

ТЕОРИЯ и ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ



12

1930

АКЦ · ИЗД · О-Д О
«ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ»
МОСКВА · ЛЕНИНГРАД



ТЕОРИЯ и ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ,
ПОСВЯЩЕННЫЙ НАУЧНОЙ РАЗРАБОТКЕ ВОПРОСОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ
НАД ФИЗИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОРГАН
НКЗдрава и ВСФК РСФСР

№ 12 (36)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Содержание №№ журналов „Теория и практика физкультуры“ за 1930 г. 3

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ:

Штейнвиль Н. С.—Значение и перспективы евгенической работы в физкультуре	4
Пуни А. Ц.—Опыт изучения влияния лыжных соревнований на психику лыжников	9
Пархомова А. К.—О выделении фосфора с мочей при физических упражнениях	27
Лукашев В. А.—Реакция нервной системы на зимнее купание	31
Лебедев А. П.—Стандарты антропометрических измерений	35
II. НА МЕСТАХ	40
III. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	42

INHALTVERZEICHNIS

I. ORIGINALARTIKEL

Steinwill N.—Die Bedeutung und Perspektiven der eugenischen Arbeit in der Körperkultur	4
Puni A.—Ein Versuch zum Studium des Einflusses der Sky—Wettläufe auf die Psychologie der Wettläufer	9
Parchomowa A.—Die Ausscheidung des Phosphors mit dem Urin bei körperlichen Uebungen	27
Lukaschow W.—Die Reaktion des Nervensystems auf das Baden im Winter	31
Lebedew A.—Standart der antropometrischen Messungen	35
II. IN DER PROVINZ	40
III. WISSENSCHAFTLICHES LEBEN	42

СОДЕРЖАНИЕ №№ ЖУРНАЛОВ за 1930 год

№ 1

Стр.

I. ОТ РЕДАКЦИИ 3

II. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Петров Н. И.—Планирование научной и методической работы по физической культуре. (Наша пятилетка) 5

Майзель А. А., д-р—Ультрафиолетовые лучи—средство массового оздоровления и укрепления трудящихся СССР 10

Осипов А.—Опыт повышения физической производительности труда на производстве 24

Гарте Эрих—Физическое воспитание в немецкой высшей школе 29

Темкин Б. И., д-р—Подготовка врачей по физкультуре на местах 37

III. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 42

IV. ХРОНИКА 43

V. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ 44

№ 2

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Семашко Н. А.—Очередные задачи органов здравоохранения по физкультуре 3

Афанасьев И. Н.—Восстановление равновесия при помощи физических упражнений после гнойного заболевания лабиринта одной стороны 6

Пуни А. Ц. и Костров Н. Ф.—Пенко-физиологическое влияние пинг-понга 13

Крадман Д. А.—Ритм и пластика в физической культуре 24

II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Советская физкультура на международной гигиенической выставке в Дрездене (Германия) 34

III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ

Клочков А. А.—Обзор работ по физической культуре 36

IV. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ 47

№ 3

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Магитон С. Я.—О показателях пятилетнего плана по физкультуре 3

Клочков А. А., д-р—К вопросу о влиянии тренировок на газообмен 7

Давыдов В. С., д-р—Результаты медосмотра учащихся зимнего праздника деревенских кружков физкультуры 15

Стр.

Винокуров Д. А.—Массовая работа врача по физкультуре 29

Корляковский И. и Крестовников А.—Гимнастика на дому К. Пржевальского 36

II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 43

III. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ 44

№ 4

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Магитон С. Я.—Пятилетний план подготовки кадров преподавателей физкультуры 3

Майзель А. А., д-р—Практическое использование ультрафиолетовых лучей (горное солнце) для массового оздоровления и укрепления организма 11

Пахомычев А. И.—К вопросу о физкультуре среди рабочих химической промышленности и близлежащих ей отраслей 22

Шестаков С. В., д-р—Кровяное давление, частота пульса и дыхания лыжников—участников ветафеты Томск—Ишюкентская 3

II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 41

III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ 43

IV. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ 47

№ 5

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Михельс В. А.—Выполним директиву правительства 3

Иттин А. Г.—Режим питания, физкультура и пищевой баланс СССР 6

Сергеев И. П.—Самоконтроль физкультурника 12

Кутуков В. Н.—Материалы к проектированию физкультурных зал 22

II. НА МЕСТАХ

Прусак И. Ф.—Опыт работы по физической культуре и педагогики в массовом доме отдыха 30

III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ 35

IV. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ 42

№ 6

XVI партсезу 3

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Ивановский Б. А.—Физкультурное образование врачей в системе медицинского образования

	Стр.
Проф. Валединский и др.—Саркизов-Серезини.—Показания и противопоказания при назначении физической культуры сердечно-сосудистым больным на курортах	13
Саркин И. Э.—Физкультура в лечении туберкулеза	23
II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	30
III. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	42

№ 7—8

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Петров Н. И.—К вопросу реконструкции физкультурного образования	3
Пури А. Ц.—Санитарно-гигиенический облик вятских физкультурников	9
Котов Г. И.—Применение душа в условиях подготовительного гимнастического урока	21
Пархомова А., Бернштейн Я., Бернштейн И.—Изогруппы и выносливость к напряжениям у спортсменов	30
Лукашев В. А. и Муромцева В. А.—Опыт изучения влияния урока физической культуры на нервную систему школьников	34
Рейнхартер Людвиг.—Корректирующие упражнения для туловища	38
Дюперрон Г. А.—О старом и новом методах проведения урока педагогической гимнастики	42
II. НА МЕСТАХ	47
III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ	54
IV. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	55

№ 9

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Владимирский М. Ф.—К Всесоюзному съезду врачей по физкультуре	3
Вайнштейн И. Г. и Комиссар А. И. д-р.—Материалы к изучению взаимоотношений конституции и физической культуры	7

	Стр.
Докманов М. Г., д-р.—Физическое оздоровление воспитанников школ-интернатов слепых	20
Мошков В. Н.—Лечебная физкультура в преклонных в годах	30
Котов Г. И.—Врачебно-санитарная оценка веласпроба Ленинград—Москва	3
II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	4
III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ	

№ 10

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Соколов Я. А.—Основания для построения физкультуры, корректирующей предности труда прядильщиков и ткачей	3
Яблоновский И. М.—Развитие моторики детей и подростков	16
Шифрин М. Н.—О функциональных пробах сердечно-сосудистой системы	27
II. НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	38
III. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ	42

№ 11

I. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Тамуриди Р.—Физическое воспитание в связи с особенностями пубертатного возраста	
Павлова Е. И., Муляш С. И. и Котляревский А. И.—Опыт изучения влияния на детей комплексов подвижных игр	7
Аронович А. Я. и Котов Г. И.—Соматическая характеристика студентов МИИТа приема 1924/30 учебного года	18
Семенов С. Ю.—Опыт проведения врачебного контроля над студентами ГИМЗ	28
Ретельская А. В.—Об учете влияния тяжелой атлетики на организм по данным изменения веса, крови и мочи	39
II. РЕЦЕНЗИИ И РЕФЕРАТЫ	45

Д-р Н. С. Штейнвиль (Одесса).

ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕВГЕНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ФИЗКУЛЬТУРЕ

(Из антропометрического кабинета Одесского дома физической культуры ССТС).

Реконструкция нашей промышленности, коренная перестройка нашего общества, изменение его психологии, ростки новых форм поведения человека,—все это ставит перед физкультурой более серьезные задачи, чем несколько лет назад.

Если тогда мы довольствовались благоприятными результатами пропаганды физкультуры среди широких масс трудящихся, изучением ее влияния на отдельные возрастные, половые и профессиональные группы, то сейчас на ряду с этим мы должны во всей широте поставить вопрос об изучении физкультуры, как евгенического фактора в целом, как средства, могущего создать новый конституциональный тип человека (такой, какой бы удовлетворял требованиям социальной жизни, базирующейся на высокой технике производства и новых социальных отношениях).

Евгеника—сравнительно молодая наука, но евгенические мероприятия имели место еще в далеком прошлом. Достаточно вспомнить о том, что в Спарте (древне-греческая республика) было узаконено умерщвлять хилых новорожденных и слабых стариков, которые должны были стать экономическим балластом для общества в случае их сохранения.

От редакции. Выдвигая проблему: „Физкультура, как социально-евгенический фактор“, ведущей программной темой журнала, редакция уже обращала внимание всех научных и практических работников по физкультуре на исключительно важное ее значение в период социалистической реконструкции. (См. примечание редакции к статье докторов Вайнштейна и Комиссара: „Материалы к изучению взаимоотношений конституции и физкультуры“ в № 9 журнала за 1930 г.). Статья д-ра Штейнвиля заостряет внимание на организационной стороне вопроса, выдвигая ряд предложений в этой области, требующих широкого обсуждения их практической применимости.

Приглашая высказаться на эту тему, редакция вновь подтверждает свою готовность предоставить для этой цели страницы журнала.

Современное общество в своем стремлении к евгенизации такие способы отвергает и требует проведения других мероприятий, в частности: 1) запрещения неполноценным в психофизическом отношении людям производить потомство, 2) создания условий, способствующих сохранению и размножению наиболее полноценных индивидов.

Психофизический статус (паратип) человека складывается из суммы его врожденных (генотипных) и приобретенных (фенотипных) качеств. Врожденная неполноценность человека в некоторых ее вариациях может быть до известной степени скорректирована. Минусы его генотипичности могут быть компенсированы как путем ослабления его врожденных отрицательных качеств, так и усилением и увеличением его положительных фенотипичных признаков. В результате — уменьшение распространенности отрицательного конституционального типа.

Физкультура, действуя нейтрализующим образом на целый ряд отрицательных признаков индивида и интенсифицируя его положительные качества, совершенствует не только данный индивид, но и косвенно его потомство (хотя вопрос о возможности передачи потомству приобретенных признаков является спорным, но в последнее время все чаще раздаются голоса за то, что они могут наследоваться). Таким образом, нужно заострить внимание на физкультуре, как на евгеническом факторе. Нужно вопрос о евгенизирующем влиянии физкультуры поставить во всей его широте, нужно, чтобы все наши мероприятия в области физкультурной работы, ее методология проходили под лозунгом: «Физкультура — на службу евгенизации нашего общества».

Мы, конечно, должны начать с приспособления научно-исследовательской работы к проблеме евгенизации. Нужно, чтобы в провинции при научно-исследовательских лабораториях по ф. к. были созданы организующие центры: пусть они называются бюро евгеники, сектор евгеники и т. п.

Бюро евгеники должны стать руководящими центрами научно-исследовательской, организационной, пропагандистской массовой работы, инструктирующими врачей физкультурных кружков, периферию физкультурной работы в области проведения соответствующих мероприятий. На заседаниях ассоциаций врачей по физкультуре нужно провести цикл докладов по вопросам евгеники и ее взаимоотношений с физкультурой. Нужно поставить на эту же тему несколько докладов на заседаниях научно-медицинских обществ. Опыт показал, что вынесение вопросов физкультуры на собрания врачей различных специальностей побеждает самый сильный скептицизм по отношению к физкультуре, какой часто встречается

ся среди врачей-лечебников. Многие из них становятся затем ярыми защитниками физкультуры и верными проводниками ее в лечебную медицину. Освещение вопросов физкультуры в евгеническом разрезе, помимо основной цели, о которой мы уже говорили выше, укрепит авторитет физкультуры и пополнит наш актив силами из среды врачей-нефизкультурников. Кадры инструкторов физкультуры должны быть обстоятельно ознакомлены с вопросом евгеники: во всех техниках и институтах, готовящих инструкторов по физкультуре, евгеника должна быть выделена в самостоятельную дисциплину с отдельной кафедрой, программы по евгенике нужно расширить; для инструкторов, находящихся вне учебных заведений, необходимо организовать семинары. Нужно развернуть пропагандистскую работу на местах: в домах физкультуры, в отдельных физкультуркружках. Там, где имеется кабинет врачебного контроля, или хотя бы систематическое посещение врача, — разрешение вопроса облегчается; в других случаях эту работу можно возложить на подготовленного инструктора.

Евгеническая работа врача в физкультуркружке на первых порах должна иметь, преимущественно, воспитательный характер. Ведь история проведения евгенических мероприятий в различных странах показывает, что препятствия к этому со стороны населения обуславливаются его евгенической неграмотностью. И если за границей, во многих странах евгеника является обязательным предметом в школах, то мы должны добиться того, чтобы каждый физкультурник был евгенически грамотен. Мы должны использовать всю силу врачебного влияния на физкультурника, чтобы дать ему евгеническое воспитание. Тогда будут созданы условия для проведения евгенических мероприятий в жизнь.

У нас в СССР имеются при различных лечебно-профилактических учреждениях консультации по вопросам брака. Посещаемость их малая, посетители, уходя оттуда, в большинстве случаев не руководствуются полученным там советом. По мере роста физкультурного движения, при условии включения в него евгенической воспитательной работы, физкультурники не только составят главные кадры выполняющих евгенические мероприятия, но и окажут существенную помощь в деле внедрения евгенических принципов в остальные массы трудящихся.

Кабинет врачебного контроля в кружке физкультуры должен быть и консультацией по евгенике.

Работа по изучению генеалогического дерева физкультурника, конечно, требует много времени, но здесь возможно привлечение к этому делу создавшегося из среды физкуль-

турников актива евгенистов. При наличии инструктажа со стороны врача этот актив справится с работой по обследованию родственников физкультурника, собиранию генеалогических данных.

В каком же направлении должна идти генеалогическая работа? Конечно, методика будет варьировать в зависимости от цели задания, от накопленного опыта, но в целом наметка должна быть такой. На каждого физкультурника заводится отдельный «евгенический конверт» или вернее пакет, где собираются все интересующие нас данные. Путем сопоставления данных санитарной, функциональной конституции, психотехнической характеристики, патологии ближайших предков и потомков физкультурника можно будет проследить динамическое развитие этих признаков в ту или другую сторону: как под влиянием физической культуры изменялись конституции, конституциональный тип, повышалась профессиональная пригодность, варьировала патологическая подверженность.

Можно будет, таким образом, подойти к разрешению вопроса о том, какие пертурбации в потомстве вызвала физкультура (т.е. к учету ее евгенической ценности), какие из унаследованных отрицательных признаков ослаблялись вплоть до полного исчезновения, какие из положительных, под влиянием занятий физкультурой, приобретенных качеств чаще всего наследовались и усиливались на протяжении потомства. Эта работа даст нам много материала, имеющего большое прикладное значение; на основе его, как уже было отмечено выше, можно будет совершенствовать методику физкультуры в смысле влияния ее на укрепление положительных, общественно-ценных признаков в потомстве.

Правда, работа эта сложная как в отношении определения необходимых данных, так и концентрации их (для разработки выводов) в одном месте, но в дальнейшем при широко развитой системе единого диспансера, введении единого санитарного паспорта она на много будет облегчена.

В ы в о д ы:

1. Физкультурные организации должны взять на себя ведущую роль в евгенической работе в СССР.

2. При ГЦИФК и ВСФК должен быть создан высший центр евгенической работы в физкультурдвижении, на местах, при научно-исследовательских лабораториях по физкультуре в быв. окружных городах—руководящие органы—евгенические бюро.

3. В евгенические бюро нужно ввести хотя бы одного специалиста по евгенике. В дальнейшем нужно заняться под-

готовкой из среды врачей по физкультуре специалистов по евгенике.

4. Евгенические бюро проводят свою работу при активном участии врачей-физкультурников и устанавливают тесную связь с лечебно-профилактическими учреждениями, психотехническими кабинетами, институтами труда, школами в целях получения оттуда данных, необходимых для полного комплекса евгенического обследования.

5. Евгенические бюро осуществляют руководство пропагандистской работой по евгенике среди физкультурников и всего населения.

6. Пропаганда евгеники должна заострять внимание на физкультуре, как на одном из евгенизирующих факторов.

А. Ц. Пуни.

ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ЛЫЖНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ НА ПСИХИКУ ЛЫЖНИКОВ

(Из Дома физкультуры Вятского губздрави. Заведующий д-р Н. Ф. Костров).

Материалом к настоящей работе послужили наблюдения, произведенные в зимнем сезоне 1929 г. над участниками лыжных соревнований в г. Вятке.

Исследования проводили врачи ДФК Костров, Тепляшин, Гутман, врачи вятского гарнизона Штейн, Чубаров, Шуйский и Каратыш и врач центрального пионерклуба Попов. Психотехнические исследования поставлены т. Пуни.

Методика исследований включала:

1. Определение влияния соревнований на сердечно-сосудистую и дыхательную систему путем: а) подсчета пульса в 10 мин.; б) подсчета дыхания в 1 мин.; в) измерения емкости легких спирометром Гутчинсона; г) измерение кровяного давления сфигмоманометром Рива-Роччи по способу Короткова; д) определение размеров сердца перкуторным способом.

2. Определение влияния соревнований на мышечную систему путем: а) измерения силы сжатия рук—кистевым динамометром; б) измерения становой силы—становым динамометром.

Кроме того, для общей характеристики физразвития лыжников производилось измерение их роста, окружности груди и веса.

3. Для определения влияния соревнований на психику был применен один из наиболее удобных методов массовых психотехнических испытаний—метод проф. Нечаева, заклю-

чающийся в испытании памяти, внимания и скорости психомоторной работы и затем вычислений гармоничности сенсоромоторных процессов.

Исследования проводились все время в одинаковой обстановке, одними и теми же лицами в одно и то же время, — по утрам. Самый порядок исследований был установлен следующий: в течение 40—45 мин. перед стартом все участники проходили через физиологический и антропометрический кабинеты и затем, минут за 20—15 до старта одновременно подвергались в специальном изолированном помещении психотехническим испытаниям.

По окончании соревнований у лыжников, в порядке прихода, прежде всего подсчитывались пульс, дыхание, определялись кровяное давление и размеры сердца. Эта процедура занимала от 3 до 5 мин. Затем они проходили психотехнические испытания и все остальное.

Вряд ли нужно в настоящее время доказывать, что всякая трата мускульной энергии вызывает трату и энергии нервной. Это относится и к трудовому процессу, и к физическим упражнениям и, тем более, к спортивным соревнованиям, во время которых возникают еще специальные добавочные — возбуждающие и угнетающие психические факторы. Естественно, что нервно-психическая сфера совершенно так же, как система мышечная и сердечно-сосудистая, подвержена утомляющему действию соревнований. Однако, нервное утомление не локализуется в одном участке, как иногда может быть при утомлении мышечном, а распространяется на весь организм (Шмидт).

Лыжи — один из видов спорта, требующих значительного участия нервной системы в виду сложной координации движений, а «чем сложнее движение, тем значительнее будет координирующая деятельность центральной нервной системы» (Шмидт)¹⁾ Во-вторых, лыжи — весьма трудное упражнение в равновесии. Во всех же упражнениях в равновесии на первый план выступает статическая работа, при которой «должны идти длительные раздражения от мозга к мускулу, чтобы удерживать мускул в состоянии постоянного сокращения», поэтому — «при лыжном спорте статическая работа в смысле удержания равновесия играет весьма значительную роль». (Кноль)²⁾ Отсюда — утомление нервной системы, переходящее в общее. Наконец, лыжи требуют большого напряжения внимания, что тоже оказывает не малое влияние на нервно-психическую сферу.

¹⁾ Шмидт — Физиология телесных упражнений 1925.

²⁾ Д-р Кноль — Утомление и отдых при занятиях спортом (Теор. и пр. ф. к. № 5. 1929 г.).

Общее количество подвергшихся психотехническим исследованиям мужчин 138 чел., женщин 44. По социальному положению испытуемые делятся так:

	Раб.	Кр.	Служ.	Учащ.	Дом. хоз.	Про- чих
Мужчин в %	32	11	29	21	—	7
Женщин „	12	1	24	25	36	2

Примечание: в число прочих отнесены инструктора физкультуры, безработные и кустари.

Возраст участников: 18—30 лет мужчины и 17—26 лет женщины. Основная масса мужчин все же относится к возрасту 18—25 лет—83 %, женщин 17—22 года—91 %. Любопытно хотя и незначительное, но все же в цифрах заметное повышение возрастного ценза по дистанциям у мужчин.

Дистанции	5 км	10 км	20 км	30 км
Возраст	19,8	20,4	21	22,3

Лыжный стаж в среднем у мужчин 3,5 года, у женщин—2,4 года.

Здесь также можно отметить повышение лыжного стажа в зависимости от дистанций.

	5 км	10 км	20 км	30 км
Мужчины	2,6 г.	2,8 г.	3,7 г.	5 л.
	2 км	3 км	5 км	—
Женщины	1,5 г.	2,1 г.	3 г.	—

Результаты психотехнического эксперимента представлены средними цифрами на табл. 1 и 2.

Анализ таблиц обнаруживает целый ряд интересных данных. Одним из характерных признаков психического утомления является ослабление памяти и внимания—оба эти признака налицо. Память понижается у мужчин по всем дистанциям, за исключением 5 км, где отмечается незначительное повышение—на 2,3 %. Можно подметить тенденцию к тем большему ослаблению ее, чем длиннее пройдена дистанция. У женщин во всех случаях отмечается ослабление памяти, и довольно значительное—до 31,76 %.

Внимание точно так же падает и у мужчин и у женщин. У первых падение его очень значительно (41,7—43 %) после больших дистанций (20 и 30 км), у вторых оно почти совершенно одинаково вне зависимости от дистанции.

Психическое утомление характеризуется также повышением двигательных процессов, «в частности процессов, связанных со скоростью письма»¹⁾. Проф. Нечаев, которому при-

1) Проф. А. П. Нечаев.—Психология физической культуры 1930 г.

Таблица 1.

Изменения психических процессов под влиянием соревнований.

М у ж ч и н ы.

Память			Внимание		Скорость мот. раб.		Гармонич- ность	
	Коеф.	Сте- пень	Коеф.	Сте- пень	Коеф.	Сте- пень	Коеф.	Сте- пень
5 км (22 чел.)								
ДО	4,3	3	2,1	3	17,6	3	100	3
ПО	4,4	3	1,7	2	20	3	83,3	2,6
Разн. в %	+ 2,3	—	—19,1	—	+ 13,6	—	—16,7	—
10 км (83 чел.)								
ДО	5,2	5	2,2	3	20,3	3	133,3	3,6
ПО	4,6	4	2,1	3	24,2	4	87,5	3,6
Разн. в %	—11,6	—	— 4,6	—	+ 14,3	—	—34,4	—
20 км (26 чел.)								
ДО	6,1	6	2,8	5	23,9	4	137,5	5
ПО	4,1	4	1,6	2	26,3	4	75	3,3
Разн. в %	—26,3	—	— 43	—	+ 10	—	—45,1	—
30 км (7 чел.)								
ДО	6	6	2,4	1	24,2	4	112,5	4,1
ПО	4,8	4	1,4	3	26,1	4	62,5	3
Разн. в %	— 20	—	—41,7	—	+ 7,8	—	—44,5	—

надлежит только что приведенная цитата, говорит дальше, что скорость письма с развитием психического утомления возрастает.

Активизация двигательных процессов в связи с психическим утомлением отчетливо видна и из нашего материала, однако, не менее ясно намечается тенденция к меньшему возрастанию скорости двигательных процессов по мере удлинения дистанции. Этот факт наблюдается и у мужчин и у женщин, поэтому к мнению проф. Нечаева нужно внести некоторое добавление, а именно: увеличение скорости письма связано и с физическим напряжением и чем сильнее последнее (а оно несомненно нарастает по мере удлинения дистанции), тем меньше повышается скорость двигательных процессов.

Установив наличие психического утомления по изменению отдельных компонентов, еще нельзя судить о степени его. Между тем степень утомления—единственный критерий,

Таблица 2.

Изменение психических процессов под влиянием соревнований.

Ж е н щ и н ы .

Память			Внимание		Скор. мот. раб.		Гармон. сред. степ.	
	Коэф.	Степень	Коэф.	Степень	Коэф.	Степень	Коэф.	Степень
2 км (10 чел.)								
ДО	6	6	2,6	4	23,5	4	125	4,6
ПО	4,1	3	2,1	3	28,3	5	60	3,6
Разн. в % . . .	-31,76	—	-19,3	—	+20,3	—	— 52	—
3 км (18 чел.)								
ДО	5,5	5	2,5	4	22,5	4	112,5	4,3
ПО	4,8	4	1,9	3	26,9	4	82,5	3,6
Разн. в % . . .	- 12,8	—	- 24	—	+15,1	—	-25,8	—
5 км (16 чел.)								
ДО	7,1	6	2,5	4	25,9	4	125	4,6
ПО	5,4	5	1,9	3	27,4	5	80	4,3
Разн. в % . . .	- 22,6	—	- 24	—	+ 7,8	—	- 36	—

на основании которого можно говорить о влиянии лыжных соревнований на психику. Сенсорные (память, внимание) и моторные процессы находятся между собой в тесном взаимоотношении и на разном уровне интеллектуального развития человека имеют неодинаковую степень памяти, внимания и скорости письма.

Проф. Нечаев установил 6 степеней умственного развития, которым соответствуют определенные коэффициенты памяти, внимания и скорости письма¹⁾.

Распределив по этим степеням лыжников и вычислив среднюю степень (см. табл. 1 и 2), можно видеть, что наименее интеллектуально развитыми явились лыжники, шедшие 5 км (3 степень), и наиболее развитыми—шедшие 20 км (5 степень). Последнее обстоятельство нужно особо отметить, имея в виду зависимость влияния лыжных соревнований от степени развития интеллекта, о которой будет сказано в дальнейшем. Лыжницы все имеют одинаковый интеллектуальный уровень. Изменения средних степеней после соревнований в отдельности от других факторов имеют не большую цен-

¹⁾ Проф. Нечаев—Психическое утомление, 1929 г.

ность, чем изменение частных признаков (напр., памяти), поэтому степень утомления по ним определить затруднительно. Нечаев вычисляет последнюю, основываясь на гармоничности отношений сенсорных и моторных процессов по формуле:

$$\frac{\text{Ст. памяти} + \text{ст. внимания}}{2} \times 100 = \text{коэффициент гармоничности}$$

$$\frac{\text{Ст. скор. письма}}{\text{Ст. скор. письма}} =$$

Коэффициент этот при полном равновесии и сенсорных и моторных процессов выражается цифрой 100. Изменение его в сторону увеличения характеризует психическое возбуждение, а в сторону уменьшения—психическое утомление. Колебания коэффициента от 80 до 120 Нечаев считает не выходящими из пределов нормы.¹⁾ Что же дают коэффициенты гармоничности лыжников?

Во-первых, можно установить, что «К» гармоничности у мужчин имеет тенденцию к понижению в прямой зависимости от дистанции. Есть некоторое противоречие этому—меньшее понижение гармоничности в процентах после 30 км гонки, чем после 20-километровой, но противоречие только кажущееся и в дальнейшем ему дано будет объяснение. Во-вторых, понижаясь, «К» все время стремится к низшему нормальному пределу (т.-е. к 80). В-третьих, после 20 и еще больше после 30 км он падает значительно ниже нормального предела его колебаний.

У женщины коэффициент гармоничности так же стремится к низшей границе своих нормальных изменений и здесь, правда, после самой короткой дистанции, он значительно выходит из пределов нормы.

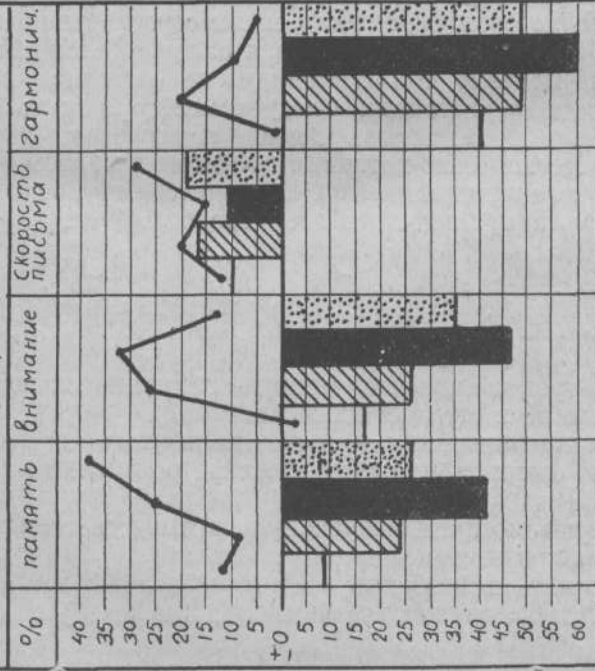
Наибольшее падение его после двухкилометровой гонки вполне естественно, т. к. эта дистанция в лыжах должна быть отнесена к коротким, а как упражнение—к разряду упражнений «на быстроту». Последние же вызывают значительно более сильное нервное утомление, чем упражнение «на выносливость». В известных границах, конечно, 3 км явились для женщин оптимальной дистанцией, а сравнения коэффициентов гармоничности после 3 и 5 км снова подтверждают нарастание утомления параллельно удлинению дистанции.

Так говорит язык средних цифр, выведенных из массы отдельных индивидуальных реакций участников лыжных соревнований. Но не всегда и не каждый участник реагирует одинаково на одно и то же напряжение, не говоря уже о напряжениях различных. Это вполне естественно, ибо каждый

¹⁾ Ум. и труд—сборник под ред. Нечаева — 1925 г.

Диаграмма 1

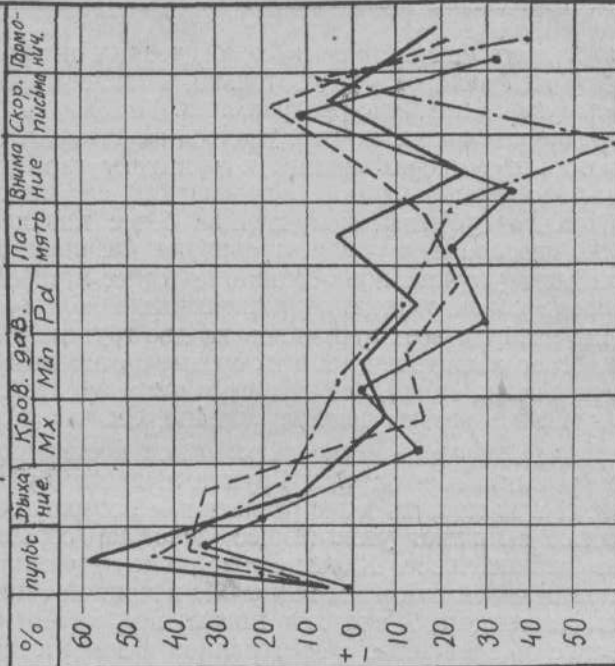
Психические реакции интеллектually-но более или менее развитых лиц



Более развитые муж (5km, 10km, 20km)
Менее развитые жен (30km)

Диаграмма 2

Психофизиологическая реакция на лыжные соревнования Мужчины



5km (solid line)
10km (dashed line)
20km (dotted line)
30km (dash-dot line)

организм подвержен влиянию и биологических, и социальных и ряду других факторов, следовательно, в зависимости от них он и реагирует на внешние раздражения.

В предварительных опытах удалось заметить, что субъекты, у которых до соревнований коэффициент гармоничности 60 и ниже, имеют тенденцию к повышению его после соревнований и что субъекты, получающие более низкие оценки (3 и ниже) по средней степени развития интеллекта, также обнаруживают улучшенное состояние сенсо-моторных процессов после соревнований. Для внесения ясности в этот вопрос мы разбили всех лыжников на две группы, интеллектуально более развитых, имеющих среднюю степень 4 и выше, и менее развитых, со средней степенью ниже четырех. Результаты получились весьма демонстративны. См. диагр. 1.

Прежде всего здесь четко выражается противоположный характер реакции обеих групп. Группа лыжников и лыжниц, отнесенных к категории более развитых, с совершенной определенностью выявляет утомляющее действие соревнований, и весьма значительное. Характерные моменты реакции:

а) понижаются память и внимание в прямой зависимости от длины дистанции; б) скорость письма возрастает, но не так значительно по сравнению с ослаблением памяти и внимания; в) «К» гармоничности, до соревнований характеризующий сенсорную перевозбужденность, после соревнований падает за пределы нормы, ярко подчеркивая сильное утомляющее действие их. Падение «К» гармоничности находится в прямой зависимости от дистанции. Следует, между прочим, заметить, что гонка на 5 км, вызвав явление психического утомления, привела все же сенсо-моторные процессы к полному равновесию: «К» гармоничности=100. Небезынтересно привести колебания «К» гармоничности в абсолютных цифрах:

	5 км	10 км	20 км
Мужчины до	166,6	137,5	150
После	100	70	60
3 км женщины до	137,5; после		70

г) из трех компонентов (память, внимание, скорость письма) больше всех страдает внимание;

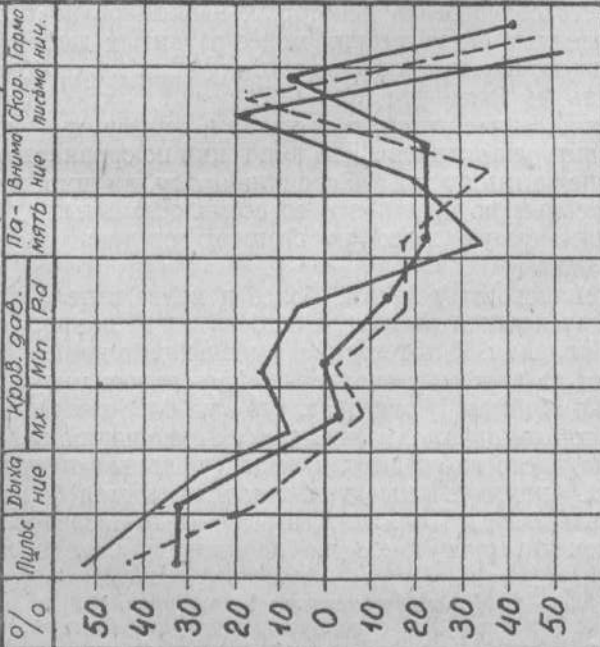
д) реакцию женщин, несмотря на короткую дистанцию—3 км можно сравнить по силе с мужской реакцией на 10-километровую гонку.

Совершенно противоположную картину дает вторая группа. Характерные моменты ее реакции:

а) память и внимание активизировались; исключение—незначительное понижение внимания (на 3,6%) после гонки (5 км);

Диаграмма 3.

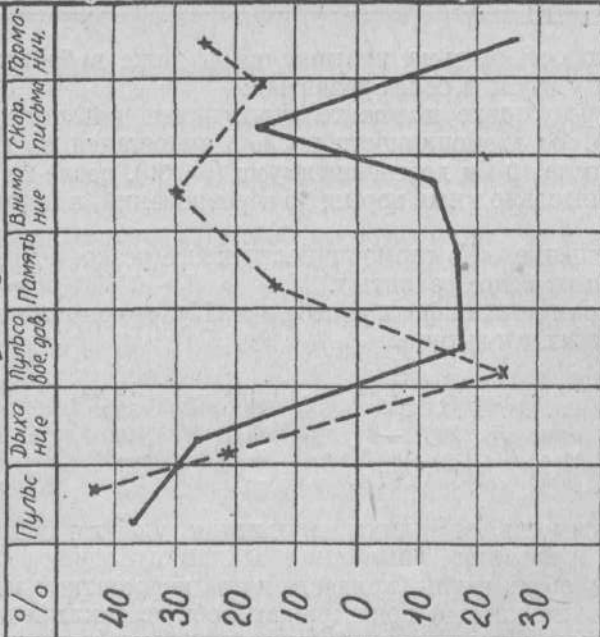
Психо-физиологическая реакция на лыжные соревнования женщины.



— 2 км.
- - - 3 км.
... 4 км.
- · - 5 км.

Диаграмма 4

Психо-физиологическая реакция на 10 км гонку мужчины.



— Более развит.
- - - Менее развитые

б) скорость письма повышается и даже в большей степени, чем у группы более развитых;

в) в результате положительных изменений психических процессов «К» гармоничности после 5 км остался на прежней высоте, после 10 км достиг оптимума (=100), после 20 км, будучи значительно ниже нормы до соревнований, к норме приблизился.

Повышение «К» гармоничности менее резко, чем падение его у группы более развитых.

В абсолютных цифрах колебания «К» гармоничности у менее развитых следующие:

		3 км	5 км	10 км	20 км
Мужчины	до	—	83,3	83,3	66,6
	после	—	83,3	100	75
Женщины	до	83,3	—	—	—
	после	87,6	—	—	—

Зависимость от длины дистанции удается установить только в отношении внимания. Индивидуальные реакции лыжников обеих групп (привести их за недостатком места мы лишены возможности) подтверждают общие заключения, сделанные выше. Почти все лица категорий более развитых всегда дают реакцию, характерную для этой группы (мы имели возможность обследовать некоторых лыжников по несколько раз); отнесенные же категории менее развитых дают реакцию, им присущую. Исключения из этого правила можно было констатировать не более чем в 5—6%.

Уместно сейчас оглянуться назад и вспомнить более сильную реакцию участников 20-килом. гонки по сравнению с лыжниками, шедшими 30 км. Объяснение этому, видимо, кроется в том, что первые по сравнению со всеми остальными участниками имеют самую высокую среднюю степень умственного развития (5).

Неодинаковость реакций более и менее интеллектуально развитых лыжников вызывает естественный вопрос о причинах этого явления. В литературе, имевшейся в нашем распоряжении, нет на этот счет сколько-нибудь ясных указаний.

Только Мейман ¹⁾ отмечает, что «у более одаренных учеников, которые, однако, в физическом отношении недостаточно сильны, часто наблюдаются весьма сильные степени утомления» и... «внимательные ученики утомляются больше, чем невнимательные», а Никитин, ²⁾ в результате исследования боксеров, констатирует такое же двойное изменение психиче-

1) Мейман — Очерки экспериментальной педагогики, 1916 г.

2) Т. Р. Никитин — Психотехнические испытания боксеров, участников международного матча (журн. Ф. К. в научн. практич. освещ, № 1—2. 1928 г.).

ских функций (внимание, быстрота реакции, точность движений), при чем ставит это в зависимость от тренированности боксеров, однако, зависимости изменения от степени развития интеллекта у него нет.

Можно было бы предположить, что реакция менее развитых, характеризующаяся возбуждением психических процессов, является высшей степенью утомления по образному выражению Ферэ (из Офорнера)¹⁾, «опьянением усталостью», но коэффициенты гармоничности, не поднимающиеся выше 100, полностью противоречат этому.

Скорее всего объяснение нужно искать именно в разности обоих типов лыжников. Если более развитые в результате соревнований затрачивают большее количество нервной энергии, а следовательно, и больше утомляются,—менее развитые под влиянием усиленного обмена веществ получают стимул, повышающий их психические функции. «Те, кто не работает мозгом, гораздо более нуждаются в упражнении (подразумевается физическом—А. П.), чем те, у кого ум работает», говорит Лагранж²⁾. На материале участников 10-кило. тонки (83 чел.) оказалось возможным еще несколько углубить вопрос о влиянии лыжных соревнований на психику. Связь между длиной дистанции и степенью реакции на расстоянии, как можно было видеть выше, установить удалось. Имеется ли связь между скоростью прохождения дистанции и изменением психических процессов?

Для выяснения этого вопроса мы прибегли к корреляции (по методу неодинаковых знаков) памяти, внимания, скорости моторной работы и гармоничности с временем прохождения дистанции. В результате получилась следующая корреляционная таблица.

Т а б л и ц а

взаимоотношений скорости прохождения дистанции и психо-моторных процессов

	Память	Внимание	Скорость	Гармоничность
До	— 0,13	+ 0,48	— 0,25	+ 0,31
После	+ 0,03	— 0,34	— 0,06	— 0,22

Из нее видно, что скорость прохождения дистанции больше всего коррелирует с вниманием и гармоничностью. Иными

1) М. Офорнер.—Умственное утомление. 1911 г.

2) Ф. Лагранж—Гигиена физич. упр. 1894 г.

словами, для успешного прохождения дистанции перед стартом требуется хорошее состояние внимания и гармоничности, а в результате напряжения, связанного со скоростью прохождения дистанции, больше всего страдают они же.

Наконец, для ориентировки при дальнейших исследованиях нами были вычислены средние пределы изменений памяти, внимания и скорости письма после 10 км гонки.

Таблица колебания средних величин памяти, внимания и скорости письма после лыжн. соревн. на 10 км.

	М.	Д.	Пределы
Память	4,6	$\pm 0,4$	4,2 — 5
Внимание	2,1	$\pm 0,3$	1,8 — 2,4
Скорость письма	24,2	± 6	18,2 — 30,2

Количество лыжников, подвергшихся и психотехническому и физическому исследованиям, оказалось несколько меньшим и учет влияния соревнований сделал на основании наблюдений над 75 мужчинами и 44 женщинами. По дистанциям они распределяются в следующих цифрах:

	2 км	3 км	5 км	10 км	20 км	30 км
Мужчины	—	—	5	43	21	6
Женщины	10	18	16	—	—	—

Что касается распределения лыжников по социальным признакам, возрасту и лыжному стажу, то эти цифры здесь не приводятся, т. к. они сходны с имеющимися в первой части работы, и вариативность их выражается в 2—3% при полном сохранении имеющихся в первых данных принципов распределения.

Не имея возможности подробно остановиться на характеристике физического развития и состояния сердечно-сосудистой системы лыжников — объектов наших исследований, придется по этому поводу ограничиться общими замечаниями с выделением наиболее характерных моментов.

Мы имеем возможность сравнить физразвитие наших исследуемых с развитием физкультурников соответствующих возрастных групп по стандартным данным д-ра Гориневской¹⁾, участников зимнего праздника ф. к. 1926 г. (работа врачей Древинг и Гориневской)²⁾ и спортсменов-лыжников, выступавших на зимней олимпиаде 1928 г. в С.-Морице³⁾.

В результате определилось, что вятские лыжники по развитию превосходят рядовых физкультурников, но уступают

1) Гориневская — Стандарты антропометрич. измерен.

2) Древинг и Гориневская. Рез. обслед. л-жн. на зимн. праздн. 1926 г.

3) Der sportärztlichen Ergebnisse der II Olympischen Winterspiele in Moritz 1928. Статья Dr. Müllly.

мастерам лыжного спорта—перворазрядникам зимнего праздника 1926 г. и спортсменам С.-Морицкой олимпиады.

Характерной чертой является высокая спирометрия в средних цифрах: более 4.200 см³ у мужчин и 3.000 см³—у женщин.

Состояние сердечно-сосудистой системы по данным пульса, дыхания, кровяного давления и размерам сердца можно оценить, как вполне удовлетворительное. Следует отметить только несколько большую частоту пульсаций,—результат стартовой лихорадки, по сравнению со стандартными данными д-ра Гориневской и данными участников зимнего праздника 1926 г. Интересно остановиться на размерах сердца. Для сравнения здесь мы воспользовались данными Раутманна¹⁾, при чем размеры сердца наших гонщиков на 5 и 30 км оказались больше норм Раутманна на 1,3 и 0,5 см, а гонщиков на 10 и 20 км меньше на 0,9 и 1,3 см. У женщин во всех случаях размеры сердца оказались уменьшенными: при 2 км на 0,4 см, при 3 км на 1,5 см, при 5 км на 0,5 см.

Относительно лучшее физразвитие и состояние сердечно-сосудистой системы оказались у участников и участниц самых длинных дистанций (мужчины 30 км, женщины—5 км); это позволяет говорить о лучшей их тренированности.

Для характеристики состояния психомоторных процессов мы ограничимся только дачей коэффициентов гармоничности.

	2 км	3 км	5 км	10 км	20 км	30 км
„К“ гармон.	125	133,3	125	116,6	100	125
			83,3			

Примечание. В дробь у 5 килом. дистанции числитель относится женщинам, знаменатель к мужчинам.

Психофизиологические реакции на соревнования представлены на диаграммах 2 и 3.

Как правило, под влиянием физических упражнений, если они не вызывают большого утомления, учащаются пульс и дыхание, максимальное кровяное давление возрастает, минимальное падает и увеличивается пульсовое. Физиологическое обоснование этих явлений заключается в необходимости быстрого и большего подвоза питательных материалов к работающим органам и в то же время выведения из организма отработанных продуктов обмена.

¹⁾ Prof. H. Rautmann „Herzrhythmus und Sport. Über die Wirkung maximaler Muskularbeit beim sport auf die Herzgrosse“ (Доклад на Интернациональном Конгрессе физкультуры и спорта в Амстердаме. 1923 г.).

Размеры сердца после напряжений чаще всего несколько увеличиваются.

Реакция лыжников не совпадает с нормальной, приведенной выше. Конечно, учащения пульса и дыхания имеются, однако, по мере увеличения дистанции частота обнаруживает явную тенденцию к замедлению. Такое явление в отношении пульса наблюдал Раутманн¹⁾ на лыжных соревнованиях в Фельдберге.

Является вопрос, следует ли этот фактор считать известным приспособлением сердечной мышцы к работе или же признаком наступающего или наступившего утомления?

Для ответа на него придется сопоставить данные пульса и дыхания с кровяным давлением. Мак Керди²⁾ утверждает, что после упражнений на выносливость (лыжи безусловно—такое упражнение) систолическое давление бывает субнормальным, т.е. пониженным, и чем сильнее работа, тем субнормальнее давление.

«Понижение же кровяного давления служит мерой физического утомления» (Иванов)³⁾.

Точно таким же признаком утомления служит уменьшение давления пульса.

Объяснить понижение давления, с одной стороны, можно нарушением равновесия между потребностью в кислороде сердца, мускулов и мозга (Бейнбридж)⁴⁾, с другой стороны, расширением просвета мелких артерий под влиянием действия нервов сосудорасширителей и, наконец, расширением сосудов в коже вследствие повышения температуры ее (Мак Керди)²⁾.

Падение кровяного давления отмечается у лыжников и лыжниц во всех случаях, исключая 2-килом. гонки женщин, при чем падение это довольно значительно, например: максимальное на 17,5, 18 м/м (14,6 и 15,3%) у мужчин; 9 м/м (8,5%) у женщин; пульсовое 10,3 и 16,6 м/м (20,6 и 30,2%) у мужчин и 7 м/м (15,9%) у женщин.

Аналогичную картину, только с менее резким падением кровяного давления, дают и участники зимнего праздника 1926 г.

Из сказанного явствует, что сердечно-сосудистая система лыжников в результате соревнований получила значительное утомление.

1) Раутманн. Новейшие успехи в области врачев. спорт. изысканий Теор. и пр. ф. к. № 2, 1925 г.

2) Мак Керди. Физическое воспитание. 1927 г.

3) Иванов. Физиологические основы физкультуры. 1928 г.

4) Бейнбридж. Физиология мышечной деятельности. 1927 г.

Сопоставляя данные замедления пульса с данными кровяного давления и с психической реакцией, сейчас уже можно с большей определенностью сказать, что замедление сердечного ритма получается также под влиянием развившегося центрального утомления.

Наиболее хорошо справились с нагрузкой лыжники, пешеходы наилучшую реакцию дают лыжницы, пешеходы 2 км. станции, вторые вследствие лучшей тренированности. У женщин наилучшую реакцию дают лыжницы, пешеходы 2 км.

Изменение размеров сердца дополняет сказанное выше. После бега на 5 и 30 км у мужчин сердце уменьшилось на 1,5 см и 0,16 см, после 10 и 20 км у мужчин и после всех дистанций у женщин констатируется увеличение размеров сердца (10 км+0,42 см; 20 км+0,34 см; 2 км+0,3 см; 3 км+0,32 см и 5 км+0,12 см.).

Увеличение размеров сердца после бега на лыжах наблюдал проф. Генчен в Упсале, и это явление относится, если речь идет о здоровых молодых субъектах, к кратковременному переутомлению сердечной мышцы (Шмидт)¹⁾. Новейшие данные и в частности наблюдения д-ра Хуга над спортсменами-лыжниками в С.-Морице также говорят об уменьшении размеров сердца после соревнований. Такое явление, как уже сказано выше, отмечено у участников 5-ти и 30-кило. гонки. Эти данные находятся в полном соответствии и с сообщениями Раутманна, Липшица, Бейнбриджа, Шенка, Шмидт, Гюппе и др., описывающих уменьшение размеров сердца после различных физических напряжений. Большинство исследователей расценивает это как благоприятную реакцию. Уменьшение размеров сердца происходит вследствие уменьшения венозного притока к сердцу (Бейнбридж), а по Шенку—вследствие преобладания *n. simpatici vagusom.* Во всяком случае размеры сердца подтверждают наличие утомления после лыжных соревнований сердечно-сосудистой системы, а также и лучшее состояние ее у участников соревнований на 5 и 30 км.

Утомление также выражается в падении веса, динамометрии, уменьшении емкости легких. Все эти моменты налицо у участников лыжных соревнований. Разница с данными до соревнований следующая:

	М у ж ч и н ы:				Ж е н щ и н ы:		
	5 км	10 км	20 км	30 км	2 км	3 км	5 км
Вес в гр. . .	— 460	— 956	— 1240	— 1130	— 420	— 645	— 425
Спиром. в кс. .	— 312	— 167	— 136	— 173	— 44	— 78	— 188
Динам. в кг. .	+ 1,2	+ 5,6	— 4,9	+ 2,6	— 2,5	+ 1	—
Ст. сила в кг. .	—	—	9 +	7,6 + 10	+ 1,4	+ 5	— 2,4

¹⁾ Шмидт. Физиология телесных упражнений. 1925 г.

Здесь следует отметить только намечающиеся тенденции к большему падению веса у мужчин и спирометрии у женщин по мере удлинения дистанции. Наибольшее падение спирометрии после 5 км у мужчин нужно отнести за счет повышенной, по сравнению с другими дистанциями, интенсивности работы. Изменения психомоторных процессов дают определенную и характерную картину психического утомления, нарастающего по мере удлинения дистанции.

У мужчин это можно отметить и в памяти, и во внимании, и в гармоничности, у женщин определение всего это выявляет гармоничность. Скорость двигательных процессов повышается в обратной зависимости от дистанции как у мужчин, так и у женщин.

В данном случае 20 км вызывают по «К» гармоничности и остальным компонентам меньшее утомление, чем 30 км, а не наоборот, как наблюдалось в первой части работы.

Объяснение этому вполне согласуется со сказанным выше, ибо двадцатикилометровики по средней оценке интеллектуального развития стоят в данном случае ниже участников соревнований на 30 км.

Остается теперь сопоставить психические и физиологические реакции.

Наличие зависимости между изменениями физиологических и психических процессов после физических упражнений устанавливает проф. Нечаев¹⁾. По его наблюдениям, благоприятные изменения коэффициента сенсо-моторной гармоничности отмечаются в тех случаях, когда ускорение пульса и дыхания непосредственно после упражнений в среднем не превышает 20% той скорости, которая наблюдается в нормальном состоянии перед упражнениями. Что же касается соотношений между сенсо-моторной гармоничностью и кровяным давлением, то в этом направлении более определенную картину дает наблюдение над изменением давления пульса. Из приведенных затем таблиц можно видеть следующее соотношение.

«К» гармоничности	0	+ 20	— 9	— 18	— 28	— 36
Пульсовое давление		— 4		— 7		— 9
Пульс } в %		+ 13		+ 30		+ 70
Дыхание }		+ 12		+ 20		+ 22

На нашем материале о влиянии лыжных соревнований на психику и физиологические процессы также можно устано-

¹⁾ Нечаев А. П. Психическое утомление. 1929 г.

вить связь между частотой пульса и пульсовым давлением, с одной стороны, скоростью письма и гармоничностью—с другой, но у мужчин наши данные не вполне совпадают с данными проф. Нечаева. Как можно видеть из диаграммы, наибольший подъем пульса вызывает наименьшее падение гармоничности. Несколько нарушают эту связь данные о 30-килом. гонке, где при повышении пульса отмечается понижение гармоничности, но здесь последняя находится в большей мере под влиянием сильнейшего утомления внимания. Очень ясную картину нарастания утомления с удлинением дистанции дает сопротивление изменений пульсового давления и гармоничности.

Некоторую параллельность можно подметить еще между изменением частоты пульса и скорости двигательных процессов (письма).

У женщин также имеется связь между частотой пульса, пульсовым давлением, гармоничностью и скоростью письма. Здесь наши данные согласуются с данными проф. Нечаева в отношении пульса и коэффициента сенсомоторной гармоничности. Очень четко также выражен параллелизм подъема и падения пульса с ускорением и замедлением скорости письма.

Т. о., определяется, что психофизиологическая реакция лыжников и лыжниц не является вполне идентичной и что: 1) у лыжниц, повидимому, нервная усталость является преобладающим феноменом, а общее утомление—лишь следствие усталости нервной системы; 2) у лыжников утомление можно отнести (по Вейнбриджу) ко второму типу одновременной усталости нервной системы и мышц.

На материале участников 10-килом. гонки мы попробовали сопоставить психофизиологические реакции лыжников при разбивке их на группы, интеллектуально более и менее развитых. В результате получилась интересная диаграмма (см. диагр. 4). Из нее можно видеть, что физиологическая реакция обеих групп почти одинакова. Она даже несколько менее интенсивна у более развитых. Но в изменениях памяти, внимания и сенсомоторной гармоничности наблюдается такой же контраст, какой был отмечен нами выше, т. е. более развитые обнаруживают резкое падение памяти, внимания и гармоничности, в то время как у менее развитых эти же функции значительно улучшаются.

Из всех сопоставлений психофизиологических реакций можно, таким образом, установить, что при несомненном наличии связи и взаимодействия между ними имеются какие-то специфические факторы, вызывающие и специфическую психореакцию.

Один фактор—степень интеллектуального развития—мы установили. Углубление же и детализация этого вопроса могут быть сделаны путем дальнейших экспериментальных исследований психофизиологического влияния физических упражнений.

Выводы:

1. Результаты исследований позволяют сделать заключение, что лыжи, как спорт, являются одним из самых сильных физических упражнений, весьма сильно действующим как на психику, так и на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

2. Утомление, вызываемое лыжными соревнованиями и отчетливо выражающееся в психофизиологических реакциях, нарастает в прямой зависимости от длины дистанции.

3. Психические реакции позволяют говорить: а) о сильной утомляемости субъектов с высоким уровнем интеллектуального развития; б) о благоприятном влиянии лыжных соревнований на субъектов, степень интеллектуального развития которых невысока.

4. Коэффициент гармоничности, предлагаемый проф. Нечаевым для определения психического утомления, является очень чувствительным реагентом.

5. Полученные нами данные лишний раз подчеркивают большую сложность, но в то же время и неотложную необходимость исследований влияния физических упражнений на весь организм в целом, не оставляя в стороне и психическую сферу, что до самого последнего времени при изучении влияния физупражнений из виду упускалось.

Настоящую работу мы считаем предварительной, выясняющей лишь некоторые моменты влияния лыжных соревнований, и поэтому не претендующей на исчерпывающую полноту.

В заключение считаем приятным долгом выразить благодарность проф. А. П. Нечаеву и проф. А. Н. Крестовникову за консультацию по ряду вопросов настоящей работы.

А. К. Пархомова (Ростов на/Д).

О ВЫДЕЛЕНИИ ФОСФОРА С МОЧЕЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЯХ

(Из факульт. тер. клиники ОКГУ. Директор проф. Э. М. Кастанаян.)

Фосфор, являясь составной частью белковой молекулы, очень распространен в животном организме; он участвует также в построении костей, тесно связан с функцией нервной системы и многих железистых органов. Выделяясь через почки большей частью в виде легко растворимых натриевых солей и обуславливая кислую реакцию мочи, фосфорная кислота играет большую роль в сохранении щелочно-кислотного равновесия в организме. Увеличенное или уменьшенное выделение фосфора с мочой является некоторым показателем физиологических сдвигов, происходящих в организме, например, при физических напряжениях, связанных с повышенной работой мышц. Выяснение связи между обменом веществ и механической работой мышц тесно связано с изучением химических процессов, которые происходят в мышцах во время их деятельности и покоя.

Исследования Флетчера и Гопкинса установили, что деятельность мышц сопровождается образованием в них молочной кислоты, работы же Эмбдена и его учеников выявили, что большую роль в химической динамике мышц играет фосфорная кислота. Углубляясь в изучение процесса углеводного обмена в мышцах, Эмбден нашел, что специфическим источником мышечной силы является вещество, названное им лактоцидогоном, и представляющее соединение глюкозы с фосфорной кислотой. В момент мышечного сокращения лактоцидоген распадается на фосфорную кислоту и глюкозу, а последняя, расщепляясь, дает молочную кислоту.

Во время отдыха мышцы происходит обратный синтез лактоцидогена из глюкозы и фосфорной кислоты.

Далее, с работой мышц связан также распад аденозино-фосфорной кислоты, ведущий к отщеплению аммиака и образованию гипоксантинофосфорной (инозиновой) кислоты.

И, наконец, третьим веществом, которое играет роль в химизме мышечной деятельности и которое является подобно лактоцидотену источником образования неорганической фосфорной кислоты, есть креатинофосфорная кислота, расщепляющаяся при работе мышц на креатин и фосфорную кислоту и вновь синтезирующаяся во время покоя мышц.

В энергетическом отношении не все вышеописанные реакции расщепления и синтеза равноценны. Реакциями экзотер-

мическими, т. е. протекающими с освобождением большого количества тепла и доставляющими энергию для сокращения мышц, являются реакция превращения глюкозы в молочную кислоту и расщепление креатинифосфорной кислоты. Все эти процессы, протекающие во время деятельности мышц, не идут изолированно, а тесно связаны между собой и вызывают в мышцах целый ряд изменений физико-химического характера.

Первым из них является изменение концентрации водородных ионов в сторону ацидоза, а вторым—повышение проницаемости пограничного слоя мышц, в зависимости от изменения коллоида мышцы в смысле его набухания. Благодаря последнему явлению целый ряд ионов может проникнуть внутрь мышечных фибрилл. Эти ионы, главным образом ионы хлора, оказывают влияние на ферментативное расщепление лактоцидогена, ведущее к образованию неорганической фосфорной кислоты и молочной кислоты. Но углубляясь в этот, столь интересный вопрос современной биохимии, мы видим, что конечную фазу мышечной деятельности представляет собой кислота, как мы уже упоминали, важным регуляторным органом в концентрации водородных ионов в организме являются почки, поэтому исследование мочи на содержание в ней фосфатов, обуславливающих реакцию мочи, кажется нам немаловажным при работе мышц.

Для нашей цели мы обследовали участников всесоюзных состязаний по тяжелой атлетике П. С. О. «Динамо», происходивших в Ростове н/Д., в марте 1929 г.

Всего подвергнуто обследованию 47 человек. Из них гиревиков—15 чел., борцов—20 чел. и боксеров—12 чел.

Моча собиралась непосредственно перед соревнованиями и сейчас же после них. За много часов до начала опыта испытуемые не принимали пищи и воды, что ставило их, приблизительно, в одинаковые условия.

Время участия каждого лица в своем виде спорта было очень различно в зависимости от исхода соревнования: оно колебалось от 14" до 20".

Полученные нами данные следующие (см. табл. 1, 2, и 3). Если мы посмотрим на количество P_2O_5 , выведенного с мочей у испытуемых нами лиц до соревнования и после, то увидим, что почти у всех, за единичными исключениями, эти цифры после работы выше, чем контрольные. При чем у лиц, занимающихся поднятием тяжести (гири), разница не так резка, как у двух остальных групп—боксеров и борцов.

Это повышенное выделение фосфора с мочей после спортивных напряжений можно легко объяснить, принимая во внимание те химические процессы, которые происходят в это

Таблица 1.

Гиревики

До соревнования.

После соревнования.

Фамилия	Количество мочи в кг	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.	Количество мочи в кг	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.
1. П-в	120	1023	0,100	0,120	50	1030	0,22	0,11
2. Д-в	180	1024	0,110	0,198	100	1028	0,14	0,252
3. Л-в	70	1031	0,155	0,108	120	1032	0,13	0,156
4. П-в	50	1028	0,165	0,082	70	1027	0,12	0,084
5. Г-о	90	1027	0,190	0,171	80	1032	0,20	0,160
6. М-в	100	1018	0,10	0,100	60	1029	0,180	0,108
7. Р-й	40	1024	0,10	0,040	70	1032	0,70	0,490
8. К-в	140	1028	0,10	0,140	150	1029	0,11	0,165
9. Б-в	45	1030	0,20	0,190	190	1031	0,15	0,285
10. С-е	65	1023	0,15	0,097	70	1033	0,12	0,084
11. Г-в	40	1025	0,15	0,060	200	1029	0,140	0,280
12. С-в	50	1012	0,205	0,102	65	1013	0,20	0,130
13. Ф-н	45	1029	0,11	0,049	70	1029	0,10	0,070
14. В-р	35	1008	0,13	0,045	78	1009	0,13	0,101
15. Б-й	58	1010	0,14	0,081	72	1010	0,15	0,108

Таблица 2.

Боксеры

До соревнования.

После соревнования.

Фамилия	Количество мочи в кг	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.	Количество мочи в кг	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.
1. С-й	68	1015	0,20	0,136	105	1013	0,20	0,210
2. Ф-о	60	1014	0,15	0,090	75	1013	0,20	0,150
3. П-в	30	1030	0,175	0,052	85	1027	0,15	0,127
4. К-н	45	1010	0,20	0,190	98	1013	0,20	0,196
5. П-в	46	1012	0,14	0,134	110	1012	0,15	0,165
6. Ж-н	40	1014	0,18	0,072	75	1015	0,18	0,135
7. П-н	90	1013	0,14	0,126	85	1011	0,17	0,144
8. Б-т	110	1013	0,11	0,121	65	1010	0,20	0,130
9. В-в	65	1008	0,10	0,065	95	1011	0,14	0,133
10. М-в	58	1015	0,14	0,081	64	1015	0,13	0,083
11. Б-н	80	1012	0,15	0,120	88	1011	0,17	0,149
12. Т-ч	120	1028	0,18	0,216	105	1028	0,20	0,210

Таблица 3.

Борцы

До соревнования.

После соревнования.

Фамилия	Количество мочи в кс	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.	Количество мочи в кс	Удельный вес	$P_2 O_5$ в %	$P_2 O_5$ абс. кол.
1. Р-н	95	1007	0,20	0,190	65	1031	0,20	0,130
2. Ш-ль	110	1022	0,12	0,132	40	1032	0,18	0,072
3. Ч-н	35	1026	0,15	0,052	75	1029	0,15	0,112
4. И-в	70	1026	0,20	0,140	60	1027	0,22	0,132
5. С-в	47	1022	0,15	0,070	40	1025	0,17	0,068
6. Г-в	45	1027	0,13	0,057	40	1032	0,16	0,064
7. Д-в	10	1015	0,09	0,009	90	1025	0,15	0,135
8. С-в	43	1027	0,12	0,051	100	1027	0,11	0,110
9. П-в	120	1023	0,10	0,120	50	1030	0,80	0,400
10. М-ц	70	1027	0,13	0,091	200	1032	0,11	0,220
11. П-в	100	1020	0,11	0,110	80	1015	0,15	0,120
12. Т-в	70	1031	0,18	0,126	120	1027	0,15	0,180
13. З-о	60	1030	0,14	0,084	40	1029	0,18	0,072
14. Ж-в	95	1014	0,20	0,190	105	1015	0,20	0,210
15. У-ц	98	1007	0,12	0,117	85	1008	0,14	0,119
16. Е-в	120	1027	0,10	0,120	100	1029	0,13	0,130
17. П-в	85	1013	0,14	0,119	80	1012	0,16	0,128
18. Т-в	70	1031	0,13	0,091	120	1032	0,11	0,132
19. А-в	130	1024	0,08	0,104	40	1031	0,16	0,064
20. С-а	98	1007	0,10	0,098	110	1010	0,11	0,121

время в мышце. При работе последней идет распад лактоцидгена и креатинофосфорной кислоты, освобождающаяся при этом фосфорная кислота не может быть вся использована для обратного синтеза, часть ее уходит из мышц и выделяется почками. А по теории Эппингера скорость и полнота ресинтеза служат показателями исправного, хорошо комплексированного кровообращения в мышцах. При сердечных декомпенсациях—ресинтез запаздывает и делается несовершенным.

Таким образом, усиленная мышечная работа должна привести к повышенному выделению фосфора с мочей. С другой стороны, как мы указывали, конечным результатом физико-химических процессов, происходящих в работающей мышце, является накопление кислых ионов.

Организм стремится поддержать кислотно-щелочное равновесие, что выразится, с одной стороны, в учащенном дыхании и повышенном выделении CO_2 , а с другой стороны, в выделении с мочей кислых ионов в виде натронных солей фосфорной кислоты.

Д-р В. А. Лукашев (Брянск).

РЕАКЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ЗИМНЕЕ КУПАНИЕ

Вопросы зимнего купания должны быть отнесены к водолечению (гидротерапии); водолечение можно разделить на два больших отдела: «термотерапию», что собственно обозначает применение в медицине вообще тепла, и «криотерапию» — применение холода. Первоначальные зачатки того и другого метода лечения теряются в глубокой древности, но научное обоснование этих методов началось сравнительно недавно, только в прошлом столетии, но до сих пор еще эти вопросы содержат в себе много эмпирического.

В настоящей статье я поделюсь своими наблюдениями из области «криотерапии», а именно над влиянием зимнего купания на нервную систему. Ощущение холода получается от раздражения холодовых нервов (колбы Краузе), заложенных в коже, при чем их раздражение зависит не только от разницы температуры, но на величину раздражения влияют: 1) продолжительность раздражения, 2) быстрота раздражения, 3) индивидуально различная чувствительность человека, 4) степень наполнения кожи кровью (более богатая кровью кожа лучше проводит тепло, нежели малокровная) и 5) величина поверхности, на которую действует вода.

Все эти моменты должны учитываться при изучении зимнего купания, кроме того, чрезвычайная трудность вопроса диктуется следующими соображениями: единичностью зимних купальщиков, подбором вполне здоровых из них, созданием для них одинакового режима, установкой метеорологических данных, которые по моим наблюдениям играют большую роль при целом ряде нервных заболеваний, в частности укажу на падучую болезнь: наиболее редкие припадки отмечаются при средней температуре (+2,4° и -2,5°. В. К. Хорошко — Факты, понятия и проблемы в патологии эпилепсии, Клиническая медицина, № 17, сентябрь 1928 г.), и, наконец, продолжительностью наблюдения за купальщиком, ибо первое время общего улучшения (4—6 месяцев) сменяется ухудшением со стороны нервной системы.

Все эти факторы мною и учитывались при проведении моих наблюдений. Описываю пять случаев зимнего купания. Все купальщики осматривались как со стороны нервной системы, так и внутренних органов задолго до купания, перед началом такового и непосредственно по выходе из воды, а также по истечении 6, 12 и 24 часов.

Подобные исследования велись в течение сроков, указанных в статье зимнего купания.

Т А Б

№№ по порядку, инициалы и профессия обследуемого	Возраст	Рост в см	Ве; в кг	Стаж зпмн. куп.	Анамнез и перенесенные болезни	Клинические данные	Спирометрия	Свет. реакц. зреч.
1. К-ов В. И. чернорабочий	28	169	67,5	3 г.	Жалоб нет. Корь, оспа.	Здоров; п. 72.	4000	+
			63	—	Головокружение, слабость, раздражение.	Границы сердца увеличены, п. 96, функц. нервное расстройство.	3500	вкл.
2. Л-ев Ю. Н. служащий	32	167	65	3 г.	Жалоб нет. Брюшной тиф.	Здоров; п. 72.	4200	+
			62	—	Шум в ушах, плаксивость, раздражительность.	Границы сердца увеличены, п. 88, упадок питания, функц. нервное расстройство.	3800	вкл.
3. П-ий К. А. студент	24	168	66	2 г.	Жалоб нет. Грипп.	Здоров; п. 72.	3800	+
			63	—	Голови. боль; бессонница, раздражительность, усталость.	Границы сердца увеличены, п. 84, функц. нервное расстройство.	3400	вкл.
4. Ю-ов М. А. чернорабочий	25	170	70	2 г.	Жалоб нет.	Здоров; п. 72.	4200	+
			65	—	Головные боли, раздражительность, разбитость.	Границы сердца увеличены, п. 84, функц. нервное расстройство.	3600	вкл.
5. С-ев В. В. служащий	23	166	64,5	1 г.	Жалоб нет. Скарлатина.	Здоров; п. 72.	3500	+
			61	—	Сонливость, разбитость.	Границы сердца увеличены, п. 78, функц. нервное расстройство.	3200	вкл.

Примечание. Верхняя строка данных каждого обследования обозначает данные до нормы состояния рефлексов, минус — отсутствие рефлексов. Пирамидные рефлексы у

Л И Ц А

Р е ф л е к с ы												Чувствительн. тактильн. и болевая	Половая функция	Психика, внимание и память
Кон'ютив.	Челюстной	Трехглаз.	Двуглав.	Лучевой	Верхн. нижн. брюшной	Кремастр.	Коленный	Ахиллов	Подопящен.	Пиломо- торный	Дермограф.			
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	—	норма
пон.	вкл.	—	—	вкл.	вкл.	пон.	пон.	пон.	+	резк.	—	пон.	пон. резк.	пон.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	—	норма
—	—	вкл.	вкл.	вкл.	вкл.	пон.	пон.	пон.	пон.	резк.	—	пон.	резк. пон.	пон.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	—	норма
—	—	вкл.	вкл.	вкл.	пон.	пон.	пон.	пон.	+	—	резк. красн.	пон.	пон.	пон.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	—	норма
—	—	вкл.	вкл.	вкл.	пон.	пон.	пон.	пон.	+	—	красн. стойк.	пон.	пон.	пон.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	—	норма
—	—	вкл.	вкл.	вкл.	пон.	пон.	пон.	пон.	+	—	красн. стойк.	пон.	пон.	пон.
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	норма	норма	норма
—	—	+	+	+	пон.	пон.	пон.	пон.	+	—	красн. нест.	пон.	пон.	пон.

начала вообще купания, нижняя — результат, соответствующий стажу. Плюс обозначает всех отсутствующих.

Понятно, полного объема клинических исследований я не мог произвести в виду технических недочетов в окружающих меня условиях. Попутно отмечу средние метеорологические данные, при которых велись наблюдения: барометрическое давление минимум 745; максимум—760 мм; температура воздуха—5° С; температура воды 3° Р; количество осадков 20 мм, ветер +1 балл, преобладающие с.-з. Свои наблюдения представляю таблицей, в которой против каждого номера по порядку стоят инициалы купальщика с клиническими наблюдениями, при чем верхняя строка указывает на данные до занятия зимним купанием, а нижняя—результат купания, соответствующий стажу; плюс означает норму состояния рефлексов. Внимание устанавливалось путем подчеркивания известных букв в печатном тексте в установленный срок: число ошибок и пропусков указывали на состояние внимания. Память определялась по качеству воспроизведения ряда цифр и слов, которые за 2—3 минуты прочитывались перед тем испытываемому.

Половая функция устанавливалась путем опроса самих купальщиков, а также их жен.

Суммируя данные таблицы, мне приходится отметить:

1) падение веса от 3 до 5 кг; 2) тахикардию с 72 до 96 в минуту; 3) падение спирометрии от 300 до 600; 4) вялость и понижение рефлексов; 5) резкое понижение болевой и тактильной чувствительности; 6) понижение половой функции; 7) понижение внимания и запоминания; 8) резко выраженный красный дермографизм, 9) разбитость, усталость, головокружение, сонливость.

Все эти данные характеризуют страдание «хронического перенапряжения нервной системы», видимо, являющееся перераздражением ее холодом, почему и позволяю отметить некоторое противоречие по поводу тех заключений о зимнем купании, которые основываются на работоспособности сердечно-сосудистой деятельности, напомнив о взглядах проф. Хорвата, который скептически относится к пользе гимнастики в смысле увеличения объема и силы мышц (гипертрофия), выдвигая фиковский момент — сокращение растянутой сверх нормы мышцы.

Заканчивая свою статью, я далек от каких-либо выводов и суждений, но мне хотелось бы отметить чрезвычайную сложность вопроса зимнего купания, требующего совместной работы практических работников и научных работников-клиницистов, что и даст нам возможность ближе изучить истинную природу зимнего купания.

Литература

1. В. К. Хорошко. Сб. физ. культ. и клим. 1927 г. 2. Felix Deutsch u Emil Kauf. Herr und Sport 3. А. Н. Хорват. Гипертрофия сердца. Казань. 1896 г. 4. Prof. Brieger und Dr. Krebs Grundriss der Hydrotherapie. 5. В. М. Бехтерев. Коллективная рефлексология. Петроград, 1921 г. 6. Физическая культура как лечебный метод, изд. НКЗ, 1926 г. (под редакцией Н. М. Кишкина. 7. Клоссовский. Основы метеорологии, 1914 г. 8. Клоссовский. Климатология в связи с климатотерапией, 1904 г. 9. Физиотерапия практического врача, под ред. С. Б. Вермея. 10. Показания и противопоказания для курортного лечения, под редакцией Н. М. Кишкина. 11. Ивановский Б. А. Научный контроль над физическим развитием. 12. Ивановский Б. А. Воздух, солнце и вода—источники здоровья. изд. ВЦСПС, М., 1926 г.

Д-р А. П. Лебедев (Самара).

СТАНДАРТЫ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

(по материалам кружков физической культуры).

Необходимость стандартных антропометрических величин для населения Средне-Волжского края вытекает из развертывающейся научно-исследовательской работы по изучению физического развития трудящихся края.

Оценка физического развития по методу антропометрических показателей (индексов) в настоящее время уже является мало удовлетворительной и имеет значение преимущественно при индивидуальных оценках. Перед нами стоят задачи изучения особенностей физического развития больших социальных группировок, с учетом национальных, профессиональных, социально-бытовых и др. условий. При таких заданиях единственно верным путем является широко применяемый теперь метод больших чисел и основанная на нем вариационная статистика.

Стандарты величин физического развития, полученные методами вариационной статистики, и являются наиболее пригодными для определения по ним физического развития как отдельного лица, так и отдельных групп населения. Такой метод обработки материала вносит единство приемов и вследствие этого допускает сравнимость полученных результатов исследования, а, следовательно, представляет возможность дальнейших обобщений, что является ценным также и для практических выводов.

Население каждого большого района имеет по ряду условий отличительные особенности в своем физическом развитии. Отсюда вытекает необходимость получения стандартных величин физического развития для краевого центра—г. Самары.

ТАБЛИЦА СТАНДА

Средние данные по

Возраст	Число случаев	Рост		Рост		Длина нижнего отрезка		Окружность			
		(общий)		сидя				Вдох		Выдох	
		м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ
16 л. . . .	72	162,58	6,64	85,62	4,16	77,16	4,06	87,34	5,19	79,26	4,98
17 л. . . .	178	163,84	6,08	86,28	3,27	77,64	4,06	89,46	4,76	81,42	4,44
18 л. . . .	139	165,58	6,18	87,14	3,28	78,24	4,36	90,59	4,80	83,32	4,58
19 л. . . .	125	165,86	5,70	87,14	2,97	78,45	3,87	91,20	4,10	83,82	4,06
20 л. . . .	136	167,80	5,81	88,64	3,13	79,08	3,66	93,10	4,18	85,24	4,06
21 г. . . .	118	166,43	5,91	88,20	3,08	78,42	3,86	93,18	4,28	85,12	2,80
22—25 л. .	168	167,33	6,51	88,46	3,42	78,68	4,38	93,92	4,65	80,33	4,53
26—40 л. .	129	167,76	5,85	88,98	3,08	78,72	4,48	94,68	4,80	88,22	4,92

Средние данные по

Возраст	Число случаев	Рост		Рост		Длина нижнего отрезка		Окружность			
		(общий)		сидя				Вдох		Выдох	
		м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ
16 л. . . .	86	154,61	5,82	82,10	3,44	72,22	4,24	84,66	4,32	77,52	4,14
17 л. . . .	107	155,24	4,72	82,93	2,71	72,08	3,86	86,44	3,76	79,36	4,20
18 л. . . .	43	155,65	4,22	83,63	2,56	72,53	3,54	87,30	4,32	80,16	4,57
19 л. . . .	40	155,74	4,22	83,58	2,75	72,47	2,82	87,80	4,77	80,94	5,48
20 л. . . .	46	154,83	4,48	83,30	2,32	71,86	3,94	87,62	5,18	80,72	5,24
21—25 л. .	88	156,15	5,49	83,81	2,73	72,34	3,90	87,46	4,36	80,78	4,72
26—40 л. .	57	156,34	3,88	84,21	2,35	72,41	3,37	88,00	3,84	81,64	4,46

Таблица 1.

Р Т Н Ы Х В Е Л И Ч И Н .

возрастам. Мужские.

грудной клетки				Вес		Спиро- метрия		Динамометрия			
Пауза		Размах						Правая		Левая	
м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ
81,71	5,31	7,80	2,10	54,38	7,62	3461	621	38,26	9,64	35,06	8,40
83,76	4,60	7,82	2,43	57,26	6,66	3568	600	40,89	9,48	37,12	9,41
85,68	4,68	7,34	2,08	59,77	6,81	3843	666	43,84	9,48	40,30	10,28
86,24	3,76	7,31	2,41	60,72	6,18	3730	526	44,14	8,68	41,90	9,28
87,97	4,47	7,62	2,35	62,96	6,18	4078	536	47,18	9,44	42,98	8,92
87,86	4,12	7,62	2,28	62,10	7,00	4009	651	46,30	10,05	43,95	10,75
89,26	4,44	7,60	2,61	63,38	6,12	4070	812	49,90	9,60	43,70	9,65
90,56	4,70	6,51	2,33	64,59	6,72	3934	663	50,02	8,68	46,38	9,28

Таблица 2.

возрастам. Женские.

грудной клетки				Вес		Спиро- метрия		Динамометрия			
Пауза		Размах						Правая		Левая	
м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ	м	σ
80,00	4,28	7,40	2,61	51,18	5,78	2720	580	25,32	6,78	22,01	7,38
81,72	4,10	6,87	2,28	53,98	5,28	2766	434	27,12	4,98	24,00	5,72
82,42	4,40	6,91	2,30	55,96	5,17	2702	438	28,31	6,39	26,15	6,48
83,60	4,48	6,90	2,12	58,62	2,33	2765	679	28,81	6,73	25,60	6,18
83,10	5,51	6,91	2,50	55,32	6,36	2942	480	28,46	5,64	25,32	6,00
82,96	4,60	6,65	2,49	57,44	6,50	2830	573	28,05	7,05	25,22	7,05
83,54	4,48	6,32	1,55	57,78	5,36	2641	444	27,53	6,12	23,79	6,27

В частности, нижеприводимые материалы имеют большое значение для правильного построения и развития физической культуры в Средне-Волжском крае в смысле упорядочения оценки физического развития лиц, занимающихся физической культурой.

Нижеприводимый материал представляет обработку методами вариационной статистики антропометрических измерений 1.522 лиц, состоящих в кружках физкультуры г. Саттары. Материал этот был собран в 1928 и 1929 гг. врачами А. П. Лебедевым и С. М. Сеглиным. Антропометрические измерения названными врачами производились по унифицированной методике Московского антропометрического института. Обработка собранного материала была произведена д-ром А. П. Лебедевым. Всего для обработки имелось 2.866 карт индивидуального обследования (ф. № 3—ВСФК), но около 47% карт пришлось исключить из обработки, главным образом вследствие неточного заполнения физкультурниками анкетной части.

Материал для обработки был взят однородный, без резких отклонений от правильного физического развития. В обработку вошли русской национальности: рабочие—905 чел., служащие—358 чел. и учащиеся (шк. 2 ст. и техникум.) 16—17 л. 259 чел., занимающихся в тех же профсоюзных кружках физической культуры.

По методу исследовательских попыток в процессе подготовительной работы были получены отдельные стандартные величины для указанных социальных групп—рабочих, служащих и учащихся. Однако, эти данные в нашем случае не получили достаточных математического и биологического оснований, чтобы быть представленными для широкого пользования.

Мужские группы были разбиты по признакам роста (не приводятся по техническим условиям).

Сведение вариационных рядов производилось не ниже 10 классов. Полученные ряды проверялись в соответствующих случаях с теоретическими рядами. В процессе обработки перестраивались и укрупнялись группировки материала. Полученные средние величины и сигмы в случаях их отклонения в следовании рядов подвергались особой проверке. При выводе среднего квадратического отклонения во всех группах, численностью ниже 50, введена поправка в виде дополнительного множителя.

$$\sqrt{\frac{N}{N-1}}$$

Данный материал следует считать только первым шагом научно-исследовательской работы в области изучения физического развития населения Средне-Волжского края. Соответствующие выводы могут быть сделаны на основании дальнейших работ в том же направлении. Однако, и приводимый материал дает возможность сделать предположение о задержке в физическом развитии мужского возраста 21 г. и женского 20 л., что может быть связано со временем голодного 1921 г. на Поволжье, совпадающего у этих возрастов с периодом второго усиленного роста (второго вытяжения по Штрауту).

К сожалению, в Средне-Волжском крае не имеется еще обработки материалов по физическому развитию детей школьного и дошкольного возрастов и поэтому наш материал не может быть сопоставлен с другими периодами роста детского организма. Эти вопросы должны быть выяснены последующими исследованиями.

На основании этих соображений мы считаем, что настоящая работа не лишена интереса для последующих исследований, сравнений и выводов.

К сожалению, по местным условиям не удалось издать выработанных на основании приведенных данных таблиц для оценки физического развития, построенных по принципу проф. Мартина, которые, по докладу изложенного выше материала, были признаны Научно-техническим комитетом Средне-Волжского краевого совета физкультуры необходимыми для дальнейшего развития правильной постановки оценки физического развития лиц, занимающихся в кружках физической культуры.

ВСЕ ШКОЛЬНЫЕ РАБОТНИКИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

ДОЛЖНЫ ЧИТАТЬ СВОЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

„ФИЗКУЛЬТУРА В ШКОЛЕ“.

Цена отдельного номера 50 коп.

О ПОСТАНОВКЕ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ В Н.-НОВГОРОДЕ

Врачебный контроль в Н.-Новгороде поставлен из рук вон плохо, причиной чему служит наплевательское отношение Здравотдела. Чтобы не быть голословными, приводим следующие факты. Весной из 6 врачей физкультуры, работавших в Н. Новгороде,—4 врача были направлены Горздравотделом на все лето в лагеря юных пионеров (на должности заведующих или врачей лагеря) и в дома отдыха Горздрова. Таким образом, во всем городе на три района (Свердловский, Канавинский и Сормовский) остались только два врача. После закрытия лагерей врачам надо было предоставить очередной отпуск, но только в начале октября Здравотдел отпустил сразу 4 врачей, совершенно не учтя того факта, что осень надо было бы использовать для очередного медосмотра, так как при нехватке врачей все осмотры обычно протекают круглый год и врачу совершенно не остается времени на другую работу. Таким образом, осмотр физкультурников, начавшись в ноябре, закончится примерно в марте 1931 г. Это грозит тем, что часть физкультурников либо будет выключена из различных соревнований, как не прошедшая медосмотра, либо будет участвовать без осмотра (что наблюдалось).

Конечно, отсюда не следует делать вывода, что очередного отпуска врачам физкультуры давать нельзя—это надо делать летом, но Горздравотдел, несмотря на просьбы врачей о предоставлении им отпуска в летнее время, в таковом отказал.

В настоящее время Горздравотдел выкидывает очередной номер. Оставшимся врачам (двум), работающим в Канавинской и Сормовской ДПА, дано предписание через заведующих амбулаториями перейти на осмотр школьников, а профсоюзные кружки не принимать, так как якобы это не их дело. Несмотря на то, что врачами был заявлен соответствующий протест, Здравотдел дал понять врачам, что он (Здравотдел) как их «хозяин» может их использовать как найдет нужным, благо что они должны отработать за свои научные командировки (курсы врачей физкультуры при институтах физкультуры). Перед посылкой врачей на курсы Горздравотдел взял с них подписку в том, что по возвращении с четырехмесячных курсов они должны будут отработать три года (!) вместо одного, так как врачи хотели посвятить себя этой работе и стремились на курсы; чтобы получить соответствующие установли и квалификацию, они все же подписали эту кабальную сделку.

Мероприятие Горздравотдела о выключении из медосмотра профсоюзных кружков было доведено до сведения крайОФК, который стал принимать соответствующие меры. Было назначено совещание в Крайздраве об обслуживании профсоюзных кружков, на котором Крайздрав защищал точку зрения Горздрова и ни к каким определенным выводам на этом совещании прийти не удалось. В октябре было назначено собрание президиума крайОФК, на котором должен был обсуждаться вопрос о постановке врачебного контроля в крае, и этот вопрос с повестки дня был снят в виду неявки представителя Крайздрова.

Присланный в июне Наркомздравом врач физкультуры на должность краевого инструктора не был использован за отсутствием в

Крайздрав соответствующей ставки и должности, вследствие чего последний направил его в Горздрав, а этот в свою очередь в ДПА Свердловского района с предписанием использования его как амбулаторного врача физкультуры по приему школьников... Несмотря на протест врача, что он прислан и желает работать по административной линии, ему был поставлен ультиматум: либо эта работа, либо работа в лагерях. В результате краевой врач физкультуры в числе четырех выехал на все лето в лагеря, вместо того, чтобы наладить работу в краевом масштабе. По приезде из лагерей его направляют на работу во вновь открытый институт ОЗДиП врачом-консультантом по физкультуре, а место краевого врача не занято, в работе полнейшая «отсебятина».

Далее, в связи с нехваткой врачей физкультуры Горздрав совершенно напрасно назначил на должность завед. ДПА врача, окончившего годичные педагогические курсы с физкультурным уклоном, и, несмотря на желание последнего работать по физкультуре, его с этой работы не отпускают якобы за отсутствием заместителя.

Затем согласно положению Наркомздрава при краевых отделах здравоохранения должны функционировать бюро физкультуры, возглавляемые завкрайздравом или его заместителем, такового до сих пор нет и в помине. Горздрав хотел пойти здесь навстречу и организовать бюро сам, но... Крайздрав этого не разрешил по неизвестным причинам.

Вот наиболее крупные факты, мешающие нормальной работе. Если сами врачи физкультуры не могут преодолеть инертность здравотделов, попытки крайСФК остаются безрезультатными. Надеюсь, что Наркомздрав все же примет кое-какие меры, так как работать в такой атмосфере становится нетерпимо. Поэтому немудрено, что два врача из шести (седьмой, как я уже сказал, не используется совершенно) собираются уходить с этой работы.

Пора прекратить такое отношение и забыть старый взгляд, что физкультура есть забава и развлечение. Если аппаратчикам здравотделов неизвестно еще постановление правительства, то надо заставить их его почувствовать и провести на деле в повседневную жизнь.

ИКС

КАЖДЫЙ ФИЗКУЛЬТУРНИК

ДОЛЖЕН ЧИТАТЬ ЖУРНАЛЫ

„ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ“.

Цена отдельного номера 15 коп.

„ФИЗКУЛЬТАКТИВИСТ“.

Цена отдельного номера 20 коп.



Советский павильон на гигиенической выставке в Дрездене. Вид со стороны входа.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ДРЕЗДЕНСКОЙ ВЫСТАВКЕ

(по личным впечатлениям).

Международная гигиеническая выставка в Дрездене была открыта с 15 мая по 12 октября 1930 г. Для нас она представляла большой интерес, поскольку на фоне общих социально-гигиенических мероприятий специальное внимание уделялось вопросам физического воспитания. Правда, мы ожидали большего, но все же им был посвящен специальный отдел „Die Zeibesübungen“ и кроме того, большинство стран, представленных на выставке, хотя вскользь, но все же касалось вопросов физической культуры, не говоря уже о СССР и германских государствах, в отделах которых физкультуре уделялось значительное внимание.

Кроме того, физическая культура была отражена в некоторых родственных отделах, как, например, „Мать и дитя“, „Психо-гигиены“ и в постоянном Гигиеническом музее, расположенном также на территории выставки.

Прежде чем перейти к описанию отделов, необходимо сделать несколько общих замечаний. Последняя международная гигиеническая выставка была в Дрездене¹⁾ в 1911 г. и имела большой успех, дав картину санитарно-гигиенического состояния всех важнейших стран. Царская Россия была представлена специально выставленным в древне-русском стиле павильоном, в котором на ряду с действительной жизнью фигурировали «потемкинские деревни» казенного санитарного благополучия, вздорность которого ясно обнаружилась на выставке 1930 г. в советском павильоне, где все важнейшие данные 1929 г. сопоставлялись с 1911—13 гг. Советский

1) Дрезден по праву считается по гигиеническому благоустройству первым городом не только Германии, но и Европы.

отдел на выставке 1930 г. был самым большим и оригинальным среди других государств и привлекал наибольшее количество зрителей. Его конструктивные установки, каждая из которых отражала вложенную в них идею, резко отличались от остальных отделов, составленных из обычных рисунков, диаграмм, фотографий и т. п. Оригинальность советского павильона была единодушно отмечена как дружественной, так и враждебной прессой, при чем последняя обнаружила во всем «коммунистическую пропаганду». Недостатком советского отдела была та же «конструктивность» — для неподготовленного массового зрителя, быстро пробегающего по отделам, были мало понятны эти конструкции и за формой ускользало их содержание.

Вообще, можно сказать, что в советском отделе внешнее оформление — форма — подавляло богатое и интересное содержание. Правда, к услугам детально интересующегося отдельными вопросами зрителя были изданы на немецком языке различные брошюры, в том числе и составленная мной брошюра «Die Körperkultur in der UdSSR», но, к сожалению, ими мало кто пользовался¹⁾.

Из других отделов выставки, число которых было весьма велико, заслуживают быть отмеченными указанные отделы, а также павильон новых городов, питания, одежды, юношеского движения, отдел оборудования больницы, а также показательная школа. Неприятное впечатление производили частные фирмы, вклинившиеся в большинство отделов и рекламирующие всеми способами свои товары, иногда под флагом научного обоснования.

Разумеется, все внимание обращено на физкультуру буржуазных классов, рабочий спорт представлен только Люцернским спортинтерном.

Наконец, следует отметить, что вся выставка носила популярный, санпросветский характер. Для углубленной, научной проработки вопросов в ней почти не было материала и на целый ряд такого рода запросов ответа найти было нельзя.

Переходя к описанию отделов, прежде всего остановимся на отдельных государствах, участвовавших в выставке. Ни в одном из них нельзя было получить полного представления о формах, содержании и размерах физкультурного движения (о Германии речь будет особо). При описании их будем придерживаться порядка, в каком они расположены были на выставке.

Турция — дала хорошую санпросветскую выставку, но физкультуры в ней не было.

Чехо-Словакия — дала кое-какой материал, но по сравнению с истинными размерами физкультурного движения там — он был ничтожен. Представлены снимки и модели стадиона в Праге, гимнастических залов, детской площадки, линейные рисунки динамики гимнастических упражнений, прыжков, бросания мяча и т. п., большая картина массовых волевых движений во время слета 1926 г., а также карты расположения спортивно-гимнастических организаций. Оригинален лишь выставленный набор деревянных ящиков и площадок (Kinder baukasten), из которых можно легко построить различные приспособления для упражнения детей в равновесии, прыгании, перелезании и т. п. Только из специальной брошюры, которая раздавалась при осмотре, можно было узнать, что в Чехо-Словакии около 10% всего населения состоит членами гимнастических организаций. Наиболее крупные из них: Союз, Рабочее гимнастическое общество, Орел, Немецкий гимнастический ферейн, Немецкий рабочий гимнастиче-

¹⁾ О советском павильоне и в частности об его отделе физкультуры уже писалось в «Теории и практике ф. к.», кроме того, весь отдел перевозится в Москву и будет открыт для всеобщего обозрения, поэтому больше на нем останавливаться не будем.

ский ферейн и Маккаби. Из спортивных обществ наиболее многочисленна ассоциация футболистов. Из юношеских организаций «Svaz Junaku Skauti CSR».

В народных и средних школах физические упражнения введены как обязательный предмет—2 часа в неделю. Освобождение от них возможно только по свидетельству врача. В высших школах физические упражнения необязательны, но широко развит так называемый «Hochschul-sport». Особое внимание обращается на физическое воспитание детей, начиная с раннего детства. В народных школах физические упражнения преподаются учителями, в средней школе специальными преподавателями, которые получают право преподавания после прохождения в течение 6 семестров курсов высшей школы (Hochschulkursen) и сдачи государственного экзамена.

Всем делом физической культуры ведает «Министерство общественного здравоохранения и физического развития» (Sic), работа которого в области физического воспитания состоит из:

- 1) помощи общественным физкультурным организациям;
- 2) содействия в создании площадок для игр и гимнастических залов;
- 3) усовершенствования знаний преподавателей физкультуры;
- 4) содействия научной работе;
- 5) пропаганды физкультуры;
- 6) создания государственного института физической культуры;
- 7) строительства больших стадионов для народных празднеств;
- 8) организации консультации по физвоспитанию;
- 9) нормализации строительства площадок, гимнастических залов и снарядов;
- 10) учета физкультурных сооружений и физкультурников;
- 11) создания единой системы физического воспитания и единой терминологии.

С основания республики и до 1929 г. было 2182 случая помощи организация, на что истрчено 11 млн. крэйцеров. По строительству физкульт-



Внутренний вид советского павильона на дрезденской гигиенической выставке

сооружений было 1500 случаев помощи с ассигнованием на это 11,7 млн. крейцеров.

Для усовершенствования знаний преподавателей физкультуры ежегодно организуется ряд курсов продолжительностью от 1 до 10 дней (!?). С 1922 до 1928 г. через эти курсы прошло 28.000 чел. Всего существует 10 различных категорий курсов, в том числе трехдневные курсы по усовершенствованию медицинских и педагогических знаний преподавателей гимнастических обществ. В настоящее время организуется Институт физкультуры; получена уже земельная площадка; план строительства и учебный план института внесены на утверждение парламента.

Кроме того, в парламент внесен проект закона, по которому на каждого жителя должно приходиться не менее 3 кв. м гимнастических и спортивных площадок.

При министерстве здравоохранения и физического воспитания функционирует совет в составе 26 членов, которые являются представителями наиболее крупных спортивно-гимнастических организаций, трех факультетов и пяти заинтересованных министерств.

При совете работает ряд комиссий, подготовляющих материалы к пленумам совета. Главными на них являются: комиссия физкультурного законодательства, спортивная, нормирования физкультурных сооружений, специальных терминов и комиссия плавательных и купальных сооружений.

Заканчивается физкультурная часть Чехо-Словацкого отдела плакатом, призывающим на выставку по физическому воспитанию, которая состоится 30/V—30/IX—1931 г. в Пардубице, около Праги.

Румыния—дала десятка два художественно выполненных фотографий и диапозитивов, показывающих различные виды физических упражнений и спорта и небольшого бассейна, при чем 5 диапозитивов заняты на стадионе Румынской высшей школы физических упражнений («Hochschule für Leibesübungen»). Стадион школы не очень большой, довольно благоустроен, но самой школы не представлено. Приходится только констатировать ее существование, о чем до сих пор нам не было известно.

Дальше идут отделы религиозных миссий (католических и др.), характеризующие их здравоохраненческую работу в колониях, но по физкультуре в них ничего нет.

Литва—дала несколько фотографий физических упражнений и игр в детских садах и фото спортивной площадки г. Мемеля, ничем не отличающейся от наших рядовых городских площадок и больше ничего.

Международный Красный Крест—физкультуре не уделял внимания.

Югославия—из физкультурной области показала только свои бани, курорты и пляжи.

Франция—ее весь отдел был занят исключительно демонстрацией работы институтов Пастера.

Италия—уделила внимание и физкультуре. Представлено много фотографий школ (в том числе школы на воздухе), характеризующих физические упражнения и трудпроцессы, которые в них проводятся; даны снимки открытых и закрытых школьных бассейнов, больших бассейнов для взрослых, главным образом в Милане (из которых некоторые весьма обширны и имеют величественные здания), спортивных площадок и государственного стадиона.

Аргентина, Дания, Швеция и Норвегия—не уделили внимания физкультуре. Для скандинавских стран это тем более странно, так как мне лично пришлось в 1928 г. убедиться, какое огромное значение там имеют спорт и гимнастика и какое большое внимание уделяют им государственные и общественные организации.

Канада—тоже не уделила внимания физкультуре, если не считать ряда снимков, показывающих охоту и ее богатые трофеи.

Англия—страна спорта—не дала даже ни одной фотографии из этой области. Вообще ее отдел показал, что она послала экспонаты на дрезденскую выставку только для того, чтобы числиться там.

Япония—в противоположность Англии уделила значительное внимание физкультуре. Целая стена была занята снимками института физкультуры (Inst. f. Zeibesübungen) и школьных соревнований и, кроме того, физкультурные моменты были и в ряде других экспонатов. Так, японская военно-медицинская академия показала ряд физических упражнений, проводимых ее студентами; особо должно быть отмечено широкое применение гимнастики в тюрьмах, физические упражнения показаны и в лесных школах, и в станциях для туберкулезных больных и т. д. Основная физкультурная часть—экспонаты института физкультуры. Прежде всего существование его для нас явилось новостью. В международном списке институтов физкультуры в 1929 г. его еще не значилось. Повидимому, он недавно открыт,—за это говорит и его новое двухэтажное, выстроенное в современном архитектурном стиле, красивое здание. Размеры его не особенно большие. Обращают внимание анатомический театр института, а также специальная лаборатория по изучению ходьбы с аппаратами для определения центра тяжести тела и т. п. Показаны также гимнастические залы и стадион института. Много внимания уделено различным соревнованиям студентов и школьников. Первое место занимают японская борьба и джиу-джитсу, затем футбол, регби, фехтование, бег, стрельба из лука. Соревнования по футболу учеников средней школы, повидимому, не только поощряются, но и пользуются большой популярностью, судя по тому, что происходят они на большом стадионе, при весьма значительном количестве зрителей. Даны также снимки женской олимпиады. Хорошо показаны большой стадион в Темпельгартен в Иокोगаме (10 фото), специальные здания для японской борьбы, школьные площадки, специальный пароход для школьных экскурсий и отдыха и пляжи. Показано также исследование учащихся школьным врачом и школьной сестрой.

Швейцария—справедливо и по праву сосредоточила все внимание в своем отделе на лечении туберкулеза климатом, солнцем и воздухом и в связи с этим затронула и вопросы физкультуры.

Наибольший интерес представляла «Клиника-мастерская» известного и у нас по его книге проф. Ролье в Лейзене, где во время солнца и воздуха больные занимаются производительным трудом, лежа работая на специально приспособленных машинах и аппаратах. По мнению Ролье, это имеет громадное терапевтическое и социальное значение и весьма благоприятно действует на психику больных.

Проф. Ролье демонстрировал также свою «Школу на солнце» для предрасположенных и туберкулезных больных детей, где большое внимание уделяется физкультуре, в частности играм, ходьбе на лыжах, катанию на коньках и т. д. Многие из прекрасных снимков этой школы-санатория, напр., дети, бегающие на лыжах в одних трусиках под ярким горным солнцем, приведенные в его книге: «Лечение солнцем детского туберкулеза».

Давос, известный не только как курорт, но и как центр зимнего спорта для Европы, дал снимки своих катков и стадионов, лыжных прогулок и соревнований.

Австрия—прекрасно осветившая постановку у себя социального страхования, из области физкультуры показала только игры в доме отдыха.

Вольный город Дандиг—дал модель-макет новой школы с стадионом при ней, модель лесной школы с площадками для игр и свои многочисленные пляжи.

Испания—не дала ничего по физкультуре.

Мексика—показала много фотографий различных гимнастических и спортивных упражнений и соревнований, фотографию центрального стадиона с массовыми вольными упражнениями на нем, диапозитивы и план этого стадиона, сравнительно большого и хорошо оборудованного. Даны также фотографии школ, школьной мебели и измерений школьников.

Америка—вообще игнорировала выставку. В специальном зале, с многообещающей надписью над входом «Америка» и развевающимся над крышей американским флагом, стояла только... корова, ритмически помахивающая хвостом, открывающая и закрывающая рот и глаза, да два сложных аппарата механической обработки молока и его пастеризации. Наши надежды ознакомиться детально с постановкой физвоспитания и спорта, так высоко стоящих в Америке, были разрушены.

Вот и все страны, принявшие участие в выставке. Необходимо еще отметить, что на территории выставки был построен типовой гимнастический зал с подсобными помещениями (раздевальни, души, комната для пользования горным солнцем и ультрафиолетовыми лучами и т. п.), большой открытой бассейн для плавания с 10-метр. вышкой и стадион. На стадионе и в бассейне все лето происходили выступления и соревнования различных рабочих и буржуазных гимнастических и спортивных организаций, но видеть их за поздним временем приезда на выставку уже не удалось.

Неизмеримо более интересный и ценный научный и фактический материал по физкультуре дали немецкие государства и города, специальный отдел «Die Zeibensübungen» и родственные отделы, а также германский гигиенический музей, прекрасное здание которого расположено также на территории выставки, но о них в следующем очерке.

Б. Ивановский.

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ВРАЧЕЙ ПО ФИЗКУЛЬТУРЕ¹⁾

Среди прошедшего лета закончили свою работу очередные четырехмесячные курсы Наркомздрава для врачей по физкультуре при ГЦИФК²⁾. Всего прослушало курсы 32 чел., из них 28 чел. исключительно врачей с периферии.

Помимо теоретического курса по вопросам физической культуры, пройден практический курс многих видов физических упражнений, что дало возможность на себе прочувствовать каждое упражнение.

Необходимо отметить серьезный сдвиг к вопросам физической культуры во врачебной среде. Активность и интерес, проявленные врачами-курсантами, являются показателями того, насколько знания по физической культуре необходимы для каждого врача. Существовавшая же система медицинского образования не давала сколько-нибудь руководящих путей для работы врача в области физической культуры и в значительной массе врачей мы имеем косное отношение к ее вопросам. Причины, как мне кажется, лежат в полном незнакомстве со значением физической культуры как средства повышения производительности труда и фактора, оздоравливающего труд и быт широких масс трудящихся.

Отсюда вытекает задача перед органами Наркомздрава, ведающими вопросами физической культуры, о расширении существующих курсов для врачей по физкультуре. В этом отношении НКЗ вступает уже на твердый путь увеличения пропускной способности существующих курсов, как в

¹⁾ Статья поступила в редакцию лишь в октябре с. г. и запоздалое появление ее в свет произошло по независящим от редакции обстоятельствам.

²⁾ Одновременно такие же курсы были проведены при Институте ф. к. им. Лесгафта в Ленинграде.

Москве при ГЦИФК, так и в Ленинграде при институте им. Лесгафта, за счет увеличения сменности курсов,—не один раз в год, как это было до сих пор, а два раза в год: осенний и весенний набор—но этого мало. НКЗ необходимо проводить курсы круглый год, добившись четырех смен в год, по 4 мес. каждый, привлекая к подготовке по вопросам физкультуры широкие врачебные массы и не только врачей города, как это было до сих пор, но и врачей социалистического сектора. Врач колхоза, совхоза должен быть грамотным в вопросах физической культуры, а до сих пор существующие курсы преимущественно подготавливали врачей для города.

Развивающееся физкультурное движение на основе последних решений партии, правительства и профсоюзов и мизерность цифры охвата врачебным контролем физкультурников, требуют расширения подготовки кадров по врачебному контролю над физкультурой.

Мне кажется, что сейчас своевременно поднять вопрос перед НКЗ о заочной подготовке и переподготовке широких масс врачей по вопросам врачебного контроля, поскольку существующие курсы все же не пропустят большого количества врачей, а это обстоятельство могло бы компенсироваться системой заочного обучения, так как на местах существует большая неразбериха в вопросах рекомендации выбора средств физической культуры для широких масс.

Необходимо отметить, что программы и методика имевшихся курсов для врачей по физкультуре не совсем соответствовали запросам курсантов: отмечается чрезвычайная многопредметность курсов, при четырехмесячном сроке обучения учебный план построен из 40 с лишним предметов. Такие важные предметы, как педология и педагогика физкультуры, представлены шестью академическими часами, отсутствие комплексности в преподаваемом материале, излишний параллелизм в отдельных предметах, так, напри-м., лечебная физкультура представлена двумя руководителями, ведущими один и тот же курс без достаточной увязки в программах. С организационной стороны также были неувязки, например, срывы занятий по причине неявки преподавателей, что выдвигает задачу подбора и закрепления постоянного состава руководителей курсами.

Институту физкультуры с его партийными, профессиональными и общественными организациями необходимо больше уделять внимания в вопросе подготовки кадров организаторов и практиков по врачебному контролю.

В заключение необходимо отметить активную работу большинства курсантов, проявленную на общественной работе: большинство участвовало во всех собраниях, комиссиях и т. д., посвященных вопросам физической культуры, а также, несмотря на краткость курсов, многие врачи приняли участие в культпоходе по ликбезу Бауманского района.

Общим собранием курсантов вынесено пожелание о скорейшем созыве первого всесоюзного съезда врачей по физкультуре.

Д-р. В. Шолохов.