

Е.Н. ШПИТАЛЬНАЯ

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ВОЛЕЙБОЛ»

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Саратов 2019

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
(СГУ)
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Е.Н. ШПИТАЛЬНАЯ

**СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ВОЛЕЙБОЛ»**

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Структура предмета специализации «Волейбол».

Автор: Шпитальная Е.Н.: Учебно-методическое пособие – Саратов: Издательство саратовский университет, 2019, стр. 64

Учебно-методическое пособие написано в соответствии с требованиями программы подготовки бакалавров по волейболу высших учебных заведений физической культуры. Изложены требования к бакалавру по волейболу, даны основные понятия и терминология. Есть небольшой исторический очерк по возникновению и развитию игры. Представлены особенности игры в зависимости от целевой направленности: волейбол в школе, волейбол в вузе.

Для эффективного построения учебного процесса необходимо определенное материально-техническое оснащение процесса подготовки: оборудование, инвентарь, тренажеры и многое другое (представлены около 30 тренажеров).

Пособие можно использовать преподавателям для учебных занятий, студентам спортивных кафедр вузов при прохождении педагогической практики в школах, а также учителям физической культуры общеобразовательных школ (гимназий, колледжей и т. д.), тренерам волейбольных спортклубов, различных КФК.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ГЕОРГИЯ АДАМОВА

Оглавление

Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ	5
1.1. Требования к специалисту по волейболу	5
1.2. Структура предмета специализации «Волейбол», программные требования.....	8
1.3. Основные понятия и терминология	9
Глава 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК	14
2.1. Возникновение и развитие игры.....	14
2.2. Волейбол в вузе	26
2.3. Волейбол в школе.....	27
Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ.....	31
Глава 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ.....	34
Тренажеры для обучения и совершенствования техники блокирования.....	42
Тренажеры и специальное оборудование для обучения и совершенствования техники нападающего удара и подачи.....	48
Комплексные тренажеры.....	59

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНА И. П. ЦЕРНЫШЕВСКОГО

Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ

1.1. Требования к специалисту по волейболу

Основу эффективности деятельности специалиста физической культуры и спорта — преподавателя, тренера по виду спорта — составляет высокий профессионализм, в котором в системном единстве выступают высший уровень знаний и умений, сознание и психика человека. «Профессионал — это специалист, овладевший высокими уровнями профессиональной деятельности, сознательно изменяющий и развивающий себя в ходе осуществления труда, вносящий свой индивидуальный творческий вклад в профессию, нашедший свое индивидуальное предназначение (профессионал — это специалист на своем месте), стимулирующий в обществе интерес к результатам своей профессиональной деятельности и повышающий престиж своей профессии в обществе».

Деятельность тренера по виду спорта предъявляет к человеку ряд профессиональных требований, степень соответствия которым предопределяет уровень профессионализма. Следует отметить, что выдающийся спортсмен не обязательно станет выдающимся тренером, если займется тренерской деятельностью.

Для спортсмена свои закономерности высочайшего профессионализма, для тренера — свои. В равной степени это можно отнести и к профессии преподавателя физической культуры, где есть своя специфика. Не всякий даже очень хороший тренер по отдельному виду спорта может так же успешно работать преподавателем физической культуры, например, в учебном заведении. И наоборот, не всегда хороший преподаватель физической культуры, например, вуза или школы, сможет успешно работать тренером в отдельном виде спорта.

Центральное место в учебном плане подготовки специалиста занимают профилирующие дисциплины, от качества освоения которых существенно зависит становление профессионализма на этом этапе. Здесь важное значение

имеет система объединения этих дисциплин с ориентацией на целостную профессиональную деятельность, как отдельная дисциплина должна выступать в качестве средства достижения этой цели. Цикл спортивно-педагогических дисциплин направлен на то, чтобы вооружить студентов знаниями, умениями и навыками базовых средств физического воспитания и спорта в сочетании с теоретическими дисциплинами и в контексте будущей целостной профессиональной деятельности. Все виды практик, имеющих место на всем протяжении обучения в вузе, выступают как интегрирующий фактор полученных по отдельным дисциплинам специальных знаний, умений и навыков.

Сфера приложения труда специалиста с высшим физкультурным образованием по волейболу имеет достаточно широкий диапазон: общеобразовательные школы, средние специальные и высшие учебные заведения, детско-юношеские спортивные школы, училища олимпийского резерва, различные спортивные клубы, команды высших разрядов.

Специалист должен знать основы дисциплин учебного плана фундаментальной и специальной направленности, программные и директивные документы в области физической культуры и спорта, содержание программ и учебников, организацию спортивной работы на уровне массового спорта, подготовки спортивных резервов, спорта высших достижений.

Назначение специалиста и квалификационные требования определяют структуру его деятельности. Выделяют следующие компоненты структуры деятельности педагога-тренера: проектировочный, конструктивный, организаторский, коммуникативный, гностический, двигательный.

Проектировочный компонент включает умение тренера по построению многолетней подготовки волейболистов на уровне команд высших разрядов, спортивных резервов; структуры тренировки: годичного цикла, средних циклов, микроциклов, тренировочных занятий, тренировочных заданий, тренировочных и соревновательных нагрузок; планирование работы в сфере массового волейбола.

Для спортсменов — это умение планировать место для утренней гимнастики и самостоятельных занятий по развитию физических качеств и совершенствованию техники, по осуществлению самоконтроля.

Конструктивный компонент включает умение тренера вооружить занимающихся знаниями в области волейбола в более широком «физкультурно-спортивном» плане; умениями строить режим труда, учебы, питания, сна, отдыха и т.д. Для спортсменов — это умение принимать решение в процессе тренировочных занятий и в игре, определять содержание самостоятельных занятий, по режиму дня.

Организаторский компонент включает умение тренера организовать успешную реализацию деятельности по выполнению запрограммированных мероприятий по всем основным позициям (тренировочная деятельность и участие в соревнованиях, обеспечение выполнения образовательных, воспитательных, оздоровительных задач и т.д.). Сюда входит также умение спортсменов организовать свои действия по реализации запланированных мероприятий.

Коммуникативный компонент предполагает наличие у тренера умений устанавливать отношения со спортсменами, работниками различных категорий, родителями юных спортсменов, общественными организациями — по успешному решению профессионально значимых вопросов. Взаимопонимание спортсменов способствует более эффективной тренировочной и соревновательной деятельности, установлению благоприятного микроклимата в коллективе.

Гностический компонент предполагает глубокие знания тренера в области волейбола, теории и методики построения тренировки волейболистов разного уровня мастерства и различного возраста. Умение использовать в своей работе данные литературы и научных исследований, передового опыта, изучать и анализировать собственный опыт работы. Для спортсменов — это овладение знаниями в области волейбола, средствами и методами тренировки, умение анализировать действия других спортсменов и свои собственные.

Двигательный компонент предполагает достойный уровень владения практическими навыками игры в волейбол (арсенал технико-тактических действий, общая и специальная физическая подготовка).

Названные компоненты структуры деятельности тренера и спортсмена тесно взаимосвязаны, только системное их единство может привести к высоким результатам профессиональной деятельности.

1.2. Структура предмета специализации «Волейбол», программные требования

Модель специалиста-тренера по волейболу определяет, «задает» структуру и содержание процесса подготовки в академии (институте) физической культуры, в целом представляя собой конечный результат, «эталон» специалиста. Модель специалиста определяет набор дисциплин учебного плана, который и определяет, чему учить и сколько времени этому посвятить, и является, в свою очередь, моделью подготовки специалиста.

Курс специализации занимает значительное место в учебном плане. Этот курс состоит из разделов: теория и методика обучения волейболу; теория и методика тренировки; спортивно-педагогическое совершенствование; медико-биологические и психологические особенности волейбола; материально-техническое обеспечение занятий волейболом.

В разделах теории и методики обучения волейболу представлены общие вопросы теории волейбола и его история, техника, тактика, физические и психические качества, методика обучения технике и тактике, научно-исследовательская и учебно-исследовательская работа студентов по волейболу.

В разделе теории и методики тренировки представлены основы теории спортивной тренировки в волейболе, основные стороны тренировки; особенности методики тренировки различных по возрасту и квалификации волейболистов; вопросы управления тренировочным процессом; научно-исследовательская и учебно-исследовательская работа.

В разделах спортивно-педагогического совершенствования представлена планирующая документация; вопросы анализа соревновательной деятельности волейболистов; совершенствование собственных технико-тактических действий, проведение частей тренировочного занятия, теоретических занятий; организация и проведение соревнований.

Разделы медико-биологических и психологических особенностей волейбола направлены на комплексное освещение особенностей волейбола с позиции соответствующих смежных дисциплин; факторы, лимитирующие спортивную деятельность; медико-биологический контроль.

Раздел материально-технического обеспечения занятий волейболом включает вопросы использования тренажеров и оборудования в тренировочном процессе.

Занятия по всем разделам проводятся в форме лекций, семинарских, практических и методических занятий, деловых игр, учебной практики, учебно-исследовательской и самостоятельной работы студентов.

Учет успеваемости ведется в форме зачетов и экзаменов, к окончанию вуза необходимо выполнить требования итоговой государственной аттестации. Необходимо подготовить выпускную квалификационную работу.

1.3. Основные понятия и терминология

В понятиях и терминах раскрывается предмет изучения и преподавания любой дисциплины. В понятиях и терминологии концентрируются накапливаемые наукой знания. Понятие считается полным, если оно имеет определение, т.е. краткую формулировку критериев отличия одного понятия от других, способов его повторения и употребления.

Ниже дается определение основных понятий и терминов, которые имеют место в учебнике. Это необходимо сделать, так как в практике подготовки волейболистов, в методической литературе нет единства трактовки основных понятий и терминологии. По некоторым понятиям и

терминам пояснения даются в соответствующих разделах учебника.

Игровая деятельность волейболистов — управляемая сознанием их внутренняя — психическая и внешняя — физическая активность, направленная на достижение победы над соперником в условиях специфического противоборства и при соблюдении установленных правил.

Соревновательная деятельность волейболистов — игровая деятельность в условиях официальных соревнований.

Прием игры — обусловленное правилами двигательное действие, специфическое для волейбола. Выделяют приемы нападения и приемы защиты.

Техника игры — совокупность приемов игры для осуществления игровой и соревновательной деятельности в волейболе. Выделяют технику нападения (атаки) и технику защиты (обороны).

Техническая подготовка волейболистов — педагогический процесс, направленный на совершенное овладение приемами игры и обеспечивающий надежность навыков в игровой и соревновательной деятельности.

Тактическое действие — рациональное использование приемов игры, форма организации соревновательной деятельности волейболистов, направленной на победу над соперником. Выделяют индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите.

Тактика игры — совокупность тактических действий — индивидуальных и коллективных, направленных на достижение победы над соперником.

Тактическая подготовка волейболистов — педагогический процесс, направленный на совершенное овладение тактическими действиями и обеспечивающий их высокую эффективность в игровой и соревновательной деятельности.

Физические способности волейболистов — индивидуальные особенности личности, создающие условия для успешного овладения и осуществления игровой и соревновательной деятельности, в значительной мере

предопределены генетически.

Физические качества — отдельные качественные проявления физических способностей: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость.

Физическая подготовка волейболистов — педагогический процесс, направленный на развитие физических способностей и повышение функциональных возможностей, укрепление опорно-двигательного аппарата, обеспечивающих эффективное овладение навыками игры и способствующих высокой надежности игровых действий.

Интегральная подготовка волейболистов — педагогический процесс, направленный на интеграцию тренировочных воздействий технической, тактической, интеллектуальной и физической подготовки в целостный эффект игровой и соревновательной деятельности.

Психологическая подготовка волейболистов — воспитание нравственных, волевых и тех психических качеств, которые адекватны специфике волейбола и содействуют формированию личности спортсменов и высокой надежности соревновательной деятельности.

Теоретическая (интеллектуальная) подготовка волейболистов — вооружение спортсменов специальными знаниями, повышающими эффективность тренировочной и соревновательной деятельности.

Система подготовки волейболистов — совокупность взаимосвязанных элементов, образующих целостное единство и ориентированных на достижение цели, т.е. это комплекс мероприятий, направленных на подготовку спортсменов, отвечающих модельным характеристикам сильнейших волейболистов мира и способных показывать наивысшие спортивные достижения.

Тренировка волейболистов — составная часть системы подготовки, педагогический процесс, направленный на обучение приемам игры и тактическим действиям, совершенствование технико-тактического мастерства, развитие физических способностей, воспитание психических, моральных и волевых качеств, создание условий для высоких спортивных

достижений волейболистов.

Тренировочная деятельность — совместная деятельность тренера и волейболистов по успешному достижению целей тренировки.

Структура тренировки: исходным структурным образованием является тренировочное задание; комплексы заданий составляют тренировочные занятия; два и более тренировочных занятий образуют микроцикл; несколько микроциклов образуют мезоцикл; мезоциклы образуют макроцикл (полугодовой или годовой); несколько годичных циклов образуют многолетний цикл.

Тренировочная нагрузка — составная часть (компонент) тренировки, отражает количественную меру воздействий на организм волейболистов в процессе тренировочных занятий. Величина нагрузки определяется ее интенсивностью и объемом. Важное значение имеет характер тренировочных средств (специализированность, направленность, сложность).

Спортивные соревнования — составная часть системы подготовки волейболистов; с одной стороны, они служат целью тренировки и критерием ее эффективности, с другой стороны, они являются эффективным средством специальной соревновательной подготовки.

Соревновательная деятельность — совместная деятельность волейболистов и тренера по эффективной реализации тренировочных эффектов в условиях официальных соревнований. По своему содержанию эта деятельность складывается из индивидуальных действий и взаимодействий партнеров по команде и противодействий, индивидуальных и коллективных, игроками соперника.

Структура соревновательной деятельности волейболистов — набор атакующих и оборонительных действий и операций, которые выполняют спортсмены обеих команд в специфических условиях противоборства соперников. Компоненты структуры органически связаны между собой, образуя целостное единство соревновательной деятельности двух противоборствующих команд.

Соревновательная нагрузка — объем соревновательной деятельности в определенный промежуток времени, выражается в количестве игр.

Структура соревнований по волейболу — разнообразные виды соревнований, упорядоченные по определенным признакам: масштабу, уровню мастерства, возрастному цензу.

Управление — процесс по обеспечению достижения цели в подготовке волейболистов на основе получения, передачи и переработки информации, выработки и принятия решения. Выделяют управление подготовкой волейболистов, управление тренировкой и управление соревновательной деятельностью команды и отдельных игроков.

Планирование — процесс выбора направления в системе подготовки волейболистов и определение средств и методов достижения конечной цели; это определение содержания деятельности на период времени в будущем.

Контроль — процесс, направленный на обеспечение совпадения хода подготовки волейболистов с плановым заданием, т.е. на координацию действий составных частей системы подготовки по достижению цели на основе получаемой информации.

Отбор спортсменов — составная часть системы подготовки волейболистов, комплекс мероприятий по выявлению спортсменов, обладающих высоким уровнем способностей к волейболу и свойствами организма, обеспечивающими эффективность тренировочной и соревновательной деятельности в волейболе.

Глава 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

2.1. Возникновение и развитие игры

Где зародился волейбол — в Европе, в частности в России («кулачный мяч»), или на азиатском континенте — можно продолжать спорить. Однако до сего времени по большинству источников родиной волейбола считают Соединенные Штаты Америки. Автором игры был преподаватель физической культуры колледжа в г. Гелиок штата Массачусетс, директор местного клуба Вильям Морган. Он хотел создать простую игру, которую можно было бы проводить без особых приготовлений и расходов на оборудование.

По одной версии американские пожарные как-то натянули веревку между двумя столбами и начали перебрасывать через нее резиновую камеру. По другой легенде Морган придумал эту игру для бизнесменов среднего возраста, которым весьма популярный баскетбол был не по силам. Теннисная сетка была подвешена на высоте 197 см. Любое число игроков, помещающихся на площадке, могло играть. Морган назвал игру «мин-тонет». В 1895 г. Морган разработал правила новой игры.

В 1896 г. «минтонет» демонстрировался на конференции ИМКА (Союз христианской молодежи) в Спрингфилде. Так как основная идея игры заключалась в том, чтобы «ударять руками по мячу, заставляя его перелетать через сетку», игра по предложению профессора Альфреда Т.Хальстеда была переименована в «волейбол» (летающий мяч). Это название игры, как известно, прочно укрепилось.

Первые правила игры были обнародованы в 1897 году и имели всего десять параграфов.

§1. Разметка площадки.

§2. Принадлежности для игры.

§3. Величина площадки 25 x 50 футов (7,6 x 15,1 м).

§4. Размер сетки 2x27 футов (0,61x 8,2 м). Высота сетки 6,5 фута (198 см).

§5. Мяч — резиновая камера в кожаном или полотняном футляре. Окружность мяча 25-27 дюймов (63,5—68,5 см), вес 340 г.

§6. Поддача. Игрок, производящий подачу, должен стоять одной ногой на линии и ударять мяч открытой ладонью. Если допущена ошибка при первой подаче, то подача повторяется.

§7. Счет. Каждая не принятая противником подача дает 1 очко. Очки засчитываются только при собственной подаче. Если после подачи мяч на стороне подающих и они допустят ошибку, то подающий игрок сменяется.

§ 8. Если мяч во время игры (не при подаче) попадает в сетку, это ошибка.

§ 9. Если мяч попадает на линию, это считается ошибкой.

§10. Количество игроков не ограничено.

В 1900 г. американская фирма «Сполдинг» изготовила первый волейбольный мяч, и были приняты первые официальные правила игры. В 1912 г. правила были пересмотрены.

В начале 1900 г. волейбол стал известен во многих городах Центральной и Южной Америки, в Канаде. В 1913 г. он был включен в программу Дальневосточных игр в Маниле, а в канун Первой мировой войны появился в Европе, экспортированный туда американскими экспедиционными военными подразделениями. После окончания войны число занимающихся волейболом значительно увеличилось. В волейбол стали играть школьники, мужчины и женщины всех возрастов для времяпрепровождения на пляжах, курортах и в других местах.

Ширилась популярность волейбола, менялись, совершенствовались и правила игры:

1900 г. — партия считается оконченной, когда одна из команд набирает 21 очко; высота сетки 7 футов (213 см). Линия является частью площадки.

1912 г. — размер площадки 35x60 футов (10,6x18,2 м); высота сетки 7,5 фута (228 см); ширина сетки 3 фута (91 см). После потери подачи игроки сменяются.

1917 г. — высота сетки 8 футов (243 см); партия продолжается до 15 очков.

1918 г. — состав команды ограничен шестью игроками.

1921 г. — введена средняя линия.

1922 г. — игрокам каждой команды разрешается только три удара по мячу; мяч в обхвате 66-69 см; вес мяча 275-285 г; площадка 9x18 м.

Международное признание, приобретенное волейболом, побудило США в 1922 г. выступить с предложением о включении этой игры в программу Олимпийских игр.

1923 г. — размер площадки 30x60 футов (9,1 м x 18,2 м). При счете 14:14 победителем считается команда, первой набравшая 2 очка.

1924 г. — показательные встречи по волейболу в Париже во время Игр VIII Олимпиады. Тогда же Ассоциация волейбола США выступила с инициативой признать волейбол олимпийским видом спорта.

1925 г. — введена единая метрическая система измерений. Окружность мяча 66-69 см. Вес мяча 275-285 г. Размер площадки 9x18 м (минимальный размер 6x12 м). При проведении соревнований в помещении высота потолка должна быть не менее 4,5 м. Установлено место подачи: квадрат размером 1x1 м, примыкающий к правой части лицевой линии. Ширина сетки уменьшена до 9,9 м. Дифференцирована высота сетки: для женщин 2,3 м, для мужчин 2,4 м. Установлены: минимальный состав одной команды на площадке — 5 человек; продолжительность одного матча — 3 партии. Введен перерыв перед третьей партией — 10 мин. При подаче прикосновение игрока принимающей команды к сетке до перелета мяча через нее перестало считаться ошибкой. Перенос рук над сеткой до удара — ошибка, после удара — нет. Первая подача в каждой партии выполняется подающим игроком по свистку судьи, остальные — после объявления счета счетчиком очков, а подающим игроком — слова «внимание!».

Во время матча судья фиксирует свистком все ошибки. Каждый розыгрыш мяча заканчивается прибавлением очка выигравшей команде.

Подающая команда, допустившая ошибку при выполнении подачи, теряет на нее право.

Превращение волейбола в официально признанную спортивную игру с определенным регламентом и организацией соревнований произошло в период с 1917 по 1925 г. Наибольшую популярность в этот период волейбол приобрел в США, Мексике, Бразилии, Японии, Китае, на Кубе, в Корее, а в Европе — в Чехословакии, Румынии, Польше, Франции, СССР.

Наряду с правилами менялись техника и тактика волейбола. Первоначально волейбол был игрой-развлечением. Название «летающий мяч» полностью соответствовало содержанию игры. Мяч подолгу находился в воздухе. И даже при слабой технике игроков и большом их количестве на площадке (8-9 человек и больше) перебить мяч на свободное место площадки противника было трудно. Однако постепенно стали появляться способы перебивания мяча через сетку, затрудняющие действия противника.

Вскоре стало очевидным, что перебивать мяч на сторону противника с первого удара не всегда целесообразно. Лучшие условия для выигрыша очка создавались, если мяч посылался через сетку с передней части площадки. Игроки начали применять несколько касаний, игра стала коллективной. С введением пункта правил, ограничивающего число касаний (не более трех), появляются технические приемы. Третий удар стал нападающим.

Тактика игры поначалу сводилась к умению равномерно расположить игроков по площадке и перебить мяч противнику.

В 1921-1928 гг. уточняются правила игры, формируются технические приемы (подача, передачи, нападающий удар, блок). Возникают основы тактики игры, заключающиеся в первую очередь в организации действий нескольких игроков и применении ими отдельных технических приемов.

На этом этапе развития волейбола подачу, бывшую раньше только способом введения мяча в игру, начинают использовать как средство нападения. Появляется верхняя боковая подача. Технические приемы приобретают все более агрессивный, нападающий характер. Начинает

обобщаться тактика игры, постепенно становится очевидной необходимость специализации игрока.

В 1929-1939 гг. идет дальнейшее развитие техники и тактики. Появляется групповой блок, который все чаще и чаще применяется против нападающих ударов противника. Это, в свою очередь, сказывается на развитии нападающих ударов. Начинают применять нападающие силовые, обманные удары. Появляется необходимость страховать блокирующих. Эту роль поручают игроку зоны 6. Появляется боковой нападающий удар.

Волейбол все больше становится игрой коллективной. Это отражается на расстановке игроков на площадке, на организации нападающих и защитников команды.

В 1934 г. разрешены: перенос части тела над сеткой, если при этом не происходит касания ни сетки, ни площадки соперника; перенос рук над сеткой. В этом же году на международном совещании представителей спортивных федераций в Стокгольме предлагается создать техническую комиссию по волейболу. Предложение было принято на Играх XI Олимпиады в Берлине в 1936 г. Первым председателем комиссии был избран председатель Польской Федерации Равич Масловски. В комиссию вошло 13 европейских стран, 5 стран американского континента и 4 азиатские страны. За основу были приняты американские правила с некоторыми изменениями: введена единая метрическая система измерений, разрешалось ударять мяч телом до пояса; игрокам, касающимся мяча при блокировании, запрещалось прикасаться к нему до тех пор, пока этого не сделает другой игрок; высота сетки для женщин — 224 см; ограничивалось место для подачи. Кроме того, комиссия вела переговоры о включении волейбола в программу Олимпийских игр 1940 г.

1935 г. — высота сетки для мужчин увеличена до 2,45 м, а для женщин — до 2,25 м.

В 1937 г. введена «линия нападения», разделившая игроков передней и задней линий. В нападении и блокировании могут участвовать игроки только

передней линии. Введены номера на майках игроков. Разрешены: замена любого игрока, а не только травмированного; подача «с руки»; перенос рук на сторону соперника при касании мяча. Установлено место подачи: поверхность, примыкающая к правой 4,5-метровой части лицевой линии.

1940 г. запрещено касание мяча на стороне соперника.

1946 г. введены в действие первые международные правила игры.

1947 г. соревнования мужских команд проводятся из 5 партий, запрещена «подача с руки» и выступление 5 человек вместо шести.

После Второй мировой войны по инициативе Франции, Чехословакии и Польши была создана новая техническая комиссия, по решению которой в апреле 1947 г. в Париже состоялся первый конгресс по волейболу. В нем участвовали представители 14 стран. Конгресс принял решение о создании Международной федерации волейбола (ФИВБ). Ее возглавил Поль Либо (Франция).

Создание Международной федерации означало признание волейбола как вида спорта, росло его международное значение.

В 1948 г. в Риме ФИВБ провела первое в истории волейбола первенство Европы среди мужских команд, в котором участвовало 6 стран. Первое место завоевала команда Чехословакии.

Последующие годы (1948-1968 гг.) характеризуются бурным развитием волейбола во всем мире. Под руководством Международной федерации проводятся первенства Европы и мира, Кубки европейских чемпионов.

В 1948 г. в разметку площадки вместо линии нападения введены два «креста», делившие площадку на 6 равных зон (по 4,5 x 3 м). Команде запрещено играть впятером. Установлен минимальный состав одной команды вместе с запасными — 8 человек.

В 1949 г. введено 3 перерыва в каждой партии, разрешен групповой блок; в Праге состоялось первое Первенство мира среди мужских команд и Первенство Европы среди женских команд.

В 1950 г. соревнования женских и мужских команд проводятся из 5

партий. В 1950 г. отменены «кресты» в разметке площадки. Вновь введена линия нападения, на которой так же, как и на средней линии, остались короткие линии («усики») на расстоянии трех метров друг от друга. Место подачи в правом углу площадки ограничено тремя метрами. Установлены: состав одной команды вместе с запасными — 12 человек. Запрещен перенос рук над сеткой (правила СССР).

В 1951 г. разрешено изменение расстановки игроков на площадке после выполнения подачи.

В 1952 г. количество перерывов в одной партии у каждой команды уменьшено до двух.

В 1953 г. отменены «усики» на линиях. Разрешен перенос рук над сеткой без касания мяча. Установлены: окружность мяча — 65-68 см; вес мяча — 250-300 г.

В 1954 г. Международный олимпийский комитет признал волейбол олимпийским видом спорта.

В 1956 г. сокращены: время для перерыва или замены игрока до 30 с, количество замен игроков в одной команде в одной партии до четырех.

В 1957 г. в связи с тем, что волейбол стал терять свою зрелищность из-за большого количества остановок в игре, было ограничено число замен (с 12 до 4); сокращено время, отводимое на замену и перерывы (с 1 мин до 30 с); запрещено выполнение заслона при подаче. Кроме того, было принято решение, что изменения в правилах могут вноситься только раз в четыре года.

С целью популяризации волейбола некоторые страны проводят соревнования по упрощенным правилам. Так, в Японии проводится чемпионат страны и по «азиатским» правилам: с более низкой сеткой (2 м для женщин, 2,3 м для мужчин), на площадке увеличенного размера (21 x 10,5 при 9 игроках в команде, без переходов и разрешения передавать мяч броском). В США, Бразилии известен «пляжный» чемпионат, когда команды из 2-3 игроков на площадке уменьшенного размера соревнуются по олимпийской системе. Матч состоит из одной партии. Финляндия, Япония проводят чемпионаты для

«старичков», т.е. для игроков старше 40 лет.

В большинстве стран сложилась примерно одинаковая система детско-юношеского волейбола и очень популярен мини-волейбол, который пока не имеет четких международных критериев, а чаще всего учитывает национальные особенности страны. Наиболее развит мини-волейбол в Японии, Испании, Бразилии, США. С помощью советских тренеров мини-волейбол появился в ряде стран Ближнего Востока (Кувейт и др.).

Играют в эту игру дети на площадках уменьшенных размеров, с более низкой сеткой, облегченными мячами, по упрощенным правилам: менее строго фиксируется двойной удар, разрешено продолжительное касание мяча и т.д.

В некоторых странах Юго-Восточной Азии, например Малайзии и Индонезии, популярен волейбол без рук (сепактакроу). Мяч рукой набрасывается на ногу подающего игрока своей команды, а соперник принимает мяч ногой или головой. В игре участвуют 2 команды по 5 человек. Площадка по размеру соответствует корту для бадминтона. Правила счета и количество касаний мяча — как в волейболе.

Одно время в США существовала и профессиональная лига волейболистов. ФИВБ не признала ее и запретила любые контакты с ней командам других стран. Профессионалы играли смешанными командами (4 мужчины и 2 женщины), разноцветными мячами, без переходов игроков, в определенных игровых ситуациях допускались прием мяча ногой и двойное касание его различными частями тела. Сейчас лига распалась.

В 1957 г. на 53-й сессии МОК волейбол был объявлен олимпийским видом спорта. На 58-й сессии МОК было принято решение - провести Игры XVIII Олимпиады в Токио и в программу впервые был включен волейбол.

В 1959 г. введено понятие «заслон» — тактический прием, выполняемый игроками подающей команды.

В 1960 г. игрокам разрешено наступать на среднюю линию, не переступая ее.

В 1961 г. количество замен во время игры увеличили до 6 и одновременно ликвидировали время на замену.

Изменения в правилах, вступивших в действие с 1965 г., были направлены на то, чтобы еще больше повысить зрелищность волейбола. Было разрешено при блокировании переносить руки на сторону противника, дано право игрокам, участвующим в блокировании, еще раз касаться мяча. В результате уменьшилось преимущество нападения над защитой, а кроме того, удалось избежать субъективизма в судействе при фиксировании ошибок на блоке.

В 1965 г. разрешено блокирующим игрокам: касаться мяча на стороне соперника после выполнения им атакующего действия: повторное (после блокирования) касание мяча, которое не может быть атакующим или обманным действием. Введено ограничение времени на выполнение подачи после свистка судьи — 5 с. Начинает проводиться «Кубок мира».

Наряду с совершенствованием правил развивались техника и тактика волейбола. Появились удары с краев сетки, с низких передач, поверх блока. В нападении стали развиваться такие системы игры, как с первой подачи и со второй передачи выходящего игрока. Они, в свою очередь, дали толчок рождению таких интересных комбинаций, как «крест», «эшелон», удар с откидки.

Постепенно у большинства ведущих команд мира наметилась тенденция к более простой и рациональной игре. К этому вынуждали возросшая агрессивность подач (особенно с появлением на международной арене команд Японии) и еще слишком большое преимущество нападения над защитой. Большинство игроков команд перешли на прием снизу двумя руками. Это позволило резко сократить ошибки при приеме подач (до того их число доходило до 6-8 за партию).

С переходом на прием подач снизу двумя руками игра стала проще и рациональнее, так как ранее качество приема подач в большинстве случаев не давало возможности разыгрывать интересные комбинации. Тактику игры в

нападении с первой передачи стали применять очень редко, да и то только входе игры. С изменением правил блокирования (1965 г.) блок стал активным средством защиты. Поскольку блокирующим было разрешено переносить руки на сторону противника, нападающие оказались в довольно трудных условиях. Начались поиски новых приемов, разнообразных действий. В последнее время к игре в нападении привлекаются все игроки передней и задней линии, снижается высота передач, увеличивается их скорость.

В 1965 г. впервые проводился розыгрыш Кубка мира среди мужских команд. Он проходил под знаком омоложения состава в большинстве команд. Сборная СССР завоевала первое место. Это были первые официальные соревнования, проводившиеся по новым правилам. Они показали, насколько возросло значение блока.

Начиная с 1965 г. установилась следующая очередность проведения крупнейших международных соревнований по волейболу: Кубок мира, в следующем году первенство мира, затем первенство Европы и, наконец, Олимпийские игры. Таким образом, каждый год проводилось какое-либо одно официальное соревнование. С 1975 г. первенства Европы стали проводиться раз в два года.

В 1966 г. при проведении соревнований в помещении высота потолка увеличена до 7,5 м, глубина места подачи установлена не менее 2 м.

В 1970 г. в комплектацию сетки введены антенны, которые должны крепиться на расстоянии 9,4 м на краях сетки.

В 1974 г. установлено давление внутри мяча 0,48-0,52 кг/см². При проведении всесоюзных соревнований в помещении увеличены: высота потолка до 9 м, глубина места подачи до 8 м. Введены судейские карточки: желтая (предупреждение) и красная (замечание).

В 1976 г. команде разрешено выполнять еще 3 касания мяча после состоявшегося блокирования. Введено требование: для сведения до минимума игровых пауз каждый матч проводить тремя мячами.

В 1978 г. расстояние между антеннами уменьшено до 9 м.

В 1980 г. установлена освещенность игровой арены в 500-1500 люксов.

Запрещено крепление стоек к полу при помощи растяжек. Введены такие понятия, как,

- «зона подачи», «свободная зона», «зона замены», «игровое поле», «площадка»; новые образцы судейской документации: протоколы матча, бланки расстановки и т.п.

В 1982 г. уменьшено давление внутри мяча до 0,4-0,45 кг/см².

В 1984 г. после 37 бессменных лет на посту президента ФИВБ Поль Либо ушел в отставку. Новым президентом ФИВБ избран Рубен Акоста (Мексика). Запрещено блокирование подачи. Разрешены многократные отрывистые касания мячом частей тела выше пояса при выполнении первого касания мяча способом «снизу».

В 1988 г. пятая партия стала играть по системе «тай-брейк», т.е. при каждой подаче разыгрывается одно очко. Введен лимит очков в каждой партии — 17.

В 1990 г. ежегодно начинают проходить соревнования «Мировой Лиги».

В 1992 г. разрешено касание мяча любой верхней частью тела, включая колени. Исключен лимит очков в пятой партии, после счета 14:14 игра ведется до получения одной из команд преимущества в 2 очка. Касание сетки — ошибка только в момент выполнения технического действия.

Регламентировано время повторной попытки подачи — 3 с. Введена санкция (предупреждение) за опоздание тренера или игрока в перерывах между партиями. Установлена ширина сетки: 1,0 м ± 3 см.

В 1993 г. начинается проведение соревнования «Гран-При» для женских команд. Международный олимпийский комитет признал пляжный волейбол олимпийским видом спорта.

В 1994 г. зона подачи расширена на всю площадь за лицевой линией и ограничивается продолжением боковых линий. Положение подающего игрока в момент касания им мяча не влияет на расстановку игроков его команды на площадке. Разрешено касаться мяча любой частью тела, включая стопы, не

обращая внимания на то, «активным» или «пассивным» было касание. При выполнении первого касания разрешено многократное, последовательное, отрывистое касание различных частей тела при выполнении одного действия, при этом не обращается внимания, каким образом выполнялось действие («снизу» или «сверху»).

В 1999 г. изменена система подсчета очков — игра в каждой партии до счета 25 по системе «тай-брейк», а в решающей партии до счета 15 до получения одной из команд преимущества в 2 очка при счете 24:24, 14:14 и т.д.

Введена функция защитника — «либеро».

В 2000 г. регламентировано время одной попытки подачи - 8 с.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНА И. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

2.2. Волейбол в вузе

Дисциплина «Волейбол в вузе» включен в программу по физическому воспитанию студентов и является составной частью занятий в специальных (оздоровительный волейбол), подготовительных учебных отделениях и на отделении спортивного совершенствования.

Волейбол используется в занятиях со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. По мнению медиков, выполнение подач, передач мяча, блокирований является хорошим корригирующим средством. Для этой группы рекомендуется игра облегченными мячами. Занятия должны проводить преподаватели, наиболее подготовленные в методическом плане, знающие состояние здоровья и физическую подготовленность каждого занимающегося студента.

На подготовительную часть занятий в специальной медицинской группе отводится до 30%, на основную — до 55% и на заключительную — около 15%. На занятиях исключаются резкие рывки, падения, нападающие удары и подачи на силу. В подготовительной части даются упражнения на растяжение, перемещения с невысокой скоростью, прыжки без больших мышечных усилий, упражнения с мячами в группах (передачи, подачи, прием подач и др.).

В основной части — игра по упрощенным правилам или тренировка игровых фрагментов игры.

Главная задача занятий волейболом в специальной медицинской группе — содействие укреплению здоровья студентов.

В подготовительном отделении обучение проводится по принципу совершенствования в волейболе. Студенты отбираются в группы в соответствии с их подготовленностью и с учетом желания заниматься волейболом.

На занятиях студенты знакомятся с основами волейбола для последующего участия в массовых соревнованиях (первенство факультета, курса, первенство института), а также повышают физическую подготовленность

средствами волейбола.

Объем и содержание учебного материала зависят от года обучения. На первых двух курсах материал разнообразен в пределах общеразвивающих, подготовительных и подводящих упражнений, а также элементов техники и тактики игры.

На старших курсах основное внимание уделяется упражнениям для развития общих и специальных физических качеств, для закрепления техники и тактики игры, освоенной на начальных курсах обучения.

Организация учебно-тренировочной работы в вузе на отделении спортивного совершенствования может идти по следующим направлениям:

-при хорошей спортивной базе и большом контингенте занимающихся создаются однородные по спортивной подготовленности группы (команды факультетов, курсов, отделений и др.), из которых лучшие спортсмены приглашаются в сборную команду вуза;

-при незначительном количестве студентов и при посредственной спортивной базе создаются сборные команды из студентов различных курсов и различного уровня подготовленности.

Основная направленность работы в группах спортивного совершенствования — совершенствование технико-тактического мастерства и дальнейшее развитие двигательной и функциональной подготовленности.

Сборные команды института участвуют в первенстве города среди вузов, среди КФК и в других соревнованиях, а для студентов, занимающихся в подготовительном отделении, систематически проводятся соревнования на первенство курсов, факультетов, института.

Занятия на этом отделении проводятся в вечернее время.

2.3. Волейбол в школе

Волейбол входит в программу по физической культуре в школе и является одним из средств решения основных задач физического воспитания

учащихся: укрепление здоровья, формирование двигательных навыков и умений, развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости.

Изучение техники и элементарной тактики игры в волейбол осуществляется на уроках физической культуры в 5-11 классах и в спортивных секциях (внеклассная форма работы).

При проведении уроков по волейболу должны сохраняться черты, присущие игровому методу: сюжетная организация действий, повышенная заинтересованность, основанная на коллективной деятельности, создание условий для самостоятельных решений и проявления инициативы. Необходимо, чтобы состязательные начала присутствовали не только во время проведения учебных игр, но и в отдельных упражнениях (кто точнее выполнит прием, кто дольше жонглирует мячом и др.).

В подготовительную часть урока входят организация класса:

- построение, сообщение задач урока) и разминка (5-8 мин), в которую включают упражнения для разогревания пальцев и кистей рук, коленных и голеностопных суставов, разнообразные прыжки, движения с имитацией технических приемов. Задания разминки должны соответствовать основным задачам урока.

В основной части (30-35 мин) решаются задачи обучения и закрепления игровых приемов волейбола, развитие физических качеств с помощью имитационных, подводящих, основных упражнений с мячом с учетом возрастных особенностей развития детского организма.

Учебной программой по волейболу должно быть предусмотрено изучение стоек и перемещений, нижних и верхних передач и подач мяча, прямого нападающего удара, одиночного блокирования, а также изучение простейших тактических действий в защите и нападении.

На уроках по волейболу учащимся сообщают теоретические сведения об игре, правилах соревнований, о личной гигиене, об основах техники и тактики игры.

При обучении игровым приемам необходимо до 70% общего времени

урока отводить упражнениям с мячом. Как закрепление усвоенного материала необходимо проводить соревнования внутри класса, между классами по мини-волейболу, игры по упрощенным правилам, соревнования по исполнению технико-тактических приемов волейбола.

Мини-волейбол, как средство укрепления здоровья школьников и как средство привития интереса к занятиям физическими упражнениями, рекомендуется детям от 7 лет и старше. Игры проводятся по упрощенным правилам.

Спортивные секции по волейболу организуют для учащихся, желающих заниматься этим видом спорта. При отборе необходимо согласие родителей, разрешение классного руководителя и врача.

Секции по волейболу комплектуют отдельно для мальчиков и девочек (8-9, 10-11, 12-13 лет), юношей и девушек (14-15, 16-17 лет).

Продолжительность занятий для детских групп — 60 мин не менее двух раз в неделю, для юношеских групп — 90 мин не менее трех раз в неделю.

В подростковых и юношеских группах учащиеся овладевают основами техники и тактики игры. Тренировочные занятия в секциях отличаются от уроков по волейболу как повышенными нагрузками на организм учащихся, так и увеличенным объемом изучаемого материала.

В период соревнований учащиеся играют за свои классы на первенстве школы, за школу — на первенствах района, города и др.

Помимо соревнований по волейболу необходимо проводить соревнования по физической подготовке и технике игры внутри групп и между группами.

Самостоятельная работа учащихся — это выполнение заданий по физической подготовке, по совершенствованию техники игры, изучение рекомендуемой литературы.

Во время внеклассной физкультурной работы (туристические походы, слеты, дни здоровья и др.) помимо основных запланированных физкультурных мероприятий проводятся соревнования по выполнению тех или

иных технических действий, игры в волейбол уменьшенными составами, мини-волейбол и игра 6х6.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования любого ранга и целевой направленности включают следующие взаимосвязанные компоненты: правила, положения, календари, нормативно-квалификационные требования.

Правила соревнований — документ, четко определяющий условия соревновательной борьбы волейболистов под контролем спортивных судей.

Положение о соревнованиях определяет основные характеристики соревнований и должно иметь следующие ясно сформулированные пункты:

1. *Цели и задачи* (повышение класса команд, популяризация волейбола, подведение итогов, выявление сильнейших команд и игроков для комплектования сборных команд и т.п.).

2. *Сроки и места проведения.*

3. *Руководство проведением соревнований* (указывается, кто проводит соревнование и состав судейской коллегии).

4. *Участники соревнований* (указывается количество и наименование команд, допускаемых к соревнованиям; количество игроков, тренеров, представителей медперсонала, членов КНГ; требования к возрасту участников и их квалификация).

5. *Условия проведения соревнований* (указываются способы розыгрыша, оценка результатов, определение победителя, требования к местам соревнований, спортивной форме).

6. *Награждение команд и участников* (указываются виды поощрений призеров команд).

7. *Условия приема и оплаты расходов* (расходы организации, проводящей соревнования; направляющих организаций; порядок оплаты судейства).

8. *Дисциплинарные проступки* (приводятся меры воздействия за проступки и нарушения, совершаемые игроками и тренерами).

9. *Порядок подачи протеста* (сроки подачи и рассмотрения и орган, которому подают протест).

10. *Порядок, сроки подачи* заявок на участие в соревнованиях и сроки совещания представителей команд.

С правилами и положением о соревновании тесно связаны календари соревнований. Структура календаря определяет характер проведения соревнований. Соревнования могут быть рассредоточенными по времени (с разъездами команд): игра на своем поле, потом на поле соперника и концентрированными (турами, когда команды соревнуются в одном месте).

В практике волейбола имеют место следующие способы проведения соревнований:

- круговой (все участвующие команды играют между собой);
- с выбыванием (после проигрыша встречи команда выбывает из соревнований);
- смешанный (первая часть соревнований проводится с выбыванием, вторая — по круговому способу).

Планирование спортивных соревнований (в зависимости от ранга) осуществляется соответствующими федерациями, спорткомитетами, спортивными клубами и др.

Разрабатывается календарный план соревнований с учетом сроков проведения и система проведения, составляется положение, разрабатывается документация (таблицы, протоколы, отчеты и др.), назначается главный судья, главный секретарь и определяется состав судей, непосредственно проводящих соревнования. Состав судейских бригад формируется до начала соревнований.

Для подготовки соревнований крупного масштаба создается организационный комитет, назначаются ответственные исполнители и комиссии по выполнению определенного вида работ, как то:

1. Паспортизация sportсооружений.
2. Подготовка мест размещения и мест тренировок.
3. Организация питания и транспортного обеспечения.
4. Обеспечение правопорядка на sportсооружениях.

5. Подготовка призов, дипломов, медалей, сувениров, значков для награждения.

6. Реклама соревнований.

7. Проведение совещаний судей и представителей команд и др.

Соревнования местного масштаба проводит федерация волейбола округа, города, края и др. Для проведения таких соревнований на заседании федерации избирается спортивно-техническая комиссия (СТК) из состава: - активистов, специалистов волейбола, - тренеров команд, которая вместе с руководством организации, проводящей соревнование, разрабатывают положение о соревновании, а в ходе соревнования принимают участие в его проведении (совещания после игр, рассмотрение протестов, дисциплинарных поступков и др.). Назначаются главный судья и главный секретарь, которые комплектуют судейские бригады из числа судейской коллегии округа, города и т.п.

За 1,5-2 месяца на совещании представителей команд подтверждается участие команд в соревнованиях, проводится жеребьевка, составляется расписание игр.

Положение о соревнованиях и расписание игр являются не только организационными, но и методическими документами, которые определяют направленность тренировочной работы в период предсоревновательной подготовки. Поэтому они должны быть своевременно разосланы участвующим в соревнованиях командам.

Соревнования в коллективах физкультуры, школах, вузах проводятся в основном силами должностных лиц с привлечением активистов физической культуры (например, советов физкультуры).

Соревнования любого ранга проводятся по действующим правилам соревнований.

Глава 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ

Для эффективного построения учебно-тренировочного процесса в системе многолетней подготовки волейболистов необходимо определенное материально-техническое оснащение процесса подготовки.

Материально-технические средства по целевому назначению можно разделить на три группы:

- демонстрационная аппаратура;
- регистрационная аппаратура;
- оборудование, инвентарь, тренажеры.

Демонстрационная аппаратура — это кинопроектор, макеты, видеомагнитофон, плакаты (для изучения рациональной техники и тактики, для зрительного анализа и восприятия собственных действий).

Регистрационная аппаратура — это секундомеры, прыгомеры, радио-телеметрические приборы, фотофинишная установка для измерения сдвигов в развитии навыков, качеств, функционального состояния и др. Использование технических средств срочной информации дает весьма ощутимый эффект в ускорении процесса обучения и совершенствования.

Оборудование включает стойки волейбольные; сетку и антенны; доску — демонстрационное (табло) и измеритель высоты сетки; вышку судейскую; стенку гимнастическую и др. Игры проводятся в залах, дворцах спорта, на открытых площадках. Крытые сооружения должны иметь деревянное или синтетическое покрытие с высотой свободного пространства над игровым полем не ниже 9-12,5 м.

Инвентарь — это гантели весом 1,2,3,5,8 кг; маты гимнастические; подкидные доски; набивные мячи; скакалка; мячи теннисные, баскетбольные, футбольные, волейбольные; пояса с отягощением, скамейки гимнастические; штанга; резиновые амортизаторы; набор снарядов для развития прыгучести (тумбы разновысокие, рама наклонная с подвесными мячами и др).

Применение тренажеров позволяет значительно расширить круг средств

специальной физической, технической и тактической подготовки спортсменов.

Практика применения тренажерных устройств говорит о том, что к числу наиболее эффективных обучающих устройств относятся те:

- которые создают и моделируют условия, близкие к соревновательной деятельности спортсмена,
- обладают высокой надежностью и безотказностью в работе, обеспечивают получение информации о результатах своих действий,
- позволяют широко использовать индивидуальную, поточную, круговую форму организации занятий и дают возможность комплексного развития отдельных видов подготовки. Так, тренажерные устройства помогают овладеть отдельными фазами ударного движения (при нападающем ударе, подаче), другие способствуют объединению отдельных частей приема в целостный двигательный акт.

На стадии совершенствования технических приемов обучающие устройства (тренажеры) применяют для индивидуализированной тренировки с учетом индивидуальных особенностей и избранной игровой функции.

Тренажерные устройства и тренировочные приспособления незаменимы при развитии физических качеств в единстве с совершенствованием техники.

Большие перспективы открываются для применения обучающих устройств в процессе тактической подготовки.

По своей целевой направленности тренажеры и различные устройства можно разделить на *следующие виды*:

- 1.Тренажеры для обучения технике игры и ее совершенствования.
- 2.Тренажеры для тактической подготовки.
- 3.Тренажеры для развития специальных физических качеств (в дальнейшем в единстве с совершенствованием техники игры).
- 4.Тренажеры для оценки уровня подготовленности.

Тренажеры для обучения и совершенствования техники приема и передач мяча.

Подвесные мячи (рис. 47) очень разнообразны и просты в изготовлении. Помогают новичкам определить точку соприкосновения рук с мячом при передаче сверху, при приеме снизу и, особенно, при приеме мяча с падением и передаче в прыжке.

Для совершенствования качества приема мяча и выработки умения выполнять скоростные передачи применяется специальное устройство для подвесных мячей. Оно помогает несколько стабилизировать траекторию полета, а также избежать частых падений мяча. В специальных кронштейнах на высоте 1 м от пола вмонтированы стержни, которые расположены на расстоянии 50-60 см от стены. На стержне свободно «ходят» кольца, к которым при помощи бечевки подвешены мячи. Высота подвески мячей от пола регулируется в зависимости от роста занимающихся. На стержне можно одновременно расположить 2-3 мяча.

Другой вариант использования подвесных мячей представлен на рис. Вдоль шнура или троса на расстоянии 1,5-2 м друг от друга подвешиваются 4-5 волейбольных мячей. Концы троса под некоторым углом (для разного положения мячей от пола) прикрепляются к растяжкам волейбольных сеток.

Тренажер позволит вести процесс обучения и совершенствования передачи сверху двумя руками на месте, после перемещения, в падении с перекатом на спину, прием снизу одной и двумя руками на месте, в выпаде, падении на грудь и бедро.

Падающий мяч (рис. 48). На одном конце металлической трубки крепится мяч, на другом — резина от эспандера. Волейболист направляет мяч передачей сверху или снизу вперед-вверх. Резина, растянувшись, сокращается и возвращает мяч обратно. На этом снаряде можно разучивать все способы передач: сверху, снизу, в падении, со сменой мест в парах, шеренгах, колоннах и т.д. Снаряд легко устанавливается и после занятий быстро убирается из зала или с площадки.

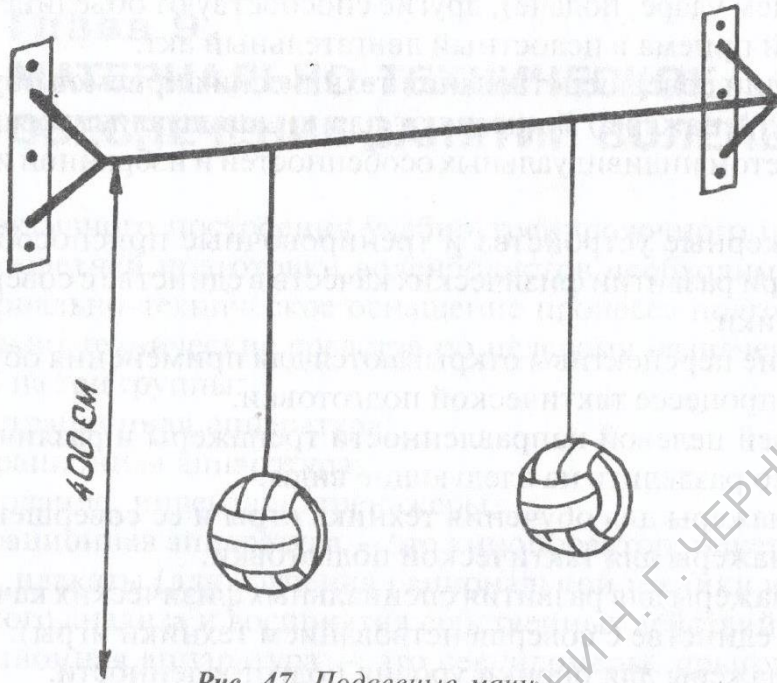
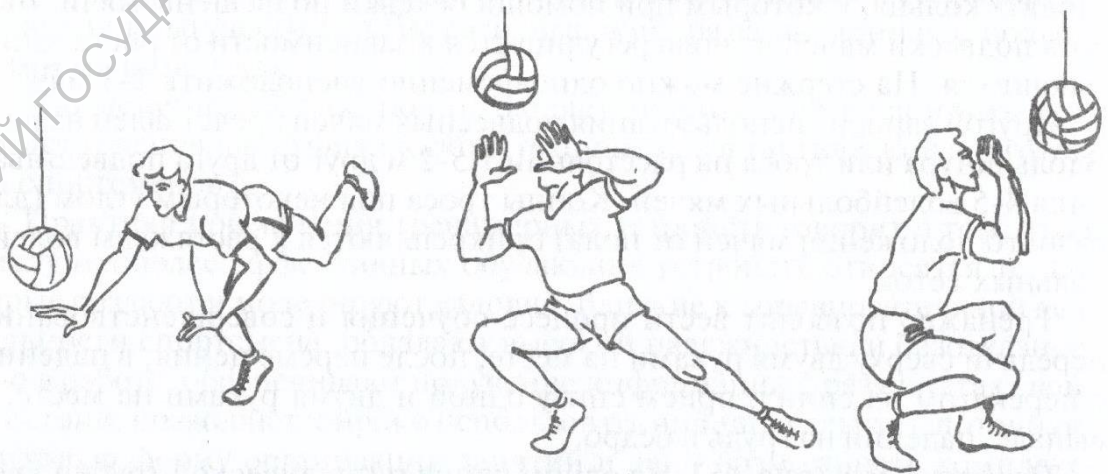
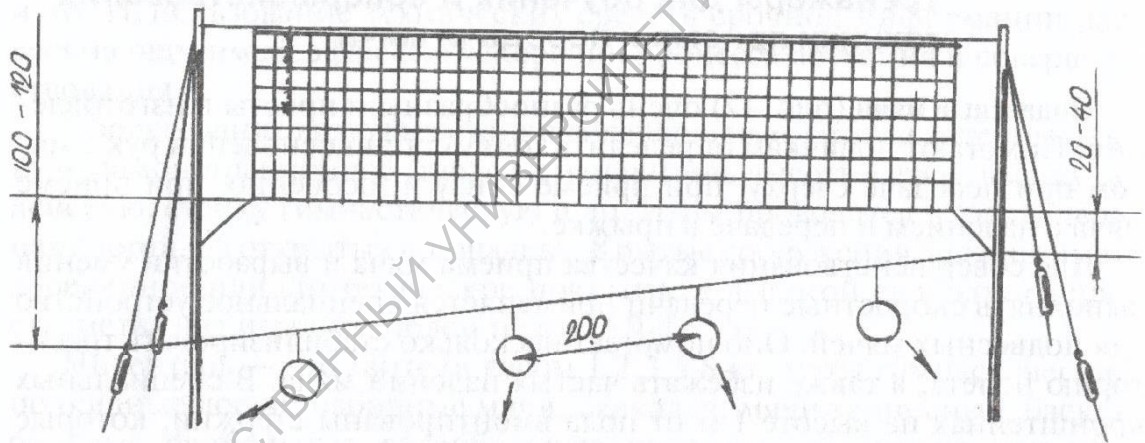
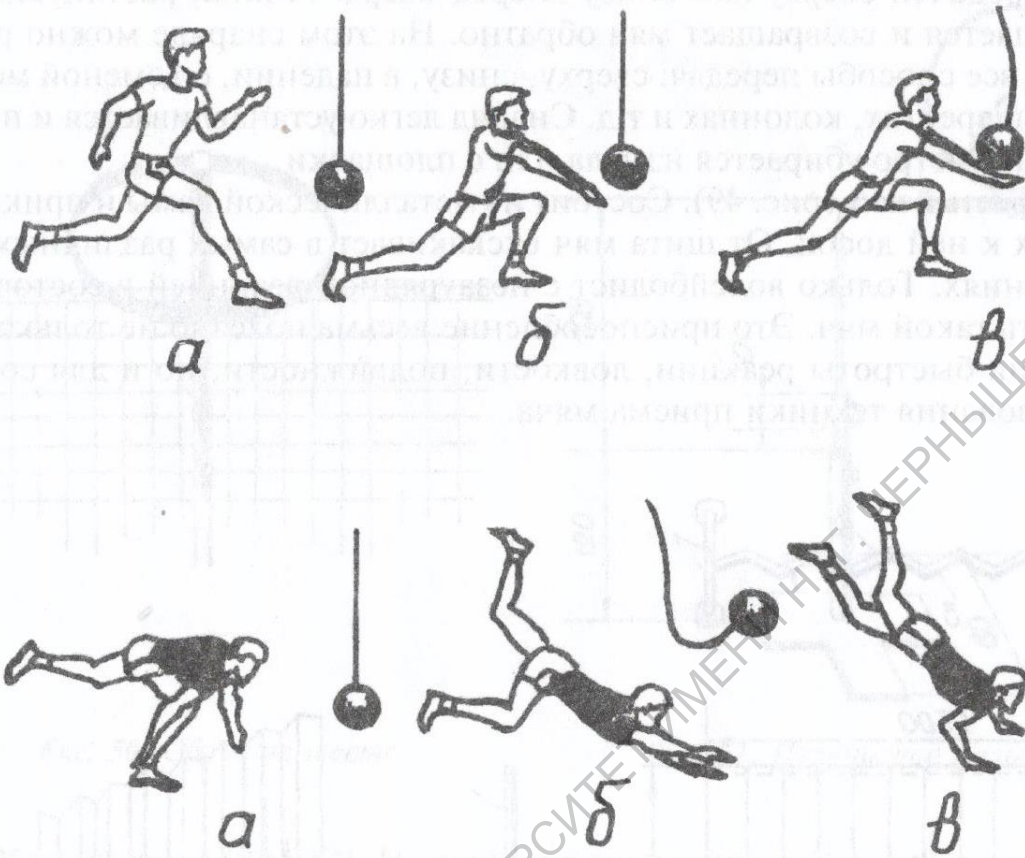


Рис. 47. Подвесные мячи



Подвесные мячи у волейбольной сетки

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО



Выполнение приемов с использованием подвесных мячей

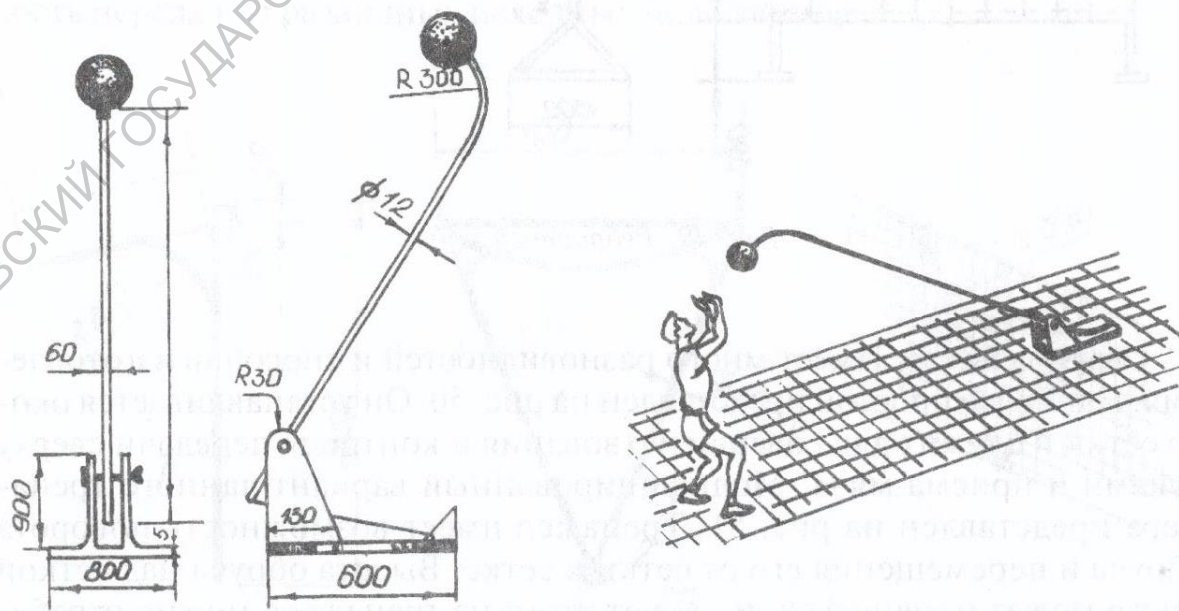


Рис. 48. Подающий мяч

Ребристый щит (рис. 49). Состоит из металлической рамы и прикрепленных к ней досок. От щита мяч отскакивает в самых различных направлениях. Только волейболист с незаурядной реакцией в состоянии принять такой мяч. Это приспособление весьма полезно не только для развития быстроты реакции, ловкости, подвижности, но и для совершенствования техники приема мяча.

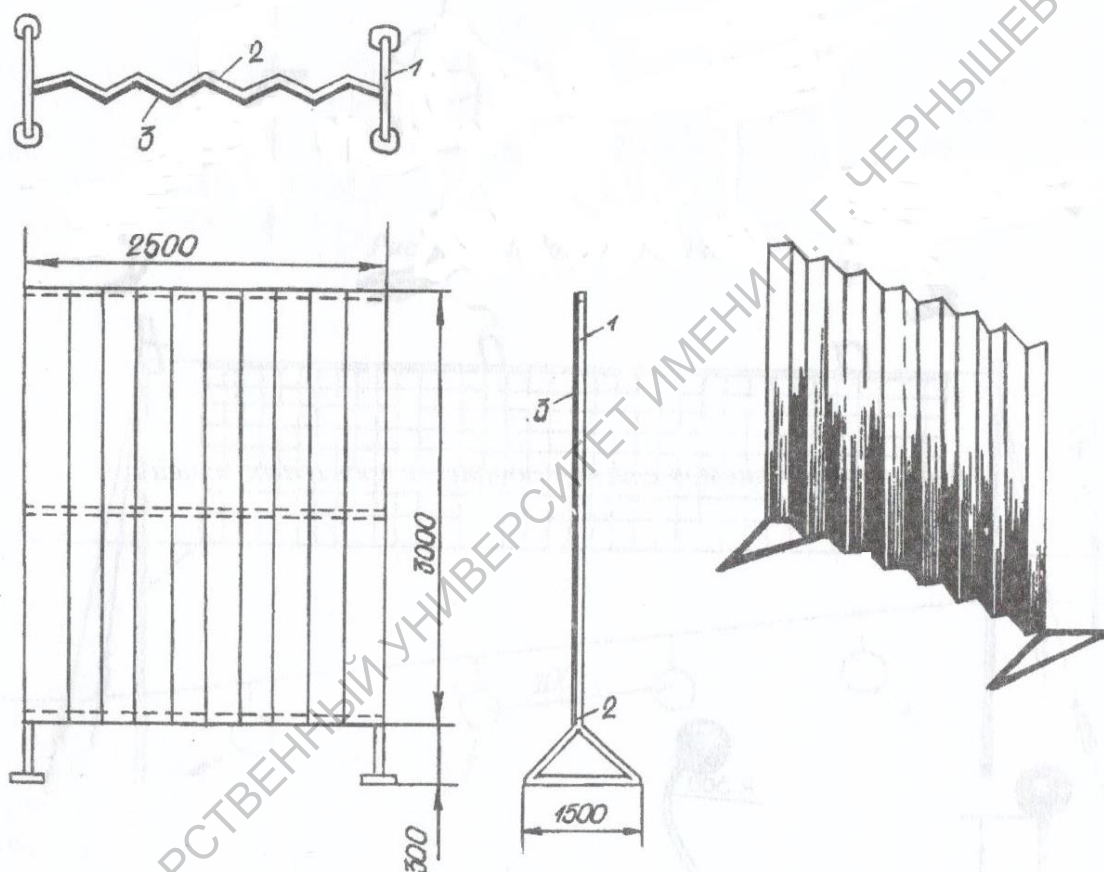


Рис. 49. Ребристый щит

Обруч на шесте. Имеет много разновидностей и способов изготовления. Наиболее простой представлен на рис. 50. Он устанавливается около сетки и служит для совершенствования и контроля передачи сверху руками и приема мяча. Модифицированный вариант данного тренажера представлен на рис. 51. Тренажер имеет возможность поворота обруча и перемещения его от сетки к сетке. Высота обруча над сеткой также может изменяться, и за счет этого на тренажере можно отрабатывать различные траектории полета мяча после выполнения передач и приема мяча.

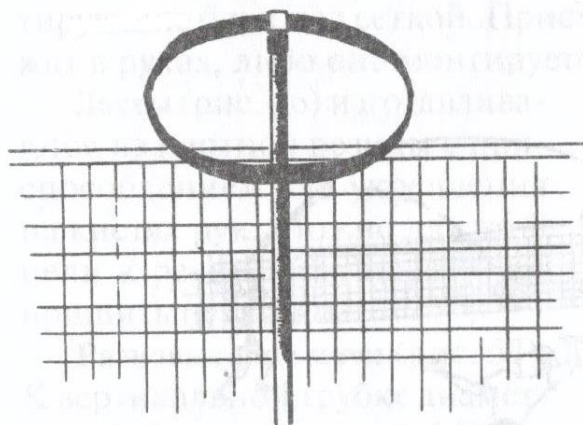


Рис. 50. Обруч на шесте

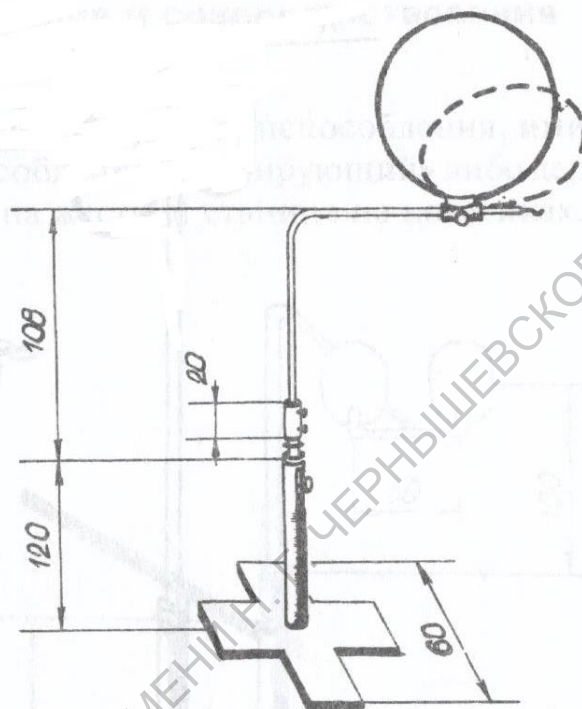


Рис. 51. Переносное кольцо

Обруч на сетке (рис 52). Назначение тренажера то же, что и предыдущих, только обручи вешаются на сетку и отрабатываются передачи мяча сверху двумя руками из различных исходных положений на месте и после перемещений.

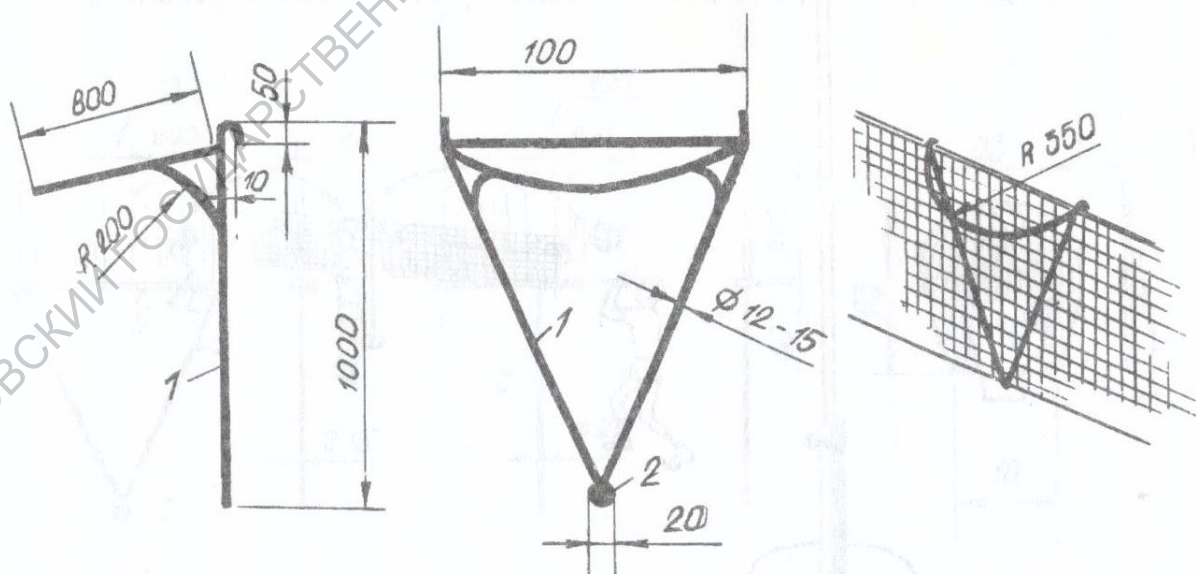


Рис. 52. Обруч на сетке

Подвесные кольца (рис. 53). Две трубы свариваются под прямым углом. К горизонтальной и вертикальной трубе привариваются по два кольца различного диаметра. Тренажер закрепляется в станину, высота регулируется зажимами и позволяет обучать и совершенствовать точность передач из различных исходных положений.

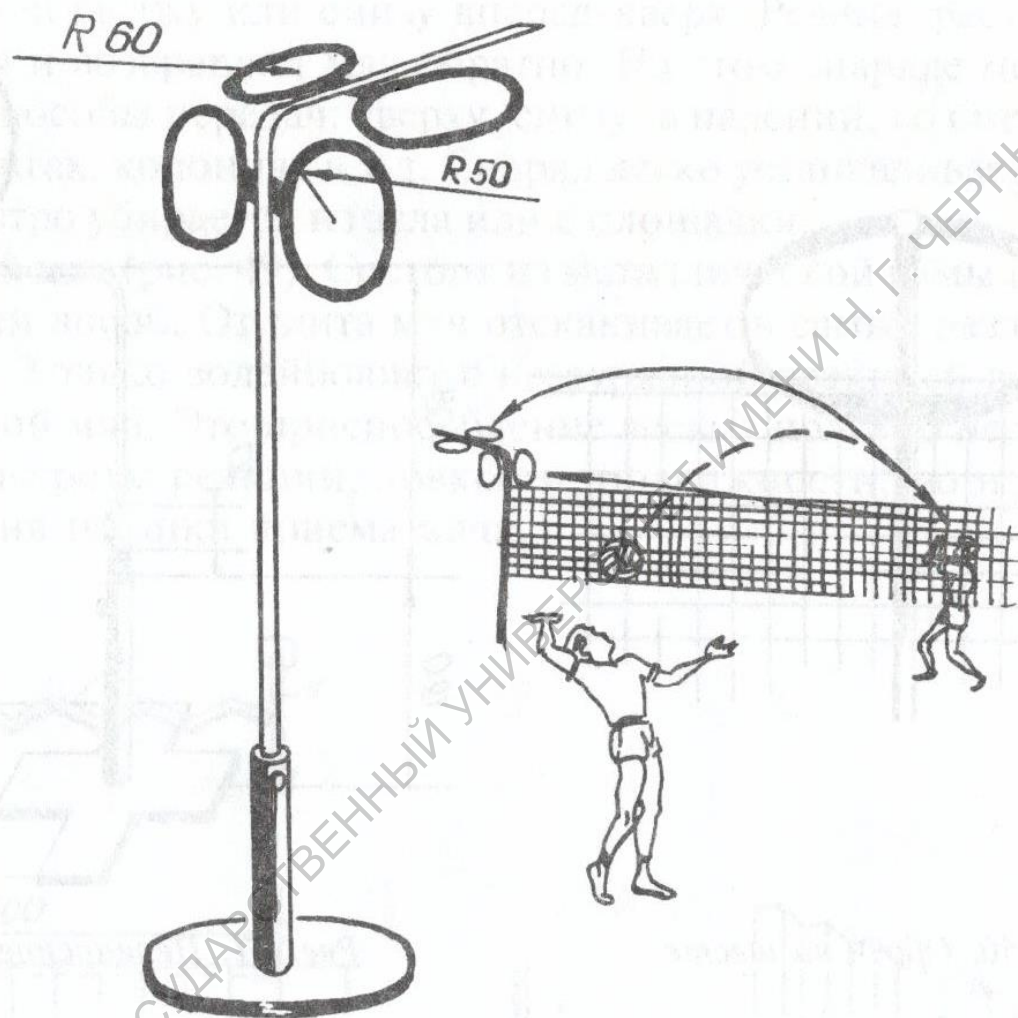


Рис. 53. Подвесные кольца

Подвижные подвесные кольца (рис. 54). К вертикальной трубе (типа волейбольной стойки) монтируются два кольца диаметром 45 см так, чтобы их можно было повернуть в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Высота колец регулируется, что дает возможность совершенствовать передачи мяча.

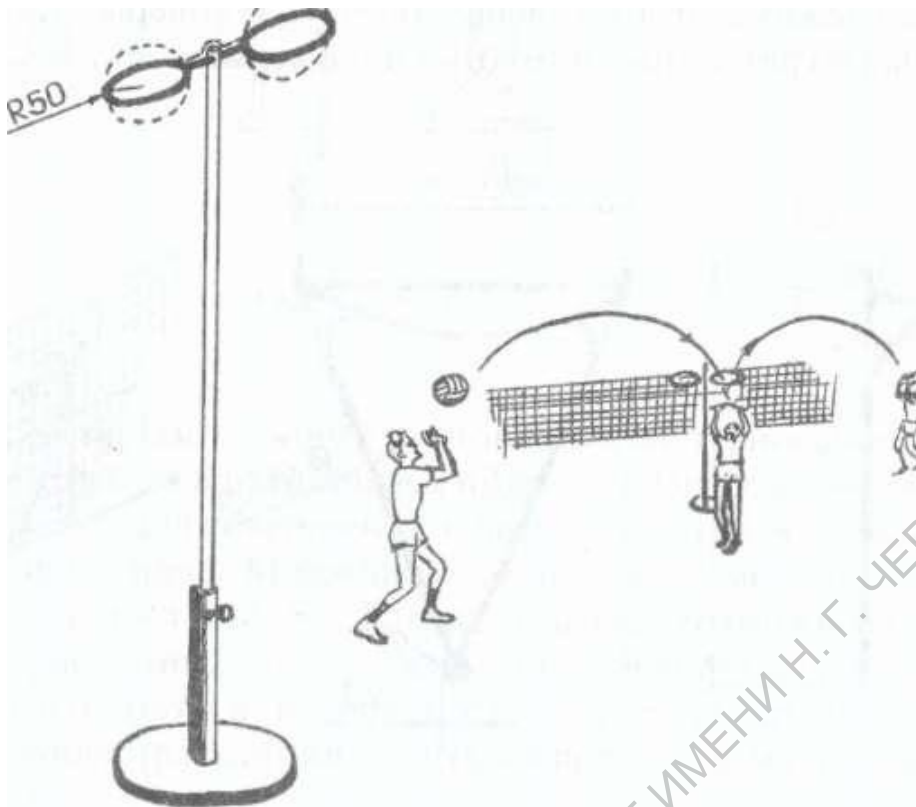


Рис. 54. Подвижные подвесные кольца

Тренажеры для обучения и совершенствования техники блокирования

Механический блок (рис. 55). Сюда относятся приспособления, имитирующие блок над сеткой. Приспособление «блокирующий» либо держат в руках, либо оно монтируется на жесткой станине на колесиках.

Ласты (рис. 56) изготавливаются из плотной резины с приспособлением для укрепления на кистях рук. Можно для этой цели к резиновым пластинам пришить перчатки.

Разновысокие мячи (рис. 57). К вертикальной трубке диаметром 2-3 см, высотой 250 см приваривается горизонтальная труба тем же диаметром, длиной 250-300 см, имеющая четыре отверстия для подвески мячей на резине длиной 5-10 см. Тренажер закрепляется в станину. Высота регулируется зажимом.

Баскетбольные корзины (рис. 58). К вертикальной трубке диаметром 3 см с четырех сторон привариваются на стержнях

одинаковой длины, но на разной высоте (разница высот 5-15 см) баскетбольные корзины диаметром 30-40 см. Основание корзин закрывается завязками на глубину 5-16 см.

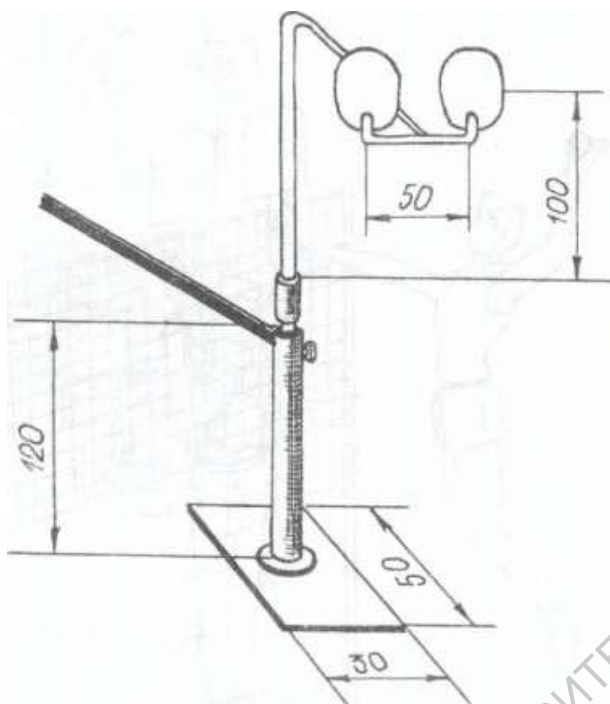


Рис. 55. Механический блок

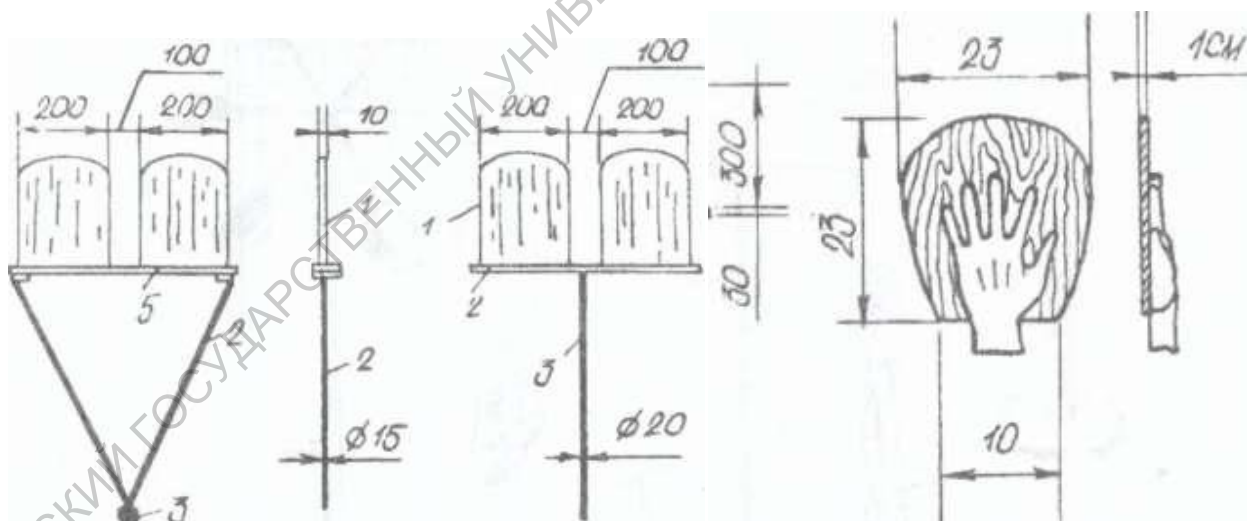


Рис. 56. Ласты

Тренажер закрепляется в станине. Высота регулируется зажимом.

«Подвижный щит» (рис. 59). Из легкого металлического угольника и алюминиевых труб диаметром 1-2 см монтируется щит.

Тренажер «Подвижный щит» — легкий, с большой рабочей площадью. Блокирование щитом полностью закрывает нападающий удар. Отскок мяча от

щита различен по скорости, направлению. Применение щита в учебно-тренировочном процессе способствует лучшему освоению одного из главных элементов — подбору мяча от блока.

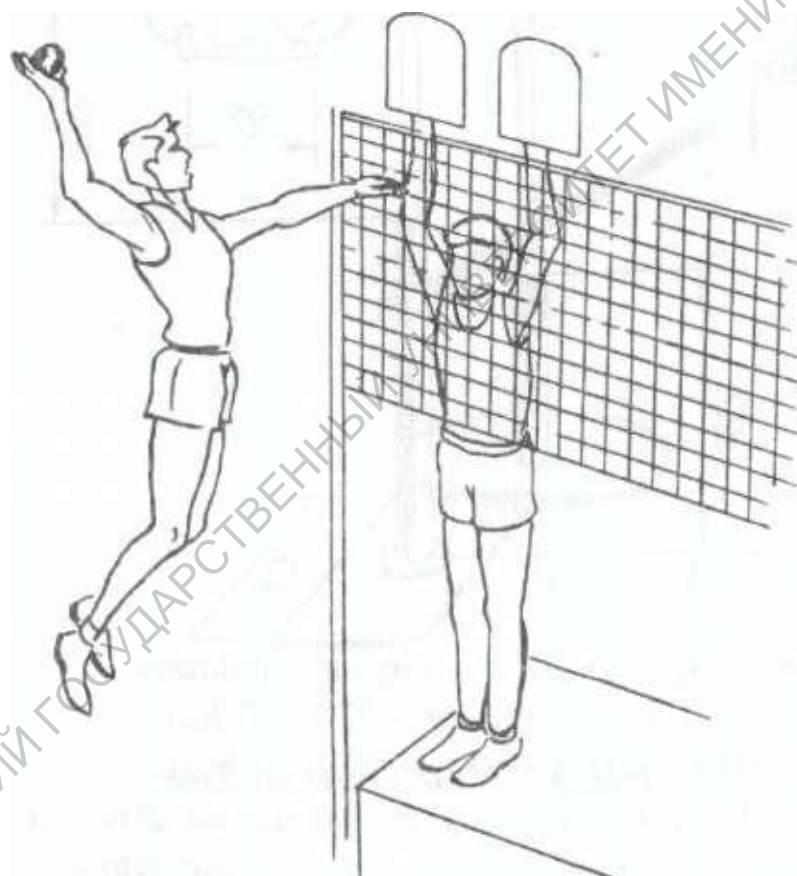
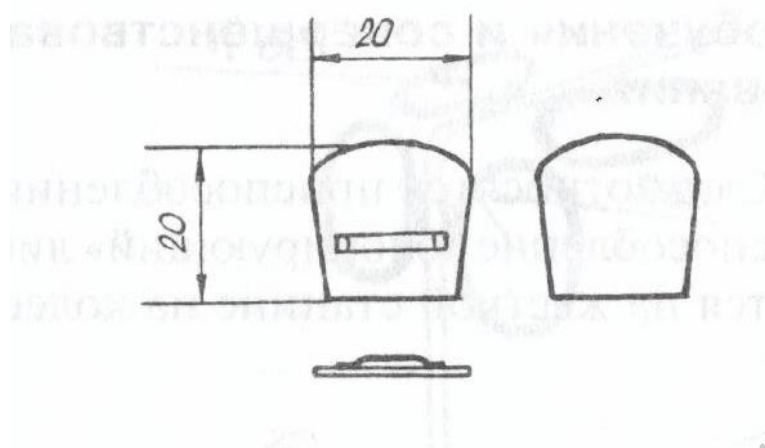


Рис. 56. (продолжение) Ласты

Сочетание упражнений на техническом и «живом» блоке в игровых ситуациях ускоряет развитие реакции, скорость перемещения, интуицию на подборе мяча, наблюдение и т.д.

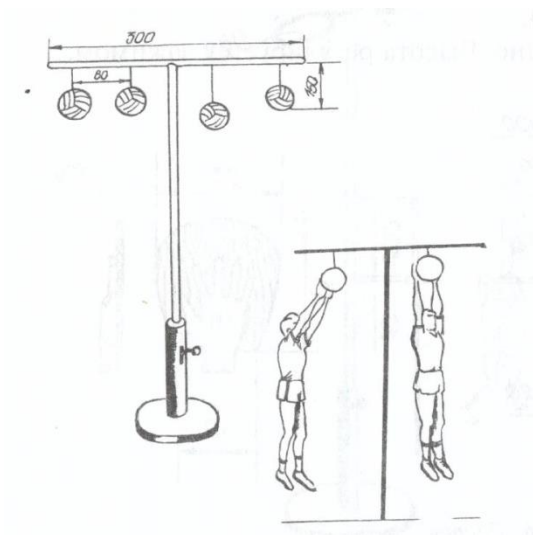


Рис. 57. Разновысокие мячи

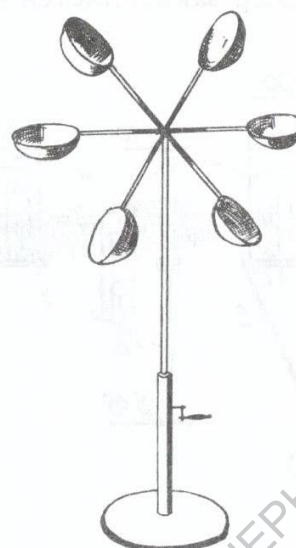


Рис. 58. Баскетбольные корзины

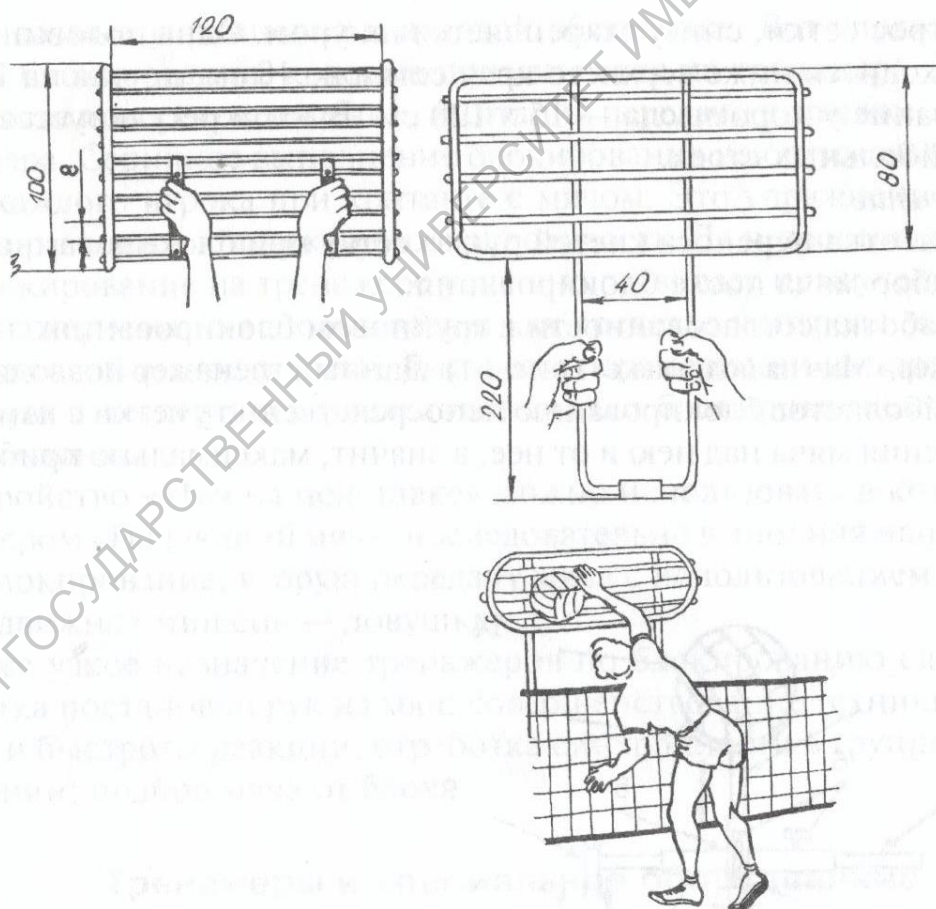


Рис. 59 Тренажер «Подвижный щит»

Коромысло (рис. 60). Из проволоки диаметром 1 см изготавливается четырехугольный каркас длиной 55-56 см, шириной 120 см, закрывается полиэтиленовой пленкой и сгибается по принципу коромысла. Коромысло

плотно надевается местом сгиба на верхний трос сетки, снизу закрепляется шнуром. Одна половина коромысла находится ниже верхнего края сетки на 10 см, другая на 15 см.

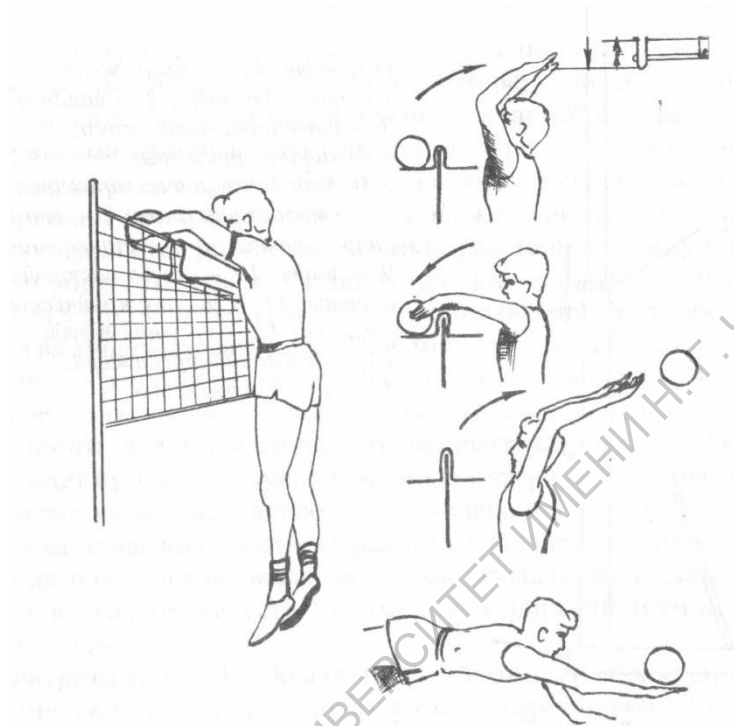
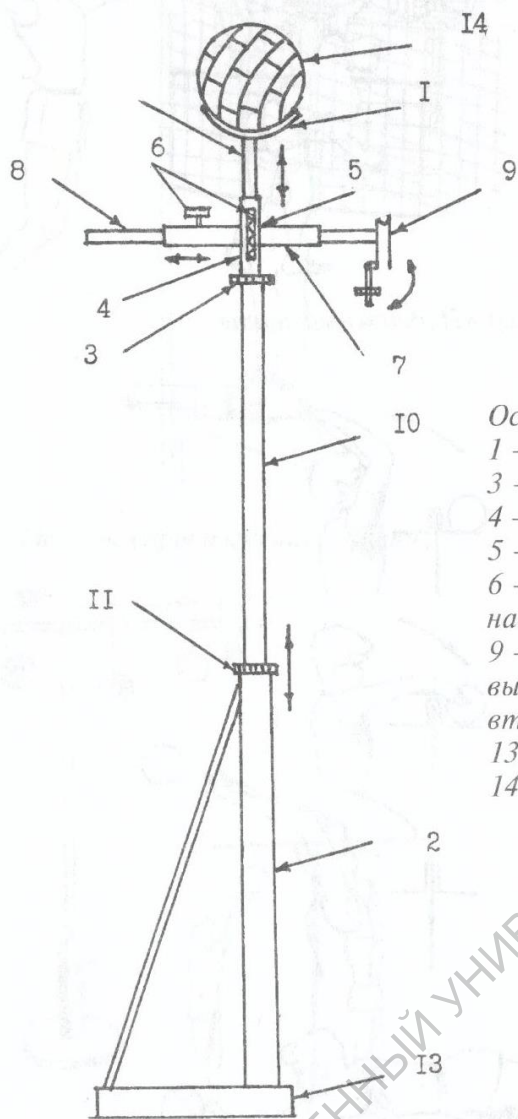


Рис. 60. Коромысло

Основание у коромысла — 15 x 120 см. Высота регулируется системой волейбольных стоек.

Назначение:

- Отработка переноса кистей рук за сетку при блокировании.
- Подбор мяча после блокирования.
- Отработка согласованности в групповом блокировании.



Основные части тренажера:

- 1 — чаша для мяча;
- 2 — штанга чаши;
- 3 — соединительная гайка;
- 4 — цилиндр пружины;
- 5 — амортизационная пружина;
- 6 — стопорящий болт;
- 7 — втулка направляющая;
- 8 — штанга зацепа;
- 9 — зацеп;
- 10 — труба настройки высоты;
- 11 — гайка с конической втулкой;
- 12 — несущая труба;
- 13 — основание тренажера;
- 14 — волейбольный мяч

Рис. 61. Тренажер «Мяч на подставке»

Тренажер «Мяч на подставке» (рис. 61). Данный тренажер позволяет обучать волейболистов блокированию непосредственно у сетки с изменением положения мяча над нею и от нее, а значит, максимально приближает тренировочные упражнения к игровой обстановке. Вот упражнения по технике блокирования, которые применяются на тренажере. Блокирование после поворотов, падений, имитаций передачи в прыжке, нападающего удара. Серийное выполнение блокирования на оптимальной высоте для каждого игрока при контакте с мячом. Это упражнение, кстати, отлично развивает и прыжковую выносливость. Да и простое (не серийное) блокирование на тренажере успешно развивает прыгучесть.

Тренажер можно использовать и как средство контроля за развитием прыжковой выносливости, быстроты перемещений из третьей зоны во вторую и четвертую с последовательным блокированием мячей во всех трех зонах.

Устройство «Мяч на подставке» можно использовать в комплексе с тренажером «Падающий мяч», последовательно выполняя нападающий удар, блокирование, вторую передачу мяча с использованием тренажера «Подвижная мишень — ловушка».

Более узкое назначение тренажеров по блокированию следующее: отработка постановки рук на мяч; совершенствование техники перемещений и быстроты реакции; отработка синхронности в групповом блокировании; подбор мяча от блока.

Тренажеры и специальное оборудование для обучения и совершенствования техники нападающего удара и подачи

Тренажеры, представленные ниже, объединены в одну группу и позволяют вести процесс обучения и совершенствования наиболее важной фазы нападающего удара и подачи — ударного движения.

Пружинный держатель мяча (рис. 62). К деревянной рейке под прямым углом крепятся две другие. Для прочности они скрепляются угольниками. К рейкам прикрепляются дужки из жесткой проволоки, на концах дужек укрепляются резиновые кружки, расстояние между которыми зависит от упругости дужек. Раздвинув дужки, между кружками вставляют мяч. При ударе мяч свободно летит в направлении, которое ему дается.

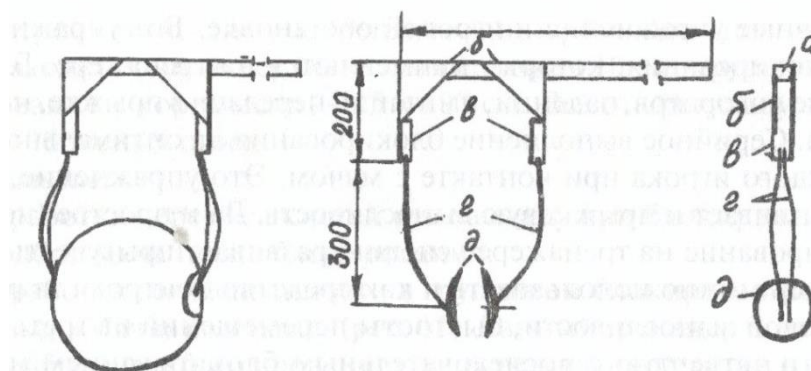
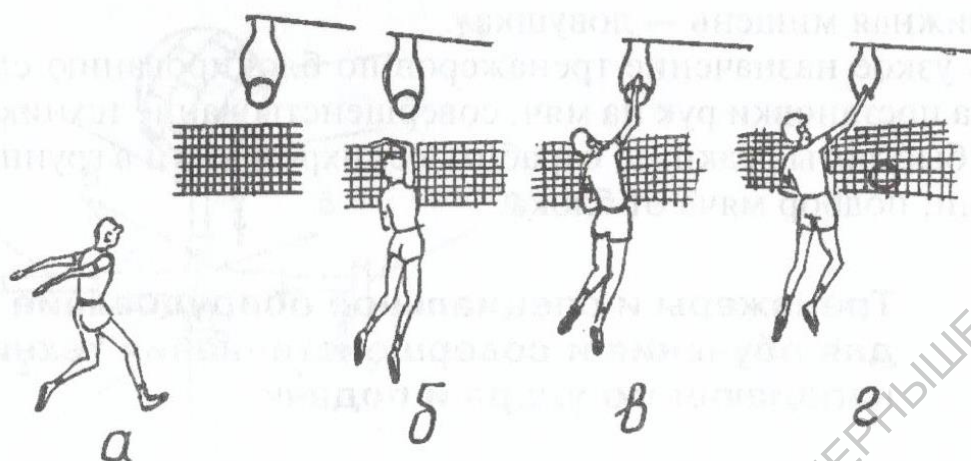
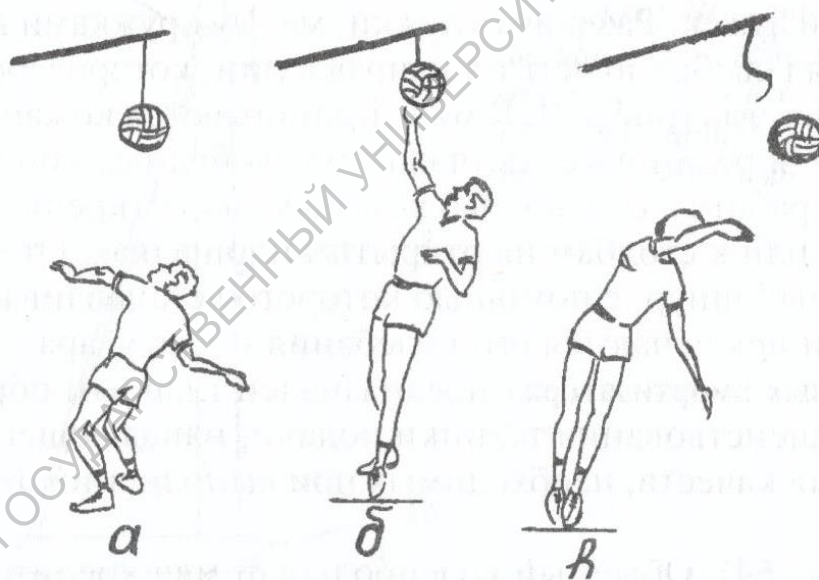


Рис. 62. Пружинный держатель мяча



Выполнение нападающего удара



Выполнение подачи

Мяч на амортизаторах (рис. 63). К мячу пришиваются кожаные петли, к которым крепятся резиновые растяжки, на свободных концах растяжек укреплены карабины, с помощью которых снаряд крепится в углах спортивного зала или к столбам на открытых площадках. От мяча вниз к полу идет прочный шнур, с помощью которого устанавливается нужная высота мяча и исключаются его колебания после удара.

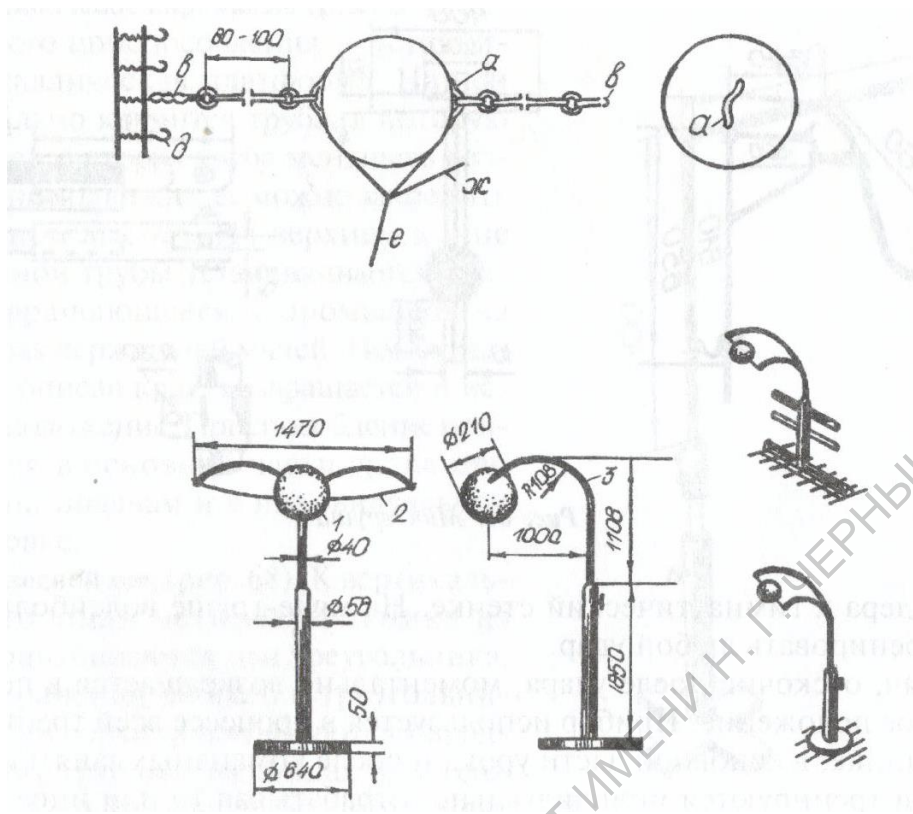
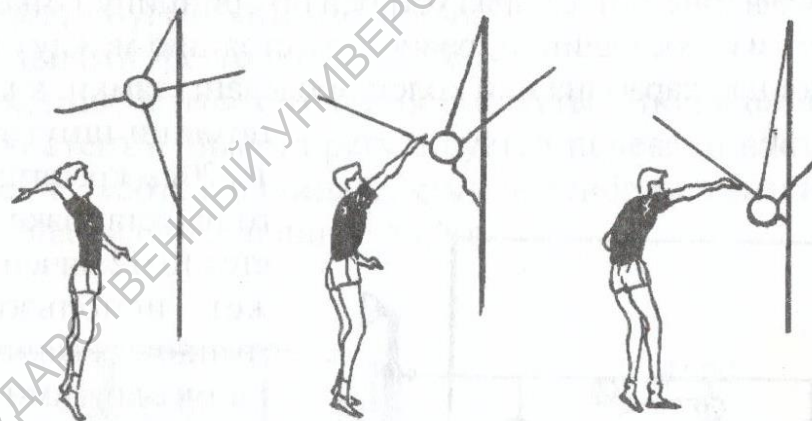
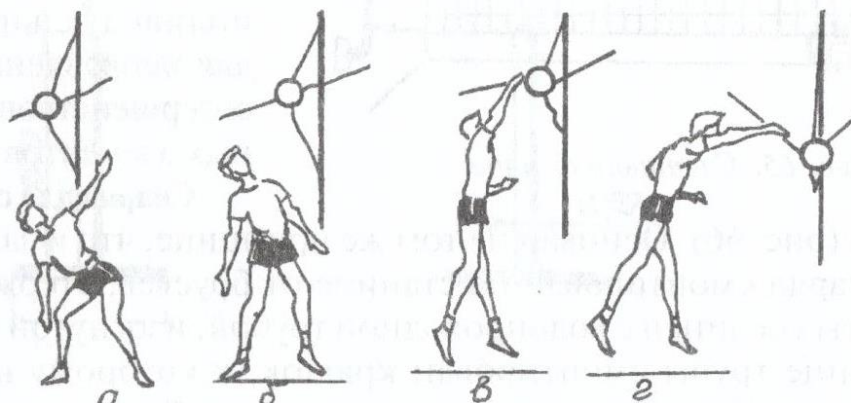


Рис. 63. Мяч на амортизаторах



Выполнение нападающего удара



Выполнение верхней боковой подачи

Мяч на резиновых амортизаторах предназначен главным образом для обучения и совершенствования техники подачи, нападающего удара, а также для развития качеств, необходимых при выполнении этих технических приемов.

Мяч-груша (рис. 64). Обычный волейбольный мяч крепится на двух металлических выгнутых шайбах к стальному стержню, присоединенному к кронштейну. Второй конец стержня прикрепляется резиной от эспандера к гимнастической стенке. На мяче-груше волейболист может тренировать любой удар.

Мяч, отскочив после удара, моментально возвращается в первоначальное положение. Прибор используется в процессе всей тренировки: в разминке, в основной части урока и после командных занятий; когда игроки тренируются индивидуально, отрабатывая то или иное движение или удар в целом.

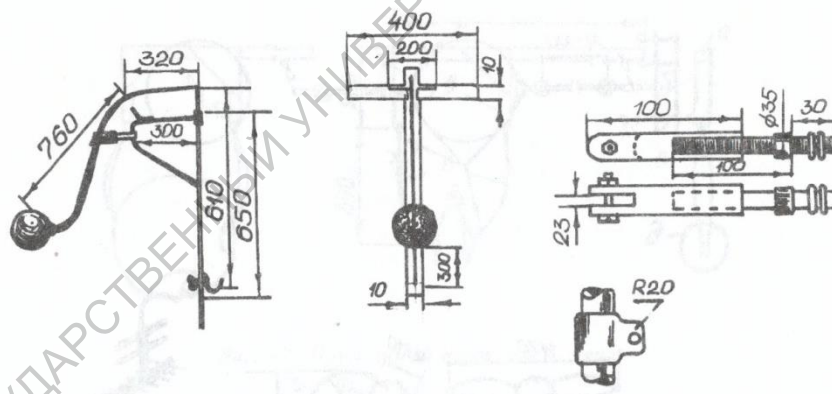


Рис. 64. Мяч-груша

Слетающие мячи (рис. 65). Снаряд устроен по принципу замкового держателя. Он состоит из троса длиной, равной расстоянию между стенами зала. На тросе с помощью карабина или колец проделаны замки, к которым при помощи шнуровки длиной 16-20 см крепятся мячи.

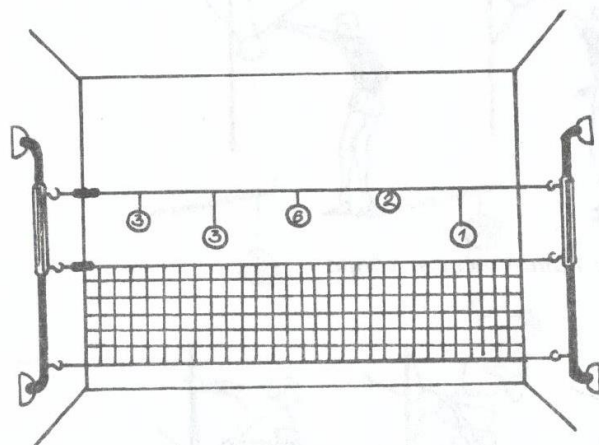


Рис. 65. Слетающие мячи

Всего на установке подвешивается 10-12 мячей. Снаряд может использоваться на групповых занятиях в сочетании с другими упражнениями или с работой на вспомогательных снарядах. Его можно также применять и в индивидуальных занятиях 41 для исправления ошибок и совершенствования отдельных элементов техники. *Снаряд для совершенствования подачи* (рис. 66). Основан на том же принципе, что и замковый держатель. Снаряд смонтирован на станине от брусьев, стержень при помощи муфты соединен с водопроводной трубой, изогнутой в виде буквы «Г». На конце трубы смонтирован крючок, к которому крепится ремень с замком. Снаряд применяется в начальной стадии обучения подаче или при исправлении ошибок.

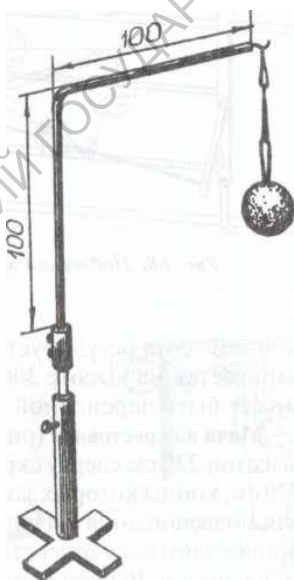


Рис. 66. Снаряд для совершенствования подачи

Волейбольное коромысло (рис. 67). Основа этого приспособления — устойчивая металлическая платформа. На ней вертикально крепится труба, в которую вставляется вторая труба меньшего размера. Она подвижна, ее можно закрепить на нужной высоте. На верхнем конце подвижной трубы устанавливается свободно вращающееся «коромысло» на шарнирах держателей мячей. После удара мяч, описав круг, возвращается в исходное положение. Приспособление применяется в основной части урока при обучении подачам и в индивидуальной тренировке.

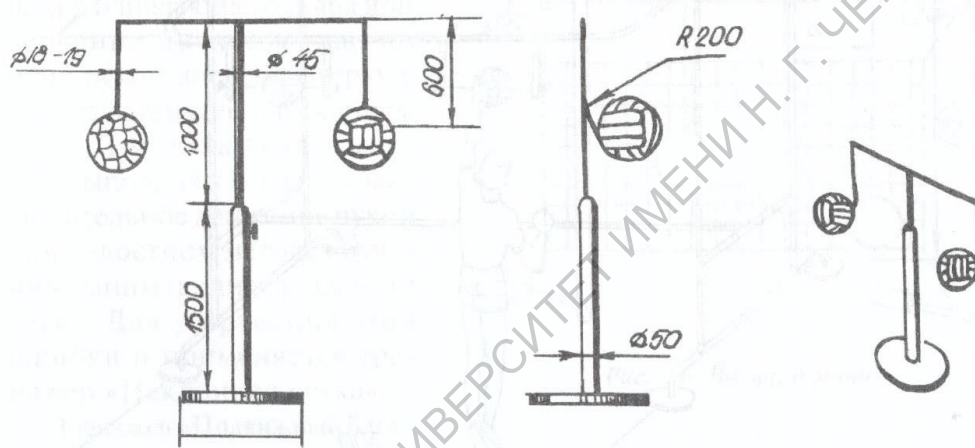


Рис. 67. Волейбольное коромысло

Подвесной мяч (рис. 68). К вертикальным сторонам четырехугольника из труб привариваются два треугольника. Для устранения вибрации треугольники по горизонтали соединяются параллельными трубами, на концах треугольника по кольцу. К волейбольному мячу с двумя кожаными петлями крепятся амортизаторы, другим концом соединенные с кольцами треугольников. Вертикальные концы четырехугольника загнуты и подвешиваются на гимнастическую стенку. Высота регулируется перевешиванием. Тренажер используется в работе с начинающими волейболистами при совершенствовании подач и нападающих ударов.

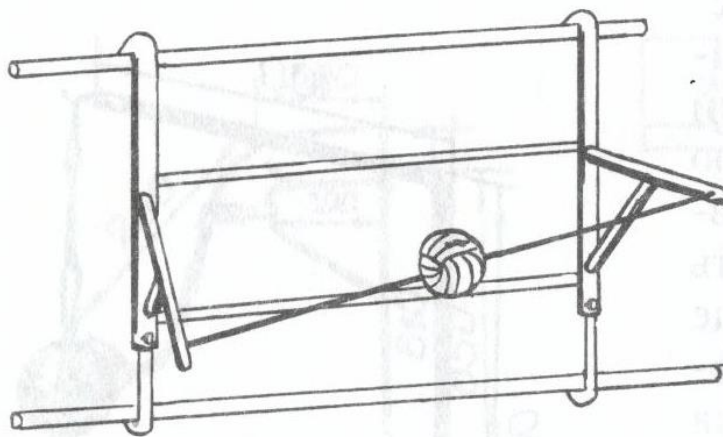


Рис. 68. Подвесной мяч

Рама с мячами (рис. 69). Из труб диаметром 2-3 см сваривается четырехугольная рама длиной 300 см, шириной 150 см. К длинным сторонам рамы вертикально привариваются по 4 трубы, длиной 60 см. Каждая пара труб приваривается на расстоянии 80 см друг от друга. Расстояние между парами — 100 см. В вертикальные трубы вставляются стержни, к концам которых на амортизаторах прикрепляются мячи. Высота регулируется зажимами. Основная часть тренажера приваривается на высоте 300 см (как показано на чертеже). Конструкция может быть переносной и стационарной.

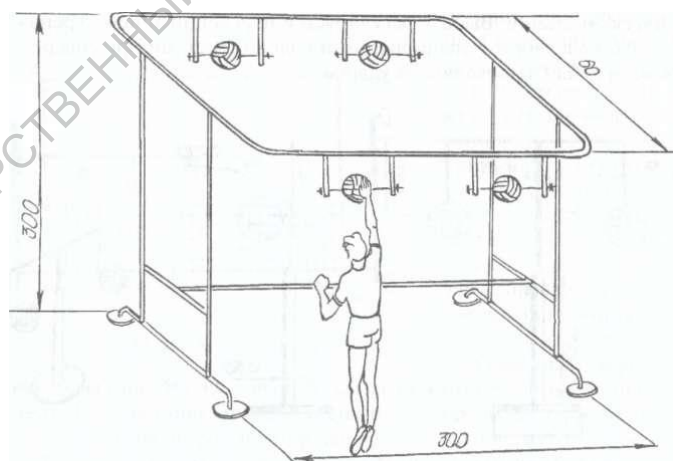


Рис. 69. Рама с мячами

Мячи на крестовине (рис. 70). К вертикальной трубе диаметром 2-3 см, высотой 230 см сверху скрестно привариваются две другие трубы длиной 170 см, концы которых загнуты на 10—15 см. На загибах по три отверстия для подвешивания мячей на различной высоте. 4 мяча амортизаторами прикрепляются к отверстиям загибов. Основание тренажера закрепляется в

станции. Высота регулируется зажимом. Тренажер применяется для отработки фазы ударного движения при выполнении нападающего удара. Можно использовать сопряженный метод тренировки, успешно развивать прыжковую выносливость, прыгучесть и технику нападающих ударов и подачи.



Рис. 70. Мячи на крестовине

Висячие мячи (рис. 71). Четыре трубы диаметром 2 — 3 см монтируются в стену, расстояние по высоте 100 см, подлине — 20 см. К ним штырем прикрепляются две вертикальные трубы с крючками, на которые вешается планка с отверстиями. К ней на одинаковом расстоянии, но на разной высоте подвешиваются мячи. Высота регулируется перевешиванием планки. За планкой с мячами к штырям на амортизаторах прикрепляется волейбольная сетка для быстрого возвращения мячей в исходное положение после выполнения подачи и нападающих ударов и предупреждения закручивания вокруг планки.

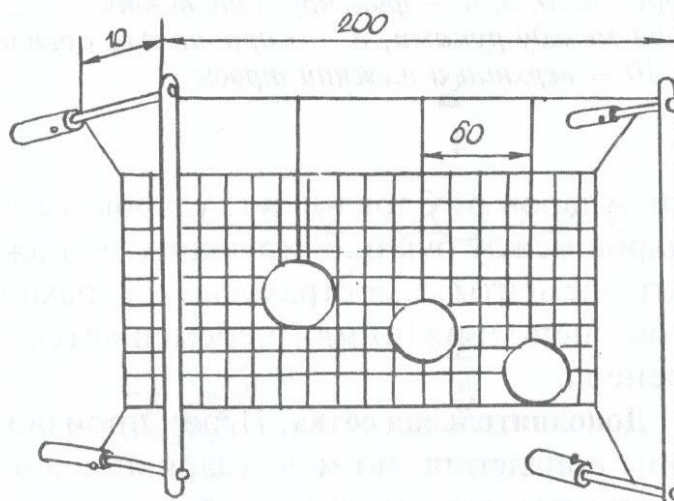


Рис. 71. Висячие мячи

Наклонная сетка. Тренажер представляет собой волейбольную сетку, закрепленную на стойках, одним концом верхнего троса за верхний крюк, а другим — за нижний крюк противоположной стойки.

Одним из условий выполнения нападающего удара при обучении является удар по мячу рукой впереди-вверху с последующим ее опусканием вниз. Практика показывает, что, выполняя как раз это заключительное движение рукой при целостном методе обучения, занимающиеся задевали сетку. Для устранения этой ошибки и применяется тренажер «Наклонная сетка».

Тренажер «Подвижный блок» (рис.72). Тренажер предназначен для волейболистов, владеющих нападающими ударами. Данный тренажер позволяет моделировать одиночное и групповое блокирование. Кроме совершенствования нападающих ударов от блока в аут, ударов выше блока, по кончикам пальцев, ударов между рук блокирующих тренажер дает возможность отрабатывать элементы самостраховки и страховки при ударах в блок, который стоит неподвижно или перемещается влево, вправо движением руки тренера.

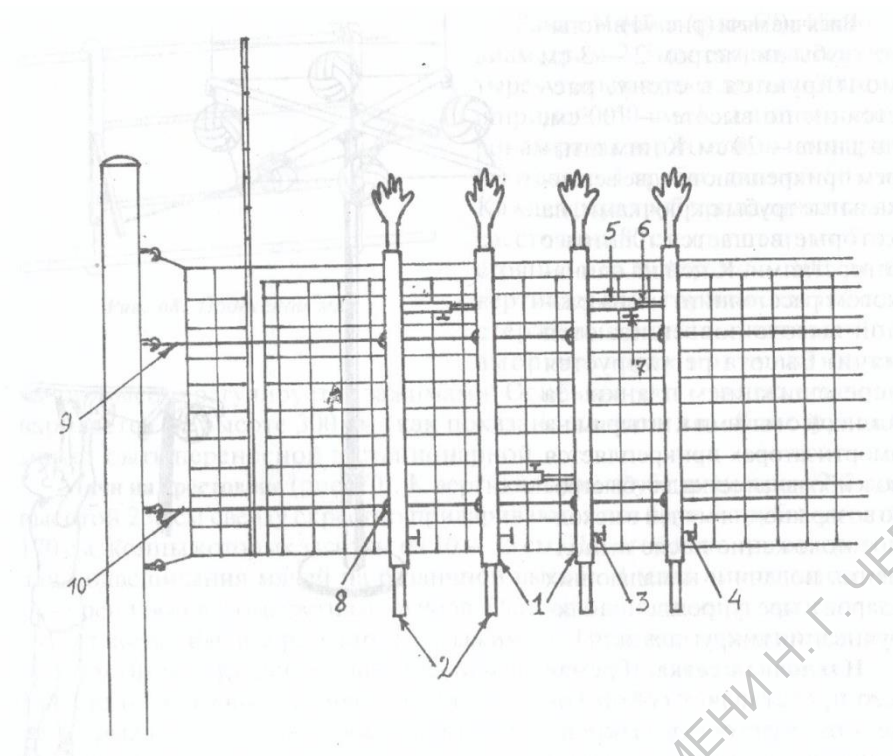


Рис. 72. Тренажер «Подвижный блок»

Основные части тренажера: 1 — направляющая труба; 2 — имитатор руки блокирующего; 3,4 — фиксирующие винты; 5, 6, 7 — система регулирования расстояния между руками; 8 — карабин для крепления направляющей трубы к тросу; 9, 10 — верхний и нижний тросы

Дополнительная сетка. Игрок производит нападающий удар из любой зоны нападения, но мяч, ударившись в дополнительную сетку, возвращается под определенным углом обратно; мяч разыгрывается страхующими игроками, и вновь производится нападающий удар. То есть дополнительная сетка создает такие условия, что мяч продолжительное время остается в игре. Серия нападающих ударов, выполненных без пауз, создает определенную плотность, повышает интенсивность, служит не только средством совершенствования техники нападающих ударов, но и повышения прыгучести, прыжковой и игровой выносливости.

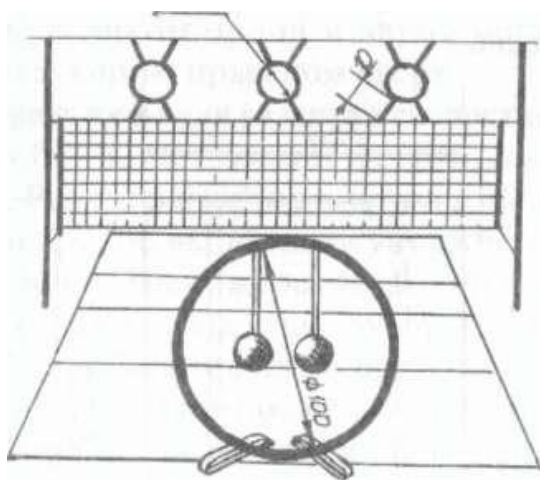
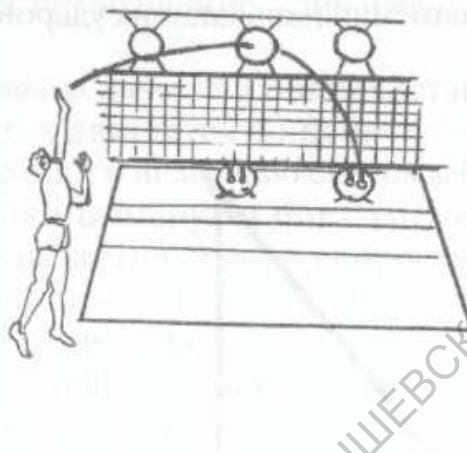


Рис. 73. Мишени



Выполнение

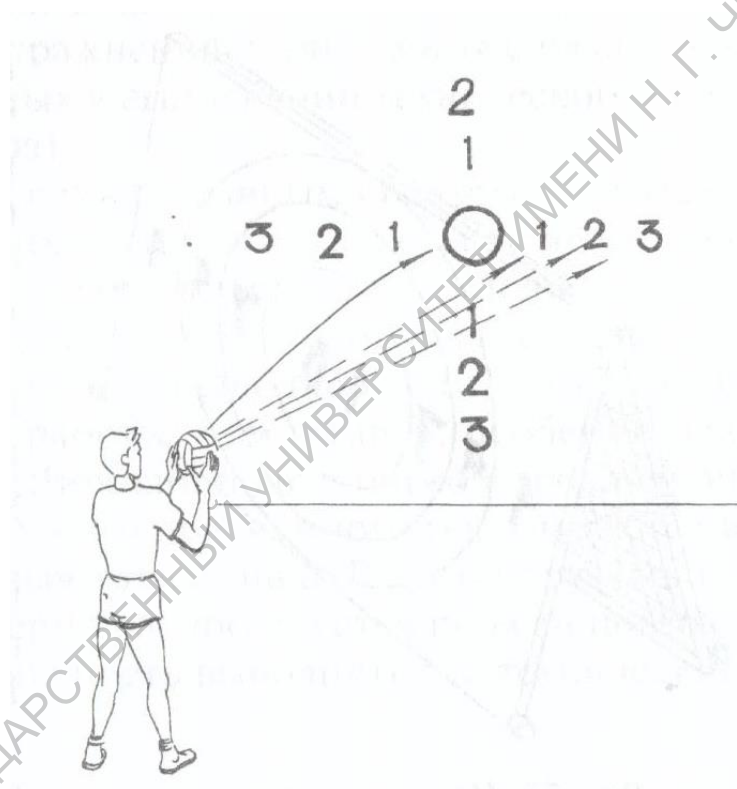


Рис. 74. Щит-мишень

Для избирательного воздействия на мышцы кистей рук и голеностопных суставов применяют различные модификации резиновых амортизаторов. Для развития силы мышц живота и спины используют наклонную доску. Варьирование нагрузки достигается изменением угла наклона.

Отягощения для звеньев тела. Они служат для развития скоростно-силовых качеств. Их прикрепляют на голени у голеностопных

суставов и на руках — у лучезапястных суставов и на плече. Вес отягощений — 0,5- 2 кг в зависимости от характера упражнений. Отягощения способствуют усиленной работе мышц, занятых в выполнении технического приема (например, нападающего удара).

Отягощения для всего тела. Они служат главным образом для развития прыгучести, прыжковой выносливости. В качестве отягощения можно использовать мешочки с песком, пояс, куртку. Мешки с песком изготавливаются из брезента или другого плотного материала, для удобства к ним пришивают ляжки. Вес мешочков — от 3 до 20 кг и более. Они гораздо удобнее для работы, чем штанга, особенно для юных волейболистов и женщин. Широкий пояс с мягкой прокладкой может быть постоянного веса (2-8 кг) и переменного (вкладывается в карманы на поясе груз или выкладывается из них). В куртке груз (свинцовая дробь, песок и др.) равномерно распределяется по всей поверхности (вес до 6 кг), что дает возможность выполнять все технические приемы игры.

Комплексные тренажеры

Тренажер «Подвижная мишень-ловушка». На рис. 78 представлен общий вид тренажера «Подвижная мишень-ловушка». Составными частями тренажера являются: мишень; система улавливания мячей; наклонный желоб.

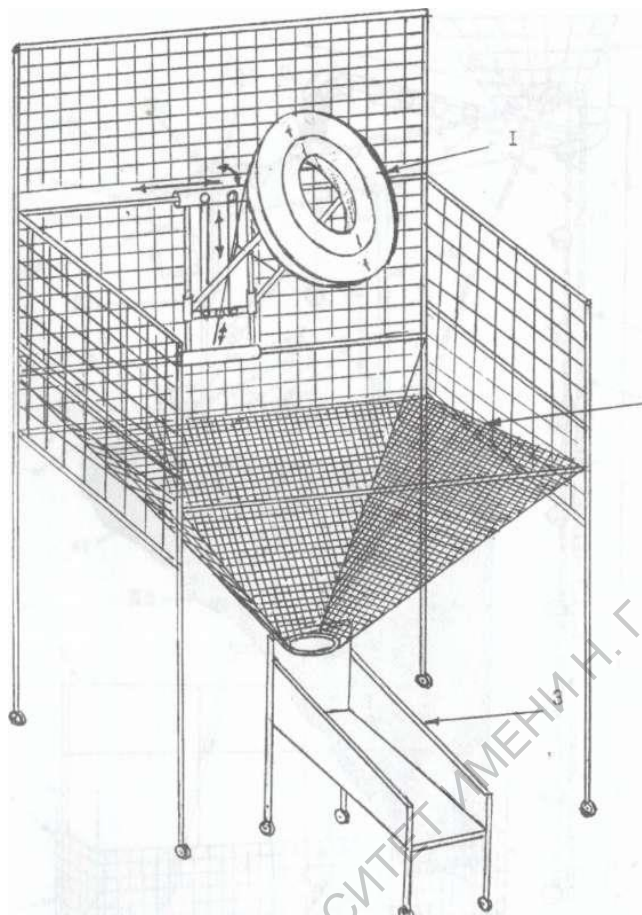


Рис. 78. Тренажер «Подвижная мишень-ловушка»

Основные части тренажера: 1 — мишень; 2 — система улавливания мячей; 3 — наклонный желоб.

Мишень представляет собой круг диаметром 90 см, сделанную из поролона толщиной 10 см, что позволяет значительно амортизировать мячи, попадающие в нее. Мишень укреплена на двух алюминиевых кругах диаметром 90 и 32 см. По меньшему диаметру круга сделано отверстие, в которое волейболист стремится попасть мячом при выполнении, например, второй передачи. При помощи двух алюминиевых труб мишень прикрепляется к каркасу, который имеет возможность перемещать ее вправо, влево, а также вниз, ставить под тем или иным углом, что позволяет моделировать наиболее встречающиеся передачи мяча в волейболе.

Тренажер можно широко использовать при обучении второй передачи мяча в волейболе. Мишень установлена в 4-й зоне, на оптимальном расстоянии от сетки, для выполнения нападающего удара. Угол наклона и высота отверстия в мишени дают возможность волейболисту отрабатывать

передачу «полупрострел». При работе с одним мячом частота выполнения передач составляет 25-30 в минуту, при работе с двумя мячами количество передач в минуту равно 55-60.

Можно рекомендовать целый комплекс более сложных вариантов выполнения второй передачи: после поворота — падение на грудь, спину; имитация блокирования, нападающего удара и т.д. Тренажер может служить хорошим средством педагогического контроля за точностью выполнения технических приемов волейбола (в данном случае, второй передачи). Например, точное попадание в отверстие оценивается в 10 баллов; попадание мячом в диаметр 60 см (вторая окружность) — 7 баллов; попадание между 2-й и 3-й окружностью — 4 балла.

Тренажер «Падающий мяч». Общий вид тренажера «Падающий мяч» представлен на рис. 79. Тренажер состоит из 5 основных частей: улавливателя мячей (5); подъемного механизма (6); устройства для сбрасывания мячей (2); отражающего экрана (4); пульта управления (16).

При индивидуализированной форме организации занятий на тренажере можно в любой последовательности вести процесс обучения и совершенствования четырех технических приемов волейбола с различными вариантами их выполнения: подачи, приема мяча снизу, передачи сверху и нападающего удара. При этом плотность занятий значительно повышается, так как через каждые 2-3 с игрок должен выполнять тот или иной технический прием. Такая форма занятий возможна как без участия тренажера, так и в процессе тренировки, когда часть игроков принимает участие в двусторонней игре, а остальные, свободные от нее, совершенствуют технические приемы на тренажере.

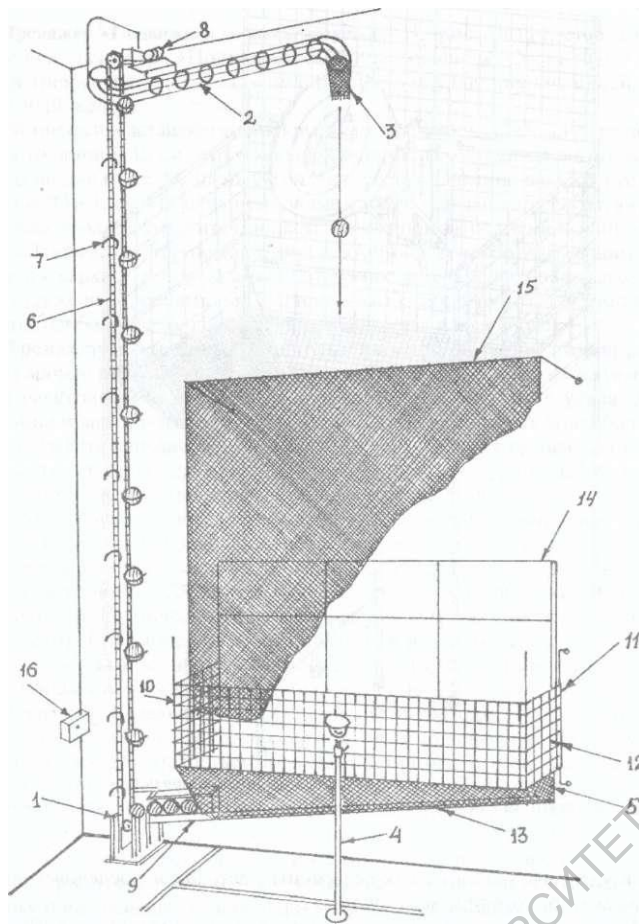


Рис. 79. Тренажер для технико-тактической подготовки «Падающий мяч»

Основные части: 1 — механизм подъема мячей; 2 — лоток; 3 — направляющая сетка; 4 — отражатель мячей; 5 — улавливатель мячей; 6 — цепной конвейер; 7 — захваты мячей; 8 — привод; 9 — наклонный желоб; 10, 11 — металлические рамы; 12 — волейбольная сетка; 13 — эластичный материал; 14 — поролоновые маты; 15 — амортизирующая сетка; 16 — пульт управления

Данный тренажер можно широко использовать при обучении совершенствованию групповых тактических взаимодействий двух-трех игроков в нападении, отрабатывая прием мяча, вторую передачу и нападающий удар, выполняя их как без смены мест, так и последовательно переходя от одного приема к другому.

Помимо совершенствования технического мастерства волейболистов тренажер можно применять и как средство педагогического контроля за точностью выполнения приемов, регистрируя динамику ее изменения в

процессе тренировочных занятий, с использованием специально изготовленных мишеней.

Тренажер «Бьющая рука» для обучения и совершенствования приема подач и нападающих ударов. Сущность тренажера поясняется на рис. 80, где представлен общий вид устройства.

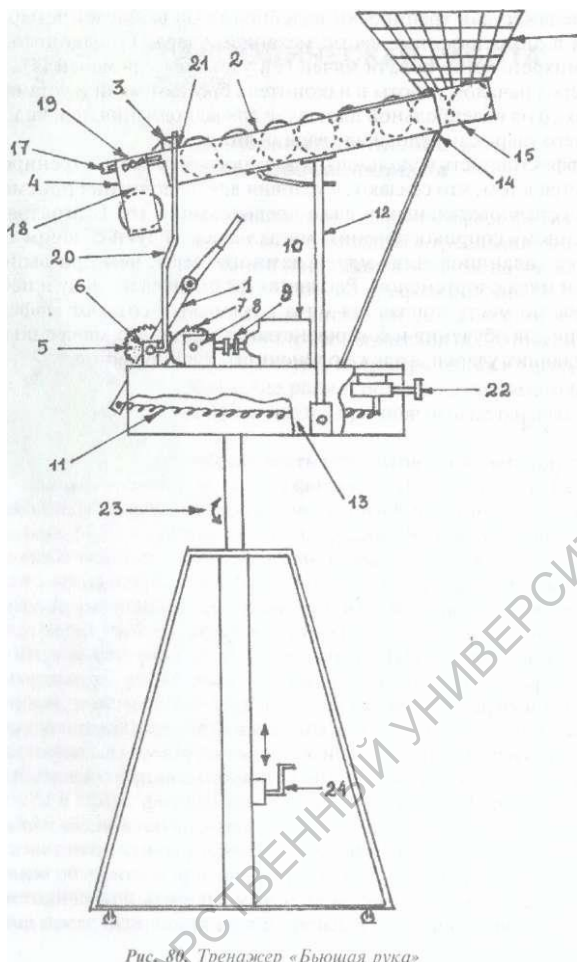


Рис. 80. Тренажер «Бьющая рука»

Рис. 80. Тренажер «Бьющая рука»

Основные части; 1 — металлическая рука; 2 — накопитель мячей; 3 — синхронизатор подачи мячей; 4 — улавливатель мячей; 5 — шестерня; 6 — ось; 7 — шестерня с частью срезанных зубьев; 8 — ось редуктора; 9 — переходник; 10 — электромотор; 11 — пружины; 12 — стойка; 13 — корпус устройства; 14, 15 — наклонные желоба; 16 — ловушка для мячей; 17, 18, 19 — механизм держателя мяча; 20 — штанга, соединяющая синхронизатор и ось бьющей руки; 21 - отсекатель мячей; 22 - механизм натяжения пружины; 23 — ось; 24 - механизм подъема и опускания тренажера.

Тренажер для тренировки волейболистов включает четыре основные и

взаимосвязанные части: механизм удара (1), накопитель мячей (2), синхронизатор подачи мячей (3), улавливатель мячей (4).

Перед началом работы в накопитель бросают мячи и устанавливают тренажер на волейбольной площадке для выполнения подачи или нападающего удара с передней или задней линии.

Эффективность использования данного тренажера в тренировке заключается в том, что создаются условия для выполнения приемов, близких к соревновательным и даже превышающих их. Благодаря кратковременному соприкосновению металлической руки с мячом создается эффект «планирования» мячей намного выше, чем при выполнении подачи мяча спортсменом. Регуляция силы удара по мячу и небольшой разброс по месту попадания мяча в площадку создают эффективные условия для обучения и совершенствования приема мяча с подачи и от нападающих ударов, а также одиночного блокирования.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЧЕРНЫШЕВСКОГО