



под редакцией Ю.Д.Железняка, Ю.М.Портнова
СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ:
Техника, тактика, методика обучения
 [МОСКВА: "ACADEMIA", 2004г.]

Глава 11. ТЕННИС

11.1. Характеристика игры в теннис

У многих народов в далёкие времена существовали игры с маленьким мячом, который с помощью ладони или различных специальных предметов перекидывался через подобие сетки.

Дань уважения к таким играм отдавалась в Древнем Египте и Карфагене, Китае и Японии, в странах Юго-Восточной Азии, в государстве древних ацтеков, некогда населявших территорию современной Центральной Америки, в античной Греции.

В 1874 г. англичанину Уолтеру Уингфелду был выдан патент на изобретение новой игры «сферистики», которая уже в следующем году была опробована в нескольких соревнованиях и затем переименована в «лаун-теннис» (по-английски «лаун» – газон, лужайка). Вот почему именно 1875 г. принято считать годом рождения современного тенниса.

У отечественного тенниса есть своя историческая дата – 18 августа 1878 году. В этот день инициативной группой, куда вошли приверженцы тенниса из Петербурга, Москвы, Харькова и Риги, был принят «Манифест о всемерном развитии лаун-тенниса в России».

В теннис играют на площадке (корте) прямоугольной формы, разделённой пополам сеткой (рис. 252).

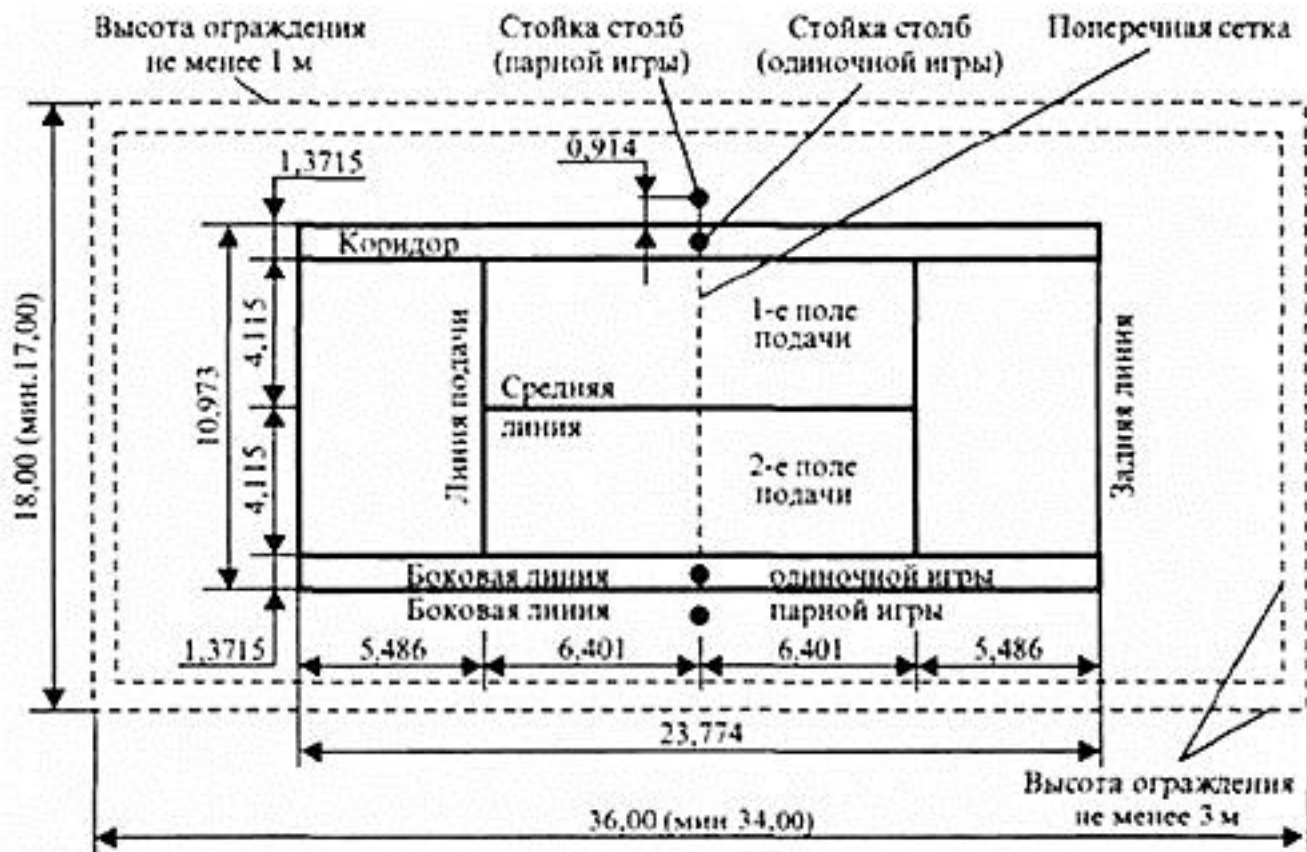


Рис. 252. Теннисная площадка

В матче могут участвовать два (одиночная встреча) или четыре (парная встреча) человека. Парная встреча, в которой соперниками являются мужчина и женщина, называется микст. Командное соревнование состоит из одиночных и парных встреч. Классическим примером командного соревнования может являться Кубок Дэвиса, который проводится вот уже 100 лет.

Соревнования по теннису проводятся, как правило, по «олимпийской» системе, т.е. с выбыванием проигравшего игрока. При небольшом числе участников и достаточном количестве кортов возможно использование и «круговой» системы, где все участники играют между собой. Разнообразие соревнований диктует и различные модификации этих двух классических форм.

Гейм начинается с подачи, при которой подающий от средней отметки корта направляет мяч по диагонали в соответствующий квадрат – «поле» подачи. При подаче спортсмен имеет право на две попытки. После удачной попытки происходит розыгрыш очка. Теннисист проигрывает в ситуации, когда мяч дважды ударяется о корт на его стороне до выполнения им удара, посылается за линии площадки или попадает в сетку.

Матч состоит из трёх сетов (партий) у женщин и в большинстве соревнований у мужчин. В самых значимых турнирах мужчины играют до пяти сетов. Для победы в трёхсетовом матче необходимо выиграть два сета, в пятисетовом – три сета. Сеты состоят из геймов (игр). Победа в сете присуждается игроку, первому выигравшему шесть геймов, но при обязательной разнице в счёте в два гейма. Такие правила могут привести к счёту в сетах,

например 22:20 или даже 64:62, и затянуть матч на неопределённое время. Для более жёсткого регламентирования времени проведения встреч во многих соревнованиях, особенно в закрытых помещениях, матч ограничивается так называемым «тай-брейком». При счёте 6:6 тринадцатый гейм разыгрывается до семи очков при необходимой разнице в два очка.

Внутри гейма счёт начисляется, как и многие десятилетия назад. Первые два выигранные мяча приносят по 15 очков, следующий мяч даёт 10 очков. При равенстве счета 40:40 или как обычно говорят «ровно», счёт ведётся на «больше»-«меньше» до разницы в два очка.

На многих официальных соревнованиях введена система розыгрыша одного очка после счета «ровно». Принимающий выбирает поле приёма подачи.

В крупных соревнованиях каждый матч обслуживает целая бригада судей, но в рядовых встречах обходятся услугами одного судьи на «вышке».

Для повышения зрелищности матчей, особенно в условиях телевизионного вещания, традиционно белый цвет теннисной формы соседствует с разноцветной стильной продукцией ведущих мировых фирм.

Покрытия кортов бывают разных видов. Наиболее распространёнными в настоящее время являются так называемые «жёсткие», или «хард»-корты, как правило, на бетонной основе с синтетическим покрытием, создающие быстрый отскок мяча, и «мягкие», «медленные», – обычно грунтовые корты. Нельзя не отметить знаменитые травяные корты, на которых проводится самый престижный турнир – Уимблдонский. Они относятся к кортам с быстрым отскоком мяча, но их широкому распространению препятствует очень сложная и дорогая технология подготовки и содержания кортов.

Теннисная индустрия идёт вперёд семимильными шагами. Так, ракетки по классу делятся на любительские, клубные и профессиональные, но внешне практически ничем не отличаются друг от друга. Самыми популярными фирмами, снабжающими теннисистов ракетками, одеждой, обувью, струнами для натяжки ракеток и различными теннисными аксессуарами, являются **Wilson, Prince, Head, Yonex**.

Крупные соревнования проводятся как на специально построенных для этих целей стадионах, так и в самых больших спортивных универсальных залах. Примером этому может служить проведение Кубка Кремля в Москве, где на время проведения турнира в распоряжение теннисистов отдаётся самое современное спортивное сооружение – Дворец спорта «Олимпийский». Большую роль в популяризации тенниса сыграло телевидение, благодаря которому элитарная игра стала достоянием миллионов людей во всем мире.

Современный теннис, обладая, как правило, широким диапазоном технических приёмов, придерживается определённой тактической направленности действий (стиля игры). Выбор стиля игры во многом определяется индивидуальными особенностями психики, организма и подготовленности теннисиста, характером обучения в детском возрасте, необходимости выступать на кортах с разным покрытием.

Различаются следующие, наиболее распространённые виды тактической направленности действий:

1. универсальный;
2. остро атакующий с преимущественным завершением розыгрыша очка у сетки;
3. остро атакующий с преимущественным завершением розыгрыша очка у задней линии;
4. контратакующий;
5. защитный.

Теннис настолько сложен и многообразен, что, говоря об обеспечении его успешности, было бы целесообразнее судить не об отдельных, пусть и очень информативных качествах, а выделять факторы успеха, т.е. своеобразные группировки качеств и свойств, относящихся к различным сферам личности и организма спортсмена. Исследования позволили выделить главные из них: факторы «быстродействия», «обеспечения точности действий», «ориентировки» и «стабильности».

Введение розыгрыша решающего гейма позволило конкретизировать некоторые параметры матча. Так, максимальное количество геймов в матче из трёх партий – 39, а в матче из пяти – 65.

В теннисе невозможно точно предугадать характер, количество и последовательность действий, которые спортсмен должен будет выполнить в течение матча. Это зависит от технической подготовленности игрока, уровня его мастерства, а также тактического плана, которого будут придерживаться противники во время матча. На кортах с медленным покрытием объём двигательных действий у игроков высокой квалификации составляет в

среднем 346 ± 72 удара в час, на быстром покрытии – 468 ± 102 . У теннисисток высокой квалификации эти показатели равны соответственно 350 ± 52 и 380 ± 48 . В таблице 12 показаны некоторые параметры двигательных действий теннисистов на площадках различного типа.

Таблица 12
Некоторые параметры двигательных действий теннисистов
на площадках различного типа

Параметры	Медленное покрытие, 1977 г.	Быстрое покрытие, 1977 г.	Медленное покрытие, 1999 г.	Быстрое покрытие, 1999 г.
Общая длительность гейма (с)	109,3	94,5	138,8	120,5
Чистое время игры в гейме (с)	46,8	27,0	56,6	43,5
Продолжительность розыгрыша очка (с)	7,8	4,5	9,5	6,5
Моторная плотность гейма (%)	42,8	28,5	41,0	36,0

За последнее время темп игры значительно повысился, игроки стали более подвижны, стремятся атаковать с каждого места площадки. Интенсивная физическая деятельность в течение игры требует огромных затрат сил.

Средние данные потребления кислорода после розыгрыша очка относительно уровня МПК (максимальное потребление кислорода) составляют 57-82,5% у мужчин и 34,1-95,2% у женщин. Как показывают исследования, уровень ПАНО (порог анаэробного обмена) у мужчин составляет в среднем 48,7-81%, у женщин – 53,2-82% от МПК. Полученные данные подтверждают, что часть работы в теннисе совершается за счёт анаэробных источников энергии.

Важный показатель функционального состояния организма – сердечно-сосудистая система. Частота сердечных сокращений (ЧСС) является важнейшим кардиологическим критерием, отражающим степень физиологической нагрузки. Установлено, что ЧСС у теннисистов может превышать 180 уд./мин. Характеристики соревновательных нагрузок приведены в таблице 13.

Таблица 13
Характеристика соревновательных нагрузок разной величины при игре на быстром и медленном покрытии (по А.С. Зайцевой)

Величина нагрузки		Малая	Средняя	Значит.	Большая
Общее время матча (мин)	Быстр.	$66 \pm 7,8$	72 ± 10	$100 \pm 8,5$	$141 \pm 36,5$
	Медл.	$56 \pm 9,1$	$92 \pm 8,2$	$133 \pm 10,6$	$173 \pm 20,2$
«Чистое» время	Быстр.	$15,3 \pm 2,3$	$20,1 \pm 3,7$	$23,8 \pm 3,4$	$36,5 \pm 4,1$

матча (мин)	Медл.	13,5±4,1	20,2±5,6	34,8±5,2	49,3±5,2
Сумма геймов, <i>n</i>	Быстр.	18±6	23±3	27±4	36±10
	Медл.	17±2	23±5	32±9	36±10
Среднее время одного гейма (мин)	Быстр.	3,7±0,6	3,1±0,3	3,7±0,2	3,9±0,3
	Медл.	3,3±0,5	4,0±0,3	4,2±0,7	4,8±0,9
Сумма технических действий, <i>n</i>	Быстр.	352±37	463±49	609±43	902±93
	Медл.	298±22	490±40	809±51	970±76

Величина тренировочной нагрузки отражает степень воздействия тех или иных упражнений, выполняемых игроком, на его организм. Каждому тренеру важно знать тренирующие воздействия используемых упражнений и их систематизацию по характеру физиологических изменений в организме.

Группировка типовых упражнений по уровню тренировочной нагрузки строится на основе взаимосвязи частоты сердечных сокращений с характером энергообеспечения и преимущественной направленностью на решение определённых педагогических задач.

11.2. Экипировка теннисиста

Спортивный костюм теннисиста состоит из шорт (юбки), майки (с коротким рукавом), носок и тапочек. Для холодной погоды желательно иметь тренировочный костюм. Основное требование к форме – удобство, чтобы костюм был свободным, не стесняющим движения (рис. 253).

Очень важно качество обуви. Общее правило гласит: теннисные тапочки должны быть удобными и хорошо облегать ногу. Выбирайте тапочки с толстой подошвой, чтобы она смягчала удары, особенно при игре на жёстком покрытии. Важен рисунок рифления на подошве: он должен мешать скользить, ведь игроку приходится быстро срывать с места и внезапно останавливаться. Глубокий рисунок на подошве эффективен для игры на земляном корте. Но при игре в этих тапочках на жёстком покрытии торможение становится слишком грубым. Оно может повлечь за собой травмы суставов и мышц.

Чтобы не стереть ноги, избегайте слишком маленькой и слишком свободной обуви. Лучшие носки – шерстяные. Они защищают подошву от ушибов при игре на жёстком покрытии и хорошо впитывают пот. Чтобы пот не стекал на глаза и ладонь, многие теннисисты надевают вязанные ободки на лоб и напульсники на правую руку.

Свитер и спортивные брюки используются в холодную погоду. В них удобно делать разминку перед игрой. В перерывах между партиями такой костюм предохраняет от остывания.

Следующее, на что следует обратить внимание (помимо фирмы-изготовителя) – на форму головки ракетки, её леску, номер ручки и баланс (рис. 254).

Наибольшей популярностью как среди любителей, так и профессионалов пользуется средний размер головки ракетки (Midsize Plus), площадь струнной поверхности 613 кв.см, что соответствует международной маркировке 95 кв.дюймов. (рис. 255). Для новичков рекомендуют ракетки с большим размером головки (Oversize), площадь струнной поверхности 715 кв.см, обозначается как 115 кв.дюймов. Естественно, чем больше струнная поверхность, тем легче попасть по мячу. Именно поэтому ракетки с большой головкой наиболее подходят для новичков. Профессионалы предпочитают играть ракетками со средней площадью обода (85-100 кв.дюймов).

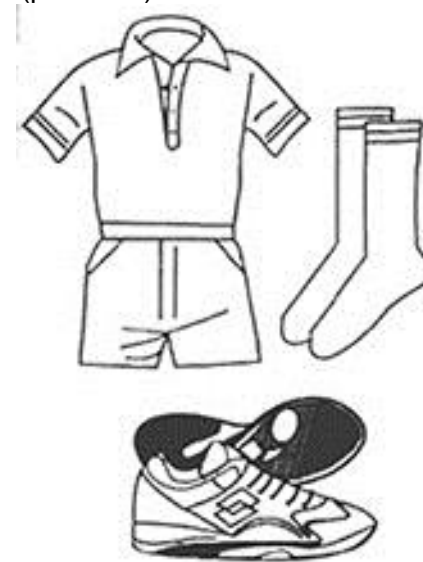


Рис. 253. Костюм теннисиста

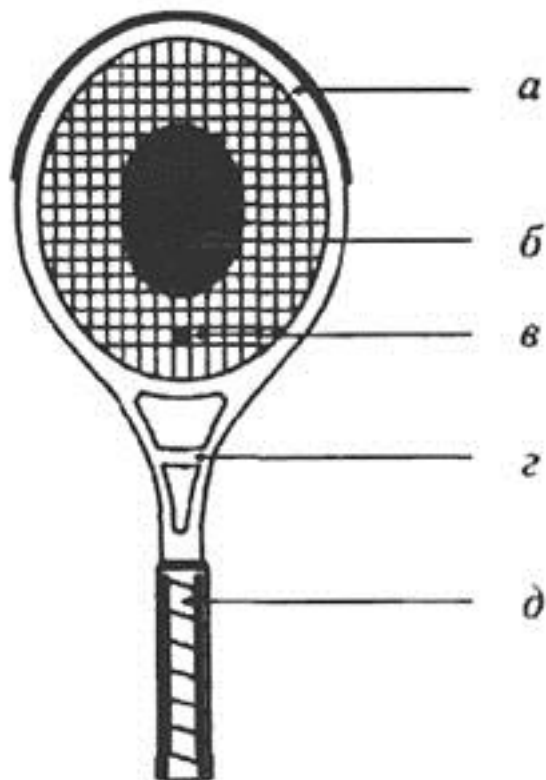


Рис. 254. Теннисная ракетка:
 а – головка; б – шейка; в – ручка;
 г – игровое поле; д – виброгаситель

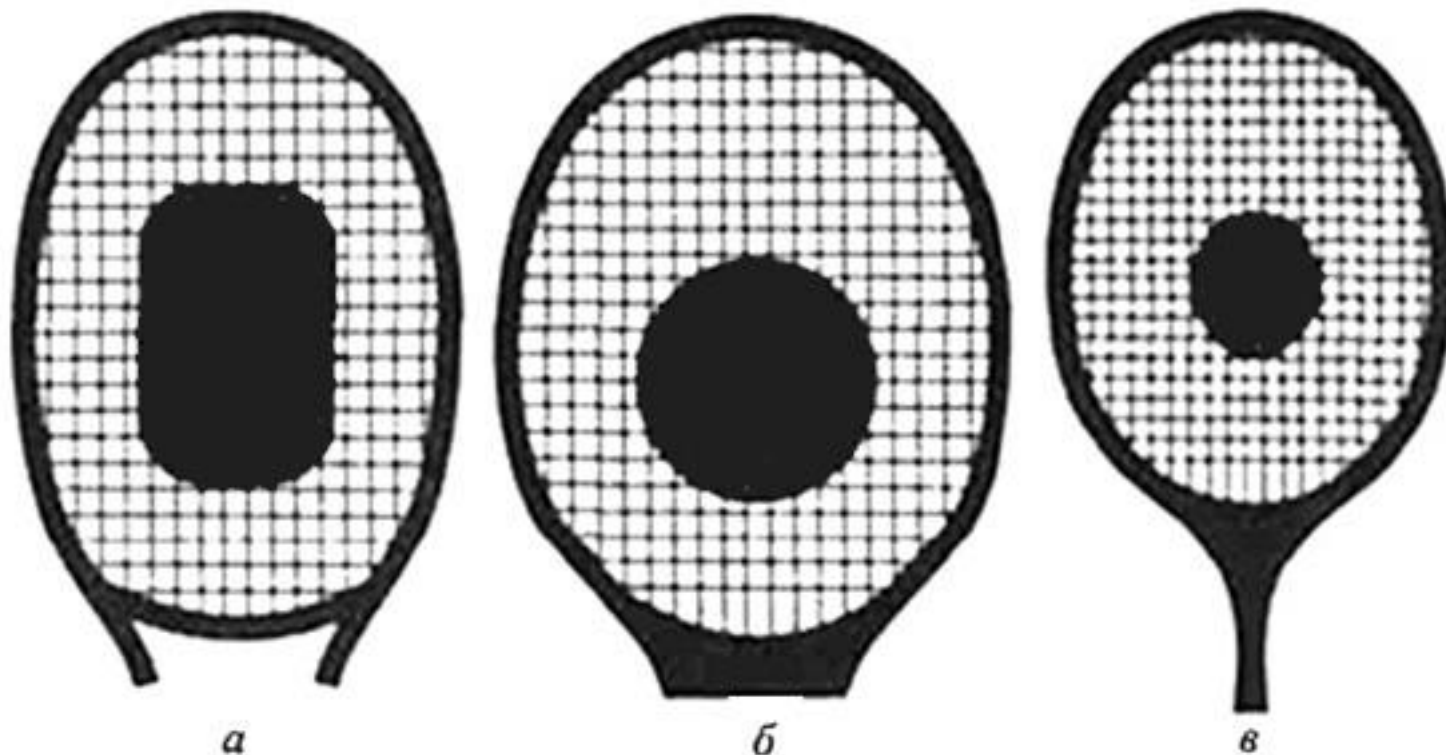


Рис. 255. Контролируемая зона (игровое поле) у ракетки:
 а – со средней площадью обода; б – большой; в – с малой площадью обода

Маркировка современных синтетических ракеток, таким образом, производится не в унциях или граммах, а по первым буквам приведённых градаций.

В международной классификации за основу взяты английские названия: light (лёгкий) – **L**; medium (средний) – **M**; heavy (тяжёлый) – **H**.

11.3. Мяч в игре

Смысл игры в теннис ясен и доступен с первого взгляда: перекидка мяча через сетку с целью вынудить противника совершить ошибку.

«В теннисе, в конечном счёте, побеждает тот, кто большее число раз и удачнее перебросит мяч через сетку», – считает пятикратный победитель Уимблдона Бьерн Борг.

Вот один из теннисистов (подающий) подал мяч, т. е. ударил по мячу движением подачи. Противник (принимающий) отбил, т.е. принял его после первого приземления. Завязалась своеобразная перестрелка. Она длится до первой ошибки одного из игроков. Очки начисляются выигравшему.

Итак, розыгрыш каждого очка начинается *подачей*. Подающий встаёт за задней линией (в «зоне подачи») и подаёт вначале справа налево (в первое поле подачи). Затем, изменив положение – встав слева от средней метки на задней линии, – направляет мяч слева направо (во второе поле подачи). Он должен попасть в соответствующий прямоугольник, примыкающий к поперечной сетке с противоположной стороны по диагональному направлению. При *ошибке* (попадание мяча в сетку или вне прямоугольника) подачу разрешается повторить. Если мяч, попавший в прямоугольник, задел сетку, он переигрывается.

Наступать на и за линию (любую) при подаче запрещено. Также запрещено во время подачи делать шаг опорной ногой в направлении подачи.

Промахнулись, не попали при подаче по мячу – *ошибка*. Но бывает и так: неудобно подбросили мяч и отказались от удара. Если дадите мячу опуститься на площадку или поймаете его, то можете повторить подачу. Переигрываются и такие подачи: если игрок случайно подбросит два мяча; если поданный мяч, задев сетку, коснётся поля подачи или заденет принимающего, когда он не готов к приёму.

Подача проигрывается, если мяч заденет подпорку, столб, партнёра подающего, коснётся любого лица (кроме принимающего и его партнёра) или предмета, находящегося вне площадки. Если, например, мяч задел потолок в зале, плафон освещения, ветки деревьев, нависшие над площадкой, электрические провода, то это считается ошибкой. Очко проиграно!

Упражнения с мячом. Важной группой подводящих упражнений в теннисе являются упражнения с мячом – так называемая школа мяча.

Упражняясь с мячом, начинающий игрок приспособляется к различной скорости его полёта и отскока от земли, от стенки, учится ловить его в различных по высоте точках с отскока и с лёта, в простых условиях развивает координацию движений.

Слабым звеном у многих начинающих игроков являются кисть и пальцы. Чтобы пальцы были сильными, многие теннисисты носят с собой теннисный мяч и сжимают его по дороге в школу и на работу, в транспорте. Используют любую свободную минуту для тренировки кисти.

Новичок должен научиться очень внимательно следить за мячом и во время его полёта, и особенно при ловле, ловить мяч и правой, и левой рукой.

1. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой и ловля его двумя руками или той же рукой после отскока (с лёта); подбрасывание правой (левой) и ловля левой (правой) рукой. Мяч нужно подбрасывать рукой от плеча, ловить впереди себя на уровне груди почти полностью выпрямленной рукой, внимательно смотреть на него.

2. Подбрасывание мяча левой (правой) рукой впереди несколько на себя и ловля правой (левой) движением, близким к удару справа в средней и высокой точках.

3. То же упражнение, только мяч бросают в стенку, а затем ловят после отскока от земли или с лёта после поворота кругом.

4. Подбрасывание мяча в стенку движением, близким к подаче, и ловля впереди над головой.

5. Игра о стенку двумя (тремя) мячами (сначала мячи ловят и снова бросают в стенку после отскока, а потом с лёта). Жонглирование двумя (тремя) мячами.

6. Ловящий игрок располагается в исходном положении у заградительной сетки или фона, партнёр с расстояния 4-6 м бросает мяч ему под правую (левую) руку сначала с навесной траекторией и в определённом направлении близко от игрока, а затем в произвольном направлении, варьируя скорость мяча и высоту его полёта, расстояние от игрока.

7. Упражнение в паре. Бросив партнёру мяч, игрок поворачивается вправо или влево кругом и старается поймать мяч после отскока от площадки с лёта.

8. Партнёры стоят у стенки. Один – впереди на расстоянии 2-2,5 м от стенки, другой – сзади. Задний бросает мяч так, чтобы он, отскочив от пола, ударился в стенку. Передний должен поймать отскочивший от стенки мяч. Задний бросает мяч сразу в стенку, а передний ловит.

9. Передний подходит к стенке и, немного наклонившись вперёд, касается её пальцами рук, задний отходит на 3-4 м. Задний с вытянутой руки роняет мяч в пол, передний, повернувшись на звук вправо или влево и сделав рывок к мячу, должен поймать его до касания площадки.

10. Ловец расположен лицом к партнёру. Расстояние между ними 3-6 м. Партнёр бросает мяч немного вправо, влево, вперёд, назад, а ловец, быстро пробежав до мяча, должен поймать его на лету.

Упражнения с ракеткой способствуют развитию подвижности в лучезапястных, локтевых и плечевых суставах и укреплению мышц, участвующих в этих движениях (рис. 256).

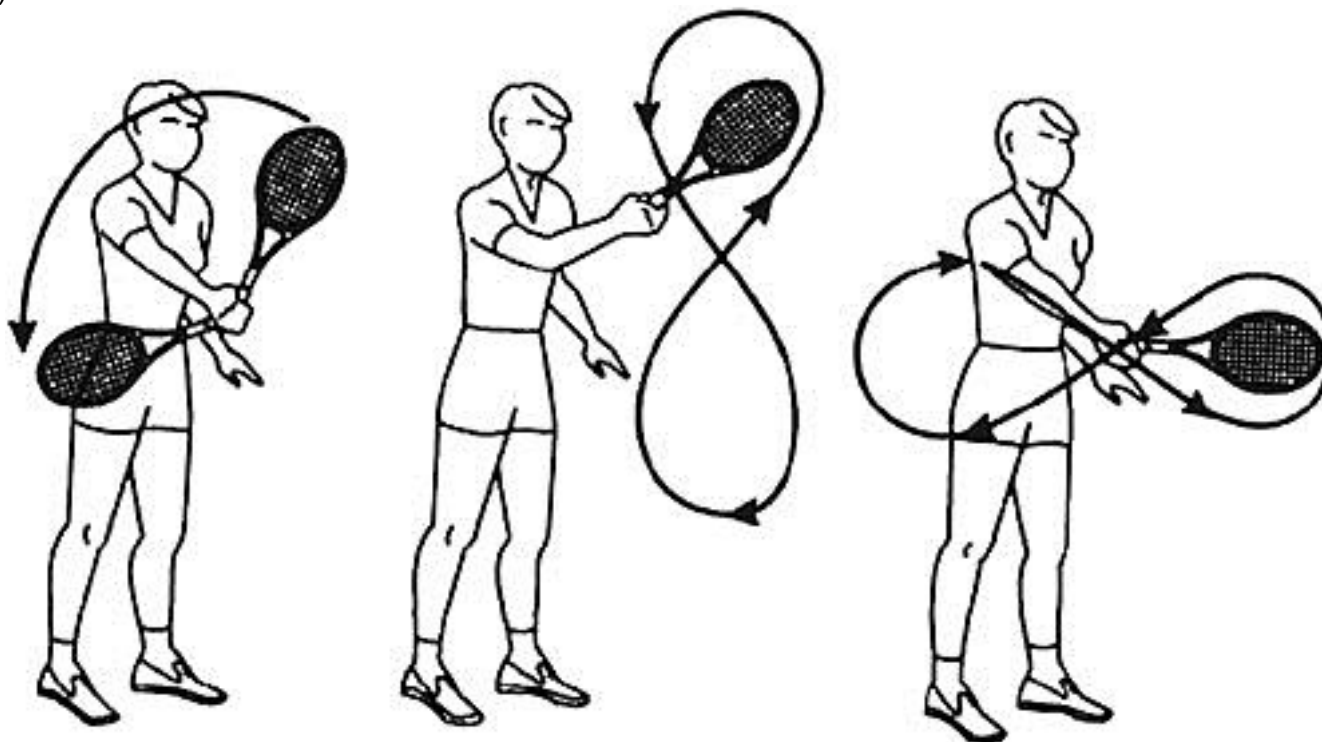


Рис. 256. Упражнения с ракеткой

1. Игрок берет ракетку за шейку перпендикулярно продольной оси ракетки и начинает вращать её перед собой, поворачивая в локтевом суставе предплечье вместе с кистью внутрь и наружу. Условия выполнения упражнения усложняют по мере перехватывания ракетки ближе к ручке (см. рис. 256).

2. Ракетку держат за ручку. Игрок делает рукой круги большого радиуса (от плеча) перед собой – вправо и влево, сбоку от себя – вперёд и назад (правой и левой руками).

3. Игрок отводит опущенную вниз руку с ракеткой и несколько поворачивает её внутрь в плечевом суставе. Затем начинает перемещать ракетку, сгибая и разгибая кисть. При этом продольная ось ракетки движется в вертикальной плоскости.

4. «Восьмёрка» – теннисист держит ракетку обычным способом. Из исходного положения отводит и несколько разгибает кисть в лучезапястном суставе, как при замахе при ударе справа. Затем он немного поворачивает предплечье в локтевом суставе наружу. При этом головка ракетки поднимается вверх. Получается своеобразный мини-удар справа. После того как ракетка дошла до средней линии тела спортсмена, он продолжает сгибать кисть и поворачивает предплечье ещё немного наружу. При этом головка ракетки поднимается влево вверх. И наконец, поворачивая предплечье внутрь и опуская головку ракетки, теннисист завершает один цикл движения. Таким образом, благодаря движениям кисти и предплечья головка ракетки описывает «восьмёрку» во фронтальной плоскости.

Упражнения с ракеткой и мячом сводятся к различным подбиваниям мяча. Используйте при этом универсальную (рис. 257) или западную хватку – для ударов справа и восточную – для ударов слева. Следите, чтобы струнная поверхность была параллельна полу и двигалась с небольшой амплитудой (10-15 см). Кисть должна быть закреплена в лучезапястном суставе. Ракетка выносится на мяч движением всей руки от плеча.

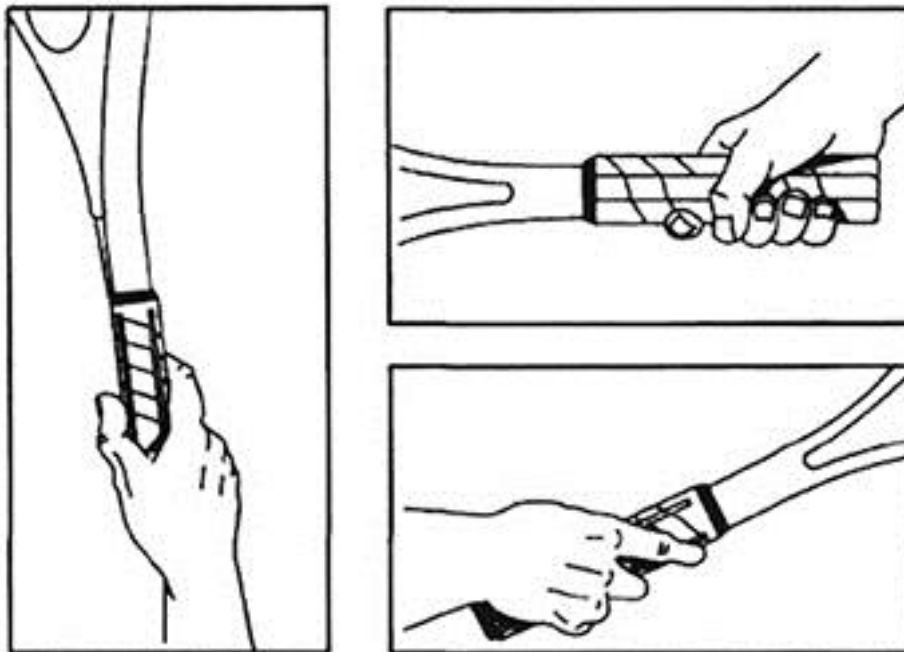


Рис. 257. Универсальная хватка

Мяч подбивают на разную высоту вверх (низко на 10-20 см на среднюю высоту и высоко – 1,5-2,0 м) то одной, то другой стороной струнной поверхности. Следите за тем, чтобы струнная поверхность ракетки перемещалась параллельно полу, мяч встречайте на высоте пояса серединой головки ракетки, подстраивайтесь удобнее к мячу с помощью работы ног.

1. Подбивание мяча вверх с одновременным продвижением вперёд, назад, вправо, влево, двигаясь шагом и бегом.
2. Подброшенный левой рукой мяч подбивают о площадку перед собой движением всей руки от плеча. Кисть закреплена. Мяч встречайте на взлёте на уровне пояса. Амплитуда движения головки ракетки 10-15 см.
3. Мяч подбивают сначала одной, затем другой стороной струнной поверхности и, наконец, поочередно то одной, то другой стороной.
4. То же упражнение можно выполнить с продвижением вперёд назад, в сторону, шагом и бегом.
5. Подбивание мяча вверх одной или другой стороной ракетки с одновременным его подрезанием.

При этом бьющая рука ведёт головку ракетки справа налево (слева направо) и немного вверх. Мяч получает вращение по часовой стрелке или против неё. При серии ударов головка ракетки описывает как бы эллипс, длинная ось которого несколько наклонена к горизонтали и составляет около 40 см. Можно изменить высоту подбивания мяча и его вращения.

6. Ловля мяча на ракетку так, чтобы он не отскакивал от струнной поверхности, а как бы прилипал к ней. Мяч подбивают вверх на высоту 1-2 м. Ракетка движется за ним вверх, а затем вместе с ним опускается. Когда скорость опускающегося мяча и ракетки станет одинаковой, нужно быстро повернуть руку (от плеча) наружу (внутри) и мяч, прокатившись по струнам, остановится.

Приведённые упражнения можно считать освоенными, если вы можете до 30-40 раз, не роняя мяч, подбивать его.

Предложенные упражнения рекомендуется выполнять, используя хватку ракетки для удара справа и слева. Подбивать мячи вверх и вниз нужно как «правой», так и «левой» стороной струнной поверхности ракетки. Эти упражнения чувствительно нагружают мышцы бьющей руки. Поэтому после каждой серии подбиваний старайтесь, переложив ракетку в другую руку и выполняя ею вращательные движения, как описано выше, расслабить мышцы бьющей руки, «потрясти» её.

После первых тренировок мышцы предплечья и кисть могут болеть. Нагрузка, как правило, непривычная. Постарайтесь после тренировки принять душ и под струёй горячей воды хорошо промассировать мышцы предплечья бьющей руки. На запястьях на 2-3 дня повяжите шерстяную нитку. Статическое электричество поможет вам быстро избавиться от болей.

11.4. Техника теннисиста

Двигательные действия теннисистов состоят из ударов по мячу и перемещений по площадке.

Чтобы успеть вовремя отбить мяч, игрок должен быстро стартовать к мячу и реагировать на него. Перемещаться приставными, скрестными шагами, делать «рывки» вперёд, назад, право, влево, назад-право, назад-влево и т.д. Он должен уметь прыгать вправо-влево, почти распротёршись в воздухе, чтобы достать ударом с лёта обводящие мячи противника. Умение, отбегая назад, высоко выпрыгнуть для удара над головой позволит ему достойно ответить на быструю и высокую свечу. Не случайно говорят: теннисиста, как и волка, кормят ноги. Поэтому недооценка важности тщательного и постоянного совершенствования перемещений, правильной работы ног может существенно задержать рост теннисиста и освоение им эффективной техники ударов.

Известно, что **удары в теннисе** чрезвычайно разнообразны. Они отличаются по виду: по отскочившему мячу (справа и слева), с лёта (справа и слева), подача (смэш), приём подачи (свеча), укороченный и некоторые другие. По вращению летящего мяча: плоский, крученный, резаный. По высоте нанесения удара: в низкой, средней и высокой точках. И по направлению: по линии (вдоль боковой линии), по диагонали (наискось площадки), кросс (по диагонали поля подачи) и обратный кросс и др. (рис. 258).

Из этих и других компонентов складывается техника теннисиста.

Технику теннисиста составляет широкий комплекс двигательных действий – ударов и передвижений (рис. 259). Отдельные удары – технические приёмы – представляют собой рациональную систему движений.

Наряду с компонентами техники теннисиста целесообразно показать основные фазы приёмов техники (рис. 260).

Говоря о слагаемых мастерства, необходимо отразить два основополагающих начала – это стратегия и тактика игры.

Спортивную борьбу отличает комплексный характер стратегических и тактических действий. Одни и те же действия могут быть нацелены на решение и стратегических, и тактических задач. Тесная связь в решении этих задач, придание широкому кругу действий комплексного характера и составляют одно из важнейших условий успеха в теннисе.

Структура стратегии и тактики и основывается на таком комплексном подходе и предполагает, что в каждом из её элементов в той или иной мере может быть отражена стратегическая и тактическая направленность действий. На рисунке 261 показаны структурные элементы стратегии и тактики. Каждый из элементов этой схемы имеет широкую сферу использования применительно к различным масштабам спортивной борьбы и поэтому может быть обоснован и использован с позиций как стратегии, так и тактики.

Говоря о слагаемых мастерства, было бы неверно обойти вниманием те виды подготовки, без которых невозможен рост спортивного мастерства как начинающего теннисиста, так и зрелого мастера. Речь идёт о *физической подготовке*. В физической подготовке спортсменов выделяют воспитание силовых и скоростных качеств, выносливости, координационных способностей и гибкости. Способы диагностики и воздействия на эти чрезвычайно

важные качества более подробно описаны в общей части нашего учебника, поэтому авторы считают возможным адресовать читателя к первому разделу книги.

Направление вращения	Вперед	Вперед-вправо	Вперед-влево	Назад	Слева-направо	Справа-налево
	1	2	3	4	5	6
Положение оси вращения	Горизонтальное	Наклонное влево-вперед на 45°	Наклонное вправо-на 45° и более	Горизонтальное	Вертикальное	Вертикальное
Характерная траектория мяча (проекция в горизонтальной плоскости)						
Преимущественное использование	При подачах, ударах справа и слева у задней линии и у сетки	При подачах правши	При подачах левши	При ударах справа и слева у задней линии и у сетки	При подачах правши	При подачах левши
Условное название удара	Крученный	Крученный	Крученный	Резаный	Резаный	Резаный

Рис. 258. Наиболее часто используемые варианты вращения мяча



Рис. 259. Компоненты техники игры



Рис. 260. Фазы приёмов техники

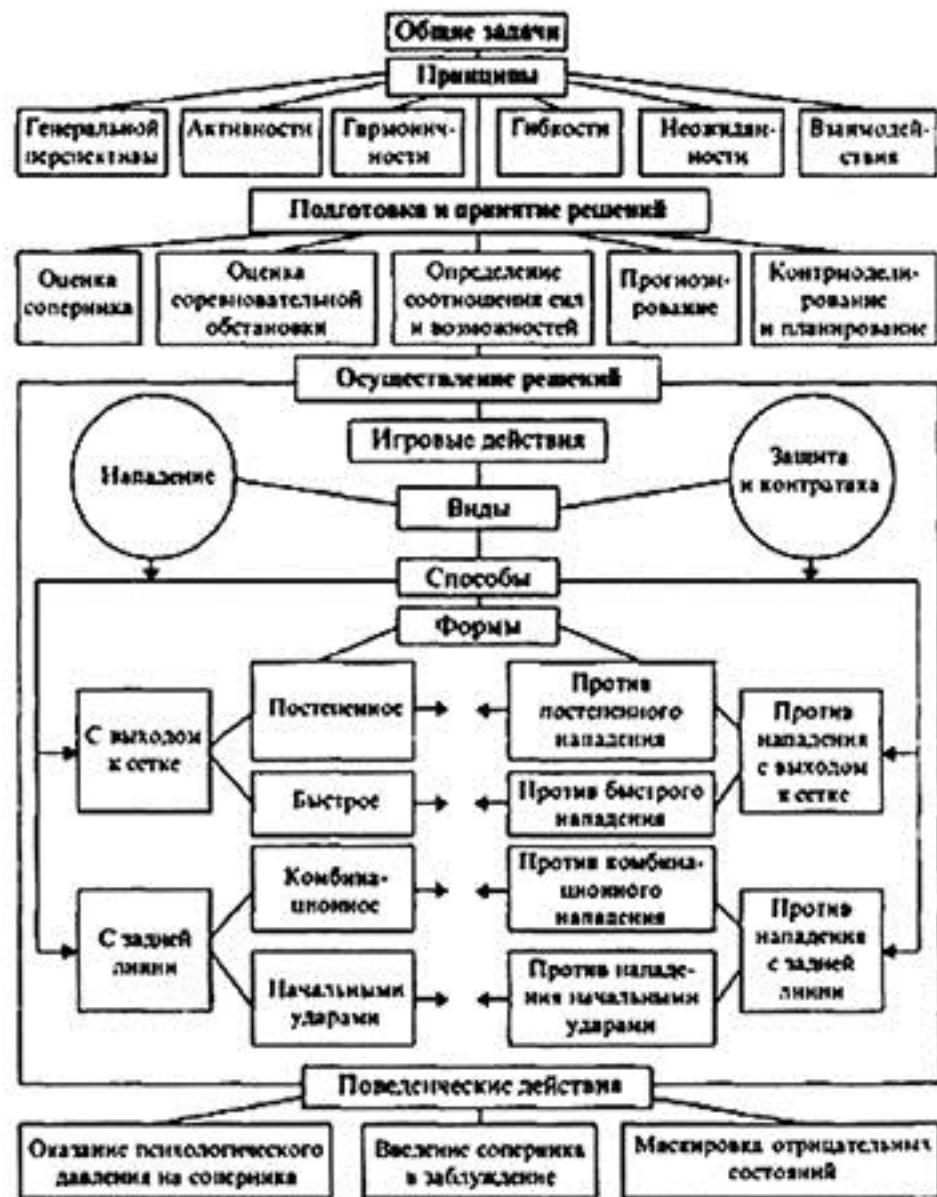


Рис. 261. Структура стратегии и тактики

11.5. Обучение технике игры

Обучение технике тенниса – процесс длительный и трудоёмкий. Как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, для постановки техники нужно около трёх лет.

Успешное проведение начального обучения – одно из главных условий достижения высоких спортивных результатов. Оно нацелено на освоение занимающимися технических приёмов и их основных сочетаний применительно ко всем видам, способам и формам действий теннисиста. Причём основное внимание обращают не только на постановку рациональных движений, но и на неуклонное улучшение показателей результативности каждого приёма техники. Это значит, что занимающиеся осваивают приёмы техники, отличающиеся вариативностью и стабильностью движений, минимальной тактической информативностью и другими показателями.

Особое внимание уделяют развитию *точности*. Следует иметь в виду, что при совершенствовании движений со специальным заданием добиться высокой точности попадания формируются более стабильные навыки управления движениями. Точность развивают с помощью мишеней. Применение мишеней позволяет ставить перед занимающимся одновременно две задачи: технически правильно выполнять удары и попадать мячом в специально обозначенные участки на площадке или на тренировочной стенке.

Обучение приёмам техники осуществляется в тесной взаимосвязи с развитием физических качеств применительно к особенностям выполнения каждого из них, формируется психологическая готовность к быстрым действиям, развиваются прогностические способности и быстрое реагирование. Попытки обучать технике в отрыве от психологических установок вне связи с конкретными игровыми ситуациями приводят обычно к тому, что теннисисты осваивают удары, не отличающиеся высокой результативностью в соревнованиях.

В начальный период обучения занимающиеся должны освоить удары с такими движениями, которые позволяют вести разнообразную наступательную темповую игру. Было бы грубой ошибкой, например, сначала длительное время обучать ударам справа и слева с места в статическом положении, а потом – ударам с ходу, которые, как известно, составляют основу современной игры. Привычка выполнять технические приёмы с места, прочно закрепившись в начальном периоде подготовки, станет серьёзным препятствием при освоении ударов в свободном движении по площадке.

Аналогично следует подходить и к изучению подачи. Начинающих нужно обучать динамичной подаче, позволяющей свободно выходить к сетке.

В основе обучения технике лежат два принципиально важных методических подхода. Первый подход, характерный для всей начальной технической подготовки, получил название *обучение широким фронтом*. Он предполагает параллельное освоение всех основных вариантов приёмов техники. Этот подход значительно эффективнее применявшегося раньше так называемого ступенчатого подхода, при котором к изучению каждого следующего приёма техники переходили только после того, как предыдущий приём был прочно освоен.

При обучении «широким фронтом» внимание, прежде всего, обращают на параллельное освоение занимающимися приёмов техники с пятью основными вариантами ударных движений: маховых сверху (применительно к подаче и ударам над головой), маховых справа и слева (для ударов главным образом у задней линии), блокированных (преимущественно при ударах с лёта и приёме подачи).

Второй методический подход, определяющий последовательность изучения движений по фазам каждого приёма техники, получил название *акцент на главном звене*. Он предполагает акцентирование внимания педагога и занимающегося прежде всего на постановке ударного движения и движений в момент непосредственного удара. Например, при обучении ударам справа и слева по отскочившему мячу начинающие сначала с помощью специальных приспособлений изучают процесс ударного взаимодействия, положение теннисиста в момент непосредственного удара, затем – ударное движение (причём сначала его завершающую часть, а потом уже – ударное положение полностью). После этого разбирают и опробывают движения подготовительной фазы удара. В дальнейшем их как бы объединяют.

Примером использования этого подхода может служить постановка ударного движения в специальных упражнениях с мячом на площадке, при которых удары по мячу выполняют из исходных положений с заранее отведённой назад ракеткой.

Обучение каждому приёму предполагает:

1. Формирование у занимающихся правильного представления о приёме техники и о собственных движениях при его освоении.
2. Постановку основных движений по фазам и формирование физических возможностей, необходимых для их успешного выполнения.

3. Освоение ударов сначала в простейших игровых условиях и прочное закрепление их в сложных условиях, в игре соревновательного характера.

Специальные приспособления подразделяют на следующие основные группы:

- 1) трафаретно-указательные устройства, ориентирующие на определённые исходные положения и движения (рис. 262);
- 2) специальные тренировочные стенки (рис. 263);
- 3) установки для переносных креплений сетки (рис. 264, а) и теннисные мишени для развития точности ударов (рис. 264, б, в, г, д);
- 4) устройства для изучения ударных движений и развития физических качеств применительно к этим движениям (рис. 265);
- 5) устройства для подачи и собирания мячей (рис. 266);
- 6) зеркальные установки для наблюдения за положениями и движениями.

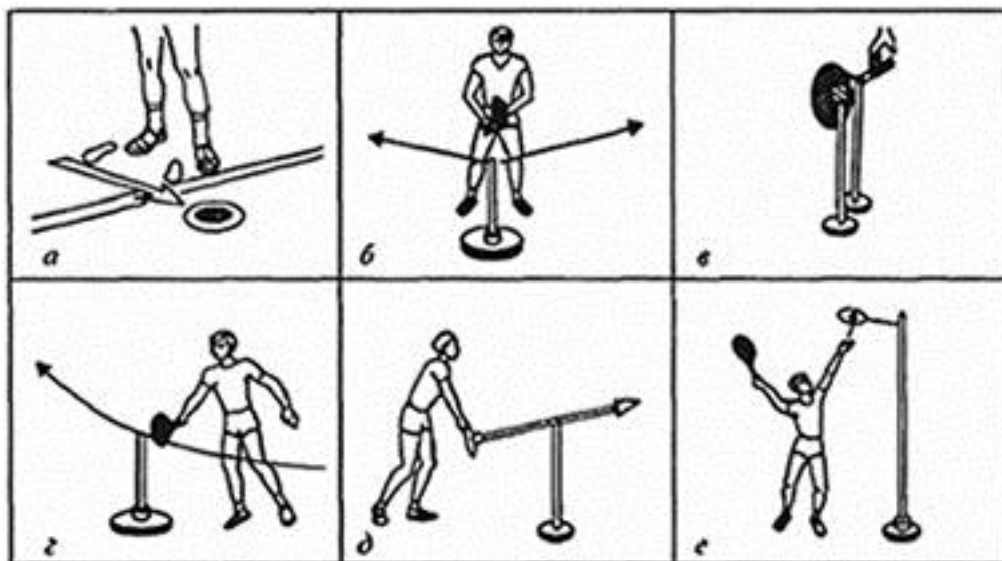


Рис. 262. Трафаретно-указательные устройства:

- а** – переносные «стопы», стрелка-указатель и мишень для определения исходного положения подающего и проверки точности подбрасывания мяча;
б – подвижные стрелки-указатели направления замаха при ударах справа и слева; **в** – крепление ракетки и мяча для постановки хватки ракетки;
г – стрелка-ориентир для освоения ударного движения;
д – стрелка с мячом – указатель направления удара; кольцо для развития точности подбрасывания при подаче

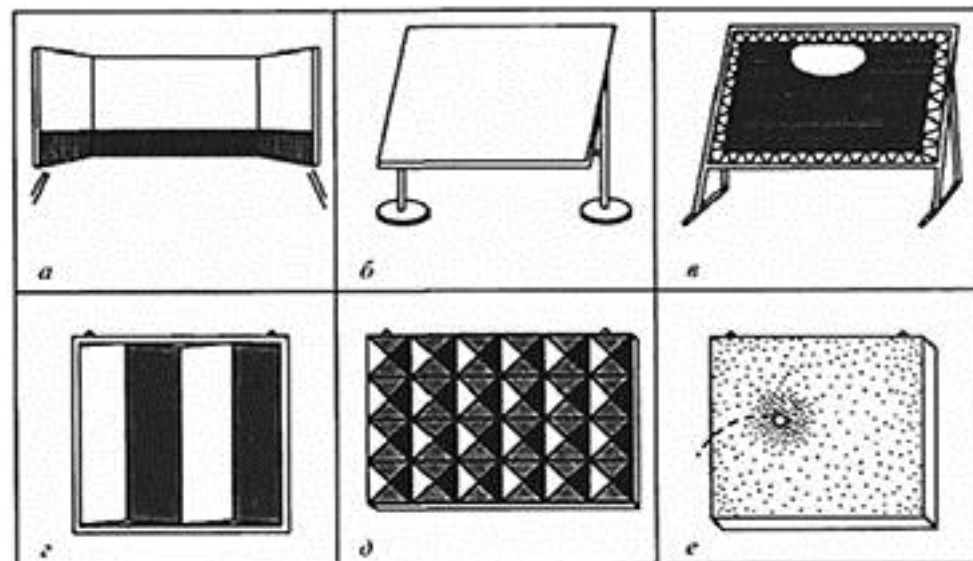


Рис. 263. Специальные тренировочные стенки:

- а** – стенка с подвижными боковыми крыльями;
б – стенка с изменяемым углом наклона; **в** – стенка-сетка;
г – ребристая стенка; **д** – стенка для многогранников

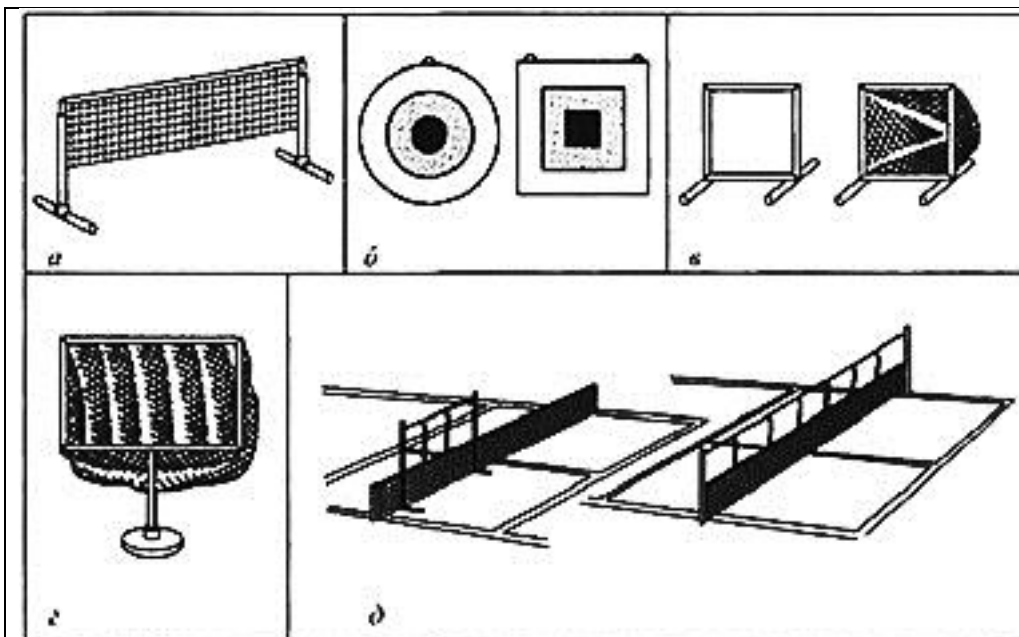


Рис. 264. Установка для переносных креплений сетки и мишени:
а – сетки-барьеры; **б** – мишени подвесные и накладываемые на площадку;
в, г – мишени ловушки; **д** – мишени над сеткой

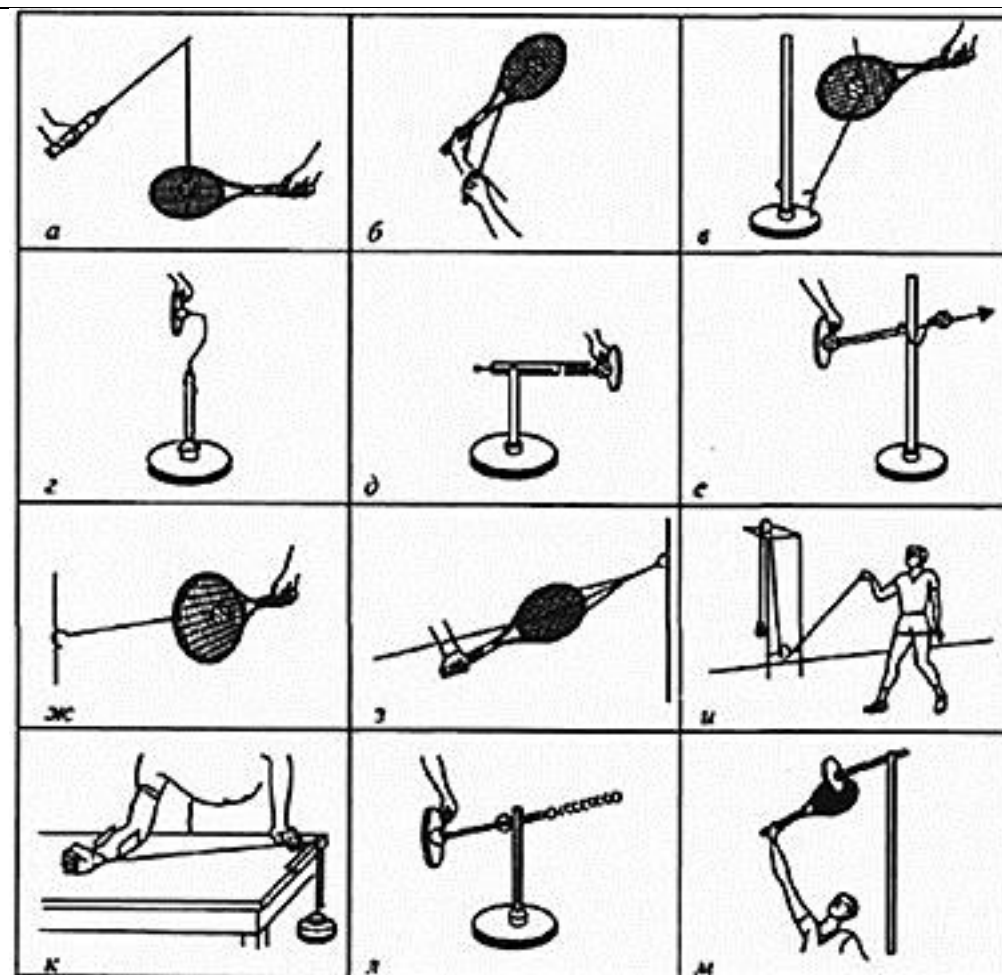


Рис. 265. Устройства для изучения движений и развития физических качеств применительно к этим движениям:
а – подвесной мяч; **б** – мяч вращающийся на оси; **в** – мяч, закреплённый на резиновом шнуре; **г** – мяч на шарнирном кронштейне;
д – мяч на стержне с пружиной; **е** – мяч на подвижном стержне, перемещающемся во втулке; **ж** – ракетка с резиновым шнуром;
з – ракетка с направляющим резиновым шнуром и резиновым амортизатором; **и** – настенный экспандер; **к** – блочный экспандер настольный; **л** – динамометр для измерения силы взаимодействия ракетки с мячом; **м** – вращающееся кольцо на шарнире

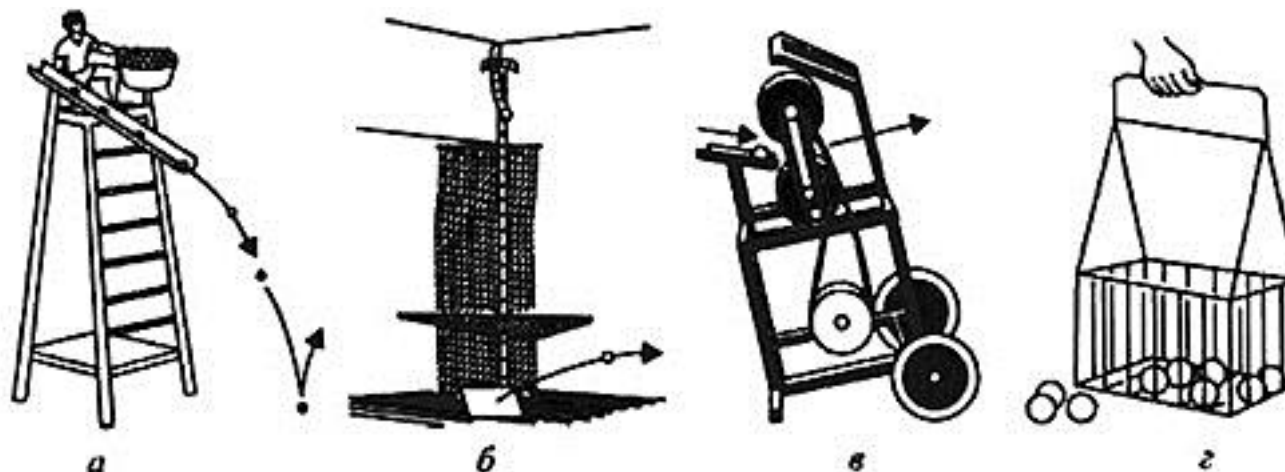


Рис. 266. Устройство для подачи и сбора мячей:

а – жёлоб, прикреплённый к судейской вышке; **б** – лифтовое устройство (мячи после удара о мягкую сетку попадают на подающее устройство, падают на наклонный щит, от которого отскакивают под удар занимающемуся); **в** – теннисные «пушки» (пневматические, ударные, пращевобразные и т.д.); **г** – собиратель мячей (мячи проскальзывают в него снизу, между упругими стержнями при давлении на мяч сверху)

Кроме того, целесообразно использовать *видеомагнитофонные записи, кинокольцовки, кинограммы, графические схемы, контурограммы.*

Следует иметь в виду, что процесс освоения техники строится на основе постоянного мысленного и зрительного сопоставления эталона приёма техники с собственной «копией». Использование указанных технических и наглядных средств открывает возможности объективно сравнивать этот эталон со своим исполнением приёма. Большую помощь здесь оказывает упражнение у большого зеркала. Особенно полезны упражнения у специальной зеркальной ширмы: изменение угла поворота подвижно-соединённых её звеньев позволяет наблюдать за своими движениями как бы с различных точек.

Поскольку техника тенниса сложна и разнообразна, обучение ударам должно строиться на тщательном изучении движений по фазам. Прежде всего, нужно обращать внимание на проведение ударного движения, обеспечение оптимального ударного взаимодействия с мячом. Периодически это движение целесообразно вычленять и совершенствовать отдельно. В качестве примера можно привести выполнение удара над головой из положения, при котором рука с ракеткой заранее отведена назад-вверх и находится в положении готовности к проведению ударного движения.

Обучение приёмам техники осуществляется в единстве с физической подготовкой, направленной на развитие качеств применительно к каждому приёму. При этом специальное внимание обращают на развитие силы применительно к ударным движениям, силы мышц «рабочей» руки теннисиста, проявляемой при динамическом и статическом режиме работы.

Условия выполнения ударов усложняют постепенно. Однако, как только достигнуты первые успехи в освоении главных движений, необходимо особое внимание уделить удару в сложных условиях (когда трудно или даже невозможно выполнить ударное движение, используя движение не только руки с ракеткой, но и туловища и ног).

Успешному освоению техники помогают **упражнения, составляющие так называемую школу мяча**. Они развивают умение согласовывать движения с полётом и отскоком мяча, «чувство мяча». К числу этих упражнений относятся:

1. Метание и ловля мяча различными способами (используют и имитацию различных ударов: например, ловля мяча в высокой точке, имитируя удар над головой).
2. Эстафета с ведением и быстрыми передачами мяча.
3. Игры в баскетбол и футбол с теннисным мячом.
4. Подбивание теннисного мяча вверх то одной, то другой стороной струнной поверхности ракетки (её положение меняют быстрыми поворотами предплечья и кисти; мяч направляют невысоко плоскими и резаными ударами на уровне пояса, головы или совсем у самой земли).
5. Ведение теннисного мяча ракеткой перед собой быстрыми ударами о землю с коротким отскоком (удары выполняют то одной, то другой стороной струнной поверхности).
6. Перебивание теннисного мяча перед собой из стороны в сторону ударами с лёта, ударами с отскока то одной, то другой стороной струнной поверхности.
7. Ловля мяча на ракетку таким образом, чтобы он не отскакивал от струнной поверхности, а как бы прилипал к ней.

Обучение ударам справа и слева по отскочившему мячу. С этих ударов начинается изучение техники. И от того, насколько быстро осваивают начинающие эти приёмы, в основном зависят их возможности вести игру.

Обучение отдельным ударам и передвижениям проходит в тесной взаимосвязи. Условия выполнения ударов усложняют постепенно. Использование специальных технических средств, приспособлений помогает значительно ускорить формирование правильных представлений о движениях и мышечных ощущениях. Особое значение здесь имеют разнообразные упражнения с закреплёнными теннисными мячами, помогающие освоить ударные движения и хорошо разобраться в особенностях ударного взаимодействия (мячи «качающиеся» на шнурках, «слетающие» подвесные и «вращающиеся», укреплённые с помощью упругих устройств и другие приспособления) (см. рис. 265).

Значительно ускоряют процесс обучения специальные педагогические приёмы – активная помощь занимающимся в выполнении нужных движений и освоении основных положений, характерных для каждой фазы удара (рис. 267).

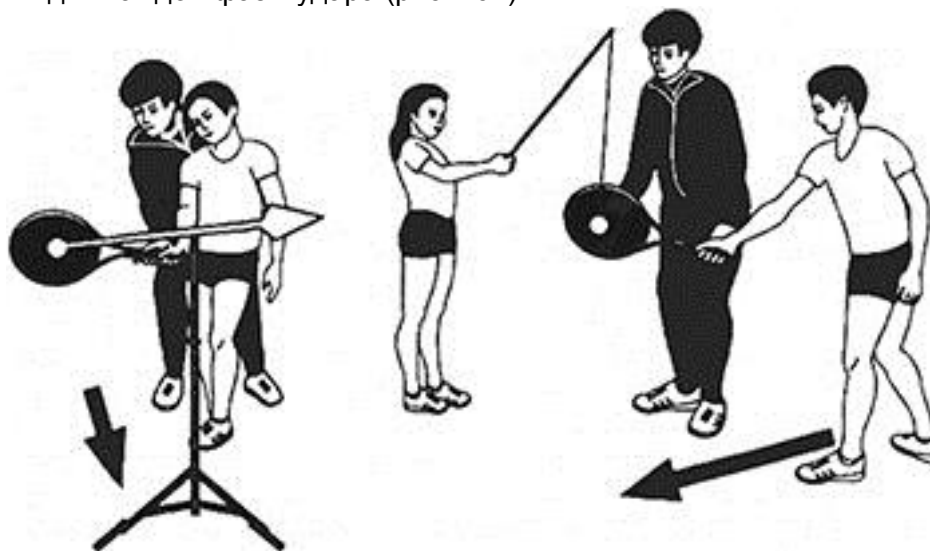


Рис. 267. Педагогические приёмы, нацеливающие на правильное выполнение ударов по отскочившему мячу

Удары у заградительной сетки или мягкого фона разучивают следующим образом. Занимающиеся располагаются лицом к заградительной сетке, в нескольких метрах от неё, и занимают обычное исходное положение или положение с заранее отведённой назад ракеткой. Двигаясь вперёд, подбрасывают мяч рукой вперёд вправо при ударе справа или вперёд-влево при ударе слева и затем выполняют удар (мяч подбрасывают так, чтобы он имел достаточно высокий отскок). Мяч после удара попадает в заградительную сетку или мягкий фон и далеко не отлетает, поэтому занимающиеся не тратят много времени на сбор мячей. Можно использовать и один из вариантов такого упражнения – удар по мячу, подбрасываемому от фона партнёром.

Разучивание ударов в упрощённых условиях не следует рассматривать как самостоятельный длительный период обучения. Эти упражнения рекомендуются сочетать с изучением ударов у тренировочной стенки и на площадке.

Тренировочная стенка – это самый безошибочный «партнёр», особенности ответных ударов которого занимающийся знает и поэтому имеет возможность целиком сосредоточиться на закреплении правильных движений. Удары выполняют с различных расстояний от стенки: от 3-4 до 8-10 м. Рекомендуется систематически работать над ударами с близкого расстояния с очень экономными короткими замахами. Как только наметится стабилизация движения, перед занимающимися ставят задачу развивать точность ударов. Для этого на тренировочной стенке размечают специальные мишени.

Опробование ударов на площадке через сетку целесообразно проводить в облегчённых условиях. Удары выполняют по мячу, который партнёр удобно подбрасывает от сетки. В этих упражнениях, а также в первых упражнениях с ответными ударами целесообразно сначала производить удары со сравнительно близкого расстояния от сетки – примерно за 1 м от линии подачи, а затем уже переходить к ударам с задней линии площадки.

Как только занимающиеся научились «держаться» мяч в игре, для развития точности нужно использовать в игровых упражнениях специальные мишени (см. рис. 264).

На всех этапах обучения техники особое внимание обращают на закрепление правильных движений применительно к ударам в различных точках, а также на освоение ударов с различными замахами (короткими, средними, длинными) и разнообразными ударными движениями – маховыми и блокированными.

Обучение подаче. Обучать подаче начинают с первых занятий. Для этого используют подготовительные упражнения, построенные на движениях, близких к подаче: метания на дальность обычного теннисного мяча, набитого дробью, набивных мячей; метание в цель теннисного мяча на площадке из обычной позиции подающего (задача – попасть в поле подачи); имитация заключительной части ударного движения подающего с использованием утяжелённой ракетки, гантели, резиновых амортизаторов; быстрые сгибательные и разгибательные движения кисти и предплечья с максимальной амплитудой и преодолением различных сопротивлений.

Широко применяют расчленённый метод, при котором движение разучивают по фазам. При этом с самого начала нужно, прежде всего, обращать внимание на постановку ударного движения. Начинающему трудно сочетать это движение с точным подбросом мяча. Поэтому сначала рекомендуется использовать подвесные мячи, стационарно закреплённые в высокой точке на шнурках, и приспособления со слетающими в момент удара мячами (см. рис. 267). Параллельно с ударным движением изучают подброс мяча и замах. В дальнейшем движения объединяют. Перед занимающимися ставят задачу периодически выполнять подачу в целом.

Особое внимание обращают на закрепление очень точного автоматизированного подброса мяча. Эту задачу помогают решать два методических приёма.

Первый методический приём. Кольцо диаметром 15-18 см крепят к горизонтально расположенной планке-держателю, который перемещается вверх-вниз по вертикальной стойке. Планку-держатель закрепляют на нужной высоте с помощью зажимов или колышков, вставляемых в отверстия стойки (можно использовать стойки для прыжков в высоту, имеющие зажимы для установки планки). Кольцо крепят на 10 см ниже уровня, на который мяч должен быть подброшен при подаче (рис. 262, е). Из исходного положения у кольца занимающийся должен посылать мяч таким образом, чтобы он пролетел через кольцо и поднимался над ним не выше 5-10 см.

Второй методический приём. Занимающийся занимает обычное для подачи исходное положение у задней линии площадки. Перед обращённой к сетке ногой (левой) мелом обозначает на грунте полукруг радиусом около 30 см. Затем выполняет подачу, ограничив движение подбрасыванием мяча

и замахом. Точность подброса оценивается по приземлению мяча в пределах обозначенного полукруга. Рекомендуется также использовать специальное трафаретно-указательное устройство, которое позволяет контролировать подброс мяча и расположение ног (см. рис. 262, а).

Когда технический приём освоен в целом, ударное движение целесообразно периодически совершенствовать отдельно. В этом случае занимающийся располагается боком к сетке с отведённой вверх-назад ракеткой и из такого положения выполняет удар. Такой подход очень важен при освоении подач с различным вращением мяча. Когда занимающийся концентрирует внимание только на ударном движении, он быстрее освоит различные его варианты. Большую помощь оказывают специальные устройства с вращающимся вокруг оси мячом. Положение осей можно менять применительно к конкретному варианту подачи (рис. 265, б).

Даже маленьких детей целесообразно обучать подачам с вращением мяча. Расчёты показывают, что ребёнок небольшого роста практически не может попасть в поле подачи с помощью мало-мальски сильного плоского удара. Использование подач с вращением мяча позволяет значительно увеличить возможную точку попадания.

В подаче, как ни в одном техническом приёме, особенно важна точность попадания. Дело в том, что подачу всегда выполняют в постоянных условиях. К тому же она представляет собой единственный удар, который не является ответом на удар соперника. Как только движения при подаче начинают стабилизироваться, можно развивать точность, используя мишени. Их обозначают на площадке мелом, широкой тесьмой, возможно применение и специальных переносных приспособлений (рис. 264, в).

Обучение ударам с лёта и полулета. Обучение ударам с лёта ведётся параллельно с обучением подаче и ударам по отскочившему мячу. Освоить удары с лёта и овладеть игрой у сетки помогают, следующие *подготовительные упражнения*:

1. Ловля у сетки теннисного мяча, бросаемого партнёром неожиданно в различные стороны.

2. Вратарские упражнения с ракеткой и без неё: один из партнёров отбивает или ловит теннисный мяч, брошенный или направленный партнёром в условные ворота (обозначенный промежуток заградительной сетки, мягкого фона, тренировочной стенки).

3. Акробатические прыжки в разные стороны с кувырками и быстрыми выходами в исходное положение.

4. Прыжки в стороны, в стороны-вперёд, в стороны-вверх, касаясь рукой или ракеткой далеко расположенных подвесных теннисных мячей.

При обучении ударам с лёта рекомендуются упражнения со значительной статической нагрузкой на мышцы рук, чтобы развить силу, прежде всего применительно к блокированным ударным движениям.

Помогают осваивать удары с лёта мягкие мячи из поролона или губчатой резины. Они отлетают от ракетки с небольшой скоростью, поэтому занимающиеся успевают подготовиться к ответному удару.

Начинают разучивание ударов с лёта в парных упражнениях у заградительной сетки или мягкого фона. Один из занимающихся рукой бросает мяч под удар с лёта своему партнёру, а тот направляет его в заградительную сетку или мягкий фон. В дальнейшем партнёры располагаются таким образом: один находится у сетки, а другой – у линии подачи. От линии подачи игрок несильно направляет мяч партнёру по возможности под один и тот же удар с лёта. Играющий у сетки несильным ударом посылает мяч так, чтобы партнёру было удобно принять его. Затем удары с лёта партнёры выполняют, располагаясь оба у сетки или один у сетки, а другой – у задней линии.

Когда техника этого приёма элементарно освоена, переходят к более сложным упражнениям: игра с лёта после подготовительного удара для выхода к сетке, а также при ответах на обводящие, неожиданные по направлению удары партнёра.

Особое внимание обращают на освоение ударов в различных точках, варьирование движений применительно к каждой точке удара: высокой, средней и низкой (рис. 268).

Хорошо осваивать удары с лёта с помощью упражнений и тренировочной стенки. Причём следует менять расстояние позиций до стенки, чтобы занимающийся выполнял удары в различных точках и располагал неодинаковым временем для отражения мяча.

Для развития точности игры с лёта мишени размещают главным образом в углах площадки и у наружных линий полей подачи. В этом случае игрок имеет возможность применять длинные и короткие удары.

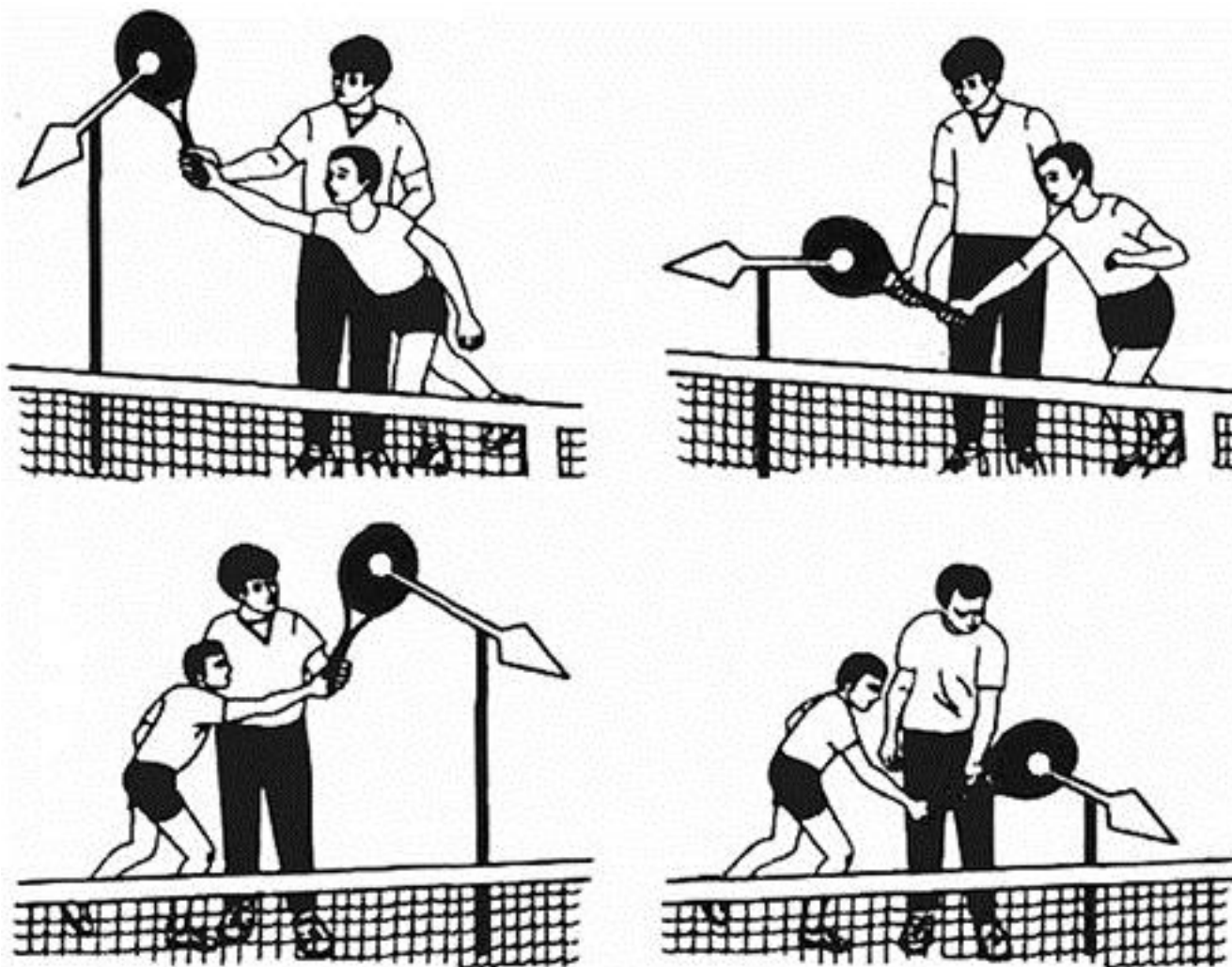


Рис. 268. Педагогические приёмы, нацеливающие на правильное выполнение ударов с лёта

Обучение ударам с полулета осуществляется в тесной связи с изучением ударов с лёта, особенно в низкой точке. Нередко занимающийся вынужденно прибегает к ударам с полулета, так как просто не успевает отразить мяч с лёта. Однако для постановки этих ударов следует создавать и специальные условия. Прежде всего рекомендуется использовать упражнения, в которых занимающийся заранее располагается в нескольких метрах от сетки или подбегает к ней и отвечает на совсем низкие удары партнёра. Удары с лёта и с полулета рекомендуется осваивать не только в одиночных, но и в парных упражнениях у тренировочной сетки.

Обучение «свече» и ударам над головой. Обучение этим приёмам техники осуществляется в тесной взаимосвязи: разучивают «свечу» при ответе на обычные удары с задней линии, а когда техника элементарно освоена, её выполняют в ответ на удар над головой.

При обучении удару над головой используют те же подготовительные упражнения, что и при изучении подачи. Поскольку удар над головой часто выполняют в сложных игровых условиях, целесообразно дополнительно применять и следующие упражнения:

1. Прыжки вверх и вверх-назад с движениями, имитирующими удар в высокой точке.
2. Быстрые передвижения боком и спиной вперёд, завершающиеся прыжком вверх назад с движениями, имитирующими удар над головой.
3. Ловля теннисного мяча в прыжке вверх при быстром отбегании назад (мяч бросает партнёр).

Сначала удар над головой разучивают по высоко отскочившему мячу, который подбрасывает вверх сам занимающийся или его партнёр. Упражнения можно выполнять у заградительной сетки, мягкого фона, тренировочной стенки и на площадке. Мяч следует подбрасывать вверх, вверх - в сторону, вверх-назад. Это позволит осваивать удары, требующие умения передвигаться в разных направлениях, и отражать мяч в различных точках.

При обучении ударам над головой, как и при освоении других ударов, тренеру рекомендуется использовать педагогические приёмы активной помощи занимающимся. Один из таких приёмов показан на рис. 269.

Ответный удар над головой на площадке вначале разучивают также по высоко отскочившему мячу: партнёр направляет его высоко вверх так, чтобы он приземлился недалеко от сетки. При отражении отскочившего мяча больше времени отводится на подготовку к удару, и занимающемуся легче выполнить его.

В дальнейшем осваивают удар над головой с лёта: один партнёр, находясь у задней линии площадки, выполняет «свечу», другой – отвечает на неё ударом над головой.

Обучение укороченным ударам. Данные приёмы техники требуют большой точности движений, высокоразвитого «чувства мяча», умения смягчать движения к моменту непосредственного удара. Овладеть ими помогают следующие подготовительные упражнения:

1. Ловля с лёта и с отскока теннисного мяча с имитацией ударного движения, при котором мяч «ложится» на ладонь (подбрасывает его сам занимающийся или партнёр); один из вариантов упражнения – ловля мяча, отражённого от тренировочной стенки.

2. Ловля теннисного мяча с лёта и с отскока на ракетку так, чтобы он как бы прилипал к струнам.

Укороченные удары разучивают у тренировочной стенки и на площадке. Причём сначала осваивают удары по отскочившему мячу и уже потом – с лёта.

11.6. Физическая подготовка

Не искушённым в теннисе людям кажется: что тут особенного, стоит месяц позаниматься – обыграешь других. Но как только такой новичок сыграет с опытным игроком, то сразу же поймёт, сколько ещё нужно освоить, чтобы стать настоящим теннисистом. Нельзя освоить технику ударов в теннисе, если не имеешь определённой ловкости, быстроты, силы, выносливости. Невозможно вести игру в современном стиле, не будучи подготовленным физически.

Не случайно говорят, что у теннисиста должна быть рука боксёра, ноги – бегуна, сила – штангиста, интеллект – шахматиста, отвага – альпиниста, нервная система – космонавта.



Рис. 269. Педагогический приём обучения удару над головой

Как видите, уровень развития физических качеств в значительной степени определяет успехи в современном теннисе. Поэтому надо начать с самого простого и необходимого – с утренней гимнастики. Если раньше теннисом вы регулярно не занимались, то ваши мышцы и сосуды не смогут переносить большие нагрузки, да и дыхательная система слаба. Все это нуждается в укреплении. Вот гимнастика и поможет вам укрепить сердечно-сосудистую, дыхательную и даже пищеварительную системы, развить силу, быстроту, ловкость.

Общеразвивающие упражнения выполняются в определённой последовательности – для рук, плечевого пояса, туловища и ног. Завершают комплекс упражнения на расслабление.

Может ли возраст считаться помехой? Но мировой опыт убеждает, что учиться теннису никогда не поздно – ни в двадцать, ни в тридцать, ни в пятьдесят...

На корте с азартом и самозабвенно обмениваются ударами школьники и академики, студенты и ведущие конструкторы, строители, врачи, артисты, космонавты, бизнесмены.

Регулярные занятия теннисом оказывают благотворное влияние на многие системы организма, в частности развивают дыхательную систему. Благодаря дыхательным движениям происходит постоянная вентиляция лёгких, показателем которой является минутный объём дыхания (МОД) – количество воздуха, проходящего через лёгкие за 1 мин. В покое МОД равен 5-8 л, а при физической нагрузке увеличивается и достигает 150-180 л.

Обычно в покое человек потребляет 200-300 мл кислорода в 1 мин. Во время игры в теннис потребление кислорода возрастает до 2-3 л/мин. И это закономерно. Мышечная работа немыслима без увеличения газообмена, поскольку энергия черпается в процессе окисления органических веществ. Даже при небольших физических нагрузках изменения дыхания чётко выражены.

При лёгкой работе обмен газов возрастает в 2-3 раза, при тяжёлой – в 20-30 раз.

Не занимающийся спортом человек делает 14-18 вдохов в 1 мин. При игре в теннис этот показатель может составлять 30-40.

При значительной физической нагрузке лёгочная вентиляция увеличивается, в результате чего возрастает проникновение кислорода в кровь. При этом из каждого литра вдыхаемого воздуха кислорода используется больше (4-6%), чем в покое (3-4%).

При увеличении нагрузок возрастает и скорость кровотока. Так, в покое за 1 мин через сердце проходит 4-5 л крови. А вот при игре в теннис оно способно перекачивать до 35 л крови в 1 мин.

На циркуляцию крови большое влияние оказывает и частота сердечных сокращений. В покое ЧСС колеблется от 50 до 80 уд./мин, при нагрузке значительно возрастает. Так, у теннисистов при разминке ЧСС составляет 120-140 уд./мин, после подачи с выходом к сетке – 150-170 уд./мин, после упражнения «восьмёрка» на задней линии – 172-190 уд./мин.

11.7. Контроль за состоянием здоровья

Как определить максимально допустимую частоту пульса? Из числа 220 надо вычесть число прожитых вами лет, т. е. возраст, тогда для 25-летнего, например, максимально допустимое ЧСС будет 195 уд./мин, для 45-летнего – 175, 55-летнего – 165 и т.д. Это очень много, и «разогнать» нагрузками кровообращение до такого числа ударов не так-то просто, да и далеко не всегда нужно, можно тренироваться и при меньшем ЧСС.

У взрослых здоровых людей максимальное артериальное давление в покое составляет 105-120 мм рт.ст.

Для определения индивидуальной должной нормы АД предложена следующая формула:

мужчины: $AD = 109 + 0,5 \text{ возраст} + 0,1 \text{ масса тела}$;

мужчины: $AD = 74 + 0,1 \text{ возраст} + 0,15 \text{ масса тела}$;

женщины: $AD = 102 + 0,7 \text{ возраст} + 0,15 \text{ масса тела}$;

женщины: $AD = 78 + 0,17 \text{ возраст} + 0,1 \text{ масса тела}$.

Силовая выносливость мышц рук и плечевого сустава измеряется количеством отжиманий от пола, возможных за 30 с. Мужчины отжимаются прямым телом, касаясь пола лишь носками ног. Женщины отжимаются, опираясь на пол коленями. В таблице 14 приведена в этом тесте оценочная шкала для мужчин и женщин.

Таблица 14
Оценка состояния здоровья по количеству отжиманий от пола за 30 с

Качественная оценка	Мужчины, 20-40 лет	Мужчины, 41-50 лет	Мужчины, 51-60 лет
Отлично	26 и более	24 и более	21 и более
Хорошо	20-23	20-23	18-20
Удовлетворительно	17-21	16-19	15-17
Плохо	14-16	13-15	12-14
Плохо очень	11-13	10-12	9-11
Критическое	10 и менее	9 и менее	8 и менее
	Женщины, 20-40 лет	Женщины, 41-50 лет	Женщины, 51-60 лет
Отлично	25 и более	22 и более	19 и более
Хорошо	22-24	19-21	17-18
Удовлетворительно	18-21	17-18	14-16
Плохо	15-17	13-16	11-13
Плохо очень	12-14	10-12	9-11
Критическое	11 и менее	9 и менее	8 и менее

11.8. Материально-техническое обеспечение

Мячи. Знакомый и, казалось бы, предельно простой теннисный мяч на самом деле скрывает немало интересных секретов.

Какие же требования предъявляются к нему? Диаметр мяча может колебаться в пределах от 6,35 до 6,67 см, а масса – от 56,7 до 58,5 г. Упругость его тоже регламентирована. При падении с высоты 2,54 м и при температуре 37,7°С на бетонную или цементную поверхность мяч должен отскакивать от неё на высоту не менее 134,6 см и не более 147,3 см.

На упругость мяча влияют три составляющие: упругость резины, из которой сделано ядро, механические свойства сукна и избыточное внутреннее давление.

Основа мяча – полый шарик диаметром 65,1 мм (+1,6 мм). Шарик обтянут тонким (2-2,5 мм) слоем теннисного сукна (60% – шерсть, 10% – нейлон, остальное – термопластическая синтетика).

Избыточное внутреннее давление (0,6-0,9 атм) в мяче создаётся обычно сжатым воздухом или каким-либо инертным газом. Однако газ из мяча постепенно удаляется и мяч через 3-4 месяца уже не годится для игры. Поэтому многие фирмы сразу же после изготовления запечатывают мячи в металлические или пластиковые банки, где создано такое же давление, как и внутри мяча.

Основной цвет мячей – ярко-жёлтый. И это не случайно. При современной скорости мяча до 215 км/ч после подачи за белым мячом просто невозможно уследить. Однако встречаются мячи белого, оранжевого и других цветов, даже разноцветные. Но такие мячи предназначены обычно для любительского тенниса. Чтобы обеспечить объективность судейства, сейчас разрабатываются мячи с электропроводящей поверхностью. Они позволяют точно определить место приземления мяча с помощью электроники. Ещё одна новинка – светящиеся мячи. Они удобны при слабом освещении, или при игре в сумерках.

Ракетка. Хотя мячи в теннисе и «выигрывают головой», но играют ракеткой. Так что её качество во многом определяет эффективность и стабильность силы в длительном поединке. Чтобы правильно выбрать ракетку, нужно узнать о ней больше. До конца 60-х гг. все теннисисты играли только деревянными ракетками. Они склеивались из множества (до десяти) тонких деревянных реек, изготовленных из специально высушенной древесины различных пород (бука, ясеня и др.), и изгибались по специальной форме. Для повышения прочности один или два слоя реек делались из стеклопластика.

В конце 70-х гг. появились ракетки из принципиально нового материала – графита. Обладая высокой прочностью и несравнимой с металлом лёгкостью, графитовое волокно оказалось очень удачным материалом для ракеток. Комбинация графита с различными пластиками позволяет добиться любого нужного сочетания жёсткости и гибкости. Можно делать ракетки любых форм при минимальной массе и без ущерба для прочности. На Уимблдонском турнире 1995 г. 93% теннисистов играли ракетками из графита.

В ракетках из синтетических материалов могут быть использованы различные модификации одного материала или сочетания различных материалов. Обратите внимание на следующие названия: стекловолокно (fiberglass), графит (graphite), кевлар (kevlar), керамика (ceramic), борон (boron), композитные материалы (composition).

Современные технологии позволяют производить необычайно лёгкие (массой от 234 г) и вместе с тем мощные ракетки. В последнее время многие теннисисты перешли на более лёгкие ракетки. Это позволяет, прежде всего, увеличить скорость обмена ударами и улучшить контроль за мячом. Но и здесь не следует слишком увлекаться. Подавляющее число профессионалов и любителей предпочитают золотую середину. В представленном ниже перечне наиболее популярны ракетки 2-4, которые позволяют выполнять сильные удары без длительного ощущения усталости в руках.

1. **UL** – ультралёгкая (330 г).
2. **SL** – сверхлёгкая (340 г).
3. **L** – легкая (350 г).
4. **ML** – среднелёгкая (360 г).
5. **M** – средняя (370 г).
6. **MH** – среднетяжёлая (380 г).
7. **H** – тяжёлая (390 г).

Следующая важная характеристика ракетки – размеры её ручки, которые обозначаются номерами с 0 по 6. Тонкая ручка – 0-2, средняя – 3-4, толстая – 5-6. Размер ручки, т. е. её периметр, часто измеряют, особенно на иностранных моделях ракеток, в дюймах (2,54 см). Связь между размером ручки (её номером) и периметром в дюймах приведена в таблице 15.

Таблица 15

Классификации ракеток в зависимости от размеров

Размеры в дюймах	Соответствующий номер
4	0
4 1/8	1
4 1/4	2
4 3/8	3
4 1/2	4
4 5/8	5
4 3/4	6

Покрытия быстрые и медленные. Теннисисту приходится играть на площадках с различными покрытиями. Характер покрытия оказывает большое влияние на скорость и высоту отскока мяча и соответственно на стиль и эффективность игры. Нередко одни и те же игроки на разных площадках демонстрируют совершенно различный класс игры.

Существует три разновидности покрытия теннисных площадок:

1. Грунтовое покрытие (Clay court) – типа европейской красной «глины». К этому же типу относится и медленное американское покрытие (Har-Tru). Играть на таком корте приятно и абсолютно безвредно для ваших ног. Ритм игры на грунте позволяет теннисисту хорошо подготовиться к удару. Его тактика становится более разнообразной. Но грунтовый корт требует тщательного ухода. После дождя на нем долго нельзя играть, он медленно сохнет.

2. Асфальт или цемент, покрытый акриловой плёнкой (Hard court). Это достаточно быстрые корты. К классу Hard принадлежит и покрытие Rebound Ace. Это покрытие для теннисных кортов, на котором уже несколько лет проходит Australian Open. Оно состоит из двух слоёв: нижний – толщиной в несколько сантиметров изготавливается из вулканизированных автомобильных покрышек, верхний – синтетический с добавлением стекловолокна. Один квадратный метр такого покрытия стоит 60 долларов. Даже после 7-8 лет игры на таком покрытии его не надо менять, необходимо лишь наложить ещё один верхний слой, и оно как новое. Волокнистая структура поверхности позволяет регулировать скорость отскока. Если волокна направлены от одной задней линии к другой, тогда корт становится более быстрым, если поперёк – более медленным. С точки зрения Rebound Ace – это совершенство. Но такие суперзвезды, как Стефан Эдберг и Борис Беккер, составили о нем другое мнение. Именно это покрытие, на их взгляд, стало причиной травм у многих участников австралийского первенства. «Под жарким солнцем, – сказал на послематчевой пресс-конференции Борис Беккер, – такой корт становится то скользким, как лёд, то вязким, как болото. Это похоже на игру в аду». Кроме того, от горячей синтетики исходит густой и весьма неприятный тяжёлый запах. Аналогичную точку зрения высказывает и один из сильнейших наших игроков, член сборной России Андрей Черкасов: «Травм не избегает ни один ведущий игрок: растяжения и разрывы мышц, начиная от плеча и кончая голеностопом. Особенно опасна в этом смысле игра на твёрдых покрытиях, где проходят чемпионаты США, Австралии, многие турниры в залах. Не случайно, чтобы сберечь игрокам ноги, фирмы постоянно совершенствуют обувь».

3. Травяное (Grass court) – очень быстрое покрытие. Ведь первоначально игра называлась «лаун-теннис», т.е. теннис на лужайке (га зоне). Игра на траве приятна и экзотична. Уимблдонский турнир традиционно проводится на травяных площадках. Когда к англичанам обращаются с просьбой рассказать, как сделать корт, они отвечают: «Это очень просто. Нужно взять траву особого сорта и засеять ею выровненную площадку. Через некоторое время засыпать площадку небольшим слоем грунта и снова засеять траву. И так несколько раз. Как только трава подрастёт, её нужно каждый день стричь и поливать в течение... 300 лет. Тогда будет настоящий корт».

Натяжка струн. При хорошей натяжке и жёстких мячах струны «звенят» при ударе. И каждый раз от знакомой музыки у настоящего любителя тенниса поднимается настроение, чаще бьётся сердце, неудержимо тянет на корт.

Для натяжки ракетки применяют струны как из натуральных, так и из синтетических волокон. Натуральные струны делаются из бараньих кишок. Они менее долговечны, чем синтетические, но более эластичны и имеют меньшие потери при натяжках, т. е. дольше сохраняют натяжение, позволяют «тоньше» управлять мячом при придании ему вращения. Игровая поверхность струнной поверхности увеличивается при натяжках натуральными струнами. А вот неприятные ощущения в суставах руки от вибрации и отдачи, возникающие при ударе, уменьшаются. Усилие при натяжке натуральными струнами составляет 245-294 Н (25-30 кг). Большинство сильнейших теннисистов мира отдают предпочтение натуральным струнам французской фирмы Babolat. Но натуральные струны боятся влаги. Ещё больше, чем влага, разъедает струны соль. Поэтому нельзя такие струны трогать потными руками.

Синтетические струны уступают по качеству натуральным. Но они дешевле, долговечнее, не боятся влаги и поэтому используются чаще. Усилие при натяжке синтетическими струнами – 167-245 Н (17-25 кг). Отметим, что квалифицированные игроки имеют идентичные ракетки, натянутые разными струнами.

Диаметр современных струн варьируется от 1,10 до 1,52 мм. И они стали значительно прочнее. Но и сейчас игрок мировой «десятки» не выходит на встречу с соперниками без 5-6 идентичных ракеток. Струны малого диаметра обычно используются на ракетках с более частым шагом струн. Струны большого диаметра лучше применять на ракетках с малой частотой струн и с большой головкой. Следует отметить, что при прочих равных условиях тонкие струны более чувствительны, но, естественно, обладают меньшей прочностью. Наиболее распространённые диаметры струн – 1,35-1,45 мм.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте этапы развития тенниса.
2. Проанализируйте эволюцию инвентаря в теннисе.
3. Из чего состоят основные компоненты для игры в теннис?
4. Что включает в себя понятие «техника»?
5. Выделите основные положения из классификации техники игры.
6. Взаимосвязь техники и инвентаря.
7. С чего начинается обучение игры в теннис?
8. Какие виды теннисных покрытий вы знаете?
9. Известны ли вам сильнейшие российские теннисисты?
10. Какие игры с мячом и ракеткой вы знаете?
11. Что включают в себя понятия стратегии и тактики?
12. Назовите основные параметры теннисной площадки.
13. Известны ли вам педагогические приёмы, нацеливающие на правильное выполнение технических приёмов?
14. Как определить максимально допустимую частоту пульса?
15. Охарактеризуйте быстрые и медленные покрытия.

Литература

Айвазян Ю. М. Теннис после тридцати. – М., 1986.

Ангелевич А. З. Первые ракетки. -М., 1985.

Белиц-Гейман С.П. Теннис. – М., 1977.

Гришин В. Г. Игры с мячом и ракеткой. – М, 1982.

Зайцева Л. С. Основы тенниса. -М., 1980.

Зайцева Л. С. Теннис для всех. – М., 1998.

Иванова Т. С. Подготовка теннисиста. -М., 1998.

Портнов Ю. М. Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх. – М., 1996.