

Эдвард Даттон

Ричард Линн

РАСА И СПОРТ

Эволюция и расовые
различия спортивных
способностей

УДК 930
ББК 28.7
Д20

Печатается по оригиналу издания

Edward Dutton, Richard Lynn
RACE AND SPORT

Evolution and Racial Differences
in Sporting Ability

First published in UK in 2015

Идея проекта В. Б. Авдеева

Перевод с английского Д. О. Румянцева

Даттон Э., Линн Р.

Д20 Раса и спорт: Эволюция и расовые различия спортивных способностей / пер. с англ. Д. О. Румянцева; вступ. ст. В. Б. Авдеева. — М.: Икс-Хистори, 2018. — 352 с.

ISBN 978-5-9906463-5-2

На основе огромного фактического материала авторы — известные британские ученые Ричард Линн и Эдвард Даттон — всесторонне рассматривают соотношение спортивных достижений и олимпийских побед с расово-физиологическими особенностями. Информация о расовых физических и психологических различиях позволяет, по их мнению, делать прогнозы относительно того, какие расы будут наиболее, а какие наименее успешны в том или ином виде спорта.

УДК 930
ББК 28.7

ISBN 978-5-9906463-5-2

© Edward Dutton and Richard
Lynn, 2015
© Авдеев В. Б., вступ. ст., 2018
© ООО «Икс-Хистори», 2018

БЛАГОДАРНОСТИ

Многие люди помогали нам в поиске литературы и делали полезные критические замечания относительно отдельных частей рукописи.

Мы выражаем свою благодарность проф. Тиму Окленду из Университета Западной Австралии, проф. Полу Коста из Университета Дьюка, проф. Раулю Агиляру Херасу из Университета Малаги, проф. Ниру Эйрону из Университета Виктории, Теему Хонкаваара (финскому борцу) из г. Оулу, проф. Микелю Изквиердо из Открытого университета Наварры, д-ру Джереми Лернеру из Ноттингемского университета, д-ру Гархарду Мейзенбергу из Университета Росса, д-ру Кларе Найтингейл из Больницы Святого Георгия в Лондоне, проф. Ричарду Стретчу из Городского университета имени Нельсона Манделы, д-ру Димитрию ван дер Линдену из Роттердамского университета и д-ру Джонатану Уэллсу из Лондонского университетского колледжа.

Кроме того, мы хотим поблагодарить анонимных рецензентов, писавших отзывы на части этой монографии, опубликовавшие в виде следующих статей:

(1) Dutton E., Stretch R. (2014). Racial Differences in Sexual Dimorphism as an Explanation for Differences in Olympic Track and Field Achievement. *Mankind Quarterly*, 55:1&2, 52–73.

(2) Dutton E., Lynn R. (2015). Ethnic Differences in Success in Cricket. *Mankind Quarterly*, 55:3, 226–241.

(3) Dutton E., Lynn R. (In Press). Cheating in Sport and Racial Differences in Psychopathic Personality. *Mankind Quarterly*, 55:4, 325–334.

(4) Dutton E. (In Press). Ethnic Differences in Achievement in Darts. *Mankind Quarterly*.

ДИНАМИКА РАСОВЫХ РАЗЛИЧИЙ

«Расологию часто упрекают в том, что эта наука разъединяет народы на расы, так как она акцентирует различия между ними. Этот упрек не обоснован. Тот, кто не хочет видеть различия, не может оценить по достоинству собственное значение».

*Лотар Готтлиб Тирала,
немецкий расолог*

В самых различных областях человеческого знания прослеживается приблизительно одна и та же логика развития.

Механика времен Архимеда представляла мир как совокупность взаимодействия статичных сил; в эпоху Ренессанса родились представления о кинематике, а в Новое время — уже о динамике. Математика проделала в своем развитии путь от простейших действий над целыми величинами до производных от функций и стремительно продолжает развиваться далее. То же самое мы наблюдаем и в комплексе наук о человеке, особенно в расологии. С древнейших времен исследователи делили весь род людской по характерным признакам на племена, по аналогии с другими науками, рассматривая их как статичные формы. Учение о конституциях тела различных человеческих рас совершенствовалось со времен глубокой Античности до середины XIX в.; но лишь с этого момента, когда все сильнее стало обозначаться развитие психологии и физиологии, сформировалось представление о динамике расовых различий, которые лучше всего наблюдаются в спорте. Статика, кинематика и динамика, начали приоткрывать тайны эволюционного развития тела представителей различных рас.

Такие современные научные дисциплины, как спортивная медицина и спортивная генетика, акцентирующие внимание в том числе и на прогнозировании успешности индивидов в тех или иных видах спорта, имеют давнюю предысторию.

Первой серьезной книгой, изучающей расовые различия в области спортивных достижений, следует считать монографию немецкого расолога Лотара Готлиба Тирала (Lothar Gotlib Tirala, 1886–1974) «Раса и спорт» (1938), написанную им на основании личных данных, почерпнутых во время мюнхенской Олимпиады 1936 г. Поначалу некоторые «горячие головы» от расологии предрекали победу европеоидов чуть ли не во всех видах спорта, объясняя это общим превосходством европеоидной расы, но неожиданный триумф чернокожих американских атлетов существенно скорректировал этот упрощенный взгляд.

Немецкий ученый в своей работе подчеркивал: «Расовые различия накладывают свой отпечаток на характерные особенности физического и душевного единства человека. Мир был бы беднее, если бы расы и народы жили и творили вопреки своей сущности, вопреки своему характеру. Книга “Раса и спорт” — это первая попытка доказать обусловленность достижения в спорте расовыми способностями. Только тот, кто оценил сущность своего и чужого народа, сможет по-настоящему оценить единство физического и душевного развития. Нужно уметь радоваться не только достижениям своего народа, но и признавать успехи и достижения чужих народов и рас. Книга “Раса и спорт” — это вклад во взаимопонимание между народами и расами».

Не только сведения о массе скелета и жировых тканей, пропорциях тела и степени развития мускулатуры стали формировать представления о предрасположенности к успеху индивидов в различных видах спорта, но и теоретическое учение о характере, который также формируется под воздействием самых многочисленных биологических факторов в разных расах. Характерология (charakterkunde) имела широкое развитие в немецком естествознании на рубеже XIX и XX вв. Данное направление можно представить как изучение степени соответствия антропологического типа психическому складу личности, в том

числе и на расовом уровне. К числу крупнейших специалистов в этой области прежде всего следует отнести Людвига Клагеса (Ludwig Klages, 1872–1956). Свою концепцию душевно-телесного единства он подробно изложил в монографии «Основы характерологии» (1926).

Филипп Лерш (Philipp Lersch, 1898–1972) развил его теорию. Еще один крупный немецкий психолог Эрих Рудольф Йенш (Erich Rudolf Jaensch, 1883–1940) обосновал учение об эйдетике (eidetic), согласно которому каждому конституционному типу соответствует своя особенная психофизическая специфика.

Большое значение имеет работа Эрнста Кречмера (Ernst Kretschmer, 1888–1964) «Строение тела и характер» (1921), совершенно не устаревающая и уже неоднократно изданная на русском языке.

Выдающиеся новаторы в данной области Герхард Пфалер (Gerhard Pfahler, 1897–1976) и Мортон Генри Принс (Morton Henry Prince, 1854–1929), каждый с учетом своего авторского подхода, сформулировали общую концепцию «психодинамической структуры личности». Так, М. Принс писал: «Личность — это общая сумма врожденных биологических диспозиций, инстинктов, влечений и приобретенных склонностей и черт индивида». Карл Густав Юнг (Carl Gustav Jung, 1875–1961) утверждал: «Понятие типа является наиболее важным и фундаментальным в биологии». А Ганс Юрген Айзенк (Hans Juergen Eysenk, 1916–1997) развил теорию о сложной многоуровневой организации поведения человека.

При рассмотрении общей психофизиологии человека обязательно используют антропометрию, которая является основной частью физической антропологии, и потому на базе ее измерительных методов определяется соматотип человека и степень его физического развития. Одним из первых в современном виде данные методики предложил использовать Эдвард Хичкок (Edward Hitchcock, 1828–1911). В своей книге «Вариации в строении человеческого тела» (1886) он писал: «Главная и даже философская цель антропометрии состоит в том, чтобы установить идеальный тип. С ее помощью мы хотим показать вариации в морфологии строения нормальных людей и вы-

явить степень их развития. С помощью антропометрических методов мы можем построить таблицы и представить тесты, на основе которых каждый тип высчитывается с точностью до половины сантиметра в любом направлении». Такие ученые как Дадли А. Сэрджент (Dudley A. Sargent, 1849–1924), Чарлз Макклой (Charles H. McCloy, 1886–1959), Говард Мередит (Howard Meredith, 1903–1985), Томас Кирк Кёртон (Thomas Kirk Cureton, 1901–1992) разработали свои измерительные шкалы, используемые также для тестирования спортсменов. Впервые на постоянной основе для антропометрических измерений атлетов данные методы нашли применение на Олимпийских играх в Амстердаме в 1928 г. Окончательно процедура соматотипирования приобрела свой современный вид благодаря работам американского антрополога Вильяма Г. Шелдона (William H. Sheldon, 1898–1977). Он суммировал принципы антропоскопии и фотоскопии, чем повысил точность и наглядность измерительных процессов, выведя таким образом спортивную антропологию на качественно новый уровень.

Таким образом мы видим, что современные представления о генетической предопределенности спортивных талантов имеют прочную теоретическую основу, как в плане статики, так и в плане динамики расовых различий.

Книга современного английского ученого Эдварда Даттона (Edward Dutton) «Раса и спорт» представляет несомненный интерес для тех, кто интересуется этой темой.

Эдвард Даттон родился в Лондоне в 1880 г. Он изучал теологию в Даремском университете, после чего получил степень доктора философии в области изучения религии в университете Абердина в Шотландии. Сейчас он работает в Ольстерском институте социальных исследований, а живет в Оулу на севере Финляндии. В 2014 г. увидела свет его первая работа «Религия и интеллект. Эволюционный анализ».

Книга «Раса и спорт» вышла годом позже и написана в соавторстве с известным английским ученым Ричардом Линном, труды которого уже известны российскому читателю.

Уже в предисловии авторы книги предельно ясно сформулировали суть проблемы, говоря о генетической обусловленности спортивных способностей, особо подчеркивая, что

длительное время эта тема была табуирована. Именно генетика помогает понять заблуждения культурного детерминизма, который пытается обосновать все достижения личности воздействиями среды обитания. «Различные расы хороши в видах спорта, соответствующих их эволюционным наследственным способностям».

Мы видим, что исследование расовых различий в спорте не является какой-либо умственной экзотикой, а лишь закономерным продолжением дарвиновской теории эволюции, согласно которой адаптивные признаки различных рас возникли в процессе борьбы за существование. Поэтому спортивные достижения за считанные минуты соревнований позволяют проследить долгий путь становления целой расы. Конституциональные типы в этой связи являются ключом к пониманию причин возникновения расового многообразия. В книге цитируется классик английской антропологии Артур Кейт (Arthur Keith, 1866–1955), который писал: «Таким образом человеческие типы различаются настолько очевидно, что в толпе людей, собранной из австралоидов, негроидов, аборигенов Восточной Азии, европеоидов, антрополог смог бы отличить человека одного типа от другого без колебаний и ошибки». Весь ход эволюции расы способствует выработке определенных типов, поэтому авторы книги делают справедливый вывод: «Расовый состав спортсменов высшего уровня в определенном виде спорта в конкретный сезон не является делом случая».

Исследователями привлечен большой комплекс современных данных, показывающих высокую степень наследуемости таких характеристик человеческого организма, которые в силу общей недостаточной изученности темы выходили за рамки компетенции аналитиков спортивных достижений. К ним следует отнести прежде всего коэффициент интеллекта, поскольку, согласно известной русской поговорке, считалось, что там, где есть сила, ума не надо. Но командные виды спорта диктуют необходимость развитого интеллекта, при котором игрок должен в процессе соревнований рассчитывать как свои физические силы, так и силы членов своей команды и команды соперников, мыслить стратегически, молниеносно прокручивая варианты развития событий на игровом поле. То, что раньше было

принято называть «общим командным духом», обнаруживается как все более многогранная категория. Значение факторов психического воздействия и средств массовой информации на болельщиков в ходе соревнований все время растет в процессе всеобщей глобализации.

Вся индустрия спорта сегодня связана с огромными капиталовложениями, а доходы от продажи рекламы, спортивной атрибутики, видео- и аудиотрансляции, игры на тотализаторах давно уже превысили доходы от простой продажи билетов на соревнования. Не стоит умалчивать и о практике так называемых «договорных матчей», когда судьба победителя решается не на поле, а в кулуарах задолго до проводимого события.

И все обилие данных сегодня поддается точному исчислению, так же, как и сам интеллект, возвышающийся над этой пирамидой технологии азарта.

Генетика оказывает влияние на расовые различия в склонности к антисоциальному поведению, на способность или неспособность контролировать свои жизненные циклы и вообще глобально планировать поведение в спорте. Экономическое благосостояние, качество питания в детстве, уровень заботы и общий интеллект матери, предрасположенность к травматизму и наследственным болезням — все это имеет значимые расовые отличия. Неслучайно поэтому в штате правительств многих стран все чаще появляется фигура министра по спортивной политике, имеющего самые широкие полномочия и прямо или косвенно курирующего на самом высоком уровне широчайший спектр видов человеческой деятельности — от развития национальных физкультуры и спорта до развития системы питания, строительства спортивных сооружений и финансирования спортивной области. Пусть и негласно, но раса влияет на конкурентную стоимость спортсменов в различных видах спорта.

Большой спорт, как и любой вид азартной деятельности, к сожалению, прочно связан с мошенничеством. Но и здесь влияние расы велико, как на саму его мотивацию, так и на масштабы. Авторы книги пишут по этому поводу: «Коэффициент интеллекта у мошенников ниже, чем у честных спортсменов. Поэтому среди темнокожих больше правонарушителей, особенно в командных видах спорта».

В первой половине книги «Раса и спорт» Ричард Линн и Эдвард Даттон весьма детально описали свой уникальный и совершенно новый метод рассмотрения проблемы, а во второй уделили внимание описанию почти всех основных олимпийских видов спорта. В предисловии мы не будем комментировать столбцы цифр, сопровождающих работу. Доверимся профессионализму и авторитету авторов, а также обширному корпусу современных источников, привлекаемых ими для обоснования своей концепции. Наше внимание приковывают выводы, сделанные учеными, ибо они буквально разрушают целые гирлянды расовых мифов, которыми изобилует вся спортивная тематика.

Огромное значение в спорте имеет такой наследственный фактор как агрессивность, что было подтверждено еще во второй половине XIX в. в работах знаменитого итальянского специалиста Чезаре Ломброзо. Современные ученые в этой связи указывают: «В боксе важны некоторые психологические аспекты. Как мы уже говорили, высокий уровень тестостерона делает людей агрессивными, а агрессивность, вероятно, будет полезна в поединках, где рассчитывать на выносливость трудно и противника желательно быстро выбить. Мы также полагаем, что низкая доброжелательность будет способствовать росту агрессивности и в целом способности нанести серьезную травму другому человеку. Спортсмены контактных видов спорта обладают особенно низкой доброжелательностью. Низкий нейротизм, наименьшие показатели которого присущи как раз негроидам, делают чернокожих боксеров сравнительно бесстрашными. Поэтому западные африканцы с их весьма мезоморфным телосложением, большой долей быстрых мышечных волокон, толстыми черепами, самым высоким уровнем тестостерона в крови и самой низкой доброжелательностью будут достаточно успешны в тяжелых весовых категориях бокса. Крайние показатели мезоморфности, наряду с другими факторами, будут способствовать их чрезмерной представленности в наиболее тяжелых весовых категориях.

Однако очевидно, что доля европеоидов в тяжелых весовых категориях бокса тоже велика, а вот процент представителей желтой расы весьма низок.

Как и предполагалось, среди олимпийских медалистов по фехтованию на шпагах мы видимо преимущественно европейцев, доля которых составляет 76 %».

Согласно уверениям апологетов так называемой «теории среды», следовало бы ожидать, что среди негроидов, в силу их близости к природе и сравнительно короткого цивилизационного цикла, можно было бы предположить большую сноровку в обращении с колюще-режущими предметами. Но ничуть не бывало.

Кроме того, следует ожидать различий расового профиля спортсменов в зависимости от вида фехтования. В фехтовании на саблях, где требуется наибольшая сила и масса тела, преобладают европейцы, а в фехтовании на рапирах умеренно представлены аборигены Северо-Восточной Азии. При этом доля африканцев, особенно восточных, предельно мала.

Нет африканцев и в некоторых видах борьбы, например в дзюдо. То же наблюдается и в греко-римской борьбе, и в видах борьбы вольного стиля. Нет представителей негроидной расы и среди пловцов и прыгунов в воду с трамплина. «Успеху пловца способствует обладание сравнительно легким скелетом». У чернокожих же спортсменов скелет тяжелый и координация движений далека от совершенства. Это же делает их достижения в спортивной гимнастике весьма скромными, так как от гимнаста требуется сила, ловкость, хорошая способность к поддержанию равновесия и грациозности движений.

Ученые утверждают: «Гребля требует оптимального соотношения силы, выносливости и координации движений. Помимо этого, гребцу необходимы гибкость, хорошая способность к поддержанию равновесия, большой жизненный объем легких и сила верхней части тела. Обладание легким скелетом также будет преимуществом гребца».

Африканцы, как уже отмечалось выше, обладают тяжелым скелетом, они относительно негибкие, плохо поддерживают равновесие, и у них вообще слабая верхняя часть тела, узкие плечи, и преобладают «быстрые» мышечные волокна.

Что же касается представителей монголоидной расы, то высокая степень интеллекта и добросовестность позволяют им доминировать при длительных тренировках в борьбе за постоянное

совершенствование результатов. Авторы книги делают общий вывод с позиции генетического подхода: «Культурологические объяснения во многих видах спорта просто не работают. Кажется, можно было бы предположить успехи различных расовых групп, которые, условно говоря, “не испорчены цивилизацией”, в гребле на байдарках, каноэ и занятиях парусным спортом. И вновь нас ожидает осознание ошибочности “культурного детерминизма”, так как именно европейцы дольше всех регулярно собирают богатые урожаи медалей в этих видах спорта».

«В гольфе очень важны стратегические способности и хорошая память, в высокой степени коррелирующие с коэффициентом интеллекта IQ. Как уже упоминалось, высокий интеллект особенно способствует успеху в командных видах спорта. Гольф требует также навыков мелкой моторики, особенно ловкости рук. Мелкая моторика у негров на 60 % ниже, чем у европейцев». Не блещут достижениями представители негроидной расы и в таких видах спорта, как метание дротиков, стрельба из лука, пулевая стрельба, бильярд. Та же картина наблюдается и в технических видах спорта, особенно в гонках «Формулы-1». Пилотам этих гонок требуется очень высокая скорость реакции, которая коррелирует с величиной коэффициента интеллекта IQ. Им требуется и отличное зрение. Преимущества европейцев очевидны в автомобильных ралли и велоспорте. Нет африканцев и среди жокеев конного спорта, так как они плохо держат равновесие в седле.

Проанализировав на основе новых методик практически все основные олимпийские виды спорта, Ричард Линн и Эдвард Даттон в своей книге «Раса и спорт» делают следующие выводы, среди которых наиболее значимыми, на наш взгляд, являются:

1. Генетически детерминированные расовые различия способны влиять на спортивные достижения.
2. Существуют расовые различия в тяготении к мошеничеству в спорте.
3. Существуют расовые различия в вероятности получения спортивных травм.

Таким образом, мы видим, что системный анализ спортивных достижений позволяет выявить также весьма репрезента-

тивные диагностические маркеры, существенно обогащающие общую картину расовых различий.

Как мы уже подчеркивали, спорт сегодня сильно переплетен с политикой, поэтому нюансы соревновательной специфики и их освещение в средствах массовой информации помогают вскрыть особенности многих политических заговоров и комбинаций. Антропологические факты, изложенные в книге, и их психофизическая интерпретация позволяют с большой степенью вероятности утверждать, что череда допинг-скандалов, разгоревшихся вокруг российских спортсменов, свидетельствует о том, что они по преимуществу являются представителями расового ядра большой белой расы, и потому генетически в меньшей степени подвержены мошенничеству в спорте. Чего нельзя сказать о представителях других рас. Будем надеяться, что данная книга будет интересна самым широким слоям читателей.

ГЛАВА 1

Почему стоит изучать связь между расой и спортом?

1. Введение

В настоящем исследовании будет изучена связь между расой и спортом. Наше основное положение состоит в том, что человеческие расы различаются по своим достижениям в различных видах спорта отчасти по генетическим причинам. Человеческие расы в ходе эволюции адаптировались к различным средам обитания, и их адаптация обеспечивает им различные физические и психологические преимущества и обременения при занятиях разными видами спорта. Это отражается в уровнях достижений рас в разных видах спорта, требующих неодинаковых физических и психологических дарований. Культура и другие факторы среды играют определенную роль в расовых различиях достижений в некоторых видах спорта в ряде стран, но мы покажем, что объяснение этих различий отчасти генетическими факторами требует гораздо меньшего числа предположений и допущений и, следовательно, является более экономным. Истолкования исключительно окружающей средой в ряде случаев способны потенциально объяснить часть фактов, но неспособны объяснить всего массива данных без допущения невероятных совпадений и введения серьезных допущений.

2. Наш оригинальный вклад

На тему расы в спорте опубликовано немало исследований, но лишь очень немногие исследователи рассматривают вопрос в эволюционной плоскости. Книга «Раса и спорт» социолога Кевина Хилтона [Hylton, 2008] в действительности является

критикой концепции «расы» и исследованием расовой дискриминации в спортивном мире. Вероятно, именно по этой причине слово «раса» в названии книги помещено в кавычки. Ричардом Томпсоном также была опубликована монография под названием «Раса и спорт» [Thompson, 1964], где подобным образом внимание сосредоточено не на возможных генетических причинах расовых различий спортивных достижений, но лишь на расовой дискриминации небелых спортсменов. Социологами издается немало подобных книг, где изучается связь между расой и спортом и утверждается, что расовая дискриминация является проблемой для спорта, отчасти объясняющей существующий расовый профиль спортивных достижений [напр., Joseph et al., 2012; Ross, 2005; Carrington, McDonald, 2002]. Эти различия объясняют и иными социальными факторами, например предполагаемым недостатком чернокожих в качестве ролевых моделей в США, являющихся кем-либо еще помимо спортсменов [напр., Sailes, 1998]. Во многих исследованиях «спорт и этничность» анализируются в терминах расовой дискриминации либо значимости спорта для национальной идентичности [напр., Jarvie, 1991; Eisen, Wiggins, 1994; MacClancy, 1996]. Наконец, в некоторых работах рассматриваются расовые аспекты индивидуальных видов спорта, но они обсуждаются исключительно в терминах культурных и исторических факторов [напр., Heiskanen, 2012].

В нашем исследовании представлена иная, нежели в упомянутых выше работах, точка зрения. До сравнительно недавнего времени обсуждение предположения о том, что спортивные достижения человеческих рас различаются по генетическим причинам, являлось табу. И доселе многим, даже среди ученых, затруднительно обсуждать этот вопрос в спокойной аналитическом манере. Хотя публикуется немало научных работ, значительную часть которых мы цитируем, посвященных изучению межрасовых различий достижений в отдельных видах спорта, обширные исследования монографического уровня в этой области редки. О табуированности темы свидетельствует реакция на попытку Джона Энтина [Entine, 2000] исследовать вопрос в его книге «Табу: почему чернокожие атлеты доминируют в спорте и почему мы боимся говорить об этом». Представляя

свою книгу издателям, он получал неоднократные отказы. Он пишет: «Вновь и вновь я слышал: “Это расистская тема. Даже лишь предположив, что чернокожие имеют генетические преимущества в определенных видах спорта, вы открываете ящик Пандоры и вступаете в область интеллектуальной ущербности”» [Entine, Summer, 2000].

В 2013 г. спортивный журналист Джон Эпштейн [Epstein, 2013] опубликовал книгу «Спортивный ген: что делает совершенного атлета», где рассмотрел и разделил мнение о том, что расовые различия спортивных достижений имеют отчасти генетическую основу, но автор не сосредотачивается на этой теме. Интересно, что «Спортивный ген» не вызвал такой бурной полемики, как книга Энтина всего 13 годами ранее. Обе эти книги являются очень полезным вкладом в изучение вопроса, но когда в них анализируются генетические и культурные причины расовых различий спортивных достижений, внимание сосредотачивается главным образом на различиях между чернокожими и белыми. Хотя в этих работах тема женского спорта бегло рассматривается, основное внимание в них уделено спортивным достижениям мужчин. В нашей книге мы постарались уделить примерно равное внимание анализу спортивных достижений мужчин и женщин и выполнить углубленный анализ достижений большего числа рас в большем числе спортивных дисциплин.

Тема роли расы в спорте затрагивается и в книге английского антрополога Тэннера «Физика олимпийского атлета» [Tanner, 1964]. Он определял 14 антропометрических показателей у 140 мужчин-легкоатлетов, участников Олимпийских игр 1960 г., и разделил их на три группы по типу телосложения: мезоморфные (мускулистые), эктоморфные (высокие и худые) и эндоморфные (коренастые). Тэннер отмечает, что каждый из типов телосложения связан с определенными спортивными достижениями. При этом он был особенно заинтригован тем, что в разных видах спортивных состязаний доминируют разные расы. Но выборка Тэннера была малочисленной и проблемной, включавшей всего 15 чернокожих атлетов и лишь трое из них были представителями Восточной Африки.

В нашем исследовании, где мы показываем, что спортивные достижения имеют отчасти генетическую основу (на ра-

совом уровне), мы основываемся на результатах значительно большего числа работ, выполнявшихся с 1960-х гг. до самых современных, где рассматривались показатели как мужчин, так и женщин. Набор видов спорта и числа рас у нас существенно больше. Помимо чисто спортивных показателей, мы рассматриваем и расовые различия таких сторон спортивной жизни, как мошенничество спортсменов и поведение спортивных болельщиков. В нашем исследовании также тщательно разбираются аргументы сторонников средовой теории. Иными словами, мы представляем первое глубокое академическое исследование взаимосвязи между расой и спортом с эволюционной точки зрения.

3. Для чего нужно исследование расы и спорта?

Углубленное изучение связи между расой и спортивными достижениями полезно по целому ряду причин.

Во-первых, спорт (и некоторые его виды в особенности) чрезвычайно популярен, и широкие массы населения часто проявляют живой интерес к тому, почему некоторые спортсмены или команды добиваются выдающихся результатов, а другим это удастся хуже. Освещая значение расы в этом разрезе, наше исследование способствует лучшему пониманию этого важного и популярного феномена. Кроме того, ученых иногда порицают за проведение исследований в непонятных и неинтересных для широкой публики областях знания. В случае спорта это явно не так, поэтому мы вносим свой вклад в лучшее понимание вопроса, в котором большинство людей, по крайней мере в развитых обществах, хотело бы разобраться.

Во-вторых, мы обсудим, каким образом, именно вследствие большой популярности спорта и желания многих разобраться в нем, изучение спорта является идеальным способом опровержения культурального детерминизма (представления о том, что индивидуальные или социальные различия могут быть объяснены исключительно факторами культуры или среды обитания). Вопреки своим эмпирическим погрешностям, средовой или культуральный детерминизм широко распространен, во всяком случае в обществах Запада. Исследование расовых различий спортивных достижений способно помочь выявлению

заблуждений культурального детерминизма. Это будет способствовать убеждению общественности в достоверности частичного генетических объяснений и в других областях человеческой деятельности.

В-третьих, это исследование позволяет нам опровергнуть целый ряд связанных со спортом мифов, таких как «чернокожие лучшие спортсмены, чем белые» или же что «чернокожие хороши только в спорте или в некоторых видах спорта по различным социальным причинам». Мы покажем, что не только чернокожие исключительно успешны в тех видах спорта, где они имеют преимущество по генетическим причинам (и не успешны в других по аналогичным причинам), но также и то, что разные расы хороши в видах спорта, соответствующих их эволюционным наследственным способностям. В качестве критики положения о том, что чернокожие превосходят всех в некоторых видах спорта по генетическим причинам, Флеминг [Fleming, 2002. P. 110] заявляет: «При объяснении спортивных успехов чернокожих часто ссылаются на присущую им генетическую предрасположенность, но подобный анализ редок (если вообще имеет место) в отношении белых атлетов». Безусловно, это может быть хорошим основанием для проведения дифференциального анализа. Если мы примем, что чернокожие в США находятся в неблагоприятных условиях и постоянно подвергаются дискриминации¹, то, вероятно, имеются генетические основания их доминирования в определенном виде спорта, и у нас будет меньше оснований высказать такое же утверждение относительно преобладания белых в этом виде спорта. Даже если это так, наше исследование является одним из редких анализов, где утверждается, что успехи «белых» в некоторых видах спорта также в значительной мере определяются генетическими причинами.

В-четвертых, как мы увидим, сама концепция «расы» активно критикуется, особенно в общественных науках. К примеру, в 2004 г. на интернет-сайте Американской антропологической ассоциации декларировалось: «Раса не является научно

¹ Критику этого аргумента см. в работе Майкла Левина [Levin, 2005]. — Здесь и далее, если не указано иное, примеч. авт.

обоснованной биологической категорией» [цит. по: Lynn, 2006. Р. 12]. Как детально обсуждается далее, категория является научной, если позволяет делать успешные предсказания, что является критерием ее научности. Наше исследование показывает, что раса действительно позволяет делать корректные прогнозы, конкретно в области спортивных достижений. Таким образом, декларация Американской антропологической ассоциации о природе категории расы ошибочна, и мы считаем, что важно указать на эту ошибку.

В-пятых, настоящее исследование имеет и практические выходы. Сторонники средовой теории будут активно доказывать школьнику из Северо-Восточной Азии, что при достаточной тренировке он сможет удовлетворить свои амбиции, став олимпийским чемпионом в спринтерском беге на стометровке. Наше исследование полезно в образовательной перспективе, поскольку демонстрирует, что по расовым причинам некоторые спортивные амбиции попросту нереалистичны, и такому гипотетическому школьнику было бы намного разумнее приложить свои усилия где-нибудь еще. В приведенном выше случае ему было бы полезнее вложиться в обучение, скажем, игре в бадминтон или настольный теннис. Как мы увидим, есть виды спорта, в которых аборигены Восточной Азии (иначе — восточные азиаты) превосходят всех по генетическим причинам. Мы покажем также, что представители определенных рас имеют повышенную вероятность получения травм в некоторых видах спорта.

4. Потенциальная критика

Далее мы будем обсуждать многие контраргументы сторонников средового детерминизма. Критики исследований, подобных нашему, обычно выдвигают четыре основных аргумента (или формы аргументов) против них. Стоит ответить на них в начале книги.

Во-первых, критики склонны доказывать, что подобные исследования являются «упрощенческими» и «редукционистскими», так как в них делается попытка свести очень большое количество данных к фундаментальной теории, объясняющей все эти данные. Такой метод, как они утверждают, игнорирует

нюансы. Это будет первым аргументом воображаемого оппонента, лишь только мы заявим, что генетические различия рас частично определяют расовые различия спортивных достижений. Важнее то, что научные теории, по своей природе, включают упрощение массива информации в теорию, объясняющую этот массив. В науке является аксиомой, что при прочих равных простейшее объяснение является наилучшим. Науке, по своей природе, присущ редукционизм, поскольку только посредством упрощения мы способны осмыслить массу окружающей нас информации. Предположение о том, что это является проблемой, несостоятельно. Как разбирается более детально в следующей главе, мы попросту не смогли бы выжить, будь мы не в состоянии редуцировать (упрощать) окружающую нас массу информации в работоспособные теории относительно функционирования мира. Термин «упрощение» может, конечно, использоваться и в смысле «сверхупрощение» и игнорирование нюансов. Но, как уже говорилось, в настоящем исследовании мы учитываем также и значение факторов культуры и среды обитания.

Во-вторых, часто утверждается, что использование категории расы (даже как научной категории) в определенной мере аморально, поскольку, применяя ее, мы вступаем на скользкий уклон, у подножия которого таятся злонамеренные организации, члены которых считают одни расы нижестоящими по отношению к другим и способны даже желать истребления рас, расцениваемых ими как низшие. Если это так, то лучше отказаться от исследований в этой области. Прежде всего аргументы подобного рода апеллируют к эмоциям и следствиям. Поэтому они ошибочны и не могут быть приняты теми, кто заинтересован в основанной на доводах дискуссии. Помимо этого, можно утверждать, что подавление исследований в расовой области уже является шагом на скользкий уклон, внизу которого размещаются диктатура, жесткий идеологический конформизм и даже коллапс науки (и тем самым цивилизации). Наша способность строить более сложное и технологичное общество (по сути, цивилизацию) в немалой степени определяется достижениями в науке, успехами в степени точности нашего понимания мира [Lynn, Vanhanen, 2012]. Это часто достигается

щей среде и 0,5 приходится на долю наследственности. В зрелом возрасте вариабельность интеллекта составляет 0,2 при разной среде, 0 при общей среде и на 0,8 ее определяет наследственность. Кроме того, как мы уже отмечали, время реакции определяется наследственностью в диапазоне от 0,5 до 0,7. Так что, весьма вероятно, когнитивные аспекты, имеющие отношение к спортивным успехам, в значительной мере являются наследственными.

10. Выводы

Оценка наследуемости спортивных способностей сопряжена с трудностями, так как разные виды спорта требуют различных физических и умственных способностей. Тем не менее определенные физические черты, чрезвычайно важные для спортивных успехов, в значительной мере наследуемы, а во многих случаях наследуемы в высокой степени. Исследований психологических факторов, влияющих на спортивные успехи, меньше, но представляется, что высокий уровень тестостерона в крови и, следовательно, агрессивное поведение, имеет существенное значение для достижения успеха, по крайней мере, в определенных видах спорта. Другие поведенческие черты тоже, как представляется, имеют определенное значение. При этом как уровень тестостерона в крови, так и поведенческие черты наследуемы в высокой степени. Связь между спортивными способностями и интеллектом остается неясной, хотя теоретически мы можем ожидать, что, выступая контролером физических факторов, интеллект полезен в области спорта. Есть доказательство того, что интеллектуальные способности низшего порядка являются важными для некоторых командных видов спорта, и, безусловно, интеллект важен для игры в шахматы.

ГЛАВА 6

Расовые различия физических признаков, определяющих спортивные успехи

1. Введение

Установив, что определяющие спортивные способности признаки во многих случаях высоконаследуемы, мы обратимся к расовым различиям этих признаков и попробуем сделать основанные на них прогнозы. Вначале мы рассмотрим физические признаки, обеспечивающие их обладателям превосходство почти во всех видах спорта. Затем мы рассмотрим признаки, обеспечивающие успех в конкретных видах спорта. В каждом случае мы отметим, успех или неуспех каких рас и подрас можно ожидать в отдельных видах спорта.

2. Расы и физические адаптации

Существуют значительные физические и психологические различия между негроидами, европеоидами и монголоидами, имеющие отношение к спортивным способностям. Существуют также значительные различия между негроидами из Западной и Восточной Африки, а помимо этого, различия между подрасами в пределах каждой расовой категории. В физиологии различают три основных типа телосложения. Это так называемые соматотипы, представляющие собой крайние случаи. Но различать их полезно, поскольку, как мы увидим, эта информация позволяет делать предсказания относительно спортивных способностей. Соматотипы в значительной степени определяются генетикой¹. Выделяют следующие три основных соматотипа:

¹ Систематика соматотипов первоначально была разработана Уильямом Шелдоном [Sheldon, 1940]. Он попытался соотнести тип телосложения с черта-

1. Эндоморфный (тучный) тип. Тело характеризуется округлыми формами (коренастое и относительно короткое) с большими отложениями жира на животе и в нижней части тела. Конечности короткие. Шея короткая, плечи узкие, грудь и бедра широкие. Мышцы относительно слабо развиты, но их нетрудно накачать. Сильнее развита мускулатура верхней части тела.

2. Эктоморфный (худощавый) тип. Это высокий, стройный, худой человек с узким корпусом и длинными конечностями. Верхняя часть тела короткая, грудь и плечи узкие. Мускулатура развита слабо, подкожный жировой слой незначительный.

3. Мезоморфный (мускулистый) тип. Это человек с кубической массивной головой, широкими плечами и грудной клеткой, мускулистыми руками и ногами. Туловище и конечности короткие. Количество подкожного жира минимально.

Каждый из соматотипов определяется по трем компонентам телосложения, определяемым по набору измерений тела, и выражается тремя цифрами (напр., 2–3–4) в последовательности: эндоморфизм — мезоморфизм — эктоморфизм. Количественная оценка каждого из трех компонентов определяется для каждого конкретного индивида так, что «1» представляет абсолютный минимум выраженности данного компонента, а «7» — абсолютный максимум. В некоторых системах число оценок больше семи.

В рамках этих категорий имеются подразделы, призванные отразить то, каким образом у людей комбинируются признаки основных типов, например высокое содержание жира в сочетании с относительно длинными ногами.

1. Мезоморфный эндоморф. Эндоморфность выражена в наибольшей степени, мезоморфность превышает эктоморфность (напр., 7–4–3).

2. Мезоморф-эндоморф. Эти характеристики примерно равны, но эктоморфность выражена слабее (напр., 5–5–2).

ми личности и интеллектом. Во многих отношениях его систематика была сходна с систематикой германского физиолога Эрнста Кречмера [Kretschmer, 1931]. Последний различал лептосоматический (худощавый или астенический), атлетический (мышечный) и пикнический (тучный или гиперстенический) типы телосложения. Он связывал каждый из этих типов с определенными чертами личности, предполагая, например, что пикнический тип склонен к депрессии, а другие типы к шизофрении.

3. Эктоморфный мезоморф. Мезоморфность преобладает, эктоморфность выше эндоморфности (напр., 2–5–3).

4. Мезоморф — эктоморф. Эти характеристики равны, но эндоморфность выражена слабее (напр., 2–5–5).

5. Эндоморфный эктоморф. Эктоморфность преобладает, эндоморфность превышает мезоморфность (напр., 3–3–5).

6. Эндоморф — эктоморф. Эти характеристики равны, мезоморфность выражена слабее (напр., 5–2–5).

7. Эктоморф — эндоморф. Эндоморфность преобладает, эктоморфность выше мезоморфности (напр., 5–2–3).

Кроме этого, когда одна категория (к примеру, эндоморфность) преобладает, а две другие примерно равны, телосложение будет описано как «сбалансированный эндоморф».

Теперь рассмотрим различные физические адаптации разных рас.

3. Африканцы Западной Африки

Аборигены Западной Африки или западные африканцы обладают в среднем следующими физическими характеристиками в сравнении с другими расами (включая аборигенов Восточной Африки), что означает, что они ближе всего к мезоморфам:

1. Меньше подкожного жира на руках и ногах.
2. Тело стройнее.
3. Выше мышечная масса.
4. Плечи шире.
5. Больше четырехглавые мышцы бедер (квадрицепсы).
6. Мышцы крупнее¹.
7. Меньше объем грудной клетки.
8. Размах рук больше.
9. Центр тяжести тела расположен выше.
10. Высота тела в положении сидя меньше.
11. Более узкие бедра.
12. Более легкие икроножные мышцы.
13. Коленный сухожильный (пателлярный) рефлекс быстрее².

¹ Gam, 1963 или Jordan, 1969.

² Samson, Yerles, 1988.

14. Уровень тестостерона в плазме крови существенно выше (что ведет к более быстрому восстановлению, большей мышечной массе, меньшему накоплению жира в нижней части тела и т. д.)¹.

Кроме того, западные африканцы имеют целый ряд других важных физических характеристик:

1. Они имеют более тяжелый скелет (из-за большей плотности костной ткани)², способный нести большую мышечную массу.

2. У них выше доля «быстрых» мышечных волокон (около 75 %)³.

3. Жизненный объем легких у них меньше, чем у восточных африканцев или европейцев. В исследовании детей афроамериканцев (происходящих преимущественно из Западной Африки) и белых американцев ($N = 1462$) было показано, что средовые факторы объясняют не более 50 % наблюдаемой разницы [Khan et al., 2004].

4. Африканцы Восточной Африки

Категория «аборигены Восточной Африки», или восточные африканцы, включает достаточно смешанное население ввиду миграции из других регионов Африки. Важно понимать, что под восточными африканцами мы понимаем людей, большинство предков которых эволюционировали в Восточной Африке южнее пустыни Сахара и приспособились к жизни в тамошних условиях. Таким образом, восточные африканцы обладают рядом одинаковых характеристик с европеоидами и аборигенами Западной Африки, но у них есть и важные отличия. Эти особенности восточных африканцев следующие:

1. У них в мышцах больше вырабатывающих энергию ферментов⁴.

2. Они более эффективно используют кислород⁵.

3. У них более худощавое тело⁶.

¹ Напр., James, 1995; или: Ellis, Nyborg, 1992.

² Напр., Heaney, 1995; или: Nelson, 1986.

³ Hochachka, 1998.

⁴ Onywera, 2009.

⁵ Hochachka, Monge, 2000.

⁶ Shephard, 1978. P. 69.

4. Большой объем легких¹.

5. У них выше доля «медленных» мышечных волокон (около 75 %)².

6. У них более высокий рост³.

Таким образом, восточные африканцы «эктomorphicнее» западных африканцев. Различия между этими двумя подгруппами объясняются отчасти тем, что западные африканцы эволюционировали в долинах, а восточные африканцы — в высокогорных районах. Это привело к выработке у восточных африканцев адаптаций к пониженному содержанию кислорода в воздухе и к среде с более низкой биомассой, где для получения пищи требовались более длительные усилия. Кроме того, восточные африканцы теснее контактировали с европейцами, в результате чего у эфиопов, например, находят до 40 % европейских генов [Passarino et al., 1998]. Европейский физический профиль находится между западноафриканским и восточноафриканским. Тем не менее африканские негры (будь то из Восточной или Западной Африки) обладают рядом специфических отличий в сравнении со специфическим признаками европейцев. Для африканских негров в целом характерно:

1. Меньшее скопление подкожного жира на руках и ногах.

2. Большой слой подкожного жира на спине и ягодицах, и меньший на передней части тела.

3. Более стройное тело с меньшим содержанием жира.

4. Более узкие бедра.

5. Более длинные конечности и относительно короткое туловище (центр тяжести тела смещен вверх)⁴.

Такие особенности в целом целесообразны в плане приспособления к жаркому климату. Жир предотвращает потерю тепла, скопление жира преимущественно на задней части предотвращает образование сплошного жирового слоя. Длинные конечности и короткое туловище также способствуют потере тепла, также как и узкие бедра.

¹ Onywera, 2009.

² Hochachka, 1998.

³ Lassiter, 2008, P. 23.

⁴ Wagner, Heyward, 2000.

- Williams, K., Nathanson, C. & Paulhus, D. (2010). Identifying and profiling scholastic cheaters: Their personality, cognitive ability and motivation. *Journal of Experimental Psychology (Applied)*, 16: 293–397.
- Williams, K. M., Paulhus, D. L. & Hare, R. D. (2007). Capturing the four-factor structure of psychopathy in college students via self-report. *Journal of Personality Assessment*, 88, 205–219.
- Williams, R. (21 August 2004). Radcliffe ready to deliver her own historic message. *The Guardian*. <http://www.theguardian.com/sport/2004/aug/21/athensolympics2004.athletics2>
- Williams, S. & Peterson, R. (2000). *Serious Tennis*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Willis-Owen, S. & Moffatt, M. (2012). Basic genetics and epigenetics of childhood lung disease. In Wilmott, R., Boat, T., Bush, A., et al. (Eds.). *Kendig and Chernick's Disorders of the Respiratory Tract in Children*. Amsterdam: Elsevier.
- Wilson, E. O. (1978). *On Human Nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson, T. (2002). The paradox of social class and sports involvement. *International Review for the Sociology of Sport*, 37: 5–16.
- Winick, M., Meyer, K. & Harris, R. (1975). Malnutrition and environmental enrichment by early adoption. *Science*, 190: 1173–1175.
- Winter, H. (1 November 2013). 'I love this kind of game no matter how intense it is' says Swansea's Michel Vorm ahead of Derby against Cardiff. *Daily Telegraph*, <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/teams/swansea-city/1042212111-love-this-type-of-game-no-matterhow-intense-it-is-says-Swanseas-Michel-Vorm-aheadof-derby-against-Cardiff.html>
- Withers, R., Wittingham, N., Norton, K. & Dutton, M. (1987). Somatotypes of South Australian female games players. *Human Biology*, 59: 4.
- Wolfey, B. (16 Sept 2011). Considering the NFL in black and white numbers. *Milwaukee-Wisconsin Journal Sentinel*.
- Worrell, G. L. & Harris, D. V. (1986). The relationship of perceived and observed aggression of ice hockey players. *International Journal of Sport Psychology*, 17: 34–40.
- Zemova, E., Vilman, T., Kovacikova, Z. & Hamar, D. (2013). Reaction time in agility test under competitive and noncompetitive test conditions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27: 3445–3449.
- Zhai, G., Stankovich, J., Ding, C. et al. (2004). The genetic contribution to muscle strength, knee pain, cartilage volume, bone size, and radiographic osteoarthritis: a sibpair study. *Arthritis Rheumatism*, 50: 801–805.
- Zimmerman, P. (1984). *The New Thinking Man's Guide to Football*. New York: Simon & Schuster.
- Zoss, J. & Bowman, J. (1989). *Diamonds in the Rough: The Untold History of Baseball*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Zuehlke, J. (2006). *Indonesia in Pictures*. New York: FirstBooks.

Содержание

Благодарности	5
Владимир Авдеев. Динамика расовых различий	7
Глава 1. Почему стоит изучать связь между расой и спортом?	17
1. Введение	17
2. Наш оригинальный вклад	17
3. Для чего нужно исследование расы и спорта?	20
4. Потенциальная критика	22
5. Методика	24
6. Краткий обзор содержания	32
7. Образованному читателю	34
Глава 2. Категории, таксономии и наука	35
1. Введение	35
2. Стереотипы и категории	35
3. Что такое наука?	38
4. Размышления по поводу	41
5. Выводы	43
Глава 3. Определение спорта	44
1. Введение	44
2. Проблемы определения понятия «спорт»: теоретические определения	44
3. Убеждающие определения	45
4. Лексические определения	45
5. Операциональные определения	53
6. Выводы	56
Глава 4. Определение расы	57
1. Введение	57
2. Генетика: краткое введение	58
3. Формирование рас	60
4. Таксономии рас	62
5. Критика концепции расы	70
6. Выводы	75
Глава 5. Наследуемость спортивных способностей	76
1. Введение	76
2. Генетические аргументы	76
3. Близнецовые исследования	77
4. Исследования генетической связи	79
5. Близнецовые и семейные исследования и спортивные способности	81
6. Факторы личности, их наследуемость и спортивные способности	88
7. Спортивная личность	91
8. Интеллект	93
9. Интеллект, спорт и наследуемость	95
10. Выводы	100
Глава 6. Расовые различия физических признаков, определяющих спортивные успехи	101
1. Введение	101
2. Расы и физические адаптации	101
3. Африканцы Западной Африки	103
4. Африканцы Восточной Африки	104

5. Европейцы	106
6. Аборигены Северо-Восточной Азии	106
7. Генетика и расовые различия	107
8. Физические различия в расовых субкатегориях	109
9. Расовые различия полового диморфизма	115
10. Выводы	116
Глава 7. Раса, физиологические различия и спорт	117
1. Введение	117
2. Раса и различия в интеллекте	117
3. Критика данных о среднерасовых величинах IQ	119
4. Раса и различия черт личности	122
5. Расовые различия величины гендерных различий черт личности	126
6. Выводы	128
Глава 8. Среда обитания и культура	129
1. Введение	129
2. Средовые факторы и физические расовые различия	129
3. Раса и мошенничество в спорте	137
4. Обсуждение связи расы и мошенничества в спорте	144
5. Среда обитания и расовые психологические различия	147
6. Факторы культуры в расовых различиях спортивных достижений	148
7. Культурный детерминизм и расовые различия спортивных достижений	150
8. Выводы	161
Глава 9. Командные виды спорта	163
1. Введение	163
2. Американский футбол	164
3. Европейский футбол	167
4. Баскетбол	171
5. Бейсбол	172
6. Регби	173
7. Регби и частные школы	179
8. Крикет	180
9. Раса в тестовых матчах крикета	181
10. Рейтинги игроков ICC в 2013 г.	182
11. Рекордсмены крикета	183
12. Расовое представительство в международных многорасовых тестовых матчах по крикету	185
13. Типичное телосложение крикетиста	188
14. Расовые различия телосложения крикетистов	189
15. Социологические объяснения расовых различий успеха в крикете	192
16. Хоккей с шайбой	193
17. Хоккей на траве	196
18. Нетбол	199
19. Волейбол	202
20. Гандбол	205
21. Выводы	206
Глава 10. Бег и спортивная ходьба	207
1. Введение	207
2. Спринтерский бег	207
3. Бег на длинные дистанции	210
4. Бег на средние дистанции	213
5. Спортивная ходьба	216

Глава 11. Легкоатлетические виды спорта	220
1. Толкание ядра, метание диска и молота: общие точки	220
2. Толкание ядра	221
3. Метание молота	222
4. Метание диска	224
5. Метание копья	225
6. Прыжки с шестом	227
7. Прыжки в длину	229
8. Прыжки в высоту	231
Глава 12. Спортивные единоборства	233
1. Бокс	233
2. Олимпийские виды борьбы	237
3. Фехтование	241
4. Дзюдо	245
5. Тхэквондо	246
Глава 13. Плавание, прыжки в воду и гимнастика	248
1. Плавание	248
2. Прыжки в воду	250
3. Гимнастика	252
Глава 14. Лодочный спорт	254
1. Академическая гребля	254
2. Гребля на байдарках и каноэ	258
3. Парусный спорт	260
Глава 15. Тесты на попадание в цель	262
1. Гольф	262
2. Дартс	265
3. Пулевая стрельба	269
4. Стрельба из лука	269
5. Снукер	270
Глава 16. Тяжелая атлетика	274
Глава 17. Ракеточные виды спорта	279
1. Теннис	279
2. Настольный теннис	284
3. Сквош	287
4. Бадминтон	290
Глава 18. Технические виды спорта	292
1. Гонки «Формулы-1»	292
2. Автомобильное ралли	295
3. Велоспорт	297
Глава 19. Конный спорт	299
Глава 20. Зимние виды спорта	304
1. Лыжный спорт	304
2. Конькобежный спорт	306
Глава 21. Умственные виды спорта: шахматы	309
Глава 22. Спортивные менеджеры, болельщики и спортивные травмы	310
1. Введение	310
2. Спортивные менеджеры	310
3. Спортивные болельщики	311
4. Спортивные травмы	315
Глава 23. Заключение	319
Библиография	323