Федеральное агентство по образованию

ГОУ ВПО «Пермский государственный университет»

Юридический факультет

**Реферат:**

**«История тренажёра»**

Выполнила:

студентка 2 курса группы 5

Силко Н.О.

Пермь, 2009

# Содержание

Введение

1. Возникновение снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёрных устройств в древнем мире (от ІV тысячелетия до н.э. до 476г. н.э.)

2. Разработка снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёров в Античной Греции

3. Создание снарядов, инвентаря, предметов, тренировочных приспособлений в Древнем Риме

4. Конструирование тренажёров, снарядов, предметов, инвентаря и тренировочных приспособлений в средние века (V – XVІІ вв.)

5. Разработка и создание тренажёров в период перехода от средневековья к новому времени (XVІІ-XVІІІ вв.)

6. Создание и возникновение тренажёрных устройств нового времени с конца XVІІ до начала XX века

7. Создание и конструирование тренажёрных устройств в новейшей эпохе

Заключение

Список литературы

# Введение

Многие считают, что тренажеры появились в XX веке. Однако это не так - их история уходит корнями в глубь веков. Конечно, тренажеров в теперешнем понимании тогда еще не было, применялись простейшие устройства для отработки таких качеств, как быстрота, сила, ловкость, координация движений. В гладиаторских школах Древнего Рима, например, для развития глазомера и точности движений применялся вкопанный в землю деревянный столб с нанесенными на него метками; новичков обучали точно попадать мечом по указанным меткам - сначала с открытыми глазами, а потом и с завязанными.

В средневековой Европе для обучения искусству верховой езды, высоко ценимому в воинском деле, использовался, в частности, макет лошади. Со временем деревянный конь лишился хвоста и головы и преобразился в современного гимнастического коня [].

Сейчас уже никто не сомневается в том, что тренажеры - прекрасное оздоровительное средство. Следовательно, актуальность темы работы очевидна.

Целью данной работы является изучение истории развития тренажеров. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Возникновение снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёрных устройств в древнем мире (от ІV тысячелетия до н.э. до 476г. н.э.). Что такое снаряд (дать определение, автор определения и литература, где это определение).

2. Разработка снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёров в Античной Греции. Что такое тренировочное приспособление (дать определение тренировочного приспособления, автор, определения и в какой, литературе – это определение).

3. Создание снарядов, инвентаря, предметов, тренировочных приспособлений в Древнем Риме. Что такое инвентарь (дать определение инвентаря, автор, определения и в какой, литературе данное определение).

4. Конструирование тренажёров, снарядов, предметов, инвентаря и тренировочных приспособлений в средние века (V – XVІІ вв.). Что такое тренажёр (дать определение тренажёра, автора определения и в какой литературе данное определение).

5. Разработка и создание тренажёров в период перехода от средневековья к новому времени (XVІІ-XVІІІ вв.). Что такое предмет (дать определение предмета, автора, определения и в какой, литературе данное определение).

6. Создание и возникновение тренажёрных устройств нового времени с конца XVІІ до начала XX века. Что такое устройство (дать определение устройство, автора, определения и в какой, литературе находится определение).

7. Создание и конструирование тренажёрных устройств в новейшей эпохе (1917). Что такое средство (дать определение, автора, определения и в какой литературе данное определение).

Итак, начнем знакомство с тренажерами.

# 1. Возникновение снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёрных устройств в древнем мире (от ІV тысячелетия до н.э. до 476г. н.э.)

На территориях, расположенных непосредственно к востоку от Средиземного моря, на равнине между Тигром и Евфратом, вдоль Нила и далее в долинах Инда и Хуанхэ в течение V и IV тысячелетий до н. э. начали происходить такие изменения, которые вызвали коренной поворот в истории человечества. Отдельные народы, создав земледельческие и скотоводческие поселения, достигли уровня урбанизации. В результате интенсивного развития их обществ в направлении частной собственности и классовых отношений там впервые возникли государственные образования. В процесс производства с большей или меньшей степенью участия был включен труд рабов.

В соответствии с изменением условий жизни ключевой задачей физической культуры, начавшей носить классовый характер, стало воспитание типа человека, годного для удержания власти и завоеваний. Сохранявшие трудовые мотивы виды физической культуры в среде обособившихся от народа господствующих слоев постепенно преобразились и превратились в практическое приложение к военной подготовке [].

Общеизвестно, что древнее военное искусство характеризовалось расположенными в линию боевыми порядками и серией примитивных маневров. Судьбу сражений, ведшихся легко выходившим из строя и деформировавшимся холодным оружием, в конечном итоге решали сила мускулов отдельных воинов, их выносливость, ловкость, опытность, волевая и моральная стойкость. В соответствии с этим введенное вместо подготовки к ритуальным испытаниям посвящения обязательное физическое воспитание юношества почти во всех государствах основывалось на атлетике, стрельбе из лука, гонках колесниц, скачках, плавании, охоте, фехтовании, контактных физических поединках и танцах с оружием, имевших целью поднятие боевого духа. Повышению же эффективности обучения служили различные состязания, организуемые по большей части с торжественными внешними атрибутами.

Заслуживает внимания одна бросающаяся в глаза закономерность в соотношении развития древней физической культуры и военного искусства. Там, где в физической культуре аристократии атлетические формы движений отходят на задний план и начинают господствовать репрезентативная охота, культ бань, игра в мяч, развлечения, не требующие большой подвижности, а боевые танцы превращаются в театральные зрелища, речь уже идет либо об использовании армии наемников, либо об упадке самого государства.

Изучение форм состязаний, регулируемых различного рода нормами, позволяет обнаружить второй ключевой фактор общественной саморегулирующей роли физической культуры древнего мира - чрезмерное количество магическо-мистических ограничений. Несущие на себе отпечаток различных религиозных идеологических течений и одновременно выполняющие функции воспитательного, лечебного, военно-прикладного и выразительного характера в рамках своих связей с магией мотивы движений - особенно в эпоху становления физической культуры - переплетаются столь тесно, что, отделив их друг от друга, едва ли можно понять что-либо. В условиях, существовавших в государствах Древнего Востока, физическая культура тоже предстает в качестве сферы мнимых средств развития. Свою роль посредника между человеком и природой она может осуществлять, лишь будучи подчиненной застывшим, отчужденным от человека представлениям. Творческая деятельность человека по формированию и совершенствованию культуры движений оказывается вынужденной обслуживать культ.

Третий ключевой фактор особенностей физической культуры древнего мира таится в ограничивающих рамки общественного развития различиях определяющего характера между двумя основными способами производства и их оттенках. Забегая вперед, скажем только, что в характерных для Древнего Востока способах производства (азиатский и др.) труд отдельного индивидуума носил не общественный, а всего лишь побочный характер. Согласно системе ценностей, сформировавшейся в этих условиях, из достижений индивидуума в рамках физической культуры также принимались только те взятые из прошлого и раз и навсегда закрепленные основные нормы, которые находились в строгом соответствии с представлениями общественности, а точнее, олицетворяющего ее деспотического режима власти []. В противовес этому с появлением способа производства, предполагавшего взаимозависимость индивидуального и общественного труда, физическая культура народов Средиземноморья освободилась от характерных для Древнего Востока культовых ограничений. Здесь смогла сформироваться такая эластичная гуманоцентрическая система канонов, при которой физическая культура не только обособилась от непосредственных практических условностей, но и сумела создать самостоятельные эстетические и этические категории.

# 2. Разработка снарядов, тренировочных приспособлений, инвентаря и тренажёров в Античной Греции

Сопоставляя сохранившиеся в обрядах олимпийских, истмийских, пифийских, немейских и делосских игр культовые элементы с этнографическими данными, можно констатировать, что наиболее важную роль в становлении греческой агонистики играли испытания, связанные с обрядом посвящения молодежи, магические ритуалы, имевшие целью способствовать плодородию, и ритуальные церемонии, посвященные умершим. После расселения на Пелопоннесе дорических племен - в IX веке до н. э., - когда пошли столетия менее бурные и сравнительно более мирные, созрели условия для укрепления институтов общегреческого характера. Обряды покоренных племен стали возрождаться и одновременно сливаться с обрядами завоевателей. Большую роль в деле умиротворения господствующих слоев сыграло в числе прочего знаменитое Дельфийское святилище. Его жрецы в интересах поддержания чувства общегреческой племенной общности взяли под свое покровительство те содержащие в себе элементы церемоний посвящения состязания, обряды, формы воспитательной деятельности и обычаи, сохранение которых было в первую очередь важно для жизненных интересов аристократии городов-полисов, но в конечном итоге тогда все это еще отвечало также интересам всех свободных граждан. Прежние же племенные испытания, связанные с посвящением, проводимые в знаменитых местах культовых обрядов, способствовали использованию тех возможностей, которые оказались полезными с точки зрения общественной самоорганизации греческого народа [].

Ускорившийся в IX веке до н. э. процесс классового расслоения греческого общества не мог не оказать влияния и на выбор испытаний для агонов (состязаний), завершающих племенные и национальные обряды посвящения. Эти испытания, если отбросить их ритуальную оболочку, превратились в эстетическую демонстрацию боевых качеств потомков прежней национальной аристократии, которая была призвана косвенно показать внешнему миру мощь крепнущих городов-государств, а собственному народу - физическое превосходство «избранных». Таким образом, известный из «Илиады» аристократический идеал «всегда стремиться к первенству, к тому, чтобы обойти других» происходил не из якобы характерного для древних греков духа соперничества, а их непосредственной потребности обеспечить прочность существующей власти. Не случайно и то, что местные состязания и испытания органически входили в культы богов того или иного города-государства. Однако эти проявления эллинской физической культуры уже и качественно отличались от упомянутой выше сугубо спортивной зрелищности состязаний, проводимых в городах эгейской культуры. Здесь уже начиная с IX века до н. э. можно проследить процесс все большего выделения из состязаний местного значения культовых игрищ, проводимых в религиозно-политических союзах городов (амфиктиониях), образующихся вокруг тех или иных святилищ, принадлежащих более сильным объединениям.

Интересные выводы относительно истории развития олимпийских игр можно сделать на основе результатов раскопок, произведенных Кунце. В ходе этих раскопок обнаружилось, что в Олимпии были построены - до времени один за другим - пять стадионов. Два первых стадиона древнего периода игр и ипподром для конных состязаний были построены еще одновременно с Алтием. В 776 году до н. э. зафиксировано имя только одного победителя - Кореба, выигравшего бег под звуки авлоса. По мере постепенного расширения программы состязаний вводятся новые дистанции бега: на расстояние в две стадии - диаулос и несколько стадий. Затем появились такие виды состязаний, как пентатлон - пятиборье и борьба, кулачный бой, гонки колесниц и скачки и, наконец, панкратион. Создается группа граждан Элиды - организаторов игр; складываются классические формы публичных жертвоприношений, принесения присяги, жеребьевок и процедуры проведения состязаний. Традицию венчать победителей лаврами возобновили лишь начиная с 7-й Олимпиады по уже упоминавшемуся совету дельфийского оракула. Первые одиннадцать Олимпиад прошли под знаком превосходства мессенцев, затем вперед вышли пятиборцы Спарты. Кроме пелопоннесцев первыми участниками игр из числа представителей других частей Греции стали афиняне, а из колонии - посланцы Смирны.

Методы подготовки и стиль состязаний определялись особенностями тогдашнего военного искусства и мистифицированными представлениями о физических возможностях человека. Из записей Филострата и прочих материалов по этому вопросу видно, что греки вначале отдавали предпочтение скорости, а затем силе. Они перетаскивали тяжелые камни, соревновались в погоне за животными, тянули вручную груженые телеги и сгибали толстые ветви деревьев. Состязания по бегу происходили не по круговой дорожке, а но прямой - туда и обратно - между местом старта и находящимся в конце дистанции алтарем, имитируя, по сути дела, движение греческих боевых порядков. Наиболее наглядно это демонстрирует вид состязаний под названием бег с оружием.

Одна из ссылок Лукиана однозначно свидетельствует о том, что происхождение такого вида состязаний, как прыжки в длину с отягощениями в руках, связано с необходимостью развития у воинов способности преодолевать преграды на местности. Гантели в правой и левой руке символизировали оружие. Они помогали прыгуну оттолкнуться от земли при выполнении серии из пяти следующих один за другим прыжков в длину с места, а при приземлении способствовали восстановлению равновесия и получению более четкого отпечатка пяток. Метание боевого диска воины, образующие сомкнутый боевой порядок, могли производить только в вертикальной плоскости. Это движение сохранилось в метании диска. Метание копья также возникло из упражнений по отработке навыков метания боевых копий. Согласно требованиям военной подготовки, при оценке результатов состязания считалась действительной лишь длина броска, произведенного в пределах специально отведенной для этого полосы. Соответствие законам аэродинамики достигалось не за счет конструкции самого копья, а путем сообщения ему вращательного движения вокруг своей оси в момент броска при помощи кожаной рукоятки.

Колесница для состязаний еще в III веке до н. э. сохраняла небольшие массивные колеса боевой колесницы, хотя путем увеличения диаметра колес и их облегчения можно было бы достичь большей скорости передвижения.

В боевых действиях, которые велись при помощи легко тупящегося и зазубривающегося оружия, нельзя было обойтись без владения приемами борьбы и панкратиона, тем более что воюющие стороны стремились не к уничтожению живой силы противника, а к ее пленению [].

Связь между техникой и тактикой боевых акций и спортивных состязаний наиболее наглядно проявлялась в кулачном бое. В греческом боксе, как известно, соперники наматывали на кисти рук и запястья ремни из бычьей кожи. Удары разрешалось наносить лишь в голову и лицо. Того, кто наносил удар в иное место, отстраняли от участия в состязаниях. Этот обычай возник вследствие того, что дорийские племена в отличие от ахайцев вначале не пользовались шлемами, а защищали голову щитом, надетым на предплечье, или медной пластиной. Выработанная для этого своеобразная техника ведения кулачного боя укоренилась в агонистических состязаниях и продолжала практиковаться даже тогда, когда характер вооружения уже изменился.

# 3. Создание снарядов, инвентаря, предметов, тренировочных приспособлений в Древнем Риме

Физическая культура в государстве, достигшем наивысшей ступени развития в эпоху древнего мира, относится к числу наиболее противоречивых проблем истории культуры. Именно здесь при рабовладельческом строе была армия, наилучшим образом подготовленная в физическом отношении. Беспрецедентными были масштабы и пышность состязаний, носивших характер народных развлечений. В Риме не было организованного школьного физического воспитания. Римский господствующий класс не чувствовал жизненной потребности в том, чтобы активно включаться в занятия спортом. Спорт вызывал некоторый интерес, но тех, кто участвовал в соревнованиях, презирали. Историки спорта объясняют этот подход принципом целесообразности и полезности, которым руководствовались римляне, таким образом, вольно или невольно противопоставляя физическую культуру идеалу практически мыслящего римлянина. Однако их утверждения чрезвычайно спорны. Намного вероятнее, что причины этого явления кроются не во взглядах, а прежде всего в условиях развития Рима.

Крушение патриархата и периода военной демократии создало в Италии условия для развития физической культуры на классовой основе. Рисунки на вазах и в местах захоронения этрусков, обнаруженные в ходе раскопок, сохранили следы состязаний по легкой атлетике, борьбе и плаванию в исторический период, предшествовавший Древнему Риму. Подобные же памятники сохранились из жизни греческих колоний в южной Италии с той разницей, что здесь были распространены гимнасии и палестры греческого типа. Таким образом, физическая культура Рима складывалась из особенностей, отличавших физическую культуру населявших Италию греков, создавших свое государство этрусков и латинских племен латинян.

Приблизительно в VIII веке до н. э. Рим и окружающие его селения заключили союз городов во главе с Альба Лонга. Союз городов имел общие храмы, предположительно здесь устраивались общие состязания, сопровождавшиеся ритуальными церемониями. Спортивные игры, проводившиеся союзом, были самым тесным образом связаны с ритуалами, призванными обеспечить плодородие, успех в бою, с остатками тотемизма, родовыми культами, поклонением семейным божествам и почитанием предков. Согласно преданиям, в программу соревнований входили бег, гонки колесниц, фехтование и борьба. Образ главного бога-покровителя, ритуал и сами игры с изменением соотношения сил приобретали постепенно все более «римский» характер. На играх VIII-VII веков до н. э. соседние народы присутствовали только в качестве гостей. В истории описан случай, когда сабинян пригласили на культовые состязания и ограбили их [].

По мере отмирания празднеств, устраивавшихся союзом городов, патриции стали демонстрировать свою силу во время военных игр. Они устраивались перед боевыми походами, по случаю победы или принятия присяги. Постоянное место проведения конных скачек и состязаний колесниц в долине между Палатином и Авентином получило название «цирка». Здесь проводились т. н. троянские игры, устраивались боевые пляски. Однако танцы этрусков и латинских племен того времени не имели прикладного значения, как средство физического воспитания. Возможно, этим объясняется и то, что классический жанр орхестрики не получил своего развития.

**4. Конструирование тренажёров, снарядов, предметов, инвентаря и тренировочных приспособлений в средние века (V – XVІІ вв.)**

К 1000-му году феодальный строй укрепился во всей Европе. Многообразное развитие феодальной физической культуры обрело наиболее характерную форму в Западной Европе.

В IX веке в борьбе против вторжения мавров и норманнов стало уже настолько очевидным превосходство рыцарей в латах, что короли Франкского государства сделали их костяком своей армии вместо вольнонаемных пехотинцев, которых было трудно вербовать и которые были нужны в производстве.

Нормы физического воспитания в рыцарских заведениях определялись высокими физическими требованиями, необходимыми для полной междоусобиц жизни феодалов и военных действий того времени.

Основатель первого ордена, живший в IX веке, французский рыцарь из Прованса Годфруа де Прей, определял в качестве главного требования к членам ордена усвоение семи навыков, образовавшихся в рамках мистицизма, связанного с цифрами. В соответствии с этим юношам из аристократических семей следовало научиться: 1) ездить верхом, 2) плавать, 3) охотиться, 4) стрелять из лука, 5) сражаться. Их обучали: 6) развлекательным играм на площадках и игре с мячом для службы при дворе, а также 7) искусству чтения стихов, необходимому для придворного с хорошими манерами, и основным танцевальным движениям. Позднее возникли многочисленные местные орденские уставы, но и в них основой физического воспитания остались семь рыцарских навыков [].

С середины XIV века, когда возросла роль стрельбы из лука и ведения военных действий пешими воинами, усиленное внимание в рамках усвоения навыков борьбы уделялось уже не только тренировочным поединкам всадников, вооруженных копьем, обоюдоострым мечом и щитом, но и усвоению технических и тактических элементов поединка пеших воинов.

К XIV веку уже настолько усовершенствовали латы, что через них режущими и ударными видами оружия того времени можно было причинить лишь ушибы или сотрясение мозга, вызывающее головокружение. Поэтому борцы стремились больше измотать противника так, чтобы он не мог держаться на ногах, затем с помощью какого-либо приема самозащиты без оружия повалить его на землю и, приставив свою рапиру к какому-нибудь отверстию в латах, вытребовать у него выкуп, возмещение убытков или клятву быть вассалом победителя.

В число норм подготовки членов немецких рыцарских орденов с XIV века было также включено требование лазить, как необходимая часть подготовки к штурму городов, что практиковали на лестницах и шестах. Из игр на площадках, которые входили в число норм службы при дворе, шахматная игра получила распространение впервые на Иберийском полуострове. Альфонс Мудрый заложил основы комбинационного стиля игры в шахматы в европейском понимании.

Новое качество физической культуры итальянского Возрождения нашло наиболее яркое выражение в скачкообразных изменениях, происходивших в движениях танца, игры в мяч, конного спорта, фехтования и гребли.

Сходные изменения происходили и с играми в мяч. Североитальянский город эпохи Ренессанса был в состоянии приспособить к своим потребностям эти массовые схватки.

Основы новой техники и практики фехтования, которое отделилось от обучения рукопашному бою солдат наемных армий, ставших главной силой в военном искусстве, определялись придворными нормами престижа и физической подготовки. Рыцарские доспехи, стесняющие движения, были устранены и с верхней части тела. Тяжелый меч-палаш сменился легким холодным оружием, которым можно было не только рубить, но и колоть. В сложившейся в результате манере ведения боя стало нецелесообразным использование меча, выполнявшего роль пассивной защиты, которая перешла к маневрированию кинжалом или каким-либо подручным средством - плащом, шляпой. А с начала XV века предпринимаются попытки и нападать, и обороняться одним и тем же оружием. Мастера фехтования тем самым заложили техническую базу системы движений, характерных для современного спортивного фехтования, и создали применяемую и сегодня модель сценического фехтования. Однако в жестоких условиях придворных интриг фехтование эпохи Возрождения все же не могло стать действительно спортивной формой состязания, ибо его цель и стиль диктовались в своей основе этическими нормами обезвреживания противника. Не случайно, если не считать зрелищных представлений, оно практически не фигурировало в программе публичных соревнований и среди видов спорта, рекомендуемых в дополнение к основному.

Физкультурные мероприятия итальянских городов были тесно связаны с социально-политическими тенденциями. Однако в XVII веке с утратой независимости городов в результате завоеваний французских королей и германских императоров было оттеснено на задний план и антифеодальное содержание игр. Мастера танца и фехтования вместе с художниками, архитекторами и писателями разъехались по дворам различных монархов Европы. Большинство устраивавшихся ранее торжеств приняло вид застывших эстетических условностей. Кальчо XVII века, как можно видеть и на гравюрах того времени, стало скорее крупным театрализованным представлением на открытой площадке, а отнюдь не подлинным спортивным соревнованием. Конные соревнования отошли на второй план, уступая место катанию на каруселях. В мастерских танцевального искусства, ревностно хранивших свои тайны, возобладали формализм и вычурность.

***Тренажер*** - техническое устройство или приспособление, предназначенное для воспитания и совершенствования двигательных, профессиональных и других навыков и умений, для медицинской реабилитации, а также специальное оборудование, позволяющее имитировать спортивное упражнение (полностью или отдельные его элементы). За счет специфики его конструкции можно запрограммировать не только выполнение совершенствуемого движения, но и заданный режим работы мышц.

# 

# 5. Разработка и создание тренажёров в период перехода от средневековья к новому времени (XVІІ-XVІІІ вв.)

Пришедшая к власти, но в то же время склонная к компромиссу с бывшим господствующим классом буржуазия разрушила основы физической культуры феодализма. Одновременно, оттеснив на задний план старые обычаи, она создала условия для появления таких более высоких по степени своего развития форм спортивной деятельности, в которых нашли отражение новые задачи общества в области материальных благ, здравоохранения и развлечений. Это находило также свое проявление в т. н. «джентльменском» спорте, культивировавшемся среди обуржуазившейся аристократии и богатой буржуазии.

Буржуазную сторону джентльменского спорта составляли коммерческие сделки, заключавшиеся во время конных скачек, соревнований по бегу и боксу. Простейшая формула: боксер (продавец) - менеджер (посредник) - зритель (покупатель). Конкретно же спортивной деятельностью «джентльмен» - буржуа занимался лишь в самых редких случаях. Аристократическую же сторону олицетворяли закрытые охотничьи клубы, клубы верховой езды, игры в крикет, катания на коньках и яхт-клубы. Здесь часть представителей бывшего господствующего класса вела активную общественную и спортивную деятельность. Их эксклюзивные устремления проявлялись уже в более сложной сфере общественного манипулирования.

Провозглашавшийся в трудах Локка принцип полезности привнес в английскую физическую культуру не заботу об укреплении здоровья, физической подготовке или отдыхе людей, а чистое корыстолюбие. В конце XVII века «джентльмены» - устроители конных скачек стали заключать пари на огромные суммы денег на резвость и выносливость своих лошадей. В погоню за деньгами вскоре включились и зрители. Наступила горячка, в условиях которой денежные махинации и конъюнктурные сделки распространились и на область спорта. В местах проведения конных состязаний были отгорожены особые площадки (ринги), где орудовали букмекеры, специализировавшиеся на заключении сделок.

Следует отметить, что лихорадка держать пари, охватившая господствующий класс аристократов, т. е. «самые знатные» слои общества, не смешивалась с подобной же страстью в массах простолюдинов. Обычно аристократы ставили на быстроту своих пеших посыльных, гонцов и стремянных. При этом считалось, что гонец должен бежать быстрее лошади. Самые крупные ставки делали члены многочисленной семьи Мальборо. Один из герцогов Мальборо заключил пари, что его экипаж, запряженный четверкой лошадей, на участке дороги от Лондона до Виндзора (расстояние примерно 40 км) опередит самого лучшего скорохода. Герцог лично правил своим экипажем, однако посыльный все же победил его. Несчастный скороход на финише рухнул замертво, зато его хозяин выиграл несколько тысяч золотых.

К концу XVIII века часть скороходов сумела добиться независимости от своих господ и заключала пари самостоятельно. Возникший таким образом союз профессиональных бегунов стал именоваться обществом пешеходов.

Стремление знатных кругов к физической активности, развлечениям и спортивному проведению свободного времени находило свое выражение в игре в крикет, в занятиях охотой, конькобежным и парусным спортом.

На пользовавшейся популярностью облавной охоте взял верх довольно своеобразный подход к ней. Например, лисицу, которую раньше считали всего лишь охотничьим трофеем, стали рассматривать не просто как объект травли, а в качестве «противника», к которому преследователи странным и характерным образом стали относиться с большим почтением. И как противника сразить ее можно было лишь по сложным рыцарским правилам, на таких условиях, которые, согласно мнению охотников, выравнивали шансы дикого зверя и джентльмена.

Коньки получили гражданство во время правления Вильгельма Оранского, привнесшего голландские традиции. В 1742 году возникло первое в мире общество фигурного катания на коньках - Эдинбургский конькобежный клуб. Условиями приема в члены английских конькобежных обществ были высокие членские взносы и приемные испытания. Среди различных видов испытаний фигурировало требование проехать полный круг на одном коньке и перепрыгнуть через разнообразные препятствия. Тем самым были заложены основы замкнутости английского конькобежного спорта. Совершенствование лезвий коньков значительно способствовало развитию техники катания. Однако под влиянием замкнутого характера этого вида спорта сформировался отличавшийся негибкими движениями стиль английского фигурного катания, явившегося одним из первоначальных видов спорта на льду.

Первую специальную книгу по конькобежному спорту составил в 1722 году Роберт Джонс. Он касается в ней вопроса об использовании при катании внутренней и внешней грани конька, торможения, катания спиной вперед и различных видов прыжков, из которых в качестве самого трудного упоминается прыжок в положении «ноги врозь». Из игр спортом джентльменов стал в первую очередь крикет, который ранее считался всего-навсего детской забавой. Причиной этого было прежде всего то, что крикет не принадлежит к числу игр, построенных на физическом противоборстве. Он не требует больших усилий, как бег на длинные и средние дистанции, и не сопряжен с опасностями, которые таит в себе.

# 6. Создание и возникновение тренажёрных устройств нового времени с конца XVІІ до начала XX века

В 60-е годы XIX в. наряду с играми в мяч, плаванием, греблей и парусным спортом, а может быть, и опережая их, в центре физической культуры в Англии оказалась атлетика. Атлеты еще настойчивее, чем крикетисты, требовали официально отделить профессионалов, состязающихся за денежное вознаграждение, от любителей. В соответствии с этими запросами в 1867 г. в Лондоне был основан Любительский атлетический клуб (ААС), в уставе которого зафиксировано, что работник физического труда, платный тренер, а также лица, принявшие деньги за какое-либо соревнование в прошлом, не могут участвовать в состязаниях любителей. Примеру этого клуба в 70-е годы последовали приверженцы и остальных видов спорта.

Наряду с организованными по английскому образцу конными, фехтовальными клубами и гольф-клубами в 30-е годы XJX в. появляются закрытые объединения владельцев охотничьих собак, любителей гребли и парусного спорта, охватывавшие наиболее динамичных представителей аристократии и средних землевладельцев и становившиеся нередко выражением политического сплочения. Их прогрессивные круги в Скандинавских странах, Италии, Польше и Венгрии включались в движения, выступавшие за реформы и национальную самостоятельность. В других странах: Швейцарии, Испании и Франции - они охватывали также традиционные игры, непосредственно содействуя выработке их более современных форм.

Во Франции характер национальной приобрела борьба с ударами руками и ногами - «сават», - напоминавшая приемы самозащиты, о которых говорилось применительно к народам Дальнего Востока. Баскская пелота в этот же период стала символом национальной самобытности.

Однако пользовавшиеся поддержкой европейской аристократии начинания в конных и собачьих бегах, фехтовании, гребле, крикете и ходьбе вместе с международными движениями в пользу гимнастики смогли получить лишь небольшое распространение. Буржуазное направление постоянно совершенствующегося «спорта джентльменов» воплотилось в проводившихся голландскими предпринимателями конькобежных соревнованиях и французскими - в профессиональных матчах борцов. В середине XIX в. парижские состязания борцов, голландские - конькобежцев и хоккеистов играли такую же социальную роль, какую выполняли прежде английские конные соревнования. Наряду с закрытыми клубами аристократии и зрелищами, которым антрепренеры придавали цирковую окраску, появляются и спортивные объединения буржуазии промышленных и торговых городов для проведения досуга (альпинизм, гребля, велоспорт, коньки, шахматы, фехтование, туризм).

Государственные деятели и педагоги европейских стран уже в конце XVIII века обратили внимание на значение трудов Песталоцци и филантро-иистов. Достигнутое ими в области физической культуры было темой, символом и аргументом в речах и беседах. Вокруг их имен возникла целая педагогическая литература, множились ряды их критиков и приверженцев. Книга Гутс-Мутса «Гимнастика для молодежи» (Шнепфенталь, 1893 г.) была переведена с немецкого на французский, английский, датский и шведский языки. Все это свидетельствовало о том, что налаживание института физического воспитания из разрозненных попыток отдельных педагогов и изолированных начинаний дворянских академий становилось по всей Европе делом всего общества.

Этот своеобразный период в истории физической культуры на Европейском континенте, отличавшийся от английской и даже американской модели развития и содержавший в себе предпосылки развертывания буржуазно-национальных гимнастических движений и основанного на них школьного физвоспитапия, нельзя тем не менее увязывать со скандинавским «интеллектом» или немецкими «расовыми» особенностями.

Общественные и технические предпосылки для качественного скачка новых проявлений в физической культуре наиболее благоприятно суммировались на грани XVIII-XIX веков в Скандинавских странах, прежде всего в Дании. Традиционную политическую экспансию Дании остановили складывающиеся крупные европейские державы. Правящие круги пришли к осознанию того, что остроту внутренней напряженности можно снять лишь серией реформ, обеспечивающих широкие общественно-экономические преобразования. В их число входило и введение обязательного школьного обучения в более современной и демократичной форме, организационно оформленная поддержка ценностей национального прошлого (нордическое движение). Стимулом для преобразований явились непосредственно затронувшие страну политические события, вызванные отчасти вовлеченностью в наполеоновские войны, отчасти - серией конфликтов из-за Шлезвиг- Гольштейна.

Шагом вперед в подготовке преподавателей, имевшим международное значение, явилась модернизация Центрального гимнастического института в Стокгольме, главной задачей которого была подготовка военных и гражданских институтов (1813 г.). В остальных странах континента курсы по подготовке квалифицированных гимнастов и преподавателей были организованы головными объединениями создававшегося по немецкому образцу гимнастического движения. Однако наиболее авторитетным считался диплом созданного в 1848 году берлинского Центрального института гимнастики. Сходные функции во Франции выполняло основанное в 1852 году в соответствии с традициями, заложенными Амаросом, Военное училище гимнастики в Жуанвиль-де-Пант.

Содержание занятий, комплекс упражнений определялись в этот период в соответствии с развитием и взаимовлиянием национально-буржуазных гимнастических движений.

***Тренировочные устройства*** - это технические средства, обеспечивающие выполнение спортивных упражнений в заданной структуре движений без контролируемого взаимодействия. Под определением тренажер следует понимать технические средства с обратной связью, позволяющие ускоренно формировать и совершенствовать двигательные навыки и качества.

# 

# 7. Создание и конструирование тренажёрных устройств в новейшей эпохе

На рубеже веков вследствие социально-экономического развития жизни людей появились новые потребности. Однако для их реализации нужно было, чтобы на одной шестой части земного шара победили новые производственные отношения, а в наиболее развитых странах сформировалось такое боеспособное рабочее движение, которое дало бы наиболее активному классу производителей материальных ценностей возможность покинуть свои трущобы, приобщиться к культурной эмансипации. С наступлением новой эпохи, рожденной Великим Октябрем в России, получило распространение новое, действительно гуманистическое понимание общественной роли и предназначения физической культуры. На смену одностороннему развитию физических возможностей пришло всестороннее развитие человека. На повестку дня встал вопрос о ликвидации диспропорций между физическим и духовным развитием человечества.

С превращением науки в производительную силу были созданы условия для того, чтобы человек, максимально используя свои физические возможности, сознательно формировал себя в соответствии с изменившейся средой. Освобождение рабочего класса сопровождалось становлением социалистической физической культуры. На культурном атласе мира стали исчезать порожденные в прошлом столетии колониализмом белые пятна в Африке, Азии, Южной и Центральной Америке. Однако для осуществления новых идеалов и целей, о которых мечтали гуманисты, надо было преодолеть целый ряд препятствий. С одной стороны, пришлось столкнуться с трудностями первооткрывательства, а с другой - с такими силами (фашизм), которые своей политикой всячески препятствовали объединению материальных и духовных ценностей, созданных человечеством. Положение осложнялось еще и тем, что в наиболее развитых центрах цивилизации обострились такие противоречия, которые оказывали негативное влияние на физическую культуру, искажали ее внутреннее содержание.

На первом этапе новейшей эпохи получило распространение также признание непосредственной связи между производством и физической культурой. В развитии последней это уже само по себе означало наступление новой эпохи. Кроме общественной роли физической культуры, у нее появились новые функции, связанные с развитием способностей, формированием личности, а также культурные, политические, педагогические, социальные, прогностические и социально-психологические функции. А известные ранее функции приобрели новые качества: нервная регенерации активный отдых, правильное использование свободного времени.

В период после второй мировой войны не только политика и техника, но и физическая культура стала той третьей областью, в которой независимо от социальной системы за последние десятилетия произошли наиболее значительные перемены.

Начавшийся на рубеже веков процесс дифференциации, стандартные спортивные дистанции, типовое спортивное оборудование, установление единых спортивных правил и норм сделали возможным планирование физической подготовки. Благодаря зафиксированным условиям, в которых определялось их создание и применение, конечная цель активного спорта находила свое воплощение в решении задач, превосходивших по своему значению другие наиболее доступные задачи. Благодаря им стало возможным приступить к систематическому совершенствованию тех наиболее разнообразных и наиболее целесообразных форм движения, с помощью которых в рамках действующих правил можно было повысить шансы на победу. После унифицирования правил возник вопрос о правильном стиле и технике как о единице измерения оптимальных возможностей спортсмена, основанного на анализе его движений. Вследствие этого в технике лучших спортсменов мира, если не считать индивидуальности, стало проявляться все меньше различий.

Совершенствование спортивного оборудования, техники движений, методов подготовки до конца 20-х годов характеризовалось эклектичным использованием опыта развития. Однако начиная с Олимпиады в Амстердаме постепенно возобладал гомеостатический образ мышления. При содействии видных специалистов и исследователей в смежных с физической культурой областях постепенно получили распространение научные поиски, направленные на координацию вопросов, связанных с техникой, методами тренировки и спортивным оборудованием. К концу 30-х годов в соответствии с олимпийскими циклами в общих чертах сложилась «спиралевидная» модель, составными частями которой являлись сила, выносливость, скорость, технические комбинации и ловкость. В дальнейшем на более высокой ступени развития эти поиски послужили своего рода основой для синтеза научной методики тренировок, формировавшейся в период после второй мировой войны.

Возвращаясь к началу 20-х годов, мы должны исходить из того, что эпоха на рубеже веков оставила после себя три главных направления в области подготовки спортсменов: совершенствование спортивного оборудования, совершенствование техники и тактики, т. е. движений, и увеличение объема нагрузок. И все же главное направление развития определялось «видами спорта, поддающимися измерению».

Новые технические элементы и взаимосвязи, появившиеся в результате различных экспериментов, порой меняли весь набор упражнений в том или ином виде спорта. Вслед за комбинационными ударами чемпиона мира по боксу в легком весе Бенни Леонарда родилась т. н. «школа технического бокса». В фехтовании на саблях венгерская кварта и другие элементы, а также использование темпа, основанного на движении ног, означали дальнейший шаг вперед. Немец Вальтер Гласе и норвежец Тулин Тамс почти одновременно и независимо друг от друга открыли аэродинамический способ прыжков на лыжах. Финский спортсмен Матти Ярвинен благодаря новой технике метания копья в начале 30-х годов поднял мировой рекорд за 77 метров. Наряду со «стилем Ярвинена» в терминологии других видов спорта сохранились имена тех, кто своими открытиями обогатил технический арсенал: Риттбергер, Лутц в фигурном катании, Радванн в борьбе.

В некоторых случаях постепенное усовершенствование первоначальных технических средств приводило к возникновению новых видов спорта. В начале 20-х годов в области планирующих полетов стали изучать законы полета птиц. Благодаря изучению энергии воздушного потока и конструктивным новшествам возник дельтапланерный спорт. А после пятилетних попыток - термиковые полеты, которые до 1950 года были господствующими среди любителей планерного спорта. Аналогичный эволюционный процесс происходил в зимних горнолыжных видах спорта - скоростном спуске и слаломе. С введением подъемников возросло количество попыток. Хрупкие, а потому опасные лыжи были заменены гибкими клееными лыжами с кабельными креплениями. На трассах появились слаломные ворота. Революцией в лыжной технике явились запатентованные в 1926 году в Зальцбурге лыжный желобок и окантовка. Лыжи новой конструкции обеспечивали безопасность даже при спусках на крутых склонах. Началось соперничество австрийской и французской школ, в результате которого к 30-м годам в основном сложилась основа стиля, применяемого и сегодня.

# Заключение

Рост достижений, наступивший в результате совершенствования методов подготовки и техники, хорошо виден в списке олимпийских рекордов. В наши дни стало модным снисходительно сравнивать рекорды прошлого с уровнем достижений нынешних юных пловцов и легкоатлетов. Об одном существенном сравнении мы, однако, забываем. Это сравнение только тогда было бы исторически реальным, если бы мы сопоставили средства государства и общества, вложенные в их подготовку. Если взять за основу представителей венгерского спорта того периода, эта сумма в среднем на одного человека в год равнялась бы двухмесячному среднему заработку. То есть приблизительно столько, сколько теперь понадобилось бы для того, чтобы обеспечить минимальную техническую подготовку начинающего спортсмена.

В специальной литературе дается описание большого количества различных тренировочных устройств и тренажеров, приводятся классификации ТСС. При этом в ряде случаев тренажерами называются тренировочные устройства и простейшие приспособления, что не всегда соответствует функциональному назначению предлагаемых конструкций.

Итак, тренировочные устройства - это технические средства, обеспечивающие выполнение спортивных упражнений в заданной структуре движений без контролируемого взаимодействия. Под определением тренажер следует понимать технические средства с обратной связью, позволяющие ускоренно формировать и совершенствовать двигательные навыки и качества.

Тренажеры в физической культуре и спорте по конструктивному решению и педагогической направленности, исполнению могут быть имитационные, с регулируемым внешним сопротивлением, облегчающего лидирования, управляемого взаимодействия. Тренировочные устройства изготавливаются в виде блочных систем, амортизаторов, с двигающейся кареткой, они могут быть маятниковые, пружинные и др.[]

Разработка тренировочных устройств и тренажеров как одно из направлений в спортивном приборостроении тесно связана с биомеханическими исследованиями, с помощью которых обосновываются конструкции и педагогическая направленность тренировочных и тренажерных устройств. При конструировании устройств и тренажеров учитываются антропометрические и эргономические требования, так как необходимо оптимально осуществить связи между человеком (спортсменом) и тренажером таким образом, чтобы конструкции тренажеров были «подогнаны» под человека, а не наоборот. Важно также при создании новых тренировочных и тренажерных устройств соблюдать основные положения спортивной метрологии.

# Список литературы

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. - М.: ФиС, 1977.
2. Алабин В.Г., Скрипко А.Д. Тренажеры и тренировочные устройства в физической культуре и спорте: Справочник. – Мн.: Выш. школа, 1978.
3. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. – М.: Радуга, 1982.
4. Петров В.К. Ваш помощник тренажер. – М.: Советский спорт, 1991.
5. Платонов К.К. Психологические вопросы теории тренажёров / К.К. Платонов// Вопросы психологии. 1961. № 4.
6. Ратов И.П. Проблемы преодоления противоречий в процессе обучения движениям и реализация дидактических принципов // Теория и практика физической культуры. – 1983. - № 7.
7. Ратов И.П. Проблемы преодоления противоречий в процессе обучения движениям и реализация дидактических принципов // Теория и практика физической культуры. – 1983. - №7.
8. Ратов И.П. Двигательные возможности человека. Нетрадиционные методы их развития и восстановления. Минск, 1994.
9. Шукшанов В.Е. Тренажёрные системы. - М.: Машиностроение,1981.