

упражнения, которые применяют для развития скоростных качеств.

Помимо перечисленных видов выносливости установлено, что спортсмен, обладающий хорошим физическим потенциалом (высокие показатели скоростно-силовых качеств, аэробных и анаэробных возможностей), в специфических условиях и соревнованиях не всегда может полностью реализовать сильные стороны физической подготовки, т. е. не обладает соревновательной подготовкой, соревновательной выносливостью.

Воспитывая соревновательную выносливость, надо учитывать, что соревновательная деятельность включает:

- длительность всего турнира;
- количество игр (партий) в течение дня;
- продолжительность каждой игры и каждой партии;
- продолжительность каждого розыгрыша очка и пауз отдыха между ними;
- интенсивность обмена ударами;
- скорость перемещения по площадке.

Установив предельные границы этих параметров в тренировочной работе, в зависимости от этапа подготовки и ранга соревнований, следует стремиться превзойти эти величины\*.

#### **IV.2.6. Развитие ловкости**

Ловкость определяют, во-первых, как способность быстро овладевать новыми движениями (скорость обучения) и, во-вторых, как способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Среди физических качеств ловкость занимает особое положение. Она имеет самые разнообразные связи с остальными качествами и потому носит наиболее комплексный характер.

Различают ловкость общую и специальную. Общая ловкость — это способность целесообразно выполнять любые новые двигательные задачи. Специальная ловкость — это способность координировать свои действия, использовать технический арсенал движений в соответствующих данному виду спорта ситуациях.

Основа ловкости — подвижность двигательного навыка, высокоразвитое мышечное чувство и пластичность нервных процессов. Чем выше у бадминтониста восприятие собственных движений и точность ощущения, тем быстрее он овладевает новыми упражнениями. Большая роль здесь принадлежит предшествующему двигательному опыту, так как спортсмены, обладающие большим запасом двигательных навыков, значительно быстрее осваивают новые движения.

Техническая подготовка неразрывно связана с воспитанием ловкости. В системе подготовки бадминтониста широко используются следующие упражнения: на расслабление; упражнения, направленные на активизацию способности анализировать пространственно-временные характеристики (броски с указанием времени и дальности полета, упражнения с закрытыми глазами, жонглирование, кувьрки и т. д.).

---

\* См. работы Скородумовой А. П.

Все они приносят желаемый результат лишь тогда, когда техника исполнения позволяет выполнить их в максимально быстром темпе.

Лучшими средствами воспитания общей ловкости являются подвижные игры, бег типа «бумеранг», «слалом», прыжки на батуте, акробатические упражнения, движения, содержащие элементы новизны и импровизации.

#### IV.2.7. Развитие гибкости

Гибкость — способность выполнять движения с большой амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах ограничивает движения, сковывает их. Без этого качества невозможно освоить правильную технику.

Различают активную и пассивную гибкость. Активная гибкость — это способность спортсмена проявлять максимальную подвижность в различных суставах без посторонней помощи, используя для этой цели силу своих мышц. Пассивная гибкость — это способность проявлять наивысшую подвижность в суставах, используя при этом внешние силы — партнер, снаряд, отягощение.

Технические элементы в бадминтоне требуют большой подвижности позвоночного столба, плечевых, локтевых, лучезапястных суставов. При этом решающее значение придается активной гибкости, обеспечивающей свободу движений, позволяющей овладеть наиболее рациональной техникой. Однако следует помнить, что, только развивая одновременно активную и пассивную гибкость, можно добиться оптимальной подвижности в различных суставах.

Гибкость — достаточно легко формируемое качество. Наиболее благоприятным для развития гибкости является возраст 10–14 лет, однако совершенствовать это качество можно и в более зрелом возрасте. В качестве средств воспитания гибкости следует использовать упражнения на растяжение, выполняемые с предельной амплитудой. Ниже приведена классификация упражнений на гибкость (рис. 61).

Упражнения, развивающие гибкость, могут быть динамического (пружинные) или статического (удержание позы) характера. Сочетание пружинных движений с последующей фиксацией позы дает наибольший эффект для развития пассивной гибкости.

Упражнениям на гибкость должно предшествовать активное разогревание. Поэтому их целесообразнее выполнять в подготовительной или в конце основной части занятий. Наилучший результат дают упражнения на растягивание, выполняемые сериями по 10–12 повторений в каждой. Амплитуду движения увеличивают от серии к серии. Подобные упражнения наиболее эффективны, если их выполнять ежедневно и по несколько раз в день.

Для развития гибкости бадминтониста можно рекомендовать следующие упражнения:

1. И. п. — ноги на ширине плеч. Наклон вперед, прогибаясь назад, наклон назад, достать пятки руками.
2. И. п. — ноги на ширине плеч, прогибаясь назад и поворачиваясь в сторону, правой рукой достать пятку левой ноги и затем левой рукой пятку правой ноги.

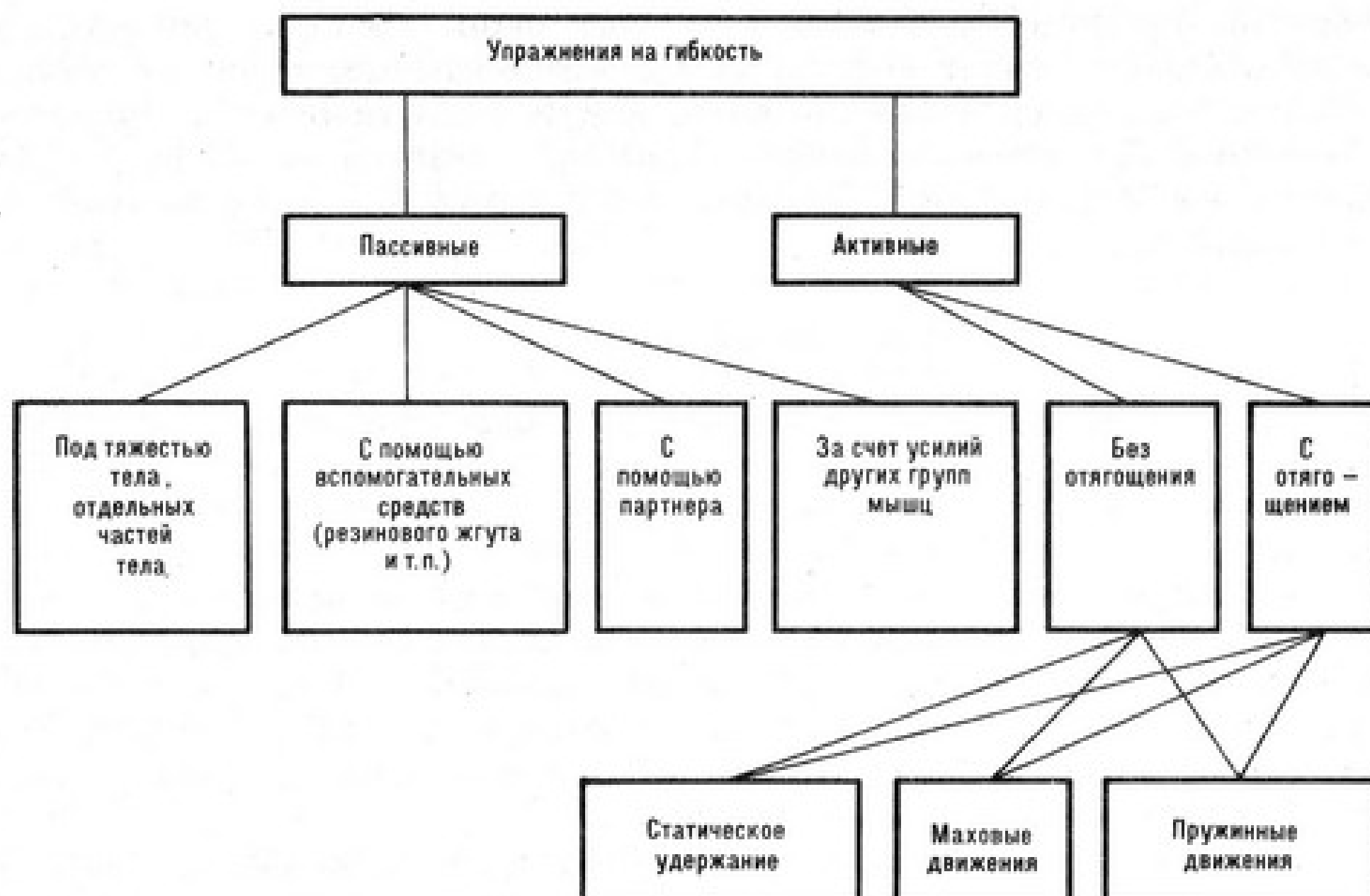


Рис. 61. Классификация упражнений на гибкость

3. И. п. — ноги вместе, руки сзади вместе. Наклон вперед с рывком руками назад.
4. Пружинящие приседания в выпаде.
5. Круги, выполняемые в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах.
6. Восьмерки, выполняемые в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах.
7. Выкруты назад и вперед с гимнастической палкой, скакалкой, ракеткой.
8. Махи руками и ногами вперед, назад, в стороны.

#### IV.3. ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

##### IV. 3.1. Место тактической подготовки в общей системе подготовки

Спортивная тактика — это искусство ведения спортивной борьбы, умение рационально использовать сильные стороны своей подготовки (физические, психические, технические) и слабые моменты подготовленности соперника.

В процессе технико-тактической подготовки нужно стремиться создавать условия, которые были бы близки к реальным игровым ситуациям. Если тенденция развития игры направлена на увеличение скорости, то и технико-тактическая подготовка должна соблюдать это основное направление. Непременным условием успешности тактической подготовки является координация с задачами технической и физической подготовки, а также тактическая дальновидность тренера, который создает свою собственную концепцию игры, присущую данному конкретному игроку или двум игрокам, составляющим команду в бадминтоне. Тренер, создавая тактический рисунок предстоящей

игры, определяя средства и методы для достижения поставленной цели, должен исходить из возможностей своих воспитанников.

Тактическое мышление, техническое мастерство и уровень физической подготовленности — вот комплекс, которым может оперировать тренер при решении различных вариантов игровой ситуации. Кроме того, тактическая подготовка обязательно включает в себя знание правил игры, общие практические сведения о принципах и рациональных формах тактики, а также конкретные тактические варианты ведения борьбы, которые складываются с учетом предварительной обобщенной информации о реальных и потенциальных спортивных соперниках (их сильные и слабые качества, излюбленная тактика, особенности подготовки и т. д.). Очевидно, что от широты и глубины таких знаний во многом зависят целесообразность, осознанность и гибкость тактических замыслов и планов тренера и спортсмена.

Тактическая подготовка является своего рода объединяющим началом, так как на завершающем этапе общий эффект всех разделов подготовки выливается в единую форму, целесообразную тактику выступления в соревнованиях.

#### **IV.3.2. Средства и методы тактической подготовки**

Специфическими средствами и методами тактической подготовки в процессе спортивной тренировки служат тактические формы выполнения специально-подготовительных упражнений, игровые упражнения, соревновательные упражнения, игры с определенным заданием.

Отличительной особенностью всех перечисленных упражнений является установка на решение определенных тактических задач. В упражнениях моделируются и практически выполняются отдельные тактические приемы или целостные формы тактики состязаний. Например, спортсмену ставится задача в игре со счетом выиграть очко или право на подачу определенным техническим приемом (подставка на сетке) или выполнить диагональный смэш и после ответного удара соперником в переднюю зону выполнить добивающий удар в дальний левый угол площадки и т. д. И наконец, моделируются внешние условия соревнований, т. е. покрытие площадки, освещение, обстановка во время соревнований.

В подготовке спортсмена-бадминтониста присутствует индивидуальная тактическая подготовка (одиночные игры) и командная тактическая подготовка (парные игры).

В зависимости от этапов подготовки тактическая подготовка ведется в облегченных, усложненных или приближенных к соревновательным условиям. Тактические упражнения в облегченных условиях обычно используются при формировании новых сложных умений и навыков или преобразовании уже сформированных ранее. Чаще всего это достигается путем упражнений, разучиваемых тактических действий, их расчленения на менее сложные, например, тренировка только оборонительных действий или наступательных действий (рис. 62). Понятно, что облегченные технико-тактические упражнения носят часто вспомогательный характер и являются промежуточной ступенью к освоению намеченной тактики ведения состязания. Тактические упраж-

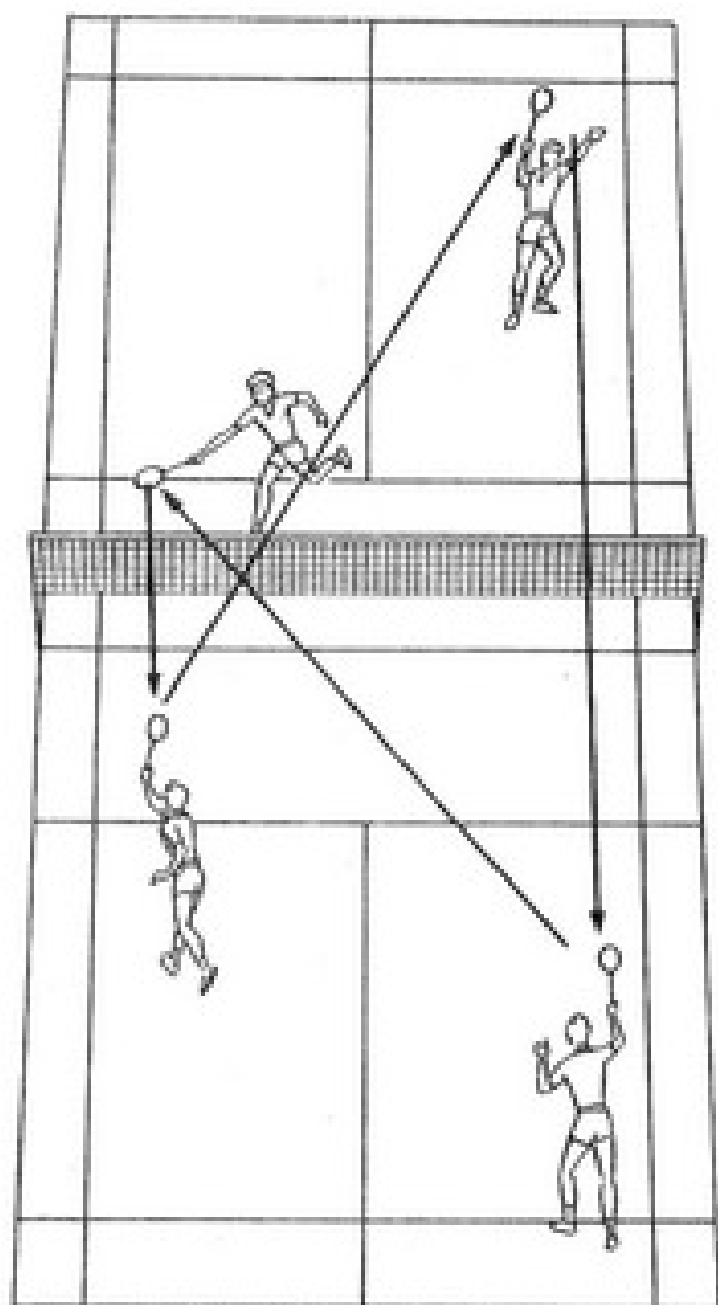


Рис. 62. Упражнения в упрощенных условиях — четверки

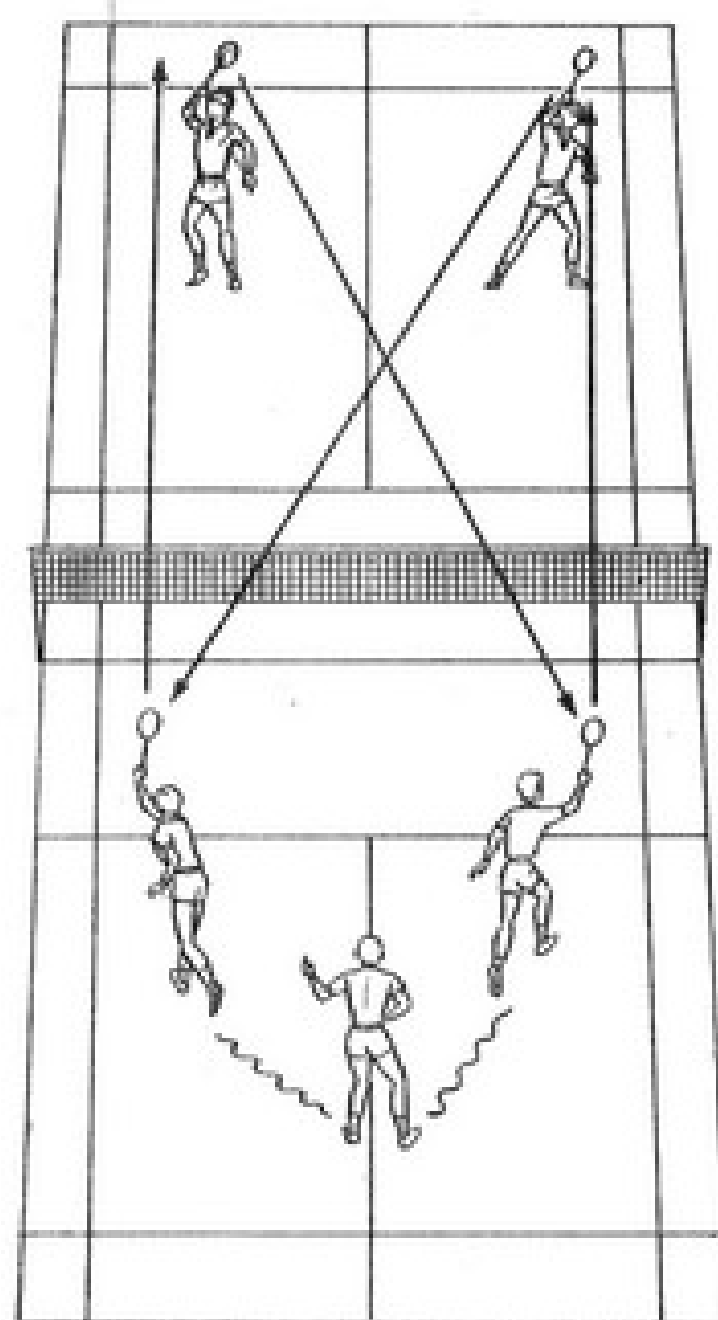


Рис. 63. Упражнения в усложненных условиях — тройки

нения в усложненных условиях являются следующей ступенью технико-тактической подготовки. Задача их обеспечить надежность новых тактических вариантов ведения игры. Поскольку в таких упражнениях решаются более сложные задачи, чем в соревнованиях, и требуют от бадминтониста предельной мобилизации тактических способностей, применение их должно быть посильным и не превышать реальных возможностей спортсмена. В основе таких упражнений лежат следующие методические приемы: пространственное ограничение (игра с завершением атаки в определенное место), пространственно-временное ограничение (игра один против двоих, троих; двое против троих; игра на закрытой сетке). Ограничение технических приемов для решения тактических задач (выигрыш очередного очка или подачи может принести применение определенного удара — косого укороченного и т. д.); игра с применением дополнительного отягощения и решением определенных тактических задач, ведение игры с постоянно меняющимися противниками. Тактическая подготовка при использовании таких упражнений непосредственно соединяется со специальной психологической подготовкой и воспитанием соревновательной выносливости.

Тактические упражнения в условиях, максимально приближенных к условиям соревнований. Существует большое многообразие таких упражнений, отражающих различные игровые ситуации. Рассмотрим несколько упражнений (рис. 63).

*Упражнение 1.* Цель — улучшить технику игры у сетки. Игроки располагаются в параллельной позиции. Первый удар X выполняет высокий снизу в правый угол задней зоны. Второй удар X передвигается в правый угол задней зоны и выполняет смеш в игрока Y. В это время игрок Y смещается в среднюю зону. Третий удар Y, защищаясь, выполняет ответ в переднюю зону (на сетку). Четвертый удар Y, перемещаясь в переднюю зону, выполняет заключительный добивающий удар.

*Упражнение 2.* Цель — улучшить скорость взаимодействия и технику завершающего удара на сетке. Игроки располагаются в параллельной позиции. Первый удар  $Y$  выполняет высокий удар снизу в левый угол задней зоны. Второй удар  $Y$ , передвигаясь назад в левый угол задней зоны, выполняет смеш по линии в игрока  $X$ . В это время игрок  $X$  перемещается в среднюю зону, соответственно расположению волана. Третий удар  $X$  выполняет высокий удар снизу в правый угол задней зоны. Четвертый удар  $X$  передвигается в правый угол задней зоны, выполняет смеш в игрока  $Y$ . В это время  $Y$  смещается в среднюю зону. Пятый удар  $Y$ , защищаясь, выполняет ответ в переднюю зону (на сетку). Шестой удар  $Y$ , передвигаясь в переднюю зону, выполняет добивающий удар (рис. 69).

Если после четвертого удара (смеш) игроком  $X$  игрок  $Y$  выполнит удар высокий снизу в левый угол задней зоны, то упражнение повторяется и в зависимости от задания закончится добивание в передней зоне на третьем, четвертом или другом повторении. Если же игрок  $X$  при четвертом ударе выполнит смеш, а косой высокий в правый угол задней зоны, то игроки  $Y$  и  $X$  из защищающихся превращаются в нападающих по той же схеме, и так игра может повторяться несколько раз в зависимости от задания тренера.

В дальнейшем, решая определенные тактические задачи, подбирая упражнения, тренер должен помнить, что упражнения подбираются в соответствии с возможностями своих учеников. Важно также, чтобы все упражнения имели завершение. Этот момент имеет большое психологическое значение, вселяет уверенность в игроков, завершающих свои действия в игре.

На этапе непосредственной подготовки к ответственным соревнованиям методика тактической подготовки направлена на более полное моделирование целостных форм тактических вариантов, которые будут

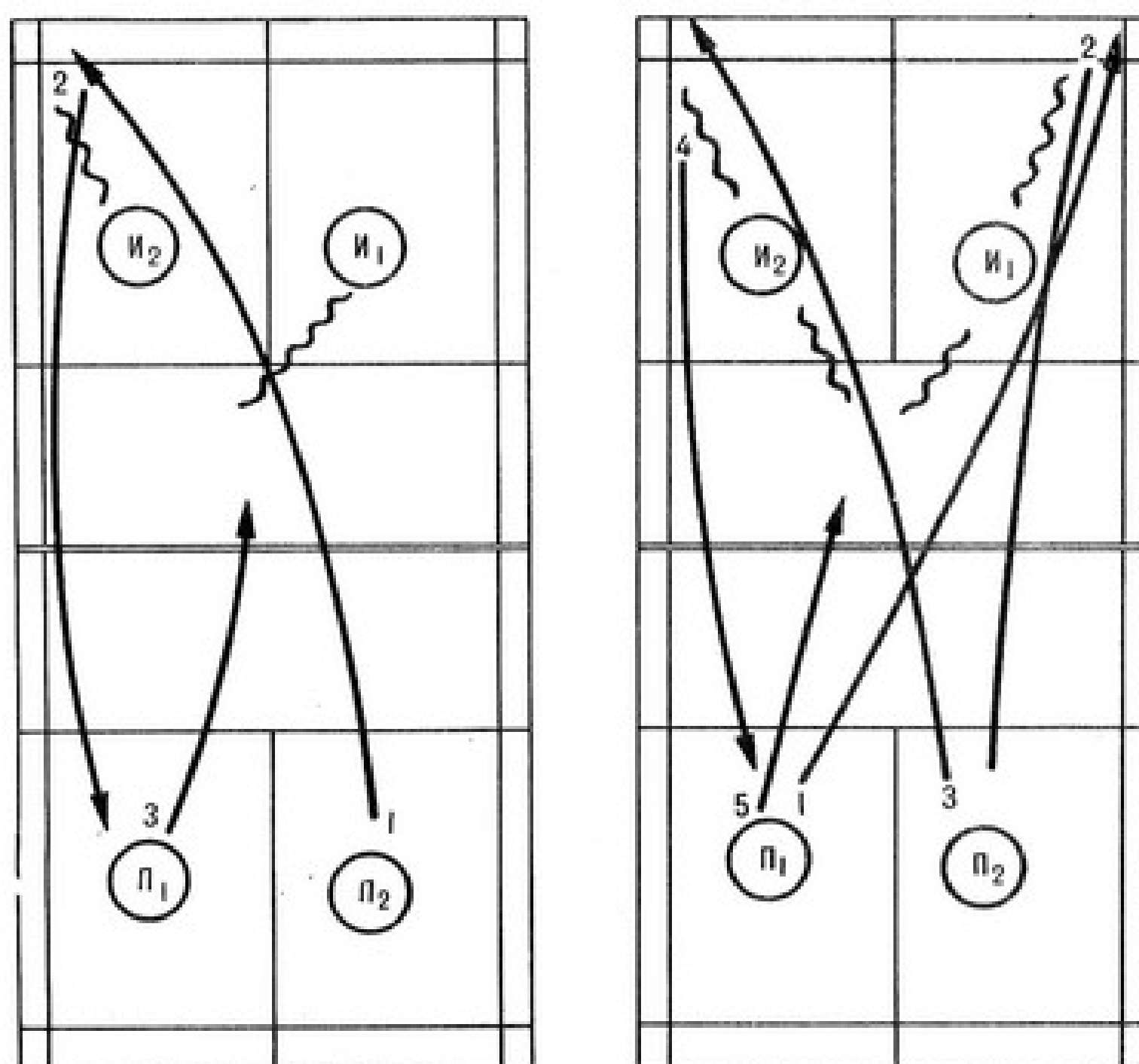


Рис. 64. Тактические упражнения в парах

использоваться в данном соревновании. Цель такого моделирования — отработать тактический замысел и план в условиях, как можно больше совпадающих с условиями предстоящего соревнования (конкретные участники, распорядок состязания, климатические и географические условия). Естественно, воссоздать условия предстоящих соревнований во всех деталях сложно, но можно и нужно моделировать основные черты реализации тактических вариантов и основные условия, влияющие на его осуществление.

Практический фундамент в тактической подготовке может быть заложен только при систематическом участии в соревнованиях, где бадминтонист может проверить различные тактические варианты и приобрести соревновательный опыт. Такие соревнования должны быть различного ранга и предусматриваться официальным спортивным календарем. Но соревновательная практика может быть школой тактического мастерства только в том случае, если каждое выступление оценивается тренером и самим спортсменом, и на основе выводов ставятся новые тактические задачи.

#### **IV.4. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

##### **IV.4.1. Общая характеристика**

Психологическая подготовка является составной частью педагогического процесса, осуществляемого в ходе спортивной деятельности бадминтониста. Казалось бы, для успеха на соревнованиях необходима совершенная организация тренировочного процесса во всех трех направлениях, а именно: физической, технической и тактической подготовки. Однако это далеко не так. То, что спортсмен может прекрасно делать на тренировке, на соревнованиях зачастую не получается.

«Соревнование — это всегда шаг в неизвестное, почти каждого спортсмена на соревнованиях ждет встреча с непредвиденным, как спортсмен, так и тренер не могут предусмотреть и заранее отрепетировать все, что может произойти в короткие мгновения борьбы»\*. Соревнование — это стрессовая ситуация, предъявляющая психике спортсмена серьезные испытания, это столкновение характеров, и чем выше класс спортсмена, тем более отчетливо проявляется его характер, его неповторимый стиль, его индивидуальность. Именно поэтому на соревнованиях спортсмен каждый раз ищет свой путь к победе и за результат отвечает не тренер, не методист, а он сам. Очевидно, что при прочих равных условиях соревнования предъявляют особые требования к психологической подготовке.

Условно психологическую подготовку разделяют на базовую психологическую подготовку и специальную к конкретному соревнованию. Прежде чем готовить спортсмена к сложным ситуациям, возникающим в процессе соревнований, необходимо подготовить его к трудной, продолжительной тренировочной работе, к жесткому жизненному и тренировочному режиму. Эти задачи должна решить базовая психо-

---

\* Пахомов Ю. В., Цзен В. Н. Психотехнические игры в спорте. М.: ФиС, 1985, с. 12.

логическая подготовка, которая направлена на формирование мотивов, стимулирующих спортсмена к тренировочной работе, стремление к самосовершенствованию, к достижению цели. Для успешного решения этих проблем тренер должен знать, что он хочет изменить в поведении спортсмена; что следует предпринять, чтобы добиться этих изменений; какие меры поощрения использовать; какие условия тренировки действуют положительно, какие отрицательно и т. д.

Специальная психологическая подготовка осуществляется преимущественно в период предсоревновательной подготовки и направлена на создание у бадминтонистов состояния психической готовности к конкретным соревнованиям. Содержание специальной психологической подготовки зависит от условий, требований конкретных соревнований. Методы и средства, используемые в этот период подготовки, направлены на решение следующих задач:

- определение соревновательной задачи, адекватной возможностям спортсмена;
- уточнение условий конкретных соревнований (обстановка, возможности соперников);
- оценка и анализ своих возможностей;
- моделирование условий конкретного соревнования;
- использование приемов саморегуляции психического состояния и соответствующих физических упражнений для сохранения нервно-психического тонуса к началу соревнований.

Непосредственная настройка и регуляция психического состояния осуществляется самим спортсменом без участия тренера и психолога и включает в себя использование: а) регуляции дыхания; б) расслабления мышц; в) продолжительности и интенсивности разминки; г) отвлечения и переключения внимания; д) саморегуляции психического состояния и т. д.

#### **IV.4.2. Психологическая характеристика бадминтониста**

Психологическая характеристика отражает степень развития отдельных психических функций, качеств бадминтониста и его индивидуальные и специфические особенности, на основе которых проявляются или могут проявиться возможности для качественной и результативной деятельности. Психологическая характеристика включает:

1. Общие данные о спортсмене, которые отражают наиболее важные биографические и спортивные характеристики.
2. Степень развития психических качеств (интеллектуальных, нравственных, эмоционально-волевых, психомоторных и высших психических функций).
3. Индивидуально-психологические особенности психических качеств, характеризующих направленность личности бадминтониста, его темперамент и характер, типичные психические состояния.

Некоторые из этих качеств можно точно оценить в специально оборудованных лабораториях. В практической деятельности простое наблюдение за поведением спортсмена дает достаточно точную ин-



формацию, на основании которой можно определить: к какому типу можно отнести спортсмена, слабому или сильному?

Исследования спортивных психологов показали, что сильному типу присущи: высокая работоспособность; игнорирование отработки чистоты и четкости движения; быстрая приспособляемость к новой обстановке; стремление к участию в соревнованиях; высокая соревновательная результативность; устойчивость к неудачам.

Противоположные качества характеризуют слабый тип нервной системы.

На основании полной психологической характеристики осуществляется индивидуализация тренировочной работы и психологической подготовки, в частности выбор соответствующих методов и средств. С этой целью используются следующие приемы: разъяснение, убеждение, воспитание навыков поведения, личный пример, поощрение и наказание, стимулирование и др. Конкретизация этих средств психологической подготовки осуществляется с обязательным учетом индивидуальных особенностей бадминтонистов. Например, для спортсмена со слабым типом нервной системы целесообразней использовать словесные убеждения, а для спортсмена с сильным типом нервных процессов — анализ конкретных действий, тренировочный метод. Эффективность всех перечисленных методов воздействия на спортсмена в процессе психологической подготовки находится в тесной взаимосвязи со способностями спортсмена, с умением объективно оценить свои возможности и окружающую обстановку. Методы психологической тренировки направлены именно на сбалансирование всех непредвиденных ситуаций, возникающих в подготовке спортсмена.

#### IV.4.3. Методы психологической тренировки

Психологическая тренировка предусматривает использование следующих методов: метод модельной тренировки; метод десенсибилизации; метод мышечной релаксации (расслабления) или мышечной активации; метод непосредственного психического воздействия.

*Модельная тренировка* — максимально приближает условия подготовки к условиям конкретных соревнований. Средства модельной тренировки, затрудняющие деятельность психических функций спортсмена, широко используются для развития волевых качеств, для развития способностей к самоанализу, самооценка. Следует помнить, что эффект модельной тренировки проявится только в том случае, если спортсмен достигнет полной адаптации к моделируемым условиям соревнований.

*Метод десенсибилизации.* Цель метода сводится к чисто психологическому воздействию, и направлен он на преодоление травмирующих психику факторов. Предварительно изучаются соревновательная ситуация и факторы, значимые для бадминтониста. Затем спортсмену предлагается мысленно рассказать о переживаниях и опасениях, возникающих у него в этой ситуации. Так повторяется несколько раз до тех пор, пока спортсмен не адаптируется к ним и не перестанет их бояться.

*Метод мышечной релаксации или мышечной активизации.* Установлено, что существует тесная связь между мышечным тонусом и психическим состоянием человека. Выявлено также, что, регулируя мышечный

тонус, можно косвенно воздействовать на психическое состояние спортсмена. С этой целью в практике спорта после больших тренировочных и соревновательных нагрузок для регуляции предсоревновательного состояния используют психологическую тренировку, аутогенную, психорегулирующую тренировку.

**Методы непосредственного психического воздействия.** На этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, а также и во время соревнований физическое и психическое состояние может существенно изменяться. Апатия, неготовность вести борьбу, чрезмерное возбуждение, тревога — все это нежелательные признаки предстартового состояния, требующие непосредственного воздействия на психическое состояние спортсмена. С этой целью используются методы словесного воздействия, успокаивающие или, наоборот, мобилизующие спортсмена. Приемы словесного воздействия индивидуальны и во многом зависят от конкретного состояния и цели воздействия. Применяются также и другие приемы, такие, как отвлечение, уточнение цели и задач участия в соревнованиях, стимуляция волевых усилий и т. д.

**Планирование психологической подготовки.** Современное планирование тренировочных нагрузок предусматривает обязательное планирование психологической подготовки, куда входят базовая психологическая подготовка и специальная подготовка к конкретным соревнованиям. План психологической подготовки должен составляться на длительный срок и включать в себя: постановку конкретных задач, сроки их решения, методы и средства, контроль за ходом подготовки. Обязательным условием такого планирования должен стать учет индивидуально-психологических особенностей бадминтониста. В качестве примера можно использовать следующую схему-план (табл. 5).

Т а б л и ц а 5

Схема плана психологической подготовки бадминтониста

Этапы	Содержание	Задачи	Методы и средства	Показатели контроля
Базовая	Мотивационно-волевое	Повышение стремления к достижению успеха	Постановка сравнительно трудных задач. Эмоциональное поощрение. Создание соревновательной обстановки	Тематический апперцептивный тест. Наблюдения. Беседы и опрос
	Совершенствование приемов саморегуляции неблагоприятных состояний	Овладение методом аутогенной тренировки (АТ)	Обучение теоретическим основам и практическим приемам АТ	Опрос. Регистрация объективных показателей эффективности овладения приемами АТ (пульсометрия, тонометрия)
Специальная	Сбор и анализ информации о соревнованиях	Анализ условий соревнований. Оценка соперников.	Ознакомление с положением и условиями соревнований. Анализ подготов-	Беседы, опрос, самоотчеты

Этапы	Содержание	Задачи	Методы и средства	Показатели контроля
	Вероятное прогнозирование соревновательной деятельности	Уточнение собственной подготовленности  Совершенствование способности управлять собой в условиях соревнований	ленности соперников. Формирование адекватной самооценки  Моделирование соревнований. Идеомоторная подготовка. Повышение требований к точности и скорости действий	Экспертные и судейские оценки за исполнение упражнений. Оценка результатов соревнований

## Глава V МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ЮНЫМИ БАДМИНТОНИСТАМИ

### V.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Занятия бадминтоном, особенно в детском возрасте, требуют определенных знаний особенностей развития детского организма. Уже в раннем возрасте дети, занимающиеся бадминтоном, могут овладеть основными сложными навыками. Наиболее благоприятным периодом для освоения основ техники принято считать младший и средний школьный возраст. Именно в этот период юные спортсмены легко воспринимают и осваивают разнообразные формы движений. Объясняется это ускоренным развитием в этот период двигательных способностей, координационных возможностей. К периоду полового созревания у девочек (13—14 лет) и мальчиков (15—16 лет) эта способность легко усваивать движения достигает своего предела.

Работая с детьми, следует всегда помнить, что развитие детского организма протекает неравномерно, а поэтому морфологическое и функциональное развитие детского организма находится в тесной связи с его постоянно чередующимися ускоренными (сенситивными) и замедленными периодами развития.

Весь процесс подготовки бадминтонистов, от новичка до мастера спорта международного класса, рекомендуется условно разбить на несколько взаимосвязанных между собой этапов. Точного соблюдения возрастных границ по каждому этапу на практике добиться довольно сложно. Это объясняется природной одаренностью спортсменов, уровнем их физической подготовки и, наконец, биологическим (а не паспортным) возрастом. Однако условное возрастное деление по каждому этапу существует. Каждый этап подготовки связан с прохождением ряда возрастных ступеней. Такая классификация используется в педагогике и психологии, разделяет школьников на группы исходя из их психолого-педагогических особенностей, а физиологическая периодизация — в за-

висимости от строения, развития и становления функций систем организма. Кроме того, такое же деление на возрастные группы предусматривается правилами соревнований по бадминтону.

Учебные группы спортивных школ, этапы подготовки отражают эмпирически сложившуюся и в определенной мере оправдавшую себя на практике систему тренировочного и соревновательного процесса.

Изучение возрастных характеристик чемпионов позволило установить возраст зоны высших достижений в бадминтоне. Установлено также, что эта зона является величиной малоизменяющейся. В бадминтоне наивысших результатов спортсмены-мужчины достигают в возрасте 21—23 года, женщины — 19—22 года. Если учесть также, что наиболее активная спортивная деятельность человека в среднем составляет 10—12 лет, можно сделать вывод, что активные, целенаправленные занятия бадминтоном следует начинать с возраста 9—12 лет, а этапы подготовки в бадминтоне выглядят следующим образом.

1-й этап — предварительной подготовки. Проводится в группах начальной подготовки ДЮСШ (8—10 лет);

2-й этап — начальной специализации. Проводится в учебно-тренировочных группах ДЮСШ и СДЮШОР (11—14 лет).

3-й этап — углубленной специализации. Проводится в группах спортивного совершенствования в СДЮШОР и ШВСМ (15—17 лет);

4-й этап — высших достижений. Проводится в группах высшего спортивного мастерства в СДЮШОР и ШВСМ (18 лет и старше).

Процесс подготовки спортсменов строится на общих принципах постепенности, доступности и рассчитан на несколько лет. Попытки форсировать такую планомерную подготовку чаще всего приводят к временному успеху, а в конечном счете к тому, что занимающиеся не овладевают необходимыми знаниями и навыками и при достижении зрелого возраста не могут полностью раскрыть свои способности. Работая с детьми, следует помнить, что структура, содержание такой поэтапной подготовки спортсменов-бадминтонистов систематически изменяется, отражая объективную логику спортивного совершенствования, естественные закономерности возрастного развития, влияние условий среды.

## **V.2. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА**

**Двигательный аппарат.** Неравномерность развития опорно-двигательного аппарата особенно ярко проявляется в детском возрасте. В 6—10 лет прирост роста медленный (рис. 65). Пропорции тела подобны взрослым. В развитии мальчиков и девочек нет существенных различий. Большие индивидуальные различия наблюдаются в период ускоренного роста: у девочек 11—13 лет и у мальчиков 13—15 лет.

Постепенно, по мере развития, у детей увеличивается и мышечная масса. Однако и здесь каждая мышца или группа мышц развивается неравномерно. Все это сказывается на пропорциях телосложения, на развитии тех или иных качеств (табл. 6). Так, например, темпы развития мышц ног опережают темпы развития мышц рук, мышц-разгибателей, мышц-сгибателей. Изменения происходят не только конституционные,

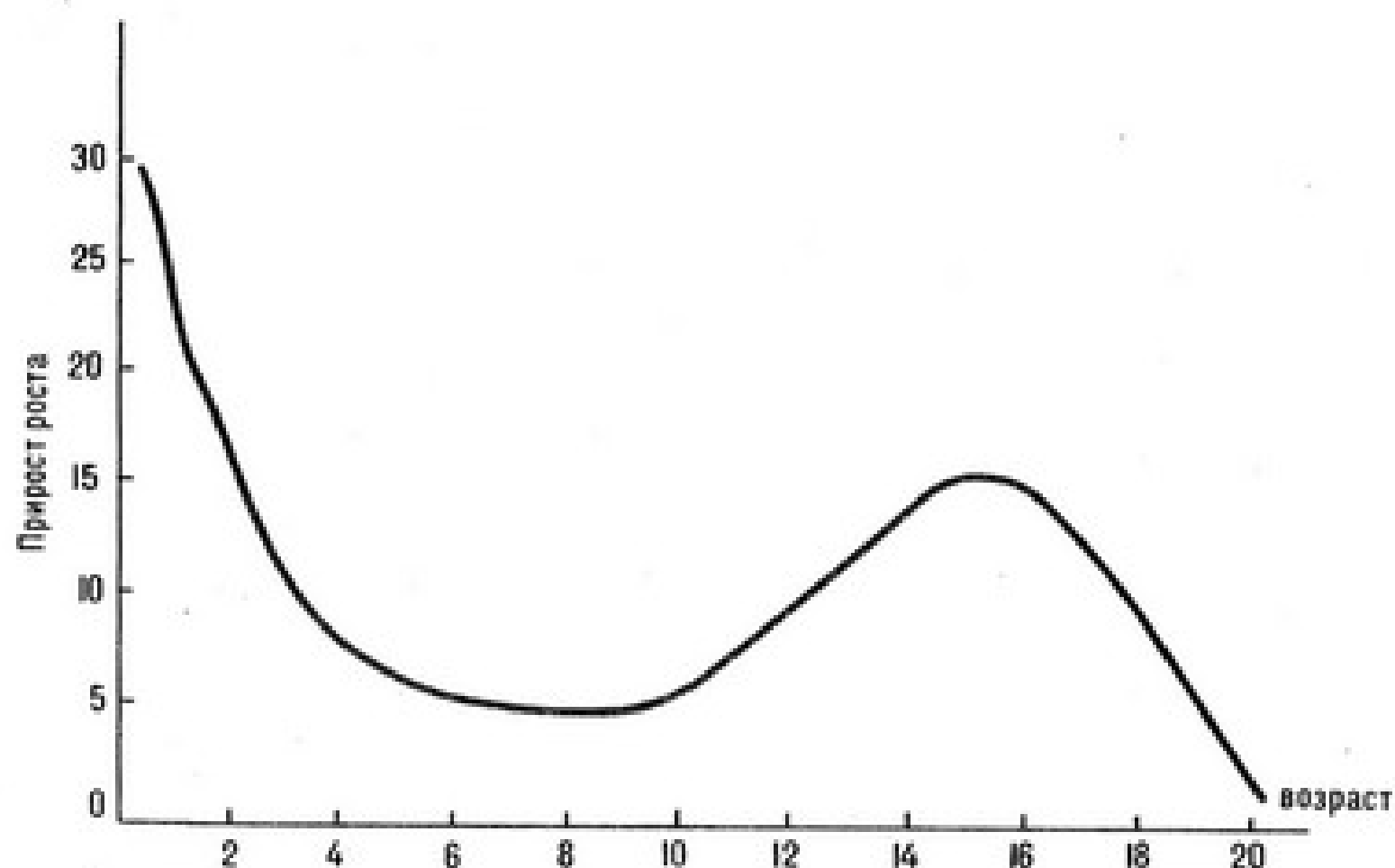


Рис. 65. Периоды замедленного и ускоренного роста

но и происходят функциональные изменения свойств мышц. Это выражается в увеличении возбудимости нервов и мышц, повышении подвижности (к 12—15 годам функциональная подвижность достигает показателей взрослых). Занятия бадминтоном не должны нарушать закономерностей естественного развития детского организма. Об этом всегда должен помнить тренер-педагог.

**Обмен веществ.** Так как основная доля энергии идет на процессы развития растущего организма, рациональное питание в детском и юношеском возрасте приобретает особо важное значение.

**Белки** — основной «строительный материал» нашего тела. Следует помнить, что потребность в белке у детей значительно выше, чем у взрослых. Особенно важно усиленное белковое питание в период ускоренного роста при силовых нагрузках. Зная содержание аминокислот в различных растительных белках и белках животного происхождения, можно, соответственно их подбирая, составить рациональную белковую диету. Норма белков в сутки — 55—60 % рациона. Из них белки животного происхождения, как наиболее ценные (мясо, рыба, молочные продукты), должны составлять не менее 13—15 % суточного рациона.

**Углеводы** — при сгорании 1 г углеводов образуется 4,1 ккал, т. е. столько же, сколько дает 1 г белка. Для детей характерна высокая интенсивность углеводного обмена. Суточная потребность в углеводах около 10 г на 1 кг веса тела. Для выполнения большой физической работы организму необходима энергия, которая образуется при сгорании продуктов, богатых углеводами. Кроме того, углеводы обладают свойством накапливаться в организме (в печени, мышцах), а это особенно важно при тренировке на выносливость.

**Жиры** обладают наибольшей энергетической ценностью: 1 г жира освобождает при окислении в организме 9,3 ккал. Суточная норма жира на 1 кг веса тела должна составлять в 10—12 лет 1,5 г, в 16—18 лет — 1 г.

**Витамины** — минеральные соли, участвующие в сложных биохимических процессах организма человека и являющиеся необходимым ком-

понентом детского питания. При их недостатке нарушается слаженная деятельность детского организма, снижается работоспособность и сопротивляемость заболеваниям. Всевозможные овощи, фрукты, ягоды являются основным источником содержания этих очень важных для детского организма веществ.

Поскольку вода составляет 80 % массы тела ребенка, а мышцы несут функцию органов движения, становится ясным, что для высокой работоспособности мышц чрезвычайно важен нормальный водно-солевой обмен. Количество воды, которое должно поступать в детский организм, зависит от многих факторов: уровня обменных процессов, состояния нервной системы, количества и качества принятого питания, объема и интенсивности спортивной тренировки и т. д. Общая суточная потребность воды у 6—10-летних равна 1,5—2 л. При значительных тренировочных нагрузках она увеличивается. Опытные тренеры-педагоги, как правило, не ограничивают детей в потреблении воды.

Развитие кардиореспираторной системы. С возрастом повышаются как абсолютные, так и относительные размеры сердца. Регулярные тренировки приводят к увеличению массы сердечной мышцы в основном за счет рабочей гипертрофии левого желудочка. Одновременно происходит и формирование сосудистой системы. В процессе естественного развития организма и под влиянием физических упражнений понижается частота сердечных сокращений. Так, в 7 лет она составляет 65—80 уд/мин, в 14—15 — 70—78 уд/мин, к 16—17 годам —

Таблица 6

Качество	Возраст (лет)		
	6—9	10—12	12—15
Физическое развитие	Замедленный рост. Телосложение как у взрослых	Умеренный рост, особенно в конце	Быстрый рост (у девочек раньше, у мальчиков более быстро). Большие индивидуальные различия
Скорость, сила, выносливость	Линейное развитие силы и скорости. Мальчики сильнее и быстрее	Мальчики быстрее развивают выносливость. Линейное развитие	У мальчиков выше силовой потенциал, у девочек — выносливость. Развитие замедляется.
Координация	У девочек лучше. Линейное развитие равновесия	Мальчики сравниваются с девочками	Плохая
Наиболее подходящие упражнения	Метание, тренировка техники; упражнения на равновесие	Моторная тренировка, комбинации, бег, метания, ловля, игровые виды спорта, техническая тренировка	Стабильность техники двигательного мастерства; аэробная тренировка; легкая силовая тренировка
	Обучение технике игры, передвижение по площадке, игры	Техническая тренировка, удары, работа ног	Повторение (надежность) ударов, работы ног; обучение тактике, психологии тренировочных методов

65—75 уд/мин. Это объясняется не только увеличением сердечной мышцы, но и ослаблением влияния симпатического нерва и повышением тонуса блуждающего нерва. Одновременно с этими изменениями в сердце происходит повышение артериального давления.

По мере роста детского организма продолжает формироваться дыхательный аппарат, увеличиваются размеры грудной клетки, развиваются дыхательные мышцы, урежается частота дыхания, увеличивается общая жизненная емкость легких. Регулярные занятия бадминтоном оказывают положительное влияние на кардиореспираторную систему детского организма.

**Развитие нервной системы.** Установлено, что к 10—12 годам высшая нервная деятельность достигает высокого уровня развития. Однако сила нервных процессов у детей младшего школьного возраста невелика, резко выражено запредельное торможение при действии сильных монотонных раздражителей. В то же время большая возбудимость и реактивность, а также высокая пластичность нервной системы в детском возрасте способствуют лучшему и более быстрому освоению двигательных навыков. К 11—13 годам усиливается концентрация нервных процессов возбуждения и торможения, высшая нервная деятельность достигает определенной зрелости. Отмечено, что в период полового созревания наблюдаются некоторые отклонения деятельности высшей нервной системы. Это происходит вследствие усиления функций подкорковых структур (гипоталамуса, лимбической структуры) и ослабления контроля над их деятельностью со стороны коры больших полушарий. В связи с этим для поведения подростков в этом возрасте характерна быстрая смена настроений. Все это связано с некоторым временным ослаблением всех видов внутреннего торможения и усилением процессов возбуждения. С постепенным развитием организма происходит переход от эмоциональности к «интеллектуализации» эмоций\*.

#### У.З. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

**Координационные способности.** Детям младшего школьного возраста свойственны перекрестно-рецепторные иннервации, поэтому координационные способности в этом возрасте находятся на низком уровне. Особенно слабые координационные способности при движении ногами. К 7 годам у большинства детей складываются рецепторные отношения в движениях рук и ног. В дальнейшем наблюдается более интенсивное развитие этих способностей к пространственной ориентации, дифференцированию мышечных ощущений, что позволяет к 11—12 годам, когда еще не наблюдаются особые признаки развития между мальчиками и девочками, разучить технически сложные движения. В 14—15 лет эта способность становится хуже.

**Гибкость.** По мере развития организма это качество развивается неравномерно. Так, подвижность плечевого пояса наибольших изменений достигает в 9—10 лет. Подвижность в тазобедренном суставе в

---

\* Леонтьев А. Н., 1977.

7—10 лет. Наиболее сенситивным для позвоночника является возраст 7—12 лет.

**Сила.** С 8 до 10 лет происходит равномерное повышение этого качества. Наиболее благоприятным периодом для развития относительной силы является период с 6 до 11 лет, а для некоторых групп мышц, например, разгибателей туловища, подошвенных сгибателей стопы — до 13—14 лет. Максимальная сила наибольших сдвигов достигает у девочек в 14—16 лет, у мальчиков — в 16—17 лет.

**Скоростно-силовые качества.** Быстрота в трех ее проявлениях (латентное время двигательной реакции, скорость одиночного движения, частота движения) развивается гетерохронно. При освоении техники в бадминтоне важное значение имеет длительность латентного периода, простой и сложной реакции. Установлено, что в 6—8 лет время простой реакции составляет 0,30—0,40 с, а к 13—14 годам у девочек и к 15—16 годам у мальчиков — 0,11—0,25 с. Наиболее благоприятным периодом для развития этого качества является период 9—12 лет. Под влиянием тренировки именно в этот период происходит наибольший сдвиг латентного времени. По мере развития детского организма уменьшается время, затрачиваемое на движение. Возраст 9—13 лет является благоприятным для развития скорости движений.

**Выносливость.** Развитие аэробных возможностей до 11—13 лет у мальчиков и девочек одинаково. В период с 14—16 лет у мальчиков наблюдается значительное увеличение аэробных возможностей, а у девочек этот период наступает на 1—2 года раньше и не сопровождается значительными изменениями. Максимальных возможностей мужчины достигают в возрасте 20—21 года, женщины — 18—19 лет. Развитие анаэробных возможностей у детей низкое. К развитию этих способностей приступают в более позднем возрасте, после периода полового созревания. Скоростная выносливость наибольших результатов дает в возрасте 15—17 лет. Применяя большие объемы тренировочной нагрузки, следует учитывать возрастные особенности бадминтонистов. Выполняя упражнения большой и умеренной интенсивности, надо помнить, что наибольший прирост темпа и продолжительности выполнения упражнения рекомендуется в возрасте 15—18 лет, а при упражнениях субмаксимальной интенсивности от 9—12 лет.

Под влиянием занятий бадминтоном происходит сглаживание между замедленными и ускоренными периодами развития двигательных качеств, что положительно сказывается на развитии организма в целом.

#### **V.4. ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДОВ РАБОТЫ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ**

##### **V.4.1. Этап отбора и начальной подготовки**

Отбор юных бадминтонистов представляет собой сложный процесс. Это объясняется тем, что к моменту отбора в спортивные школы (8—9 лет) многие качества в детях еще заметно не проявляются. Практика показала, что специализированному отбору обязательно должна предшествовать массовая подготовка детей в детских садах, школах, по месту жительства.



Условно отбор можно разбить на два этапа: первичный отбор и отбор после начального обучения. Для достижения лучших результатов отбора в спортивной практике используется специальная методика.

**Первичный отбор.** Сюда входят следующие моменты: просмотр в школах на уроках физкультуры, внеклассных физкультурных мероприятиях, переменах. На этом этапе отбора основное внимание уделяется чисто внешним признакам, а именно: телосложению, двигательной активности, первичному представлению о степени развития тех или иных качеств. Рекомендуются также с кандидатами в ДЮСШ и их родителями провести беседы и анкетирование. Это позволит получить дополнительную информацию (сведения генетического характера, уровень притязаний, интересы родителей ребенка и т. д.), которая в дальнейшем пригодится не только для отбора, но и на этапах спортивной подготовки.

Этап начальной подготовки начинается с контрольных испытаний и тестирования. Сумма оценок таких испытаний и тестов должна стать решающим фактором при отборе в группы начальной подготовки. Установлено, что эффективность игровой деятельности бадминтониста тесно связана со следующими качествами и свойствами личности: скоростью переработки информации, распределением внимания, глубинным зрением, волевыми качествами, уровнем притязаний, кинестезической чувствительностью и прыжками в длину с места.

Для оценки способности будущих бадминтонистов используют следующие показатели: 1. *Морфофункциональные* (антропометрические признаки, биологический возраст); 2. *Уровень развития физических качеств* (сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость). Для этой цели пользуются набором тестов, куда входят: бег 60 м, прыжок вверх по Абалакову, метание теннисного мяча в стену (замеряется отскок и попадание в мишень), бег 300 м, выкрут с палкой, подтягивание на перекладине, отжимание на полу; 3. *Состояние ведущих функциональных систем*, анализаторов, индивидуальные особенности высшей нервной деятельности оцениваются с помощью лабораторных обследований, которые дают более точную количественную оценку; 4. *Оперативное мышление, сенсомоторные реакции* (простая реакция, сложная реакция, реакция на движущийся объект), свойства внимания и скорости переработки информации, скорость мышечных сокращений (медиальная, камбаловидная и четырехглавая мышцы).

Для получения более полной информации в практике отбора юных бадминтонистов используют модельные тесты, разработанные М. С. Брилем (1980), построенные на материале подвижных игр, которые позволяют оценить не каждую способность отдельно, а их сочетание, характерное для бадминтона («бегуны-скакуны», «охота», «охотники и утки», «борьба за мяч», «мяч капитану», «разведка», «часовые и разведчики», «в щит»).

Способность к обучению — один из главных критериев отбора. Диагностика этих способностей должна присутствовать как на начальном этапе отбора, так и в конце периода начальной подготовки. Эта способность проверяется стандартной тренировочной программой, которая отвечает ряду требований, общих для всех спортивных игр.

1. Обучение проводится по трем направлениям: обучение элементам

техники, обучение индивидуальным тактическим действиям и обучение взаимодействию;

2. Необходимо иметь систему объективных оценок выполнения программы;

3. Обучение должно базироваться в основном на игровом методе.

Заключение о пригодности к занятиям бадминтоном — ответственный момент, однако правильно организованный отбор, большая информация, полученная в результате контрольных испытаний, тестирований, педагогических экспериментов, дают наиболее полное представление о кандидате в ДЮСШ и сводят до минимума ошибки тренера.

#### **V.4.2. Этап начальной подготовки**

Этап начальной подготовки охватывает возраст 8—10 лет:

8 лет — первый год обучения — 6 часов в неделю,

9 лет — второй год обучения — 6 часов в неделю,

10 лет — третий год обучения — 8 часов в неделю.

По данным В. Л. Стакионе (1975), этот период двигательного развития детей характеризуется ростом результатов при выполнении физических упражнений, требующих обучения и комплексного проявления физических качеств.

Основными задачами этапа начальной подготовки являются: укрепление здоровья, разносторонняя физическая подготовка, овладение основными двигательными навыками (ходьбой, бегом, прыжками, метаниями).

Основными средствами подготовки на данном этапе являются: легкоатлетические упражнения, спортивные игры, подвижные игры и другие виды спорта, такие, как гимнастика, акробатика.

Занятия на этапе начальной подготовки должны приносить детям радость, вызывать положительные эмоции. Для них характерным является обучающий тип урока с нагрузками небольшого объема и малой интенсивности. Дети в этом возрасте быстро устают от монотонной, однообразной работы. Восстановление успешнее протекает в условиях переключения, смены упражнений, сочетания нагрузок на различные группы мышц. Нагрузки носят дробный характер с частыми чередованиями упражнений и отдыха. Поскольку дети этого возраста имеют благоприятные возможности воспитания скорости, особенно частоты движений и темпа, необходимо больше уделять внимание развитию именно этих компонентов быстроты (частота, темп) в учебно-тренировочных занятиях.

Подвижные игры, эстафеты, включающие в себя бег, прыжки, метания, элементы акробатики составляют 40 % общего тренировочного времени. Эти упражнения повышают эмоциональность занятий и одновременно решают комплексно задачи физического развития детей. 40 % общего тренировочного времени отводится также на обучение основам техники, причем основное место отводится методу сопряженного воздействия, позволяющему посредством специальных упражнений бадминтониста и методических приемов одновременно осуществлять задачи технической подготовки и развития физических качеств. Дети в этом возрасте хорошо воспринимают новые упражнения, однако

чаще всего выделяют наиболее запоминающиеся основные детали, поэтому при обучении технике на этом этапе предпочтительнее использовать целостный метод. Это позволит юным бадминтонистам освоить главное содержание технического элемента. Остальные 20 % отводятся специальной физической подготовке (тестирование, контрольные упражнения и тренировка). На первом и втором году в группах начальной подготовки рекомендуется заниматься 3 раза в неделю по 90 мин, на третьем — 4 раза по 90 мин. Уже в этом возрасте необходимо приучать детей к выполнению специального бадминтонного комплекса зарядки, куда обязательно должны входить упражнения на улучшение подвижности в плечевом, лучезапястном суставах, упражнения имитационного характера.

Участие в соревнованиях на этом этапе ограничивается в связи с повышенной реактивностью и эмоциональностью детей, большей чувствительностью их центральной нервной системы и вегетативных функций к воздействию соревновательных нагрузок.

#### **V.4.3. Этап начальной специализированной подготовки**

Этап подготовки юных бадминтонистов начинается здесь обычно в учебно-тренировочных группах ДЮСШ и СДЮШОР, школах-интернатах спортивного профиля в 11—12 лет и продолжается до 14—15 лет:

- 11 лет — первый год обучения — 12 часов в неделю,
- 12 лет — второй год обучения — 16 часов в неделю,
- 13 лет — третий год обучения — 18 часов в неделю,
- 14 лет — четвертый год обучения — 20 часов в неделю.

Этот период двигательного развития детей характеризуется ярко выраженной неравномерностью прироста показателей физической подготовленности. Происходит это в результате полового созревания. У девочек такая неравномерность наблюдается в начале этапа специализированной подготовки в 12—13 лет, у мальчиков — в 14—16 лет. Педагог должен помнить, что у девочек этот период сопряжен с предпубертатным и пубертатным периодом. Необходимо учитывать и другие особенности развития (паспортный и биологический возраст, способность переносить возрастные нагрузки).

Основная цель данного этапа заключается в продолжении разносторонней подготовки и освоении более сложных технических элементов, а также в овладении основами тактики.

Основными средствами подготовки являются: широкий набор упражнений из других видов спорта (легкая атлетика, ручной мяч, подвижные игры, эстафеты, гимнастика). По своему характеру и структуре эти движения должны быть близкими к движениям в бадминтоне.

Общая физическая подготовка осуществляется, главным образом, групповым методом. К специальной физической подготовке подходят более дифференцированно и, как правило, проводят ее с использованием метода круговой тренировки, которая позволяет развить необходимые качества, и в первую очередь скоростно-силовые качества, выносливость, гибкость с учетом индивидуальных возможностей юных бадминтонистов.

В учебно-тренировочных группах 40 % времени должно отводиться

средствам специальной физической и технической подготовки. Значительное увеличение специальных упражнений, носящих сопряженный характер, происходит одновременно с увеличением упражнений, направленных на освоение новых, более сложных технических элементов.

Соревновательная техника осваивается не в целом, как это было раньше, а с использованием метода расчленения. При использовании этого метода педагог должен помнить, что доводить до автоматизма выполнение отдельных элементов не следует. Необходимо разучивать крупные связки, соединяя их в последующем в целое. В этом случае не будет нарушаться переход от одного элемента к другому, правильно и вовремя будут формироваться временные и пространственные связи между элементами. Общей физической подготовке отводится 40 % тренировочного времени и 20 % — тестам, контрольным соревнованиям, средствам, повышающим эмоциональность тренировки.

Постепенно, с ростом уровня подготовленности, увеличивается объем и интенсивность тренировочных нагрузок. Поскольку в этом возрасте на спортивные результаты оказывает большое влияние прирост общего объема тренировочной нагрузки, педагог должен знать эту особенность детского организма и уметь пользоваться ею. Примерно прирост общего объема за год должен составлять 10—15 %. Повышение интенсивности занятий происходит за счет увеличения объема специальных упражнений, средств скоростно-силовой подготовки, количества соревнований. Однако к узкоспециализированным упражнениям и к использованию интервального метода следует относиться весьма осторожно.

Занятия в недельном цикле и их продолжительность на этом этапе выглядят следующим образом: 1—2-й год — 6—7 раз в неделю 1,5—2 ч (2—3 дня в неделю по 2 занятия и 2 дня отдых); 3—4-й годы — 7—10 раз в неделю по 1,5—2,5 ч (4 дня в неделю по 2 занятия и 1 или 2 дня отдых)\*. В условиях ДЮСШ вторые тренировочные занятия могут быть совмещены с утренней специализированной зарядкой и выполняться самостоятельно. В условиях специальных классов и групп лучше проводить первое занятие до обеда, а второе вечером.

На всем протяжении этапа начальной специализации тренер-педагог проводит специализированные тесты, контрольные соревнования по технической подготовке, специальные соревнования (2—4 раза в год) и анализирует их динамику, вносит коррективы в тренировочный процесс.

Большое значение на этом этапе придается воспитанию привязанности к бадминтону, волевых качеств. Бадминтонисты учатся тщательно планировать, учитывать в дневниках тренировочные и соревновательные нагрузки.

#### **V.4.4. Этап углубленной подготовки (спортивное совершенствование)**

Этот этап начинается с 15—16 лет и продолжается до 17—18 лет:  
15 лет — первый год обучения — 22 часа в неделю,  
16 лет — второй год обучения — 24 часа в неделю,  
17 лет — третий год обучения — 28 часов в неделю.

---

\* Ливадо Ф. И., Попов В. Б., Суслов Ф. П. Юный легкоатлет. М.: ФиС, 1964, с. 25.