечевых суставах. Данный способ размахивания дает возможность максимально поднять общий центр тяжести тела при размахивании в упоре на руках.

Трудно согласиться и со вторым основным положением статьи С. Янанис и С. Гуляева о пассивном присоединении к движению ног движения туловища и головы. Наблюдения говорят о том, что на махе вперед мы имеем дело не только с закреплением тазобедренных суставов, благодаря чему, якобы, вслед за ногами совершается подъем туловища, а с активными движениями тазовым и плечевым поясом.

С нашей точки зрения, кинетическая энергия нарастает уже с того момента, когда тело опускается вперед и книзу из крайней точки маха назад. На махе вперед носки ног двигаются дальше и быстрее и обгоняют в своем движении туловище благодаря большей угловой скорости дистальных концов ног. К тому моменту, когда движение туловища начинает замедляться, а ноги двигаются с максимальной скоростью, гимнаст производит так называемый «рывок» тазом и грудью, фактически осуществляемый энергичным сокращением мышц задней поверхности туловища и ног.

Желая получить наиболее объективные данные, мы для уточнения техники рассматриваемого движения решили прибегнуть к методу специальной киносъемки с последующим подсчетом скоростей и их анализом.

Изучение записи подъема махом вперед, исполненного испытуемым П., показало следующее. Гимнаст из размахивания на руках на брусьях в крайней точке маха назад доводит тело до уровня жердей, имея незначительный прогиб в поясничной части. Отсюда начинается первая стадия движения, где тело, в основном в силу

своей тяжести, а также благодаря незначительным мышечным усилиям, падает вниз, приобретая некоторую скорость.

До конца первой стадии, т. е. вплоть до момента, когда гимнаст проходит вертикальное положение, тело развивает все большую скорость.

С началом второй стадии скорость движения туловища начинает постепенно уменьшаться, а скорость движения нижних конечностей продолжает увеличиваться и достигает своего предела (свыше 10 м/сек) в тот момент, когда туловище прошло за вертикальное положение приблизительно 20° . После прохождения вертикали, благодаря разным угловым скоростям туловища и нижних конечностей, происходит сгибание ног и постепенное уменьшение тазобедренного угла.

Это сгибание создает наиболее выгодное условие для максимального подъема за счет приобретенной кинетической энергии, так как приближает общий центр тяжести тела к точкам опоры и, таким образом, уменьшает момент инерции. Когда туловище проходит половину пути между вертикальным положением и плоскостью жердей (приблизительно 45° за вертикаль), нижние конечности прекращают свое дальнейшее сгибание, образовав тазобедренный угол, примерно

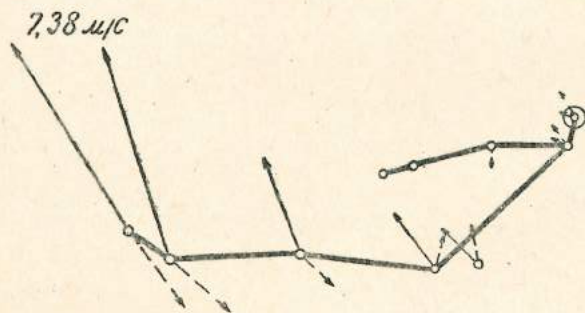


Рис. 8

в 130° (рис. 8). В этот момент гимнаст начинает тормозить движение ног за счет энергичного сокращения мышц задней поверхности бедра и голени, что вызывает реактивное увеличение скорости движения тазового пояса и всего туловища кверху. К этому добавляется активное сокращение мышц спины, а также мышц, приводящих плечи, что ощущается субъективно как рывок тазом и грудью кверху. Резкое движение головы вперед предшествует указанному рывку.

Рывок тазом и головой начинается одновременно, а плечевой пояс включается с небольшим отставанием. Максимальной силы этот рывок достигает в самом начале и постепенно затухает, оканчиваясь к моменту начала приближения туловища к плоскости жердей.

Когда туловищу остается пройти приблизительно 30° до плоскости жердей, скорость движения нижних конечностей и туловища почти уравнивается (носок стопы — 4,5 м/сек, таз — 4 м/сек).

Некоторые методисты, наблюдая поведение квалифицированного гимнаста во второй половине движения, склонны считать, что здесь никакого рывка нет. Действительно, у мастера-гимнаста рывок этот проходит почти незаметно: искусно используя мах, он тормозит движение ног в более высоком положении, что дает ему возможность, выходя в упор, вынести тело в максимально высокое положение при относительно небольшом рывке тазом и грудью.

Наблюдения показывают, что одна из существенных ошибок новичка при этом подъеме заключается в весьма слабом торможении ног, а также в недостаточном рывке. В результате, нижние конечности настолько опережают туловище, что подъем становится почти невозможным.

Чем искуснее мастер, тем рывок у него менее заметен; однако он все же существует, что с несомненностью доказывает как анализ съемок, так и субъективные ощущения гимнастов.

Максимальной скорости движения кверху тазовый пояс достигает к тому моменту, когда плечи начинают отделяться от жердей, т. е. в начале подъема плечевого пояса кверху. Следует заметить, что в начале отделения плеч от жердей можно проследить и приведение их, что проявляется в некотором сгибании рук в локтевых суставах. Выпрямление рук происходит в тот момент, когда гимнаст начинает выходить уже в положение упора.

Как только плечи отделятся от жердей, тазобедренный угол снова уменьшится, так как теперь и ноги и плечевой пояс двигаются навстречу друг другу, а скорость движения тазового пояса затухает. Этот угол уменьшается до тех пор, пока нижние конечности не начинают двигаться в обратном направлении, т. е. сверху вниз.

Подъем завершается уже в момент начала опускания нижних конечностей книзу (рис. 9).

После завершения подъема туловище и руки продолжают перемещаться кверху и вперед, чему способствует опускание нижних конечностей книзу. При этом одновременно постепенно увеличивает-

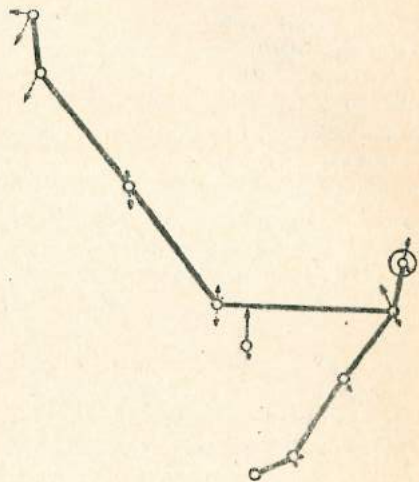


Рис. 9

ся тазобедренный угол, доходящий до 180° к тому моменту, когда туловище приближается к вертикальному положению.

Высокий, т. е. хорошо выполненный, подъем дает возможность целесообразно использовать полученное при этом высокое положение тела для соединения данного упражнения с другими гимнастическими элементами.

Наблюдая за выполнением этого движения отдельными мастерами, мы имели возможность убедиться в том, что максимальной высоты подъема достигали те из них, кто производил: а) торможение ногами и рывок тазом, а затем грудью уже почти при прохождении ногами уровня жердей и б) энергичное приведение рук к телу, создавая этим реакцию опоры и более устойчивое положение для выпрямления рук к моменту завершения подъема.

Многие гимнасты, находясь еще в упоре на руках и проходя вертикальное положение, несколько расслабляют мышцы плечевого пояса (трапециевидную, ромбовидную, дельтовидную, большую грудную), чтобы в момент рывка резким сокращением указанных мышц создать более значительную реакцию опоры (толчок жердей кверху в ответ на нажим плечами книзу) и этим способствовать более высокому подъему в упор.

2. ПОДЪЕМ МАХОМ ВПЕРЕД НА КОЛЬЦАХ

Техника данного движения описана в учебнике «Гимнастика», но изложена коротко и не совсем правильно. Так, неточно указано, что в силу подвижности колец общий центр тяжести тела совершает здесь путь меньший, чем на брусьях, и что наибольшей скорости движения тело достигает в момент прохождения вертикали.

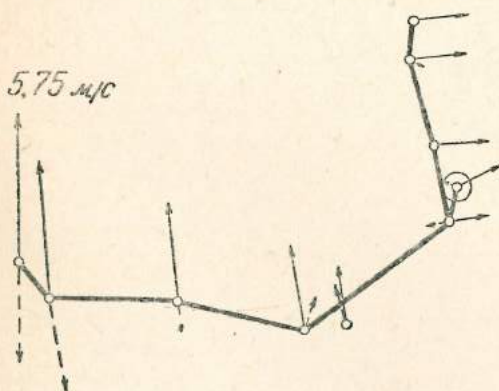


Рис. 10

В учебнике нет также указаний по поводу одного из наиболее важных моментов — рывка тазом и плечевым поясом во второй стадии движения, который совершенно отчетливо виден на киноснимках.

В учебнике нет также указаний по поводу одного из наиболее важных моментов — рывка тазом и плечевым поясом во второй стадии движения, который совершенно отчетливо виден на киноснимках.

В первой стадии движения, т. е. от крайней точки маха назад до вертикального положения, тело гимнаста двигается вперед-книзу не только в силу своего веса, но и благодаря тяге мышц передней поверхности тела, поворачиваясь в плечевых суставах. На крайней точке маха назад кольца несколько разводятся в стороны, чтобы увеличить амплитуду движения

туловища назад-кверху; при движении же в обратном направлении кольца снова сводятся на ширину плеч.

Схематические позы, полученные при обработке снимков, показывают, что к моменту прохождения вертикали все звенья тела оказываются на одной отвесной прямой. Нижние конечности обладают значительной кинетической энергией, наращенной при движении от крайней точки маха назад. Так, скорость движения стоп в этот момент равна приблизительно 10 м/сек.

Как только нижние конечности прошли вертикаль, они сгибаются вперед в тазобедренных суставах под углом до 160° , достигая максимальной скорости 10,5 м/сек.

Однако уже через одну седьмую долю секунды это сгибание сменяется разгибанием ног в тазобедренных суставах, осуществляемым за счет резкого сокращения мышц задней поверхности нижних конечностей и мышц спины. Так же, как и на брусьях, гимнаст это сокращение субъективно ощущает как рывок тазом, предваряемый торможением ног.

Это торможение (рис. 10) начинается в тот момент, когда туловище проходит приблизительно 45° за вертикаль, проведенную через линию точек хвата, и достигает предела, когда тело доходит почти до горизонтального положения на махе вперед, образуя с верхними конечностями угол в 90° (плечетуловищный угол). Скорость движения тазового пояса и стоп к этому моменту почти одинакова — 6 м/сек. Скорость движения таза возрастает реактивно в связи с торможением движения ног, способствующим сперва выпрямлению, а затем и прогибанию тела.

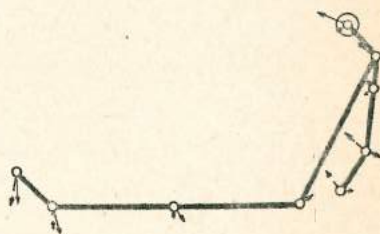


Рис. 11

Когда тело, выпрямляясь, доходит почти до прямого положения, гимнаст усиливает сокращение мышц спины, рук и плечевого пояса, подтягиваясь к кольцам почти на прямых руках кверху и вперед в положение упора.

После окончания разгибания тела в тазобедренном сочленении снова начинается сгибание за счет уменьшения скорости движения тазового пояса и сохранения скорости движения дистальных концов ног.

В результате тазобедренный угол у менее квалифицированных гимнастов уменьшается до 70° , а у высококвалифицированных до 120° (рис. 11). Когда таз приближается к кистям, нижние конечности, снова разгибаясь в тазобедренных суставах, начинают опускаться вниз, руки выпрямляются в локтевых суставах и тело окончательно переходит в упор на кольцах.

Считаем необходимым предостеречь гимнастов от чрезмерного сгибания ног в тазобедренных суставах после того как тело на

махе вперед достигло горизонтального положения. Избегнуть чрезмерного сгибания ног гимнаст может при выполнении следующих условий:

а) максимальное увеличение угловой скорости маха путем предельного удаления общего центра тяжести на крайней точке маха назад;

б) резкое торможение ног и сильный рывок тазовым поясом и туловищем при активной помощи рук, как бы опирающихся в выпрямленном положении на кольца.

Мах вперед в упоре и будет тем положением, к которому должен стремиться гимнаст при подъеме махом вперед на кольцах. Переход в такое положение требует довольно значительных мышечных напряжений.

* * *

Сравнительный анализ подъема махом вперед на кольцах и на брусках указывает на ряд сходных моментов в обоих движениях.

Эти моменты таковы:

1. Наличие двух частей движения: а) нарастание кинетической энергии — от крайней точки маха назад до момента прохождения тела через отвесное положение; б) использование этой энергии — от указанного момента и до выхода в упор.

2. Нарастание угловой скорости движения туловища до прохождения вертикального положения.

3. Достижение максимальной скорости движения стоп после прохождения телом 20° за вертикальное положение.

4. Доведение скорости движения стоп на брусках и на кольцах до 10—12 м/сек.

5. Начало рывка тазовым поясом в момент, когда тело образует с вертикалью угол в $45-60^\circ$.

6. Наличие незначительного интервала между рывком тазовым и плечевым поясом.

7. Реактивное увеличение скорости движения туловища после прохождения 45° за вертикальное положение, связанное с торможением движения нижних конечностей.

8. Одинаковая скорость движения стоп и таза в момент, когда тело подходит к горизонтальному положению.

Наличие указанного ряда сходных моментов, определяющих по существу весь основной механизм подъема махом вперед на брусках и на кольцах, дает большие возможности для рационализации методики обучения, главным образом, с точки зрения переноса навыка.

Однако нужно учитывать и различие в силовых напряжениях гимнаста на брусках и на кольцах в связи с тем, что хотя кинетическая энергия и на том и на другом снаряде создается почти одинаковая, но путь, совершаемый телом на кольцах, значительно больше, чем на брусках.

III. ПОДЪЕМЫ МАХОМ НАЗАД

I. ПОДЪЕМ МАХОМ НАЗАД НА БРУСЬЯХ

Литературных источников, раскрывающих структуру этого движения, существует очень мало. В журнале «Гимнастика» (№ 11 за 1939 год) помещена статья А. Колтановского «Подъем махом назад»; однако автор на основании кинограмм описывает под этим названием подъем махом назад в стойку на кистях. В подъеме махом назад и в подъеме махом назад в стойку на кистях очень много общего, но отождествлять эти два движения нельзя, так как различные целевые установки в каждом из них вызывают различные соотношения между внутренними и внешними силами, дающими разные координационные структуры.

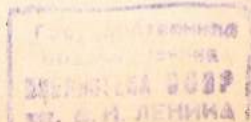
Это подтверждается тем, что при простом подъеме плечи начинают отрываться от жердей в тот момент, когда тело прошло вертикаль и находится в косом положении, а при подъеме в стойку на кистях плечи отрываются несколько позже.

Не может нас полностью удовлетворить также анализ техники, изложенный в учебнике «Гимнастика», так как и он не лишен ошибок. Так, описывая момент подтягивания плеч к кистям, учебник объясняет необходимость этого движения тем, что гимнаст, таким образом, создает «условия для получения маха максимальной силы». На самом же деле при наборе маха, то-есть в первой стадии движения, это подтягивание не создает никаких выгод. Оно дает результаты во второй стадии, в момент использования угловой скорости для подъема, и, следовательно, обеспечивает наиболее выгодное использование кинетической энергии, созданной на махе вперед. Таким образом, это движение не «способствует» максимальной силе маха, а обеспечивает рациональное использование приобретенного маха.

Анализ подъема махом назад на брусках показывает следующее.

В первой стадии движения гимнаст из размахивания в упоре на руках переходит в упор на руках согнувшись. Отсюда, разгибаясь и максимально вытягиваясь вверх и вперед, он одновременно начинает продвигать плечи к кистям, сгибая руки в локтевых суставах.

Движение плечевого пояса вперед составляет одну из основ техники движений при этом подъеме: размахивание на брусках в упоре на руках совершается вокруг плечевой оси; при подъеме же в упор опора переносится на кисти. Таким образом, в момент подъема длина кинематической цепи — ноги, туловище, руки (в случае, если не переводить плечи вперед) — увеличилась бы на длину верхних конечностей и у рядового гимнаста нехватило бы ни кинетической энергии, ни физических сил для того, чтобы вынести такой длинный рычаг, как туловище с вытянутыми руками, в упор на кистях.



Благодаря тому, что гимнаст, опираясь на кисти, перемещает во время размахивания тело вперед, к моменту подъема плечи оказываются у самых кистей, в силу чего из указанной кинематической цепи исключается длина верхних конечностей.

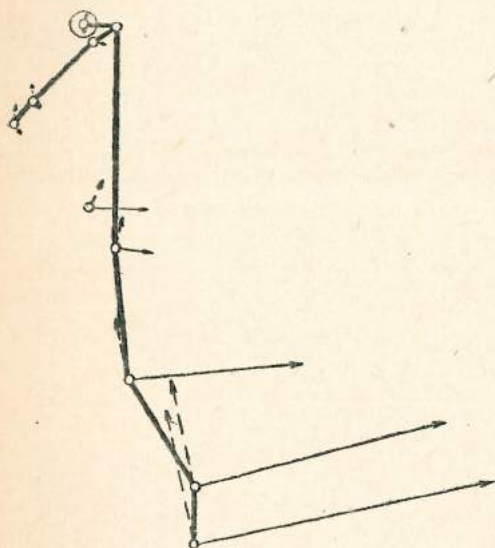


Рис. 12

Это уменьшает момент тяжести и дает возможность гимнасту, благодаря приобретенной угловой скорости и мышечным усилиям, выйти в требуемое положение.

Замечено, что подготовленные гимнасты меньше приближают плечи к точкам опоры, а некоторые мастера совершают подъем с минимальным приближением плеч к кистям. Это свидетельствует, с одной стороны, об умелом использовании ими сил, возникающих при вращении тела в первой половине движения, т. е. из упора на руках

согнувшись до момента прохождения вертикального положения, и, с другой стороны, о большой мышечной силе верхних конечностей, плечевого пояса и спины.

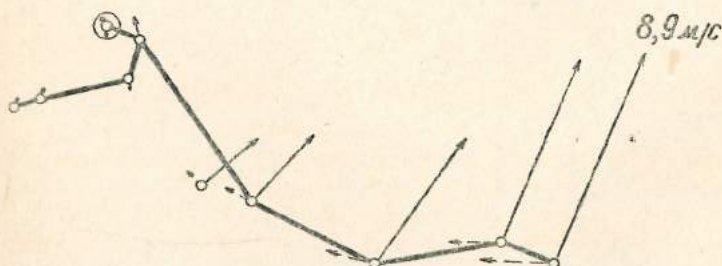


Рис. 13

Таким образом, первая половина движения, начавшаяся из положения упора на руках согнувшись, характеризуется, главным образом, подтягиванием туловища к кистям и заканчивается опусканием тела до отвесного положения.

Вторая половина движения начинается с того момента, когда тело, пройдя отвесное положение, двигается на мах назад. Этот

момент характерен передачей опоры с плеч на кисти и связан с прекращением на короткий промежуток времени перемещения плечевого пояса вперед.

В этот момент скорость движения нижних конечностей оказалась наибольшей и достигает в стопе 13 м/сек. Такая значительная скорость дистальных концов ног и характерна для так называемого «захлеста», описанного в ряде литературных источников (рис. 12).

Одновременно с передачей тяжести тела на кисти плечи начинают отрываться от жердей (рис.

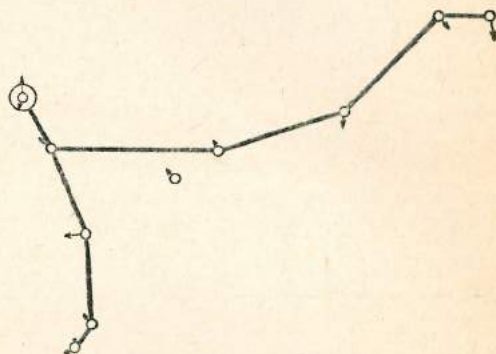


Рис. 14

13) и двигаться вперед-вверх вместе с туловищем. К моменту прохождения туловищем горизонтального положения угол, образуемый продольной осью туловища и бедра, приближается к 135° . Как показывают наблюдения, высококвалифицированные гимнасты начинают отрывать плечи от жердей вскоре после прохождения вертикального положения, а другие — уже при приближении туловища к горизонтальному положению.

Анализ показывает, что с началом второй половины движения скорость начинает уменьшаться. Это свидетельствует об использовании гимнастом достигнутой скорости для совершения подъема. Расчеты говорят также, что для выхода из упора на руках в упор на кистях необходимо, кроме использования кинетической энергии, приложить довольно больших мышечных усилий (главным образом мышц спины и верхних конечностей). После отрыва плеч от жердей движение туловища вперед-вверх облегчает подъем, так как уменьшает расстояние между общим центром тяжести тела и кистями.

Необходимо отметить, что, во-первых, подъем сопровождается приведением плеч и последующим разгибанием рук в локтевых суставах, а, во-вторых, чем позже «включаются» в работу верхние конечности, тем усилия, производимые ими, должны протекать короче и энергичнее.

Одним из механизмов (кроме указанных), обеспечивающих подъем, является также увеличение поясничного прогиба на махе сзади. Этот прогиб приближает общий центр тяжести к точкам опоры и способствует, таким образом, если не увеличению, то хотя бы сохранению угловой скорости движения тела назад после прохождения вертикали. Отлично выполненный подъем заканчивается довольно высоким положением ног (рис. 14).

2. ПОДЪЕМ МАХОМ НАЗАД НА ПЕРЕКЛАДИНЕ

Подъем махом назад на перекладине хотя и представляет собой довольно трудное движение в смысле прилагаемых усилий, но по технике исполнения, по структуре движений — это довольно простое упражнение. Описание техники этого движения в учебнике «Гимнастика» в общем не расходится с данными нашего анализа.

Подъем махом назад на перекладине так же, как и на брусьях, состоит из двух частей: из нарастания кинетической энергии и ее использования.

Последовательность совершаемых гимнастом движений следующая.

В первой половине исполнитель подтягивает свое тело кверху, набирая мах большой амплитуды вперед-вверх, причем предельное удаление общего центра тяжести от оси вращения достигается при помощи максимального поднимания всего тела и удаления его от точек хвата.

Из крайней передней точки тело стремится по дуге назад книзу, развивая все большую и большую скорость. К моменту прохождения отвесного положения гимнаст оказывается предельно вытянутым, т. е. общий центр тяжести его максимально удален от оси вращения; скорость движения дистальных концов ног в это время достигает своего максимума — 11 м/сек (рис. 15).

Отсюда начинается использование кинетической энергии. Заключается это в том, что, пройдя отвесное положение, гимнаст с значительным усилием надавливает прямыми руками на перекладину и тем самым уменьшает угол между туловищем и руками. Уменьшение этого угла влечет за собой приближение общего центра тяжести тела к оси вращения.

Благодаря этому, приобретенная кинетическая энергия расходуется более рационально, так как происходит значительное уменьшение момента инерции, вследствие чего тело более быстро перемещается кверху.

Начавшееся при прохождении вертикального положения как бы надавливание на перекладину и прогибание в пояснице (тоже вызывающее приближение общего центра тяжести к оси вращения) заканчивается в момент, когда гимнаст выходит в положение упора на перекладине.

3. ПОДЪЕМ МАХОМ НАЗАД НА КОЛЬЦАХ

Подъем махом назад на кольцах представляет собой довольно трудное как по координации, так и по прилагаемым усилиям упражнение в связи с тем, что кольца являются подвижным снарядом.

Описание этого упражнения в учебнике «Гимнастика» страдает чрезмерной краткостью и некоторой неточностью. Так, мы встре-

чаем здесь указание о том, что при подъеме нижние конечности вступают в действие только в вертикальном положении. На самом же деле нижние конечности вступают в действие гораздо раньше: кинетическая энергия, созданная ими еще до прохождения вертикального положения, помогает переходу из виса в упор.

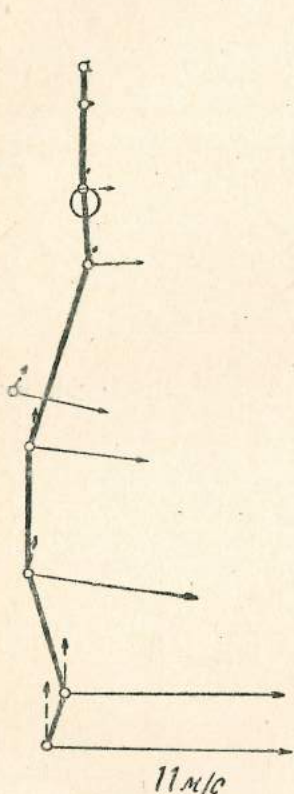


Рис. 15



Рис. 16

Анализ этого движения показал следующее.

В первой половине движения—из виса согнувшись—гимнаст начинает опускать тело вперед-вниз, разгибаясь в плечевых суставах и не разгибаясь вначале в тазобедренных суставах. Разгибание в плечевых суставах уже дает значительный прирост скорости движения нижних конечностей.

В тот момент, когда туловище гимнаста при опускании книзу прошло горизонтальное положение, начинают разгибаться и нижние конечности в тазобедренных суставах. Когда же ноги подходят к горизонтальному положению, скорость их движения уже достигает 8 м/сек. Если же сравнить эту скорость падения ног с

той скоростью, которая образовалась бы в случае пассивного падения, то становится ясным, что это разгибание происходит не только благодаря пассивному падению туловища и ног, но и в силу активной мышечной тяги.

Указанный период первой половины движения сопровождается довольно быстрым перемещением вперед ног, а вместе с ними и тела гимнаста.

К моменту прохождения вертикального положения нижние конечности имеют максимальную скорость движения, равную у носка около 12 м/сек. (рис. 16). С момента прохождения вертикального положения начинается вторая половина движения — стадия использования кинетической энергии для совершения подъема в упор.

Скорость, с которой нижние конечности проходят путь от горизонтального положения на махе вперед до горизонтального положения на махе назад, свидетельствует о том, что здесь мы действительно имеем дело с «захлестывающим» движением нижних конечностей, как справедливо указывается в учебнике «Гимнастика».

Когда ноги проходят горизонтальное положение сзади, вместе с ними начинают двигаться вверх голова, плечи и туловище. Этому способствует приобретенная кинетическая энергия, а также очень большие усилия мышц рук и плечевого пояса, при помощи которых гимнаст подтягивается кверху (рис. 17).

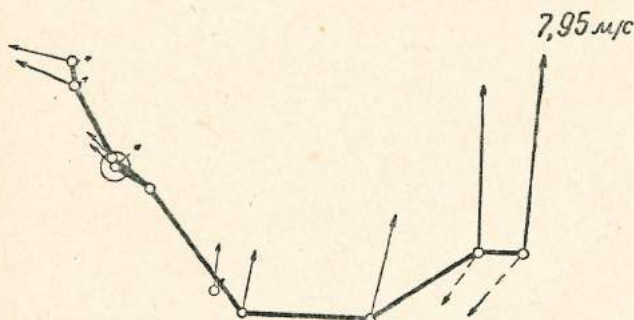


Рис. 17

Пройдя незначительный путь за горизонтальное положение, нижние конечности почти полностью исчерпывают свою скорость, но верхние конечности продолжают активную работу, о чем свидетельствует начинающийся уменьшаться угол между ними и туловищем, а также продолжающие двигаться вверх с прежней скоростью плечи, голова и туловище. Большое значение в этот момент имеет замедление скорости движения ног (торможение), вызывающее реактивное нарастание скорости движения туловища.

Движение колец вперед к этому моменту прекращается, и они начинают двигаться назад, перемещаясь навстречу туловищу.

Закончив свое движение кверху, ноги начинают опускаться вниз, туловище, плечи и голова продолжают перемещаться кверху, навстречу кольцам до тех пор, пока тело не перейдет в положение упора. Следует отметить, что в положении упора тело обладает незначительной кинетической энергией, что видно из амплитуды размахивания в этот момент.

* * *

Сравнивая подъем махом назад на брусках, кольцах и перекладине, мы находим в них ряд сходных моментов. Эти моменты таковы.

1. Наличие двух частей движения: а) нарастание кинетической энергии—от виса или упора на руках согнувшись до момента прохождения вертикального положения; б) использование этой энергии — от вертикального положения до выхода в упор.

2. Развитие максимальной скорости движения тела к моменту прохождения вертикального положения.

3. Доведение максимальной скорости движения стопы до 11—13 м/сек.

4. Одинаковая скорость движения стопы и тазового пояса в момент прохождения телом горизонтального положения сзади.

5. Началом «включения» рук является момент прохождения телом 30—60° за отвесное положение.

6. С торможением скорости движения нижних конечностей на махе сзади реактивно нарастает скорость движения туловища.

7. Совпадение окончательного выхода в упор с движением нижних конечностей уже в обратном направлении, т. е. сверху вниз.

8. Максимальная скорость движения плечевого пояса кверху в момент прохождения ногами горизонтального положения на махе сзади.

Это сходство в движениях мы можем с большой выгодой использовать при разучивании подъемов махом назад на различных снарядах.

В связи с тем, что на брусках общий центр тяжести тела совершает меньший путь, чем на кольцах, подъем необходимо вначале разучивать на брусках, затем на кольцах и на перекладине. Для разучивания этого движения на кольцах нужно развивать мах максимальной скорости.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Краткий анализ рассмотренных движений вскрывает ряд общих моментов в этой группе гимнастических упражнений.

1. Наличие двух частей в каждом движении: а) нарастание кинетической энергии; б) рациональное использование этой энергии.

Нарастание кинетической энергии создается двумя моментами: а) за счет удаления общего центра тяжести тела от точек хвата или поднимания его из более низкого положения в более высокое; б) за счет последующего падения тела вниз по дуге.

При пересечении вертикальной плоскости точек хвата тело приобретает максимальную кинетическую энергию. Использование ее всегда связано с приближением общего центра тяжести тела к точкам опоры.

Первая и вторая части движения взаимно друг друга обуславливают. Это положение можно перенести и на другие не рассмотренные нами движения.

Возьмем к примеру большой оборот назад на перекладине. В первой части гимнаст, поднимая мышечным усилием тело в стойку на кистях, поднимает и общий центр тяжести предельно вверх, удаляя его от точек хвата. Отсюда, максимально вытянувшись, он совершает падение вниз, наращивая кинетическую энергию. Подходя к вертикали, гимнаст имеет максимальную скорость перемещения.

После прохождения вертикального положения начинается вторая часть движения. Пройдя указанную линию, гимнаст несколько сгибает ноги вперед, приближая этим общий центр тяжести к точкам хвата и увеличивая, благодаря этому, угловую скорость движения тела кверху. Дальнейшее поднимание общего центра тяжести осуществляется также за счет рывка грудью и головой, способствующего разгибанию рук в плечевом сочленении и установлению тела над точками опоры.

Указанные два движения способствуют рациональному использованию кинетической энергии, т. е. помогают наиболее выгодно поднять тело во второй части движения.

Чем больше гимнаст удалил общий центр тяжести от точек хвата в первой части движения, тем меньше ему придется сгибать ноги и производить рывок грудью и головой во второй части движения; и, наоборот, чем меньше удален общий центр тяжести (большой прогиб, несколько согнутые руки), тем больше нужно сгибать ноги и производить рывок грудью и головой.

Это же правило можно показать и на совсем простом примере «Размахивание в упоре на брусьях». В первой части происходит удаление туловища и нижних конечностей от точек хвата вперед-вверх за счет мышечных усилий. Чем эти усилия больше, тем выше будет поднят общий центр тяжести тела. Из крайней передней точки тело свободно падает по дуге вниз, по направлению к вертикали. В этом месте тело наращивает максимальную кинетическую энергию и отсюда начинается вторая часть движения — расходование этой энергии с целью поднятия тела вверх на махе назад.

Рациональное использование кинетической энергии в начале второй части этого движения обеспечивается «захлестывающим» движением ног назад. «Захлест» способствует сохранению угловой

скорости движения нижних конечностей не только благодаря развивающимся при этом силам, но и в результате приближения общего центра тяжести к оси вращения.

Можно на этой основе привести очень много примеров на каждом из гимнастических снарядов. Это общее для всех движений правило следует считать закономерным; оно сводится к следующему: переход на гимнастическом снаряде из одного положения в другое обеспечивается нарастанием кинетической энергии в первой части движения и рациональным ее использованием во второй части.

Под рациональным использованием кинетической энергии мы понимаем применение во второй части таких двигательных структур, которые способствуют максимальному перемещению тела при минимальном расходе кинетической энергии.

Так, для того, чтобы исполнить на перекладине подъем завесом на подколенке, нужно в первой части набрать соответствующий мах ногой, а во второй — одновременно продвинуть ногу вперед, приблизив этим общий центр тяжести к опоре, и дать рывок плечами назад-кверху для того, чтобы установить тело над опорой.

Подобные же требования необходимо предъявить и к такому сложному упражнению, как сальто под брусьями: в первой части — при спаде в вис согнувшись — нужно набрать максимальный мах в висе согнувшись; во второй — максимально приблизить таз, а вместе с ним и общий центр тяжести к точкам опоры. Этим приближением таза мы уменьшаем момент инерции тела и получаем возможность увеличить приобретенную угловую скорость. Вслед за этим гимнаст делает энергичный рывок назад грудью и головой, поднимая за счет этого рывка еще выше тело над опорой.

Такой принцип деления движений на две части дает возможность более глубокого рассмотрения техники движений, а следовательно, и подбора соответствующей методики обучения не только для рассматриваемых движений, но и для ряда других.

Однако следует предостеречь от попытки расчленения движения на две указанные части в процессе разучивания. Эти части нами продемонстрированы, главным образом, с точки зрения понимания структуры движений. В смысле же исполнения нужно стремиться к максимальной слитности частей, что является непременным условием успешного выполнения движений.

2. Вторым общим моментом, присущим рассматриваемым движениям, является исполнение подъемов махом вперед и назад за счет «захлеста» ногами при прохождении вертикали. Здесь нижние конечности приобретают максимальную скорость, причем установлено, что на махе назад максимальная угловая скорость отмечается точно при прохождении вертикали, а на махе вперед уже несколько за вертикалью. Указанные подъемы становятся возможными благодаря сочетанию большой скорости перемеще-

ния ног, ощущаемой гимнастом как «захлест» ногами, с активностью рук и туловища.

3. Момент прохождения телом $45-60^\circ$ за вертикальное положение в вися является началом активного включения в работу мышц верхних конечностей и плечевого пояса, имеющих целью перевести гимнаста в упор.

4. Движение головой предопределяет сгибание или разгибание рук и тела гимнаста.

5. Почти во всех рассмотренных подъемах перемещение плечевого пояса по дуге кверху осуществляется реактивно за счет торможения нижних конечностей.

Ст. преподаватель Д. С. ЯКУБЕНОК

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОПОРНЫМ ПРЫЖКАМ

МЕСТО ОПОРНЫХ ПРЫЖКОВ В ГИМНАСТИЧЕСКОМ УРОКЕ

Опорные прыжки представляют собой ценные физические упражнения. Они укрепляют и развивают мышцы брюшного пресса, ног, рук, спины и плечевого пояса, а также связки суставов и сухожилия.

В физиологическом отношении их значимость также велика. Они заставляют интенсивно работать наиболее важные органы нашего тела—легкие и сердце, вызывая усиленное дыхание и кровообращение, что способствует улучшению обмена веществ.

Кроме того опорные прыжки содействуют воспитанию волевых качеств: смелости, решительности, хладнокровия.

Высокие препятствия в повседневной обстановке обычно преодолеваются прыжком с опорой рук или перелезают через них. Гимнастический конь, козел, плинт, стол представляют собой именно подобные препятствия. Поэтому опорные прыжки имеют большое прикладное значение.

Опорным прыжкам в гимнастическом уроке, вследствие их ценности, должно быть отведено место наравне с другими упражнениями на основных гимнастических снарядах. Это необходимо еще и потому, что опорные прыжки будут противодействовать одностороннему влиянию висовых и упоровых упражнений. Последние развивают, главным образом, плечевой пояс, и злоупотребление ими может привести к непропорциональному и одностороннему физическому развитию.

Опорные прыжки многообразны, динамичны и красивы. Выполнение их оживляет урок, делает его более эмоциональным и интересным. В сравнении с простыми прыжками они более трудны по исполнению, так как здесь нужно согласовывать работу рук, ног и туловища и уметь рассчитать свои движения в пространстве. В

общем, опорные прыжки следует считать упражнениями в ловкости и смелости.

Место опорных прыжков в гимнастическом уроке должно определяться общей задачей урока и той целью, с которой прыжки проводятся. Поэтому они могут быть размещены в разных частях урока. Если опорные прыжки применяются с целью разучивания и тренировки, то их надо проводить в основной части урока, так как они требуют наибольшего напряжения физических сил и концентрации внимания. Иногда же опорные прыжки применяются в подготовительной части урока, чтобы подготовить ими двигательный аппарат. В таких случаях выполняют уже знакомые и хорошо разученные прыжки.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ОПОРНОГО ПРЫЖКА

Опорными называются такие прыжки, при которых, кроме разбега и толчка ногами, мы пользуемся и опорой рук. Таковы все прыжки через козла, коня, плинт и гимнастический стол.

Опорный прыжок состоит из следующих фаз: 1) разбега; 2) толчка одной или двумя ногами; 3) полета, прерываемого в большинстве прыжков толчком руками о снаряд; 4) приземления.

Толчок ногами может производиться: а) от земли (пола) непосредственно; б) от деревянного мостика; в) от трамплина.

1. РАЗБЕГ

Длина и сила разбега тесно связаны с характером прыжка, а также с высотой и длиной снаряда: чем выше и длиннее препятствие, тем больше и энергичнее нужно брать разбег.

Поэтому нет строго установленного, определенного разбега, и по данному вопросу можно дать только общие указания. Для прыгунов, обладающих хорошей прыгучестью и быстротой, разбег может быть меньшим; для обладающих меньшей прыгучестью, быстротой и резкостью — несколько большим. Важное значение имеет также характер самого прыжка и снаряд, на котором он выполняется. Если прыжком преодолевается препятствие в основном в высоту (такова большая часть прыжков через козла и коня в ширину высотой в 120—135 см), то не следует брать большого разбега, который только помешает толчку и потребует затраты лишних сил; главное здесь не движение вперед, получаемое от разбега, а взлет тела вверх.

Большой, энергичный разбег при незначительной высоте снаряда затруднит выполнение прыжка, так как большая инерция, полученная от разбега, потребует очень сильного толчка руками, чтобы остановить движение вперед и заставить тело лететь в нужном направлении вверх. Разбег для таких прыжков может быть 7—8 м. Но в тех случаях, когда прыжок усложняется отодвижением мостика от снаряда или повышением высоты снаряда, есте-

ственно, разбег надо увеличить. При прыжках, требующих преодоления большого препятствия как по высоте, так и по длине (стол и конь в длину), разбег будет значительно больше и энергичней, длиной 15—20 и больше метров.

Во время разбега, по мере увеличения скорости, тело прыгающего наклоняется немного вперед, а руки свободно, но энергично производят размахивания, что уменьшает боковые колебания тела. Разбег берется по прямой линии и увеличивается до нужной скорости; последние шаги немного укорачиваются, чтобы удобнее было сделать толчок ногами.

Быстрота и сила разбега постепенно нарастают, но разбег всегда остается ровным; не следует подпрыгивать и семенить ногами. Особенно важно не замедлять разбега, так как это приводит к неуверенному и слабому толчку о мостик. Нельзя и растягивать шаги перед толчком, иначе ослабляется движение вперед, а, следовательно, уменьшается и длина полета. Большое увеличение шага невыгодно для момента отталкивания от мостика, так как при удлиненном шаге уменьшается угол отталкивания. В результате нога скользит по полу, а не поднимается вверх и толчок получается слабым.

Разбег должен быть уверенным и точным, что зависит от правильной его разметки. Поэтому прыгающему необходимо уделять особенное внимание на выработку разбега, уменьше определять его длину. Многие гимнасты не заботятся о правильном разбеге, определяют его на-глаз и не всегда придерживаются одной и той же величины его. В этом отношении гимнастам надо брать пример с прыгунов-легкоатлетов, которые устанавливают свой разбег с точностью до сантиметра и постоянно придерживаются одной и той же его длины.

Разбег нужно рассчитывать так, чтобы предварительный толчок пришелся на толкающую ногу перед мостиком, а толчок обеими ногами — на определенное место на мостике, т. е. немного отступя от наивысшей его части. Поэтому внимание прыгающего должно быть направлено во время разбега как на препятствие, так и на место толчка, а после предварительного толчка* — на преодолеваемое препятствие.

Для определения длины разбега существует несколько способов разметки. Один из наиболее простых способов таков: прыгающий становится на то место, где должна приходиться толкающая нога в момент предварительного толчка, и делает разбег в сторону, противоположную от места прыжка. Пробежав необходимое количество шагов, он замечает место последнего шага; это место и будет началом разбега для прыжка. Если толкающая нога не совпадает с местом толчка, переступает его, то необходимо разбег отнести назад настолько, насколько переступается место толчка;

* Под предварительным толчком понимается последний толчок одной ногой при разбеге перед напрыгиванием на мостик.

если же толкающая нога не доходит до места толчка, то разбег нужно соответственно перенести вперед.

Второй способ разметки заключается в следующем: гимнаст пробегает несколько раз одно и то же расстояние разбега с полной скоростью и сохраняя одинаковый шаг. Тренер замечает длину шага и измеряет его рулеткой, после чего откладывает от мостика в сторону разбега нечетное количество шагов, например, 9—11—13, с таким расчетом, чтобы гимнаст начинал бег с толковой ноги и попадал на место предварительного толчка перед мостиком той же ногой. Выбор длины разбега зависит от индивидуальных качеств гимнаста.

Когда разбег измерен, нужно к нему прибавить еще несколько шагов и с этого места гимнаст будет набирать начальную скорость, чтобы затем с полной силой попасть толкающей ногой и на первую отметку разбега и на контрольную отметку, сделанную в середине разбега. Третья отметка — место предварительного толчка толкающей ногой, после чего обеими ногами нужно прыгнуть на мостик для основного толчка. Если во время разбега толкающая нога будет попадать на сделанные контрольные отметки, то разбег сделан правильно.

Необходимо сделать несколько пробных прыжков, чтобы быть уверенным, правильно ли определена длина разбега, затем ее надо измерить, запомнить и всегда придерживаться. Если при первой пробежке не получится правильного разбега по отметкам, не следует сразу его менять. Надо пробежать несколько раз, пока разбег не стабилизируется, после чего, если нужно, вносить исправления.

Отработанная одинаковая длина шага и скорость обеспечивают точность разбега, хорошее отталкивание и успех прыжка.

2. ТОЛЧОК

Отталкивание от мостика — наиболее ответственная часть прыжка, которая, в сочетании с разбегом, положительно влияет на результат упражнения в целом. В опорных прыжках толчок производится либо одной, либо двумя ногами в 5—10 см от высокого края мостика. Ступни ног при толчке должны быть поставлены параллельно, что обеспечивает устойчивость тела и лучшее использование силы толчка.

В момент напрыгивания на мостик гимнаст слегка сгибает ноги в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах, туловище слегка наклоняется вперед, руки отводятся назад; затем, резко разгибая ноги и выбрасывая руки вперед, гимнаст отталкивается от мостика и переходит в фазу полета.

Как уже выше было сказано, основному толчку от мостика предшествует предварительный толчок одной ногой перед мостиком. Последний шаг разбега отличается от предыдущих тем, что тело должно взлететь немного выше, чем это ранее имело место в процессе разбега, и сверху опуститься на мостик. Но этот предва-

рительный наскок не должен быть чрезмерно высоким, поглощающим инерцию разбега, так как в этом случае прыжка не получится. Предварительный наскок необходим для более энергичного выполнения основного толчка и особенно важен и характерен для прыжков с трамплином, где нужно использовать силу толчка не только ног, но и трамплина.

Предварительный толчок надо рассчитывать на сильнейшую ногу так, чтобы он пришелся примерно на расстоянии 1,5—2 м от мостика, а при больших прыжках в длину — даже до 2,5 м. Точное же расстояние зависит от длины шага прыгающего и от характера самого прыжка. Мостик, поставленный перед гимнастическим снарядом, помогает выполняющему упражнение определить место толчка и произвести его уверенно, а также увеличивает длину прыжка и высоту полета.

После предварительного толчка одной ногой толчковая нога присоединяется к маховой. В этот момент ноги несколько опережают туловище и напрыгивают на мостик (при слегка согнутом теле). Все внимание прыгающего сосредотачивается на выполнении сильного толчка. Под влиянием силы инерции, полученной при разбеге, тело продолжает движение вперед, вследствие чего общий центр тяжести также перемещается вперед и проходит над плоскостью опоры. В этот момент и надо сделать толчок.

После толчка ногами тело отделяется от мостика и переходит в фазу полета по параболе, в зависимости от направления, данного толчком ног и наклоном туловища. Толчок ногами необходимо делать особенно энергично, чему способствует сильное выбрасывание рук в направлении прыжка, вперед-вверх.

При боковых прыжках, где толчок производится одной ногой, свободная нога делает взмах вверх и этим способствует взлету тела. Опора руками выполняется при одних прыжках попеременно (прыжок углом), при других — одной рукой, которая продолжительное время опирается о снаряд (прыжок боком). Ступня ноги, делающая толчок, ставится на мостик по направлению разбега.

Мостик устанавливается перед снарядом обычно на расстоянии одной трети высоты снаряда. Если мостик поставлен ближе к снаряду, то это заставляет тело взлетать преимущественно вверх, а не вперед-вверх, как это надо, и прыгающий может задеть снаряд грудью, животом или коленями. Особенно это опасно, если прыжок требует выноса согнутых в коленях или в тазобедренных суставах ног (например, прыжок согнув ноги или согнувшись).

3. ПОЛЕТ

Полет — это безопорная фаза прыжка, когда тело находится в воздухе после толчка ногами и руками до момента приземления. Высокое качество и красота прыжка в значительной степени зависят именно от полета.

Он делится на две части: полет после толчка ногами и после толчка руками. Особенно это заметно в сложных прыжках с предварительным махом назад, выполняемых через коня в длину, стол и плинт.

Правильным следует считать такой полет, при котором тело легко и свободно проходит над снарядом в прогнутом или согнутом положении, в зависимости от выполняемого прыжка. Почти все опорные прыжки без предварительного маха назад выполняются с согнутым туловищем и только после толчка руками тело прогибается и в таком положении гимнаст приземляется. При прыжках с предварительным махом назад тело после толчка ногами летит прогнувшись и только в момент толчка руками сгибается—при одних прыжках больше, при других меньше (например, прыжок согнув ноги или согнувшись); при прыжке же «ласточкой» тело значительный период времени остается прогнутым. Основное правило во время полета — не делать лишних движений руками, туловищем и ногами, так как это отрицательно отразится на качестве прыжка.

Полет заканчивается толчком руками о снаряд, причем роль его не меньше, чем роль толчка ногами. Толчок руками по существу должен завершить прыжок, т. е. обеспечить правильное положение тела в последней фазе полета и устойчивое приземление.

В первый момент касания снаряда руки выполняют роль опоры, но задерживаться на снаряде не должны, за исключением некоторых прыжков, например, углом, боком, углом назад, переворотом. Энергичный толчок руками создает телу движение вперед-вверх, благодаря чему увеличивается общая траектория полета тела и обеспечивается возможность правильно приземлиться. Прыгающий может приземлиться на руки, если не будет создано добавочное движение тела вперед-вверх.

При прыжках через снаряды с большой площадью опоры, например, козел и конь в ширину, плинт, стол, руки ставятся на ширине плеч для большей устойчивости, но не шире, так как это затруднило бы удерживание тяжести тела. При прыжках через коня и козла в длину руки ставятся почти вплотную друг к другу, вследствие узости площади опоры. Кисти рук при толчке параллельны, пальцы направлены вперед.

4. ПРИЗЕМЛЕНИЕ

После толчка руками завершается безопорная фаза прыжка, идет подготовка к приземлению. Для этого прыгающий в последний момент перед приземлением подтягивает ноги вперед. Все внимание сосредотачивается на сохранении устойчивости, зависящей от точного положения общего центра тяжести. Приземление начинается с момента касания мата ногами. Оно происходит путем пружинящего сгибания ног в тазобедренном, коленном и голеном

стопном суставе, что обеспечивает мягкое приземление и помогает сохранить равновесие тела.

Приземление следует делать на носки, колени развести в стороны, пятки соединить вместе. Руки вытянуть вперед-наружу или в стороны; туловище должно сохранять вертикальное положение; голову держать прямо, полуприсесть. После приседа быстро выпрямиться, руки опустить вниз и остаться на месте, затем сойти с места шагом вперед или в сторону.

Следует избегать глубокого приседания. Такое приземление будет некрасивым и опасным для связок суставов ног и может повести к падению на спину. В равной степени нельзя приземляться на прямые ноги или пятки, что может вызвать сотрясение мозга и внутренних органов.

Отклонять туловище назад при приземлении опасно, так как может повести к повреждению позвоночника из-за резкого и сильного его сгибания.

Точно выполнить приземление в прыжках трудно. Поэтому при обучении и тренировке надо обращать большое внимание на правильность приземления.

ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ОПОРНЫМ ПРЫЖКАМ

Овладение правильной школой при обучении опорным прыжкам — ответственный момент в воспитании начинающего гимнаста, имеющий большое значение для его будущего спортивного роста. Опорные прыжки требуют тщательной отработки всех входящих в него частей, начиная от разбега и толчка ногами и кончая полетом, толчком руками и приземлением. Недоработка одной из этих частей будет сказываться на прыжке в целом.

Прыжки разнообразны и их виды многочисленны. Поэтому гимнасту всегда приходится уделять прыжкам много внимания. Чтобы научиться правильно и легко выполнять разнообразные прыжки, необходимо соблюдать последовательность в их изучении. Начинать нужно с самых легких и простых прыжков, тщательно отделяя каждую их деталь.

При обучении начинающих прыжкам всегда наблюдается чрезмерное напряжение и старание вложить как можно больше мышечной силы в их выполнение, хотя этого вовсе и не требуется. Поэтому преподаватель должен научить обучающихся правильно расходовать силы, воспитать у них легкость, непринужденность, подвижность и свободу движений, так как это, в свою очередь, послужит в дальнейшем к созданию хорошей школы прыжков.

Переход к сложным прыжкам допустим только после усвоения наиболее легких и простых. Если начинающие гимнасты будут пытаться исполнять трудные прыжки, например, согнувшись или согнув ноги назад, не разучив предварительно более простых прыжков, то они, наткнувшись на неудачи, могут потерять интерес к занятиям или приобретут неправильные навыки, которые в дальнейшем помешают им хорошо прыгать.

Особенное внимание следует обратить на те прыжки, которые служат начальной школой. При их выполнении необходима отработка каждого движения. Здесь нельзя допускать ошибок, так как это скажется на дальнейших, более сложных прыжках, особенно, через стол и коня в длину, требующих большого полета, хорошей координации движений, решительности и точности.

Наряду со строгим соблюдением правил последовательности разучивания прыжков и тщательной отработки деталей необходимо усложнять и разнообразить изучаемые прыжки. Нужно повышать высоту снаряда или отодвигать мостик, ставить перед снарядом или за ним препятствие, совершать прыжок через снаряд как в ширину, так и в длину, прыгать толкаясь руками пошире, поуже, рука на руку, одной рукой, одной ногой и т. д. Такое разнообразие, во-первых, повысит интерес к упражнениям, а во-вторых, научит гимнастов владеть своим телом в любых положениях, без чего невозможно правильно и легко выполнять прыжки.

При обучении прыжкам нужно также обратить внимание на развитие и укрепление мышечно-связочного аппарата коленного и голеностопного суставов. Хорошо развитые мышцы нижних конечностей дадут то, что в гимнастике называется прыгучестью, обеспечивающей легкое выполнение прыжков. Развитые мышцы и эластичные связки, кроме того, предохранят тело при приземлении от опасных сотрясений внутренних органов.

Для развития прыгучести хорошими упражнениями служат прыжки на месте и в движении, гимнастические прыжки через веревочку или планку, прыжки со скакалкой. Эти упражнения хорошо развивают и укрепляют мышцы и связки коленного и, главным образом, голеностопного сочленений, а прыжки со скакалкой, помимо этого, служат хорошим средством для тренировки сердца и легких.

Из всех имеющихся снарядов для опорных прыжков козел и конь в ширину наиболее пригодны для обучения начинающих. Они служат подготовительными снарядами для перехода в дальнейшем на такие более сложные снаряды как стол и конь в длину. Плинт также служит снарядом, подготавливающим к прыжкам с предварительным махом назад, так как имеет значительно большую площадь опоры, чем конь, и намного короче его. Благодаря этим качествам плинт дает начинающему больше уверенности в прыжке. Он удобен и тем, что его легко и быстро можно установить на желаемую высоту. Необходимо шире, чем это имеет место до сих пор, использовать плинт в гимнастике; неправильно без его применения сразу переходить от прыжков через козла в ширину к прыжкам через коня в длину.

При разучивании прыжков следует обратить внимание на высоту снаряда, которая устанавливается в зависимости от подготовленности занимающихся. Если группа подготовлена слабо, начальная высота снаряда должна быть примерно 105 см. Высота ниже

указанной будет сказываться на прыжке отрицательно. Прыгающему придется наклоняться вперед для опоры о снаряды, и это не облегчит, а, наоборот, усложнит прыжок, так как высоко поднятый общий центр тяжести тела может привести к падению. Кроме того, чрезмерно низкая высота снаряда не создает нормальных условий для толчка ногами и руками.

Самый легкий из основных опорных прыжков в гимнастике — прыжок ноги врозь через козла в ширину. Он посилен каждому новичку, так как не требует большой техники и силы для подъема общего центра тяжести тела над препятствием. Для такого прыжка нужен лишь хороший разбег и достаточный толчок ногами и руками.

Козел в ширину имеет большую опорную поверхность для рук и значительно короче козла в длину, что облегчает исполнение прыжка. Благодаря хорошей опоре для рук и короткой фазе полета, новичку легче в этом прыжке координировать свои движения. Подготовительные упражнения к нему не нужны. Он должен разучиваться целостно, так как возможные подготовительные упражнения (в наскоках на козла и в сед ноги врозь) разрушают основную часть прыжка — стремление вперед. Единственно, что начинающий должен разучить, — это разбег и толчок как наиболее существенные части прыжка.

В дальнейшем, последовательно, прыжок ноги врозь изучается через козла в длину, коня в ширину с ручками, затем без ручек, плинт, стол и коня в длину (сначала с косого разбега, для чего мостик ставится сбоку коня и постепенно отставляется назад, пока не будет поставлен перед конем).

Следующий по трудности прыжок через козла — прыжок согнув ноги, но его надо начинать разучивать не на козле, а на коне в ширину с ручками. Подготовительные упражнения к нему: вскок в упор стоя на коленях и вскок в упор присев. Основное внимание при разучивании этого прыжка должно быть обращено на хороший разбег и сильный толчок ногами и особенно руками. Обладающие хорошей прыгучестью быстро овладевают этим упражнением. Не следует при исполнении прыжка задерживать руки на снаряде, что с одной стороны, может привести к падению и, с другой стороны, не дает самого нужного и основного — взлета над снарядом и выпрямления тела в полете. В дальнейшем этот прыжок разучивается на козле в ширину, затем в длину, на плинте в ширину и длину, на столе и коне в длину.

Подробное описание техники прыжков, методики обучения, усложнения и страховки опорных прыжков дано в специальном разделе «Описание прыжков на отдельных снарядах».

Трамплин на уроке следует использовать лишь в том случае, если груша достаточно подготовлена, т. е. когда занимающимися усвоены и отработаны прыжки с мостиком не только на козле, но и на плинте и коне в ширину. При прыжках с трамплином следует

обращать внимание на то, чтобы при толчке максимально использовать и силу толчка ног и силу самого трамплина, что достигается хорошим, высоким наскоком на него. Напрыгнув на трамплин, нельзя от него отталкиваться поспешно и быстро, а нужно после наскока выждать момента, когда трамплин под влиянием тяжести тела сожмется до известного предела. Поэтому толчок ногами нужно произвести в момент разжатия пружины. Разбегаться по трамплину нельзя, так как это лишает гимнаста возможности использовать силу разжатия пружины и силу толчка ног.

Когда мы впервые на занятиях начинаем применять трамплин, необходимо вначале научить гимнастов хорошо напрыгивать на него и отталкиваться, а также правильно держать тело в полете. Сначала нужно делать прыжки с небольшого разбега, постепенно его увеличивая и одновременно усиливая толчок ногами. Когда появится уверенность в толчке и он хорошо будет выполняться, можно за трамплином натягивать веревочку, постепенно ее повышая. Это заставит еще больше использовать силу толчка ног и трамплина и приучает делать толчок не в длину, а вверх.

При прыжках с трамплином высоту опорного снаряда необходимо соответственно повышать, в сравнении с простым мостиком, на 40—60 см. При низкой высоте снаряда тело после толчка ногами взлетит высоко и может при опускании рук на снаряд в силу большой инерции перевернуться.

Снарядами для прыжков с трамплином служат: стол в ширину и длину, конь в ширину с ручками, особенно для женских групп, а также конь в длину. Учитывая большую высоту прыжков с трамплина, необходимо внимательно отнестись к установке снаряда и трамплина — они не должны скользить. При таких прыжках должна быть умелая страховка.

Изучая опорные прыжки в женских группах, необходимо учитывать, что, в сравнении с мужчинами, женщинам труднее отталкиваться руками от снаряда в связи с их меньшей силой. Поэтому женщинам нужно прыгать через снаряды на меньшей высоте.

При прыжках необходимо особо следить за приземлением, чтобы оно не было «жестким» и не делалось на прямые ноги. Обязательно надо на место приземления класть достаточное количество матов, чтобы избежать приземления вне их.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЫЖКОВ ПО СТЕПЕНИ ТРУДНОСТИ

Прыжки по сложности координаций движений, а также по характеру прилагаемых мышечных усилий можно разделить на пять степеней трудности (на каждом снаряде в отдельности).

Все прыжки, перечисленные по степеням трудности, соответствуют действующей Всесоюзной классификационной программе по гимнастике.

Прыжки первой степени трудности (для начинающих)

а) для женщин

Козел в ширину (высота 100—110 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Вскок в упор стоя на одно колено.
2. Вскок в упор стоя на коленях, соскок ноги врозь с колен.
3. Вскок в упор стоя на коленях, соскок вперед.
4. Прыжок ноги врозь.

Конь с ручками (высота 115 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Вскок в упор стоя на коленях, соскок вперед.
2. Вскок в упор присев, соскок вперед без поворотов и с поворотами на 90—180°.
3. Вскок в упор присев на левую ногу, правая в сторону. Приставлением правой соскок вперед без поворотов и с поворотами на 90—180° (то же, другой ногой).
4. Прыжок согнув ноги.

б) для мужчин

Козел в ширину (высота 125 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Все перечисленные выше прыжки для женщин.
2. Прыжок ноги врозь с поворотом на 90—180° в обе стороны.
3. Вскок в упор присев, соскок вперед без поворотов и с поворотами на 90—180°.
4. Прыжок согнув ноги.

Конь с ручками (высота 125 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Все перечисленные выше прыжки для женщин.
2. Прыжок боком в обе стороны.
3. Прыжок углом в обе стороны.

Конь в длину без ручек, плинт (высота 115—120 см),
с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок углом, толчком одной ногой.
2. Прыжок боком, толчком одной ногой.

Стол в ширину (высота 110—120 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Вскок в упор стоя на коленях.
2. Вскок в упор стоя на колене, другая нога назад.
3. Вскок в упор стая на колене, другая нога в сторону.
4. Вскок в упор присев на одну ногу, другая назад.
5. Вскок в упор присев на одну ногу, другая в сторону.
6. Вскок в упор присев на середину стола, соскок вперед.
7. Вскок в упор стоя на коленях с поворотом на 90° направо (налево).
8. Вскок в сед ноги вместе с поворотом направо (налево).
9. Вскок в упор присев с поворотом на 90° в обе стороны.

Все приведенные выше прыжки изучаются в порядке трудности как их самих, так и снарядов, на которых они выполняются. Вскоки в упор стоя на одном и обоих коленях, а также в упор присев с различными усложнениями выполняются сначала на коне с ручками, а затем на козле, плинте, столе. Прыжок ноги врозь нужно разучивать сначала на козле, потом на коне с ручками. Прыжки согнув ноги, боком и углом сначала разучиваются на коне в ширину с ручками, а потом на козле и плинте.

Каждый прыжок имеет ту или иную особенность при разучивании его на разных снарядах; но это не значит, что если, например, прыжок согнув ноги легче выполнить через коня в ширину с ручками, то не следует ему обучаться на козле до тех пор, пока он не будет предельно точно отработан на коне.

Чередовать снаряды в уроках безусловно необходимо, иначе один и тот же снаряд и прыжки на нем наскучат занимающимся и у них пропадет интерес к занятиям.

После того как прыжки первой трудности со всевозможными усложнениями будут в основном отработаны на перечисленных снарядах, можно перейти к разучиванию прыжков второй степени трудности.

Прыжки второй степени трудности (для III разряда)

а) для женщин

Козел в ширину (высота 120 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок ноги врозь с поворотом на 90 — 180° в обе стороны.
2. Вскок в упор присев, соскок вперед без поворотов и с поворотами и с движением ног.
3. Прыжок согнув ноги.

Конь с ручками (высота 125 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги с поворотами на 90 — 180° .
2. Прыжок углом в обе стороны.
3. Прыжок боком.

Стол в ширину (высота 100—110 см), с мостиком
(высота 10 см)

Все перечисленные прыжки для мужчин первой степени трудности.

Конь в длину без ручек (высота 115—120 см),
с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок углом, толчком одной ногой.
2. Прыжок боком, толчком одной ногой.

Б) для мужчин

Козел в ширину (высота 125—130 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги с поворотами на 90—180°.
2. Прыжок ноги врозь, толчком одной руки (то же, козел в длину).
3. Прыжок ноги врозь назад.
4. Прыжок ноги врозь с предварительным махом назад.
5. Прыжок согнув ноги с предварительным махом назад.

Конь с ручками (высота 120—130 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок углом вперед, толчком одной ноги.
2. Прыжок ноги врозь.
3. Прыжок прогнувшись.
4. Кувырок.

Стол в ширину (высота 110—120 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги через правую (левую) короткую сторону стола.
2. Прыжок согнув ноги через правый (левый) угол стола.
3. Прыжок боком через правую (левую) короткую сторону.
4. Вскок углом вправо и влево в сед поперек.
5. Прыжок согнув ноги, толчком о дальнюю треть.
6. Прыжок боком, толчком о дальнюю треть.
7. Прыжок углом через правый (левый) край.

Стол в длину (высота 110—120 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Вскок в упор присев на ближнюю треть стола, кувырок вперед в сед, соскок из седа.

2. То же самое, но кувырок вперед в упор присев и соскок вперед без поворотов и с поворотами на 90—180°.

3. Кувырок вперед с разбега в упор присев, соскок вперед.

4. Перемах двумя ногами вправо с поворотом налево кругом в сед на снаряде, кувырок назад и соскок.

Плинт и конь в длину (высота 120 см), с мостиком (высота 10 см)

Прыжок ноги врозь толчком о дальнюю треть.

Все приведенные выше прыжки второй степени трудности как бы завершают собой первый период технической подготовки гимнаста.

При освоении этих прыжков нужно попрежнему обращать исключительно большое внимание на разучивание хорошего толчка ногами и руками. Нужно практиковать высоко-далекие и далеко-высокие прыжки, а также прыжки с предварительным махом назад, через коня, козла, плинт и прыжки с трамплином.

Для закрепления разученных прыжков в усложненной обстановке их можно проводить в виде командных эстафет и потоком.

Прыжки третьей степени трудности (для II разряда)

А) для женщин

Козел в ширину (высота 120—125 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги с поворотами на 90° в обе стороны.
2. Прыжок ноги врозь с предварительным махом назад.
3. Прыжок углом.
4. Прыжок ноги врозь (козел в длину).
5. Прыжок ноги врозь назад.

Конь в ширину с ручками (высота 125 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок боком без поворота и с поворотом на 90° в обе стороны.
2. Прыжок ноги врозь, толчком о ручки и седло.
3. Прыжок углом вперед, толчком одной ноги.

Стол в ширину с трамплином (высота 130—140 см)

1. Вскок в упор присев на середину и на дальнюю треть стола.
2. Вскок углом вправо (влево) в сед поперек.
3. Вскок в упор боком.

4. Вскок прогнувшись вправо (влево) в упор лежа.
5. Прыжок согнув ноги.
6. Прыжок боком.

б) для мужчин

Козел в ширину (высота 125—135 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок углом вперед, толчком одной ноги.
2. Прыжок согнув ноги назад.
3. Прыжок согнувшись.
4. Переворот вперед через согнутые руки.

Конь в ширину с ручками (высота 125—135 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок боком с поворотом на 270° в обе стороны.
2. Прыжок углом назад.

Конь в длину (высота 120 см), с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок ноги врозь с поворотом на 90° после прохождения снаряда.
2. Толчком вначале вскок в упор присев на середину и на дальнюю треть коня.
3. Прыжок ноги врозь, толчком о середину коня.
4. Прыжок согнув ноги, толчком о дальнюю треть.
5. Прыжок ноги врозь, толчком о ближнюю треть.
6. Прыжок согнув ноги, толчком о середину.

Стол в ширину с трамплином (высота 140—150 см)

1. Вскок ноги врозь на середину и на дальнюю треть стола.
2. Прыжок углом вправо (влево) через стол.
3. Прыжок ноги врозь через дальний правый (левый) угол стола.
4. Прыжок ноги врозь.
5. Прыжок прогнувшись.
6. Прыжок согнувшись.
7. Прыжок прогнувшись через правый (левый) край стола с поворотом на 180°.
8. Прыжок согнув ноги назад.
9. Прыжок ноги врозь, толчком одной руки.
10. Переворот прогнувшись вперед через прямые руки.

В этом периоде обучения в равной степени применяется как деревянный мостик, так и трамплин.

Прыжки четвертой степени трудности (для I разряда)

а) для женщин

Козел в ширину и длину (высота 120—125 см),
с мостиком (высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги (козел в длину).
2. Прыжок согнув ноги назад (козел в ширину).

Конь в ширину с ручками (высота 125 см),
с мостиком (высота 10 см)

1. Кувырок вперед.
2. Прыжок согнув ноги с предварительным махом назад.
3. Прыжок ноги врозь с предварительным махом назад.
4. Прыжок согнувшись.
5. Прыжок прогнувшись.
6. Переворот вперед прогнувшись через согнутые руки.

Стол в ширину с трамплином (высота 140 см)

1. Прыжок углом через правый (левый) край стола.
2. Вскок ноги врозь.
3. Прыжок ноги врозь через дальний правый (левый) край стола.
4. Прыжок ноги врозь.

б) для мужчин

Козел в ширину (высота 135—140 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок «ласточкой».
2. Переворот вперед прогнувшись.

Конь в длину (высота 125 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок согнув ноги, толчком о ближнюю треть коня.
2. Прыжок согнув ноги назад, толчком о дальнюю треть.
3. Прыжок согнувшись, толчком о дальнюю треть.
4. Прыжок согнув ноги назад, толчком о середину коня.
5. Прыжок ноги врозь назад, толчком о дальнюю треть.
6. Прыжок согнувшись, толчком о середину.
7. Прыжок ноги врозь, толчком о ближнюю треть коня одной рукой.
8. Переворот прогнувшись, толчком о дальнюю треть.
9. Прыжок «ласточкой», толчком о дальнюю треть.

Стол в длину с трамплином (высота 140—145 см)

1. Прыжок согнув ноги назад, толчком о дальнюю треть стола.
2. Прыжок согнувшись, толчком о дальнюю треть.
3. Переворот вперед прогнувшись, толчком о дальнюю треть.
4. Переворот боком.
5. Прыжок «ласточкой».

Прыжки пятой степени трудности (для мастеров)

а) для женщин

Козел в ширину (высота 125 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок согнувшись.
2. Переворот вперед через согнутые руки.

Конь в ширину с ручками с трамплином
(высота 160 см)

1. Прыжок ноги врозь, толчком о ручки.
2. Прыжок ноги врозь, толчком о седло.
3. Прыжок согнувшись, толчком о ручки.
4. Прыжок согнувшись, толчком о седло.
5. Переворот вперед прогнувшись через прямые руки, толчком о ручки и седло.
6. Переворот боком, толчком о седло.
7. Прыжок «ласточкой» с опорой о ручки и седло.

Стол в ширину и длину (высота в ширину 150 см,
в длину 140 см)

1. Прыжок согнув ноги назад, толчком о дальнюю треть стола.
2. Прыжок согнувшись, толчком о дальнюю треть.
3. Переворот вперед прогнувшись через прямые руки, толчком о дальнюю треть.
4. Переворот боком.
5. Прыжок «ласточкой».

б) для мужчин

Конь в длину (высота 130 см), с мостиком
(высота 10 см)

1. Прыжок ноги врозь назад, толчком о ближнюю треть коня.
2. Прыжок согнув ноги назад, толчком о ближнюю треть.
3. Прыжок согнувшись, толчком о ближнюю треть.
4. Переворот прогнувшись, толчком о седло.
5. Переворот боком.
6. Прыжок «ласточкой», толчком о ближнюю треть.

Стол в длину с трамплином (высота 150 см)

1. Прыжок согнув ноги назад, толчком о ближнюю треть стола.
2. Прыжок согнувшись, толчком о ближнюю треть.
3. Переворот боком.
4. Прыжок «ласточкой», толчком о ближнюю треть.

Примерная последовательность трудности прыжков на снарядах

Козел в ширину

1. Вскок в упор стоя на обоих коленях.
2. Вскок в упор на одном колене.
3. Вскок в упор присев на одну ногу (другая назад, в сторону, вперед).
4. Вскок в упор стоя на обоих коленях с поворотом на 90°.
5. Вскок в упор присев.
6. Вскок в упор присев с поворотом на 90°.
7. Прыжок ноги врозь.
8. Прыжок согнув ноги.
9. Прыжок боком.
10. Прыжок углом.
11. Прыжок ноги врозь назад.
12. Прыжок углом вперед, толчком одной ноги.
13. Кувырок.
14. Прыжок прогнувшись.
15. Прыжок согнувшись.
16. Прыжок согнув ноги назад.
17. Переворот прогнувшись через согнутые руки.
18. Прыжок «ласточкой».
19. Переворот прогнувшись через прямые руки.

Конь в ширину с ручками

1. Вскок в упор стоя на коленях.
2. Вскок в упор стоя на колене.
3. Вскок в упор присев на одну ногу.
4. Вскок в упор присев.
5. Прыжок согнув ноги.
6. Прыжок боком.
7. Прыжок боком с поворотом на 90°.
8. Прыжок углом.
9. Прыжок ноги врозь.
10. Прыжок боком с поворотом на 270°.
11. Прыжок углом вперед, толчком одной ноги.
12. Прыжок прогнувшись.
13. Прыжок углом назад.
14. Кувырок.

15. Прыжок согнувшись.
16. Прыжок согнув ноги назад.
17. Прыжок ноги врозь назад.
18. Переворот прогнувшись через согнутые руки.
19. Прыжок «ласточкой».
20. Переворот прогнувшись через прямые руки.

Стол в ширину и длину

1. Вскок в упор стоя на коленях.
2. Вскок в упор стоя на колене, другая нога назад.
3. Вскок в упор стоя на колене, другая нога в сторону.
4. Вскок в упор присев на одну ногу, другая назад.
5. Вскок в упор присев на одну ногу, другая в сторону.
6. Вскок в упор присев на середину стола, соскок вперед.
7. Тот же вскок, но на дальнюю треть стола.
8. Седы ноги вместе с поворотами направо (налево).
9. Седы ноги врозь с поворотами направо (налево) на передний угол стола.
10. Вскок в упор стоя на коленях с поворотом на 90° направо (налево).
11. Вскок в упор присев с поворотом на 90° направо (налево).
12. То же, что упражнения № 10, 11, но с поворотом на 180° направо (налево).
13. Прыжок согнув ноги через правую (левую) короткую сторону стола.
14. Прыжок согнув ноги через правый (левый) угол стола.
15. Прыжок боком через правую (левую) короткую сторону стола.
16. Прыжок согнув ноги, толчком о дальнюю треть.
17. Прыжок боком, толчком о дальнюю треть.
18. Вскок углом вправо и влево в сед поперек.
19. Прыжок углом через правый (левый) край стола.
20. Прыжок углом вправо (влево) через стол.
21. Вскок ноги врозь на ближнюю треть и на середину стола.
22. Прыжок ноги врозь через дальний правый (левый) угол стола.
23. Прыжок ноги врозь.
24. Вскок прогнувшись вправо (влево) в упор лежа.
25. Прыжок прогнувшись.
26. Прыжок прогнувшись с поворотом на 180° через правый (левый) край стола.
27. Прыжок согнувшись.
28. Прыжок согнув ноги назад.
29. Прыжок ноги врозь, толчком одной руки.
30. Переворот вперед прогнувшись через прямые руки.
31. Переворот боком через прямые руки.
32. Прыжок «ласточкой».

Перечисленные выше основные прыжки для усложнения можно выполнять с толчком о ближнюю часть стола.

Конь в длину

1. Вскок в упор присев вначале, с двумя шагами вперед соскок.
2. Вскок в упор присев на середину, с шагом вперед соскок.
3. Толчок вначале, вскок в упор присев на середину коня, с шагом вперед соскок.
4. Прыжок ноги врозь, толчком о дальнюю треть.
5. Вскок в упор присев на дальнюю треть, соскок вперед.
6. Толчком вначале, вскок в упор присев на дальнюю треть, соскок.
7. Прыжок ноги врозь, толчком о середину коня.
8. Прыжок согнув ноги, толчком о дальнюю треть.
9. Прыжок согнув ноги, толчком о середину.
10. Прыжок ноги врозь, толчком о ближнюю треть.
11. Прыжок ноги врозь, толчком о дальнюю треть одной рукой.
12. Прыжок согнув ноги, толчком о ближнюю треть.
13. Прыжок согнувшись, толчком о дальнюю треть.
14. Прыжок согнув ноги назад, толчком о дальнюю треть.
15. Прыжок боком, толчком о дальнюю треть.
16. Прыжок ноги врозь назад, толчком о дальнюю треть.
17. Прыжок согнувшись, толчком о середину.
18. Прыжок боком, толчком о середину.
19. Прыжок углом, толчком о дальнюю треть.
20. Прыжок согнув ноги назад, толчком о середину.
21. Прыжок ноги врозь назад, толчком о середину.
22. Прыжок углом, толчком о середину.
23. Прыжок ноги врозь, толчком о ближнюю треть одной рукой.
24. Переворот вперед прогнувшись толчком о дальнюю треть.
25. Переворот вперед, толчком о середину.
26. Переворот боком, толчком о дальнюю треть.
27. Прыжок «ласточкой», толчком о дальнюю треть.
28. Прыжок ноги врозь назад, толчком в начале коня.
29. Прыжок «ласточкой», толчком о середину.
30. Прыжок согнувшись, толчком о ближнюю треть.
31. Прыжок согнув ноги назад, толчком о ближнюю треть.
32. Прыжок «ласточкой», толчком о ближнюю треть.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ К ПРЫЖКАМ

Подготовительные упражнения имеют своей целью помочь гимнасту овладеть прыжками. Эти упражнения должны содержать отдельные элементы прыжков и развивать те специальные качества и навыки, которые необходимы гимнасту для прыжков. Подготовительные упражнения облегчают разучивание прыжков.

В этом разделе мы даем специальные подготовительные упражнения, развивающие силу толчка ног и рук, а также упражнения, подготавливающие к прыжкам согнув ноги, ноги врозь, боком и др.

Для развития силы толчка ногами и руками

1-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс.

Непрерывные прыжки, ноги вместе, с промежуточными прыжками и без них. Упражнение можно выполнять также из различных исходных положений по скакалке как на месте, так и с движением вперед в сторону-назад. Подпрыгивания исполняются мягко, ритмично и пружинисто.

Ошибки: 1) приземление жесткое и не на носки; 2) потеря темпа.

2-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс.

Прыжки на одной ноге, другая вытянута вперед, в сторону, назад. Прыжки делать на каждой ноге. Эти же упражнения со скакалкой.

3-е упражнение. Прыжки с ноги на ногу со скакалкой, вращающейся вперед и назад.

4-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс.

Прыжки с поворотами в обе стороны на 45—90—180°. Исходное положение рук можно усложнять: к плечам, на затылок, вверх; можно также усложнять прыжки различными движениями рук.

5-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки в приседании, согнув ноги до полного приседа. Прыгать на носках не выпрямляя ног, постепенно учащая темп и увеличивая высоту прыжка. Положение рук произвольное.

Ошибки: 1) неполное приседание; 2) голова опущена; 3) потеря равновесия.

6-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки вверх с притягиванием колен к груди, колени вперед. Упражнение особенно рекомендуется для начинающих.

Ошибки: 1) недостаточное сгибание ног вперед в коленном и голеностопном суставах; 2) слабый толчок ногами.

7-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки вверх, прогнувшись, со взмахом рук вверх, постепенно увеличивая высоту прыжка.

8-е упражнение. Исходное положение — стойка на коленях, руки в стороны. Сесть на пятки, руки отвести назад. Взмахом рук вперед-вверх и толчком ног вскочить.

Ошибки: 1) слабый взмах руками; 2) взмах руками не использован для прыжка.

9-е упражнение. То же, но вскочить на одну ногу.

10-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Полуприсесть, отвести руки назад, в стороны, выпрямлением ног и взмахом рук вверх оттолкнуться и сделать прыжок прогнувшись. Затем опуститься в полуприсед, руки вперед и встать опять в основную стойку.

Ошибки: 1) не фиксируется прогнутое положение в полете; 2) разведение и сгибание ног.

11-е упражнение. Исходное положение — стоя на правой ноге, захватить правой рукой левую ногу за носок.

Прыжок через ногу.

12-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, скакалка сзади.

Прыжки на обеих ногах со скакалкой, причем скакалка должна пройти под ногами два раза вперед при одном прыжке.

13-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Оттолкнуться руками, хлопнуть в ладоши и опять опереться руками о пол. Это упражнение служит для развития силы толчка рук. Усложнение упражнения: удар руками в грудь попеременно и одновременно.

Ошибки: 1) поднимание таза вверх при толчке руками; 2) в упоре лежа слишком большой прогиб; 3) опущенная голова.

14-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Оттолкнуться руками и перейти в упор присев (руки к ногам), затем вновь оттолкнуться руками и придти обратно в упор лежа. При выполнении упражнения колени ставить между рук.

О ш и б к и: 1) мало сгибаются ноги при переходе в упор присев; 2) руки не доходят до колен; 3) поднятие таза в упоре присев.

15-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Отталкивание от пола руками и ногами одновременно.

16-е упражнение. Исходное положение — широко расставить ноги и согнуть туловище вперед, касаясь пальцами пола.

Вращение туловища вправо и влево, не отрывая пальцев от пола и описывая ими полукруг.

О ш и б к и: сгибание ног в коленях.

17-е упражнение. Исходное положение — сидя, ноги вытянуты и вместе, захватить руками за голеностопные суставы.

Пружинистые наклоны туловища вперед до касания лбом колен.

О ш и б к и: сгибание ног в коленях.

18-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

«Р а з» — упор присев, колени вместе, «д в а» — ладони оставить на полу, выпрямив ноги, упор согнувшись, «т р и» — упор присев, «ч е т ы р е» — встать.

Для прыжка согнув ноги

19-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Глубокое, пружинистое приседание с большой группировкой. При приседании руки опустить свободно вниз, ноги на всей ступне. Выпрямляясь, дугами вперед руки вверх кнаружи и встать на носки. Упражнение выполняется быстро.

О ш и б к и: 1) неполное приседание; 2) потеря равновесия; 3) медленный темп.

20-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Глубокое приседание и выпрямлением прыжок, с приземлением опять в приседание. Руки как и в предыдущем упражнении.

О ш и б к и: 1) неполное приседание; 2) потеря равновесия; 3) медленный темп.

21-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Глубокое приседание и выпрямлением ног прыжок вверх с подтягиванием ног к груди. Когда это упражнение хорошо разучено и колени идут к груди, то руки поднимать вверх-кнаружи.

О ш и б к и: 1) ноги недостаточно подтягиваются к груди; 2) неполное приседание и потеря равновесия.

22-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Толчком ног перейти в упор присев и обратно в упор лежа. При упоре присев носки ног доходят до линии рук, колени к подбородку, ноги вместе, темп быстрый. Это упражнение служит и для укрепления мышц брюшного пресса.

О ш и б к и: ноги тащатся по полу, а не подтягиваются (сгибаются) толчком.

23-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Перемах, согнув ноги в упор лежа сзади. Поворот кругом в исходное положение. Повторить несколько раз.

О ш и б к и: 1) касание пола ногами при продеве ног между рук; 2) отрывание рук от пола во время продева, согнув ноги.

24-е упражнение. Исходное положение — основная стойка. Палка горизонтально вниз спереди, хватом сверху, держать на ширине плеч.

Прыжок через палку вперед, толчком двух ног. При прыжке палку из рук не выпускать. Когда упражнение хорошо проделывается, вперед можно прыгать через палку назад из положения палка сзади. Потом проделывать то и другое упражнение попеременно, одно за другим, в темпе.

О ш и б к и: 1) ноги недостаточно согнуты и задевают палку; 2) отпускание палки одной или обеими руками.

Для прыжка ноги врозь

25-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки ноги врозь с промежуточными прыжками и без них, с различными исходными положениями рук.

Ошибки: 1) жесткое приземление; 2) потеря ритма.

26-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки с разведением ног в стороны и сведением их. «Раз» — прыжок вверх, ноги врозь, руки вверх-кнаружи, «два» — опуститься на пол в положение ноги вместе, опустить руки, «три» — оттолкнуться от пола и повторить прыжок, «четыре» — опуститься и т. д. При приземлении ноги слегкагибаются в коленях для смягчения приземления и в момент толчка выпрямляются. В воздухе тело прогнутое.

Ошибки: 1) жесткое приземление; 2) потеря ритма.

27-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Толчком разведение ног врозь и сведение их в исходное положение.

Упражнение выполняется в быстром темпе.

Ошибки: ноги тащатся, а не отталкиваются.

28-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Толчком ног перейти прыжком в положение ноги врозь возле рук (упор согнувшись, ноги врозь), ноги в коленях прямые.

Ошибки: 1) сгибание ног при подтягивании к рукам; 2) мало разведены ноги; 3) недостаточное подтягивание ног к рукам; 4) согнуты руки.

29-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс. (Для прыжка ноги врозь-назад).

Прыжки с разведением ног, одна назад, другая вперед.

Ошибки: 1) недостаточное разведение ног; 2) сгибание ног в коленном суставе.

30-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс.

(Для прыжка ноги врозь-назад).

Прыжки, скрещивая ноги, попеременно правая перед левой, левая перед правой. Приземляться со скрещенными ногами на носки и следующим прыжком менять положение ног.

Ошибки: Недостаточное разведение ног.

31-е упражнение. Исходное положение — основная стойка, руки на пояс. (Для прыжка ноги врозь-назад).

Прыжки со скрещиванием ног и с одновременным поворотом кругом.

Ошибки: 1) недостаточное разведение ног; 2) сгибание ног в коленях.

Для прыжка боком

32-е упражнение. Исходное положение — упор лежа боком, провиснуть до касания правым боком пола: левая рука на поясе прижата или отведена в сторону.

Прогибание туловища кверху и опускание вниз, выполнять несколько раз в обе стороны.

33-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Перемах двумя ногами вправо и влево в упор лежа сзади. При перемахе нужно стараться выбросить тело как можно дальше в сторону, не опуская таза вниз. В упоре лежа сзади сделать поворот в исходное положение и повторить упражнение несколько раз в обе стороны.

Ошибки: 1) таз низко опущен при перемахе и проходит близко к опорной руке, укорачивая этим движение; 2) разведение и сгибание ног.

Для прыжка согнув ноги назад

34-е упражнение. Исходное положение — нога согнута назад, захватить ступню одной или обеими руками сзади.

Пружинистое подтягивание ноги назад-вверх.

Ошибки: 1) нога оттягивается только вверх и мало назад; 2) касание пяткой таза; 3) нет прогибания в пояснице.

35-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

То же упражнение, но из положения «мирно» и без захвата руками ноги. Попеременное выбрасывание ног назад-кверху, согнутых в коленях. Прогнуться в пояснице руки вверх-наружу.

О ш и б к и. См. упражнение 34.

36-е упражнение. Исходное положение — лежа на животе.

Сгибание ног в коленях с притягиванием ступней руками. Пружинящее приподнимание колен от пола. Упражнение предназначено для растягивания мышц живота и бедер.

О ш и б к и: 1) ноги оттягиваются не вверх, а прижимаются к тазу; 2) при прогибании туловища голова опущена.

37-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжки со сгибанием сомкнутых ног назад под прямым углом с одновременным выбрасыванием рук вверх-кнаружи. Прогибаться в пояснице. Приземляться на пол на слегка согнутые ноги.

О ш и б к и: 1) пятки касаются таза; 2) нет прогибания в пояснице; 3) низкие прыжки; 4) приземление жесткое и на всю ступню.

Для прыжка согнувшись

38-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Наклонить туловище вперед-вниз до предела с захватом за голеностопные суставы, касаясь лбом колена.

О ш и б к и: сгибание ног.

39-е упражнение. Исходное положение — упор лежа.

Толчком ног перейти в упор согнувшись, ноги поставить как можно ближе к рукам, в коленях не сгибать.

О ш и б к и: 1) сгибание ног при притягивании к рукам; 2) разведение ног; 3) недостаточное подтягивание ног к рукам; 4) согнуты руки.

40-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

Прыжок кверху с выбрасыванием сомкнутых ног вперед с одновременным наклоном верхней части корпуса, руки касаются носков ног.

О ш и б к и: 1) низкие прыжки; 2) ноги сгибаются в коленях и разводятся; 3) малый наклон туловища к ногам.

Для переворота боком и вперед

41-е упражнение. Исходное положение — стойка ноги врозь, руки вверх. Переворот на полу боком. Прогнутое тело проходит через стойку на кистях, опираясь попеременно руками опять в стойку на ноги.

О ш и б к и: 1) согнутое тело; 2) выполняется не в прямолинейном направлении.

42-е упражнение. Выполняется с партнером. Один стоит в положении упор стоя на коленях (на четвереньках), второй с разбега ставит руки на пол рядом с первым и делает через него переворот вперед (с черекатом по спине или не касаясь). Это же можно делать через свернутый мат или через какой-нибудь мягкий предмет.

О ш и б к и: 1) нет толчка руками, а просто переваливается через партнера; 2) далеко или близко поставленные от партнера руки.

43-е упражнение. Это же упражнение, но руки ставятся на спину партнера, или переворот делается через какой-нибудь низкий предмет.

О ш и б к и: Нет толчка руками о препятствие.

44-е упражнение. Это же упражнение с разбега. Переворот толчком руками о пол, тело держать по возможности прогнутым.

О ш и б к и. См. упражнение 42.

45-е упражнение. Упражнение вдвоем. Стойка на кистях с поддержкой соупражняющегося за голени.

Для овладения правильным и мягким приземлением

46-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

«Р а з» — руки в стороны, «д в а» — круг книзу руками с прыжком вверх на месте, «т р и» — полуприсед пятки вместе, носки и колени врозь, руки в стороны, спина прямая, голова прямо, «ч е т ы р е» — встать в основную стойку.

О ш и б к и: 1) жесткое и неустойчивое приземление; 2) туловище наклонено вперед; 3) пятки не соединены.

47-е упражнение. Исходное положение — основная стойка (стоя на гимнастической скамейке).

«Р а з» — полуприсесть, отвести руки назад, «д в а» — взмахом рук вверх-наружу оттолкнуться ногами и сделать прыжок вверх-вперед, «т р и» — полуприсесть руки в стороны или вперед-наружу, «ч е т ы р е» — встать в основную стойку.

О ш и б к и. См. упражнение 46.

48-е упражнение. То же, что и в упражнении 47, но с поворотом направо и налево.

49-е упражнение. Исходное положение — основная стойка.

На «И» — взмахом правой и толчком левой ноги прыжок вправо, «р а з» — полуприсед, руки в стороны, «д в а» — встать в основную стойку. То же, в левую сторону.

О ш и б к и. Жесткое и неустойчивое приземление.

50-е упражнение. Соскоки со снарядов (козла, коня, стола) из положения сидя, упора присев и стоя, без поворота и с поворотами. Прыжки с небольшого разбега, толчком одной и двумя ногами в высоту и длину (через планку).

ОПИСАНИЕ ПРЫЖКОВ НА ОТДЕЛЬНЫХ СНАРЯДАХ

Вскок в упор стоя на одном колене

1. Вскок в упор стоя на одном колене, другая нога вытянута назад.

Соскоки: а) на мостик или в сторону с помощью рук;

б) ноги врозь вперед с помощью рук;

в) из положения стоя на коленях согнув ноги и ноги врозь, без помощи рук.

2. Вскок в упор стоя на одном колене, другая нога вытянута в сторону.

Соскоки — те же.

3. Вскок в упор стоя на одном колене, другая нога вперед.

Соскоки — те же.

Вскок в упор стоя на коленях, соскок

Сейчас же после толчка ногами руки опираются о снаряд, плечи немного подаются вперед и ноги, согнутые в коленном и тазобедренных суставах при несколько поднятом вверх тазе, ставятся голеними на снаряд. Дальше следует соскок; для этого надо отвести руки назад, с одновременным небольшим наклоном тела вперед, затем энергичным взмахом рук вперед-кверху оттолкнуться коленями от снаряда, одновременно прогибаясь от колен в грудной и поясничной части позвоночника. Толчок следует делать кверху.

Ошибки: 1) при напрыгивании на снаряд чересчур сильный толчок вперед, что приводит к падению вперед; 2) мало поднят таз, колени ударяются о снаряд; 3) не прогнуто туловище, голова опущена.

Страховка. Стоять спереди у места приземления. В случае падения страховать под грудь или под спину (смотря по тому, куда падает гимнаст).

Усложнения: 1) соскок из седа на пятках; 2) соскок вперед ноги врозь, согнув ноги назад; 3) вскок в упор стоя на коленях, прыжок в присед на снаряде без помощи рук, соскок; 4) вскок в упор присев на одну и обе ноги, соскоки вперед, в сторону (на козле), назад.

Вскок согнув ноги, соскок прогнувшись

После толчка ногами и опоры руками о снаряд ноги, сомкнутые с высоко поднятыми коленями к груди, ставятся носками на козла. В этом положении не должно быть длительной остановки, а сейчас же следует оттолкнуться ногами от козла вверх, туловище выпрямляется и прогибается в поясище, руки идут вверх-наружу и фиксируются в этом положении до приземления. Здесь, как и при вскоке в упор стоя на коленях, толчок следует делать вверх, а не в длину, так как это и является основным моментом для прыжка согнув ноги. При разучивании этого прыжка надо следить, чтобы он выполнялся слитно и чтобы не было остановки после вскока на снаряд, так как тогда упражнение теряет свое назначение и не будет служить подготовкой к прыжку согнув ноги.

Ошибки: 1) остановка и задержка на козле после вскока согнув ноги; 2) добавочный толчок ногами от козла после вскока на него; 3) слишком сильно согнутое туловище вперед при наскоке, что вызывает падение вперед; 4) при наскоке ноги разведены и мало подтянуты к груди; 5) соскок выполнен низко и, главным образом, в длину; 6) при соскоке опущена голова и не прогнуто тело.

Страховка. То же, что и при вскоке в упор стоя на коленях.

Усложнения: 1) соскок прогнувшись с поворотом на 90—180—360°; 2) с движением рук, с разведением ног; 3) соскок углом вперед ноги вместе и ноги врозь; 4) согнув ноги назад; 5) повышать снаряд; 6) отодвигать мостик.

Вскоки выполняются на всех снарядах, но начинать лучше с коня в ширину с ручками, так как здесь это упражнение легче осваивается.

Все эти прыжки могут рассматриваться как подготовительные упражнения к прыжку согнув ноги и как самостоятельные прыжки. Мы считали нужным описать их отдельно.

Прыжок ноги врозь через козла в ширину

При прыжке ноги врозь после толчка ногами о мостик, ноги широко разводятся в стороны, и, толкаясь о снаряд руками, прыгающий перелетает через него в стойку на полу.

Выполняя прыжок, следует обратить внимание на то, чтобы толчок был сделан от мостика обеими ногами с почти одновременным толчком рук; сила толчка ног и рук должна быть направлена вперед-вверх. В момент толчка руками ноги, немного согнутые в тазобедренном суставе, при наскоке разгибаются и широко разводятся в стороны, туловище выпрямляется с одновременным перенесением таза вперед. Руки после толчка резко выбрасываются вверх-наружу, ладонями внутрь. Это положение (прогнутое) необходимо зафиксировать в полете до момента приземления.

Основные требования к выполнению прыжка ноги врозь: уверенный полет и выпрямление тела с одновременным движением ног назад после толчка руками. Когда прыжок ноги врозь будет разучен, его следует усложнять повышением снаряда и отодвиганием мостика, а в дальнейшем разучивать с предварительным махом назад.

О щ и б к и: 1) линия общего центра тяжести тела проходит не через середину снаряда; 2) слабый толчок руками и ногами (переползание через снаряд); 3) во время полета очень согнуто туловище; 4) задерживание рук на козле, ноги обгоняют руки; 5) согнутые ноги в коленях, не оттянуты носки; 6) задевание снаряда ногами; 7) опущенная голова.

Ст р а х о в к а. Стоять у места приземления, поддерживать под грудь и за руку выше локтя.

У с л о ж н е н и я: 1) прыжок ноги врозь на козле в длину, толчком руками в конце, середине и в начале снаряда; 2) с движением рук (хлопки в ладоши и т. п.); 3) с поворотом перед приземлением; 4) прыжок ноги врозь с толчком: а) двумя руками, сведенными вместе; б) двумя руками, правая на левой или, наоборот, скрестив; в) толчком одной руки; г) без рук; в момент толчка туловище выпрямляется и до конца полета сохраняет это положение; 5) прыжок ноги врозь с толчком одной ногой и одной рукой: а) левой ногой и правой рукой и наоборот; б) левой ногой и левой рукой или правой ногой и правой рукой; 6) прыжок ноги врозь с толчком одной ногой без рук; 7) прыжок ноги врозь через козла и веревочку, натянутую перед козлом; то же, за козлом.

Прыжок ноги врозь через коня с ручками в ширину.

Одновременно с толчком ног о мостик прыгающий сгибается в тазобедренных суставах, поднимая высоко таз, и разводит ноги в сторону; затем следует толчок руками с выбрасыванием их вверх-наружу, одновременно выпрямляется тело с отведением ног назад, для чего необходимо прогнуться в пояснице. В таком положении тело проходит над снарядом.

Обыкновенно начинающие, разучивая прыжок ноги врозь, не могут из согнутого положения, которое они занимают после толчка ногами, вновь разогнуться для соскока. Им как бы нехватает силы оттолкнуться и выпрямиться. Фактически дело обстоит не совсем так, хотя частично и это имеет место. Основное здесь в том, что начинающие боятся отпустить руки и задерживают их на снаряде, переходя через него за счет разбега и высоко поднятого таза. В результате толчок, незначительный по силе и сделанный с опозданием, не дает им возможности выпрямиться. Поэтому начинающих нужно часто поправлять и напоминать им о необходимости толчка руками и выпрямления туловища, чтобы добиться правильного исполнения прыжка ноги врозь.

Не всем гимнастам удается сразу выполнить этот прыжок, так как он требует известной физической подготовки. Поэтому большое значение имеют все перечисленные нами упражнения в подготовительном разделе, касающиеся этого прыжка, а также различные вскоки на коня — ноги вместе и ноги врозь; только после этого можно выполнять прыжки через снаряд.

После того, как гимнаст в достаточной степени овладел этим прыжком, уверенно, легко и технически правильно его выполняет, можно начать разучивать прыжок ноги врозь с предварительным махом назад.

Прыжок ноги врозь можно также выполнять через плинт в ширину. Все, что сказано о выполнении этого прыжка через коня в ширину, целиком относится и к плинту, но на нем прыжок сделать труднее, так как на коне выполнение прыжка ноги врозь облегчает высота ручек и хороший хват.

Ошибки: 1) задерживание рук на снаряде; 2) гимнаст выполняет соскок согнувшись; 3) ноги «уходят» быстро вперед, а плечи остаются сзади; 4) после толчка ногами сгибают руки.

Страховка. Стоять у места приземления, поддерживать под грудь и за руку выше локтя.

Усложнения: 1) Прыжки с поворотами на 90—180—270—360° в обе стороны; 2) повышать снаряд; 3) отодвигать мостик; 4) одновременно отодвигать мостик и повышать снаряд; 5) толчком о плечи гимнаста, стоящего за конем или сидящего на нем; 6) толчком одной рукой на ручке, другой на теле снаряда; 7) обеими руками в седло; 8) обе руки на теле коня; 9) обе руки снаружи ручек; 10) обе руки на одной ручке; 11) только одной рукой за правую или левую ручку коня; 12) толчком одной руки в седло и о тело коня.

*Прыжок ноги врозь через плинт в длину, толчком
о дальнюю треть*

Прыжки через плинт в длину подготавливают гимнаста к прыжкам через коня и стол в длину.

При прыжках в длину важно выработать непринужденный предварительный мах назад, который заключается в свободном полете тела в воздухе над снарядом. Подготовительные упражнения в седах ноги врозь, рассчитанные на тренировку в смелости и овладение наскоком для преодоления снаряда, здесь совершенно не нужны и вредны. Дело в том, что седы останавливают движение и тормозят инерцию, полученную от разбега. Это обстоятельство не дает возможности тренировать полет, что следует считать основным при прыжках в длину. Рекомендуемый же нами плинт позволит выполнять прыжок ноги врозь без предварительных упражнений в седах.

В прыжке ноги врозь необходимо начать тренироваться с косяго разбега, ставя мостик слева у дальней трети плинта и прыгая через край снаряда. Постепенно мостик следует отодвигать на середину, затем ставить у переднего конца плинта, и, наконец, в обычное положение, т. е. для прыжка с прямым разбегом через весь плинт.

Нужно обратить наибольшее внимание на разбег и толчок ногами для того, чтобы получить хороший полет вперед в прогнутом положении на последнюю треть плинта, где происходит сильный толчок руками с одновременным рывком грудью кверху. Ноги во все время полета должны быть вместе; лететь нужно в прогнутом положении, а во время толчка руками ноги разводятся в сторону.

Ошибки. Те же, что и при прыжке ноги врозь через козла и коня.

Страховка. Стоять у места приземления, поддерживать под грудь и за руку выше локтя.

Усложнения: 1) отодвигать мостик; 2) веревочка между мостиком и плинтотом; 3) прыжок ноги врозь толчком в середине и в начале плинта.

Прыжок ноги врозь назад через козла в ширину

Прыжок ноги врозь назад легче всего разучить на козле, так как ширина и длина его незначительны, что облегчает перенос через него разведенных ног и не требует высокого поднимания таза вверх — ноги проходят не над снарядом, а по бокам его.

К разучиванию этого прыжка надо подходить после того, как занимающиеся осваивают прыжки ноги врозь, боком, углом и т. д. Основное в разучивании прыжка — это смелость и уверенность. Единственно трудный момент в прыжке — поворот кругом с одновременным скрещиванием ног. Но это усваивается довольно быстро, если повторить несколько раз подготовительные упражнения в наскоках на месте с поворотом и с одновременным скрещиванием ног. После этого можно перейти к самому прыжку.

Для прыжка ноги врозь назад должна быть обеспечена хорошая страховка, так как гимнаст рискует зацепиться ногами за снаряд и упасть на спину. Сейчас же после толчка руками пры-

гун поворачивается кругом налево или направо с одновременным разведением ног, каждой в противоположную сторону. Руки, оттолкнувшись от снаряда, не задерживаясь, идут вверх-наружу, туловище выпрямляется и прогибается. Если при прохождении снаряда падают на него грудью, то быстро кладут руки на снаряд и этим самострахуют себя. Этот же прыжок можно выполнять на плинте и на коне.

Ошибки: 1) задерживание рук на снаряде; 2) неполный поворот и позднее разведение ног; 3) тело наклонено вперед при прохождении над снарядом, что ведет к касанию снаряда руками, грудью или даже к удару о снаряд подбородком; 4) сгибание ног в коленях и несведение их при приземлении; 5) общий центр тяжести тела не проходит через середину снаряда; 6) поворот делается преждевременно до толчка ногами.

Страховка. Стоять у места приземления и при необходимости оказывать поддержку под спину.

Усложнения: 1) повышать снаряд и отодвигать мостик; 2) прыжок с толчком одной рукой; 3) после прыжка ноги врозь поворот на 90—180°; 4) козел поставлен в длину.

Прыжок ноги врозь через коня в длину, толчком о дальнюю треть

Все прыжки на снарядах в длину характерны тем, что они выполняются с предварительным махом назад.

Прыжки в длину требуют сильного разбега и толчка. Прыгающий после толчка ногами о мостик делает большой взлет над снарядом и проходит над ним прогнувшись с сомкнутыми ногами и вытянутыми руками в направлении на дальнюю треть коня. В момент отталкивания руками о коня ноги разводятся как можно больше в стороны, руки выбрасываются вверх-наружу; заканчивают прыжок, прогнувшись в грудной и поясничной части позвоночника.

При разучивании прыжка ноги врозь первое время очень трудно заставить себя держать ноги вместе во время полета до толчка руками и разводить их только в момент толчка. Причина затруднения в том, что прыгающий еще недостаточно уверен в преодолении снаряда и, опасаясь удариться о него, рано разводит ноги.

То же можно сказать о толчке руками о тело коня. Вначале очень трудно и не всем сразу удается оттолкнуться на дальнейшей трети снаряда. Некоторые, попадая на его середину, делают несколько перехватов руками и не перепрыгивают через снаряд, а проползают по нему. Нужно с самого начала предостерегать прыгающих от подобной ошибки, так как это приводит в дальнейшем к боязни снаряда и может повлечь за собой различного рода травмы. Поэтому прыжок надо предварительно разучить на козле и коне в ширину и плинте в длину, так как длина этих снаря-

дов меньше коня, или даже на самом коне, но с мостиком, поставленным сбоку.

Чтобы прыгающий привык к опоре на дальнюю треть снаряда, необходимо место опоры очертить мелом, чтобы было видно то место, которое необходимо достигнуть.

Все методические указания, данные нами для разучивания прыжка ноги врозь в длину, могут и должны быть использованы при разучивании других прыжков в длину, например, согнув ноги, согнув ноги назад, согнувшись.

Ошибки: 1) перебирание руками по телу коня во время полета; 2) разведение ног сразу после толчка ногами; 3) незначительный предварительный мах назад и слабый толчок ногами, в результате чего прыгающий садится на коня или переползает его; 4) общий центр тяжести тела проходит не через середину снаряда, а сбоку; 5) задерживание рук на снаряде, ноги «обгоняют» туловище; 6) опущенная голова, согнутые ноги и неоттянутые носки; 7) во время полета согнуто туловище; 8) ноги проходят ниже снаряда; 9) слабый толчок руками.

Страховка. Стоять спереди снаряда у места приземления, держать под грудь и за руку выше локтя.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик; 3) то и другое одновременно; 4) приставлять к снаряду козла в ширину, потом в длину; 5) натягивать веревку между мостиком и конем, что следует практиковать для разучивания маха назад; 6) поворачиваться направо, налево после толчка руками; 7) прыгать с трамплина.

Прыжок ноги врозь через коня в длину, толчком о середину и ближнюю треть

Прыжок характерен тем, что он выполняется без предварительного маха назад и толчок руками следует почти одновременно с толчком ногами. Особенно это заметно при прыжке толчком о ближнюю треть коня, когда после толчка ногами почти сейчас же следует энергичный толчок руками, направленный вверх, а продвижение вперед происходит за счет хорошего разбега и толчка ногами. Тело после толчка прогибается в пояснице и проходит с небольшим наклоном вперед над снарядом, руки идут вверх-наружу; принятое положение сохраняется до конца прыжка.

Хорошим подготовительным упражнением к этому прыжку будет служить высоко-далекий прыжок через козла, когда мы постепенно удаляем место приземления и этим заставляем прыгающего лететь далеко вперед в прогнутом положении с разведенными ногами.

Ошибки: 1) запаздывание толчка руками; 2) слабый толчок руками кверху, из-за чего высота оказывается недостаточной для того, чтобы пройти снаряд; 3) откидывание плеч назад, ноги «уходят» вперед.

Страховка. Стоять спереди снаряда у места приземления, держать под грудь и за руки выше локтя.

Усложнения: 1) ставить на коня войлочную подушку; 2) повышать снаряд; 3) приставлять козла к снаряду.

Прыжок ноги врозь через коня в длину, толчком одной рукой о дальнюю треть

Трудность прыжка заключается в сохранении правильного положения и направления тела после толчка одной рукой, чтобы не перекосить прыжок и не пройти через снаряд в согнутом положении. Для этого при толчке общий центр тяжести необходимо перенести на толкающую руку. Тренироваться в прыжке следует толкаясь правой и левой рукой.

Ошибки }
Страховка } те же, что и при прыжке ноги врозь через
Усложнения } коня толчком о дальнюю треть.

Прыжок ноги врозь назад через коня в длину, толчком о дальнюю треть

После толчка ногами тело высоко взлетает кверху и гимнаст не сразу поворачивается, а пролетает через всего коня и только в момент толчка руками делает поворот на 180° , совершаемый быстрым и сильным рывком в плечах и бедрах. Ноги разводятся в стороны, тело выпрямляется и прогибается, сохраняя такое положение до приземления.

Незаконченный поворот и неуверенность в успешном выполнении прыжка могут привести к падению. Поэтому должна быть обеспечена надежная страховка.

Этот же прыжок можно выполнять толчком о середину и ближнюю треть коня. Толчок руками делается энергично в высоту, чтобы тело могло свободно пройти над снарядом. Вообще, чем ближе толчок руками к началу снаряда, тем сильнее толчок кверху и меньше предварительный мах назад.

Ошибки }
Страховка } те же, что и при прыжке ноги врозь назад
Усложнения } через козла.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) приставлять козла к снаряду; 3) веревочка перед конем.

Вскоки и соскоки через стол в ширину и длину с мостиком

Стол в ширину

1. Вскок в упор стоя на коленях на ближнюю треть стола, с помощью рук встать с шагом вперед, соскок вперед.

2. Вскок в упор стоя на коленях на середину стола, с помощью рук вскок в упор присев, соскок вперед.

3. Вскок в упор стоя на коленях на дальнюю треть стола, соскок с колен взмахом рук кверху.

4. Вскок в упор стоя на коленях, взмахом рук и толчком ног вскок в упор присев, соскок вперед с поворотом на 90—180°.

5. Вскок в упор присев, соскок согнув ноги.

6. Вскок согнув левую, правую в сторону, выпрямиться с поворотом налево соскок направо. То же в другую сторону.

7. Вскок в упор присев на середину, соскок прогнувшись, ноги врозь.

8. Вскок с поворотом налево грудью к снаряду на одном колене, другую ногу назад, соскок прогнувшись вправо махом ноги.

9. То же, на оба колена с помощью рук вскок в упор присев, соскок в сторону или вперед.

10. То же, но в упор присев, соскоки те же.

11. То же, но в упор лежа, взмахом одной ноги, или толчком двух ног соскок.

12. Все перечисленные прыжки делать с предварительным махом назад.

Стол в длину

13. Вскок в упор присев на ближнюю треть стола, кувырок вперед в сед, соскок из седа вперед.

14. То же, но кувырок вперед в упор присев, соскок.

15. Вскок в упор присев на ближнюю треть стола, кувырок вперед на дальний правый или левый угол стола в сед ноги врозь, соскок.

16. Вскок в упор присев и прыжок ноги врозь, согнув ноги, через углы.

17. С разбега перемах вправо с поворотом налево на 90° в сед, кувырок назад в упор присев на снаряде, соскоки вправо, влево, назад.

18. Кувырок вперед с разбега в сед и соскок.

19. Кувырок вперед с разбега в упор присев, соскок.

20. Перемах двумя ногами вправо с поворотом налево кругом в сед на снаряде, кувырок назад, соскок.

21. То же, в соскок без помощи рук.

22. То же, но кувырок назад через стойку на кистях.

Все эти прыжки можно выполнять с предварительным махом назад.

При выполнении вскоков и соскоков со стола необходимо обеспечить такую же страховку, как и при ранее описанных прыжках, занимая для этого соответствующее место.

Прыжок ноги врозь через края стола

При прыжке ноги врозь через правый или левый край стола, разбег берется по прямой; но при толчке ногами гимнаст поворачи-

чивается и летит на правый или левый дальний край стола, делает толчок руками, разводя в этот момент ноги, и проходит в соскок. Данный прыжок служит подготовительным упражнением к прыжкам через стол в ширину и длину.

Страховка та же, как и при выполнении следующего ниже прыжка.

Прыжок ноги врозь через стол в ширину и длину

Прыжок выполняется так же, как и через коня в длину с предварительным махом назад. Но так как площадь стола больше и ноги должны пройти над ним, то необходимо делать хороший предварительный мах назад и широко разводить ноги в момент толчка руками. В этот момент тело сгибается в тазобедренных суставах вперед, таз несколько поднимается кверху. Но сейчас же после толчка руками рывком в верхней части туловища и прогибанием в пояснице тело выпрямляется и в таком положении летит до приземления.

Толчок руками при прыжках через стол должен делаться как можно дальше к краю стола, т. е. в сторону приземления, только тогда прыжок будет выполнен красиво, с хорошим полетом.

Ошибки: 1) задерживание рук на снаряде; 2) ноги уходят быстро вперед, а плечи остаются сзади.

Страховка. Стоять спереди снаряда у места приземления, а при необходимости держать под грудь или за руку выше локтя.

Усложнения: 1) те же, что и при прыжках через коня в длину; 2) прыжок ноги врозь, толчком одной рукой.

Прыжок согнув ноги через козла в ширину

При прыжке согнув ноги после толчка ногами о мостик и руками о снаряд, ноги сгибаются в тазобедренном и коленном суставах и проходят между рук через снаряд в соскок.

В разучивании прыжка необходимо обратить внимание на разбег, сильный толчок ног и особенно рук, чтобы прыжок был свободным и высоким. После энергичного разбега напрыгивают на мостик с слегка согнутыми ногами и немного наклоненным туловищем, руки отведены назад. В момент толчка ногами туловище продолжает движение вперед, руки взмахом вперед идут на снаряд, а ноги выпрямляются в коленном и тазобедренном суставах и отводятся назад. Далее следует толчок руками и резкое сгибание ног к груди в тазобедренных и коленных суставах. В таком положении тело проходит над снарядом, после чего выпрямляется; ноги идут вниз-назад, а руки делают взмах вверх-наружу; в таком прогнутом положении надо остаться. Прыжок будет выполнен правильно и красиво в том случае, если прогибание произойдет в наивысшей точке полета и до приземления тело останется прогнутым.

Этот прыжок выполняется также на коне, плинте, столе. Прыжок согнув ноги через плинт в ширину труднее, чем через коня с ручками.

Ошибки: 1) задерживание рук на козле после толчка ногами (получается не прыжок, а перемах ногами в упоре на руках); 2) забрасывание согнутых ног назад сейчас же после толчка ногами; 3) слишком высоко поднятый таз и слабый толчок руками, вследствие чего прыгающий упадет вперед; 4) позднее выпрямление туловища; 5) туловище откидывается назад при прогибании, а ноги выпрямляются только вниз (может быть падение назад); 6) попеременный толчок руками.

Страховка. Стоять спереди у места приземления и немного сбоку, при надобности держать одной рукой за предплечье, другой — выше локтя за плечо.

Усложнения: 1) прыжок через снаряд и веревочку, вытянутую между мостиком и снарядом; 2) прыжок согнув ноги с поворотами на 90° — 180° перед приземлением; 3) то же, с движением рук и хлопками; 4) прыжок согнув ноги с толчком в середине снаряда (козел в длину); 5) прыжок согнув ноги с толчком в начале снаряда (козел в длину); 6) повышать снаряд; 7) отодвигать мостик; 8) повышать снаряд и отодвигать мостик одновременно; 9) оставляя мостик на месте, прыгать дальше за козла; 10) отодвигая мостик, прыгать дальше за козла.

Прыжок согнув ноги через коня в ширину

Оттолкнувшись ногами о мостик и руками о ручки коня, поднять таз с одновременным сгибанием сомкнутых ног в тазобедренных и коленных суставах к груди, туловище немного наклонить вперед и пройти в таком положении через снаряд. Руки на снаряде не должны задерживаться, а быстрым и энергичным толчком выбрасываться вверх-наружу. В наивысшей точке полета тело выпрямляется и прогибается в пояснице и в таком положении летит до приземления.

При неверном выполнении упражнения, когда руки задерживаются на снаряде и ноги «обгоняют» туловище, получится не прыжок, а перемах согнув ноги. В случае большой задержки рук можно удариться затылком о снаряд и упасть. Поэтому с самого начала необходимо предостеречь занимающихся от задержки рук на снаряде.

Ошибки: 1) задерживание рук на снаряде; 2) отведение ног назад, согнутых в коленях, сейчас же после толчка ногами; 3) отпускать одну руку, оставляя другую на снаряде.

Страховка. Та же, что и при прыжке согнув ноги через козла в ширину.

Усложнения: 1) прыжок согнув ноги с поворотом 90° — 180° в обе стороны; 2) повышать снаряд; 3) отодвигать мостик; 4) повышать снаряд и отодвигать мостик одновременно; 5) одна

рука на ручке, другая — на теле коня; 6) обе руки толкаются только о тело коня; 7) с предварительным махом назад.

Вскок в упор присев на дальнюю треть коня, соскок прогнувшись

После толчка ногами о мостик, с предварительным махом назад, тело гимнаста устремляется с вытянутыми вверх руками на дальнюю треть снаряда. Достигнув этого места, руки опираются о снаряд, а ноги тотчас же сгибаются в тазобедренном и коленном суставах, как можно больше к груди, и опускаются на снаряд ближе к рукам. Как только ноги коснулись снаряда, руки отрываются, и гимнаст рывком в верхней части туловища выпрямляется, одновременно толкаясь ногами вверх-вперед и поднимая руки вверх-наружу. Тело прогибается в грудной и поясничной части позвоночника и сохраняет это положение до момента приземления.

При выполнении прыжка надо следить, чтобы вскок в упор присев и соскок прогнувшись были сделаны в темпе и при соскоке ноги не уходили вперед, что может повлечь за собой падение назад. Если же ноги будут недостаточно согнуты или согнуты только в тазобедренном суставе, а таз поднят высоко и тяжесть тела перейдет на руки, то может быть падение вперед.

Ошибки: 1) прыжок выполняется не в темпе; 2) ноги ставятся на коня, разведенные в коленях; 3) туловище сильно согнуто, с высоко поднятым тазом.

Страховка. Стоять спереди и немного сбоку у места приземления. При необходимости страховать под грудь или под спину.

Усложнения: 1) веревочка между мостиком и телом коня (для разучивания предварительного маха назад); 2) веревочка за снарядом (для высокого соскока) или то и другое вместе; 3) повязать снаряд.

Прыжок согнув ноги через коня в длину, толчком о дальнюю треть

Все методические замечания, сделанные для прыжка ног врозь через коня в длину, целиком относятся и к прыжку согнув ноги. Поэтому здесь достаточно кратко указать на технические моменты выполнения этого прыжка.

Основным условием является хороший свободный наскок и полет. После толчка ногами о мостик тело устремляется вперед-вверх на дальний край коня; в момент опускания рук на тело коня ноги в коленях сгибаются к груди, а после толчка руками, с рывком верхней части тела вверх, гимнаст выпрямляется, и руки вытягиваются вверх-наружу. Выпрямленное положение сохраняется до приземления.

Необходимо обратить внимание начинающих на то, чтобы они после толчка ногами не спешили сгибать их, так как это лишает

гимнаста возможности сделать предварительный мах назад, что существенно для этого прыжка.

Данный прыжок выполняется также через стол в ширину и длину.

Ошибки: 1) тело проходит не над снарядом, а сбоку; 2) сгибание тела только в тазобедренных суставах; 3) разведение ног.

Страховка. Стоять у места приземления немного сбоку. При необходимости держать за руку выше локтя или под грудь.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) натягивать веревочку перед конем; 3) приставлять дополнительно козла в длину; 4) прыгать с трамплина.

*Толчком о первую треть вскок согнув ноги на дальнюю треть
коня*

Этот прыжок представляет собой хорошее подготовительное упражнение к описываемому далее прыжку согнув ноги через коня в длину, толчком о первую треть. Здесь, как и для прыжка согнув ноги, необходим хороший энергичный разбег и сильный толчок руками вверх, который производится почти одновременно с толчком ног. После отталкивания от мостика ноги резко сгибаются как можно больше к груди и в таком положении тело гимнаста пролетает до дальней трети коня. Туловище во время полета слегка наклонено вперед, руки сзади, тело над снарядом проходит как бы сидя, согнув ноги (см. далее описание прыжка согнув ноги толчком о первую треть). После вскока согнув ноги на дальнюю треть можно, выпрямляясь, делать различные соскоки: ноги врозь, согнувшись, согнув ноги назад и т. д.

Ошибки: 1) ноги, согнутые в тазобедренном и коленном суставах, остаются сзади после толчка; 2) колени разведены при толчке руками, а также и во время полета; 3) преждевременное выпрямление ног в полете.

Страховка. Стоять сбоку снаряда у места вскока на дальнюю треть, при необходимости держать за руку выше локтя.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) веревочка перед или за снарядом.

*Прыжок согнув ноги через коня в длину, толчком о середину
коня*

Прыжок согнув ноги толчком двумя руками о середину коня несколько труднее прыжка согнув ноги толчком о дальнюю треть, так как здесь нужно пройти снаряд в положении согнув ноги и только за конем сделать выпрямление. В основном прыжок выполняется так же, как и с толчком о дальнюю треть, но при более сильном толчке руками вверх для того, чтобы оставшееся расстояние коня пройти на достаточной высоте, не зацепив снаряд ногами. Предварительный мах назад в этом прыжке будет меньше, так как

сейчас же нужно согнуть ноги и оттолкнуться руками; при большом предварительном махе назад трудно сделать толчок руками вверх и во-время согнуть ноги, что отразится на правильном выполнении прыжка.

Ошибки	}	те же, что и при прыжке согнув ноги толчком о дальнюю треть.
Страховка		
Усложнения		

Прыжок согнув ноги через коня в длину, толчком о первую треть

Этот прыжок значительно труднее, чем толчком о дальнюю треть и о середину коня, так как здесь за счет силы толчка рук нужно пролететь через весь снаряд. Прыжок выполняется без предварительного маха назад, а сразу же после толчка ступнями о мостик следует сильный толчок руками о ближнюю треть коня. Толчок ногами и руками делается почти одновременно. Ноги резко сгибаются к груди. При выполнении прыжка нужно следить за тем, чтобы ноги после толчка руками не оставались сзади, потому что тогда очень трудно сохранить правильное вертикальное положение тела над снарядом (оно будет наклонным).

Ошибки	}	те же, что и при прыжке согнув ноги через коня толчком о дальнюю треть.
Страховка		
Усложнения		

Прыжок боком через коня в ширину с ручками

В момент толчка ногами взяться руками за ручки коня и энергично поднять тело с сомкнутыми ногами и согнутым в тазобедренных суставах телом высоко вверх и в сторону, в направлении прыжка. В момент выпрямления туловища оттолкнуться той рукой, в сторону которой выполняется прыжок, и поднять ее или прижать к телу, а тяжесть тела передать на опорную руку. Над снарядом надо пройти совершенно прогнутым. Опорная рука отпускает снаряд после его прохождения.

У начинающих при разучивании прыжка встречается та основная ошибка, что они, согнувшись, стараются скорее перенести ноги через снаряд и приземляются, держась долго двумя руками за ручки коня, так как боятся не удержать тяжесть тела на одной руке. Поэтому всегда следует напоминать занимающимся, что при разгибании туловища необходимо прогибаться в грудной и поясничной части позвоночника и удерживать тело на прямой руке. Для разучивания свободного полета над снарядом надо сбоку поставить на снаряд какой-либо предмет, например, набивной мяч или войлочные подушки, но ничего твердого, чтобы не ушибить ноги.

Для того же, чтобы научить не задерживать на снаряде руку, одноименную с направлением прыжка, следует рекомендовать делать ею взмах вверх.

Тот же прыжок боком можно делать через коня в ширину без ручек, плинт в ширину и козла в ширину. Начинать обучать этому прыжку нужно через коня с ручками, так как ручки облегчают изучение прыжка.

Козел мало пригоден для разучивания этого прыжка.

Ошибки: 1) тело согнуто во время прохождения снаряда, голова опущена; 2) тело отходит от опорной руки; 3) сгибание опорной руки и потеря равновесия; 4) задерживание руки на снаряде, в сторону которой делается прыжок.

Страховка. Стоять сбоку у самого снаряда на стороне приземления и при необходимости держать (при прыжке боком вправо) левой рукой за плечо, правой рукой — за локоть левой руки.

Усложнения: 1) прыжок боком с поворотом на 90—180—270°; 2) повышать снаряд; 3) ставить на снаряд набивной мяч или войлочные подушки.

Прыжок боком через стол в ширину

При наскоке на стол руки ставятся не на одной линии, как при прыжке через коня в ширину, а немного наискось. Ближайшая рука, в сторону которой выполняются прыжки, ставится немного ближе к переднему краю снаряда, а опорная рука, наоборот, ближе к дальнему краю. Это нужно для того, чтобы облегчить передачу тяжести тела на опорную руку. Прыжок выполняется с предварительным махом назад. На столе прыжок боком может выполняться особенно хорошо, так как из-за большой площади снаряда полет длителен.

Прыжок боком через стол в длину выполняется так же, как и на коне и столе в ширину.

Ошибки	} те же, что и при прыжке боком	
Страховка		} через коня в ширину с ручками.
Усложнения		

Прыжок боком через коня в длину

Прыжок боком через коня в длину на практике почти не применяется, потому что он не характерен для данного снаряда. Технически прыжок через коня в длину сложнее, чем прыжки через описанные выше снаряды. Этот прыжок требует большого предварительного маха назад; в момент опоры руками туловище несколько складывается и направляется в сторону, но сейчас же, с отпусканьем руки, в сторону которой делается прыжок, прогибается и идет так до приземления. Опорная рука отпускает снаряд позже, уже пройдя его.

Страховка при выполнении этого прыжка должна быть особенно тщательной, так как занимающийся может промахнуться рукой или соскользнуть с тела коня в связи с малой площадью опоры для рук.

Ошибки
Страховка
Усложнения } те же, что и при прыжке на коне и столе.

Прыжок углом через козла в ширину

Во время исполнения прыжка углом поворачиваются к снаряду правым или левым боком и пролетают над ним как бы в положении сидя, но с вытянутыми ногами. При прохождении правым боком вперед прыжок будет называться углом вправо, а левым боком — углом влево.

После толчка ногами о мостик и опоры руками о снаряд прыгающий поворачивается на 90° влево или вправо, в зависимости от того, в какую сторону выполняется прыжок.

Начинается поворот с движения ног и последовательно переходит на туловище. Поворот происходит слитно и заканчивается полностью над снарядом, где тело должно находиться в положении прямого угла. Туловище вертикально к плоскости пола, ноги фиксируются в положении угла. При выполнении прыжка углом вправо, прыгающий поворачивается налево. Тяжесть тела при повороте переносится на правую руку, левая рука отталкивается от снаряда и на незначительное время отпускает его, чтобы дать возможность пройти ногами над козлом, после чего снова опускается на снаряд. Вслед за этим правая рука отталкивается от козла в направлении прыжка несколько вперед. Тяжесть тела переносится на левую руку, вслед за тем начинается приземление, правая рука идет вперед или в сторону. При незначительной высоте снаряда левая рука также отпускает его.

Основное в данном прыжке — пройти над снарядом углом. Это в значительной степени зависит от положения таза над снарядом; если таз поднят высоко, то, естественно, ноги не будут параллельны козлу. Поэтому при разучивании прыжка следует напомнить о необходимости держать таз ниже, ближе к плоскости снаряда.

Прыжок углом через коня и плинт в ширину выполняется так же, как и на козле.

Ошибки: 1) при повороте над снарядом таз поднят высоко; 2) большой наклон туловища вперед или назад; 3) одновременный толчок руками; 4) неполный поворот над снарядом; 5) сгибание рук при переходе через снаряд; 6) ноги проходят над снарядом согнутые и разведенные.

Страховка. Стоять сбоку со стороны, противоположной движению ног прыгающего. Одной рукой держать его за руку выше локтя, другой — под спину.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) после прохождения снаряда добавлять повороты на $90-180^\circ$; 3) поставить козел в длину.

Прыжок углом через коня в длину

При прыжке углом вправо через коня в длину после толчка ногами о мостик прыгающий делает одновременно мах назад и влево с последующим поворотом налево, который заканчивается в момент толчка руками о дальнюю треть коня. Сначала опираются о снаряд обе руки, но тяжесть тела сейчас же переносится на правую руку, которую необходимо держать прямой. Левая рука на короткое время отпускает снаряд. В этот момент туловище, повернутое спиной к коню и согнутое в тазобедренных суставах, проходит снаряд. Вслед за этим левая рука опирается о снаряд, а правая отпускает его. Это положение сохраняется до приземления.

Ошибки
Страховка
Усложнения

} те же, что и при прыжке на козле в ширину.

Прыжок углом через стол в ширину

Прыжок в общем выполняется так же, как и через козла и коня в ширину, но здесь ноги не сразу идут в угол и в поворот. Необходим небольшой предварительный мах назад, иначе можно удариться о снаряд, так как руками надо опираться на дальний край стола, а без предварительного маха назад это выполнить невозможно.

Руки при опоре ставятся не на одной линии, как при прыжке через козла и коня, а одна — ближе к переднему краю снаряда, другая — к дальнему, причем ближе к дальнему краю ставится та рука, в чью сторону выполняется прыжок. Работа рук при прохождении снаряда та же, что и при прыжке через козла и коня.

Основное внимание при выполнении прыжка нужно обратить на то, чтобы при прохождении тела над снарядом таз был как можно ниже, иначе ноги не будут параллельны снаряду и заденут его. Если руки будут согнуты, то это тоже приведет к тому, что прыжок не удастся.

Этот прыжок выполняется также через стол в длину и коня в длину.

Ошибки
Страховка
Усложнения

} те же, что при прыжке углом
} через козла в ширину.
Повышать снаряд.

Кувырок вперед через коня с ручками

Разучивать прыжок следует на небольшой высоте и лучше всего через коня в ширину с ручками, где возможен уверенный хват руками. После толчка о мостик гимнаст поднимает таз и, опираясь полусогнутыми руками на ручки, сгибается в тазобедренных суставах. Туловище наклоняется вперед, голова, переходя снаряд, слегка опускается на грудь и затылком касается коня, после чего следует толчок руками, ноги рывком в бедрах описывают дугу вперед-вниз и тело, выпрямляясь, опускается в соскок.

При разучивании прыжка на козле или на плинте необходимо следить за тем, чтобы руки накладывались на снаряд сверху и опирались на него всей ладонью. Опасно ставить руки на край снаряда, так как они могут соскользнуть.

Кувырок делается также через козла, плинт в ширину и стол.

Ошибки. Ноги разведены или согнуты в коленных суставах.

Страховка. При разучивании прыжка лучше страховаться вдвоем. Стоять обоим сбоку снаряда у места приземления, поддерживать с обеих сторон одной рукой выше локтя, а другой — под спину.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик.

*Прыжок согнув ноги назад через козла, коня
и плинт в ширину*

При выполнении прыжка согнув ноги назад следует обратить внимание на то, чтобы после толчка ногами тотчас же был сделан и толчок руками. Почти одновременный толчок ногами и руками нужен для того, чтобы иметь возможность прогнуться. При наскоке на снаряд тело должно быть немного согнуто и наклонено вперед; но как только гимнаст оттолкнулся руками, тело прогибается в пояснице, ноги сгибаются только в коленных суставах и отводятся как можно больше назад под углом не менее 80—100°. Верхняя часть туловища наклонена немного вперед, руки после толчка разводятся вверх-наружу; в таком положении следует лететь до приземления.

В момент полета колени, носки и пятки должны быть вместе. Тренирующимся в этом прыжке первое время очень трудно дается правильное его выполнение, так как здесь координация движений сложна и нелегко заставить себя оставлять ноги сзади, сгибая их только в коленных суставах. Трудность здесь в том, что прыгун часто не в силах фиксировать прогнутое положение в пояснице и в грудной части позвоночника, вследствие чего ноги сгибаются в тазобедренных суставах. В результате получается не прыжок согнув ноги назад, а плохо исполненный прыжок согнув ноги.

Ошибки: 1) сгибание ног в тазобедренных суставах; 2) разведенные колени и ступни; 3) колени идут не назад, а к груди.

Страховка. Стоять спереди снаряда, немного сбоку места приземления, держать за руку выше локтя или под грудь.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик; 3) то и другое вместе.

Прыжок согнув ноги назад через плинт в длину

Прыжок через плинт в длину в общем выполняется так же, как и на описанных выше снарядах, только несколько меняется характер его выполнения. Если на козле толчок руками следовал тотчас же после толчка ног, то здесь имеется некоторая пауза, так как надо преодолеть большое препятствие. Перед толчком руками туловище

больше наклоняется вперед. Прыжок выполняется с предварительным махом назад и служит хорошей подготовкой к описываемому далее прыжку «ласточкой» через стол и коня в длину.

Ошибки	}	те же, что и при прыжке через козла, коня и плинт в ширину.
Страховка		
Усложнения		

Прыжок согнув ноги назад через стол в ширину и длину и коня в длину

Прыжок через коня и стол в длину весьма труден и лишь немногим хорошим гимнастам удастся постигнуть его в совершенстве. Он похож на прыжок «ласточкой», но при «ласточке» тело летит до приземления прогнутым, а в описываемом прыжке после толчка руками о снаряд ноги сгибаются в коленных суставах так, чтобы образовался прямой угол, и с прогнутой поясницей гимнаст идет в соскок.

Разбег, предшествующий прыжку, должен быть быстрым, а толчок ногами энергичным. Толчок руками тоже должен быть сильным; руки не следует задерживать на снаряде, чтобы не остановить инерцию движения. После толчка руки выбрасываются вверх-наружу с одновременным рывком в верхней части туловища; в зафиксированном прогнутом положении летят до приземления. Этот прыжок, как и все остальные прыжки с большим полетом, необходимо тщательно отработать на козле, коне или плинте, на различной высоте и с различными усложнениями, после чего уже разучивать его на коне и столе.

Ошибки: 1) тело проходит сбоку снаряда (относится к коню в длину); 2) разведены колени; 3) сгибание ног в тазобедренном суставе во время полета; 4) ноги при их сгибании идут вперед, а не назад.

Страховка. Та же, что и при прыжке через козла, коня и плинт в ширину.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик; 3) то и другое вместе; 4) отталкиваться руками о середину или ближнюю треть снаряда.

Прыжок углом вперед через коня в ширину

Легче всего разучивать этот прыжок на коне с ручками в ширину: высота ручек над снарядом облегчает пронос ног углом через снаряд. Прыжок углом вперед в отличие от всех прямых опорных прыжков выполняется толчком одной ноги. Мостик ставится от снаряда на расстоянии вытянутой ноги. В момент, когда одна нога оттолкнется от мостика, другая взмахом вперед-кверху пронесется между ручек. Толкающаяся о мостик нога быстро присоединяется к маховой ноге; с вытянутыми ногами вперед проходят снаряд.

За этим следует толчок рук, тело прогибается в пояснице и идет в соскок.

Прыжок можно также выполнять через козла и плинт в ширину.

Ошибки: 1) в момент толчка ногами опираются руками на ручки; 2) сгибание рук, касание тазом снаряда; 3) таз высоко проносится над снарядом, и ноги сразу идут вниз после его прохождения.

Страховка. При разучивании прыжка страховать лучше всего вдвоем. Один стоит у места приземления и, если нужно, поддерживает под грудь или за руку, второй — сбоку возле снаряда у места толчка и, если нужно, поддерживает под спину и за руку выше локтя.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик; 3) то и другое вместе.

Прыжок углом назад через коня в ширину с ручками

При выполнении прыжка углом влево-назад в момент толчка ногами правая рука берется за левую ручку обратным хватом, а левая рука — на теле снаряда. Оттолкнувшись от мостика, тяжесть тела перенести на правую руку, вокруг которой поворачиваются налево на 270° . Поворот начинается сначала в плечах и тут же переходит на туловище. Левая рука с началом поворота отталкивается и взмахом в сторону-назад способствует повороту. Таз поднимается немного кверху и идет ближе к правой руке. При переходе через снаряд тело находится в положении угла. Приземляются правым боком к снаряду. При повороте необходимо держаться ближе к правой руке, иначе тяжесть тела может отойти от руки и гимнаст опустится на снаряд.

Ошибки: 1) неполный поворот; 2) гимнаст отходит от опорной руки; 3) заваливание туловища назад при повороте; 4) чрезмерное сгибание тела в тазобедренных суставах; 5) колени согнуты, ноги разведены.

Страховка. Стоять сбоку у места приземления со стороны, противоположной движению ног прыгающего, одной рукой держать за правую руку выше локтя, другой — под спину.

Усложнения: 1) повышать высоту снаряда; 2) ставить между ручек набивной мяч или войлочные подушки.

Прыжок прогнувшись через коня, козла и плинт в ширину

При прыжке тело после толчка ногами проходит грудью над снарядом.

После толчка ногами и опоры руками на ручки коня следует взмах всего тела кверху прогнувшись, с сомкнутыми ногами и одновременным поворотом грудью к снаряду на 90° , начинающимся в плечах и переходящим постепенно на туловище. Предварительный мах назад нужно делать через прямые руки. Когда

поворот закончен, опускается рука, в сторону которой совершается прыжок.

Начинающие при выполнении прыжка делают обычно одну и ту же грубую ошибку — сгибают руки; им кажется, что легче выполнить прыжок сгибая руки и наклоняя корпус вперед-вниз. С первого же прыжка надо предостеречь их от сгибания рук и дожманий руками и добиваться от них, чтобы туловище с выпрямленными руками было в наклонном положении к снаряду, с ногами, поднятыми в стойку на руках.

Это достигается тренировкой в напрыгивании на снаряд с предварительным махом назад, например, через коня с ручками с разбега. При напрыгивании надо оттолкнуться ногами о мостик и захватить руками ручки коня, тело послать кверху в прогнутом положении, не сгибая руки и не заваливая плечи вперед. Силой мышц рук и спины поднять туловище как можно выше, желательнее до стойки на кистях.

Затем можно давать для этой цели ряд упражнений в наскоках на столе в ширину с поворотом грудью к снаряду и выходом в стойку в упор стоя на двух коленях, на одном колене, в упор лежа.

Прыжок можно выполнять также на коне без ручек, плинте и столе, но руки ставятся здесь не на одной линии, как на коне с ручками, а в ином положении: рука, в сторону которой выполняется прыжок, ставится впереди другой руки.

Ошибки: 1) сгибание рук; 2) неполный поворот грудью к снаряду; 3) отходят назад от опорной руки; 4) тело не прогнуто, опущена голова.

Страховка. Стоять у самого снаряда сбоку со стороны приземления. Одной рукой держать выше локтя, другой — под бедро (если это необходимо).

Усложнения: 1) прыжок прогнувшись через стойку на кистях; 2) повышать снаряд.

Прыжок прогнувшись через стол в ширину и коня и стол в длину

Прыжок прогнувшись на этих снарядах характерен тем, что он обычно выполняется с трамплином, что дает возможность сделать хороший предварительный мах назад до стойки на кистях.

Выполнять его можно двумя способами. Первый способ: после толчка ногами делается наскок в стойку на кистях на дальний край снаряда, затем поворот налево или направо; рука, в сторону которой делается прыжок, отпускает снаряд, и тело, прогнувшись, идет до приземления. Второй способ: после наскока в стойку на кистях тело в воздухе в прогнутом положении поворачивается налево или направо, и упор руками делается уже с законченным или почти законченным поворотом; затем рука, в сторону которой делается прыжок, отпускает снаряд, и гимнаст, прогнувшись, идет

до приземления. Рука, отпускающая снаряд, может быть прижата к туловищу, а лучше всего ее вытянуть в сторону.

Второй способ технически более труден и красивее по исполнению.

Ошибки: 1) приземление делают не закончив поворот; 2) руки согнуты и не прогнуто туловище; 3) тело отходит от опоры рук; 4) ноги разведены, и колени согнуты.

Страховка. Та же, что и при прыжке через коня, козла и плинт в ширину.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик или трамплин; 3) натягивать веревочку между трамплином и снарядом.

Прыжок согнувшись через козла или коня в ширину

При этом прыжке тело проходит над снарядом, будучи согнуто только в тазобедренных суставах.

Вначале прыжок разучивается через коня с ручками, так как высота ручек и удобный хват обеспечивают более успешное выполнение. Прыжок согнувшись является сложным опорным прыжком, поэтому для его освоения надо обладать определенной подготовкой.

После толчка о мостик следует взмах тела кверху прогнувшись, затем тело сгибается в тазобедренных суставах, напоминая складывание перочинного ножа. В наивысшей точке полета должен быть острый угол сгибания, после чего сильным толчком рук и резким рывком в верхней части туловища происходит быстрое выпрямление, и тело, прогибаясь в пояснице, идет до приземления.

Основное и наиболее трудное в прыжке — резкое складывание тела; нужно как можно больше приблизить друг к другу верхние и нижние конечности, после чего столь же быстро и резко выпрямиться, не сгибая при этом рук, а также ног в коленях, иначе получится прыжок согнув ноги.

При разучивании прыжка с предварительным махом назад необходимо, чтобыдвигающееся кверху туловище было прогнуто. Руки должны быть совершенно прямыми, плечи — над снарядом. В «мертвой точке» при махе ног назад тело резко складывается, для чего поднимают высоко таз.

Прыжок выполняется совершенно таким же образом на козле и плинте в ширину, но здесь выполнять его более трудно.

Ошибки: 1) сгибание рук; 2) сгибание ног в коленях, а также разведение их; 3) туловище не выпрямляется после толчка руками; 4) задерживание рук на снаряде.

Страховка. Стоять у места приземления немного сбоку снаряда, при надобности держать за руку выше локтя обеими руками или одной рукой за руку, другой — под грудь.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) натягивать веревочку между мостиком и снарядом.

Прыжок согнувшись через коня в длину, толчком о дальнюю треть

Перед тем, как перейти к разучиванию этого прыжка через коня, полезно сначала отработать его через плинт в длину. Техника выполнения его такая же, как и через коня в длину.

Основа в изучении прыжка — хороший толчок ногами о мостик и свободный, непринужденный наскок на дальнюю треть коня с предварительным махом назад. Трудность исполнения прыжка заключается в том, что в момент сгибания ног в тазобедренном суставе надо оставить таз на такой высоте над снарядом, чтобы, во-первых, уравновесить тело и не перевернуться и, во-вторых, пронести прямые ноги, не задевая снаряд. Нужно также успеть во-время оттолкнуться руками, чтобы не задержать разгибания тела до прогнутого положения, что и является стержневым моментом прыжка. В остальном прыжок выполняется таким же образом, как это выше указано при прыжке через козла. Прыжок согнувшись можно делать также через стол в ширину и длину; особенно он хорошо удается с трамплином.

Ошибки: 1) неполное разгибание после толчка руками; 2) сгибание и разведение ног; 3) ноги проходят в соскок сбоку снаряда; 4) задевание снаряда ногами.

Страховка. Та же, что и при прыжке на коне с ручками.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) натягивать веревочку между мостиком и снарядом; 3) приставлять к снаряду козла в ширину и длину.

Прыжок согнувшись через коня в длину, толчком о середину и ближнюю треть

Выполнять прыжок согнувшись толчком о середину и ближнюю треть коня намного труднее, чем толчком о дальнюю треть, поскольку толчок руками должен быть значительно более сильным. Предварительный мах назад при выполнении этого прыжка небольшой, а при толчке о ближнюю треть совсем отсутствует, так как при махе ногами назад руки не справятся с толчком и прыгающий рискует упасть на снаряд.

Не обладая хорошим разбегом и энергичным толчком, особенно толчком руками, немисливо разучивать этот прыжок. Он требует особенно сильного толчка руками, чтобы поднять высоко общий центр тяжести тела, что необходимо для прохождения всей длины снаряда.

Толчок рук и ног происходит почти одновременно. После толчка руками таз находится в наивысшем положении и телом согнуто под углом. В конце полета туловище выпрямляется и вытягивается вверх; сохраняется это положение до приземления.

Ошибки: 1) недостаточный толчок руками; 2) неодинаковый по силе толчок руками или ногами, из-за чего тело перекашивается и проходит сбоку снаряда; 3) задевание снаряда ногами.

Страховка } те же, что и в прыжке согнувшись через
Усложнения } коня, толчком о дальнюю треть.

Прыжок «ласточкой» через козла в ширину

При выполнении прыжка тело проходит над снарядом совершенно прогнутым в соскок. Толчок делается руками и ногами почти одновременно и тело при напрыгивании на снаряд немного согнуто; но как только сделан толчок, тело прогибается и в таком положении проходит через снаряд.

Начинающие разучивать прыжок «ласточкой» первое время не могут удерживать тело в нужном положении над снарядом: они или сгибают туловище, или ноги, или то и другое. Это происходит потому, что у прыгающего нет еще точности движений и нужной силы толчка рук и ног. Начинаящий оттолкнется слабо или чересчур сильно, не учитывая высоты и длины снаряда, либо резко прогнется и не в силах удержать прогиб. Над освоением прыжка надо много работать.

Сначала необходимо отработать его через козла и коня в ширину на небольшой высоте (115—125 см), ставя на помощь товарища для того, чтобы прыгающий, после толчка ногами о мостик, перелетал в прогнутом положении снаряд и опирался руками о плечи товарища. Тот, в свою очередь, взяв прыгающего за бедра, отходит назад, держа его в положении полета до приземления. Научившись закреплять себя в описанном положении в полете, можно разучивать прыжок с толчком руками о снаряд. Когда прыжок разучен через козла и коня и его свободно выполняют на высоте 135—140 см, можно перейти к прыжкам через плинт в длину и стол в ширину, так как их большая площадь опоры дает уверенность прыгуну.

Труднее всего выполнить прыжок через коня в длину. Прыжок «ласточкой» кроме козла выполняется также на коне, плинте, столе — с мостиком и с трамплином.

Ошибки: 1) сгибание и разведение ног во время полета; 2) поднимание таза во время полета; 3) голова опущена на грудь.

Страховка. Стоять перед снарядом немного сбоку у места приземления, при падении держать за руку и под грудь.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) отодвигать мостик; 3) то и другое вместе; 4) натягивать веревочку между мостиком и снарядом.

Прыжок «ласточкой» через стол и коня в длину

Из всех прыжков с большим полетом, выполняемых в длину, этот прыжок один из труднейших; помимо смелости, он требует

уверенного владения телом. Оттолкнувшись энергично от мостика вперед-кверху, сделав хороший предварительный мах назад, прыгающий вытягивает руки вверх и в прогнутом положении летит через весь снаряд на дальний его край, где делает быстрый и сильный толчок руками кверху. Руками нельзя останавливаться на снаряде, так как это задержит движение вперед; наоборот, толчок руками должен увеличить полет вперед-кверху. Руки после толчка идут резко вверх-наружу, еще больше закрепляя тело в прогнутом положении, одновременно грудь поднимается кверху; голову следует держать прямо, а ноги вытянутыми и вместе. Только к концу полета ноги сгибаются для приземления.

Ошибки	}	те же, что и при прыжке «ласточкой» через козла в ширину.
Страховка		
Усложнения		

Переворот вперед через стол в ширину и через стол и коня в длину

Переворот является таким прыжком, когда тело над снарядом проходит через стойку на кистях.

Переворот — красивый, но очень трудный прыжок. Его следует разучивать после того, как будут хорошо разучены прыжки согнув ноги, согнувшись, и другие, которые вырабатывают хороший толчок, наскок и предварительный мах назад, необходимые для выполнения переворота.

После сильного толчка ногами о трамплин или деревянный мостик, гимнаст взлетает высоко вверх, описывая в воздухе большую дугу для того, чтобы в момент толчка руками быть в стойке на кистях. Как только ноги прошли вертикальное положение в стойке и тело, падая вперед, теряет опору, следует толчок руками, и тело в прогнутом положении идет в соскок.

Толчок руками всецело зависит от наскока. Если наскок сделан хорошо и тело проходит через стойку на кистях без остановок и дожима, то толчок руками нужно делать не сильный, а как бы сопровождающий поступательное движение. Если же после наскока был дожим, остановка или потеря темпа, то толчок должен быть значительно сильнее. Но толчок руками нужно делать не сразу после того, как ноги перешли вертикаль, а чуть позже, чтобы тело получило поступательное движение вперед.

Переворот считается хорошо выполненным, когда после наскока тело в прогнутом положении пришло в стойку на кистях на прямые руки без дожима и потери темпа и в положении прогнувшись дошло до приземления. Этот прыжок легче выполняется с трамплином, так как сила наскока намного увеличивается благодаря толчку самого трамплина.

Полезно вначале разучивать переворот из положения стоя на снаряде (конь, стол) и без снаряда, на полу.

О ш и б к и: 1) сгибание рук при наскоке; 2) во время наскока согнуто туловище; 3) разведены ноги; 4) перекашивание переворота на одну руку.

Страховка. В период разучивания прыжка страховать вдвоем. Стоять обним сбоку снаряда у места приземления, поддерживать с обеих сторон одной рукой выше локтя, а другой — под спину. Когда прыжок будет хорошо разучен, можно на страховку ставить одного.

У с л о ж н е н и я. Повышать снаряд.

Переворот боком

В этом прыжке тело, прогнутое над снарядом, проходит боком через стойку на кистях. Это сложный и красивый опорный прыжок. Его лучше всего сначала разучивать на полу (переворот), добиваясь того, чтобы делать его по одной линии и в обе стороны. Когда это будет усвоено, можно перейти на снаряд. Сначала нужно разучивать прыжок из положения стоя на снаряде, так же, как и на полу, но здесь уже имеется добавочный момент — разучивание приземления.

Затем можно перейти к разучиванию прыжка с разбега. Разбег должен быть энергичным и толчок ногами сильным, чтобы получить хороший взлет. Во время взлета тело поворачивается тем или другим боком к снаряду, что достигается рывком груди и руками в направлении поворота. Одновременно прогибаются в грудной и поясничной части позвоночника, отводят голову назад, руки вытягивают вверх и попеременно отталкиваются от снаряда в сторону прыжка. Рука, находящаяся дальше к месту соскока, отталкивается после прохождения стойки на кистях, а другая рука отталкивается в тот момент, когда она перестает быть опорной и телу идет в соскок. Легче этот прыжок разучивать и выполнять через стол в ширину и плинт в длину и труднее на коне в длину, так как здесь мала площадь опоры.

О ш и б к и: 1) неполный поворот в стойке на кистях; 2) ноги расходятся; 3) голова опущена; 4) руки во время опоры о снаряд согнуты; 5) тело проходит не через стойку на кистях.

Страховка. В период разучивания страховать вдвоем: один стоит сбоку снаряда и боится от возможного падения при наскоке, держа при надобности за бедра или за руку. Второй стоит на стороне приземления у самого снаряда сбоку и держит прыгающего за руку и плечо. Когда прыжок хорошо разучен, можно страховать одному, становясь на стороне приземления сбоку снаряда так, чтобы прыгающий при выполнении прыжка был к страхующему спиной.

У с л о ж н е н и я. Повышать снаряд.

Прыжок углом через коня и плинт в длину, толчком одной ногой

Прыжок углом вправо выполняется толчком левой ноги (дальней от снаряда) с одновременной опорой правой рукой на тело коня или плинт. Правая нога взмахом вверх-вправо идет на снаряд, левая нога, оттолкнувшись от мостика, догоняет правую и над снарядом обе ноги проходят вместе.

Туловище по возможности прогибается, тяжесть тела на правой руке; но как только тело заканчивает переход над снарядом, левая рука опирается на снаряд, а правая отпускает его. Опора на левой руке остается до конца прыжка. При его выполнении необходимо, чтобы прыгающий не уходил вперед, а оставался ближе к руке; поэтому после разбега толчок нужно делать преимущественно вверх, а не в длину. Слишком сильный разбег брать не следует, так как трудно будет справиться с большой инерцией вперед и толчок в высоту до известной степени окажется смазанным, а он наиболее важен при боковых прыжках.

Ошибки: 1) толчок сделан ближней ногой к снаряду; 2) ноги над снарядом проходят «ножницами», а не вместе; 3) прыжок происходит не над рукой, а тело далеко отходит от руки вперед; 4) задевание снаряда тазом, ногами; 5) отсутствие опоры после прохождения снаряда левой рукой; 6) сгибание ног в коленях.

Страховка. Стоять сбоку коня на стороне приземления лицом к снаряду, при необходимости держать правой рукой выше локтя, а левой под таз или под спину.

Усложнения: 1) ставить на снаряд набивной мяч или войлочные подушки; 2) повышать снаряд; 3) то и другое вместе.

Прыжок углом вправо с поворотом на 180° через коня и плинт в длину

Этот прыжок выполняется, как и предыдущий, но в момент соединения ног над снарядом резким движением ног и туловища делается поворот налево-кругом. Руки попеременно опираются на снаряд, так же, как и при прыжке без поворота; но после того, как сделан поворот, левая рука отпускает, а правая вторично опирается на снаряд (при приземлении правым боком к снаряду, лицом к месту разбега). Прыжок выполняется и с поворотом на 90°; в этом случае после поворота обе руки остаются на снаряде и гимнаст приземляется лицом к снаряду.

Ошибки: 1) ноги после поворота уходят вниз-вперед и плечи заваливаются назад; 2) поворот выполняется поздно, перед приземлением; 3) ноги сгибаются в коленях, голова опускается.

Страховка. Стоять у места приземления сбоку снаряда; если прыгун падает лицом вниз, держать за руку и под грудь, если падает назад — под спину и за руку выше локтя.

Усложнения. Те же, что и при прыжке без поворота.

Прыжок углом с поворотом над снарядом на 180° через коня и плинт в длину

После толчка левой ногой и опоры правой рукой на снаряд, ноги соединяются над снарядом и тяжесть тела целиком на правой руке, а таз у самой руки. В этот момент взмахом ног вправо и рывком туловища гимнаст поворачивается направо-кругом. Во время поворота левая рука опирается на снаряд и вся тяжесть тела с правой руки переносится на левую, а правая отталкивается от снаряда и взмахом в сторону помогает закончить поворот. При выполнении прыжка нужно таз держать у самой руки, в противном случае рука не в силах будет удержать вес тела и оно опустится на снаряд. Прыжок заканчивается приземлением левым боком к снаряду.

Ошибки: 1) поворот делается силой, а не в темпе движения; 2) расходятся ноги; 3) опущена голова; 4) согнуты руки.

Страховка. Та же, что и при прыжке без поворота, но занимать место нужно, учитывая поворот на 180°, т. е. становиться с той стороны, с которой гимнаст начинает выполнять прыжок.

Усложнения. Повышать снаряд.

Прыжок боком вправо через коня и плинт в длину толчком одной ноги

Одновременно с толчком правой ногой (ближней к снаряду) и опорой правой рукой в начале коня свободная левая нога взмахом кверху идет на снаряд; одновременно делается поворот направо. Правая нога, оттолкнувшись от мостика, присоединяется к левой над снарядом. В этот момент тело прогибается и проходит правым боком над снарядом. Обычно при прыжке боком ноги проходят над снарядом очень низко. Чтобы научиться избегать этого, полезно ставить на коня в середине его набивной мяч или войлочные подушки.

Прыжок боком и поворот на 90° выполняется так же, только делать поворот нужно после прохождения снаряда.

Ошибки: 1) тело отходит от опорной руки вперед; 2) таз опускается вниз; 3) опорная рука сгибается.

Страховка. Стоять на стороне приземления сбоку снаряда, одной рукой держать за руку выше локтя, другой — под спину.

Усложнения: 1) класть набивной мяч или войлочные подушки на снаряд; 2) повышать снаряд; 3) то и другое вместе; 4) отягощать свободную руку булавой, палкой, гантелью.

Прыжок прогнувшись через коня и плинт в длину, толчком одной ноги

Прыжок этот выполняется так же, как и прыжок боком, но здесь прыгающий проходит над снарядом грудью с опорой двумя руками на снаряд. Руки накладываются по длине снаряда на ширине плеч

и на одной линии. После разбега следует сделать сильный толчок правой (левой) ногой кверху и в сторону в зависимости от того, куда выполняется прыжок—вправо или влево, с одновременным поворотом грудью к снаряду, сохраняя это положение до конца прыжка. Руки при выполнении прыжка служат опорой для тела; в самый последний момент при опускании ног в соскок отпускается одна рука (если прыжок выполняется вправо — то правая, а если влево — то левая).

Ошибки: 1) поворот сделан низко, после того, как пройден снаряд и не в темп; 2) согнуты и разведены ноги; 3) касание снаряда при повороте боком или ногами.

Страховка. Та же, что и при прыжке боком толчком одной ногой.

Усложнения: 1) повышать снаряд; 2) класть на снаряд набивной мяч или войлочные подушки; 3) то и другое вместе.

ОПИСАНИЕ ПРЫЖКОВ ЧЕРЕЗ КОМБИНИРОВАННЫЕ СНАРЯДЫ

Ценность опорных прыжков на комбинированных снарядах заключается в том, что они вносят большое разнообразие в занятия гимнастикой. Кроме того, прыжки, например, через двух коней или козла, поставленного на стол, требуют исключительно большого самообладания и помогают воспитывать волевые качества гимнаста.

Описываемые здесь прыжки далеко не исчерпывают все возможные варианты прыжков через комбинированные снаряды. Мы даем наиболее характерные из них, те, что чаще всего практикуются в гимнастике. Все прыжки через комбинированные снаряды можно исполнять с пружинным мостиком, поднимая соответственно снаряд; можно их также проводить в виде эстафеты и потоком.

Данные прыжки представляют собой усложнение обычных опорных прыжков, а поэтому преподавать их следует только в том случае, если основные прыжки хорошо разучены. При прыжках через комбинированные снаряды необходимо обращать особенно большое внимание на страховку, так как опасность падения здесь больше.

Прыжки через козла и веревочку или гимнаста

1. Прыжки через козла и протянутую за* ним веревочку, постепенно повышая и отодвигая ее от козла: а) прыжок ноги врозь, б) вскок в упор стоя на колени, в) вскок в упор присев, г) прыжок согнув ноги, д) прыжок согнувшись, е) переворот прогнувшись (через согнутые и прямые руки).

2. То же, веревочка перед козлом.

3. То же, одна веревочка перед козлом, другая — позади.

4. Прыжки через козла в «окно» из веревок перед козлом: а) прыжок ноги врозь, б) прыжок согнув ноги, в) прыжок углом,

* «За» и «перед» считаем от начала разбега гимнаста.

г) прыжок согнув ноги назад; д) прыжок углом вперед, толчком одной ноги.

«Окно» можно делать высокое и низкое, а также постепенно суживать его, изменяя высоту верхней или нижней веревочки или той и другой одновременно.

5. Прыжки через козла и стоящего за снарядом гимнаста.

В зависимости от технической подготовки занимающихся, гимнаст стоит за снарядом на определенном расстоянии. Лучше вначале поставить гимнаста поближе, на 30—35 см от снаряда, а в дальнейшем постепенно увеличивать расстояние между ними. Гимнаст не должен делать каких бы то ни было движений (например, сходить с места), чтобы не помешать выполнению прыжка. Лучше всего стоять в положении «смирно».

а) Вскок в упор присев на козла и соскок вперед ноги врозь через стоящего за снарядом гимнаста.

Выполняющий прыжок после вскока в упор присев на козла не задерживается на нем, а устремляется вперед-вверх, отталкиваясь энергично ногами; руки идут вверх-наружу, тело прогибается, ноги разводятся в стороны, а потом соединяются. Прыжок будет красивым, если после сильного толчка ногами тело пойдет высоко вверх и сохранит до конца прогнутое положение. Этот же прыжок можно выполнять и на других снарядах.

б) Вскок в упор присев на козла и соскок согнув ноги через стоящего за снарядом гимнаста.

Этот прыжок, в отличие от предыдущего, помимо энергичного толчка ногами и взмаха рук вверх, требует сильного сгибания ног в коленном и тазобедренном суставах, которое нужно фиксировать почти до приземления.

в) Эти же прыжки с поворотом на 90—180°.

6. Прыжки через козла и сидящего на нем гимнаста: а) прыжок ноги врозь, б) прыжок согнув ноги, в) прыжок углом.

Прыжки через двух козлов

Два козла поставлены один за другим, между ними положен мат. Расстояние между козлами постепенно увеличивается и доводится до двух метров, высота их может быть одинаковой или разной; поднимать можно или одного козла — первого или второго, или обоих одновременно. Начинать лучше всего с небольшой высоты — одного метра, постепенно ее повышая.

Прыжок через первого козла делается с приземлением на мат между козлами в полуприсед и разгибом ног с наклоном туловища вперед; затем в темпе прыжок через второго козла.

1. Прыжок ноги врозь через первого козла и через второго козла.

2. Прыжок ноги врозь через первого и вскок в упор стоя на колени на второго, соскок согнув ноги или ноги врозь.

3. Прыжок ноги врозь через первого и вскок в упор присев на второго, соскок вперед.
4. Вскок в упор присев на первого и прыжок ноги врозь через второго.
5. Вскок в упор присев на первого и вскок в упор присев на второго, соскок вперед.
6. Прыжок согнув ноги через первого и прыжок ноги врозь через второго.
7. Прыжок согнув ноги через первого и прыжок согнув ноги через второго.
8. Прыжок ноги врозь через первого и кувырок (согнувшись) через второго.
9. Вскок в упор присев на первого и перескок на второго, соскок с поворотом на $90-180^\circ$.
10. Кувырок через первого и прыжок ноги врозь через второго.
11. Прыжок боком через первого и прыжок углом через второго.
12. Прыжок ноги врозь через первого и прыжок назад ноги врозь через второго.

Прыжки через двух козлов, поставленных близко

Прыжки выполняются без соскока между козлами. Расстояние между ними 50—70 см.

1. Вскок в упор присев на первого козла, перепрыгнуть на второго козла, соскок вперед.
2. Вскок в упор присев на первого и прыжок ноги врозь через второго без опоры руками на него.
3. Вскок в упор присев на первого*и прыжок согнув ноги через второго без опоры руками на него.
4. Вскок в упор присев на первого и прыжок ноги врозь через второго с опорой на него.
5. Вскок в упор присев на первого и прыжок согнув ноги через второго с опорой на него.
6. Вскок в упор присев на первого и прыжок боком через второго с опорой на него.
7. Вскок в упор присев на первого и прыжок углом через второго с опорой на него.
8. Вскок в упор присев на первого и прыжок прогнувшись вправо (влево) через второго с опорой на него.
9. Вскок в упор присев на первого и прыжок согнув ноги назад через второго с опорой на него.
10. Вскок в упор присев на первого и прыжок согнувшись через второго с опорой на него.
11. Вскок в упор присев на первого и переворот прогнувшись через второго с опорой на него.
12. Прыжок ноги врозь толчком о второго.

13. Вскок в упор присев на второго с опорой на него, соскок согнувшись.

14. Прыжок согнув ноги толчком о второго.

15. Прыжок назад ноги врозь толчком о второго.

16. Прыжок согнувшись назад толчком о второго.

17. Прыжок согнувшись толчком о второго.

Прыжки с 12-го по 17-й можно выполнять толчком о первого козла.

Все перечисленные прыжки можно усложнять: а) увеличивая расстояние между козлами, б) увеличивая высоту первого или второго козла или одновременно обоих, в) одновременно увеличивая высоту и расстояние между козлами.

Прыжки через двух козлов, поставленных рядом

Козлы ставятся так, чтобы ножки их упирались друг о друга. Толчок руками производится об оба козла.

1. Прыжок согнув ноги толчком об оба козла, ноги проходят между ними.

2. Прыжок выпрямившись (выполняется, главным образом, вверх).

Толчок рук производится почти одновременно с ногами, после толчка тотчас же прогнуться и лететь с небольшим наклоном тела вперед до приземления.

3. Прыжок ноги врозь, ноги проходят с наружной стороны двух козлов.

4. Прыжок боком.

5. Прыжок углом.

6. Прыжок прогнувшись вправо (влево).

7. Прыжок согнув ноги назад. Ноги проходят между козлами.

8. Переворот прогнувшись на согнутых и прямых руках.

9. Прыжок «ласточкой» (ноги прямые).

Прыжки через трех козлов

Два козла поставлены один за другим, между ними мат. Третий козел ставится впереди сбоку. Большинство прыжков выполняются с приземлением между первым и вторым козлом.

1. Прыжок ноги врозь через первого козла, вскок в упор присев на второго козла, соскок с поворотом на 90° и прыжок согнув ноги через третьего козла.

2. Вскок в упор присев на первого, прыжок прогнувшись через второго, вскок в упор стоя на коленях на третьего, соскок ноги врозь.

3. Прыжок согнув ноги через первого, вскок в упор присев на второго, соскок с поворотом на 270° и прыжок ноги врозь через третьего.

4. Вскок в упор присев на первого, прыжок через второго с поворотом на 90° и прыжок боком через третьего.

5. Прыжок согнув ноги назад через первого, прыжок боком с поворотом на 90° через второго и вскок в упор присев на третьего, соскок согнувшись.

6. Прыжок согнувшись через первого, прыжок углом через второго и прыжок углом в другую сторону через третьего.

7. Толчком о первого, вскок в упор присев на второго, соскок с поворотом на 90° и прыжок назад ноги врозь через третьего.

Прыжки через двух коней в ширину

Между конями положен мат, прыжки с соскоком между конями и в темпе прыжок через второго.

1. Прыжок в упор стоя на коленях на первого коня, соскок и прыжок согнув ноги через второго коня.

2. Вскок в упор присев на первого и соскок между конями, вскок в упор присев на второго, соскок с поворотом на 180° .

3. Прыжок согнув ноги через первого и второго.

4. То же, прыжок ноги врозь.

5. Прыжок боком через первого и второго (в одну сторону или в разные).

6. Прыжок прогнувшись через первого и прыжок углом через второго (в одну сторону или в разные).

7. Прыжок углом через первого и прыжок прогнувшись через второго в одну сторону или в разные.

8. Прыжок согнувшись через первого и прыжок ноги врозь через второго.

9. Вскок в упор присев на первого и опорой руками на второго, переворот прогнувшись через согнутые руки через второго.

10. Вскок ноги врозь на первого и прыжок ноги врозь через второго.

11. Вскок в упор присев на тело первого и косо́й прыжок ноги врозь через дальнюю часть второго.

12. Вскок в упор присев на тело первого и косо́й прыжок согнув ноги через дальнюю часть второго, и наоборот.

Прыжки через коня в ширину и коня в длину

Первый конь в ширину, второй в длину, между ними мат.

1. Вскок в упор присев на первого коня, соскок, вскок в упор присев в начале второго коня, с шагом вперед соскок вперед.

2. Прыжок согнув ноги через первого и боковой прыжок углом через второго.

3. Прыжок ноги врозь через первого толчком о правую ручку и тело коня и прыжок боком вправо через второго.

4. Прыжок ноги врозь через первого толчком двумя руками о левую ручку и прыжок боком влево через второго.

5. Вскок в упор присев на первого, прыжок на второго и с шагом вперед соскок ноги врозь.

6. Прыжок боком через первого, вскок в упор присев на второго и с шагом вперед переворот вперед прогнувшись через стойку на кистях.

7. Прыжок согнув ноги назад через первого, вскок в упор присев на второго и с шагом вперед переворот боком.

8. Прыжок углом вперед толчком одной ногой через первого, вскок в упор присев на второго и с шагом вперед стойка на кистях, соскок ноги врозь.

9. Прыжки с 6-го по 8-й выполнять только опытным гимнастам.

Прыжки вдвоем через коня в ширину

Прыгают вдвоем одновременно, один через коня слева, второй — через коня справа. Прыжки описаны для одного в одну сторону.

1. Вскок в упор стоя на коленях и взмахом рук кверху, соскок вперед.

2. Вскок в упор присев, соскок вперед.

3. То же самое, с поворотом на 90—180—270—360°.

4. Вскок в упор стоя на коленях, махом одной ноги назад упор горизонтальный на одном колене с поворотом на 90° направо (руки опираются о ручку коня), взмахом правой назад соскок.

5. Взмахом правой влево сед верхом на тело коня и прыжок ноги врозь (при наскоке одна рука опирается о ручку, другая о тело коня).

6. Прыжок согнув ноги с опорой о тело коня.

7. Прыжок боком кнаружи упором о правую ручку и тело коня.

8. Прыжок углом кнаружи, упором о правую ручку и тело коня.

9. Прыжок прогнувшись кнаружи, упором о правую ручку.

10. Прыжок углом вперед толчком одной ноги.

11. Прыжок согнув ноги назад опорой о тело коня.

12. То же, прыжок согнувшись.

13. Прыжок «ласточкой».

14. Переворот прогнувшись.

Прыжки с 10-го по 14-й выполнять только опытным гимнастам.

Прыжок боком, углом, прогнувшись следует практиковать в обе стороны.

Все перечисленные прыжки через коня в ширину можно выполнять и втроем, подбирая для третьего гимнаста прыжки с колен, вскоки в упор присев, прыжки согнув ноги и всевозможные соскоки, прыжок углом вперед толчком одной ноги, переворот прогнувшись. Прыжки для троих должны быть правильно подобраны и согласованы между собой.

Прыжки втроем через двух коней, поставленных под внутренним углом по отношению к разбегу

№ п/п	Упражнения для первого	Упражнения для второго	Упражнения для третьего
1.	Вскок на правую ногу толчком левой. Соскок вперед	Вскок на обе ноги. Соскок вперед	Вскок на левую ногу толчком правой. Соскок вперед
2.	Вскок на обе ноги и соскок вперед (можно и с различными движениям рук и ног и с поворотами)		
3.	Вскок в упор присев и соскок вперед согнув ноги, ноги врозь или согнув ноги назад		
4.	Махом назад, сед ноги врозь и прыжок ноги врозь вперед	Вскок ноги врозь, соскок ноги врозь вперед	Махом назад, сед ноги врозь и прыжок ноги врозь вперед
5.	Прыжок согнув ноги	Прыжок согнув ноги	Прыжок согнув ноги
6.	Прыжок ноги врозь	Прыжок ноги врозь	Прыжок ноги врозь
7.	Прыжок левую ногу в сторону	Прыжок согнув ноги назад	Прыжок правую ногу в сторону
8.	Прыжок боком вправо	Прыжок согнувшись	Прыжок боком влево
9.	Прыжок углом кнаружи	Кувырок вперед	Прыжок углом кнаружи
10.	Прыжок прогнувшись кнаружи	Переворот прогнувшись	Прыжок прогнувшись кнаружи
11.	Прыжок боком толчком одной ногой, опорой на левую руку	Прыжок углом вперед толчком одной ногой	Прыжок боком толчком одной ногой, опорой на правую руку
12.	Прыжок углом, как боковой прыжок толчком одной ногой	Прыжок ноги врозь	Прыжок углом, как боковой прыжок толчком одной ногой

При выполнении этих прыжков желательно, чтобы занимающиеся менялись местами. Высота снаряда устанавливается в зависимости от прыжков и степени подготовленности занимающихся.

Все эти прыжки могут выполнять только опытные гимнасты, разучившие все предыдущие упражнения.

Прыжки через двух козлов, поставленных в ширину

Снаряды ставятся в ширину один за другим. Расстояние между ними один метр. Высота первого козла 100—110 см, второго — 150 см.

1. Вскок в упор присев на первого козла и прыжок ноги врозь через второго козла толчком руками о второй.

2. Вскок в упор присев на первого, вскок в упор присев на второго, соскок вперед.

3. Вскок в упор присев на первого и прыжок согнув ноги через второго.

4. Вскок в упор присев на первого и прыжок углом через второго.

5. Вскок в упор присев на первого и прыжок ноги врозь через второго толчком одной руки о него.

6. Вскок в упор присев на первого и прыжок ноги врозь через второго без толчка руками о него.

7. Вскок в упор присев на первого и соскок согнув ноги через второго без толчка руками о него.

8. Вскок в упор присев на первого и прыжок назад ноги врозь через второго толчком руками о него.

Упражнения могут быть осложнены повышением снарядов и отодвиганием второго козла, а также тем, что прыгают с трамплином, подняв соответственно оба козла, например, первого на высоту 130—140 см, второго — 150—160 см.

Все эти прыжки могут выполнять только опытные гимнасты.

Прыжки через стол в ширину и поставленных на нем козла или плит

Эти прыжки выполняются с трамплином. Они очень трудны и их можно давать разучивать только опытным и хорошо тренированным гимнастам, в совершенстве владеющим прыжками. Стол и козел устанавливаются вначале на наименьшую высоту. Все прыжки выполняются без предварительного маха назад. После толчка ногами тело устремляется, главным образом, вверх на поставленного козла.

1. Прыжок ноги врозь.

2. Прыжок ноги врозь с поворотами.

3. Вскок в упор присев и соскок вперед.

4. То же самое, и соскок ноги врозь, согнувшись, согнув ноги назад и с поворотами.

5. Прыжок согнув ноги.

6. Прыжок углом.

7. Прыжок согнув ноги назад.

8. Прыжок ноги врозь толчком одной руки.

Прыжки через стол в длину и поставленного на нем козла в ширину или плинт

Прыжки выполняются с трамплина.

1. Вскок в упор присев на стол и прыжок ноги врозь через козла.
2. Вскок в упор присев на стол и вскок в упор присев на козла, соскок вперед.
3. Вскок в упор присев на стол и прыжок согнув ноги через козла.
4. Вскок в упор присев на стол и прыжок ноги врозь, толчком одной руки через козла.
5. Вскок в упор присев на стол и прыжок углом через козла.
6. Прыжок ноги врозь без вскока на стол, толчком о козла.
7. Вскок в упор присев на козла и соскок вперед, ноги врозь

Прыжки через стол в ширину и коня в длину

Прыжки выполняются с трамплина:

- 1) прыжок ноги врозь,
- 2) прыжок согнув ноги,
- 3) прыжок согнув ноги назад,
- 4) прыжок согнувшись.

Вместо стола и коня в длину можно брать двух коней в длину, коня в длину и козла, коня в длину и плинт. Здесь возможно большое разнообразие в комбинировании снарядов.

Все прыжки через комбинированные снаряды, выполняемые в обе стороны, для краткости описаны здесь в одну сторону. Разучивать их необходимо в обе стороны.

НЕОБХОДИМОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ СТРАХОВКИ

«Страховку и помощь можно определить как совокупность мероприятий для предупреждения возможных случаев травматизма при занятиях гимнастикой и содействующих более успешному росту техники гимнаста»*.

По данным Крячко и Ланда**, травматизм при упражнениях на коне, козле и столе довольно велик (27% всех случаев травм на гимнастических снарядах, собранных авторами). Данные Белиновича и Серкина*** показывают более низкий процент травматизма при упражнениях на снарядах для прыжков (8,8%). Наши наблюдения заставляют полагать, что процент травматизма

* Гимнастика, Учебник для физкультурных вузов под редакцией И. Коряковского, Л. Орлова, И. Штакельберга и С. Янаниса. Изд-во «Физкультура и Спорт», 1940 г., стр. 482.

** И. Крячко и А. Ланда. Спортивная травматология. Изд-во «Физкультура и туризм», 1937 г.

*** В. Белинович и Л. Серкин. Травматизм в спортивной гимнастике. Журн. «Теория и практика физической культуры», № 1, 1940 г.

при опорных прыжках незначителен (считаем данные Крячко и Ланда преувеличенными за счет случаев травматизма при махах ногами на коне с ручками).

Причины травматизма при опорных прыжках различны, но все же их можно классифицировать.

А. Причины, зависящие от неправильного процесса обучения:

1. Допуск к упражнениям физически и технически неподготовленных лиц.
2. Недостатки в страховке.
3. Нарушение последовательности в методике обучения.

Б. Причины, зависящие от материальной стороны занятий:

1. Отсутствие матов или их непригодность.
2. Неисправность снарядов.

В. Причины, зависящие от общего состояния занимающихся:

1. Усталость или недомогание.
2. Хроническая травма.

Приведенная нами классификация имеет практическое значение. Она помогает преподавателю разобраться в причинах травматизма и предпринять меры профилактического характера.

В этом смысле особенно большую роль играет умело оказанная страховка и помощь.

При страховке преподавателю следует стоять там, где имеются наибольшие возможности падения. В период разучивания и освоения новых упражнений падения могут быть не только среди новичков, но и у опытных гимнастов. Поэтому предупреждению повреждений во время занятий гимнастикой надо уделять большое внимание. Знать, как оказать во-время страховку, необходимо не только преподавателю гимнастики, но и всем занимающимся. Преподаватель должен во время занятий прививать навыки страховки самим занимающимся, объясняя, как надо страховать при том или ином упражнении, и поручая им выполнение страховки.

К помощи при занятиях гимнастикой относятся всякого рода подсаживания и поддержки, что делается либо с целью облегчить выполнение упражнения, либо с целью дать почувствовать какую-нибудь сложную деталь упражнения.

Несмотря на оказываемую страховку и помощь во время занятий, упражнения все же необходимо выполнять с должной осторожностью, но без всякой боязливости и нерешительности, которые часто и приводят к повреждениям.

Гимнаст должен обладать достаточной силой и ловкостью, когда выполняет упражнение. Если он чувствует усталость, то лучше не производить сложных упражнений. Такие упражнения не следует выполнять также в начале занятий, так как мышцы и связки не подготовлены к выполнению движений, могущих повлечь за собой всякого рода растяжения и надрывы мышц. Поэтому в первую часть урока необходимо включать разминку. Часто повреждения происходят именно от того, что мышцы и суставы не были в достаточной мере подготовлены.

Страховку нужно применять во-время, ясно представлять себе возможные случаи падения и занимать правильное место, не переоценивать силы занимающегося. Это особенно важно на занятиях с новичками.

Не малую роль играет также правильная установка и исправность снарядов и матов. Периодически, в строго установленные сроки специалист-техник и преподаватель должны осматривать весь спортивный инвентарь, определяя его пригодность к занятиям. Помимо этого, преподаватель перед каждым занятием должен проверить исправность снарядов.

Нужно следить, чтобы ножки у снаряда для прыжков были гладкими и легко выдвигались, замки крепко зажимали ножки на необходимой высоте. Во избежание ушибов тело снаряда и его ножки обшиваются войлоком и сверху кожей, дерматином или брезентом. Жесткость снаряда особенно чувствительна при выполнении прыжков в длину, когда после большого наскока опираются руками о снаряд. В этом случае могут быть повреждения кистей. При прыжках в длину через коня необходимо закрывать отверстия для ручек металлическим стержнем с головкой, обшитой войлоком и кожей.

Маты должны иметься в достаточном количестве. Желательно обшить их кожей, тогда они не содержат пыли, не так скоро изнашиваются. Самое же главное — у них должны быть плоские края. Матерчатые маты с высокими краями часто ведут к травмам, так как при спрыгивании можно попасть на край мата и вследствие этого получить растяжение или вывих. Нормальный размер матов не менее 120×180 см, толщина 10—12 см. Маты нужно раскладывать у снарядов, учитывая характер продельваемых упражнений. Около снарядов не должно быть ничего лишнего, а если мешающий предмет убрать невозможно, то покрыть его матами.

Все прыжки через коня, козла, плинт, стол выполняются с деревянным мостиком и с трамплина. Они должны быть прочными и не скользить при отталкивании. Если мостик скользит, то это поведет к плохому, неуверенному толчку и, как следствие, к плохому выполнению прыжка, а в худшем случае — к падению. Поэтому необходимо под мостик и трамплин подбивать резину, что придаст снарядам устойчивость и уменьшит шум при отталкивании, особенно заметный при прыжках с трамплина. Резину следует прибывать

снизу и сверху деревянного мостика и пружинного трамплина. Чтобы нога при толчке не скользила, лучше всего использовать рубчатую резину. Если резины нет, то место толчка ногами и подошву обуви необходимо натирать канифолью. На полу хорошо расстлать для разбега резиновую дорожку.

При проведении прыжков преподаватель должен следить за порядком в группе, особенно, если в ней имеется несколько отделений и занятия производятся на разных снарядах. Следует распределять отделения так, чтобы гимнасты не мешали друг другу, знали, куда делать соскоки и с какой стороны обходить снаряд при возвращении на свое место, не переходили линию разбега и соблюдали очередность в отделении. Наибольший порядок нужен при прыжках потоком, где они выполняются друг за другом с небольшим промежутком. Небольшая площадь гимнастического зала и занятость ее различным гимнастическим инвентарем требуют еще большей осторожности при проведении прыжков.

В гимнастических залах необходимо сильное, равномерно распределенное освещение. Свет не должен падать прямо в глаза. Особенно это важно при прыжках, связанных с полетом в воздухе и толчком о снаряд руками. Очень трудно и опасно прыгать при слабом свете, когда плохо видно место толчка, или, наоборот, когда на пути разбега резкий свет слепит глаза.

В заключение остановимся на самостраховке, под которой понимается умение выходить самостоятельно из создавшегося опасного положения. Она имеет большое значение, так как не всегда преподаватель может оказать гимнасту помощь при падении. Самостраховка уменьшает число травм в гимнастике. Преподаватель должен научить самостраховке гимнастов, указав им на опасные моменты в упражнении, и объяснить, что нужно делать, если им грозит падение.

Ст. преподаватель, засл. мастер спорта В. А. АРКАДЬЕВ

ТАКТИКА ФЕХТОВАНИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФЕХТОВАЛЬНОМУ БОЮ

Фехтование представляет собой действенное средство воспитания психологических качеств и тактических навыков, необходимых в обстановке действительного боя.

Опытные фехтовальщики знают цену тактическому искусству. Решающим фактором победы в их спортивном поединке являются не физические качества и навыки сами по себе, а умение их использовать, т. е. фактор морально-тактический. Однако ни учебники

фехтования, ни тренеры, ни преподаватели не уделяют должного внимания вопросам тактики фехтовального боя. Наиболее педагогически ценное в фехтовании — воспитание психологии воина — отодвигается на задний план, уступая первенствующее положение менее ценному — обучению спортивной технике. Такой подход умаляет значение фехтования и наносит ущерб делу физического воспитания.

1. ТАКТИКА ФЕХТОВАЛЬНОГО БОЯ

Тактикой фехтования следует называть умение фехтовальщика действовать в бою сообразно со своими возможностями и с учетом всей обстановки боя, особенностей, действий и психического состояния противника. Конкретно это выражается в установлении плана боя фехтовальщиком, в определенном его поведении, в выборе им приемов и соответствующих моментов для их выполнения.

Психологическая сторона тактики боя требует, чтобы фехтовальщик обладал способностью понимать психологическое состояние противника, характер его боя и привычные для него действия, разгадывать его замыслы и намерения и, в связи со всем этим, находить наиболее выгодные решения боевой задачи — победить противника.

Умение разумно вести бой тесно связано с психологическим состоянием фехтующего, с его эмоциями. Испуг, робость, взволнованность, подавленность, смятение могут не дать возможности фехтовальщику реализовать свои знания и тактическое умение. И наоборот, сознание своей тактической подготовленности, опытности положительно действует на моральное состояние бойца.

Ведение фехтовального боя предъявляет к нервной системе человека очень высокие и разнообразные требования. В фехтовании противники противостоят друг другу развернутым фронтом своих физических и психологических качеств и умений. Фехтовальный бой состоит из действий сознательных и целенаправленных. Во время боя человек испытывает, прежде всего, желание победить; поражение противника — общая цель его действий в бою. Стремление разрешить поставленную перед собой задачу связано с напряжением воли, которое направлено на преодоление целого ряда трудностей психологического, физического и технического порядка. Этот процесс борьбы окрашен эмоциями торжества, страха, огорчения и т. п. Создается общее нервное возбуждение, на фоне которого фехтующему приходится напряженно искать подходящий прием и момент для атаки, ожидая в то же время атаку противника. Возникает раздвоенность и крайняя напряженность внимания, а также необходимость мгновенных переключений фокуса внимания и быстрых тактических размышлений и умозаключений. Кроме того, фехтовальщик должен предвидеть и уметь зрительно представлять возможные действия противника.

Сконцентрированное на противнике напряженное внимание вызывается необходимостью пространственно точно и молниеносно сочетать свои действия с действиями противника.

Фехтующий должен наблюдать, чтобы удачно атаковать. Он должен ожидать и предвидеть, чтобы не быть застигнутым врасплох атакой.

Волевое напряжение в фехтовальном бою достигает большой силы. Объясняется это необходимостью преодолевать волю противника, имеющую прямо противоположную цель. Непрерывно и неожиданно возникающие трудности на пути к победе заставляют спортсмена систематически, с упорством, настойчиво стремиться к их преодолению. Две воли, два интеллекта противостоят один другому, борьба насыщается многообразными эмоциями, возможность проиграть бой представляется, как ущемление чувства гордости и достоинства, стремление к победе неразрывно связывается с патриотизмом бойца, защищающего в спортивном соревновании честь своего коллектива, своей Родины. Все это вызывает необходимость и желание победить противника и требует в свою очередь больших волевых усилий.

Узнавание и вспоминание вызывается необходимостью, увидев то или иное движение противника, узнать тип бойца или вспомнить, какие последующие действия оно повлекло за собой ранее в этом же бою или в предыдущих. Более того, фехтовальщику необходимо, ведя бой, помнить все происшедшее в данном бою, все свои удачи и неудачи, так как действия в бою развиваются как закономерная цепь тактического взаимодействия поведения фехтующих. Опытные фехтовальщики, живущие в разных городах Советского Союза и встречающиеся в бою на первенстве СССР один раз в году, помнят весь ход прошлого боя и к новому бою относятся, как к продолжению предыдущего. Фехтовальщик, забывающий прежние бои со своими противниками, был бы обречен на неуспех.

Не следует рассматривать тактику, как нечто обособленное от психологических качеств фехтовальщика; тактическое мышление, не обеспеченное некоторыми психологическими качествами, не может быть воплощено в действии.

В то же время, наличие у фехтовальщика ряда волевых качеств, необходимых в бою, уже обеспечивает в какой-то степени тактическую целесообразность его действий. Для претворения тактических знаний в тактическое умение необходимы следующие качества: самообладание, самостоятельность, решительность, быстрота ориентировки и мышления, активность, глубокое понимание психологии противника и умение предвидеть его поведение.

Волевые качества здесь имеют наибольшее значение.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТАКТИКИ И ТЕХНИКИ

Тактика и техника находятся в неразрывной взаимосвязи: при осознании возможности технически успешно выполнять приемы у

фехтовальщика возникают и определенные тактические замыслы. Многократное и удачное претворение их в боевых действиях вызывает представление о новых действиях, возможных лишь при более совершенной технике, нежели та, которой владеет боец. Попытки его воплотить в действии свои новые тактические замыслы, ушедшие вперед от уровня его техники (в сочетании с сознательным совершенствованием техники), приводят к прогрессу техники, который, в свою очередь, служит предпосылкой для новых тактических замыслов и т. д. Тактический прогресс фехтовальщика возможен до весьма преклонного возраста, что позволяет «старикам» в фехтовании дольше и успешнее оказывать сопротивление своим молодым противникам, нежели в других видах спорта.

Тактика и техника неотделимы друг от друга. Плохой тактик тот, кто, глубоко понимая противника, руководствуется в бою только теоретической выгодностью действий без учета своих технических возможностей, так как несоответствие технических средств с тактическими замыслами грозит поражением. Бедная техника неизбежно приводит к примитивной тактике и, наоборот, богатая техника порождает тактику, разнообразную и сложную.

Тактически верный прием, если он выполнен технически плохо, обычно не достигает цели или ведет к поражению. Поэтому техника фехтовальщика должна быть на высоте его тактических замыслов и, достигнув определенного высокого уровня, должна обслуживать тактику; для этого над ней надо упорно и беспрестанно работать. Фехтовальщик не имеет права отвлекать внимание в бою на технику, отвлекаться от тактической борьбы, от единственной цели — победить. Так же, как тактика страдает от несовершенной техники, так и техника страдает от плохой тактики.

Если прием выполнен технически отлично, но выбран неудачно и совершается не вовремя, то это грозит, как правило, неприятностью и тем в большей мере, чем выше техническое мастерство этого выполнения. Только значительная разница в технике двух бойцов может создать ложное убеждение в преобладающем значении техники. Техническая бедность фехтовальщика вынуждает его сознательно ограничивать свое тактическое творчество, а бедность тактики угнетает фехтовальщика безрадостностью борьбы и тщетностью упорной тренировочной работы. И только гармоническое сочетание прозорливой тактики с тонкой, чеканной техникой поднимает фехтование до уровня искусства.

ТАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БОЯ

Тактическая цель фехтовальщика в бою — победить противника, конкретные тактические задачи — наносить удары противнику и не получать ударов от него.

Технически он это осуществляет, создавая особую боевую ситуацию, заключающую в себе два необходимых условия:

1) близость к противнику, при которой трудно успевать производить защитные действия;

2) отсутствие у противника в этот момент попытки нанести удар.

К этой конкретной и простой на первый взгляд задаче — оказаться вблизи бездействующего противника — должны быть направлены все психологические и физические усилия бойца.

Тактика боя складывается из двух факторов: 1) тактическое мышление; 2) боевые действия, воплощающие это тактическое мышление.

Тактическое мышление становится тактикой, т. е. специальным боевым умением, только осуществляясь в действии.

Действия фехтовальщика в бою по степени осознанности их боевой необходимости и цели можно схематично разделить на три типа: 1) действия преднамеренные и обдуманые, 2) действия мгновенной импровизации и 3) действия защитно-инстинктивного характера.

Опытные фехтовальщики отчетливо различают эти типы своих действий, не давая, однако, им определенных названий. Мастер, как правило, пользуется действиями всех означенных типов и разнообразными сочетаниями их.

От преобладания какого-либо одного типа действий зависит общий боевой облик фехтовальщика, стиль его боя.

Применяя в бою действия всех типов, фехтующий, однако, должен уметь нейтрализовать противоречие статичности замысла-преднамерения с подвижностью и изменчивостью боевой обстановки, требующей молниеносных импровизаций. Наряду с этим он должен уметь сочетать бесконтрольность почти невольных защитных реакций с необходимостью правильного технического оформления их.

О тактике боя можно судить только по своевременности и содержанию движений фехтующего. Что делал боец и когда делал — это тактический материал боя; как выполнял — это техника. Тактический материал боя — производное тактического мышления бойца. Следовательно, обучение тактике следует начинать с воспитания некоторых психологических качеств и выработки специальных навыков и умений.

Тактическая деятельность фехтовальщика должна строиться на знаниях, сообщаемых тренером, бойцами, специальной литературой, и на знаниях, добываемых им лично в своих боях и в наблюдении чужих боев. Обобщение этих знаний и есть теория тактики.

Теория тактики единоборства до сих пор еще не оформлялась в специальную дисциплину. То, что имеется на этот счет в учебниках фехтования, руководствах и наставлениях по подготовке к рукопашному бою, представляет собой не больше, чем разрозненные советы. В основном они сводятся к следующему: действуй неожиданно, врасплох, решительно и быстро. Сохраняй

ясную голову. Подави волю противника и завладей инициативой в действиях. Навяжи ему нужное тебе поведение и действия. Заставь противника делать то, что у него получается наиболее слабо, а сам применяй то, что наиболее удастся у тебя.

Все это сказано хорошо и совершенно ясно, но не содержит ответа на вопрос, как выполнять эти советы на деле, как превращать эти положения в спортивном единоборстве, в фехтовании. Для успешного применения их в бою необходимо овладеть определенными психологическими качествами, тактическими и спортивно-техническими навыками, умениями и знаниями, т. е. требуется проделать большую трудоемкую работу.

Существенная сторона тактической деятельности складывается из следующих сознательных и связанных между собой актов:

- 1) наблюдение за противником,
- 2) создание общего плана боя,
- 3) постановка частных тактических задач.

Тактическое наблюдение имеет целью изучить противника, его характер, темперамент, его психические, физические и технические возможности и его психологическое состояние в момент боя. Это исследование может быть результативным только при некотором опыте, при выработанном умении понимать противника по его жестам, позам и движениям, по внешним признакам, иногда едва уловимым.

Получив верное представление о своем противнике, необходимо до боя, а иногда тут же, в бою, составить план действий, т. е. решить, какой характер и построение боя следует навязать противнику, чтобы победить его. План боя реализуется в победу путем постановок и успешного разрешения целого ряда частных тактических задач.

Поставить и успешно разрешить эти частные задачи невозможно, если не разгадать тактические намерения противника и не предвидеть, в связи с этим, последующего хода боевых действий, совершаемых противником как по своей инициативе, так и вызванных, вынужденных. Но самое зоркое, проникновенное наблюдение окажется бесполезным, если на основании его данных не будут сделаны соответствующие тактические выводы, т. е. не будет принят правильный план боя и не будут приниматься правильные конкретные решения о том, что и когда следует делать.

Такие решения, мобилизующие волю и внимание фехтующего, называются тактическими замыслами. Быстро создавать наиболее выгодные замыслы, и, наоборот, уметь, когда того требуют обстоятельства, мгновенно от них отказываться, и вновь мгновенно находить другие замыслы — такова решающая тактическая предпосылка успешного исхода боя.

Примеры планов боя:

- а) утомить внимание противника, а затем уже в конце боя попытаться атаковать врасплох;

б) подавить противника своей быстротой и активностью, не дать опомниться с самого начала боя и пытаться уже в первые минуты иметь решающий перевес в ударах;

в) физически утомить противника и в конце боя поражать его контратаками.

Примеры тактических замыслов:

а) изобразить невнимание, вызвать этим противника на обычную для него атаку с обманом, и на его обман совершить контратаку по руке в прыжке назад;

б) создать впечатление, что начинается атака и вызвать этим противника на излюбленный им прием — контратаку уколom, с тем, чтобы, отбив эту контратаку второй защитой, нанести ему ответный удар по правой щеке и т. п.

Фехтовальщики, в зависимости от своего характера и темперамента, в бою обычно имеют склонность к тем или другим действиям, отвечающим их психическому складу. Однако эта ярко выраженная тенденция применять в бою определенную группу приемов не должна стать тактической привычкой, постоянной манерой действий бойца. Чем больше фехтовальщик в своем тактическом творчестве подчиняется логическим требованиям боя, преодолевает эту привычку, тем разнообразнее и острее его бой с противником, тем больше шансов он имеет на успех.

II. ТАКТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФЕХТОВАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Боевые действия фехтовальщика по выполнению ими тактических задач можно классифицировать как 1) подготавливающие действия и 2) основные действия.

Действия первой группы подготавливают нападение или активную оборону и ставят своими конкретными задачами: а) разведать, б) подавить волю, в) маскировать свои действия и намерения, г) вызывать на определенные действия, д) завладеть полем боя, е) обманывать «чувство дистанции».

Основные действия делятся на: а) действия нападения, б) действия обороны. Действия нападения имеют своей задачей непосредственно нанести удар противнику; действия обороны — непосредственно избежать удара противника.

ПОДГОТАВЛИВАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

Разведка

Цели разведки в фехтовальном бою могут быть различны и, в связи с этим, различны и сами приемы разведки.

Основные общие цели разведки — узнать возможности, состояние и намерения противника.

Конкретные цели:

1) как реагирует противник на внезапную и ожидаемую им атаку;

2) какие атаки применяет противник и как их выполняет;
3) как внешне проявляется состояние невнимательности противника;

4) как реагирует противник на «обманы» и удар по оружию.
Разведка защитных действий противника производится в форме атаки с укороченным общим продвижением вперед. Атаки для разведки делаются и в моменты, когда противник настроен и когда, предположительно, его внимание отвлечено или ослаблено.

Разведка наступательных действий противника производится с глубоким отступлением от специально вызванных атак противника.

Разведка реакций противника на «обманы», удары по оружию и захваты совершается при помощи обозначения этих приемов с небольшим шагом или наклоном туловища вперед.

Подавление воли

Решающий фактор победы — подавление воли противника, обрекающее его на зависимость и пассивность, при сохранении свободы своих действий. Боец, морально подавивший противника, имеет возможность пользоваться всем богатством своих боевых средств. Он навязывает противнику выгодное для себя поведение в бою, определенные действия и время их выполнения и даже создает у него то или иное психическое состояние. Он захватывает преимущество первого действия, обеспечивающего внезапность и опережение. Овладеть боем путем подавления воли противника возможно посредством ряда приемов, имеющих конкретную цель: создать у противника впечатление непрерывной угрозы получения внезапного удара.

Технически это осуществляется в движениях и положениях предатакового характера, не дающих противнику возможности найти ни сил, ни времени, чтобы переключить пассивную мысль, как бы спастись от удара, на активную, как бы совершить нападение.

Маскировка

Цель маскировки заключается в том, чтобы создать у противника ошибочное впечатление, не соответствующее истинному содержанию тактического замысла. Маскировать необходимо все: свое психическое и физическое состояние, свои технические возможности, свои намерения.

Особенно важно уметь маскировать свои намерения совершить атаку и контратаку.

Маскировка способствует внезапности действий, которая одинаково необходима и в атаке и в контратаке. Внезапные атаки и контратаки — это действия, неожиданные для противника. Воз-

возможности действовать неожиданно препятствует бдительность противника. Под боевой бдительностью следует понимать активное внимание, направленное на противника. Направленность внимания зависит от замысла и тактических намерений бойца и соответственно может быть оборонной или наступательной. В первом случае это, как уже говорилось, ожидание атаки противника, во втором — искание признаков неготовности противника к обороне.

Наиболее подходящие моменты для атаки — ослабление внимания противника и его сосредоточенность на подготовке своей атаки, т. е. момент, когда внимание противника отвлечено от ожидания атаки. И то и другое можно и нужно вызывать у противника, маскируя свое намерение атаковать. Фехтовальщик должен выработать умение определять эти состояния по внешним признакам поведения противника.

Оборонная направленность внимания у разных фехтовальщиков проявляется по-разному, но у всех есть и нечто общее. Оно выражается в неподвижной собранности всей фигуры и повышенном реагировании на действие противника движением своего оружия.

Перенесение внимания на подготовку своей атаки проявляется в стартообразной стойке и увеличении инициативных движений и телом и оружием. Эти внешние признаки у опытных фехтовальщиков едва уловимы, а иногда вовсе отсутствуют. Иногда они проявляются настолько индивидуализированно, что могут быть узнаны и понятны только при учете всего психологического облика фехтовальщика. В некоторых случаях эти внешние признаки умышленно демонстрируются, чтобы дезориентировать противника и вызвать желаемые действия и психологические реагирования.

В этих случаях требуется тончайшая наблюдательность и глубокое проникновение в психологию противника.

Маскировка контратаки так же необходима, как и маскировка атаки. Очевидное желание и намерение фехтовальщика контратаковать может вызвать противника на специальные приемы против контратаки: ложную атаку, простую атаку, атаку с ударом по оружию или захватом в сторону, неожиданную для противника.

Маскировка проявляется и в безразличном непроницаемом для противника поведении бойца, в боевой стойке, не дающей противнику никаких признаков для определения психического состояния и тактических намерений фехтовальщика.

Внезапность атаки достигается специальной тактической ее подготовкой, заключающейся в усыплении бдительности противника. Эта подготовка состоит в таком поведении фехтовальщика, которое создает впечатление, что у него отсутствует настороженность, или свидетельствует о том, что он боится атаки и намерен спастись от нее отбивами или отступлением. Подобное поведе-

ние усыпляет осторожность противника и вызывает у него намерение атаковать, то есть сконцентрировать внимание на подготовке своей атаки, что и служит наиболее подходящим моментом для атаки на него.

Вызывание

Подавленность воли всегда сопровождается потерей инициативы и воздействием на эмоциональное состояние. Боец испытывает в некоторой мере испуг, робость, безнадежность и вообще упадок настроения. Подавленный морально, он, как правило, теряет инициативу действий. Однако овладеть инициативой действий в бою, т. е. управлять движениями противника, можно и не подавляя его волю. Фехтовальщик в этом случае, не ощущая угнетения, а иногда даже полагая себя «хозяином положения», действующим обдуманно и самостоятельно, на самом деле находится на поваду у противника, заставляющего его действовать согласно своим желанием. Вызванный на определенные действия боец может для неискушенного зрителя даже показаться активным, подавившим противника своей активностью; и только результат боя в этих случаях свидетельствует об истинном положении вещей. Это управление действиями противника, вызывание на определенные желаемые действия осуществляется двумя способами, в зависимости от того, какое действие — активное или пассивное — они вызывают: «вызовами» и «обманами».

Обманом в фехтовании называется ложный удар, делаемый с целью вызвать защитное движение оружия противника. Конечная тактическая цель атаки с обманом — поразить противника по месту, от которого его оружие удаляется во время защитной реакции на обман. Для защиты от действительного удара в данном случае фехтовальщику приходится задержать движение оружия в одном направлении и начать движение им в другую сторону.

Поэтому промежуток времени от начала удара до попытки защититься удлиняется, т. е. достигается тактическая цель — выигрыш времени. Обман — рискованный прием, так как фехтовальщик, исполняющий его, приближается к противнику, открывая при этом себя и не поражая противника, т. е. создает все условия для контратаки. Чтобы избежать контратаки во время обмана, необходимо обманы делать всегда врасплох, т. е. навязывать противнику единственное стремление — как-нибудь отбить удар.

Вызовом в фехтовании называется положение или движение оружия и тела фехтовальщика, имеющее целью вызвать атаку на открытое место или на оружие для того, чтобы, защитившись оружием или контратакуя, поразить противника ответным ударом или контратакой.

Вызовы бывают двух видов: замаскированные и незамаскированные. Замаскированный вызов имеет целью создать впечатление у противника, что та или иная часть тела фехтовальщика открыта по небрежности и поэтому может быть поражена.

Незамаскированный вызов имеет целью дать противнику понять, что открытие какого-нибудь места сделано преднамеренно. В этом случае противнику полагается принять определенное решение: вижу твой вызов, но ты настолько открыл себя, что я все-таки постараюсь ударить тебя по открытому месту; или — вижу вызов, создам впечатление ложным движением, что иду на вызов в открытое место, а поражу другое место.

Совершая вызов атаки, фехтовальщик не должен забывать, что может вызвать не только действительный удар, но и обман, или реже, ложную атаку, в свою очередь вызывающую на ответный удар, и поэтому обязан пытаться точно предугадать возможное реагирование противника.

Кроме удара по противнику, можно вызывать удары по оружию и захваты, с тем, чтобы, предвидя эти действия, поражать противника с «переводом» или «переносом» во время попытки совершать их. Типичной формой такого вызова в фехтовании на рапирах служит фиксированный показ укола.

Незамаскированные вызовы, кроме того, могут иметь целью вызывать противника на завязку тактических комбинаций. Эта тактическая игра может принимать две формы: контактную и разрушающую.

Контактная форма: принятие вызова в начале действия и переигрыш в конце его добавлением лишнего, не вызываемого действия. Пример: фехтовальщик вызывает противника на атаку — обман на голову, удар по правому боку. Противник, понимая этот вызов, делает вначале то, что вызывается, т. е. обман на голову, затем вместо нужной противнику попытки рубить правый бок совершает обман на правый бок и, добавляя, рубит правую щеку. Поражение в данном случае достигается добавлением к вызываемым действиям лишнего приема. Эта форма взаимодействий противников дает красивый, сложный комбинационный бой.

Разрушающая форма выражается в действиях, сразу же разрушающих предложения бойца завязать сложную схватку. Пример: боец ложной атакой пытается вызвать защиту и ответ, а противник, понимая этот вызов, не идет на него, чтобы в дальнейшем переиграть, а неожиданно контратакует.

Такое реагирование на вызов разрушает сложную игру и приводит к своеобразному бою с короткими и очень быстрыми действиями. Сближение, имеющее целью вызвать противника на контратаку, и умышленно неполноценная атака, вызывающая защиту с ответным ударом, называются ложными атаками и являются типичными действиями вызывания.

Ложная атака, вызывающая контратаку, производится в тех случаях, когда боец своим поведением выдает устойчивое намере-

ние совершить контратаку. Ложная атака умышленно совершается не враспloh, чтобы дать противнику возможность попытаться совершить задуманное.

Ложная атака, вызывающая защиту и ответный удар, совершается и враспloh и не враспloh, в зависимости от поведения противника, но обязательно начинается ложной попыткой рубить то место противника, которое он предположительно закроет обычной для него защитой с последующим привычным ответным ударом по определенному месту; тогда все заканчивается контрответным ударом после защиты от ответного удара.

Ложный удар по оружию также совершается с целью вызвать противника на невольное защитное движение оружием с тем, чтобы поразить открывающееся место. Тактическая цель ложного удара по оружию — выигрыш времени (аналогично обману).

Выгодность всех вызываемых действий для вызвавшего заключается в том, что он всегда их ожидает и поэтому они не грозят неприятностями. Психологически эта выгодность обусловлена предвидением действия, что позволяет начать реагировать на него значительно раньше, нежели внешне проявится его содержание. Вызывать можно не только определенные действия, но и психологические состояния.

Изображая подавленность и робость, удается осторожного противника вызывать на необдуманные, неосторожно смелые действия. Показывая агрессивность и уверенность в победе, можно навязать противнику пассивную тактику или просто морально угнетать его. Опытный фехтовальщик таким путем может управлять оружием, мыслями и чувствами противника, полагающего, что он вполне самостоятелен в своих действиях, замыслах и решениях.

Овладение полем боя

Ввиду ограниченности фехтовального поля боя, овладение боевой площадью в некоторые моменты боя имеет большое тактическое значение. Так, если один из фехтующих находится непосредственно у задней границы «дорожки», это создает его противнику выгодные условия для атаки, а ему самому — невыгодные для обороны. Отсутствие тыла отнимает у фехтующего наиболее верные средства обороны: отступление, парирование и контрудары в отступлении. Поле боя выигрывается тем, что у бойца атаки преобладают над оборонительными действиями; он совершает ложные атаки и маневренные сближения, имеющие специальной целью вызывать отступление противника. В зависимости от задачи, приемы овладения полем боя могут подготавливать атаку или облегчать оборону.

«Игра дистанцией»

Понимание дистанции или, как говорят фехтовальщики, «чувство дистанции» одно из важнейших условий успешного фехтования.

Грубо ошибающийся в оценке дистанции боец обречен на поражения и, наоборот, фехтовальщик, обладающий острым «чувством дистанции» и использующий в бою свое превосходство в этом над противником, уже является бойцом, способным одерживать победы.

Но пассивное ожидание момента, когда фехтующий, не уловив опасной близости с противником, позволит последнему совершить удачное нападение, не приведет к победе в бою с опытным фехтовальщиком. Необходимо пытаться обмануть «чувство дистанций» противника.

С этой целью применяется «игра дистанцией», подчиненная основным тактическим задачам вышеописанных подготавливающих действий: замаскировать, усыпить бдительность, вызвать на желаемое действие. Разница в данном случае заключается только в том, что разрешение этих задач в «игре дистанцией» не направлено на совершение финального акта — нанесение удара, а лишь на подготовку дистанции для осуществления своей атаки.

«Игра дистанцией» выражается в убиении на себя вооруженной руки, в наклонениях туловища вперед и назад, в незаметном подтягивании вперед сзади стоящей ноги, в «игре ног», т. е. в быстрых, коротких и беспорядочных перемещениях ступней и всего тела фехтующего.

* * *

Почти все перечисленные подготавливающие действия служат для того, чтобы обмануть, ввести в заблуждение противника; успешность этих актов тактического обманывания требует тонкой наблюдательности и умения правдиво изображать те или иные выразительные позы, жесты, движения и боевые действия. Обманывание не может иметь каких-либо твердых технических норм, так как иначе оно не будет отвечать своему назначению. Все средства фехтовального обманывания должны быть по своей форме крайне изменчивы.

Формы обманывающих движений или положений изменяются в зависимости от повторности приема в бою, от психологических особенностей противника, от всей ситуации боя и т. д. Один и тот же тактический прием, тождественно выполняемый в боях с разными противниками, или в разные моменты боя с одним и тем же противником, может вызывать совершенно различное реагирование.

Искусство фехтовальщика, главным образом, и заключается в умении учесть обстановку и в связи с этим дать то или иное воплощение одному и тому же тактическому намерению, чтобы исключить в наибольшей мере неожиданное реагирование противника.

Обучение жестам и движениям, выражающим определенные психические состояния, эмоции и тактические замыслы, тренерами старой школы совершенно не применялось, а делать это необходимо.

Кроме сознательно выполняемых тактических подготавливающих действий, у фехтовальщиков в бою возникают своеобразные индивидуализированные движения оружием, совершаемые без определенно осознанной цели. Эти, если можно так выразиться, «холостые»

движения оружием занимают собой большую часть времени боя, совершаются почти произвольно и представляют собой как бы непреднамеренную подготовку мышц вооруженной руки к внезапному взрывному сокращению. Но только этим не исчерпывается сущность «холостого» движения оружием, оно, бесспорно, несет и тактическую службу и зачастую заключает в себе зачаточные, не оформившиеся, неясные тактические мысли и намерения, неулавливаемые даже самим бойцом. Природа «холостого» движения оружием в бою не стала еще объектом специального исследования, но оно этого, несомненно, заслуживает хотя бы уже потому, что это движение служит обычно фоном, на котором разворачиваются основные боевые действия.

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Действия нападения

Нападение — тактически идеальное средство спортивного единоборства. Нет более верного пути к победе, как тщательно подготовленное нападение. Но это не означает, что в фехтовальном бою надо непрерывно нападать. Нападение почти безотказно приносит успех только в тех случаях, когда оно совершается своевременно, т. е. врасплох и в подходящей боевой ситуации. Фехтовальщик стремится искать и создавать эти моменты, но встречает сопротивление противника, стремящегося к этому же. Возникает борьба противников, старающихся создать и уловить выгодный момент для атаки, борьба, исключающая возможность непрерывно нападать. Основная и самая тактически выгодная разновидность нападения — атака, представляющая собой умышленное, быстрое и непрерывное приближение к противнику, завершающееся попыткой поразить его. Атака — инициативное и самостоятельное действие и поэтому предполагает некоторую бездеятельность противника в момент, когда она возникает. Основная трудность в атаке заключается в невозможности поразить противника, предварительно не сблизившись с ним, так как бой, как правило, происходит в дальней дистанции.

В ответ на предварительное сближение противник может начать отступать или же предпринять контратаку.

В первом случае атака может не дойти до противника или так замедлиться, что он без труда сумеет защититься. Во втором случае атакующий может получить удар раньше, нежели нанесет его сам. Внезапная атака с дистанции, немного меньшей, чем дальняя, имеет наибольшие шансы на успех. Атака может быть успешной и с дальней дистанции и даже с дистанции немного больше дальней, но в этих случаях необходимо ловить встречное движение противника (начало маневренного шага, наклонение туловища вперед и т. д.). Выгодность внезапной атаки заключается в том, что у атакованного возникает состояние, похожее на испуг. Это состояние вызывает у фехтовальщика пассивные, хаотические по своей форме, запоздалые действия и страхует атакующего от всякого

рода контратак. Чтобы атака была внезапной, нужно установить момент, когда у противника хотя бы на мгновение ослабевает оборонная бдительность, и использовать этот момент для атаки.

Уверенность в успехе атаки гарантирует ее техническую полноценность и возникает как результат четкого понимания замыслов и состояния противника.

Контратака представляет собой тактическую разновидность атаки. Контратакой в фехтовании называется атака, совершаемая на противника, уже находящегося в атаке. Цель контратаки — опередить удар противника своим ударом.

Контратака возможна лишь в том случае, если атака противника ожидалась, а потому не была внезапной. Возможность опередить противника, находящегося в атаке, обусловлена необходимостью перед ударом в атаке сближаться с противником. Чем дольше происходит сближение в атаке, тем легче опередить атакующего ударом — «выиграть темп».

Контратака, как и атака, должна быть полной неожиданностью для противника, т. е. замаскированной.

Перед контратакой бывает полезно, кроме того, «обработать» противника, т. е. создать условия, при которых наиболее легко «выиграть темп». Пример: противнику преднамеренными глубокими отходами от вызванных атак внушается мысль о необходимости совершать атаки с особо удлиненным сближением, во время которого в дальнейшем и совершается опережающий удар.

В соответствии с правилами фехтовального боя одновременность ударов в некоторых случаях не дает ничейного результата. Эта тактическая условность вызвала к жизни простую атаку с дальней дистанции без предварительного сближения, вызывающую контратаку. Цель — поразить противника, приблизившегося в контратаке. По форме эта же атака может иметь целью заставить противника отказаться от попыток контратаковать; в этом случае атака обыкновенно не завершается ударом и является подготовкой действительной атаки, подготовкой, страхующей атаку от угрозы контратаки.

Действия обороны

Обороной называются все мероприятия бойца, направленные к избежанию удара.

Оборонные действия — действия ответные, поэтому обороняющийся, как правило, находится в невыгодном положении. Защита оружием (парад) — наиболее трудный прием обороны. Его опасность заключается в том, что защитное движение оружия обороняющегося бойца неизбежно значительно отстает от движения оружия атакующего. Чтобы удлинить время выполнения удара в атаке, обороняющийся применяет отступление, сопутствующее защите оружием. По своему тактическому признаку защита оружием служит или контрдействием на вызванное нападение противника

или непреднамеренным, импульсивным защитным движением, возмещающим допущенную ранее ошибку — отсутствие настороженности.

Удавшаяся защита оружием создает наилучшие условия для нанесения удара. Поэтому, несмотря на рискованность этой защитной меры, ею широко пользуются, как действием на вызванную попытку противника нанести удар.

Отступление и уклонение телом в такой же мере действия ответные, как защита оружием, и подобно ему могут иметь тот же двойкий тактический смысл.

К оборонным действиям следует отнести и умышленное затруднение атаки противника посредством особых движений оружием. Этот тактический прием предупредительного характера имеет целью не дать возможности противнику сосредоточить свое внимание на определенном начальном действии в атаке и технически затруднить его выполнение. Прием выражается в том, что фехтовальщик делает быстрые и умышленно неопределенные движения оружием, и вооруженной рукой принимает (кратковременно) различные неопределенные положения. Противник, лишенный возможности сосредоточить свое внимание на определенном положении и движении бойца, не может начать атаку, так как не находит ни момента, ни подходящего начального действия для своей атаки.

Ловля клинка обусловлена правилом, по которому при одновременности ударов в ответе и повторной атаке поражение присуждается получившему ответный удар. Прием заключается в стремлении так быстро реагировать оружием на обман противника, чтобы оружие выполняющего обман коснулось оружия обороняющегося. Это прикосновение клинков расценивается как защита от удара с вытекающими отсюда последствиями.

Оборонными мероприятиями служат и страхующие действия. Страховкой в фехтовании называются приемы, сопутствующие какому-нибудь боевому действию, и имеющие целью предотвратить возможную неудачность этого действия. Страховка применяется как предупредительная мера от возможной контратаки и от возможного ответного удара. Необходимость страховать от возможной контратаки возникает вследствие неуверенности фехтовальщика в том, что он сумеет совершить свою атаку внезапно. Страховка во время атаки от возможной контратаки противника делается с помощью удара по оружию или захвата, или даже нескольких ударов по оружию и захватов — внезапно и в неожиданную сторону.

Страховать от возможной контратаки можно не только предварительным действием в атаке, а и самостоятельной атакой. В этом случае страховка по своему техническому оформлению очень близко подходит к атаке. Вся разница в замысле: если атака делается с целью внушить противнику мысль о невыгодности и рискованности применения контратаки в бою с данным бойцом, то это страховка будущей действительной атаки от угрозы контрата-

кой; если же цель — поразить контратакующего противника, тогда это действительная атака с вызовом.

Пример: в дальней дистанции один из бойцов совершает движение рубки головы в одном выпаде. Если его противник бездействовал, тогда удар не совершается, так как в одном выпаде с дальней дистанции противника достать невозможно. Но это движение порождает у противника мысль о том, что если бы он попытался контратаковать, то получил бы удар по голове, и что, следовательно, применять контратаку ему в этом бою не стоит. И боец перестает делать контратаки, а это и есть то, к чему стремится первый своей атакой — страховкой.

Страховка от возможного ответного удара делается с целью избежать его в случае, если атака будет отбита. Несмотря на формальное сходство страховки от ответного удара с ложной атакой, вызывающей защиту и ответный удар, эти два действия совершенно различны по тактическому смыслу. Страховка от возможного ответного удара выполняется как добавочное защитное движение оружием к попытке нанести удар, почти слитное с ним, или как удар с выпадом, похожим по движению тела на уклонение вниз. Последнее применяется и как страхующая мера и в контратаке уколом.

III. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТАКТИКЕ ФЕХТОВАНИЯ

В учебниках фехтования, в преподавании и тренерской работе вопросы обучения тактике боя остаются неясными и недоработанными. В то время, как методика обучения технике фехтования не вызывает больших разногласий и в значительной степени стандартизировалась, суммировав методические достижения советских преподавателей и тренеров, методика обучения тактике фехтования не имеет еще твердых принципов и общепризнанных форм.

Отдельные тренеры полагают даже, что тактике фехтования и не надо обучать, так как это попросту невозможно. Обучение фехтованию у таких тренеров сводится к обучению технике фехтовальных действий. Другие тренеры полагают, что необходимо обучать тактике боя, но не владея специальной методикой предоставляют это обучение самотеку. И лишь немногие пытаются систематически обучать искусству боя, т. е. тактике. Происходит это обучение тактике обычно в учебных вольных боях под наблюдением тренера или в вольном бою с самим тренером.

Не отрицая этих методов обучения тактике, мы полагаем только, что их одних недостаточно для овладения искусством боя и что они нуждаются в тщательной разработке. Необходимо создать специальную методику обучения тактике, основанную на психологическом анализе тактики и на техническом анализе тактических действий.

Так как только в синтезе тактики и техники может проявиться вся их боевая сила и значение, мы считаем целесообразным, на

известной стадии технической подготовленности, обучать фехтованию преимущественно синтетическим методом, т. е. обучать технике в тактической обстановке. Мы ставим одновременно технические и тактические задачи, применяя попутно и упражнения только технического содержания на чучелах и с тренером, и упражнения только тактического содержания.

Глубоко заблуждаются некоторые тренеры, считающие, что главное — усвоить технику, а тактика сама придет. Чтобы достигнуть тактического совершенства требуется гораздо больше времени и труда, нежели для выработки технического мастерства.

Введение отдельных тактических приемов в практику вольного боя того или другого ученика встречает иногда почти непреодолимые трудности вследствие того, что эти приемы психологически противоречат некоторым чертам его характера. Возникает необходимость воспитывать психологические качества и даже характер ученика. А когда же это делать, если тренер полагает, что прежде, нежели не будет вполне усвоена вся сложная и многообразная техника фехтования, нечего и думать о вольных боях, о тактике? Фехтовальщик не сможет стать мастером фехтования, пока в нем не будет воспитан вкус к фехтованию как к увлекательной и острой тактической борьбе, как к искусству побеждать.

Когда тактическая игра боя становится для ученика обозримым и исследуемым материалом, тогда только начинается настоящий быстрый рост спортсмена. А этот момент может и не наступить или наступить слишком поздно, если не применить специальных педагогических средств и методов обучения тактике и тренировки тактических действий.

Обучение тактике боя должно включить в себя следующие моменты:

- 1) теоретическое ознакомление с тактикой фехтования и объяснение конкретных вопросов тактики боя;
- 2) воспитание психологических качеств, обеспечивающих полноценное тактическое мышление во время боя;
- 3) обучение технике фехтовальных приемов и тренировка их в тактической обстановке;
- 4) обучение психологическим тактическим умениям и навыкам;
- 5) обучение технике подготавливающих тактических действий.

Волевые качества, самообладание обеспечивают действенность тактического мышления бойца. Воспитание этих качеств у фехтовальщика не отличается какой-либо специфичностью методики от воспитания их в людях вообще. Желательно лишь приближать характер воспитательных средств к особенностям фехтовального боя, т. е. заставлять ученика спокойно, но быстро соображать и действовать в условиях ожидания и преодоления молниеносных, частых и разнообразных угроз. Воспитание психологических качеств — длительный процесс и чем в более раннем возрасте ему подвергается ученик, тем лучше.

Обучение технике фехтования на тактическом фоне, не исключаящее, как сказано выше, специальных упражнений на усвоение техники, имеет целью не только обучить тактике боя, но и уничтожить разрыв между техникой выполнения приемов в уроке и в вольном бою. Как правило, фехтовальщик в спокойной обстановке урока, из привычных исходных положений, может действовать с предельной для себя правильностью. Оказавшись же в бою, он в некоторой степени, различной для каждого бойца, утрачивает техническую правильность движений. К этому его вынуждают необычные для него психическое состояние, ситуации боя и переключение его внимания с того, как делать, на то, что и когда делать, т. е. с техники на тактику.

В бою проверяется и проявляется степень автоматизированности техники бойца. Тренер, давая урок фехтовальщику, не должен своими действиями создавать взаимосвязь, не встречающуюся в боях, но удобную для выполнения учеником того или иного приема. Только тактическая обстановка в уроке, создаваемая тренером внешне и психологически правдивой инсценировкой боевых действий, жестов, поведения и ситуаций боя может содействовать переносу «урочной» техники в бой. Каждый прием должен подноситься тренером ученику с тактическими предпосылками и продолжением, т. е. как боевой эпизод.

Усваивать схему и общий характер движений фехтовальных приемов и устанавливать первичные координационные связи обучаемый должен в основном на чучелах и мишенях. Когда он научится выполнять основные приемы фехтования быстро и правильно, хотя недостаточно еще автоматизированно, следует уже на этой стадии владения техникой начать обучать атакам в тактической обстановке. Неподвижно стоящий тренер, которого периодически рубит ученик, изучая и тренируя технику приемов, уподобляется чучелу. Если бы ученик выполнял те же приемы на настоящем чучеле, а тренер стоял рядом и, видя ученика в профиль, поправлял бы его, то от такого методического приема выиграли бы и обучаемый и обучающий. Тренер может быть целью для поражения только там, где фехтовальные приемы выполняются не для изучения формы движения, а как техническое разрешение определенной тактической задачи в определенный момент боя.

Атака — главное в бою. Смело можно сказать, что тактическое мастерство нигде не проявляется с большей полнотой и результативностью, нежели в атаке. Умеющий только атаковать и спасаться отступлением от атак противника, уже может быть сильным бойцом. Но уметь атаковать не значит уметь технически выполнять атаку.

Тренер должен призвать все свое умение, чтобы ученик понял, как важно и каким образом следует ловить моменты, когда противник ослабит внимание, моменты для атаки «врасплох»; ученик должен чувствовать бой, как охоту за этими счастливыми мгновениями.

Умение заставить противника врасплох своей атакой, то-есть умение улавливать в противнике отсутствие оборонной настороженности, — основа тактики всякого единоборства.

Этот тактический момент должен быть неотъемлемой и главной частью тренировки фехтовальщиков всех степеней мастерства. Оборонная настороженность на атаку противника исчезает обычно как следствие периодического отдыха внимания, наступающего после минут напряжения и длящегося несколько секунд. Эти мгновения провала внимания приносят бойцам зачастую поводы для досады. Периодов ослабления внимания не может избежать самый осторожный и собранный боец.

Момент, когда внимание фехтовальщика отвлечено с одной тактической задачи на другую, также удобен для атаки на него и даже предпочтительнее. Невозможно концентрировать волю и внимание на двух тактических задачах одновременно. Оборонная настороженность и искание момента для своей атаки во время боя чередуются в сознании бойца. Фехтовальщик должен уметь мгновенно переключаться с одного на другое и это умение должно быть предметом специальной тренировки. Навязчивость замысла и однообразие тактической линии поведения снижают остроту тактического общения с противником. Тренер должен учить узнавать в противнике состояние неготовности к обороне по внешним, иногда едва уловимым признакам и учить умению навязывать ему это состояние.

С этой целью тренеру надлежит (разумеется, достаточно точно представляя себе психологию бойца) изображать проявление внешних признаков различных психологических состояний и намерений и заставлять ученика понимать сигналы, а поняв — реагировать тем или иным боевым действием.

Какие же действия бойца наиболее выгодны для нападения на него? Таких моментов много, но самыми определенными и доступными наблюдению можно считать следующие:

1. Подготовка противником дистанции для своей атаки, выражающаяся в маневренном шаге вперед. Совершается такой шаг обычно с дальней дистанции, кажущейся бойцу слишком большой для успешного совершения атаки.

Этот маневренный шаг может совершаться как самостоятельное действие и как вызванное.

Атаковать следует на начало маневренного шага, пытаясь ринуться в атаку ранее, нежели впереди стоящая нога противника станет на дорожку.

Тактическая опасность приема заключается в том, что шаг противника вперед в атаке может быть принят за маневренный шаг. Избежать этой ошибки можно, если точно знать, с какой дистанции противник обычно атакует, и разгадывать его намерения, основываясь на его предыдущих действиях.

2. «Игра дистанцией», которую противники применяют для усыпления «чувства дистанции». Она выражается в быстро чередующихся маневренных шагах вперед и назад, производимых на дальней дистанции. Атаку нужно совершать на начало движения противника вперед в его маневренной игре.

3. Восстановление боевой стойки после ее нарушения от угрозы противника атакой. Когда фехтовальщик создает впечатление подготовки к атаке коротким, но выразительным поползновением ринуться вперед, противник, не успев еще сделать полного шага назад, обыкновенно отклоняет и сдвигает туловище назад; убедившись в ложности тревоги, он обычно демобилизуется психологически и восстанавливает боевую стойку. Вот это восстановление стойки, т. е. переход из нарушенного и пассивного положения в активную или нейтральную боевую стойку выгоден, психологически и технически, для атаки. Этими тактическими выгодами обладает и обычная повторная атака.

4. Разведка обороны, совершаемая бойцом в форме ложных, атакующего характера, движений также является выгодным моментом для совершения атаки на него.

Во всех этих четырех случаях, родственных между собой, особенно выгодным для начала атаки является сочетание у атакованного бойца состояния психологической неготовности принять атаку с движением вперед, что почти лишает его возможности отступить и применить другие меры обороны.

Само собой разумеется, что поводов для атак очень много. Описанные выше случаи приведены лишь как наиболее «ходовые» в бою и наглядные.

Освоение тактического мастерства невозможно без длительной и упорной работы. Тактические умения и навыки, базирующиеся на психологических качествах, вырабатываются значительно медленнее двигательных технических навыков. Полагать, что тактические способности в достаточной мере тренируются и совершенствуются в процессе вольных боев, значит предоставить тактическую учебу, в отличие от технической, самотеку и обресть ученика на хаотическое, медленное и неполное освоение тактического искусства. Известны случаи, когда фехтовальщики, достигнув большого технического мастерства и продолжая расти в нем, тактически стабилизируются на низком начальном уровне.

Наблюдать, разведывать, делать верные выводы и выбор приема, маскировать свои намерения, понимать замыслы противника и его состояние, придавать правдоподобие своим ложным действиям, неуловимо для противника господствовать в бою, т. е. навязывать ему желательные себе поведение и действия — все это тактические навыки и умения, которым можно и нужно специально обучать уже в периоде группового двухстороннего обучения.

ПРИМЕРЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТАКТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПАРНЫХ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЯХ

Упражнения в наблюдательности

Обучаемые одной из шеренг по команде или произвольно совершают атаки на своих партнеров. Последние пытаются спастись от атаки прыжком назад или защитой и затем сообщают атаковавшим содержание их атаки.

Упражнения в установлении тактического вывода

Обучаемые одной из шеренг из различных рапирных соединений и позиций делают разведку уколom в открытый сектор партнера с целью выяснить наиболее вероятную защитную реакцию на будущий обман в этот же сектор. Партнер по заданию тренера реагирует или движением прямой защиты, или круговой, якобы выдавая свою «инстинктивную» защиту. На основании данных разведки, разведывавший производит ту или иную атаку с обманом, а обороняющийся, тренируясь в сложной защите, реагирует на обман именно той защитой, которая выявилась разведкой атакующего.

Упражнения в маскировке своего намерения

Обучаемые одной шеренги атакуют своих партнеров. Последним дан выбор в ответе на атаку противника: или прыжком назад попытаться выйти из боевой дистанции, или совершить контратаку уколom. Атакующим соответственно надлежит: или в атаке настичь отступающего и поразить его, или, вызвав противника на контратаку, защититься и дать ответ.

Тактическая задача на маскировку состоит в том, что обороняющийся должен так вести себя в боевой стойке, чтобы атакующий, применяя разведки атакой, не мог предугадать защитного намерения своего партнера и не сумел бы поэтому с успехом применить одно из двух действий, имеющих в его распоряжении.

* *

Основа тактического творчества фехтовальщика заключается в способности понимать психическое состояние и замыслы противника по едва уловимым внешним признакам. Фехтовальный бой вызывает непрерывное стремление проникать в замыслы противника. На выработку этой способности следует обращать самое серьезное внимание.

В упражнениях на понимание замысла тренируемому ставится задача: понять замысел противника или предугадать возможное его реагирование и применить прием, соответствующий тактической обстановке боя. Примером упражнения на понимание замысла может быть предыдущее упражнение на маскировку, где атакующему

для успешности действий необходимо предугадать намерения партнера.

Упражнения на тактическое мышление в индивидуальном обучении должны занимать еще большее место, нежели в групповом.

Для успешного индивидуального тактического обучения тренер должен обладать некоторой долей актерского таланта, позволяющего ему правдиво воспроизводить произвольные и непроизвольные движения бойцов разного стиля, характера, психического состояния и тактических намерений.

В индивидуальном уроке, наряду с тактическим обучением, следует широко применять «контры» с тактическим выбором. Пример: два обучаемых, стоя на средней дистанции, во втором соединении, имеют задания: один — рубить голову или, сделав обман на голову, рубить правый бок. Другой, в зависимости от предугадывания действий партнера: брать пятую защиту с последующим ответным ударом или рубить руку противника во время его обмана на голову. Успешность действий обороняющегося в данном упражнении целиком зависит от степени его тактической прозорливости.

Одной из эффективнейших форм тактического обучения служит учебный бой с тактическим заданием. Этот бой является тем, так сказать, «пусковым периодом» для того или иного приема, когда он, недавно технически приобретенный в уроке, из безрезультатного действия становится рабочим боевым приемом.

Учебные бои на тактические задания сперва проводятся преподавателем с учеником, чтобы облегчить обучаемому выполнять задания, что достигается нарочитыми помогающими действиями преподавателя. Пример: ученик имеет задание начинать атаку с обманом на начало маневренного шага вперед противника; тренер, инсценируя ведение боя, вдруг делает беспечный маневренный шаг вперед. Ученик идет в атаку с обманом, на который преподаватель реагирует размашистой, как бы от неожиданности, защитой.

В дальнейшем тактические задачи разрешаются в учебных боях самих учеников. Получившие задания ученики бьются с партнерами, не знающими о наличии задания у противника или не знающими хотя бы о содержании его.

Наиболее важными тактическими заданиями могут быть следующие:

- 1) атаковать врасплох (неожиданная атака);
- 2) в атаке, ожидаемой противником, совершить неожиданные приемы;
- 3) не быть застигнутыми врасплох атакой противника;
- 4) управлять поведением и действиями противника.

Обучая молодежь искусству спортивного единоборства, а не только условной технике владения облегченным оружием, т. е. воспитывая и совершенствуя в молодых людях жизненно-необходимые и социально-полезные психологические и физические качества и навыки, тренер участвует в формировании личности и тем самым

перерастает из «натаскивающего» спортивную технику инструктора в воспитателя.

Правильно поставленным обучением и вдумчивой многолетней тренировкой преподаватель-тренер фехтования должен увлечь учеников творческой радостью борьбы, должен воспитать полноценных людей эпохи построения коммунизма, волевых, смелых, не боящихся никаких трудностей в труде и готовых, когда это будет нужно, стать лицом к лицу уже с настоящим врагом с такой же решимостью и смелостью, с какой они привыкли это делать на спортивном поле боя.

Доцент М. А. АГРАНОВСКИЙ

КЛАССИФИКАЦИЯ И ТЕРМИНОЛОГИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА И ЛЫЖНЫЙ СПОРТ В СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В советской спортивно-педагогической литературе широко применяются термины «лыжная подготовка» и «лыжный спорт», но содержание их не всегда понимается одинаково.

Понятие «лыжная подготовка» подчеркивает специальную направленность в освоении основных форм техники передвижения на лыжах и предусматривает:

а) активное содействие правильному физическому развитию, совершенствованию психофизических качеств и укреплению здоровья;

б) образование и совершенствование навыков передвижения на лыжах;

в) развитие морально-волевых качеств и воспитание большевистских черт характера.

Лыжная подготовка не направлена специально на достижение высоких спортивных результатов. В нашей системе физического воспитания лыжная подготовка осуществляется по государственным программам в виде плановых, академических занятий в начальных, семилетних и средних школах, учебных заведениях системы трудовых резервов, в высших учебных заведениях, в Советской Армии и, в отдельных случаях, в низовых коллективах добровольных спортивных обществ.

Понятие «лыжный спорт» подчеркивает ведущую роль в этом виде деятельности соревнований, подготовки к ним и участия в них. Идея спортивной борьбы составляет главную сущность лыжного спорта. Основное в спорте — соревнование и установка на высокие достижения. В процессе соревнований выявляется мастер-

ство в передвижении на лыжах на основе всесторонней физической подготовки и высокого развития психофизических и морально-волевых качеств.

В процессе занятий лыжной подготовкой изучается техника передвижения на лыжах и вырабатываются навыки передвигаться быстро и экономно, приобретаются элементарные знания, как эти навыки рационально применять в разных условиях. Одновременно человек физически развивается и воспитывает в себе ряд психофизических и морально-волевых качеств.

Лыжная подготовка должна преследовать цель всестороннего изучения основ лыжной техники, включая способы лыжного хода, спусков, подъемов, торможений, поворотов и прыжков. В процессе этого изучения проявляется интерес к лыжному спорту, появляется желание специализироваться в одном из его видов, занимаясь в секции лыжного спорта.

Занятия в секциях имеют спортивную направленность, поэтому эти секции и называются секциями лыжного спорта, а не секциями лыжной подготовки.

Для желающих заниматься лыжным спортом в связи с большими нагрузками введены более строгие ограничения, чем для занимающихся лыжной подготовкой. Так, к соревнованиям не допускаются дети моложе определенного возраста и лыжники, физически не подготовленные; применяется и более строгий врачебный контроль.

Лыжная подготовка в учебных заведениях, вооруженных силах и т. д. проводится как обязательная форма физического воспитания, а занятия лыжным спортом организуются на добровольных началах. Лыжная подготовка во многих случаях предшествует занятиям лыжным спортом, возбуждает интерес к ним, подготавливает к спортивной специализации.

В нашей стране громадные пространства, протяжением более девяти тысяч километров в длину и до трех тысяч километров в ширину, в течение длительного времени, от двух до семи месяцев в году, покрыты снегом. Лыжи как средство, увеличивающее площадь опоры на снегу и этим облегчающее передвижение, широко применяются в нашей стране и имеют большое и разностороннее бытовое, трудовое, военное и спортивное значение.

Особенно ценна широкая доступность лыж для всех возрастов обоюго пола — от дошкольного и до глубокой старости, так как нагрузка в ходьбе на лыжах легко дозируется.

Вследствие этих особенностей лыжная подготовка занимает одно из главных мест в системе советской физической культуры, и, как выше сказано, введена обязательным предметом в программы физического воспитания.

Наряду с широким распространением лыжной подготовки, лыжный спорт в нашей стране также стал массовым видом спорта. Секции лыжного спорта имеются во всех учебных заведениях.

добровольных спортивных обществах и Советской Армии. Ежегодно в широком масштабе организуются соревнования по лыжному спорту и массовые комсомольско-профсоюзные кроссы, в которых участвуют миллионы лыжников. Основой лыжного спорта служит подготовка и участие в соревнованиях на базе всестороннего физического развития.

В комплексе нормативов «Готов к труду и обороне СССР» лыжи входят во все ступени — БГТО, ГТО I и ГТО II как обязательный норматив и как нормативы по выбору.

Задача достижения наивысших спортивных результатов — главный двигатель лыжной культуры в стране. Чем лучше будет развит лыжный спорт, тем шире и рациональнее лыжи будут применяться в быту, труде и военном деле.

Лыжный спорт, развиваясь, постоянно вносит изменения, усовершенствования и в лыжную подготовку. Из числа занимающихся лыжной подготовкой, в свою очередь, пополняются ряды лыжников-спортсменов.

ВИДЫ ЛЫЖНОГО СПОРТА

Лыжнику достичь наивысшего совершенства по всему объему техники передвижения на лыжах физически невозможно. По этой причине, в частности, в системе воспитания лыжников предусмотрено большое количество видов соревнований. Возможность выбора дает направление и стимул к совершенствованию в любом виде лыжного спорта, например, в гонках, спусках с поворотами, прыжках и т. п.

Соревнования по лыжному спорту в нашей стране организуются по следующим видам:

I. Соревнования по гонкам на пересеченной местности на различные дистанции.

II. Соревнования по спускам с гор на лыжах с поворотами при спусках: а) скоростной спуск, б) слалом.

III. Соревнования в прыжках на лыжах с трамплина.

IV. Лыжные двоеборья:

1. Горное двоеборье для мужчин и женщин: а) скоростной спуск, б) слалом.

2. Двоеборье: для мужчин — а) прыжки на лыжах с трамплина, б) гонки на сильно пересеченной местности; для женщин — а) слалом, б) гонки на сильно пересеченной местности.

V. Военнообразованные комплексные соревнования в передвижениях и действиях на лыжах.

Соревнования в гонках на пересеченной местности проводятся на установленные правилами дистанции и требуют развития выносливости, скорости и владения навыками рационального передвижения на лыжах, умения применяться к условиям местности. Хотя такие соревнования происходят на специально проложенной и указанной лыжне, развиваемые этим видом лыжного спорта качества

и навыки имеют непосредственное прикладное значение и в естественных условиях местности. Чтобы успешно участвовать в этих соревнованиях требуется овладеть наибольшим объемом лыжной техники — способами хода, подъемов, спусков, торможений и поворотов; это ставит гонки в прикладном отношении на первое место по сравнению с другими, менее универсальными видами.

Соревнования по слалому проводятся на специально выбранных и подготовленных склонах и представляют собой спуск с гор на скорость с обязательным преодолением искусственных препятствий — разных фигур, построенных в виде ворот из флажков. Слалом хотя и представляет собой соревнование на скорость спуска, но в нем является обязательным выполнение большого количества поворотов, что обуславливает необходимость (в большей или меньшей мере) пользоваться торможением, ограничивающим скорость спуска.

В скоростном спуске соревнования проводятся в более естественных условиях и имеют большее прикладное значение, чем слалом.

Соревнования в горном двоебории обеспечивают в комплексе полноценную всестороннюю подготовку для передвижения на лыжах в естественных условиях горной местности.

Для лыжников, желающих достичь большего разнообразия техники и овладеть различными способами передвижения на лыжах, предусмотрены соревнования по двоебориям. Поскольку требования для занятий отдельными видами лыжного спорта различны, и, добиваясь высоких результатов, трудно удовлетворять всем этим требованиям одновременно, лыжники-двоеборцы обычно показывают меньшие результаты по каждому в отдельности виду, входящему в двоеборие, чем лыжники, специально готовящиеся к соревнованиям лишь по одному из видов лыжного спорта.

Гонки, слалом, скоростной спуск, прыжки с трамплина, горное двоеборие и двоеборие, представляющие собой самостоятельные виды лыжного спорта, имеют каждый собственную тактику, методику тренировки, правила соревнований, а также особые классификационные требования для спортивных разрядов, вплоть до звания мастера спорта.

КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

Лыжи широко применяются в самых разнообразных случаях и условиях. Существует большое количество разных способов передвижения на лыжах, которые следует целесообразно применять в зависимости от характера местности, снежного покрова и других условий.

Для большей эффективности обучения передвижению на лыжах необходимо пользоваться унифицированной терминологией и классификацией. Способы передвижения, которые применяет лыжник, не

встречаются в обычной повседневной деятельности людей. Поэтому вопрос о специальных названиях для способов передвижения, связанный с отсутствием соответствующих терминов, становится практически необходимым.

Техника способов передвижения на лыжах, развиваясь и совершенствуясь, обогащалась новыми техническими приемами, в связи с чем появлялась и новая терминология. Одни и те же приемы в разных местах получали разные наименования. Часто названия давались недостаточно обоснованно, по национальному признаку или по местности, где, якобы, впервые прием появился. Терминология засорялась непонятными для широких масс лыжников иностранными названиями. Такая терминология не всегда соответствовала исторической правде и не вскрывала сущности приема, вносила путаницу и не способствовала научному обоснованию лыжного спорта.

При отсутствии единой терминологии, вытекающей из правильного понимания сущности приема, и без разработанной классификации техники способов передвижения на лыжах трудно успешно разрабатывать программы, учебники, методические пособия по лыжной подготовке и лыжному спорту. А без этого нельзя обеспечить разворот массовой учебно-спортивной работы на научно-методической основе.

Правильно разработанная терминология должна быть понятной, дающей ясное представление о технике совершаемого передвижения. Названия способов передвижения должны быть точными, чтобы не было возможности толковать их по-разному, и краткими, чтобы одним или немногими словами точно обозначить технику того или другого способа.

Имея в виду, что лыжная подготовка и лыжный спорт должны быть массовыми, важно, чтобы терминология была доступной для широких масс и близкой к живому разговорному языку. При многонациональности нашего государства следует обеспечить простоту перевода терминологии на язык любой национальности СССР. Построение названий должно производиться с использованием всех богатых возможностей русского языка.

Название техники отдельного способа передвижения (термин), которое отличает один способ от другого, и вся терминология в целом, т. е. совокупность названий, имеет большое научное и методическое значение. Не уточнив терминологии, нельзя разработать правильную классификацию, которая облегчает разрешение ряда основных педагогических задач.

Классифицируя отдельные группы способов передвижения, надо составлять их так, чтобы можно было по названию группы иметь представление о сущности всех способов передвижения, относящихся к этой группе.

Каждый способ передвижения имеет много различных признаков, но не все признаки можно считать равноценными. Классифицируя технику способов передвижения на лыжах, надо в первую

очередь учитывать основные признаки и лишь затем — второстепенные.

Наиболее правильно группировать технику способов передвижения на лыжах по трем основным признакам: по целенаправленности способа передвижения, по форме движения и по принципу механизма выполнения движения.

Основная задача классификации заключается в том, чтобы с учетом указанных требований, пользуясь правильной терминологией, распределить разнообразную технику способов передвижения на лыжах по группам. Внутри группы отдельные способы следует распределить в таком порядке, который был бы удобен для запоминания, определяя свойства этих способов, и, по возможности, размещал в последовательности повышения сложности их выполнения.

Технику способов передвижения на лыжах можно распределить на следующие группы:

1) передвижения на лыжах для изменения направления — *повороты на месте*;

2) передвижения на лыжах по равнинной и слабо пересеченной местности — *способы хода*;

3) передвижения на лыжах со свободным преодолением склонов прямолинейно сверху вниз — *способы спусков*;

4) передвижения на лыжах с преодолением склонов снизу вверх — *способы подъемов*;

5) передвижения на лыжах с преодолением склонов прямолинейно сверху вниз с замедлением или регулированием скорости — *способы торможений*;

6) передвижения на лыжах с преодолением склонов сверху вниз, с изменением направления спуска — *способы поворотов*;

7) передвижения по воздуху за счет развитой при спуске скорости и толчка ногами (прыжка) — *способ прыжка с трамплина*;

8) передвижения и действия на лыжах *военно-прикладного характера* (способы скрытых передвижений, преодолений препятствий и боевых приемов);

9) передвижения и приемы на лыжах намеренно усложненные, выполняемые на равнине и на склонах без непосредственной прикладной цели — *лыжная акробатика*.

1. СПОСОБЫ ПОВОРОТОВ НА ЛЫЖАХ

Повороты на лыжах применяются для перемены направления при перестроениях, передвижении по равнине, подъемах и спусках с гор.

Повороты на месте и при подъемах в гору могут выполняться: а) переступанием (вокруг пяток и вокруг носков лыж), б) махом вправо и влево, в) через лыжу вперед, г) через лыжу назад, д) прыжком (с опорой на одну или две палки и без опоры на палки).

Если, стоя боком на склоне, необходимо выполнить поворот для начала спуска, то, в зависимости от крутизны склона и состояния снежного покрова, применяются следующие стартовые повороты: а) из упора (верхнего), б) шагом, в) прыжком.

2. СПОСОБЫ ХОДА НА ЛЫЖАХ

Передвигаясь на лыжах по пересеченной местности, можно применять различные способы хода на лыжах.

В лыжных ходах производится отталкивание — ногами и при помощи рук. В согласовании движений рук и ног возможны варианты, когда:

а) руки совершают вынос палок и толчки ими по очереди, т. е. попеременно;

б) руки совершают вынос палок и толчки ими в одно и то же время, т. е. одновременно;

в) рука и нога одной стороны выполняют движение в одно время, т. е. одновременно;

г) рука одной стороны и нога другой выполняют движение одновременно и взаимно обмениваются, т. е. разноименно.

Руки могут выносить палки вперед, относительно направления ходьбы, продольно и поперечно. Ноги могут или совершенно не делать шагов или исполнять один и более шагов в каждом цикле.

Учитывая возможные согласования движений рук и ног, технику способов ходьбы на лыжах можно распределить в следующем порядке:

1) способы хода на лыжах с попеременным выносом палок и попеременным толчком ими;

2) способы хода на лыжах с одновременным выносом палок и одновременным толчком ими;

3) способы хода на лыжах с попеременным выносом палок и одновременным толчком ими;

4) способы хода на лыжах с комбинированной работой палками.

Для удобства пользования и краткости названия, исходя из толковой работы палками, принята следующая терминология способов хода на лыжах: а) попеременные ходы, б) одновременные ходы, в) комбинированные ходы.

Каждая группа способов хода на лыжах состоит из ряда родственных по механизму движения ходов, имеющих определенное прикладное значение в соответствующих условиях.

К группе попеременных способов хода на лыжах относятся: 1) двухшажный ход, 2) четырехшажный ход.

Попеременный четырехшажный ход может выполняться: а) с продольным выносом палок, б) с поперечным выносом палок.

К группе одновременных способов хода на лыжах относятся: 1) бесшажный ход, 2) одношажный ход, 3) двухшажный ход, 4) трехшажный ход.

К группе комбинированных способов ходьбы на лыжах можно отнести наиболее распространенное закономерное сочетание попеременных и одновременных элементов хода, входящих в каждый цикл движения: 1) трехшажный ход, 2) пятишажный ход, 3) шестишажный ход, 4) семишажный ход.

1. Комбинированный трехшажный ход представляет собой сочетание попеременного двухшажного хода с одновременным одношажным.

2. Комбинированный пятишажный ход представляет собой сочетание попеременного двухшажного хода с одновременным трехшажным ходом с попеременным выносом палок.

3. Комбинированный шестишажный ход представляет собой сочетание попеременного четырехшажного хода с одновременным двухшажным.

4. Комбинированный семишажный ход представляет собой сочетание попеременного четырехшажного хода с трехшажным одновременным ходом с попеременным выносом палок.

Кроме перечисленных способов комбинированных ходов могут быть и другие варианты сочетаний попеременных и одновременных ходов, которые, однако, применяются довольно редко.

Основной способ хода — попеременный двухшажный ход, применяемый во всех условиях скольжения. При хорошем скольжении и твердой опоре для палок применяются одновременные ходы. При плохом скольжении и рыхлой опоре для палок применяются попеременный четырехшажный и комбинированные ходы.

3. СПОСОБЫ СПУСКОВ НА ЛЫЖАХ

При выполнении спуска, в зависимости от крутизны склона его поверхности, состояния снежного покрова и метеорологических условий, принимается то или другое положение тела, которое принято называть стойкой. Стойки можно рассматривать по трем основным признакам: 1) по высоте расположения тела; 2) по распределению веса тела над опорой, 3) по ширине расстановки лыж.

1. По высоте расположения тела стойки могут различаться: а) высокая стойка, б) основная стойка, в) низкая стойка.

Основная стойка — это промежуточное положение тела между высокой и низкой стойками с довольно большими отклонениями в ту или другую сторону.

2. Во время спуска вес тела лыжника может находиться либо на одной лыже, которая расположена сзади или выдвинута вперед, либо на двух лыжах равномерно; эти стойки обозначаются как: а) «передняя» стойка, б) «задняя» стойка, в) «передне-задняя» стойка.

3. По ширине расставленных лыж различаются: а) «узкая» стойка, б) «широкая» стойка.

Поскольку потеря бокового равновесия вообще меньше угрожает лыжнику и в «узкой» стойке легче балансировать и восстановить равновесие, то «узкая» стойка применяется чаще.

На разнохарактерном склоне основная стойка не может обеспечить постоянного сохранения равновесия при спуске; в зависимости от создавшихся условий непрерывно применяются различные комбинации особенностей всех описанных выше стоек. Спуск с горы на лыжах в естественных условиях представляет собой чрезвычайно сложное динамическое действие, при котором происходит постоянная смена положений тела. Ни в коем случае нельзя рассматривать стойки при спуске лишь как три варианта застывших статических поз (высокая, основная и низкая). Такое определение стоек имеет значение только для объяснения их особенностей в начале обучения на специально подобранных учебных склонах.

Высота стойки определяется крутизной склона и условиями сохранения равновесия; распределение веса тела связано с ожидающимися изменениями скорости; ширина стойки зависит от характера и глубины снежного покрова.

При спуске наискось применяются стойки «задние» с выдвиганием вперед разгруженной верхней лыжи.

По направлению спуска различают: а) прямые — по самому крутому склону; б) косые — по направлению наискось, при крутизне спуска меньшей, чем в прямом спуске.

4. СПОСОБЫ ПОДЪЕМОВ НА ЛЫЖАХ

В зависимости от крутизны и длины склона, состояния снежного покрова и смазки лыж, применяются различные способы подъемов на лыжах.

Направление совершаемых подъемов могут быть: 1) прямые (прямо-вверх), 2) косые (вверх и в сторону по склону), 3) зигзагом (смена косых подъемов).

По технике выполнения подъемы совершаются с попеременной работой палками с одноименным и разноименным сочетанием работы нижних и верхних конечностей.

Большинство подъемов принято называть по рисунку следа, который остается на снегу после передвижения.

1. При передвижении в прямом направлении применяются подъемы: а) попеременными ходами (скользящим или ступающим шагом), б) «елочкой» (лицом вперед, разводя носки лыж), в) «лесенкой» (бокком, приставным шагом).

2. При передвижении в косом направлении применяются подъемы: а) попеременными ходами (скользящим или ступающим шагом), б) «полуелочкой», в) «лесенкой» вперед или назад (с продвижением вперед лицом или спиной).

3. При передвижении зигзагом отдельные участки склона преодолеваются любым способом, применяемым при подъеме в косом направлении; повороты (из группы поворотов на месте) выполняют

ся также любым способом. В зависимости от условий поворот выполняется к склону или от склона.

Подъем «лесенкой» может выполняться также зигзагом, при чередовании передвижения «лесенкой» вперед и назад.

В каждой группе способы подъемов приведены в порядке их применения при возрастающей крутизне склона.

5. СПОСОБЫ ТОРМОЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

При спусках на лыжах со склонов гор в прямолинейных направлениях возможно замедление спуска до остановки, или движение с переменной скоростью.

Замедление спуска в обоих случаях происходит посредством торможения: 1) лыжами, 2) палками, 3) комбинированно (палками и лыжами).

Торможение при спуске происходит при любом повороте (кроме поворота переступанием с внутренней к дуге поворота ноги) и пока спуск производится «змейкой» из ряда любых поворотов.

1. Торможение лыжами достигается тем, что одна или обе лыжи при спуске расположены под углом к направлению движения. Торможение лыжами оставляет характерный след, в зависимости от способов постановки лыж для торможения, в связи с чем приняты и соответствующие наименования: а) торможение «плугом» б) торможение упором, в) торможение соскальзыванием.

Торможение «плугом» выполняется посредством постановки обеих лыж под углом друг к другу и к направлению движения, обычно при спуске в прямом направлении.

Торможение упором выполняется посредством постановки одной лыжи под углом к другой и к направлению движения при спусках в косом направлении.

Торможение упором в зависимости от расположения лыжи на склоне, которая идет в упор, может быть: а) верхним упором, б) нижним упором. Для поворота от склона в упоре и из упора надо занять положение верхнего упора.

Торможение соскальзыванием достигается постановкой лыж, лежащих параллельно друг к другу и под углом к снегу на склоне. Торможения соскальзыванием в отношении направления могут быть: а) в прямом направлении, б) в косом направлении (лицом вперед и спиной вперед).

Торможение соскальзыванием выполняется в том случае, когда местность или обстановка требуют заторможенного спуска, но другие описанные выше способы торможения не могут быть применены.

2. Торможение палками достигается тем, что при спуске одна или обе палки, опираясь на снег, создают сопротивление. Торможение палками выполняется: а) одной палкой сбоку, б) двумя палками сбоку, в) палками между лыж. В последних двух способах пал-

ки складываются вместе; во всех случаях торможение выполняется при помощи обеих рук.

3. Торможение комбинированное достигается тем, что для замедления спуска используются палки и лыжи одновременно. Наиболее часто применяемые комбинации торможений: а) «плугом» и палками между лыж, б) упором и одной палкой или палками сбоку, в) соскальзыванием и палкой или палками сбоку.

6. СПОСОБЫ ПОВОРОТОВ НА ЛЫЖАХ В ДВИЖЕНИИ

Повороты в движении при спуске со склонов гор применяются для перемены направления спуска или для остановки.

Все повороты могут выполняться к склону и от склона из прямого и из косого спуска.

Повороты в движении делятся на три группы:

I. Переступанием (с внутренней или наружной лыжи);

II. Рулящие: а) упором. б) «ножницами», в) выпадам.

III. Маховые: а) «плугом» б) из упора, в) на параллельных лыжах.

Наиболее просты повороты с переступанием: из них только один поворот — с внутренней относительно поворота лыжи — увеличивает скорость спуска.

Рулящие повороты с сохранением взаимного расположения лыж в течение всего поворота применяются при меньших скоростях движения; торможение при этом наибольшее в повороте упором и уменьшается последовательно в поворотах «ножницами» и «выпадом». Последний поворот, из-за меньшей устойчивости и длительности его выполнения в слаломе и скоростном спуске не применяется.

Маховые повороты более применимы в слаломе на большей скорости и различаются по способу входа в поворот — из упора и на параллельных лыжах; последний поворот можно делать более плавно и более резко — рывком и с отрывом задников лыж от снега.

7. СПОСОБ ПРЫЖКА С ТРАМПЛИНА

Прыжки на лыжах применяются для преодоления пространства полетом, который получается за счет скорости, приобретенной при спуске со специального склона и толчка ногами.

8. СПОСОБЫ ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫХ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ И БОЕВЫХ ПРИЕМОМ НА ЛЫЖАХ

К этим упражнениям относятся:

- 1) приемы строевой подготовки с лыжами и на лыжах,
- 2) скрытые передвижения на лыжах,
- 3) преодоление препятствий,
- 4) подготовка к стрельбе,

- 5) метание гранат,
- 6) транспортировка,
- 7) переброска лыжников на буксире.

9. ПРИЕМЫ АКРОБАТИКИ НА ЛЫЖАХ

В последнее время развиваются разнохарактерные, намеренно усложненные упражнения, не имеющие в большинстве случаев непосредственного прикладного значения. Бесь комплекс этих упражнений называют лыжной акробатикой.

Эти упражнения, большей частью при спуске, подъемах и объездах препятствий, не вызваны необходимостью так как почти всегда могут быть заменены другими, более легкими и более удобными приемами.

Правил соревнований в лыжной акробатике еще не существует и соревнования не проводятся. Не разработана подробно техника, методика обучения и тренировка в этих упражнениях и не определена их прикладность. Поэтому этот вид еще нельзя относить к основным видам передвижения на лыжах.

Ценность лыжной акробатики заключается в том, что обучение сложным навыкам владения своим телом и лыжами развивает ряд психофизических и волевых качеств; это представляет большой интерес и открывает новые возможности для тренировки лыжника-спортсмена.

Перспективы лыжной акробатики богаты, так как упражнения очень интересны, эмоциональны и выполнение их эффектно. Есть все основания предполагать, что по этому виду в будущем накопится опыт и будут проводиться соревнования; аналогичный путь, в свое время, прошла акробатика в гимнастике.

Упражнения лыжной акробатики различны как по форме движений, так и по сущности приема; они могут выполняться на месте и, преимущественно, в движении, на равнине, на склонах гор и на лыжном трамплине.

Все упражнения лыжной акробатики можно распределить на три группы: спуски, прыжки, повороты.

Спуски — небольшой раздел лыжной акробатики; пользуясь обычно одной лыжей, принимают во время спуска со склона горы различные положения (стойки).

Акробатические спуски на лыжах могут быть:

1) спуски стоя на одной лыже, другая лыжа поднята ногой, согнутой в колене;

2) спуски на одной лыже, другая лыжа снята. Положения свободной ноги могут быть: а) нога углом, б) равновесие («ласточка»), в) в приседе на одной ноге, другая вперед. В этих случаях можно пользоваться палками, делать спуски без палок и руки могут принимать положения: в стороны, вдоль туловища и вперед;

3) спуски спиной вперед (на двух и на одной лыже);

4) спуски спиной вперед в «плуге» и в упоре.

Прыжки — главный раздел лыжной акробатики. Прыжки могут выполняться на равнине и преимущественно на склоне горы (с хода или с места), а также как прямые прыжки (по ходу движения) и как прыжки с поворотами (с остановкой после прыжка или продолжением спуска). Все виды прыжков делаются при помощи опоры на одну или обе палки.

Прыжки с лыжного трамплина выполняются как прямые прыжки по ходу движения и без помощи палок.

Виды прыжков могут быть следующие:

1) прыжок с места или при спуске в глубину (ноги углом) с опорой на две палки и с поворотом на 180° ;

2) прыжок при спуске на склоне в глубину спиной вперед с опорой на две палки и с поворотом на 270° ;

3) прыжок между палок (с опорой на них) с места или при спуске в глубину с поворотом на 90° ;

4) прыжок между палок (с опорой на них) с места (одна нога углом) с поворотом на 90° ;

5) прыжок при спуске на склоне с опорой на одну палку с поворотом на 90° ;

6) прыжок с разгона после спуска на встречном склоне с опорой на одну палку с поворотом на 180° ;

7) прыжок при спуске на склоне с опорой на две палки с поворотом на 90° ;

8) прыжок при спуске со склона с опорой на две палки через носки лыж с поворотом на 180° ;

9) прыжок на равнине или при спуске на склоне с опорой на две палки с поворотом на 180° ;

10) прыжок прямой при спуске на склоне между палок (с опорой на них);

11) переворот в группировке вперед между палок (с опорой на них на склоне при спуске);

12) переворот в группировке назад (с трамплина).

Повороты — небольшой раздел лыжной акробатики; выполнение большинства из них возможно лишь на хорошо укатанном склоне.

Повороты при спуске на склоне могут быть:

1) поворот вокруг пяток и носков лыж;

2) повороты «плугом» спиной вперед;

3) повороты упором спиной вперед;

4) поворот на внутренней к дуге поворота лыже;

5) поворот на 180° на встречном склоне через лыжу назад;

6) поворот на 180° на встречном склоне через лыжу кругом;

7) поворот из спуска наискось в прямой спуск с поворотом на 90° через ногу;

8) «вальс» на спуске (в два и три темпа) — одиночный и парный.

Кроме указанных основных трех групп лыжной акробатики можно выделить четвертую группу, которая будет представлена комбинациями из сложных упражнений — спусков, прыжков и поворотов; эта группа может быть самой интересной и разнообразной.

Ст. преподаватель С. П. БЕЛИЦ-ГЕЙМАН

К АНАЛИЗУ ТЕХНИКИ ТЕННИСА

История тенниса так же, как и история других видов спорта, знает множество замечательных технических приемов, созданных выдающимися мастерами. Высокие достижения ряда спортсменов во многом определяются их индивидуальностью. Но было бы неверно сказать, что, предположим, для сотни теннисистов существует сотня различных способов выполнять удары. При индивидуальной «шлифовке» техники, при поисках индивидуальной целесообразности в движениях должны соблюдаться принципы, так называемой, типовой техники, которая служит основой методики обучения и тренировки. Поэтому только правильный анализ рациональной типовой техники современного тенниса поможет создать эффективную методику обучения и тренировки теннисиста.

Изданная в предыдущие годы литература по теннису как отечественных, так и зарубежных авторов не отражает какой-либо стройной системы методики обучения и тренировки; элементарный анализ техники, хотя и составляет основное содержание этой литературы, имеет ряд существенных ошибок, во многом устарел и не соответствует требованиям современного тенниса.

Многие положения «старой школы», которые, казалось, были незыблемы раньше, требуют критического пересмотра. Отсутствие целиком правильного анализа техники серьезно препятствует созданию полноценной методики обучения и тренировки.

В публикуемой работе мы останавливаемся на отдельных вопросах анализа техники, а также на ряде вопросов, непосредственно с ним связанных, разбор которых поможет правильно подойти к самому анализу.

Во многих видах спорта рост достижений можно наблюдать по цифровым показателям. Но в спортивных играх и, в частности, в теннисе иногда трудно дать правильную сравнительную оценку уровня игры.

Прогресс в теннисе нельзя измерить метрами или секундами; однако мы с полной уверенностью можем сказать, что современный теннис более совершенен, чем он был раньше, а по сравнению с ним теннис будущего, очевидно, поднимется на еще более высокую ступень.

За последние годы в советском теннисе произошли значительные сдвиги: лучше выполняются многие удары, все большее значение стал приобретать быстрый темп, повысилась точность игры; теннис стал подлинно атлетическим видом спорта, требующим разносторонней физической подготовки.

Чтобы правильно построить процесс обучения, воспитать из своих учеников подлинных мастеров тенниса, преподаватель должен хорошо знать характерные особенности современного уровня игры и отчетливо представлять себе требования, предъявляемые к мастеру. Знание характерных особенностей современного тенниса необходимо для правильного анализа техники, так как техника только тогда будет эффективна и мы ее сможем рекомендовать в системе обучения, если она соответствует современному уровню игры. В связи с этим перед разбором отдельных элементов техники мы останавливаемся на основных положениях, характеризующих современный уровень игры лучших теннисистов.

При разборе этих положений мы не ставим себе целью дать подробную характеристику каждого элемента техники; наша задача — охарактеризовать игру в целом и значение в ней отдельных ударов.

Разбирая основные особенности современного тенниса и думая о теннисе будущего, мы можем предположить, что теннис должен совершенствоваться на основе приводимых ниже положений. Так, если мы отмечаем, что современный теннис характерен сочетанием быстрого темпа с большой точностью игры, то теннис будущего, надо думать, будет характерен еще большей точностью при еще более быстром темпе.

Положения эти следующие.

1. СОЧЕТАНИЕ БЫСТРОГО ТЕМПА С БОЛЬШОЙ ТОЧНОСТЬЮ ИГРЫ

Одна только точность игры или одно только умение играть в быстром темпе не могут быть решающими условиями победы. Лишь сочетание этих двух качеств соответствует требованиям современного тенниса. Самая, казалось бы, эффективная тактическая комбинация, но проводимая в медленном темпе, обычно быстро будет разгадана противником и не даст желаемого результата. И, наоборот, тактическая комбинация, хотя и проводимая в быстром темпе, потеряет обычно свой смысл, если техника не позволит выполнить ее точно. Сохранение точности при быстром темпе — важнейшее тактическое требование к технике теннисиста.

Темп игры определяется следующими основными факторами: скоростью полета и отскока мяча и так называемой быстротой ответа. В свою очередь быстрота ответа определяется временем, которое проходит от момента касания мяча о поверхность грунта (в момент падения) до момента непосредственного удара по нему ракетой. Игра с лега — у сетки, когда удар производится еще до падения мяча — один из важнейших способов усилить темп игры за счет еще большего увеличения быстроты ответа.

Чем раньше производится удар по мячу после его отскока, тем выше темп игры. Поэтому «игра по восходящему мячу», увеличивающая быстроту ответа, служит основой быстрого темпа. Неслучайно тактика игры лучших представителей современного тенниса строится в основном на стремлении как можно скорее подготовить выход к сетке с тем, чтоб закончить розыгрыш очка решающим ударом с лёта.

Темповая игра накладывает определенный отпечаток и на отдельные элементы техники. Так, если раньше требовали перед ударом занять определенную статическую позицию, и это можно было в большинстве случаев успеть сделать, то теперь это требование необходимо целиком отвергнуть — удар должен производиться в процессе свободного передвижения по площадке.

При анализе отдельных элементов техники следует учитывать, что они должны обеспечивать возможность вести игру в быстром темпе. «Техника скоростных действий» — так может быть названа техника лучших представителей современного тенниса. Неслучайно особо важное значение приобрела в настоящее время подача — первый удар при розыгрыше любого очка, который, если не будет выиграно очко немедленно, должен дать подающему определенное преимущество в темпе.

2. ВОЗРОСШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОДАЧИ, КОТОРАЯ ИЗ ОБЫЧНОГО УДАРА, ВВОДЯЩЕГО МЯЧ В ИГРУ, ПРЕВРАТИЛАСЬ В ПОДЛИННОЕ СРЕДСТВО НАПАДЕНИЯ

Подача — один из важнейших элементов техники тенниса. В любом теннисном матче, примерно в 50 процентах игр, каждому из противников предоставляется возможность начать розыгрыш любого очка с преимуществом для себя, если его подача достаточно эффективна.

Как правило, мастера тенниса выигрывают на своей подаче. Ее значение настолько возросло, что она все больше используется, как подготовительный удар для выхода к сетке, а иногда служит и средством немедленного выигрыша очка.

Значение подачи возросло еще и в связи с тем, что все больше сокращается разница в качестве подачи первого и второго мяча. Если раньше «вторая подача» даже хороших игроков была мало активна, то теперь ее качество все больше приближается к «первой подаче», служащей атакующим ударом.

3. БОЛЬШОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ, ОСНОВАННОЕ НА УМЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УДАРАМИ, ПРИДАЮЩИМИ МЯЧУ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ВРАЩЕНИЯ

Технические приемы выдающихся мастеров отличаются большим разнообразием: в игре используются различные виды подач, плоские, крученые, резаные удары с задней линии, различные удары с лёта. Умение пользоваться только одним из основных видов ударов недостаточно, чтобы успешно выступать на крупнейших со-

ревнованиях. Совершенная тактика может основываться лишь на значительном разнообразии ударов.

4. СКРЫТНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ УДАРОВ РАЗЛИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ И УДАРОВ, СООБЩАЮЩИХ МЯЧУ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ВРАЩЕНИЯ

Большое значение в игре имеет умение возможно дольше скрыть направление и вид выполняемого удара. Прежде для разных видов ударов обычно рекомендовались совершенно различные подготовительные движения. Теперь теннисист должен стремиться выработать возможно более сходные подготовительные движения, по особенностям которых противник не мог бы заранее определить вид и направление подготавливаемого удара. В этом случае теннисист сможет неожиданно для противника направлять мяч в желаемую точку площадки. В связи с этим большое значение в сообщении мячу желаемого направления и вращения в момент непосредственного удара (момент «сопровождения») приобретает движение кисти.

Отдельные теннисисты пользуются различными видами подачи, но по тому, как они подбрасывают мяч и по началу движения можно безошибочно определить, какой вид подачи последует. Если же при одном и том же подбросе мяча и при одинаковом начальном движении мяч подается по-разному, то противник не может заранее подготовиться к приему той или иной подачи.

5. ОТСУТСТВИЕ РЕЗКО ВЫРАЖЕННЫХ НЕДОСТАТКОВ В ТЕХНИКЕ, ПРЕДОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ОШИБОК

Анализируя игру даже выдающихся мастеров, мы должны отметить, что не все их удары одинаково совершенны — всегда одни будут несколько лучше, другие — хуже. Качество игры тем выше, чем менее резко выражены слабые стороны в технике теннисиста. Достаточно одному из играющих иметь, предположим, плохой удар слева, как его противник построит свою тактику именно на использовании этого слабого удара. Исход матчей лучших представителей современного тенниса решается в большинстве случаев не количеством ошибок, а количеством выигранных ударов, что возможно только при условии, если число элементарных ошибок будет минимальным.

6. РАЗНООБРАЗИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ

Совершенная тактика возможна лишь при значительном разнообразии ударов. Примитивность тактики часто объясняется ограниченностью технических приемов.

Матчи выдающихся мастеров отличаются творческой насыщенностью, разнообразным тактическим содержанием, исключаящим шаблон в действиях. Настоящий мастер должен в совершенстве владеть игрой и с задней линии и у сетки; только при этих условиях он сможет использовать в игре разнообразные тактические

приемы. Тактика должна видоизменяться в зависимости от конкретных условий матча, особенностей игры противника, состояния грунта, погоды. Подлинный мастер тенниса с каждым противником будет играть по-разному.

Все большее значение в современном теннисе приобретает так называемая «тактика решительной победы», основанная не на ожидании ошибок со стороны противника, а на подготовке условий для выигрыша очка решающим ударом с лёта у сетки.

7. ВЫСОКОЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Достижение высокого мастерства в современном теннисе невозможно без всестороннего гармоничного физического развития и без достаточного специфического развития психофизических качеств — быстроты, выносливости, силы, ловкости, а также качеств прыгучести и гибкости. Для каждого вида спорта характерно специфическое проявление психофизических качеств, связанное с особенностями как самих физических упражнений, свойственных данному виду спорта, так и с особенностями условий, в которых эти упражнения выполняются.

Так, например, выносливость теннисиста, развиваемая в процессе упражнений «переменной интенсивности», отлична от выносливости бегуна на длинные дистанции, перемещение которого связано с циклическими движениями, протекающими примерно в одном темпе.

Для выполнения ряда технических приемов в усложненных условиях, например, ударов с лета в прыжке, необходимо хорошее специфическое развитие такого качества, как прыгучесть.

Чтобы физическая подготовка теннисиста была эффективной, нужно направить ее на совершенствование психофизических качеств применительно к конкретным условиям игры. Специализированная физическая подготовка позволяет быстрее и полнее освоить сложную и разнообразную технику и тактику игры и достичь максимальной работоспособности.

* * *

Элементарный анализ отдельных элементов техники у многих авторов имеет ряд существенных недостатков и принципиальных ошибок.

В связи с этим мы останавливаемся на основных наиболее распространенных ошибках (в некоторых случаях, недостатках) анализа техники, допускаемых многими авторами.

1. В основе анализа лежат только наблюдения и субъективные ощущения; почти отсутствуют научные методы исследования.

В этом заключена одна из основных причин большого количества противоположных мнений по целому ряду вопросов техники.

2. При анализе не учитывается, что любой удар должен строиться на целесообразном взаимодействии всех частей тела.

Многие авторы анализируют искусственно изолированные движения, забывая о их тесной взаимосвязи с другими движениями, создавая тем самым не целесообразный комплекс (гармонию) движений, а целесообразные отдельные движения. Иногда кажется, что то или иное движение целесообразно, когда мы рассматриваем его изолированно; стоит, однако, посмотреть на него в общем комплексе движений, необходимых для удара, как мы убедимся, что оно часто нарушает их общую стройность и согласованность. Многие авторы забывают, что для комплекса движений при ударе характерна определенная последовательность, взаимообусловленность, целостная слитность — одно движение как бы вытекает из другого и продолжает его.

Любое движение должно рассматриваться не изолированно, а в прочной взаимосвязи с целостным комплексом движений.

3. Удар рассматривается изолированно, без его взаимосвязи с передвижением по площадке.

Выигрыш очка во многих случаях подготавливается серией ударов, а не первым решающим ударом. В связи с этим каждый удар надо рассматривать не изолированно, а, прежде всего, во взаимной связи с передвижением по площадке, с учетом необходимости двигаться к мячу для следующего ответного удара.

Кроме того, движение ракет, рук и туловища в значительной степени зависит от особенностей передвижения по площадке. Один вид передвижения может предопределить максимальную свободу движения туловища и рук, тогда как другой, наоборот, вызывает значительную напряженность, скованность отдельных движений. Пригодность отдельных движений теннисиста, в частности, должна определяться их возможностью способствовать быстрому, свободному передвижению по площадке.

4. Основное внимание при анализе движений обращается лишь на внешнюю их форму, забывается огромное значение характера движений.

Целый ряд авторов рекомендует такую форму движения, которая заранее обуславливает напряженное, неестественное выполнение движения. Так, например, значительный прогиб туловища назад в начальной стадии замаха при подаче, который рекомендуется в ряде руководств, ограничивает амплитуду движения руки с ракетой и в значительной степени предопределяет напряженность движения самой руки.

Многие забывают, что движения теннисиста должны быть максимально естественны, легки, свободны; в них должны отсутствовать контрастно выраженные, резкие переходы от напряжения к расслаблению. Кажущаяся легкость, простота выполнения тех или иных ударов есть не что иное, как одна из черт высшей степени совершенства координации движений. Форму движений следует рассматривать в тесной связи с их характером. Выработка наиболее целесообразной формы движений при ударах основана

прежде всего на анатомо-физиологических закономерностях, предопределяющих свободное, естественное протекание движений.

* * *

В данной статье разбираются, в основном, вопросы анализа биомеханики движений при ударах справа и слева, сообщающих мячу незначительное вращение. В теннисной терминологии целый ряд ударов называют плоскими, желая подчеркнуть, что при данном ударе мячу не сообщается никакого вращения. В действительности каждый удар придает мячу определенное вращение — в одном случае незначительное, в другом — более сильное. Называя условно удар «плоским», мы должны подразумевать, что мячу в этом случае сообщается незначительное вращение, ощутимо не изменяющее траекторию его полета.

Перед разбором движения руки с ракетой при ударах справа и слева следует кратко остановиться на основных принципах передвижений по площадке, в тесной взаимосвязи с которыми, как мы уже отмечали, нужно рассматривать движения теннисиста при ударах.

Правильное передвижение по площадке должно обеспечивать своевременный подход к мячу, возможно большую свободу движений туловища и рук, а также возможность производить удары в наиболее благоприятной точке.

Движение игрока к мячу необходимо начинать из правильного исходного положения (см. кадры 1 в следующих далее кинограммах) — положения готовности к действию. Еще в исходном положении теннисист должен быть готов к перемещению в избранном направлении с наименьшей затратой времени и усилий.

Правильное исходное положение должно: 1) способствовать возможно более быстрому началу передвижения и лучшему выполнению подготовительных движений к ударам; 2) иметь достаточную степень устойчивости; 3) способствовать лучшему наблюдению за ходом игры.

Исходное положение для движения (так называемая «позиция ожидания мяча») должно быть естественным и непринужденным: теннисист обращен лицом к сетке, ноги слегка согнуты в коленях, туловище расслаблено и немного наклонено вперед, вес тела распределен равномерно на носки ног. Ракета держится примерно на уровне пояса, пальцы левой руки поддерживают ее за шейку, головка ракетки обращена к сетке. При таком положении ракетки теннисист может одинаково быстро начать замах как для удара справа, так и для удара слева.

Движение к мячу должно начинаться из исходного положения с ноги, наиболее удаленной от места предполагаемого удара (см. стр. 162—165, кадры 2, 3, 4, 5, 6, 7 в кинограмме 1 и кадры 2, 3, 4, 5 в кинограмме 2). Так, движение при подготовке к удару справа следует начинать с левой ноги, для подготовки к удару слева — с правой ноги.

В этих случаях при первом же шаге туловище принимает по отношению к сетке боковое положение, которое очень важно для правильной подготовки к ударам и, кроме того, обеспечивается более быстрое начало движения, так как туловище невольно сразу же поворачивается в направлении передвижения.

Передвижение по площадке должно осуществляться на незначительно согнутых «эластичных» ногах, дающих возможность быстро перемещать, по мере необходимости, тяжесть тела в нужную сторону. Во время движения к сетке при несколько согнутом положении ног теннисист может произвести, выпрямив их, более сильный толчок, необходимый иногда для удара с лёта в прыжке.

Для быстроты и легкости передвижения необходимо, чтобы ноги были свободны от напряжения, чрезмерно не сгибались и не расставлялись слишком широко. Широкий шаг обычно создает излишнее напряжение, затрудняет вращательные движения туловища. Передвижение на широко расставленных ногах требует значительной затраты усилий.

Большое значение имеет правильное направление движения игрока на мяч, влияющее не только на качество подготавливаемого удара, но и на удержание правильной позиции на площадке. Желательно, чтобы направление движения на мяч перед ударом возможно больше соответствовало направлению самого удара. В этом случае инерция движущегося игрока облегчит выполнение удара, теннисист будет и выигрывать в темпе за счет увеличения быстроты ответа и удерживать лучшую позицию на площадке. Обратимся к рис. 1, на котором изображена схема теннисной площадки для одиночной игры.

Партнер из точки B направил диагональный удар в точку B_1 ; пунктиром показано направление отскока мяча B_1-B_3 ; игрок находится в точке A —примерно за полметра от задней линии. Лучшим направлением движения на мяч будет AB_2 —движение не только поперек площадки, но и вдоль. В этом случае направление движения на мяч ближе совпадает с направлением любого предполагаемого удара и, кроме того, теннисист невольно будет бить мяч раньше, после его отскока, тем самым выигрывая в темпе.

Другой случай: партнер из точки B направил прямой удар* в точку B_1 ; лучшим направлением движения к мячу будет $A-B_2$. Нежелательным направлением подхода к мячу в первом случае будет $A-B_3$, во втором — $A-B_3$, так как направление движения будет резко не соответствовать направлению любого удара, который захочет дать игрок, и, кроме того, удар придется в большинстве случаев производить по снижающемуся мячу—в низкой точке.

Только при поперечном движении многие удары противника, особенно короткие диагональные, будут «выбивать» игрока с площадки и заставят его терять правильную позицию.

* Удар, при котором мяч летит примерно параллельно продольной оси площадки.

Предположим, игрок произвел удар в точке B_3 ; противник отвечает укороченным ударом в точку Γ или просто коротким диагональным ударом в том же направлении; ответить на эти удары, начиная движение из точки B_3 , теннисисту будет труднее, так как ему придется покрыть большее расстояние при передвижении, тогда как, если бы удар был произведен в точке B_2 , ответить на эти удары было бы значительно легче (отрезок $B_2\Gamma$ меньше отрезка $B_3\Gamma$).

Условия игры не всегда позволяют двигаться к мячу в диагональном направлении. В целом ряде случаев теннисисту невольно придется двигаться только поперек площадки. При таком передвижении важно, чтобы последний шаг выполнялся в направлении удара, т. е. в направлении сетки.

В современной игре, основанной на быстром темпе, должно быть отвергнуто требование «старой школы» о необходимости занимать перед ударом статическую позицию. Большинство ударов (кроме подачи) необходимо производить не из статической позиции, а в процессе свободного естественного движения по площадке, без нарушения общего ритма передвижения. Это даст возможность легко и свободно переходить от одного удара к другому, ведя игру в быстром темпе.

Теннисист, передвигающийся по площадке свободно и быстро, производящий свои удары без нарушения общего ритма передвижения, всегда будет иметь огромное преимущество перед противником малоподвижным, производящим свои удары из статических положений. Наблюдаемое у некоторых наших тренеров увлечение «академизмом», который обычно сводится к требованию занимать строго определенную, статическую позицию перед ударом, часто приводит к тому, что вырабатываются слишком напряженные, неестественные движения ног, затрудняющие быстрое передвижение по площадке. Все те движения, которые затрудняют, «связывают» свободное (иногда очень быстрое) передвижение по площадке, должны быть исключены.

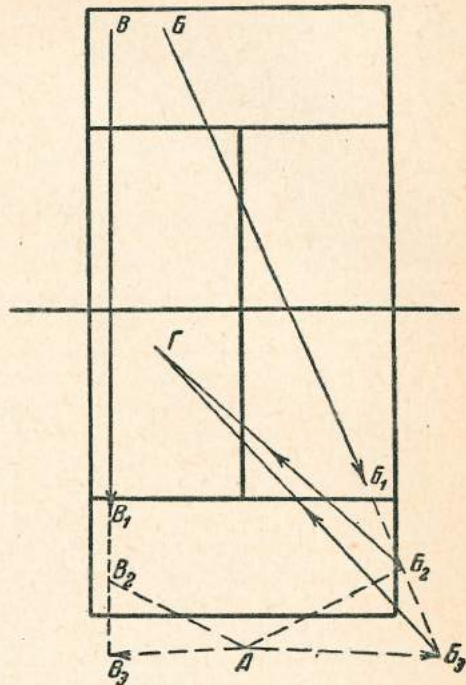


Рис. 1

Положение ног во время удара в значительной степени влияет на его качество. Определить точно это положение (за исключением подачи) нельзя, так как оно зависит от конкретного момента игры и от особенностей индивидуальной техники теннисиста. Здесь нужно только отметить, что удар справа следует производить в положении, когда впереди (по отношению к сетке) левая нога, удар слева—когда впереди правая нога.

Важно, чтобы перед ударом нога не выставлялась слишком далеко поперек площадки в направлении боковых линий. Такое выставление ноги затрудняет вращательное движение туловища, служит обычно причиной потери равновесия во время удара и мешает дальнейшему быстрому движению по площадке. Кроме того, в этом случае обычно нарушается единая направленность отдельных движений в общем комплексе выполнения удара. В момент, когда рука с ракетой начинает движение к мячу, важно, чтобы все движения имели единую направленность, — на мяч: в направлении к нему движется рука с ракетой (другая рука, несколько отставая, также движется в этом направлении); направление движения игрока по площадке возможно больше соответствует направлению самого удара; «тяжесть тела» начинает передаваться на ближнюю к сетке ногу. Если же перед непосредственным ударом по мячу нога (при ударе справа — левая, а при ударе слева— правая) будет выставлена не в направлении сетки, то, передавая на нее тяжесть тела, игрок не сможет обеспечить движения туловища в направлении удара, а в целом ряде случаев не сможет и сохранить равновесие. При выставлении ноги в направлении сетки теннисист, перенося при ударе на нее тяжесть тела, обеспечит необходимую возможность движения туловища в направлении удара.

Движение ног при ударе слева имеет по сравнению с ударом справа некоторое отличие: правая нога, на которую переносится «тяжесть тела», выставляется в большинстве случаев не только в направлении сетки, но и в направлении боковой линии площадки. Такое выставление ноги обеспечивает значительный поворот туловища, без которого нельзя правильно выполнить удар слева.

Правильное положение ног во время удара должно достигаться правильным расчетом движения на мяч, а не остановкой перед ударом и занятием статической позиции, имеющей это правильное положение. Подход к мячу должен быть так рассчитан, чтобы во время удара мяч оказался на нужном расстоянии от игрока и последний мог свободно ударить по нему, примерно, против выдвинутой вперед ноги.

Передвижение по площадке должно быть согласовано с особенностями подготавливаемого удара. Теннисисту приходится ударять мяч в различных точках его отскока. При выполнении удара в низкой точке ноги необходимо значительно согнуть, чтобы избежать ненужного наклона туловища к мячу. Удар в высокой точке сильного сгибания ног не требует. Ноги должны сгибаться лишь на-

столько, чтобы обеспечить удар в наиболее благоприятной точке по отношению к туловищу. Уровень несколько выше пояса — лучший для ударов с задней линии. Движение теннисиста к мячу при подготовке к этим ударам по возможности нужно рассчитать так, чтобы выполнить их, незначительно сгибая ноги, на этом благоприятном уровне. Чрезмерное сгибание ног, как во время самого удара, так и при передвижении, вызывает обычно напряженность движений.

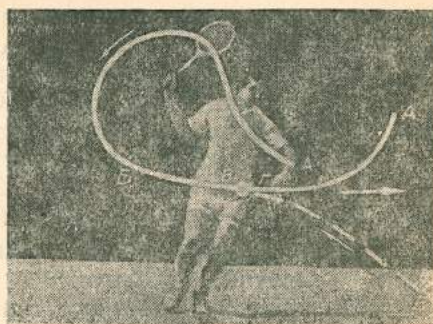


Рис. 2. Схема 1

Быстрый темп игры требует, чтобы теннисист в конечном положении удара сохранял равновесие и имел возможность свободно и быстро, без всякой задержки, двигаться к мячу для следующего ответного удара. Следует учитывать, что подготовка к последующему удару начинается из конечного положения при предыдущем. Поэтому только постоянное сохранение равновесия даст возможность свободно и быстро, без нарушения общего ритма передвижения, переходить от одного удара к другому. Конечные положения при ударах, так же, как и положения исходные, должны способствовать дальнейшему быстрому передвижению.

Таковы основные требования, которым должно отвечать правильное передвижение по площадке.

Решающее значение при выполнении удара имеет правильное движение руки с ракетой.

При анализе путь движения руки с ракетой нами условно обозначен на схемах (рис. 2 и 3) кривой, соответствующей пути, который проходит центр струнной поверхности ракетки. Движение руки с ракетой при ударах совершается в различных плоскостях, поэтому след движения центра струнной поверхности дает пространственную кривую.

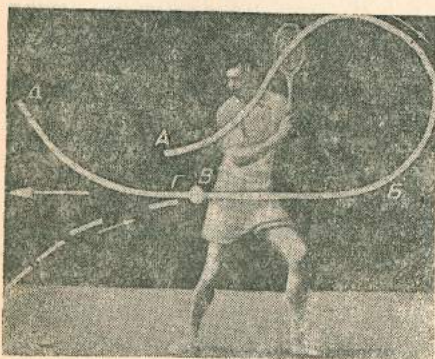


Рис. 3. Схема 2

На схемах показаны развернутые проекции этих пространственных кривых на вертикальную плоскость (схемы сделаны по кинограммам ударов мастера спорта Е. Корбут). На схеме 1 показан путь движения центра струнной поверхности ракетки при ударе справа, на схеме 2 — при ударе слева. Обозначение отдельных отрез-

ков движения на обеих схемах одинаково. Мяч, падая на поверхность грунта в точке *E*, отскакивает в направлении *EB*; точка *B*—точка непосредственного удара; пунктиром показано направление полета мяча после удара. Кривая *AD* показывает путь движения центра струнной поверхности. Данные анализа говорят нам о целесообразности разделять путь движения центра струнной поверхности на четыре отрезка. Это разделение необходимо, чтобы определить закономерности движения для каждого из отрезков.

Кроме схем мы приводим кинограммы (рис. 4, 5), показывающие выполнение ударов справа и слева (мастер спорта С. Андреев) и дающие наглядное представление о движении руки с ракетой.

Первый отрезок—замах—отведение ракеты из исходного положения в сторону-вверх-назад (см. на схемах отрезок *AB*, в кинограмме 1—кадры 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, в кинограмме 2—кадры 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Второй отрезок—встречное движение ракеты вперед по направлению к мячу (см. на схемах—отрезок *BB*, в кинограмме 1—кадры 9, 10, в кинограмме 2—кадры 8, 9).

Третий отрезок—«сопровождение»—путь ракеты от начального момента соприкосновения ее струнной поверхности с мячом до момента отделения мяча от этой поверхности (см. на схемах—отрезок *ВГ*; в кинограммах данный отрезок движения проследить нельзя—для этого необходима съемка с другой точки).

Четвертый отрезок—окончание удара—продолжение движения ракеты по инерции с дальнейшим подтягиванием ее к туловищу (см. на схемах—отрезок *ГД*, в кинограмме 1—кадры 11, 12, в кинограмме 2—кадры 10, 11, 12).

Перед разбором каждого из отрезков движения необходимо отметить следующее. Данные анализа дают нам возможность утверждать, что решающим фактором, предопределяющим начальную скорость полета мяча, следует считать скорость движения руки с ракетой в момент непосредственного удара (масса руки с ракетой условно рассматривается нами как величина постоянная). Масса туловища, даже если она движется в направлении удара (что, как мы отмечали, крайне желательно), большого влияния на начальную скорость полета мяча не оказывает. Утверждая это, мы говорим только о непосредственном влиянии движения массы туловища на начальную скорость полета мяча. Движение массы туловища в направлении удара дает нам возможность произвести, например, более четкое и длительное «сопровождение», которое, в свою очередь, в значительной степени влияет на начальную скорость полета мяча; но в этом случае (так же, как и в ряде других) влияние массы туловища нельзя рассматривать как непосредственное.

Увеличение скорости движения руки с ракетой должно проходить не мгновенно-резко, а постепенно, что будет больше соответствовать общему ритму движений. Поэтому необходима ограниченно большая амплитуда движения, на протяжении которой ско-

рость могла бы постепенно возрастать. У некоторых авторов можно встретить утверждение о том, что ракетка должна отводиться назад, примерно, в той же горизонтальной плоскости, в какой она в дальнейшем будет двигаться навстречу к мячу. В этом случае, при совмещении движения замаха и встречного пути ракетки к мячу в момент предельного отведения ракетки назад, обязательно будет пауза в движении (нулевая точка) и увеличение скорости произойдет только с момента, когда ракетка начнет движение вперед к мячу. Общая протяженность движения ракетки, в процессе которого будет происходить увеличение скорости, сократится примерно вдвое по сравнению с протяженностью непрерывного петлеобразного движения, которое показано на схемах.

Наблюдая удары справа и слева, выполненные без петлеобразного движения замаха, мы заметим в большинстве случаев некоторую судорожность, напряженность в движении руки. Это можно, прежде всего, объяснить ограниченностью амплитуды движения, на протяжении которой увеличивается скорость движения руки с ракеткой. В этом случае скорость увеличивается не постепенно ритмично в процессе непрерывного, все ускоряющегося петлеобразного движения, а за счет порывистых, резких движений, нарушающих стройность и гармоничность действий игрока.

При петлеобразной форме замаха движения теннисиста менее напряжены, более естественны, свободны и экономичны.

Всякая остановка во время движения требует затраты энергии. При «маятникообразном» замахе* в крайней точке отведения руки с ракеткой обязательно будет остановка, связанная с необходимостью резко изменить направление движения. Чтобы остановить движение руки с ракеткой и сообщить им после остановки новое движение в обратном направлении, необходима дополнительная затрата усилий, тогда как при петлеобразном замахе, при котором нет паузы в движении, затрачивать эти усилия не требуется.

При «маятникообразном» замахе происходит резкий переход от работы мышц, отводящих руку с ракеткой в сторону-вверх-назад, к работе мышц,двигающих руку с ракеткой вперед—в направлении мяча; это также служит причиной некоторой напряженности движения, связанной еще и с тем, что при «маятникообразном» замахе большая группа мышц выполняет в основном лишь удерживающую работу.

В большинстве случаев самым экономичным является такое движение, которое в максимальной мере использует силу тяжести. Например, движение сверху вниз наиболее экономично, так как в нем в большей степени используется сила тяжести. При петле-

* «Маятникообразным» мы называем такой замах, при котором рука с ракеткой отводится в сторону-назад и следует в дальнейшем навстречу мячу примерно в той же горизонтальной плоскости.

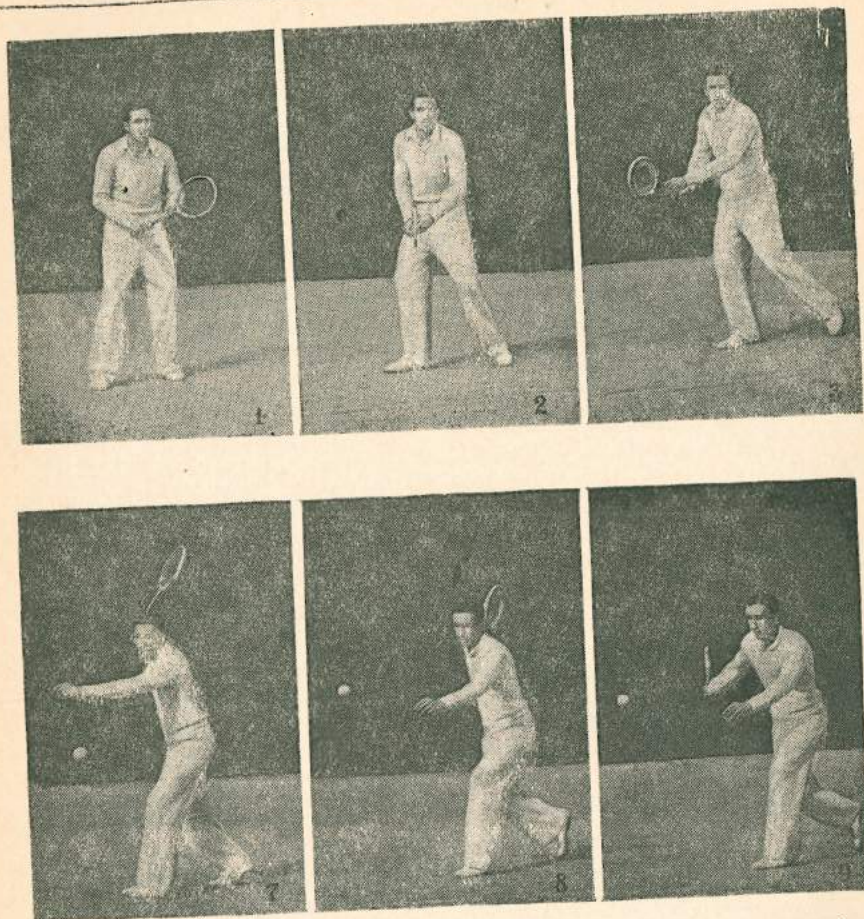


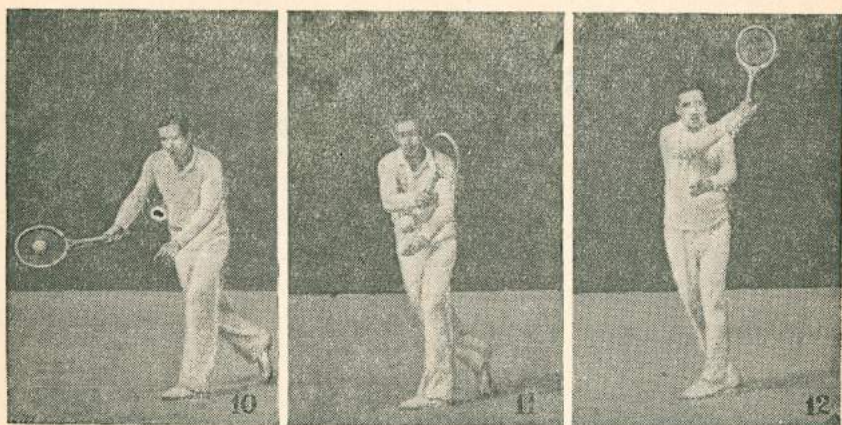
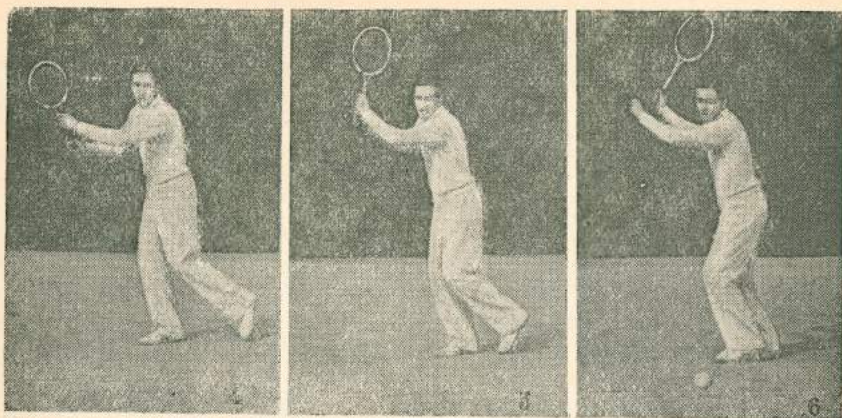
Рис. 4. Кинограмма 1, вы

образном замахе рука двигается от момента предельного поднятия вверх до момента предельного отведения в сторону-назад при очень небольшой затрате усилий, благодаря использованию силы тяжести руки с ракетой.

В этой стадии замаха направление силы тяжести руки с ракетой больше совпадает с направлением их движения, поэтому само движение протекает при большем расслаблении мышц.

Недостаток «маятникообразного» замаха заключается еще и в том, что при резком отведении руки с ракетой в сторону-назад труднее быстро передвигаться по площадке.

Подытоживая сказанное, мы можем сделать вывод, что целесообразна петлеобразная форма замаха, обеспечивающая большую экономичность движений и вместе с тем значительно увеличивающая амплитуду непрерывного движения, при котором постепенно ускоряется движение руки с ракетой.



полнение удара справа (мастер спорта С. Андреев)

Движение замаха при ударе слева имеет некоторую особенность. Целесообразно при этом ударе замах производить двумя руками, причем таким образом, чтобы левая рука при движении служила опорой для правой руки, держащей ракету (рис. 6).

В этом случае правая рука, на которую падает основная нагрузка при игре, будет в стадии замаха, благодаря тому, что она опирается на левую поддерживающую ее руку, двигаться более свободно, при большем расслаблении мышц как самой руки, так и мышц правой части плечевого пояса и туловища.

Двуручный замах при ударе слева имеет еще и другое положительное значение. Благодаря движению левой руки в направлении замаха обеспечивается необходимый для удара слева значительный поворот туловища, без которого, в силу особенностей анатомического строения человеческого тела, невозможно свободное движение руки с ракетой.

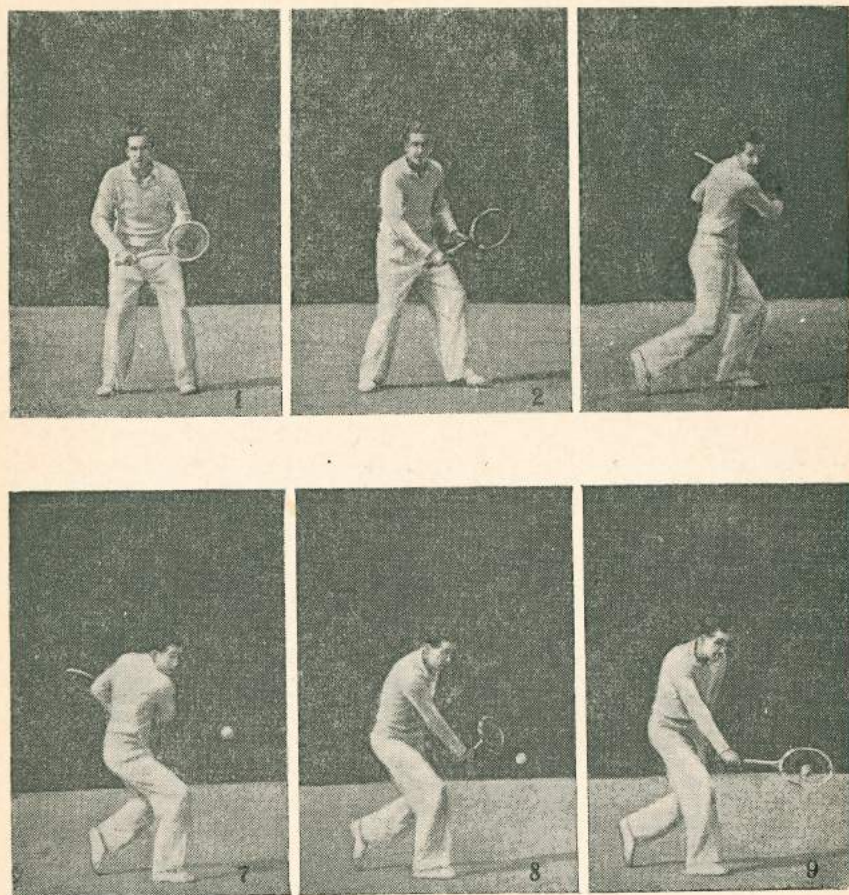
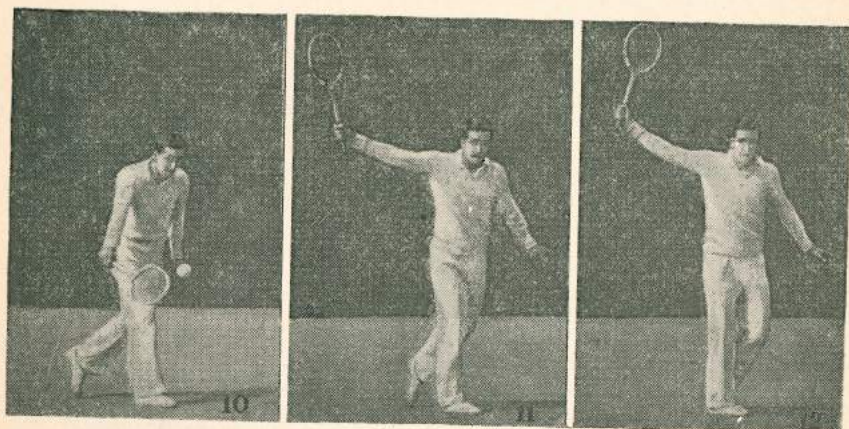
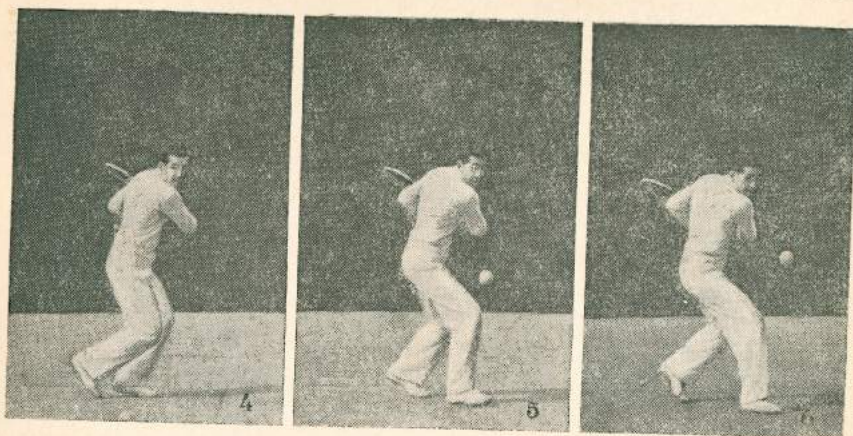


Рис. 5. Кинограмма 2, вы

Кроме того, чтобы обеспечить большую свободу движения руки, держащей ракету в стадии замаха, целесообразна пронация предплечья и кисти (поворот внутрь), благодаря которой ракетка постепенно поворачивается и ее струнная поверхность в момент предельного отведения принимает почти горизонтальное положение (см. в кинограмме 2 кадр 4).

Наблюдая удар слева, при котором в стадии замаха не происходит пронации предплечья и кисти, мы заметим, что рука движется несколько напряженно. Это объясняется прежде всего тем, что в этом случае двуглавая мышца плеча, находясь в сокращенном состоянии, в определенной степени препятствует свободному движению руки.

Если же в стадии замаха предплечье и кисть пронированы, то движение руки более свободно, благодаря тому, что двуглавая



полнение удара слева (мастер спорта С. Андреев)

мышца плеча более расслаблена. В кинограмме 2 на кадрах 1—5 показан замах при ударе слева двумя руками, при котором предплечье и кисть пронированы.

Одновременное однонаправленное движение рук в стадии замаха имеет положительное значение не только при ударе слева, но также и при других ударах (рис. 7).

Рука с ракетой в стадии замаха может двигаться свободно и по необходимой значительной амплитуде только при достаточном повороте туловища.

Чтобы движение замаха выполнялось с минимальным напряжением, теннисисту следует избегать сильного наклона туловища к мячу. Для удержания туловища в положении наклона вперед необходимо напряжение мышц задней поверхности туловища, которое, однако, препятствует свободному движению руки с ракетой.

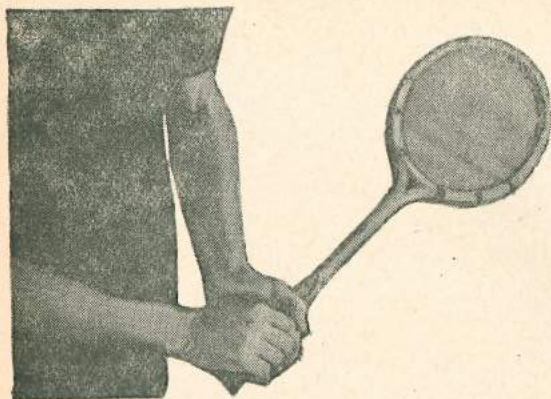


Рис. 6. Положение рук во время замаха при ударе слева

сгибания ног в коленях обеспечивает возможность избежать сильного наклона туловища.

В порядке последовательности теперь следовало бы разобрать следующий отрезок движения—встречный путь движения руки с ракетой в направлении мяча. Однако мы переходим к разбору важнейшего элемента удара—«сопровождению» (отрезок *ВГ*), так как, не разобрав сущности и значения «сопровождения», трудно определить закономерности движения встречного пути руки с ракетой.

Материалы анализа момента непосредственного удара с помощью «аэродинамической трубы» и даже отдельные фотографии (снятые с очень большой скоростью) показывают, что момент соприкосновения струнной поверхности с мячом длится сравнительно продолжительное время. При ударе средней силы мяч вдавливается в струнную поверхность (а последняя прогибается) при-



Рис. 7. Одновременное и однонаправленное движение рук в начальной стадии замаха при выполнении ударов:

А—удар справа (мастер спорта С. Андреев), Б—удар справа (засл. мастер спорта Б. Новиков), В—удар справа (мастер спорта М. Корчагин), Г—удар над головой (мастер спорта Е. Корбут)

мерно на одну треть своего диаметра. В этот момент, когда мяч вдавливаются в струнную поверхность, теннисист может продлить момент ее соприкосновения с мячом благодаря движению ракетки в направлении предполагаемого полета мяча, т. е. за счет «сопровождения».

«Сопровождение» дает возможность «вкладываемую в удар силу» целиком направить по желаемому направлению полета мяча, максимально используя ее, чтобы сообщить мячу возможно большую начальную скорость и придать ему желаемое направление. Наблюдения показывают, что чем длительнее «сопровождение» (конечно, при возможно более быстром движении руки с ракеткой), тем начальная скорость полета мяча будет больше. Известный в механике второй закон Ньютона, гласящий, что «изменение количества движения прямо пропорционально натиску движущей силы и происходит в том направлении, по которому эта сила действует», подтверждает нам это явление.

Сопровождение, таким образом, решительно содействует увеличению «натиска движущей силы» за счет фактора времени действия силы.

Иными словами, «сопровождение» обеспечивает более полное использование в ударе «прикладываемой силы», благодаря чему мячу сообщается большая начальная скорость и желаемое точное направление.

В момент «сопровождения» рука, держащая ракетку, почти вытянута (согнута лишь настолько, чтобы обеспечить свободу движения), достаточно далеко отведена от туловища, не напряжена. Головка ракетки примерно на уровне кисти; мяч ударяется серединой струнной поверхности; движение кисти строго в направлении желаемого полета мяча. Ракетка встречает мяч примерно против выставленной в направлении сетки ноги (см. в кинограммах кадр 7). Движение туловища в направлении удара помогает произвести более длительное, четкое сопровождение.

Разобрав «сопровождение», обратимся к предыдущему отрезку—встречному пути движения руки с ракеткой в направлении мяча.

Чтобы сопровождение было естественным продолжением предварительного движения и как бы вытекало из него, необходимо, чтобы рука с ракеткой прошла в своем движении к мячу, после отведения в сторону—вверх-назад, путь на уровне предполагаемого удара, примерно в одной горизонтальной плоскости. В этом случае инерция движущейся руки с ракеткой облегчит сопровождение и, кроме того, в самом «сопровождении» будет целиком полезно использована кинетическая энергия движущейся руки с ракеткой.

В этой стадии удара, когда рука с ракеткой набирает все большую и большую скорость, теннисист как бы нацеливает свое движение на мяч.

На приведенных выше кинограммах отчетливо видно, как рука с ракеткой перед ударом проходит путь на уровне этого удара.

Разбор этих двух отрезков движения позволяет нам сделать вывод, что прохождение ракетой пути на уровне удара и хорошее сопровождение представляют собой важнейшие условия для высокого качества удара. Обычно теннисисты, удары которых отличаются хорошим «сопровождением», обладают большой точностью игры—например, неоднократный чемпион СССР засл. мастер спорта Б. Новиков, мастера спорта С. Андреев и М. Корчагин.

При движении руки с ракеткой навстречу мячу кисть несколько отстает от предплечья (рис. 8—мастер спорта Е. Корбут и рис. 9—мастер спорта З. Зигмунд; в кинограмме 1—кадр 9, в кинограмме 2—кадр 8). Выпрямление кисти перед самым ударом по мячу ускорит движение ракетки, благодаря чему мячу сообщится большая скорость.



Рис. 8



Рис. 9

Перед соприкосновением ракетки с мячом движения частей тела должны получить единую направленность—на мяч. Такая направленность поможет в дальнейшем правильно выполнить «сопровождение». Особенно в этот момент важно, чтобы направление движения игрока на мяч возможно больше соответствовало направлению предполагаемого удара.

Последний отрезок движения ДГ, или окончание удара, характерен тем, что рука с ракеткой некоторое время движется по инерции в направлении полета мяча, а затем постепенно подтягивается к туловищу. Особенности движения руки с ракеткой в этой стадии движения не влияют на результативность самого удара, так как мяч уже отделился от струнной поверхности и игрок никакими силами не может повлиять на его полет. У ряда авторов наблюдается тенденция создать какую-то унифицированную, стандартную форму движения в стадии окончания удара. На наш взгляд это не совсем верно, так как форма движения меняется в зависимости от точки удара и вида самого удара, т. е. от того, будет ли

удар плоским, крученным или резаным. Окончание удара должно быть естественным продолжением предшествующих ему движений.

Важно, чтобы движение руки с ракетой в этой стадии удара не нарушало равновесия, и игрок мог бы в дальнейшем свободно двигаться к мячу для следующего ответного удара. Сохранение равновесия и возможность свободно и быстро двигаться для следующего ответного удара—основные требования к комплексу движений теннисиста при окончании удара.

Правильное движение свободной руки в стадии окончания удара помогает выполнить эти требования. Свободная рука после того, как мяч отделился от струнной поверхности, должна некоторое время продолжать движение вслед за рукой, держащей ракету, а затем, несколько раньше последней, подтягиваться к туловищу (см. кадры 10, 11, 12 в кинограмме 1). Такое движение свободной руки способствует также более быстрому возврату теннисиста в исходное положение.

Если теннисист не направляется к сетке, слишком длительное движение рук в направлении сделанного удара и чрезмерный, утрированный перенос «тяжести тела» на ближнюю к сетке ногу нарушает в большинстве случаев равновесие и препятствует быстрой подготовке к следующему удару (особенно, если нужно двигаться к мячу в противоположную сторону от сделанного удара).

Разбор отдельных отрезков движения дает нам возможность сделать вывод, что все они при ударах слиты в непрерывный целостный процесс, в котором отдельные детали движения тесно связаны между собой и взаимообусловлены.

В игре могут быть случаи нарушения отдельных основных принципов движения руки с ракетой, которые мы разобрали. Например, при ударе по мячу в низкой точке отскока почти невозможно произвести «сопровождение» на уровне удара; при крученом ударе «сопровождение» будет очень небольшим и не всегда соответствующим по направлению предварительному движению. Но, как правило, большинство ударов справа и слева, сообщающих мячу незначительное вращение, должно отвечать описанным выше требованиям.

Ст. преподаватель С. П. БЕЛИЦ-ГЕЙМАН

ВОЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА ТЕННИСИСТА*

1. ЗНАЧЕНИЕ СИЛЬНОЙ ВОЛИ ДЛЯ ТЕННИСИСТА

Воспитание воли — одно из решающих условий достижения высоких спортивных результатов в теннисе.

* В настоящем выпуске «Ученых записок» помещены первые два раздела данной работы. Последний раздел «Развитие волевых качеств теннисиста» подготавливается для одного из следующих выпусков «Ученых записок».

Задача волевой подготовки теннисиста, как и всякого другого советского спортсмена, заключается в воспитании сильной, морально направленной воли.

Под спортивной тренировкой нельзя понимать только процесс повторения специализированных физических упражнений; задачи тренировки не исчерпываются только совершенствованием двигательных навыков. Спортивная тренировка, будучи процессом физического воспитания, неразрывно связана с формированием всей личности человека; она накладывает определенный отпечаток на спортсмена в целом.

Тренируясь, теннисист не только приобретает технические и тактические умения, но и формирует определенные черты своего характера, развивает свои интеллектуальные способности, вырабатывает навыки поведения.

Правильно организованная тренировка может быть мощным средством воспитания сильной, морально направленной воли. Спортивная тренировка только в том случае полноценна, если специальная волевая подготовка будет постоянной органической ее частью.

Нередки случаи, когда теннисист, более сильный в техническом и тактическом отношении и лучше физически подготовленный, все же проигрывает соревнование более слабому в этих отношениях противнику, но обладающему превосходящими волевыми качествами.

Случалось также, что одаренные и хорошо технически подготовленные теннисисты не смогли все же показать возможные, казалось бы, для них результаты из-за недостаточного развития волевых качеств. Между тем, если бы такие теннисисты находились с самого начала своей учебно-тренировочной работы под наблюдением преподавателя, который обращал бы серьезное внимание на развитие у них необходимых волевых качеств, то они, вероятно, достигли бы выдающихся результатов.

В теннисной практике так же, как и в практике других видов спорта, вопросам волевой подготовки, к сожалению, уделяется еще недостаточно внимания.

Перед тем, как анализировать значение сильной воли для теннисиста и разбирать пути воспитания волевых качеств, необходимо определить, что мы должны понимать под термином «воля».

Воля—это психический процесс, характеризующийся своеобразным усилием и получающий свое выражение в сознательных действиях и поступках человека, направленных на плановое достижение поставленных целей, на пути к которым приходится преодолевать те или иные препятствия.

Приведенное нами определение почти тождественно определению К. Н. Корнилова *. Нами к определению Корнилова добавлено замечание о том, что воля должна быть связана с плановым достижением поставленной цели. Это замечание, нам кажется,

* «Психология», под редакцией К. Н. Корнилова, Б. М. Теплова. Л. М. Шварца, стр. 266, Учпедгиз, 1941 г.

имеет важное значение для понимания проявлений воли в спортивной деятельности.

Спортивная тренировка только тогда станет подлинной «школой воли», если она будет до деталей планомерно организованным процессом, лишенным всякого следа бессистемности, стихийности.

Проявления воли настолько сложны, многообразны, что ее нельзя рассматривать не дифференцированно, т. е. не разделяя на отдельные качественные проявления. При анализе волевой деятельности необходимо выделять ее отдельные стороны или качества.

Теннисисту необходимы следующие волевые качества: коммунистическая целеустремленность, дисциплинированность, инициативность, решительность, настойчивость, выдержка и смелость.

Одновременно с признанием необходимости этого разделения следует отметить, что отдельные волевые качества настолько друг с другом связаны, что совершенное развитие и проявление одного из них невозможно без развития и проявления других.

Возьмем для примера такое важное волевое качество, как решительность, которое проявляется в умении без лишних колебаний принять своевременное, обоснованное, устойчивое решение и осуществить его, несмотря на трудности и препятствия, стоящие на пути к его реализации.

Подлинно совершенным качеством, а значит, качеством действенным, решительность становится только в том случае, когда она неразрывно связана с настойчивостью. Любое самое обоснованное решение, как принято говорить, «повиснет в воздухе», если оно не будет неуклонно осуществляться. Иными словами, чтобы реализовать принятое решение, особенно когда оно сложно и требует длительного времени для выполнения, необходимо другое ценнейшее волевое качество—настойчивость, проявляющаяся в умении длительно бороться за исполнение принятого решения, несмотря на встречающиеся препятствия и неудачи.

Есть, например, немало таких теннисистов, которые много раз принимали решение соблюдать строгий гигиенический режим, но все же этого решения целиком не выполнили. Многие из них соблюдали режим только первое время после принятия решения; потом под тем или иным предлогом они режим нарушали. В итоге соблюдение режима не стало их привычкой—они не смогли до конца выполнить свое решение. Про таких теннисистов мало сказать, что им не хватает настойчивости. Они и нерешительны, так как мы только тогда можем назвать человека решительным, если принятое им решение неуклонно проводится в жизнь, а не выражается лишь в принятии самого решения. Другие волевые качества находятся в такой же прочной взаимосвязи, как и качества решительности и настойчивости.

В связи с этим волевая подготовка теннисиста только тогда полноценна, когда она направлена на воспитание всех основных перечисленных выше волевых качеств. Мы только в том случае

можем сказать, что спортсмен обладает сильной волей, если у него хорошо развиты и морально направлены все основные волевые качества.

Волевые качества развиваются, формируются и одновременно проявляются как во всей общественной и трудовой деятельности, так и в процессе всей подготовительной работы спортсмена к соревнованиям, а также и в самих соревнованиях.

Воспитание волевых качеств советского спортсмена непосредственно должно быть связано с коммунистическим формированием всей его личности в целом, связано с его патриотическим сознанием, с его моральным обликом, характером, привычками, интересами. Воспитание советского патриотизма должно быть обязательным условием формирования воли спортсмена. Одним из подтверждений огромного значения советского патриотизма для проявления воли могут быть многочисленные международные встречи, в которых выявилось полное морально-волевое превосходство советских спортсменов над зарубежными.

Воля не может развиваться изолированно только в процессе спортивной тренировки, она формируется в ходе всей жизни и многосторонней деятельности спортсмена.

Одними только средствами физического воспитания, без их прочной взаимосвязи со всей системой коммунистического воспитания личности, нельзя в совершенстве развить волевые качества.

Сила воли советского спортсмена прежде всего именно и определяется ее коммунистической, моральной направленностью.

Спортивная тренировка не может быть изолирована от обычной повседневной жизни, от той трудовой, общественной деятельности, которые ведет спортсмен. От того, как организована жизнь и деятельность теннисиста, будут в значительной степени зависеть его спортивные успехи. Если теннисист в тренировке старается воспитывать сильную волю, а в действиях и поступках в жизни и многосторонней деятельности не стремится к этому, то вряд ли он сумеет добиться успеха.

Волевая подготовка должна быть направлена на формирование сильной, морально направленной воли—как основной черты характера теннисиста.

Чтобы сильная воля составляла основную черту характера теннисиста, необходимо проявление ее не только в процессе спортивных соревнований, но и во всей жизни и деятельности в целом.

К сожалению, обычно принято оценивать волевые качества теннисиста слишком односторонне, в основном лишь по его выступлениям на соревнованиях. Действительно, в теннисном матче, требующем величайшего напряжения всех физических и духовных сил спортсмена, особенно ярко проявляются его волевые качества, а в отдельных матчах волевой фактор приобретает даже доминирующее значение.

Но все же было бы неверным давать окончательную оценку волевым качествам теннисиста только по проявлению их в матче.

Для правильной оценки надо выяснить, как ведется вся подготовительная тренировочная работа теннисиста к соревнованиям, насколько она планово организована, представляет ли она собой определенную продуманную систему, выполняются ли им правила гигиенического режима, какой характер носит его трудовая, общественная деятельность, каковы его потребности, привычки, интересы.

Примером односторонности в проявлении воли может служить заслуженный мастер спорта Н. Озеров. В матчах мы видим его волевым спортсменом. Воля к победе не раз обеспечивала Озерову возможность выигрыша ряда, казалось бы, безнадежных матчей. Ему чужда неуверенность, боязнь проигрыша; в наиболее напряженные, ответственные моменты матча он играет еще активнее, еще лучше. Но если мы посмотрим на подготовительную работу Озерова к соревнованиям, то увидим, что она беспланова, эпизодична, бессистемна. Такое важное условие спортивной тренировки, как правильный гигиенический режим, им недооценивается. Многие ошибочно склонны считать Озерова «своеобразной личностью», для которой не нужна плановая настойчивая работа над собой. А мы уверены, что Озеров, имеющий большие возможности роста, при продуманной, методически правильно организованной, плановой работе над собою, обладал бы мастерством значительно более высоким.

Теннисиста только в том случае можно назвать подлинно волевым спортсменом, человеком сильной воли, если она проявляется во всех его действиях и поступках, во всей его многосторонней деятельности — трудовой, общественной и спортивной.

У теннисиста, проявляющего себя подлинно волевым человеком во всей подготовительной учебно-тренировочной работе, да и во всей жизни и деятельности в целом, будут самые реальные предпосылки к тому, чтобы проявить себя волевым и в соревнованиях.

Теннис, так же, как и бокс, фехтование, борьба, относится к таким видам спорта, основа которых в спортивном единоборстве.

Волевые качества и вообще психологические факторы приобретают в единоборствах особо большую значимость. В единоборстве различные умения, качества двух спортсменов, выступающих в роли противников, непосредственно взаимно противопоставлены.

Действия противников, а значит, и исход единоборства, в значительной степени зависят от их волевых качеств. Не случайно среди спортсменов распространено выражение: «спортивное соревнование это, прежде всего, соревнование двух нервных систем».

Теннисный матч протекает в сложной психологической обстановке, насыщенной самыми разнообразными препятствиями, возникающими в постоянно меняющихся, заранее непредвиденных условиях, при активном противодействии противника всему тому, что хочет осуществить один из играющих, часто в условиях очень большого напряжения, связанного с сильной усталостью. Постоянно и очень быстро изменяющаяся обстановка игры, невозможность заранее предвидеть действия противника требуют особой насторожен-

ности и сосредоточенности внимания, требуют высокого волевого напряжения. Увеличение волевого напряжения связано еще и с тем, что в быстро меняющейся обстановке теннисист сам, единолично, принимает определенное решение, сам его выполняет и сам за него отвечает. Он не может надеяться на то, что его ошибку исправит кто-то другой, как это бывает в коллективных спортивных играх.

Мы были свидетелями многих незабываемых, напряженных матчей, в которых счет в решающей партии был 5 : 5, 6 : 6, 7 : 7, и т. д., когда исход розыгрыша одного очка мог определить исход всего соревнования. В такой момент от теннисиста требуется огромное волевое напряжение, непреклонная воля к победе, выдержка, уверенность, непоколебимая решимость довести матч до победного конца. А сколько матчей было проиграно отдельными даже выдающимися теннисистами, несмотря на то, что для победы им нужно было выиграть всего-навсего одно единственное очко! Именно это неумение выиграть последнее, решающее очко отнимало у многих теннисистов уже, казалось, достигнутую победу.

И, наоборот, чем, как не волей к победе, выдержкой, настойчивостью, можно объяснить, что один из противников добивался победы, несмотря на то, что всего лишь одно очко отделяло его от поражения. Можно привести множество примеров выигрыша матча с «матчбола»* в пользу противника. Так, неоднократный чемпион СССР засл. мастер спорта Н. Теплякова, всегда отличавшаяся сильной волей, выиграла два финальных матча первенства СССР с «матчболов» в пользу ее противниц.

Мы наблюдали ряд случаев, когда исход отдельных матчей определялся, в основном, лучшим развитием волевых качеств одного из противников.

Например, несколько финальных матчей первенств СССР предвоенных лет между заслуженными мастерами спорта Б. Новиковым и Э. Негребецким были проиграны последним, несмотря на большое его преимущество в счете, в основном, из-за того, что ему не хватало выдержки, настойчивости, не хватало постоянства волевых усилий. В наиболее напряженные моменты матча обычно находились, вернее как бы «выискивались» самим Негребецким причины, которые нарушали его внимание в игре и вызывали раздражение, досаду, взволнованность: качество его игры резко ухудшалось увеличивалось количество непростительных ошибок. К сожалению, многие были склонны думать, что ухудшение его игры было связано с подлинно объективными причинами, которыми могут быть оправданы его обидные поражения. В действительности же, из-за отсутствия, прежде всего, выдержки в наиболее ответственные, напряженные моменты матча Негребецкому достаточно было малейшего повода к «внутреннему взрыву», дезорганизирующему его игру.

* «Матчбол» — очко, выигрышем которого достигается победа в матче.

Разве можно признать объективной причиной проигрыша финального матча первенства СССР 1939 года случай с фотокорреспондентом, который, желая заснять предполагаемого будущего чемпиона, слишком близко подошел к Негребецкому во время игры и помешал ему принять мяч? Проигрыш лишь одного очка не должен был послужить причиной проигрыша всего соревнования. Случай с фотокорреспондентом был поводом к «внутреннему взрыву», из-за которого ухудшилась игра Негребецкого, и он не смог выиграть несколько очков, которые отделяли его от близкой победы.

Из-за подобных «роковых» случайностей, нарушавших внимание в игре, а фактически из-за слабости воли, ряд, казалось бы, выигранных матчей превращался для Негребецкого в обидные поражения.

За последние годы (1947—1948) выступления Негребецкого на соревнованиях значительно улучшились. Он дважды выиграл первенство СССР на летних и закрытых площадках. Эти результаты объясняются не только улучшением его техники и тактики, но и значительным укреплением его волевых качеств. Особенно это можно проследить в матчах первенства СССР на зимних закрытых площадках 1948 года. Основные четыре матча с наиболее сильными противниками (Б. Новиковым, Е. Корбутом, З. Зигмундом, М. Корчагиным) были им выиграны в очень напряженной длительной борьбе в пяти партиях, причем к перерыву после трех партий каждым из указанных противников было выиграно две партии, а Негребецким только одна. Кроме того, финальный матч с Б. Новиковым и матч с Корчагиным были выиграны Негребецким с «матч-болов» в пользу его противников.

Характерны в подобном же отношении спортивные результаты заслуженного мастера спорта О. Калмыковой. Выступая на соревнованиях в предвоенные годы, Калмыкова неоднократно была близка к крупным победам, для которых ей неоставало выиграть одну-две игры, а в некоторых случаях одно-два очка, но всякий раз совсем близкая, казалось, победа ускользала от нее.

Основной причиной этих обидных поражений было отсутствие выдержки, настойчивости, отсутствие воли к победе. За последние годы волевые качества Калмыковой значительно окрепли, что сразу положительным образом сказалось на ее выступлениях в соревнованиях: в 1946—1947 гг. ею было выиграно личное первенство СССР.

Конечно, успешность последних выступлений Негребецкого и Калмыковой нельзя целиком объяснить лишь тем, что улучшились их волевые качества. Но мы можем утверждать, что это в значительной степени, а может быть и самым решающим образом, определило их спортивные успехи.

Приведенные примеры из практики советского тенниса ярко иллюстрируют огромное значение для теннисиста сильной воли.

Многие теннисисты блестяще играют в обычной тренировке, но как только они выходят на ответственные соревнования, их игра

сразу меняется. Если на тренировках им была свойственна разнообразная игра с преобладающей тактикой нападения, то на соревнованиях они переходят на игру малоактивную, однообразную, тактика которой может быть названа «пассивной защитой». Обычно, как правило, такая игра на соревнованиях приводит их к поражению. И здесь основная причина ухудшения их игры на соревнованиях — слабое развитие волевых качеств.

Наоборот, у таких выдающихся теннисистов, как Н. Теплякова, Н. Белоненко, Б. Новиков, успехи во многом связаны с наличием у них развитых волевых качеств. Именно им свойственно умение в наиболее тяжелые для них моменты матча, когда, казалось бы, они близки к поражению, мобилизовать все свои силы, играть еще увереннее, еще лучше.

Таким образом, в условиях соревнований, которые требуют огромного напряжения всех физических и моральных сил, только тот теннисист правильно организует свои действия для достижения победы, который обладает сильной волей.

Одним из важнейших условий достижения высоких спортивных результатов является хорошая физическая подготовка, определяемая уровнем развития психофизических качеств. Но развитие и проявление психофизических качеств не может происходить изолированно от формирования и проявления волевых качеств. Так, например, качество выносливости настолько неразрывно связано с волевыми качествами, что без достаточно высокого уровня их развития невозможно и совершенное проявление выносливости.

Нередко во время спортивных выступлений, особенно бегунов на длинные дистанции, лыжников, конькобежцев, имеет место так называемая «мертвая точка» — временное состояние острого, казалось бы, критического утомления.

Подобное состояние бывает в очень напряженных продолжительных матчах и у теннисистов. Успешно бороться с ним и преодолевать его можно только при очень сильном волевом напряжении, а последнее может иметь место только при достаточно высоком развитии волевых качеств.

Совершенное развитие и проявление отдельных психофизических качеств невозможно без совершенного развития и проявления волевых качеств.

Черты характера теннисиста в значительной степени влияют на формирование привычных для него тактических действий. Волевые качества, всегда составляющие основу характера спортсмена, во многом определяют тактические возможности теннисиста.

Характер теннисиста, отличающийся смелостью, решительностью, инициативностью, стремлением к риску, будет способствовать усвоению тактических приемов, обуславливающих разнообразную, темповую игру. И, наоборот, отсутствие этих черт является серьезным препятствием на пути к овладению такой игрой.

В теннисе все большее значение приобретает так называемая «тактика решительной победы», основным наиболее эффективным

средством которой служит своевременное, хорошо подготовленное нападение. Подобная тактика может принести успех только теннисисту, обладающему прежде всего такими волевыми качествами, как смелость, решительность, инициативность, настойчивость.

Только при совершенном развитии волевых качеств теннисист может полностью овладеть тактикой современного тенниса во всем ее многообразии.

Соревнование для теннисиста представляет собой относительно кратковременный период по сравнению с продолжительной подготовительной тренировочной работой к ним. Соревнование служит как бы «пробным камнем», на котором проверяются волевые качества теннисиста. Но для успеха в соревнованиях необходима длительная, настойчивая, целеустремленная, правильно организованная, плановая подготовительная работа к ним, для которой также необходима сильная воля, как и для выигрыша соревнований.

Отсутствие конкретной направленности на воспитание сильной воли в процессе учебно-тренировочной работы, предшествующей соревнованиям, может самым печальным образом сказаться и на результатах самих соревнований.

Путь к высотам спортивного мастерства—это прежде всего путь труда.

«Связь между трудом и воспитанием воли настолько велика,— пишет проф. П. А. Рудик,—что самую волю можно в ее существе определить как способность к труду, а силу воли измерять интенсивностью труда, которая может быть проявлена данным человеком»*.

Мастерство в теннисе приобретает напряженной, кропотливой, настойчивой работой. Часто из одаренных, казалось бы, людей получались посредственные, рядовые теннисисты, тогда как другие, не имеющие на первый взгляд необходимых данных, но настойчиво, систематически, терпеливо над собой работавшие, вырастали в прекрасных теннисистов, мастерство которых было значительно выше, чем у так называемых «природных талантов».

Среди людей, долго занимающихся спортом, есть много таких, чьи физические качества не уступают данным признанных чемпионов, но несмотря на это они все же не стали выдающимися спортсменами. Происходит это прежде всего потому, что они не прошли того долгодетного пути настойчивой, плановой работы над собой, пути жесткого гигиенического режима и продолжительных творческих поисков, которые только и могут привести к высотам спортивного мастерства.

Сильная воля нужна теннисисту не только для выигрыша напряженных ответственных соревнований, но и для неуклонного выполнения своего тренировочного плана, для еще более упорной

* «Ученые записки» ГЦОЛИФК. Выпуск I, 1945.

работы над собой после поражений, для постоянного соблюдения строгого гигиенического режима.

В прямой связи с развитием волевых качеств находится и организация произвольного внимания. Качество игры теннисиста в значительной степени зависит от правильной организации произвольного внимания. Только в условиях правильно организованного внимания теннисист может с максимальным положительным эффектом использовать свои технические и тактические возможности, свои психофизические качества.

Умение правильно организовать свое внимание и длительное время удерживать его правильно организованным только на процессе игры, особенно в условиях сильного утомления, также связано с наличием сильной воли.

Разобранные нами положения, показывающие огромное значение сильной воли для теннисиста, указывают на необходимость обращать самое серьезное внимание на волевую подготовку.

Правильно организованному процессу спортивной тренировки присуща огромная воспитательная сила. Воспитательный эффект спортивной тренировки зависит не только от содержания учебно-тренировочной работы, но и от тех организационных форм, в которые эта работа облечена.

Чтобы спортивная тренировка была подлинной «школой воли», необходимо, чтобы она была соответствующим образом организована и имела постоянную направленность на развитие волевых качеств.

II. РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ, КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ВОЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕННИСИСТА

Все технические приемы (кроме подачи) выполняются теннисистом в ответ на движения противника и полет мяча. Качество удара теннисиста зависит прежде всего от точности и быстроты зрительного восприятия этих двух основных объектов.

В свою очередь, точность и быстрота зрительного восприятия зависят от того, насколько правильно организовано у теннисиста произвольное внимание и, прежде всего, насколько оно концентрировано.

Основной причиной технических ошибок даже сложившегося теннисиста, у которого приемы техники стали двигательными навыками, являются ошибки восприятия, связанные в основном с недостаточно воспитанным и организованным вниманием. К сожалению, большинство теннисистов все же не отдает себе в этом отчета.

Для правильного ведения игры необходима продуктивная деятельность мышления. Не случайно среди теннисистов распространено характерное в этом отношении выражение «матч играют ракетой, но выигрывают головой». Но для продуктивной деятельности мышления также необходимо воспитанное и правильно организованное внимание.

Только в условиях правильно организованного внимания действия теннисиста будут максимально соответствовать его цели — достижению победы.

Внимание теннисиста в процессе игры, в основном, произвольное—теннисист сознательно ставит себе цель определенным образом организовать свое внимание и использует для этого волевые усилия.

В матче выступает не «теннисист-автомат», механически пользующийся заранее разученными техническими приемами, а человеческая личность со всеми, присущими ей психологическими особенностями.

Направленность психической деятельности самым решительным образом влияет на качество игры теннисиста. Правильно организованное внимание теннисиста выражается не только в сосредоточенности его психической деятельности на процессе игры, как это многие считают, но и в направленности этой деятельности. Одна лишь сосредоточенность не может быть единственным показателем правильно организованного внимания.

Правильно организованное внимание выражается в целеустремленной сосредоточенности и целенаправленности психической деятельности соответственно задачам, стоящим перед теннисистом. Оно предполагает умение активно ограничить свое сознание только теми мыслями, чувствами, восприятиями, представлениями, припоминаниями, которые положительным образом влияют на игру теннисиста и тем самым помогают достигнуть победы. При правильно организованном внимании сознание теннисиста заполнено только тем содержанием, которое помогает ему правильно организовать свои действия.

Психическая деятельность получает нужную направленность не сама по себе, стихийно, а путем постоянных интенсивных волевых усилий. Так, положительные чувства не сами по себе заменяют отрицательные; «посторонние» мысли, связанные, например, с представлением о возможности поражения, не сами по себе покидают сознание теннисиста, а в процессе как бы внутренней борьбы, требующей постоянных волевых усилий. Теннисист иногда, например, не просто не воспринимает, как ведут себя зрители, «болеющие» за противника, а заставляет себя усилием воли не замечать этого.

Во время матча у теннисиста возможны самые различные мысли. Они могут быть, например, направлены на то, чтобы анализировать ход матча, определить слабые стороны в игре противника, понять его тактический замысел. Но могут возникнуть мысли и совершенно иного характера: «а что будет, если я проиграю—какое я займу тогда место в классификации?»; «может быть я сейчас недостаточно хорошо играю потому, что неправильно тренировался»; «почему судьи ошибаются именно в пользу моего противника?»; «почему большинство зрителей «болеет» не за меня?» и пр.

Понятно, что первая из указанных группа мыслей помогает теннисисту правильно организовать свои действия, чтобы достигнуть победы, тогда как вторая, отвлекающая его внимание, наоборот, мешает этому. Чтобы мышление получило нужную направленность, необходимо волевое усилие. Каждый спортсмен, участвующий в ответственных напряженных соревнованиях, знает, как, например, трудно иногда бывает избавиться от мыслей, связанных с возможностью поражения.

Чтобы правильно организовать внимание, особенно в условиях напряженной матчевой борьбы, необходимо иметь сильную волю, которая и выражается, в частности, в правильной организации внимания. В связи с этим развитие произвольного внимания мы и рассматриваем как один из видов волевой подготовки.

Еще Ушинский писал: «... люди, замечательные по силе своей воли, замечательны также и по власти над своим вниманием». Анализ игры наших ведущих теннисистов подтверждает это высказывание. Не случайно теннисисты с сильной волей обычно отличаются и хорошим вниманием. Например, среди лучших теннисистов, по нашим наблюдениям, наиболее сильной волей обладают Б. Новиков, Н. Теплякова и Н. Белоненко, причем они же отличаются и хорошими качествами внимания.

Внимание теннисиста в процессе матчевой борьбы должно быть в основном направлено на тактическую организацию своих действий. Не случайно, например, мышление теннисиста мы обычно называем «тактическим», в связи с тем, что оно должно иметь тактическую направленность.

Техника теннисиста, вне связи с тактикой, как правило, во время матча не должна постоянно отвлекать его внимание. Теннисист в это время не должен думать, например, как ему замахнуться, или с какой ноги начать движение к мячу перед ударом.

«Старому» теннисисту была свойственна тактически однообразная игра с задней линии, протекающая в медленном темпе и лишенная каких-либо существенных неожиданностей. Теннисист мог обдумывать в процессе розыгрыша очка большую часть своих действий и постоянно обращать внимание на отдельные детали своей техники.

В настоящее время, играя в быстром темпе, применяя разнообразные технические и тактические приемы, теннисист лишен возможности постоянно обдумывать в процессе розыгрыша очка каждое свое действие и постоянно обращать внимание на детали своей техники.

Некоторые теннисисты в определенные моменты матчевой игры обращают внимание на элементы движений своей техники (особенно на детали движения подачи). Это в отдельных случаях целесообразно, но, конечно, при условии, если это не делается беспрерывно.

Для внимания теннисиста в процессе матчевой игры главной должна быть тактическая направленность. Такая направленность

предполагает и две частные направленности внимания—на противника и на мяч.

Правильная организация внимания должна прежде всего выразиться в строгой ограниченности объектов внимания. У теннисистов во время игры должно быть два основных объекта внимания — противник и мяч. Все предметы окружающей обстановки, включая сетку и площадку, составляют фон, на котором с предельной ясностью выделяются основные объекты внимания. Так, отдельные выдающиеся теннисисты, умеющие ограничить свой круг восприятий только необходимыми из них, отмечают, что во время матча они вокруг себя «ничего не замечают» и «ничего не слышат»—они видят противника, мяч, слышат голос судьи—и только.

Среди теннисистов довольно широко распространено мнение о том, что мяч должен быть все время в процессе игры центральным объектом внимания, а противник—«рядовым» объектом окружающей обстановки, составляющей фон. Подобное мнение, нам кажется, не вполне верным.

Действительно, мяч должен быть все время центральным объектом внимания, но за исключением момента, когда он находится совсем рядом с противником и последний готовится произвести по нему удар. В этот короткий промежуток времени центральным объектом восприятия должен становиться противник и на нем теннисисту необходимо концентрировать свое внимание.

В этот момент, однако, мяч не теряется из поля зрения, а остается в фокусе внимания. В связи с этим мы можем говорить не о полном переключении внимания на противника, а об акцентировании внимания на нем. Именно в этот промежуток времени теннисист может по мельчайшим деталям подготовительных движений противника заранее, т. е. до непосредственного удара по мячу ракетой противником, определить вид его удара и направление.

Для этого умения «предвидеть» необходима как быстрота и точность зрительного восприятия движений противника, так и быстрота осмысливания этих движений, а все это зависит прежде всего от концентрации внимания. «Предвидение» имеет для теннисиста большое значение, так как обуславливает возможность раньше подготовиться к ответным действиям. Благодаря этому умению теннисист может выиграть драгоценные доли секунды (особенно важные при игре с лёта), которые нередко решают исход розыгрыша очка.

Разберем особенности организации произвольного внимания, связанные с восприятием противника, относящимся к особому виду восприятия, который в психологии называют наблюдением.

«Наблюдение — это изучение, исследование объекта, осуществляемое в процессе восприятия»*.

* В. М. Теплов, Психология. Второе издание. Госполитиздат, 1946.

Восприятие противника, которое мы теперь будем называть наблюдением, отличается от восприятия мяча в основном тем, что оно связано с постоянной активной работой мышления теннисиста. Отметим, что некоторые авторы работ по психологии называют наблюдение «мыслящим восприятием».

Наблюдая за противником, теннисист анализирует его действия, сопоставляет его возможности со своими, делает те или иные тактические умозаключения.

Чтобы теннисист мог правильно наблюдать, необходимо определить целевую направленность наблюдения, т. е. определить его задачи. Они заключаются в следующем:

1. Определение психического состояния противника в момент соревнования.

2. Возможно более раннее определение вида и направления удара противника с целью возможно ранней подготовки ответных действий.

3. Определение тактического замысла противника на основе данных наблюдения.

Понятно, что решение этих задач наблюдения требует от теннисиста активного мышления.

Большая часть тактических действий теннисиста представляет собой как бы производное его «тактического мышления». Любой тактический план сначала созревает в сознании теннисиста и только потом воплощается в тех или иных целенаправленных действиях. Но «тактическое мышление» основано прежде всего на данных наблюдения. Причина принятия неправильного тактического решения может заключаться в особенностях протекания процесса мышления, основанного на неправильных данных наблюдения.

Промежуток игры, когда внимание должно быть сконцентрировано на противнике, характерен для теннисиста быстротой протекания его психических процессов и, особенно, быстротой протекания мышления.

В этот момент мы можем говорить о мышлении в действии (так называемое наглядно-действенное мышление), которое протекает преимущественно без рассуждения, без внутренней речи. Мысль при таком мышлении буквально переплетается с действием.

Для успешного наблюдения в эти короткие промежутки времени требуется огромное волевое напряжение. Неправильные тактические решения, связанные с особенностями протекания мышления, могут вызываться ослаблением волевого напряжения, без которого в условиях соревновательной борьбы невозможно регулировать направленность мышления и контроль над продуктом мысли.

Наблюдение теннисиста мы можем назвать «тактическим», так как оно, так же, как и мышление, должно иметь преимущественно тактическую направленность.

Тактика теннисиста всегда должна быть гибкой, т. е. соответствовать меняющейся обстановке матча. Нередки случаи, когда

заранее составленный, продуманный тактический план игры, даже с очень хорошо знакомым противником, следует уже в начале матча критически пересмотреть.

В матчах, в которых встречаются противники, изучившие друг друга по ранее прошедшим соревнованиям, иногда бывает, что взаимные действия оцениваются предвзято, шаблонно. В большей части случаев это связано с плохим качеством наблюдения. Тактика может только в том случае быть гибкой, если теннисист будет постоянно бдительно наблюдать за противником.

Успешность наблюдения зависит от очень важного для теннисиста психологического качества—наблюдательности. Она проявляется у теннисиста в способности по мельчайшим деталям движения противника определить те действия (умение «предвидеть»), которые он собирается предпринять. Наблюдательность проявляется также в умении определить психическое состояние противника по его внешности, жестам, позам, по отдельным особенностям его движений. Некоторые теннисисты, отличающиеся хорошей наблюдательностью, довольно часто умеют заранее определять по еле уловимым деталям подготовительных движений противника, ускользающим от внимания подавляющего большинства теннисистов, куда им будет направлен мяч.

Особенно этим умением отличается неоднократно чемпион СССР Н. Озеров. Когда он, например, готовится принимать подачу, то внимание его буквально приковано к противнику. По еле заметным деталям подготовительных движений противника при подаче (особенно по подбросу мяча) Озеров часто безошибочно определяет заранее, какой последует вид подачи и каково будет направление мяча.

Для успешного ведения наблюдения в процессе розыгрыша очка теннисисту необходимо концентрировать внимание на противнике, как мы уже указывали, в момент, когда мяч находится рядом с противником и последний готовится произвести по нему удар.

Наблюдательность теннисисту необходимо развивать как в обычной тренировке, так и в соревнованиях, а также когда он присутствует на соревнованиях в качестве зрителя. Он должен приучить себя правильно наблюдать игру других теннисистов (в особенности своих будущих противников), вырабатывать умение глубоко анализировать их игру, определять наиболее характерные для них тактические действия, узнавать их тактический замысел, создавать представление об их психологических особенностях.

Наблюдая своих вероятных противников, теннисист должен стараться находить в их движениях именно те, иногда еле заметные, детали, которые характерны для определенного вида удара и для определенного направления удара. Чем больше теннисист будет знать о своем противнике, о его технике, о излюбленных, наиболее часто применяемых им тактических приемах, о его пси-

хологических особенностях, тем успешнее он сможет вести наблюдение в процессе игры.

Чтобы выработать одно из качеств наблюдательности—умение «предвидеть», теннисисту можно рекомендовать следующее упражнение.

Во время тренировки перед каждым ударом в момент, когда противник собирается пробить по мячу (в этот момент противник должен быть центральным объектом восприятия), теннисист должен мысленно (можно и вслух) сказать себе—«вправо» или «влево», в зависимости от того, куда по его предположению противник направит мяч.

Это упражнение успешно использовалось нами в обучении. Если сначала обучающиеся почти не могли верно определить направление удара своего партнера несколько раньше его удара по мячу ракетой, то в дальнейшем, после многократного упражнения, это им удавалось довольно часто.

Для развития наблюдательности, связанной с определением тактического замысла противника, целесообразно применять следующее упражнение.

Партнеры играют со счетом несколько партий. Преподаватель дает предварительно задание одному из них—менять несколько раз в процессе игры свою тактику, используя определенные тактические приемы, следующие друг за другом в определенной последовательности. Второму игроку, который не должен знать содержание задачи своего противника, преподаватель дает задание вести бдительное тактическое наблюдение.

Когда игра закончится, преподаватель требует, чтобы второй из партнеров рассказал о результатах своего наблюдения. Сопоставляя содержание задания с результатами наблюдения теннисиста за тактической организацией действий своего противника, преподаватель совместно с учениками делает выводы о качестве наблюдения.

Мы кратко разобрали характерные особенности организации внимания, связанные с восприятием противника.

Теперь следует перейти к разбору особенностей организации внимания, связанных с восприятием мяча.

В отличие от восприятия противника восприятие мяча опытным теннисистом не связано с постоянной активной работой мышления. Первоначально, в период обучения, восприятие мяча связано с произвольным вниманием. В это время теннисист сознательно вырабатывает умение правильно организовывать свое внимание к мячу и использует для этого волевое усилие.

В дальнейшем же это умение становится своеобразным «навыком восприятия», уже не требующим постоянных волевых усилий. Восприятие мяча опытным теннисистом связано с так называемым «целенаправленным» вниманием, характерным наличием сознательной направленности, но не требующим постоянных волевых усилий.

Сказанное, конечно, отнюдь не исключает для теннисиста необходимости иногда в отдельные моменты игры, особенно в состоянии сильного утомления, буквально усилием воли поддерживать устойчивость внимания, необходимую для точного и быстрого восприятия мяча.

Любое движение теннисиста при ударе должно быть математически точно согласовано с полетом и отскоком мяча.

Каждый удар (за исключением, разве, подачи) требует различного согласования во времени отдельных движений. Это связано с тем, что почти при каждом ударе противника меняется скорость полета мяча, непосредственный удар выполняется не всегда в одной и той же точке по отношению к игроку, направление отскока мяча не всегда соответствует направлению его полета. Правильная согласованность движений возможна лишь при точном и быстром восприятии мяча.

Не случайно игра теннисистов, отличающихся хорошим вниманием к мячу, характерна малым количеством элементарных ошибок.

Теннисист должен концентрировать свое внимание на мяче особенно в стадии его отскока, вплоть до непосредственного удара по мячу своей ракетой.

По отношению к направлению полета направление отскока мяча может меняться. Это связано или с наличием даже небольшой неровности поверхности площадки, или с тем или иным вращением мяча, из-за которого он несколько изменит направление своего отскока. Изменить направление полета и отскока мяча может также и ветер. Заметить это изменение и внести некоторую нужную поправку в свое движение теннисист может только в том случае, если он будет ясно, отчетливо воспринимать мяч, особенно при его отскоке.

Разобрав игру многих, даже выдающихся теннисистов, мы видим, что ее качество нередко значительно снижается из-за плохого внимания к мячу в стадии его отскока. Так, некоторые теннисисты в острые моменты игры, особенно, когда противник находится у сетки, вместо того, чтобы концентрировать внимание на мяче до самого последнего момента удара по нему своей ракетой, переводят взор на противника или в то место, куда он собирается направить мяч.

После удара теннисист как бы сопровождает мяч своим взором в то место, куда он направлен. В момент, когда мяч приблизился к противнику, внимание, как мы уже отмечали, должно концентрироваться на противнике. После того, как противник произведет удар, мяч опять становится центральным объектом восприятия, тогда как противник начинает восприниматься все с меньшей ясностью и, непосредственно перед ударом и в момент его, может совсем не находиться в поле зрения.

В промежутках времени, когда мяч отделился от струнной поверхности ракетки противника, но еще не перелетел через сетку,

теннисист, концентрируя свое внимание на мяче, одновременно не теряет из поля зрения и противника, благодаря чему может видеть,—остался ли последний у задней линии или приблизился к сетке.

Обычно в моменты, когда в процессе игры внимание теннисиста нарушается, например, в сознании появляются посторонние мысли или внимание отвлечено «посторонними» восприятиями (поведение зрителей и др.), то одновременно ухудшается и качество восприятия мяча, из-за чего резко увеличивается количество ошибок, а также иногда теряется и способность предвидеть возможные действия противника.

Здесь имеется определенная закономерность, заключающаяся в том, что важнейшим условием быстроты и точности восприятия является концентрация внимания. Поэтому малейшее нарушение внимания самым отрицательным образом влияет на точность и быстроту зрительного восприятия мяча.

Развитию правильного навыка восприятия мяча следует уделять очень серьезное внимание. В обучении (иногда и в тренировке уже сложившегося мастера) время от времени целесообразно часть занятий всецело посвящать закреплению «навыка восприятия мяча». Для этого во время игры перед каждым ударом теннисист должен как бы мысленно сказать, напомнить себе: «смотри на мяч». Нередко обучающиеся довольно быстро осваивают этот навык в игре у стенки и при разучивании отдельных ударов на площадке. Но как только они начинают играть со счетом, так ясность восприятия мяча, особенно в стадии его отскока, резко снижается из-за того, что обучающийся, поглощенный борьбой за выигрыш очка, начинает обращать на противника больше внимания, чем на мяч. Особенно часто это можно наблюдать, когда один из играющих старается обвести другого у сетки.

Закрепить «навык восприятия мяча» в игре со счетом — одна из важных задач теннисиста.

Для развития этого навыка теннисисту можно рекомендовать подсобные упражнения. Одним из видов этих упражнений, особенно целесообразных в начальном периоде обучения, является ловля теннисного мяча различными способами из разных положений.

Обучающиеся становятся друг против друга на расстоянии 5—10 м и попеременно бросают друг другу мяч. Ловля мяча производится одной рукой различными способами: перед туловищем, сбоку туловища с предварительным замахом рукой, похожим на подготовительное движение удара справа, и, наконец, над головой при движении, похожем на удар сверху. Теннисист, ловящий мяч, невольно будет фиксировать свой взгляд на нем в момент, когда он схватывает его пальцами, так как иначе он не сможет поймать мяч. Внимание теннисиста может нарушаться не только в то время, когда мяч находится в игре, но и в промежутки времени между розыгрышем очков. Именно в этот момент,

когда теннисист не занят игрой, в его сознании могут, например, появляться самые различные «посторонние» мысли.

Обычно все мысли в игре в той или иной степени связаны с ходом соревнования и его конечным результатом: но, несмотря на это, мы все же часть из них называем «посторонними», подразумевая при этом, что они не целенаправлены, т. е. не способствуют правильной организации действий. Например, такую мысль, как: «какое место я займу в классификации, если проиграю матч», никак нельзя признать целенаправленной, несмотря на ее связь с возможным исходом соревнования.

В промежутках между розыгрышем очков некоторые теннисисты переговариваются с кем-либо из присутствующих, стараются среди зрителей найти своих знакомых, смотрят, как публика реагирует на ход игры, обращают внимание на того, кто энергично аплодирует их противнику и т. п. Между тем нарушение внимания в эти промежутки времени нередко может быть причиной плохого качества дальнейшей игры. Именно в эти короткие промежутки особенно активно должно работать мышление теннисиста, именно в эти моменты он должен делать те или иные умозаключения преимущественно тактического характера.

Когда мяч находится в игре, внимание теннисиста должно быть целиком сосредоточено на процессе розыгрыша очка; в это время он не может анализировать ход матча в целом и принимать тактические решения, касающиеся ведения всего матча.

Единственный период для этого — промежуток времени между розыгрышем очков. Нарушение внимания в эти короткие промежутки лишает теннисиста возможности постоянно, всесторонне анализировать ход матча и принимать гибкие тактические решения, соответствующие часто меняющейся обстановке соревнования.

Нередко наблюдаются случаи, когда внимание теннисиста не сосредоточено целиком на процессе розыгрыша очка даже тогда, когда мяч уже находится в игре. В большинстве случаев это бывает связано с тем, что теннисист не успевает своевременно переключить свое внимание, занятое чем-то посторонним, в период, когда мяч не находился в игре, на процесс розыгрыша очка. Например, та или иная «посторонняя» мысль, возникшая в момент, когда теннисист не находился в игре, обладает как бы инерцией, т. е. она не оставляет сознание даже когда розыгрыш очка уже начался.

Нарушение внимания в промежутках между розыгрышем очков может предопределять и нарушение внимания уже в моменты, когда мяч находится в игре, благодаря чему должно ухудшиться качество восприятия и мяча и противника.

Теннисист должен следить за правильной организацией внимания не только в процессе розыгрыша очка, но и в промежутках, когда мяч не находится в игре. Эти промежутки времени должны

быть использованы для всестороннего анализа хода матча с целью выбрать дальнейшие действия.

Внимание теннисиста должно отличаться устойчивостью. Это качество внимания выражается в способности длительное время сохранять внимание правильно организованным, несмотря, например, на сильное утомление. Чтобы сохранить устойчивое внимание, особенно во время продолжительных напряженных матчей, необходимы энергичные волевые усилия.

Важнейшим условием устойчивости внимания, а значит, в определенной степени и условием хорошего восприятия мяча и движений противника, является наличие в процессе игры активной работы мышления. На действиях, которые не связаны с активной работой мышления, при которых «сознание упирается как бы в тупик», спортсмену трудно длительно поддерживать свое внимание.

Активная мыслительная деятельность, связанная прежде всего с постоянным наблюдением за противником, не только помогает теннисисту правильно организовать свою игру, но и служит одновременно важным условием устойчивости внимания. Внимание теннисиста только в том случае будет устойчиво, если он умеет бороться с отвлекающими раздражителями. Для этой борьбы, особенно в условиях сильного утомления, необходимы постоянные волевые усилия.

Теннисист должен постоянно развивать стойкость внимания, которая именно и выражается в умении успешно бороться с отвлекающими раздражителями, нарушающими концентрацию внимания. Теннисисту нередко приходится тренироваться, а иногда и выступать в соревнованиях в неблагоприятной обстановке, изобилующей множеством отвлекающих внимание факторов. В этих условиях теннисист должен особенно следить за тем, чтобы его внимание оставалось все время правильно организованным.

Отдельные теннисисты в обычных тренировочных играх, а иногда и в играх первых кругов соревнования, как бы расхолаживают свое внимание, из-за чего в дальнейшем, уже в ответственных матчах, их внимание теряет обычную устойчивость. Поэтому, с каким бы партнером на тренировке и с каким бы противником в соревновании теннисист не играл, он должен быть всегда предельно внимательным.

Особенно теннисист должен следить за своим вниманием во время сильного утомления, так как именно в это время, чтобы сохранить устойчивость внимания, необходимы значительные волевые усилия.

Недооценка значения правильной организации внимания в обычных тренировочных занятиях самым печальным образом может сказаться на результатах соревнований.

Теннисист должен во время игры постоянно следить за тем, чтобы его психическая деятельность была направлена на решение конкретных задач тренировки или соревнования. Любая тренировка от начала до конца (не говоря уже, конечно, о любом сорев-

новании) должна проводиться в условиях предельно сосредоточенного внимания, при полном отвлечении от всего постороннего.

Правильно организованное внимание воспитывается в течение длительного времени. Нередко умение правильно организовать внимание приобретается гораздо позже, чем усваиваются элементы техники. На основных вопросах правильной организации произвольного внимания необходимо останавливаться с первых шагов обучения.

*Засл. мастер спорта М. С. КОЗЛОВ, ст. преподаватели С. М. Хаймов
и М. П. ЮХНО*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕДЕНИЯ МЯЧА В БАСКЕТБОЛЕ

О ведении мяча в баскетболе авторы учебных пособий, преподаватели и тренеры до настоящего времени высказывали лишь некоторые общие заключения и рекомендации.

Так, например, в учебном пособии для институтов и техникумов физической культуры «Спортивные игры» под редакцией М. С. Козлова (изд-во «Физкультура и спорт», 1939 год) на стр. 184 сказано: «Вести мяч нужно в тех случаях, когда все партнеры закрыты противниками, и игрок, продвигающийся вперед, не имеет возможности выгодно передать мяч, или когда игрок имеет перед собой свободное пространство, позволяющее непосредственно подойти к корзине противника. Приближаться к корзине нужно настолько, чтобы попытаться самому бросить мяч в корзину, либо отвлечь на себя одного из защитников, тем самым освободив одного из своих партнеров, которому следует немедленно передать мяч. Это положение характерно для зонной защиты, когда защищающаяся команда закрывает не игроков нападающей команды, а ту часть площадки, которая прилегает к корзине. Игрок должен уметь в любой момент прекратить ведение, схватить мяч в руки и передать его партнеру, находящемуся в наиболее выгодной позиции для дальнейшего развития атаки. Все это нужно делать для того, чтобы отвлечь внимание противника к мячу, усложнить противнику условия обороны и облегчить своим партнерам выбор наиболее выгодных позиций для нападения».

В учебном пособии «Спортивные игры» для институтов и техникумов физической культуры под редакцией П. Т. Кашуро (изд-во «Физкультура и спорт», 1938 год) на стр. 146 указывает-

ся: «Ведением мяча, или дриблингом, называется ряд последовательных ударов по мячу одной рукой с одновременным продвижением его вперед или в сторону. Ведение мяча в практике игры применяется в случаях: 1) когда все партнеры закрыты противником и некому передать мяч; 2) когда игрок хочет продвинуться ближе к кольцу, если между ним и кольцом нет противника; 3) для обхода противника в случае его нападения на мяч. Все указанные случаи имеют в игре большое значение».

В учебном пособии для секций физических коллективов «Баскетбол» П. М. Цетлина (изд-во «Физкультура и спорт», 1941 год) на стр. 30 сказано: «Вести мяч целесообразно в следующих случаях: когда все игроки закрыты и передать мяч некому; когда игрок может обвести противника и сделать бросок в корзину; когда игрок, получив мяч, может свободно продвинуться к щиту. Всякий раз при ведении следует помнить, что мяч не должен выходить из-под контроля игрока, поэтому, если вблизи игрока есть противник, то нельзя вести мяч с большим отскоком — отпускать его далеко от себя...» и на стр. 50—51: «Особенное внимание следует обратить на ведение мяча. Наиболее быстрым способом для приближения мяча к корзине противника является бросок, поэтому ведение целесообразно использовать только в тех случаях, когда игрок имеет свободный доступ к щиту, когда все партнеры закрыты и некому передать мяч, а также для того, чтобы оттянуть на себя противника, заставляя его этим открыть игрока, которому нужно передать мяч. Злоупотребление ведением мяча снижает темп игры и влечет часто к потере мяча». Примерно тоже автор говорит и в пособии, изданном в 1948 г.

Эти высказывания сделаны авторами только на основании практических наблюдений и не имеют под собой научной основы.

В нашей работе поставлена цель определить действительную эффективность ведения мяча в баскетболе с помощью специального исследования. Мы считали необходимым выяснить следующие вопросы:

1. Как часто пользуются ведением мяча лучшие современные баскетбольные команды.

2. Как часто ведение мяча заканчивается положительным или отрицательным результатом.

3. В каких случаях и с какой целью следует применять ведение мяча.

4. Как наиболее целесообразно заканчивать игроку начатое им ведение — передачей мяча своему партнеру или броском в корзину.

5. Какова наиболее рациональная длина ведения мяча.

6. Каково наиболее выгодное направление мяча.


7. Как часто ведут мяч в мужских и в женских командах.

8. Какова в целом эффективность ведения мяча в современном баскетболе и что следует рекомендовать тренирующимся.

С целью разрешения этих вопросов мы постарались обобщить опыт ведения мяча в лучших командах СССР. Для этого нами

произведены многократные наблюдения на крупнейших соревнованиях мужских и женских команд: матч восьми сборных команд ведущих городов СССР в Ленинграде в апреле 1946 года (Москва, Ленинград, Тбилиси, Каунас, Рига и др.) и матчи сборной мужской команды СССР против сборных команд Эстонской ССР, Риги и Ленинграда в 1947 году (перед отъездом сборной команды СССР в Прагу на розыгрыш первенства Европы).

Для фиксации наблюдений нами была разработана специальная карточка и особый метод записи действий игроков во время соревнований со следующими условными обозначениями:

- Ведение мяча с целью продвижения
-  Ведение мяча с целью обводки и продвижения
- △ Игрок получил переданный мяч
- Мяч передан своему игроку:
- △+ а) с положительным результатом
- △- б) с отрицательным результатом
- Перехват мяча у противника
- ⊙ Перехват мяча противником
- Ловля мяча от щита
- Бросок в корзину:
- + а) с положительным результатом
- б) с отрицательным результатом
- ∞ Обманное движение
- ∪ Поворот
- ↔ Направление, в котором ведется нападение

Данные условные обозначения применены во всех приведенных далее рисунках

На каждую карточку заносились данные о действиях игрока только в течение одной половины игры. Таким образом при записи игры в целом наблюдатели составляли две карточки. Каждый наблюдатель следил за действием только одного игрока и наносил соответствующие обозначения на карточку. В случае замены игрока, за которым велось наблюдение, запись действий заменившего игрока продолжалась карандашом другого цвета.

До начала исследования мы детально продумали метод обработки полученных данных и сделали предварительную пробную запись и обработку. После того, как метод исследования был опробован и внесены соответствующие коррективы, была произведена запись игры на указанных выше соревнованиях.

Собранный материал (280 карточек) был обработан и дал следующие результаты.

1. МЕСТО НАЧАЛА ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Для наибольшей эффективности наблюдений площадка была условно разделена на четыре четверти. Ведение мяча записывалось следующими обозначениями: если оно начиналось в тыловой зоне от лицевой линии—«от лицевой», если в той же зоне, но ближе к средней линии—«перед средней»; если оно начиналось в передовой зоне (тыловой зоне противника) ближе к средней линии—«от средней», если в той же зоне, но ближе к лицевой линии—«перед лицевой».

Наблюдения показали, что большая часть изученных команд начинает вести мяч или «перед средней» или «от средней» (рис. 1).

В мужской команде Каунаса из 73 случаев ведения мяча было «перед средней»—19, «от средней»—20, в общем 54%; Кутайси—из 70 случаев «перед средней»—16, «от средней»—29, в общем 64%; Москвы—из 41 случая «перед средней»—19, «от средней»—9, в общем 68%. Очень незначительное отклонение от этого общего положения можно было наблюдать в команде Таллина, в которой из 114 случаев ведения мяча было «перед средней»—19, «от средней»—36, в общем 48%.

В женских командах также большей частью начинают вести мяч или «перед средней», или «от средней». В команде Москвы из 54 случаев ведения мяча было «перед средней»—13, «от средней»—25, в общем 70%; Свердловска—из 73 случаев «перед средней»—16, «от средней»—28, в общем 60%. И только команда Каунаса в подавляющем числе случаев начинает ведение мяча в своей тыловой зоне: из 93 случаев было «от лицевой»—40, «перед средней»—35, в общем 80%.

2. СПОСОБ НАЧАЛА ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Наблюдения показывают, что большей частью вести мяч начинают, получив его от своих партнеров, и только в исключительных случаях после ловли мяча, отскоквшего от своего щита, или от щита противника. Еще меньше случаев, когда ведение мяча начинают после того, как он перехвачен во время полета.

В мужской команде Москвы из 41 случая ведения мяча в 38 случаях вести мяч начинают после получения его от партнеров, в 1 случае после ловли от щита, в 2 случаях после перехвата мяча; Таллина—из 114 случаев в 110 случаях после получения мяча от партнеров, в 2 случаях после ловли от щита, в 2 случаях после перехвата мяча; Каунаса—из 73 случаев в 72 случаях после получения мяча от партнера, в 1 случае после ловли мяча от щита.

Аналогично положение и в женских командах. В команде Москвы из 54 случаев ведения мяча в 53 случаях вести мяч начинают после получения его от партнеров, в 1 случае после перехвата мяча; Свердловска—из 73 случаев в 71 случае после получения мяча от партнеров, в 2 случаях после ловли мяча от щита.

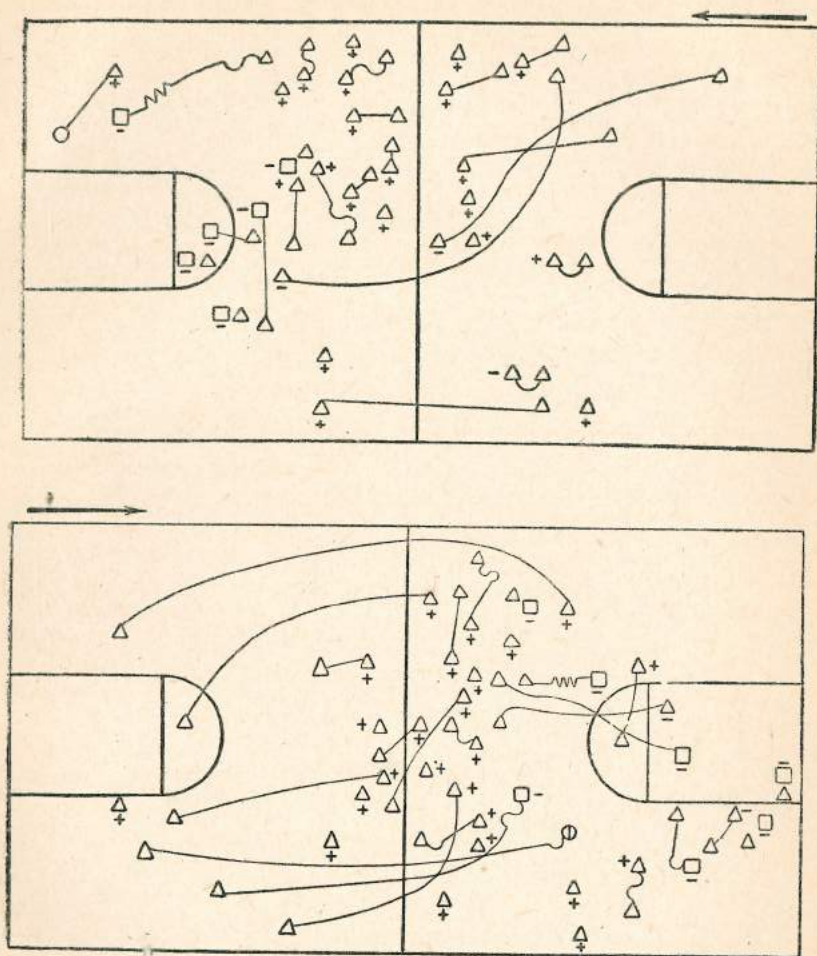


Рис. 1. Игра Кутаиси — Москва (мужчины)
 Фамилия игрока: А. Месхи, нагрудный № 6 (команда Кутаиси)
 Вверху: первая половина игры. Внизу: вторая половина игры.

3. НАИБОЛЕЕ ВЫГОДНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ, ДЛИНА И ЦЕЛЬ ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Определяя направление ведения мяча, необходимо принять во внимание цель, с которой оно применяется. Большой частью игроки пользуются им как средством продвижения и только изредка с целью обвести противника.

В мужской команде Москвы из 41 случая только 1 раз мяч вели с целью обводки, Таллина—из 114 случаев только 7 раз.

Еще реже ведут мяч с целью обводки женские команды. В команде Москвы из 54 случаев только 1 раз мяч вели с целью обводки, Киева—из 52 случаев только 3 раза.

Не выяснив направления и длины ведения мяча, невозможно судить о том, насколько эффективно ведут мяч отдельные игроки и команды. Мы считаем три направления ведения мяча основными: 1) к лицевой линии, 2) к боковой линии, 3) по диагонали, независимо от того, куда продвигался игрок—вперед или назад.

Оказалось, что в мужских командах чаще всего ведут мяч к лицевой линии, реже к боковой и еще реже по диагонали (рис. 2). В команде Москвы из 41 случая в 30 случаях вели мяч к лицевой линии, в 5—к боковой, в 6—по диагонали; Таллина—из 114 случаев в 80 случаях—к лицевой, в 25—к боковой, в 9—по диагонали. В команде Свердловска, также преимущественно ведущей мяч к лицевой линии, ведение по диагонали, однако преобладает над направлением к боковой линии: из 71 случая в 44 случаях — к лицевой линии, в 11 — к боковой, в 16 — по диагонали.

Во всех без исключения женских командах большей частью ведут мяч к лицевой линии, затем по диагонали и реже всего к боковой линии (рис. 3). В команде Москвы из 54 случаев в 28 случаях вели мяч к лицевой линии, в 18—по диагонали, в 8—к боковой линии; Киева—из 52 случаев в 40 случаях к лицевой, в 10—по диагонали, в 2—к боковой; Риги—из 81 случая в 46 случаях к лицевой, в 29—по диагонали, в 6—к боковой линии.

Чтобы определить длину ведения мяча, нами были приняты четыре основных измерения: а) до 1 м, б) до 3 м, в) до 7 м, г) свыше 7 м.

Оказалось, что в мужских командах преобладает ведение мяча длиной до 3 м, затем до 7 м, реже свыше 7 м, и меньше всего до 1 м. В мужской команде Москвы из 41 случая вели мяч до 1 м—2 раза, до 3 м—16, до 7 м—17, свыше 7 м—6; Таллина—из 114 случаев до 1 м—9, до 3 м—47, до 7 м—39, свыше 7 м—19; Каунаса — из 73 случаев до 1 м—7, до 3 м—34, до 7 м—11, свыше 7 м—21; Кутанси — из 70 случаев до 1 м—12, до 3 м—45, до 7 м—2, свыше 7 м—11.

В женских командах положение несколько иное. В командах Москвы и Киева преобладает такое же ведение мяча, как и в мужских командах, длиной до 3 м, но в командах Каунаса, Риги, Свердловска—длиной до 7 м.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Прежде чем говорить о результате ведения мяча, необходимо установить место его окончания на площадке. Во всех без исключения мужских и женских командах ведение мяча преимущественно заканчивается в передовой зоне — «от средней» и реже «перед лицевой», еще реже в тыловой зоне — «перед средней» и в единичных случаях «от лицевой».

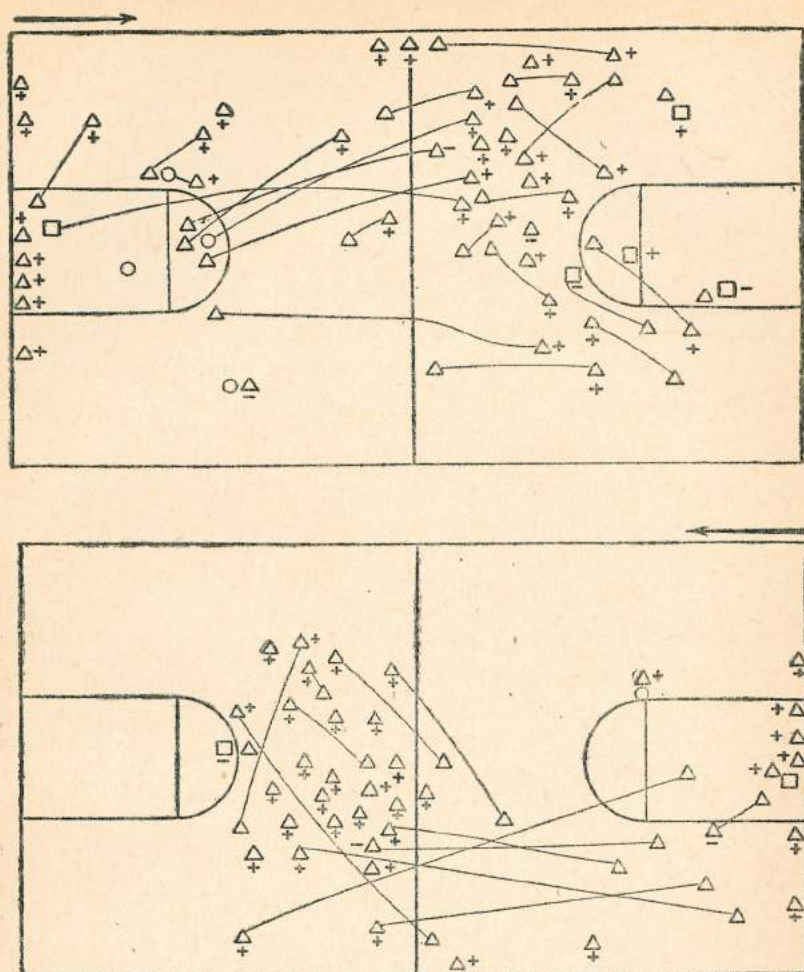


Рис. 2. Игра Рига — Каунас (мужчины)
 Фамилия игрока: Лагунавичус, нагрудный № 9 (команда Каунаса).
 Вверху: первая половина игры. Внизу: вторая половина игры.

В мужской команде Москвы из 41 случая было «от средней» — 22, «перед лицевой» — 14, «перед средней» — 4, «от лицевой» — 1; Таллина — из 114 случаев «от средней» — 61, «перед лицевой» — 26, «перед средней» — 17, «от лицевой» — 10; Ленинграда — из 62 случаев «от средней» — 24, «перед лицевой» — 16, «перед средней» — 18, «от лицевой» — 4.

В женской команде Москвы из 54 случаев было «от средней» — 23, «перед лицевой» — 23, «перед средней» — 3, «от лицевой» — 5;

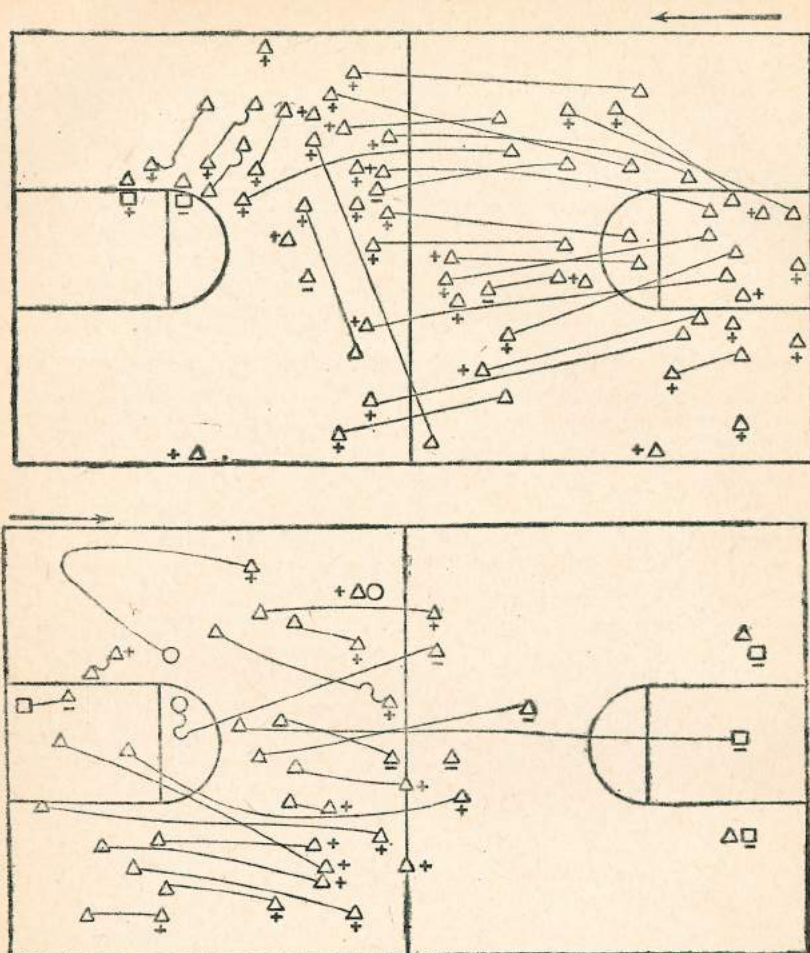


Рис. 3. Игра Москва — Каунас (женщины)
 Фамилия игрока: Гармиене, нагрудный № 7 (команда Каунаса)
 Вверху: первая половина игры. Внизу: вторая половина игры.

Киева — из 52 случаев «от средней» — 30, «перед лицевой» — 11, «перед средней» — 10, «от лицевой» — 1; Каунаса — из 93 случаев «от средней» — 43, «перед лицевой» — 23, «перед средней» — 20, «от лицевой» — 7.

Ведение мяча заканчивается или передачей его игрокам своей команды, или броском в корзину, или мяч может быть отобран (перехвачен) игроками противника. Поэтому очень важно знать, каким результатом — положительным или отрицательным и каким способом завершается ведение мяча. Наблюдения показали, что большей частью мяч передается своему партнеру.

В мужской команде Москвы из 41 случая в 33 случаях мяч был брошен своим игрокам, в 8 — брошен в корзину; Таллина — из 114 случаев в 100 случаях брошен своим игрокам, в 7 — брошен в корзину, в 7 — перехвачен игроками противника; Свердловска — из 71 случая в 54 случаях мяч брошен своим игрокам, в 14 — брошен в корзину, в 3 — перехвачен игроками противника.

Примерно такое же положение в женских командах.

Очень большое значение имеет также то обстоятельство, насколько точны после ведения мяча броски своим игрокам или в корзину, иными словами, заканчивается ли оно положительным или отрицательным результатом.

В мужской команде Москвы из 41 случая положительный результат достигнут в 29 случаях — 70% (в 26 случаях мяч был брошен своим игрокам и они им овладели, в 3 случаях — брошен в корзину и попал в нее), отрицательный результат в 12 случаях — 30% (в 7 случаях мяч был брошен своим игрокам и они им не овладели, в 5 случаях — брошен в корзину и не попал в нее); Таллина — из 114 случаев положительный результат в 92 случаях — 80%, отрицательный в 22 случаях — 20%; Свердловска — из 71 случая положительный результат в 53 случаях — 75%, отрицательный в 18 случаях — 25%.

В женской команде Москвы из 54 случаев положительный результат достигнут в 37 случаях — 69%, отрицательный — в 17 случаях — 31%; Киева — из 52 случаев положительный результат в 25 случаях — 48%, отрицательный — в 27 случаях — 52%; Риги — из 81 случая положительный результат в 62 случаях — 77%, отрицательный в 19 случаях — 23%.

5. ЧАСТОТА ПРИМЕНЕНИЯ ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Весьма важным критерием эффективности ведения мяча служит частота его применения в сопоставлении с количеством случаев владения мячом отдельными игроками и командами в целом.

В мужской команде Москвы из 176 случаев владения мячом его ведение применялось в 41 случае — 23%; Таллина — соответственно 234 и 114 случаев — 49%; Каунаса — 193 и 73 случая — 38%; Свердловска — 217 и 71 случай — 33%.

В женской команде Москвы из 276 случаев владения мячом его ведение применялось в 54 случаях — 20%; Киева — соответственно 207 и 52 случая — 25%; Свердловска — 267 и 73 случая — 27%; Риги — 261 и 81 случай — 30%.

6. ПРИЧИНЫ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВЕДЕНИЯ МЯЧА

Причины и целесообразность ведения мяча находятся в связи с той или иной тактикой игры команды, ее техникой и физической подготовкой.

Зная, что большей частью команды начинают вести мяч «перед средней» или «от средней» и пользуются этим преимущественно

для продвижения, нетрудно сделать вывод, что посредством ведения мяча игроки стараются помочь своим партнерам наилучшим образом расположиться на площадке, чтобы передать им мяч.

Почти все команды сочетают зонную защиту с личной (игрок против игрока). Потеряв мяч или попав им в корзину, игроки немедленно возвращаются в свою тыловую зону и только там встречают своих противников. Поэтому, применяя ведение мяча как средство продвижения, нападающие игроки заканчивают его или в конце тыловой зоны или в начале передовой (до соприкосновения с противником) — передачей мяча своему партнеру. Этим также объясняется, что, окончив вести мяч, игроки редко бросают его в корзину.

Сопоставляя системы нападения отдельных команд, можно установить, например, почему команда Таллина начинает вести мяч преимущественно «от лицевой». Овладев мячом в своей тыловой зоне, игроки этой команды не спешат передавать его в передовую зону, так как, применяя систему нападения «центром», они должны выиграть время для того, чтобы игроки и в особенности «центр» сумели правильно расположиться в передовой зоне. Этим частично объясняется также и частое ведение мяча командой в сопоставлении с общим количеством случаев владения им — 49%.

Небезинтересен и анализ такого факта: женская команда Каунаса чаще всего начинает вести мяч в своей тыловой зоне потому, что использует это как средство для отдыха, так как в составе команды имеются игроки с плохой физической подготовкой.

Как уже говорилось выше, ведение мяча в основном применяется как средство продвижения и очень редко как средство обводки противника. Это объясняется, во-первых, тем, что игроки имеют возможность «обойти» противника, передавая мяч своим партнерам и выходя вслед затем на свободное место; во-вторых, тем, что для обводки противника необходимо владеть особо высокой техникой ведения мяча. По нашим наблюдениям такой высокой техникой обладали лишь немногие игроки — Лысов (Таллин), Алексеев (Москва), Лагунавичус, Бутаутас (Каунас).

Существенно различается игра женских и мужских команд по выбору направления ведения мяча. Несмотря на то, что те и другие большей частью ведут мяч к лицевой линии, но в женских командах на втором месте — ведение по диагонали, а в мужских — к боковой линии. Это объясняется тем, что в мужских командах «держат» игроков противника значительно «плотней», из-за чего приходится менять направление и вести мяч к боковой линии.

Необходимо отметить, что игрок команды Таллина Лысов, получая мяч в передовой зоне, иногда ведет его назад к средней или к боковой линиям (рис. 4, первая половина игры). Лысов делает это для того, чтобы «оттянуть» противников, стоящих в непосредственной близости от игрока, через которого команда ведет нападение «центром» (рис. 4, первая и вторая половины игры). Однако,

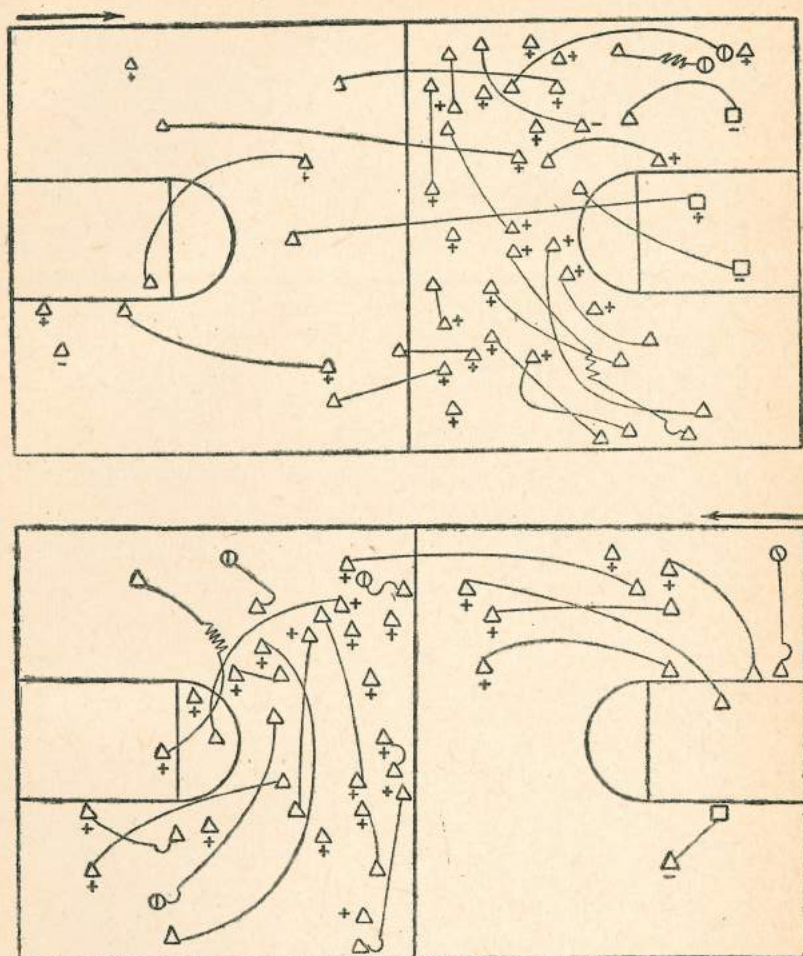


Рис. 4. Игра Ленинград — Таллин (мужчины)
 Фамилия игрока: Лысов, нагрудный № 6 (команда Таллина)
 Вверху: первая половина игры. Внизу: вторая половина игры

будучи в составе сборной команды СССР, Лысов не пользовался этим направлением ведения мяча. Это объясняется тем, что в составе сборной команды СССР у Лысова не было необходимости применять описанный прием.

Большое количество наблюдений (280 карточек), точная запись, контрольные исследования, повторенные через год после первоначальных данных 1946 года и подтвердившие их, позволяют сделать следующие выводы:

1. Лучшие баскетбольные команды широко пользуются ведением мяча; мужские—в среднем—36%, а женские—25% по отношению к общему количеству случаев владения мячом.

2. В подавляющем большинстве случаев ведение мяча заканчивается положительным результатом.

3. Вести мяч следует, как правило, для продвижения и только в тех случаях, когда игроки обладают очень высокой техникой ведения мяча,— для обводки противника.

4. Ведение мяча наиболее правильно и выгодно заканчивать передачей своему партнеру, а не броском в корзину.

Завершать ведение мяча броском в корзину следует лишь в тех случаях, когда игрок оказывается в исключительно благоприятных условиях.

5. Наиболее рациональная длина ведения мяча 3—7 м.

6. Наиболее выгодное направление ведения мяча—к лицевой линии противника и по диагонали.

7. Если отдельные игроки или команда не выдерживают темпа игры, следует пользоваться ведением мяча для отдыха.

8. Ведение мяча в современном баскетболе имеет большую ценность. Поэтому каждому игроку команды необходимо тщательно изучать и совершенствовать технику ведения мяча.

Ст. преподаватель, канд. пед. наук А. М. ШЛЕМИН

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОРМАЛЬНОЙ СТОЙКИ ФИЗИЧЕСКИ ХОРОШО РАЗВИТЫХ МУЖЧИН

Стояние человека в выпрямленном положении является одним из статических положений тела, в котором человек проводит довольно длительное время. В практике физического воспитания большое значение имеет то, что называется «нормальной стойкой», т. е. умение держать голову, плечевой пояс, туловище и конечности в определенном положении. Чтобы признать стойку нормальной, она должна отвечать ряду требований.

Стойка должна быть красивой, дающей представление о внешнем облике и стройности тела человека, его умении держаться, его осанке. Правильная осанка обеспечивает внешнюю собранность человека, дисциплинирует его тело, ограничивает его произвольные действия.

Стойка должна создать благоприятные условия для работы мышц. При правильной стойке мышцы, удерживающие тело в равновесии, должны быть в наименьшем напряжении, что обеспечивает их готовность к двигательной деятельности.

Стойка должна быть устойчива и удобна для перехода к бегу, ходьбе, прыжкам.

Стойка должна быть благоприятной для работы ряда внутренних органов, в частности легких, сердца и пр.

Вопрос о нормальной стойке, которая отвечала бы всем этим требованиям, разрешался рядом исследователей, рассматривавших стойку со стороны анатомической и биомеханической. Менее полно разработан вопрос о взаимном расположении звеньев тела (головы, туловища, ног) при нормальной стойке; в литературе нет цифровых данных о количественной характеристике величин их отклонения.

Данные о взаимном расположении звеньев тела, характеризующие стойку человека, помогут более полно и всесторонне изучить вопрос о наиболее целесообразной стойке.

Существует мнение, что нормальной стойкой считается такое положение тела, при котором поперечная ось плечевых и тазобедренных суставов по вертикали совпадает с осью голеностопных суставов. Однако, по мнению проф. Иваницкого, эта линия должна образовать более или менее значительный угол. Неясным представляется и вопрос о взаимном расположении этих осей тела в сагиттальной плоскости.

Нам представляется, что в основу определения нормальной стойки следует положить наиболее часто встречающуюся привычную стойку здоровых, хорошо физически развитых молодых людей, стоящих без особого напряжения в выпрямленном положении. Такую стойку можно рассматривать как довольно устойчивую и характерную для нормального человеческого тела.

С целью изучения нормальной стойки нами было произведено измерение взаимного положения звеньев тела в сагиттальной плоскости у 100 студентов ГЦОЛИФК имени Сталина (мужчин). Положение звеньев тела в сагиттальной плоскости является основным фактором, определяющим привычную стойку, т. е. степень выпрямленности ног в коленных и тазобедренных суставах, положение туловища, плечевого пояса, головы. Положение статического равновесия частей тела связано со взаимодействием сил тяжести этих частей и мышечной силой, удерживающей их от падения.

Расслабление мышц или их недостаточность нарушает равновесие, так как части тела перемещаются в сторону в силу своей тяжести.

Только равенство моментов сил тяжести звеньев тела и сил, удерживающих эти звенья, обеспечивает равновесие. Вертикальное положение тела возможно лишь при условии, если мышцы и связки удерживают все его звенья, а сила напряжения мышц тем меньше, чем больше оси звеньев тела приближаются к прямой линии вертикально располагаются одна над другой. Таким образом

взаимное расположение звеньев тела зависит от силы, тонуса мышц, натяжения связок звеньев.

Известно, что центр тяжести головы находится впереди точки опоры и голова представляет рычаг первого рода; для ее удержания в прямом положении необходимо напряжение мышц, разгибающих голову в затылочном суставе, и связок задней поверхности шеи. Симметричное положение плечевого пояса с отведенными назад плечами и прижатыми к грудной клетке лопатками обеспечивается напряжением мышц передней и задней поверхности туловища.

Вертикальная постановка позвоночника с равномерными изгибами в шейной, грудной и поясничной частях возможна только при правильно координированной работе мышц туловища и достаточном тонусе мышц, разгибающих позвоночник, а также при нормальном состоянии связок, удерживающих позвоночный столб.

Тазобедренные и коленные суставы уравниваются также напряжением мышц, сгибающих и разгибающих эти суставы, и мощной системой связок.

Таким образом, связки и мышцы соединяют костные части скелета в одну систему, обладающую богатой и разносторонней подвижностью. Управление этой системой (сознательное и рефлекторное) осуществляется центральной нервной системой (мозжечок, продолговатый мозг), которая регулирует действия и статическое положение всего тела и отдельных его частей, а также сокращение и напряжение мышц и их тонус.

Широкое поле деятельности центральной нервной системы делает ее способной управлять не только движениями большой амплитуды, но и мелкими движениями, незначительными перемещениями звеньев тела, осуществляемыми тоническими рефлексами, которые обеспечивают способность человека рефлекторно (без участия сознания) сохранять вертикальную стойку. Большинство проприоцептивных импульсов до сознания не доходит, «но именно эти импульсы играют решающую роль в тонусе мышц, в сохранении положения тела и совершении самых движений».*

Равновесие и положение тела в пространстве, связанное с выпрямлением туловища и принятием различных поз, регулируется тоническими и установочными рефлексам. По данным Л. А. Орбели, тонические и установочные рефлексы возникают в результате раздражения лабиринта, его отолитового аппарата, деятельность которого осуществляется при изменении положения головы и туловища и проявляется следующим образом: основными условиями сохранения нормального выпрямленного положения ног, туловища и головы является правильная установка головы, обращенной теменем кверху.

* Проф. К. Х. Кекчеев, Интерорецепция и проприорецепция и их значение для клиники. Медгиз, 1946.

При правильной установке головы проявляется ряд рефлексов, которые ведут к тому, чтобы туловище также приняло прямое положение по отношению к голове, а ноги стояли прямо по отношению к туловищу. Голова в данном случае является ведущей при определении правильного положения тела в пространстве, так как лабиринтные рефлексы создают тонические рефлексы для восстановления правильного положения туловища и конечностей.

Из изложенного видно, что доминирующим моментом во взаимном расположении звеньев тела являются мышцы и нервная система.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения взаимного расположения звеньев тела в сагиттальной плоскости необходимо на боковой поверхности тела найти точки, которые хотя бы приближенно совпадали с мыслимыми точками поперечных осей голеностопных, коленных, тазобедренных и плечевых суставов и измерить их положение в сагиттальной плоскости.

Такими точками являются:

- а) точка голеностопного сустава или лодыжковая точка — самая нижняя точка мышцелка малоберцовой кости;
- б) точка коленного сустава — самая нижняя точка внешнего мышцелка бедра;
- в) точка тазобедренного сустава — вертельная точка;
- г) точка плечевого сустава — середина наружного акромиального отростка лопатки;
- д) точка головы — козелковая точка уха, лежащая на верхнем крае козелка уха.

Отметив цветным карандашом указанные выше точки на теле человека, необходимо измерить их расстояние по горизонтали от вертикальной линии, проведенной через точку голеностопного сустава.

Таким образом, точка голеностопного сустава или лодыжковая точка будет иметь нулевое значение и считается исходным пунктом, относительно которого производятся измерения всех остальных точек (рис. 1). Величины отклонения всех остальных точек от вертикали, проходящей через лодыжковую точку в сторону передней поверхности тела обозначены положительным знаком (+), а в противоположную сторону — отрицательным знаком (—).

Исходным положением при измерении считалась привычная стойка без напряжения и искусственного выпрямления с разведенными носками стоп под углом в 30° .

Измерения производились специальным прибором типа металлического антропометра (рис. 2) и данные фиксировались в специальной карточке. При измерении прибор ставится сбоку испытуемого так, чтобы стержень А совпадал с лодыжковой точкой. Измерение отклонений всех точек, названных в тексте, производится посредством системы взаимно перпендикулярных передвижаю-

щихся линеек: концы линеек *Б* устанавливаются в намеченные на теле точки, а величины отклонений отсчитываются на линейках *В*.

Измерив таким образом 100 студентов ГЦОЛИФК имени Сталина — хорошо физически развитых мужчин в возрасте от 19



Рис. 1. Величина отклонений:
«а — б» — коленной точки;
«а₁ — б₁» — вертельной точки;
«а₂ — б₂» — козелковой точки уха. Все величины имеют положительный знак.

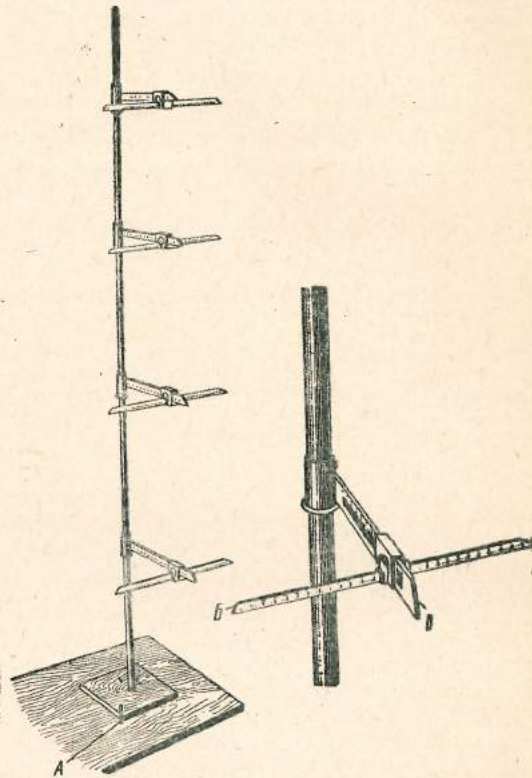


Рис. 2. Слева — прибор типа металлического антропометра; справа — деталь прибора.

до 22 лет, мы получили ряд цифр, дающих представление о расположении точек коленного, тазобедренного, плечевого суставов и точки головы в сагиттальной плоскости каждого испытуемого.

Статистический анализ этих данных дал следующие результаты:

Признаки	N	Max — min (в см)	M ± n (в см)	σ	Средний класс
1. Отклонение козелковой точки уха	100	от — 3,4 до + 11,4	4,28 ± 0,32	3,209	2,7—5,8
2. Отклонение плечевой точки	100	от — 4,4 до + 8,4	2,81 ± 0,272	2,720	1,0—4,2
3. Отклонение вертельной точки	100	от — 2,4 до + 10,4	3,09 ± 0,288	2,834	1,6—4,4
4. Отклонение точки коленного сустава	100	от — 0,4 до + 7,4	2,70 ± 0,175	1,757	1,8—3,6

1. Размах колебания козелковой точки (от $-3,4$ до $+11,4$ см) является наибольшим по сравнению с остальными анализируемыми точками. В среднем козелковая точка располагается впереди лодыжковой точки на $+4,28$ см.

Положение козелковой точки уха характеризует положение головы — в какой степени она опущена вперед или держится прямо. Большая величина квадратического отклонения σ свидетельствует о наличии разнотипности в держании головы у исследуемых лиц.

2. Точка плечевого сустава располагается также впереди вертикальной линии, проведенной через лодыжковую точку и имеет размах колебаний от $-4,4$ до $+8,4$ см. В среднем точка плечевого сустава отклоняется от вертикали на $+2,81$ см. Степень отклонения точки плечевого сустава и ее положение по отношению к вертельной точке характеризует положение туловища или его продольной оси.

При большем положительном отклонении точки плечевого сустава, чем вертельной, туловище принимает наклонное положение вперед, при меньшем отклонении — наклонное положение назад.

Кроме того, положение плечевой точки дает представление о положении плечевого пояса на грудной клетке. Большое отклонение плечевой точки вперед характерно для опущенного и сдвинутого вперед плечевого пояса и сутулой спины.

Анализ цифр отклонения точек плечевого и тазобедренного суставов показал, что точка плечевого сустава по отношению к вертельной может располагаться впереди, сзади и над ней.

Некоторые авторы считают, что ось тазобедренных суставов всегда располагается впереди оси плечевых суставов. Однако данные нашего исследования показали наличие большой вариативности в расположении точек плечевого сустава и вертельной, что дает право выразить сомнение в достоверности наблюдений этих авторов.

3. Вертельная точка имеет больший размах колебаний по сравнению с плечевой и коленной точками (от $-2,4$ до $+10,4$ см). Средняя величина ее расположения равна $+3,09$ см. Величина отклонения вертельной точки при выпрямленном коленном суставе характеризует степень наклона ноги. Положительная величина ее отклонения указывает на наклонное положение ног вперед, а отрицательная величина — на наклонное положение ног назад.

4. Отклонение точки коленного сустава имеет наименьший размах колебаний и наименьшую среднюю величину по сравнению с остальными анализируемыми нами точками. Величина отклонения этой точки указывает на степень разогнутости коленного сустава. При согнутом колене она увеличивается, при выпрямленном — приближается к нулю.

Кроме того, при разогнутом колене величина отклонения точки коленного сустава определяет положение ног. При наклонном положении ног вперед коленная точка будет иметь большое поло-

жительное отклонение, а при вертикальном — приближается к нулевому.

* * *

Из приведенного анализа видно, что средние величины отклонения точек головы, плечевого, тазобедренного, коленного суставов располагаются впереди лодыжковой точки. Величины их отклонения варьируют различно, что указывает на невозможность их расположения в одной плоскости и вертикально одна над другой.

На основе анализа можно выделить несколько разновидностей стойки. Критерием при выделении этих разновидностей являются величины отклонения точек коленного, тазобедренного, плечевого суставов и точки головы от вертикали, проведенной через лодыжковую точку.

Величины отклонения указанных точек в пределах среднего класса принимаются нами за средний вариант. Величины, превышающие пределы среднего класса (см. таблицу), считаются большими отклонениями, а величины меньше среднего класса и имеющие отрицательный знак — малыми. Пользуясь этими данными, можно выделить следующие разновидности стойки:

а) *нормальная стойка* — существенным признаком которой является отклонение всех измеряемых точек в пределах среднего класса;

б) *наклонная стойка* — отличается большим отклонением точек головы и плечевого сустава при среднем или малом отклонении точек тазобедренного и коленного суставов;

в) *прогнутая стойка* — характеризуется большим отклонением точек тазобедренного и коленного суставов при среднем или малом отклонении остальных точек.

Таким образом, средний вариант положения звеньев тела в сагиттальной плоскости при привычном, выпрямленном, ненапряженном стоянии может быть признан нормальным и считается наиболее рациональным и естественным.

ЛИТЕРАТУРА

Биомеханика физических упражнений, под редакцией Е. А. Котиковой, 1939.

Проф. М. Ф. Иванецкий, Анатомия человека. Изд-во «Физкультура и Спорт», 1948.

Проф. К. Х. Кекчев, Интерорецепция и проприорецепция и их значение для клиники. Медгиз, 1946.

Акад. Л. А. Орбели. Лекции по физиологии нервной системы, 1938.

А. М. Шлемин, Исследование и воспитание осанки подростков. Диссертация, ГЦОЛИФК, 1947.

СОДЕРЖАНИЕ

Ст.

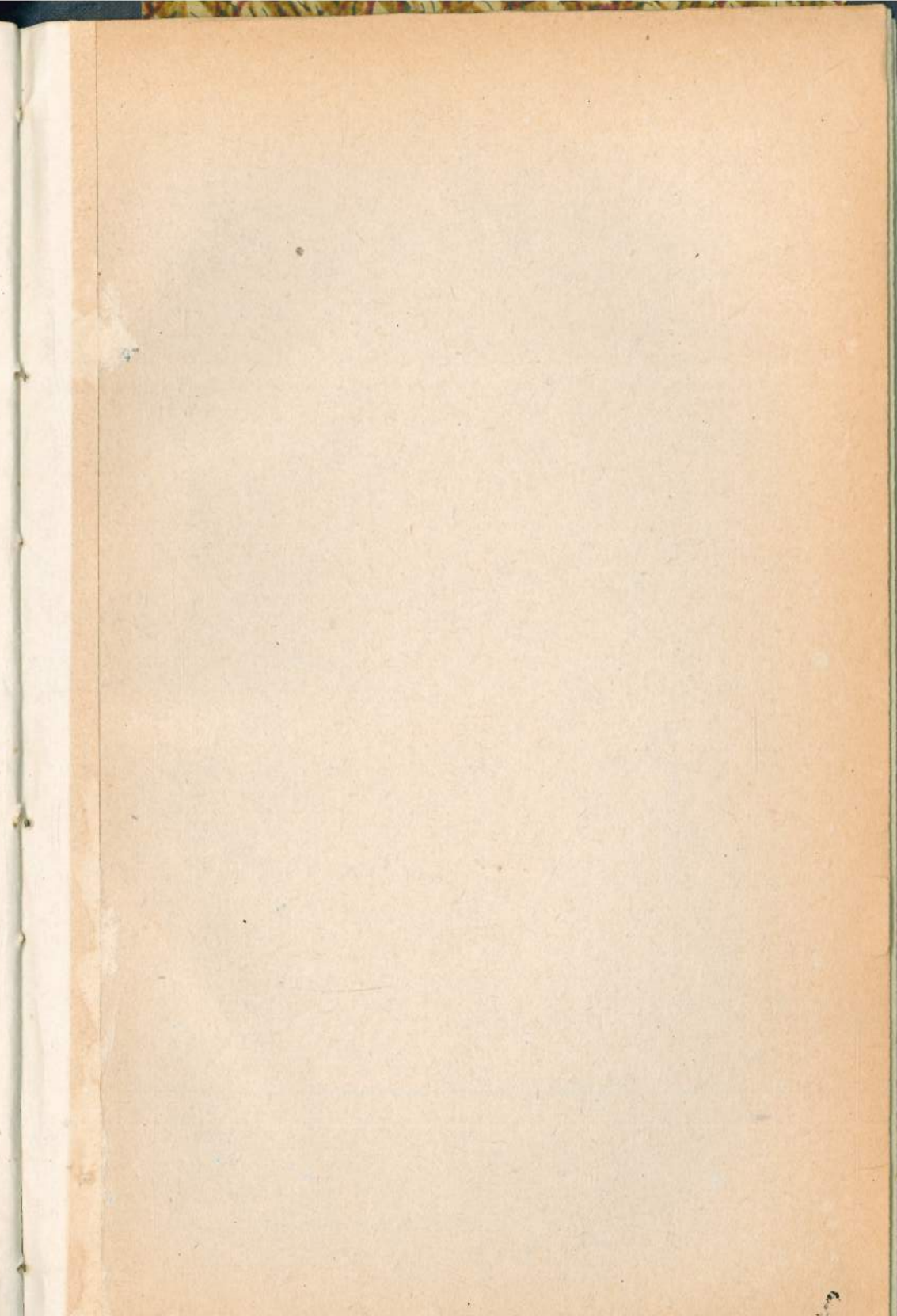
<i>Доцент, засл. мастер спорта Н. Г. Озолин, Техника и тренировка в спортивной ходьбе</i>	3
<i>Доцент М. Л. Украин, Ощущения движений при исполнении упражнений на гимнастических снарядах</i>	19
<i>Доцент М. Л. Украин, К анализу некоторых упражнений на гимнастических снарядах</i>	25
<i>Ст. преподаватель Д. С. Якубенко, Методика обучения опорным прыжкам</i>	50
<i>Ст. преподаватель, засл. мастер спорта В. А. Аркадьев, Тактика фехтования и методика обучения фехтовальному бою</i>	113
<i>Доцент М. А. Аграновский, Классификация и терминология лыжного спорта</i>	136
<i>Ст. преподаватель С. П. Белиц-Гейман, К анализу техники тенниса</i>	149
<i>Ст. преподаватель С. П. Белиц-Гейман, Волевая подготовка теннисиста</i>	169
<i>Засл. мастер спорта М. С. Козлов, ст. преподаватели С. М. Хаймов и М. П. Юхно, Эффективность ведения мяча в баскетболе</i>	189
<i>Ст. преподаватель, канд. пед. наук А. М. Шлемин, Материалы для характеристики нормальной стойки физически хорошо развитых мужчин</i>	200

Редактор Р. И. Прагер

Тех. редактор З. Г. Мигачева

Л 167925 Подп. к печ. 19.XII—1949 г. Объем 13 печ. лист. 47:00 зн. в 1 печ. листе
 Уч.-изд. л. 15,58 Формат бумаги 60×92¹/₁₆ Тираж 2000 Заказ № 440

Типография Гос. арх. изд-ва, Москва, Куйбышевский пр., 6/2



Цена 7 руб. 75 коп.

751—

