



К. Т. БУЛОЧКО, Л. К. БУЛОЧКО

# ПРЕГРАДЫ СТАРЕНИЮ



К. Т. БУЛОЧКО, Л. К. БУЛОЧКО

# ПРЕГРАДЫ СТАРЕНИЮ



Минск "Полымя" 1987

ББК 75.4 (2)

Б 90

УДК /96.012.6:612.68

Рецензенты:

**В. И. Морозов** — кандидат философских наук,  
проректор по научной работе  
Белорусского государственного института  
физической культуры;

**Я. Т. Володько** — кандидат биологических наук,  
старший научный сотрудник  
Института физиологии АН БССР

**Булочко К. Т., Булочко Л. К.**

**Б90** Преграды старению. Мн.: Полымя, 1987. — 63 с.:  
ил. — (За здоровьем и долголетием).

Рассказывается о роли правильного образа жизни для здоровья человека, пользе движений и физкультурных занятий, гигиене, закаливании. Авторы делятся опытом работы на "тропе здоровья". Приводятся комплексы упражнений для людей разного возраста. Широкому кругу читателей.

Б  $\frac{420100000-025}{М 306 (05) -87}$  55-87

**ББК 75.4 (2)**

## ОБ АВТОРАХ КНИГИ

Константину Трофимовичу Булочко почти восемьдесят. Он строен, моложав, подтянут. Как и в молодости, энергичен, исключительно трудолюбив. И по-прежнему — поклонник спорта, музыки, чтения, любитель природы и туризма, страстный грибник. Он легок и подвижен в быстрых танцах, грациозен в выполнении комплексов упражнений.

Интересная и трудная жизнь за плечами этого человека — не легкое детство в условиях царской России, радостные дни революции, служба подростком в Красной Армии в годы гражданской войны. Затем — учеба, работа учителем физкультуры. И, наконец, незабываемая встреча с прекрасным Ленинградом, студенческие годы в Институте физической культуры им. П. Ф. Лесгафта, ставшем для Константина Трофимовича вторым домом. Здесь он начал преподавательскую деятельность, из стен института выезжал на различные соревнования, в 30-е годы коллеги неоднократно поздравляли его с титулом чемпиона СССР по фехтованию, здесь ковалось его спортивное мастерство, оцененное званием заслуженного мастера спорта СССР. Здесь же он стал профессором.

1941 год. Лейтенант К. Т. Булочко — опытный разведчик, непревзойденный мастер рукопашного боя и метания гранат. Сейчас, как никогда, пригодилась его спортивная закалка. В тяжелых военных условиях Константином Трофимовичем подготовлены десятки молодых разведчиков и истребителей танков. Он обучал бойцов ведению рукопашного боя, преодолению препятствий, захвату пленных.

Много заслуг у К. Т. Булочко. Более 50 лет отдано любимому институту. С удовлетворением вспоминает Константин Трофимович 30-е годы, работу в детской школе фехтования в Ленинграде, организатором и руководителем которой он был. Под руководством мудрого профессора воспиталось не одно поколение физкультурников. С гордостью думает К. Т. Булочко о своих учениках — чемпионах мира и Олимпийских игр В. Ждановиче, Б. Мельникове, призере В. Ходасовском и многих, многих других.

Время меняет интересы, меняет взгляды. Но неизменным остается одно: любовь к труду и спорту. Еще подростком Константин Трофимович занимался легкой атлетикой, фехтованием, фигурным катанием, лыжами, борьбой, боксом. Позже приобщился к рукопашному бою, стрельбе из лука, гигиени-

ческой гимнастике, плаванию, верховой езде, туризму. Большое внимание всегда уделял смешанному передвижению на "тропе здоровья". Сейчас Константин Трофимович делится опытом с молодыми. И не только на стадионе. После занятий он приходит в кабинет — здесь продолжается его работа — творческий процесс, который, как он считает, также положительно влияет на долголетие. Под пером профессора родились десятки методических пособий и руководств по занятиям физической культурой, учебники, книги советов о том, как долго оставаться здоровым.

По стопам отца идет и дочь — Людмила Константиновна Булочко. Она занимается гимнастикой, туризмом, легкой атлетикой. В рабочее время, являясь преподавателем физвоспитания в вузе, помогает молодым подружиться с физкультурой, обрести спортивную форму, встать на путь долголетия. Уже накоплен немалый опыт работы. Она вместе с отцом делится им на страницах этой книги.

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

В условиях бурного научно-технического прогресса каждый человек должен обладать хорошим здоровьем, высокой физической подготовкой, развитыми сенсорными системами — остротой зрения и слуха, тонким мышечным чувством и правильной координацией движений, быстротой и точностью пространственно-временных компонентов, устойчивой вестибулярной реакцией, быстротой мышления и действий, выносливостью и др.

Проблема сохранения здоровья и долголетия — одна из вечных и многогранных проблем человечества.

На сегодняшний день среди социальных задач нет более важной, чем забота о здоровье советских людей, ибо наше здоровье — это богатство страны.

Вопросы физического самовоспитания для сохранения здоровья и долголетия требуют сознательной и целенаправленной деятельности: создания условий и соблюдения здорового образа жизни, гигиены и режима дня, целеустремленного труда, знаний, ежедневных занятий физическими упражнениями и закаливанием, активного отдыха.

Этой теме и посвящается данная книга.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

### **ЧТО ВЛИЯЕТ НА ДОЛГОЛЕТИЕ**

Каждому современному человеку известно, что необходимо для здорового образа жизни, однако не все это понимают и должным образом оценивают.

Наукой доказано, что основными факторами, благотворно влияющими на продление жизни, являются: личная и общественная гигиена, рациональный режим питания, работы и отдыха; ежедневные занятия физическими упражнениями; отказ от переедания, алкоголя, курения; благоприятный нравственно-психологический климат в семье и на работе; высокая дисциплина, организованность, добросовестный творческий труд.

Большинство ученых считают, что средняя продолжительность человеческой жизни достигает 125—150 лет, однако в действительности она значительно меньше, ибо человек сам укорачивает ее. Нервные перегрузки на работе и в семье, употребление алкоголя, курение, переедание, малоподвижный образ жизни — все это сокращает годы, проведенные нами на земле.

И. П. Павлов писал, что мы "сокращаем свою жизнь своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным обращением с собственным организмом".

Наука активно вмешивается в процесс преждевременного старения. Доказано, что борьба за долголетие должна начинаться с момента рождения человека и не прекращаться в течение всей его жизни, особенно активизируясь в пожилом возрасте.

История знает немало примеров удивительного долголетия. Шотландский рыбак Генри Дженкинс прожил 169 лет. Один из его сыновей – 109, другой 113. Венгр Янош Савен дожил до 172 лет, его жена – до 164. Их супружество составило 147 лет.

Одним из старейших людей нашей страны был Егор Караев, который прожил 157 лет, постоянно занимаясь физическим трудом.

Рекорд долголетия сохраняет за собой англичанин Фома Карне, который прожил 207 лет. Эдисон, Вольтер, Гюго, Гете, Л. Толстой, Мичурин, Павлов продолжали творить в возрасте 80–90 лет. Художники Тициан, Микеланджело, скульптор С. Коненков творили и на 90-летнем рубеже.

В настоящее время сотни жителей Средней Азии, Прибалтики, РСФСР и других республик пересекают столетний жизненный рубеж.

Принято считать, что существуют два самостоятельных явления, ограничивающих длительность жизни: физиологический процесс старения и болезни, которые с возрастом все более поражают человека. Медики рассматривают последние как результат воздействия факторов внешней среды – бактерий, вирусов, химических веществ, канцерогенов, сниженной физической активности, переедания, стрессов или определенных "поломок" в генетическом коде. Отсюда вытекают и задачи медицины: устранять вредные внешние факторы, выявлять и исправлять на ранней стадии генетические дефекты.

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ – СПУТНИКИ ДОЛГОЛЕТИЯ**

Как уже отмечалось, благотворное влияние на организм человека оказывает хороший нравственно-психологический климат в семье и на работе. Полученные здесь положительные эмоции повышают жизненный тонус, настроение, что продлевает жизнь.

Советский физиолог П. К. Анохин пишет: "Экспериментально доказано, что положительные эмоции – радости, удовлетворенности и наслаждения сопровождаются появлением в крови преимущественно холенергических веществ, а отрицательные эмоции – страха, тоски, страдания, злобы, ревности и т. п. – появлением адреналина". Первые вещества оказывают благотворное влияние на организм, вторые наносят ему вред.

Для создания доброжелательной обстановки в коллективе большую роль играет воспитание эмоций и управление ими.

Эмоции — это отношение человека к миру, к тому, что он испытывает и делает, реакция организма на воздействие окружающей среды. Эмоциональные процессы приобретают положительный или отрицательный характер в зависимости от установки, отношения индивида к окружающему и его потребностей.

“Наши чувства приятного, неприятного, легкости, трудности, радости, мучения, торжества, отчаяния и т. д.,—писал И. П. Павлов,—связаны то с переходом сильнейших инстинктов и их раздражителей в соответствующие эффорторные акты, то с их задерживанием со всеми вариациями либо легкого, либо затруднительного протекания нервных процессов, происходящих в больших полушариях”.

Следует учитывать, если короткие отрицательные эмоции, которые мы считаем обычными, — плохое настроение, тоска, вспышки страха, гнева и другие—меняются состоянием радости, удовлетворения, то они не опасны. Длительные же и непрерывные отрицательные переживания ведут к болезням — гипертонии, атеросклерозу, неврозу, инфаркту миокарда, многим желудочно-кишечным, кожным и другим. Но есть немало факторов, воспитывающих у человека устойчивость к длительным отрицательным эмоциям. Это прежде всего творческий труд, дающий высшую степень удовлетворенности. Снять стресс помогают и движения, направленное расслабление, активный отдых, общение с природой, искусством, занятие любимым делом.

Воспитание эмоций — это умение преодолевать отрицательные чувства или временно ослаблять их, чтобы организм восстановил силы.

П. К. Анохин отмечает, что эмоции как физиологическое явление точно так же поддаются воспитанию и тренировке, как и мускулы. Поэтому их воспитание должно начинаться с детства и продолжаться всю жизнь.

## ОБ ЭСТЕТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Для развития положительных эмоций большую роль играет эстетическое воспитание. Потребность красоты, способность оценить ее, получить наслаждение от общения с прекрасным, бережно относиться к нему, умение видеть и находить в людях хорошее, получать радость от самоотверженного труда и общественной работы в коллективе — все это обогащает личность, делает ее человечней. Красота в любой форме — большая воспитательная сила. Любое эстетическое явление влияет на эмоциональную и нравственную сферы, обогащает духовный мир человека.

Замечательный советский педагог В. А. Сухомлинский в книге “Сердце отдано детям” писал: “Человек выделился из мира животных и стал одаренным существом не только потому, что он сделал своими руками первое орудие труда, но и потому, что увидел глубину синего неба, мерцание звезд, розовый разлив

вечерней и утренней зари, багровый закат перед ветреным днем, безбрежную даль степей, журавлиную стаю в небесной лазури, отражение солнца в прозрачных каплях утренней росы, нежный стебелек и голубой колокольчик подснежника — увидел и изумился и начал создавать новую красоту”.

Очень важно воспитать в детях эстетический вкус и потребность прекрасного, содействующие воспитанию положительных эмоций, что в конечном итоге продлевает человеческую жизнь.

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, САМОМАССАЖА, АКТИВНОГО ОТДЫХА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ**

Физические упражнения используются в целях совершенствования форм и функций организма, укрепления здоровья, развития физических способностей, формирования и совершенствования необходимых двигательных навыков и умений. Они способствуют духовному развитию человека, воспитанию его моральных и волевых качеств.

Под влиянием физических упражнений укрепляется мышечная система, увеличивается подвижность суставов и связочного аппарата, улучшается обмен веществ, усиливаются окислительные процессы в тканях. Сокращаясь, растягиваясь и расслабляясь, мышцы, как маленькие насосы, облегчают работу сердца, помогают крово- и лимфообращению.

Занимаясь физкультурой, человек развивает в себе такие качества, как быстрота, сила, ловкость, гибкость, устойчивость равновесия, выносливость.

Наукой доказано, что люди, пренебрегающие физическими упражнениями, чаще болеют.

Малоподвижный образ жизни, отсутствие двигательной деятельности не обеспечивают необходимого потребления организмом кислорода и приводят к кислородному голоданию, что является первопричиной многих заболеваний нервных клеток, сердца, печени, сосудов, других систем и органов. В итоге это ведет к преждевременному старению. А ведь почти каждый человек может выделить ежедневно 1—2 часа для пешеходной или лыжной прогулки, бега, посещения бассейна. В выходные дни этому следует уделять еще больше времени.

Человек, приобщившийся к регулярным физическим упражнениям, побеждает лень, приобретает веру в себя, у него повышается производительность труда.

Заниматься физкультурой не поздно в любом возрасте. Особое значение она приобретает в процессе трудовой деятельности.

В течение рабочего дня полезно 1—2 раза проводить физкультминутки, после работы — самомассаж (поглаживание, растирание и легкое разминание мышц) в таком порядке:

1. Поглаживание сверху вниз — 3—5 раз;

2. Стоя, наклонив туловище, растереть и размять поясницу – 20–30 с;

3. Лежа, согнув ногу в колене, поглаживать ее снизу вверх от стопы через голень и бедро по направлению к паховой области – 3–5 раз. Самомассаж можно выполнить с помощью роликового массажера (2–3 мин). После этого хорошо провести водные процедуры.

Долголетию способствует и активный отдых – выполнение комплексов ежедневных физических упражнений, закаливание, смешанное передвижение (чередование ходьбы и бега), походы, экскурсии, прогулки, подвижные игры, сбор даров леса, туризм, купание, плавание, любые виды спорта.

## ГИГИЕНА

### Физические упражнения

Гигиену физических упражнений составляет соблюдение следующих условий:

а) ежедневные занятия физическими упражнениями на чистом воздухе или в проветренном помещении;

б) чередование упражнений на сокращение, растягивание и расслабление основных мышечных групп;

в) индивидуальные дозировки нагрузки по количеству упражнений, амплитуде, интенсивности, темпу и ритму;

г) выполнение по 3–6 движений подряд с короткими микропаузами (10–30 с после каждой серии);

ж) завершение упражнений водной процедурой или купанием.

### Воздух

Огромное значение для организма имеет чистота воздуха, который представляет собой смесь различных газов. В процентном выражении его состав следующий: азот – 78,03; кислород – 20,93; углекислота – 0,03; водород – 0,01 и др.

Азот при нормальном атмосферном давлении является индифферентным газом. При физических упражнениях содержание в воздухе азота и других так называемых нейтральных газов не имеет практического значения.

Кислород – важнейшая для жизни и деятельности человека составная часть воздуха. Количество его потребления зависит от возраста, веса, пола и, главным образом, характера деятельности. Чем выше интенсивность мышечной работы, тем больше кислорода потребляет человек. Если учесть, что в состав атмосферного воздуха входит около 21% этого газа и что при дыхании в человеческом организме задерживается около 25% его, то суточное потребление кислорода в состоянии покоя составит – 682,5 л. Поэтому очень важно заниматься физкультурой на открытом воздухе или в хорошо проветренном помещении.

Углекислота важна для процессов дыхания и обмена веществ. Однако при длительном пребывании в помещении большого количества людей содержание этого газа в воздухе увеличивается. Взрослый свободно переносит содержание в воздухе до 2–3% этого газа. При повышении цифры до 4–5% замедляется пульс, появляются головные боли, иногда обмороки.

Несколько слов о чистоте воздуха. Близость промышленных предприятий, автотранспорта, пыль загрязняют его. Отсутствие рациональной вентиляции, недостаточная уборка помещений служат причиной накопления пыли, которая, в свою очередь, способствует развитию заболеваний.

Для очищения воздуха в помещениях следует пользоваться форточками, фрамугами, окнами и т. п. Так, открытое в течение 10 минут окно обеспечивает полную смену воздуха в помещении объемом 80 м<sup>3</sup>. Особенно хорошие результаты дает сквозное проветривание.

## Вода

Значение воды для жизни человека исключительно велико. Нет надобности перечислять ее полезные свойства.

Однако, если в водоем попадают сточные хозяйственные воды, пищевые отбросы и другие нечистоты, вода может явиться источником различных желудочно-кишечных заболеваний. Она должна быть доброкачественной по физическим свойствам — прозрачной, бесцветной, без посторонних запахов и привкусов, вредных химических примесей и микробов, иметь температуру в пределах 5–15°. При температуре ниже 5° вода будет оказывать отрицательное влияние на слизистую оболочку пищеварительного тракта, а выше 15° не даст освежающего эффекта.

Она участвует во всех жизненных процессах организма.

Говоря о водном обмене, следует учитывать, что количество ее поступления в организм не ограничивается только жидкостью. Вода входит в состав всех пищевых продуктов — хлеба, овощей, мяса, фруктов и т. д.

Взрослый человек должен ежедневно получать 1,5 – 2 л жидкости в день, кроме воды, содержащейся в твердой пище. Избыточный ее прием увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему и почки, ведет к потере организмом минеральных солей и витаминов.

## Питание

В живом организме постоянно, даже в состоянии полного покоя, происходит затрата составляющих его органических веществ. При выполнении умственной или мышечной работы процессы распада значительно усиливаются, а его продукты выделяются через легкие, кожу, почки, кишечник. Источником пополнения этих затрат является потребляемая пища, идущая на восстановление организма и обеспечение его энергией и

представляющая комбинацию белков, жиров, углеводов, минеральных солей, воды и витаминов. Различают рациональное питание здорового человека и лечебное питание больного.

Первое имеет целью создать здоровому организму оптимальные условия для проявления его функциональных возможностей. Лечебное питание — это выбор диеты, учитывающий не только физиологические особенности организма, но и характер заболевания.

В отношении гигиены питания издано много специальной литературы, с которой полезно ознакомиться. Важно систематическое, ритмичное и калорийное питание. Лучше принимать пищу 4 раза в день, например утром (до работы) — завтрак, в полдень — второй завтрак, днем — обед, за 2 часа до отхода ко сну — ужин.

Основной обмен веществ в состоянии покоя у здорового мужчины среднего роста и веса в сутки равен примерно 1800—2000 калориям. У молодых он выше. У людей, работа которых не требует значительных физических усилий, калорийность пищи составляет 2600—3000 калорий, у работников физического труда — 3500—4500 калорий, у спортсменов во время тренировок и соревнований — 4500—5000, у пожилых людей — 2300—2600 калорий. Следует помнить, что переизбыток — враг здоровья. Ожирение, избыточный вес ведут к болезням, таким, как атеросклероз, стенокардия, инфаркт миокарда, сахарный диабет и другие.

## Сон

Сон — верный хранитель здоровья. Он должен быть достаточно длительным и регулярным. Во время его силы восстанавливаются в 3 раза быстрее. Для взрослого человека достаточно спать ежедневно 7—8 часов без перерыва. Суточный ритм жизненных процессов, протекающих в организме, показывает, что наиболее целесообразное время для сна — с 11—12 часов вечера до 7—8 утра.

Как уже отмечалось, ужинать следует не менее чем за 2 часа до сна. Пища должна быть легкой, в основном молочно-растительной. Целесообразно также совершить вечером короткую прогулку на свежем воздухе. В теплое время года — спать при открытом окне, зимой — при открытой форточке или в хорошо проветренной комнате. Постель должна быть отдельной, не слишком мягкой, белье легким. Не рекомендуется во время сна накрывать голову одеялом. Лучше спать на правом боку или спине.

После пробуждения следует сделать несколько глубоких вдохов с пульсирующими выдохами. Лежа в постели, выполнить несколько легких упражнений для рук, ног и брюшного пресса.

## Личная гигиена

Для нормального протекания жизненных процессов важно соблюдать гигиену кожи, тела и полости рта. Тщательное очищение кожи от продуктов сальных и потовых желез, слущивающегося эпителия и различных загрязняющих ее веществ имеет большое значение для поддержания нормальных ее функций и профилактики кожных заболеваний.

Уход за телом прежде всего выражается в тщательном и частом его мытье. Особое внимание следует уделять чистоте рук.

Полезно пользоваться паровой баней, что увеличивает потоотделение и способствует лучшему очищению кожи. Большое гигиеническое значение имеет уход за ногами. Очень важно приучить себя к ежедневному мытью их перед сном прохладной водой не только с гигиенической целью, но и для закаливания. Водные процедуры после гигиенической гимнастики также имеют закаливающее значение.

Тщательного ухода требуют волосы, их следует мыть не реже одного раза в 4—5 дней горячей водой с мылом.

Систематический уход за полостью рта обеспечивает сохранность зубов, предохраняет организм от многих инфекций. Поэтому необходимо после каждого приема пищи полоскать рот теплой кипяченой водой, ежедневно утром и перед сном чистить зубы с наружной и внутренней стороны порошком или пастой не очень жесткой щеткой.

## Одежда и обувь

Одежда и обувь защищают тело от загрязнений и механических повреждений, обеспечивают сохранность теплового равновесия в любых климатических условиях и в разное время года. Одежда должна быть теплопроводящей, легкой, свободной и мягкой, воздухопроницаемой.

Нецелесообразно носить тугие воротнички, резинки, пояса.

Обувь должна быть удобной. Тесные туфли, сапоги, ботинки приводят к деформации стопы, затрудняют нормальное кровообращение. От слишком свободной обуви образуются потертости.

Вреден чрезмерно высокий каблук. От этого страдает походка, она становится неустойчивой из-за перемещения центра тяжести тела вперед и большого напряжения связок стопы; пальцы при этом упираются в носок, на них появляются потертости. Высота каблука не должна превышать 4—6 см. И, конечно, же обувь постоянно следует содержать в чистоте.

## ОСНОВЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

Систематическое проведение закаливающих мероприятий оказывает благотворное действие на организм: повышается его устойчивость к различным инфекциям, улучшается обмен веществ, повышается работоспособность и т. д.

Занимаясь закаливанием, следует соблюдать следующие правила:

1. Постепенность в изменении условий и продолжительности мероприятий и в их дозировке. Первые воздушные ванны и водные процедуры надо проводить в условиях тепла, последующие – при постепенном понижении температуры воздуха и воды.

2. Систематичность. Закаливающие мероприятия, водные процедуры должны быть регулярными, изо дня в день.

3. Спать при открытой форточке, избегать перегрева.

4. Приучать организм к систематическому воздействию не одного холодного раздражителя, а к сменяющим друг друга температурам разной интенсивности.

5. Разнообразие закаливающих средств. Длительное применение в целях закаливания какого-либо одного раздражителя повышает сопротивляемость организма только к нему. Следовательно, нужно включить систематическое применение и холодных, и тепловых раздражителей меняющейся интенсивности, используя при этом воздушные, водные и солнечные процедуры.

Закаливание нужно проводить с полным учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья, с осуществлением самоконтроля и контроля врача.

### Закаливание воздухом

Влияние воздуха на физиологические процессы сводится к тренировке терморегулирующего аппарата, усилению обмена веществ, укреплению нервной и сердечно-сосудистой систем.

Степень воздействия воздуха зависит от сочетания его физических свойств – температуры, влажности, скорости движения. Закаливающий эффект достигается, когда температура воздуха значительно отличается от температуры кожи.

Данный вид закаливания включает не только воздушные ванны, но и частое, продолжительное пребывание на воздухе.

Первые воздушные ванны следует принимать при температуре 20–26°, затем при более низкой – 14–20° и холодной – 14–0°. Место их приема должно быть защищено от прямого воздействия солнечных лучей.

При воздушном закаливании необходимо придерживаться следующих правил:

1. Длительность ванны определяется самочувствием, при появлении озноба ее следует прекратить.

2. Перед ванной необходима легкая разминка, растирание рук, туловища.

3. Воздушные ванны хорошо сочетать с комплексом ежедневных упражнений и ходьбой.

4. Не рекомендуется принимать ванны ранее, чем через 1,5–2 часа после еды.

Люди, закаляющиеся воздухом продолжительное время, могут принимать ванны даже при температуре ниже 0° в течение 15–20 мин.

### **Закаливание водой**

По температурному воздействию водные процедуры разделяются: на горячие с температурой воды выше 40°, теплые – 32–40°, тепловатые – 24–32°, прохладные – 16–24° и холодные – ниже 16°.

К закаливанию водой относятся обтирания, обливания, душ, купание.

Обтирание – наиболее простой и доступный способ водной процедуры – выполняют мокрым полотенцем или губкой. После этого насухо вытираются махровым полотенцем.

При обливании вода должна стекать по всему телу. После процедуры насухо вытираются.

Душ оказывает сильное благоприятное воздействие на организм. После него надо также тщательно вытереться.

Купание очень полезно в открытых водоемах. Процедура не только закаляет, но и воспитывает силу, выносливость.

При закаливании водой следует помнить:

1. Процедуры нужно начинать с теплой воды и постоянно снижать ее температуру. Здоровый человек может начинать обтирание с 20–22°, снижая температуру примерно на 1–2° через каждые 2–3 дня. Когда температура воды будет доведена до комнатной, можно переходить к обливаниям и душам.

2. Лучший период для начала закаливания водой – лето.

3. Водные процедуры не рекомендуется принимать сразу после интенсивной работы, с потной кожей.

4. Длительность процедуры – 2–3 мин.

5. После процедуры необходимо тщательно вытереть и растереть полотенцем крупные группы мышц.

### **Закаливание солнцем**

Солнечная радиация в умеренной дозе оказывает положительное влияние на различные физиологические процессы в организме: способствует совершенствованию деятельности теплорегулирующего аппарата, укрепляет кожу, усиливает деятельность кровеносных органов, улучшает обмен веществ. Основной биологический эффект вызывают преимущественно ультрафиолетовые лучи.

Солнечные ванны лучше принимать с покрытой головой. Лучшее время для этого – первая половина дня, с 8 до 12 час.

Не следует загорать менее чем за 1,5–2 часа до еды и через такое же время после нее. Дозировка ванны — индивидуальна. Она зависит от состояния здоровья, возраста, дозы солнечной энергии и радиации и устанавливается врачом.

Неумеренное пользование солнечной радиацией вредно для организма, может вызвать солнечный ожог или удар.

## КОМПЛЕКСЫ ЕЖЕДНЕВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

К тому, что говорилось о физических нагрузках, добавим, что они помогают отрегулировать эмоции, уравновесить их, снизить повышенную нервозность, т. е. служат средством разрядки. Вот почему ходьба, легкий бег, передвижение на лыжах, гимнастические упражнения успокаивают человека.

Полезны любые физические упражнения — плавание, легкая атлетика, спортивные игры, езда на велосипеде и многие другие.

## ВЫБОР КОМПЛЕКСА

Некоторые специалисты рекомендуют периодически менять комплексы упражнений, включая в них разнообразные движения для воздействия на основные системы организма. Другие предпочитают лишь один комплекс упражнений с включением в него в определенные периоды специальных упражнений, развивающих отдельные мышечные группы, суставы, быстроту, ловкость, силу, гибкость и другие качества.

Заслуженные мастера спорта СССР, профессора — Н. Г. Озолин, А. А. Демин, Д. П. Ионов, авторы данной книги на протяжении всей жизни выполняли единый комплекс упражнений.

И тот, и другой вариант одинаково полезны для здоровья. При выполнении упражнений большую роль играют амплитуда, интенсивность, темп и ритм действий, количество их повторений.

В комплексах, рекомендуемых по радио и телевидению, преобладает повторный метод выполнения упражнения: 1-е упражнение выполняется 6–10 раз, после паузы — примерно столько же раз 2-е и т. д.

Нами успешно применяется повторно-серийный метод, когда 3–6 упражнений выполняются сериями (см. комплексы), что позволяет исключить однообразие и успешно дозировать нагрузку, не вызывая значительного утомления. Так, например, выполнять подряд 30 приседаний трудно и однообразно. Можно же выполнить 30 приседаний не подряд, а чередуя их с другими упражнениями — 10 приседаний, 10 наклонов и т. д. Серии упражнений лучше выполнять под ритмичную музыку, после чего делать микропаузы (20–30 с), во время которых можно спокойно походить, выполнить несколько упражнений на дыхание и расслабление.

Иногда оказывается трудным принять решение постоянно

заниматься физкультурой. Можем дать вам несколько советов, которые помогут справиться с поставленной задачей.

Утром:

а) усилием воли, побеждая лень, твердо решить: "С сегодняшнего дня выполняю упражнения!"

б) лежа в постели, потянуться, руки вверх, глубокий вдох и долгий выдох (2–3 раза), сгибать, поразгибать и поворачивать ногами в голеностопных суставах, пошевелить пальцами, поднимать и опускать одну, затем обе ноги (4–5 раз) ;

в) лежа, руки вверх, сжимать пальцы в кулак и разжимать (5–6 раз), растопырить пальцы рук и соединить их концы, пружинно надавливая на них (5–6 раз), поглаживанием массировать руки с наружной и внутренней стороны (3–5 раз), встряхивать расслабленными руками (5–6 с) ;

г) быстро встать, убрать постель, открыть форточку и после туалета приступить к выполнению комплекса упражнений.

Днем или вечером рекомендуется провести массаж с помощью массажера, скрученного полотенца или шерстяного шарфа.

Комплексы ежедневных упражнений рекомендуется выполнять, соблюдая следующие правила:

1. Чередовать упражнения локального воздействия с упражнениями, охватывающими большее количество мышечных групп, добиваясь при этом активного сокращения мышц, умеренного их растягивания и расслабления.

2. При выполнении упражнений обеспечить ровное, ритмичное дыхание с удлинненными выдохами.

3. Постепенно увеличивать амплитуду, темп и интенсивность движений, добиваясь волнообразного повышения и снижения нагрузок.

4. Выполнять комплекс сериями из 3–6 упражнений с короткими микропаузами после каждой серии.

5. Заниматься систематически, периодически включая дополнительные упражнения для развития быстроты, ловкости, силы, выносливости и др.

## ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Дыхание – центральный физиологический процесс: с одной стороны, оно снабжает каждую клетку тела кислородом, обуславливает уровень обмена веществ, общий жизненный тонус; с другой – воздействует на структуры мозга, определяющие психическое состояние. Эти два фактора положены в основу дыхательных упражнений.

При их выполнении дыхание должно быть глубоким, ровным и ритмичным. Это облегчает работу сердца. Дышать следует естественно, свободно, через нос.

Полезно 2–3 раза в день, на свежем воздухе после комплекса выполнять дыхательное упражнение: из положения лежа или

стоя, руки на поясе, сделать смешанный глубокий вдох, на счет раз — брюшной за счет выпячивания живота, на счет два — полной грудью. Далее задержать дыхание и выдыхать воздух 8—10 малыми порциями через рот, как дуют на свечу, при этом передняя стенка живота напрягается. Упражнение повторить 3—4 раза, оно помогает снять утомление.

## ОСОБЕННОСТИ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН

В процессе занятий физическими упражнениями необходимо учитывать биологические особенности женского организма. Женщина затрачивает несколько больше энергии на единицу работы по сравнению с мужчиной, у нее ниже выносливость и меньше мышечная сила. Поэтому средняя нагрузка при выполнении упражнений должна быть ниже. Во время менструации нагрузки следует еще больше снижать, исключить резкие прыжки, силовые упражнения, солнечные ванны. Особую осторожность при занятиях физкультурой нужно соблюдать беременным. Занятия гигиеническими упражнениями, не содержащими толчков и резких поворотов, вполне допустимы, особенно полезна прогулочная ходьба для полноценного потребления организмом кислорода.

## ДОЗИРОВКА УПРАЖНЕНИЙ

Продолжительность упражнений индивидуальна для каждого человека, но в среднем колеблется от 10 до 30 мин, на "тропе здоровья" — от 20 до 45 мин.

Среднее количество повторений упражнений — 6—10 раз; повышенное — 12—18 раз; высокие нагрузки составляют 20—30 раз.

Что же касается ходьбы, то лицам старшего возраста рекомендуется чередовать спокойную ходьбу с оздоровительной, постепенно увеличивая маршрут от 5 до 10 тысяч шагов ежедневно. В смешанном передвижении на "тропе здоровья" хорошо чередовать спокойную ходьбу с оздоровительной и бегом трусцой.

В целом величина нагрузки, как в упражнениях, так и в беге, зависит не только от возраста, но и от физического состояния и работоспособности человека.

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ № 1 ДЛЯ ДЕТЕЙ 5—7 лет

(рис. 1)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте с размашистыми движениями рук (20—30 с, см. а).

2. Руки к плечам, голову держать прямо, круговые движения согнутыми руками наружу и внутрь (10–12 раз, см. б).

3. Руки к груди, согнуть в локтевых суставах и выполнять короткие рывки назад, сводя лопатки вместе (8–10 раз, см. в).

4. Руки в стороны—глубокий вдох, обнять себя руками — выдох (4–5 раз, см. г).

5. Наклонять туловище вправо и влево, скользя руками по бедрам (8–10 раз, см. д).

## 2-я серия

1. Наклонять туловище как можно ниже вперед, делая выдох и касаясь пола руками (12–16 раз, см. е).

2. Поднимать в сторону руку с поворотом головы. То же вправо в среднем темпе (10–12 раз, см. ж).

3. Выполнять наклоны головы вперед-вниз и назад (10–12 раз). Круговые вращения головой в среднем темпе (8–10 раз, см. з).

4. Приседания с быстрым вставанием (10–12 раз, см. и).

## 3-я серия

1. Лежа в упоре, сгибать и разгибать руки (10–15 раз, см. к).

2. Руки вверх, встряхнуть ими и расслабить (2–3 раза).

3. Прыжки на каждой ноге поочередно с встряхиванием расслабленных рук и одной ноги (20–30 с, см. л).

## 4-я серия

1. Стоя на коленях с опорой на руки, выгибать спину (6–8 раз, см. м).

2. Так же стоя на коленях, поочередно поднимать вверх каждую ногу (6–8 раз, см. н).

3. Лежа на спине, поднимать вверх одну и обе ноги, затем выполнять движение “велосипед” (1–2 мин, см. о).

4. Лежа на животе, поднимая руки и ноги вверх, прогнуться (4–6 раз, см. п).

## 5-я серия

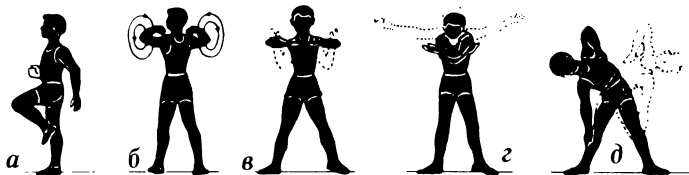
Упражнения со скакалкой (2–3 мин) или прыжки на месте (1–2 мин).

## 6-я серия

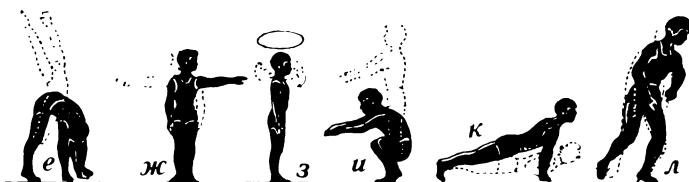
1. Кувырки вперед и назад (по 5–8 раз, см. с, т, т1).

2. Положить на голову предмет (книгу, набивной мяч) и походить, посидеть 1–2 мин, сохраняя правильную осанку (см. у).

3. Стать спиной к стене, касаясь ее пятками, икроножными мышцами, ягодицами, лопатками и затылком, — это положение правильной осанки тела (см. ф).



1-я СЕРИЯ

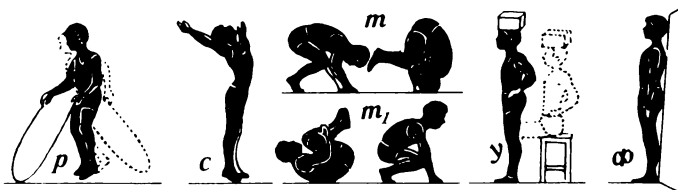


2-я СЕРИЯ

3-я СЕРИЯ

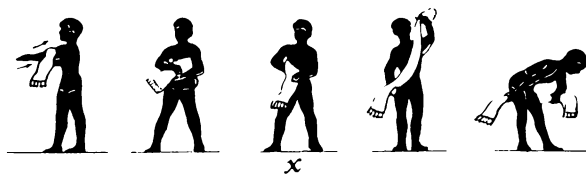


4-я СЕРИЯ



5-я СЕРИЯ

6-я СЕРИЯ



7-я СЕРИЯ

Рис. 1

### 7-я серия

1. Водная процедура.
2. Обтирание тела жестким полотенцем (см. х)

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ № 2 ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ 10–14 ЛЕТ (рис. 2)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте, затем с продвижением вперед, высоко поднимая колени (40–50 с, см. а).
2. Круговые движения согнутыми руками наружу и внутрь (по 10–15 раз, см. б).
3. Наклоны туловища вправо и влево, руки скользят по бедрам (по 10–15 раз, см. в).
4. Наклоны туловища вниз к левой и правой ноге (по 10–15 раз, см. г).
5. Прыжки на месте, ноги поочередно вперед и назад (1 мин, см. д).

### 2-я серия

1. Из положения приседа принимать положение “ласточки” и снова приседать. Выполнять плавно (по 5–8 раз, см. е).
2. Лежа в упоре, 8–10 раз согнуть и разогнуть руки (см. ж), встать, встряхнуть расслабленными руками, повторить их сгибание и разгибание с поочередным подниманием одной из ног (5–8 раз, см. ж<sub>1</sub>).
3. Прыжки на одной ноге (поочередно) с встряхиванием расслабленных рук и другой ноги (30–40 с, см. з).

### 3-я серия

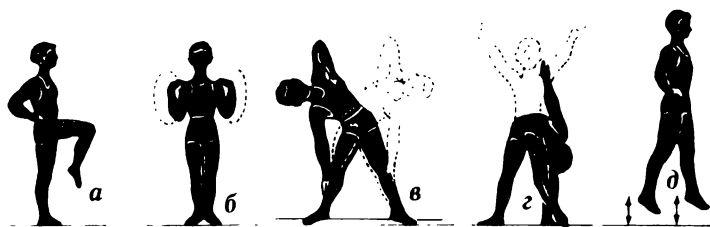
1. Приседания в медленном темпе (8–10 раз, см. и)
2. Наклоны туловища вперед в среднем темпе (8–10 раз, см. к).

### 4-я серия

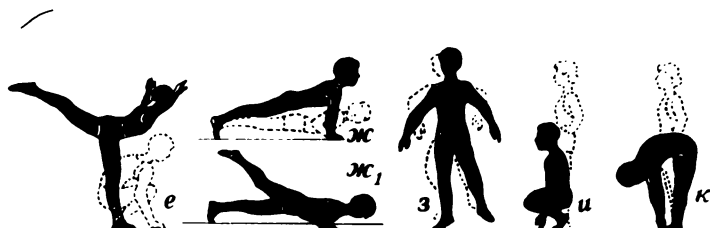
1. Лежа на спине, поднимать вверх сначала одну, затем другую ногу и выполнять движение “велосипед” (2–3 мин, см. л).
2. Стоять на коленях в опоре на руки и напряженно выгибать спину (8–12 раз, см. м).
3. Так же стоя на коленях, поочередно поднимать ноги и напряженно прогибаться (8–10 раз, см. н).
4. Сесть на стул, носками зацепиться за шкаф или диван, руки на пояс. Наклонять туловище назад и вперед (8–10 раз, см. о).

### 5-я серия

1. Взять набивной мяч со стола, повернуться на 360° и снова положить его на стол. Повернуться на 360°, взять мяч. Прodelать это в среднем, затем в быстром темпе (8–10 раз, см. п).
2. Кувырки с места вперед (10–12 раз, см. р)



1-я СЕРИЯ

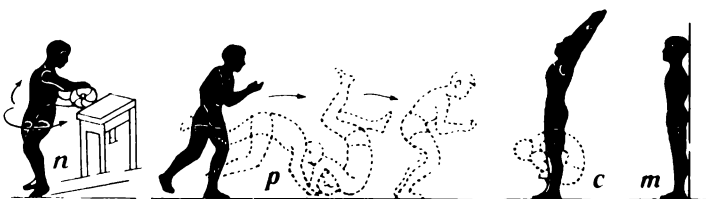


2-я СЕРИЯ

3-я СЕРИЯ



4-я СЕРИЯ



5-я СЕРИЯ

Рис. 2

3. Руки через стороны вверх — вдох, присесть, сгруппироваться — выдох (5–8 раз, см. с).

4. Стать у стены в положение правильной осанки (см. т).

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ № 3 ДЛЯ ДЕВОЧЕК 10–14 ЛЕТ

(рис. 3)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте, затем с продвижением вперед, сохраняя правильную осанку (30–45 с, см. а)
2. Руки в стороны, подняться на носки, потянуться и прогнуться вперед (4–5 раз, см. б).
3. Круговые движения руками наружу и внутрь с постепенным ускорением (8–10 раз, см. в).
4. Поднять руки вверх и низко наклониться (8–10 раз, см. г).
5. Руки вперед, присесть с изменением положения ног (шире, уже, 8–10 раз, см. д).
6. Прыжки на месте, ноги в стороны и накрест (30–40 с, см. е).

### 2-я серия

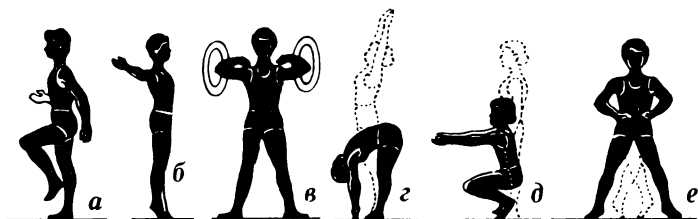
1. Поднимая руки вверх и в стороны, выполнить 3–4 дыхательных упражнения (см. ж).
2. Поднимаясь на носок одной ноги, развести руки в стороны и согнуть другую ногу, (см. з) затем принять положение “ласточка” и низко присесть. Выполнять плавно (6–8 раз, см. и)
3. Вращать таз и туловище в одну и другую стороны (1 мин, см. к).
4. Сгибать и разгибать руки в упоре о стул (12–16 раз, см. л).

### 3-я серия

1. Наклоны туловища вправо и влево, руки скользят по бедрам (8–12 раз, см. м).
2. Маховые движения вверх каждой ногой (8–12 раз, см. н).
3. Выпады туловищем вправо и влево, руки на бедрах (по 8–12 раз, см. о).
4. Сгибание и разгибание рук в упоре о стол (8-12 раз, см. п)
5. Прыжки на одной ноге с встряхиванием расслабленных рук и другой ноги (20–30 с, см. р).

### 4-я серия

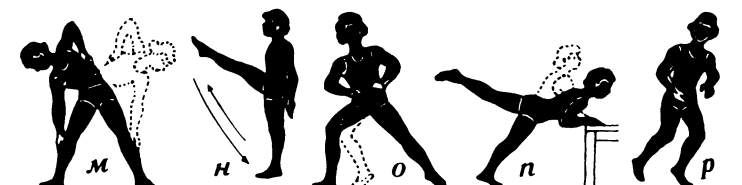
1. Движения руками, как при беге (2 раза по 12–16 с, см. с).
2. Лежа на спине, поднять вверх одну, затем другую ногу и выполнять движение “велосипед” (40–60 с, см. т).
3. Сидя на полу (стуле), разводить и скрещивать ноги (12–16 с, см. у).
4. Лежа на животе, прогнуться (5–6 раз, см. ф).
5. Упражнения со скакалкой (1–2 мин, см. х) или прыжки на месте (1 мин).
6. Спокойная ходьба, водные процедуры.



1-я СЕРИЯ



2-я СЕРИЯ



3-я СЕРИЯ



4-я СЕРИЯ

Рис. 3

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ № 4 ДЛЯ ЮНОШЕЙ (рис. 4)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте с размашистыми движениями рук (30–50 с, см. а).

2. Ходьба на месте, высоко поднимая колени, руки на поясе (30–50 с, см. б).

3. Разводя руки в стороны, потянуться, прогнуться в грудной части – вдох, опуская руки вниз – удлиненный выдох (3–5 раз, см. в) .

4. Руки к плечам, выполнять круговые движения руками наружу и внутрь (по 10–15 раз) . Постепенно увеличить амплитуду, голову держать прямо, лопатки сводить вместе (см. г) .

Микропауза – 10–20 с. Встряхнуть и расслабить мышцы плечевого пояса.

## 2-я серия

1. Стоя на месте, поочередно поднимать в сторону руки с одновременным поворотом головы. Выполнять по 10–12 раз в каждую сторону в среднем и быстром темпе с открытыми глазами, затем с закрытыми (см. д) .

2. Стоя или сидя, наклонять голову вперед, вниз и назад (8–10 раз, см. д<sub>1</sub>) .

3. Так же стоя или сидя, выполнять круговые вращения головой в одну и другую стороны (по 8–10 раз, см. д<sub>2</sub>) .

4. Различные приседания на обеих ногах с акцентом на вставание (10–15 раз) . Изменять положение ног – ноги вместе, на ширине плеч (см. е) .

Микропауза – 20–30 с. Расслабить и встряхнуть каждой ногой.

## 3-я серия

1. Наклонить туловище вперед, руки в стороны. Повороты туловища и головы вправо и влево с одновременным маховым движением рук в обе стороны (по 10–15 раз) . Темп средний с ускорением (см. ж) .

2. Из и. п. поднять руки вверх, прогнуться и наклонить туловище вперед, стремясь коснуться пола руками, не сгибая ног (10–12 раз, см. з) .

3. Из и.п. принять положение “ласточки”, затем, низко приседая, сгруппироваться, опуская голову, руки за голову (8–10 раз, см. и) .

4. Повторить упражнение 8–10 раз.

Микропауза – 20–30 с. Спокойная ходьба, встряхнуть каждой расслабленной ногой, 3–5 углубленных вдоха с акцентом на выдох.

## 4-я серия

1. Сидя на стуле (скамейке) , зафиксировать ноги под шкафом или диваном, руки вверх за голову – вдох; наклонять туловище назад и вперед – выдох (10–15 раз, см. к) .

2. Наклоны туловища и головы вправо (влево) со скольжением рук по бедрам. Выполнять поочередно в обе стороны 8–16 раз, см. л) .

Микропауза – 20–30 с. Углубленное дыхание.

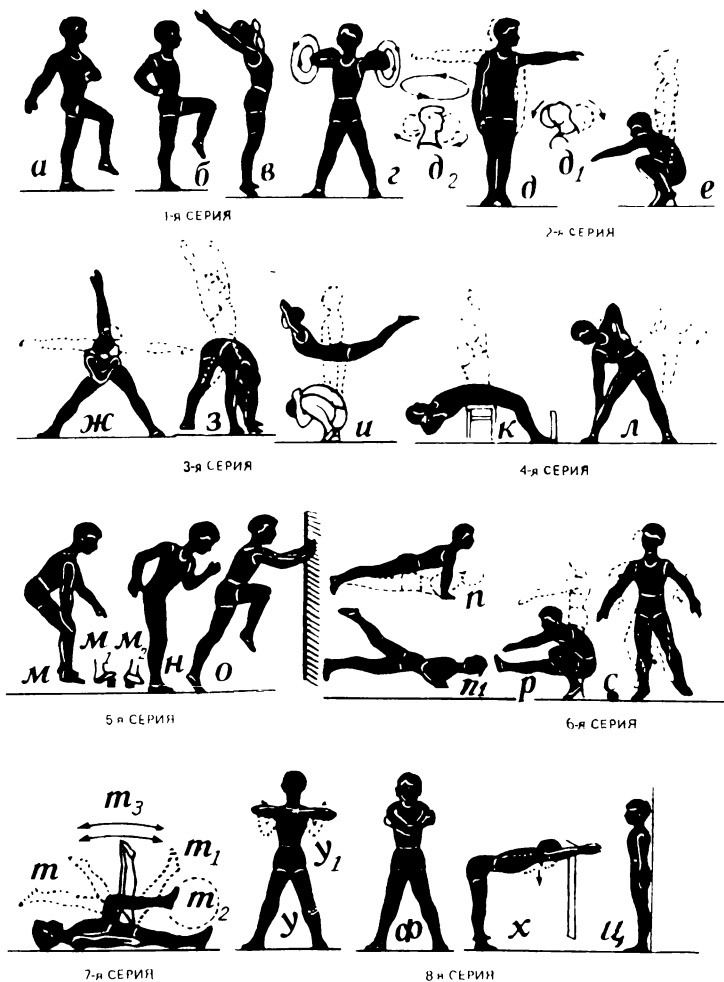


Рис. 4

### 5-я серия

1. Слегка наклонить туловище, немного согнуть ноги, руки ладонями вниз у колен. Предельно часто постукивать ладонями по коленям в течение 5–10 с, затем повернуть ладони вверх и выполнять то же (5–10 с, см. м).

2. Так же быстро стучать носками ног о пол (5–10 с), а затем пятками (5–10 с). Повторить упражнение еще 2 раза (см.  $m_1, m_2$ ).

3. Быстрые движения руками, как при беге на короткие дистанции. Выполнять так: вдох, движения руками в течение 5–10 с, выдох. Повторить упражнение (см. н).

4. Руки в упоре о стену (стол), бег на месте с постепенным ускорением (5–6 с), затем – с максимальным (5–6 с), снова замедленно и быстро. Повторить упражнение (см. о).

Микропауза – 20–30 с. Спокойная ходьба, углубленное дыхание с акцентом на выдох.

#### 6-я серия

1. Лежа в упоре, сгибать и разгибать руки (10–16 раз, см. п), встряхнуть 3–4 раза расслабленными руками.

2. Так же сгибать и разгибать руки, но с подниманием одной ноги (5–10 раз, см. п<sub>1</sub>).

3. Приседание на обеих ногах (10–12 раз) и на одной ноге с вставанием (5–10 раз). Упражнение вначале выполнять с опорой руки о стол (стул), затем – без опоры (см. р).

4. Прыжки на одной ноге с встряхиванием расслабленных рук и другой ноги (30–40 с, см. с).

Микропауза – 20–30 с. Спокойно походить, руки на поясе, несколько вдохов и углубленных выдохов.

#### 7-я серия

1. Лечь на спину, поднимать вначале одну, затем обе ноги (см. т, т<sub>1</sub>).

2. Упражнение “велосипед” ногами (см. т<sub>2</sub>).

3. Скрестные движения ногами вверх и вниз в быстром темпе (см. т<sub>3</sub>).

#### 8-я серия

1. Руки перед грудью согнуты в локтях. Выполнять 2–3 рывка руками назад, голову держать прямо. Опустить локти и снова выполнить 2–3 рывка назад (10–15 раз, чередуя положение рук, рис. у, у<sub>1</sub>).

2. Руки в стороны – вдох. Скрещивать их на груди и, обнимая себя, сделать удлиненный выдох (5–6 раз, см. ф).

Повторить упражнения 1,2, чередуя рывки руками назад – вдох и скрещивание рук на груди – выдох (8–10 раз).

4. В опоре руками о стол (спинку стула) наклонять туловище короткими пружинящими рывками (10–15 раз, см. х).

5. Стать у стены в положение правильной осанки (см. ц). Походить, сохраняя правильное положение тела.

Перейти к водным процедурам с растиранием тела жестким полотенцем.

Дополнительные упражнения для совершенствования отстающих или ведущих физических качеств можно выполнять в небольшом объеме по выбору после 7-й или 8-й серии комплекса (см. рис. 1–3).

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ № 5 ДЛЯ ДЕВУШЕК И ЖЕНЩИН (рис. 5)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте или с продвижением вперед, сохраняя правильную осанку. Активные, размашистые движения руками (40–60 с, см. а).

2. Из о. с. поднимать руки дугами вперед, потягиваться и прогибаться в грудной части – вдох, опуская руки через стороны вниз, – выдох (5–6 раз, см. б).

3. Руки к плечам, круговые движения руками наружу и внутрь (по 12–16 раз). Постепенно увеличивать амплитуду, темп средний (см. в).

Микропауза – 15–20 с. Расслабиться и встряхнуть плечами и руками.

### 2-я серия

1. Из о. с. выполнять различные приседания с акцентом на вставание (ноги вместе, на ширине плеч, руки вперед – 12–16 раз, см. г).

2. Чередовать пружинящие наклоны туловища с приседаниями: 1–2 наклона, 3–4 приседания (10–15 раз, см. д).

3. Ноги на ширине плеч, руки на поясе. Выполнять круговые движения тазом в одну и другую стороны по 15–20 раз, постепенно увеличивая амплитуду. Темп средний (см. е).

Микропауза – 15–20 с. Походить, встряхнуть каждой ослабленной ногой.

### 3-я серия

1. Руки на поясе, ноги на ширине плеч. Круговые движения туловищем в обе стороны (по 8–10 раз, см. ж).

2. В положении приседа с опорой руками о стол или спинку стула поворачивать колени и таз влево и вправо (20–30 раз). Упражнение развивает гибкость позвоночника (см. з).

3. Наклоны туловища вправо и влево, руки за голову, дыхание произвольное (по 10–15 раз, см. и).

Микропауза – 15–20 с. Несколько вдохов и углубленных выдохов.

### 4-я серия

1. Из о. с. медленно присесть с упором ладоней о пол, плавно принимать положение “ласточки”, руки через стороны вперед (6–10 раз, см. к).

2. Быстро присесть, быстро встать и принять положение “ласточки”, стремясь удержать равновесие в течение 2–3 с (3–5 раз, см. к).

3. Руки на поясе, прыжки на месте, ноги в стороны и накрест (40–50 с, см. л).

Микропауза – 25–30 с. Спокойно походить. Несколько вдохов и углубленных выдохов.

#### 5-я серия

1. Из положения стоя или сидя плавно, с постепенным ускорением выполнять повороты головы влево и вправо (15–20 с, см. м).

2. Наклоны головы вперед и назад (15–20 с, см. м<sub>1</sub>).

3. Круговые вращения головой (15–20 с, см. м<sub>2</sub>).

4. Чередовать повороты, наклоны и круговые вращения головой в течение 1 мин. 2–3 раза по 5–10 с выполнять движения головой с закрытыми глазами.

#### 6-я серия

1. Сесть на скамейку или стул, закрепить ноги под шкафом или диваном, руки на поясе, наклонять туловище назад и вперед (12–16 раз, см. н).

2. То же, но руки за голову (6–8 раз).

3. В упоре руками о стол сгибать и разгибать их, поднимая поочередно каждую ногу (10–20 раз, см. о).

4. Расслабить и встряхнуть руками, плечами (3–5 раз, см. п).

Микропауза – 10–15 с. Лечь на коврик.

#### 7-я серия

1. В положении лежа поднимать вверх одну и обе ноги (по 10–15 раз, р). Затем каждой ногой описывать плавные круги вверх, в сторону, вниз (по 8–10 раз, см. р<sub>3</sub>).

2. Лежа, плавное вращение стопами (по 10–15 раз в обе стороны), затем напряженное сгибание и разгибание стопы и шевеление пальцами ног (по 8–10 раз, см. р<sub>1</sub>, р<sub>2</sub>).

3. Растягивание мышц стопы нажатием пятки одной ноги на пальцы другой (30–60 с, см. с). Шевеление пальцами ног (8–10 раз).

4. Сидя на стуле или лежа, разводить ноги в стороны и скрещивать их (20–30 с, см. т).

5. Лежа на спине, руки за головой, выполнять прямыми ногами скрестные движения – одной ногой вверх, другой вниз (25–30 с, см. у). Опустить ноги, несколько вдохов и глубоких выдохов, упражнение "велосипед" (20–30 с, см. у<sub>1</sub>).

6. Лечь на живот. Разводя руки в стороны и поднимая обе ноги, напряженно прогнуться (3–5 раз, см. ф).

Микропауза – 15–20 с. Встать, спокойно походить, выполнить 3–5 глубоких вдохов с пульсирующим выдохом.

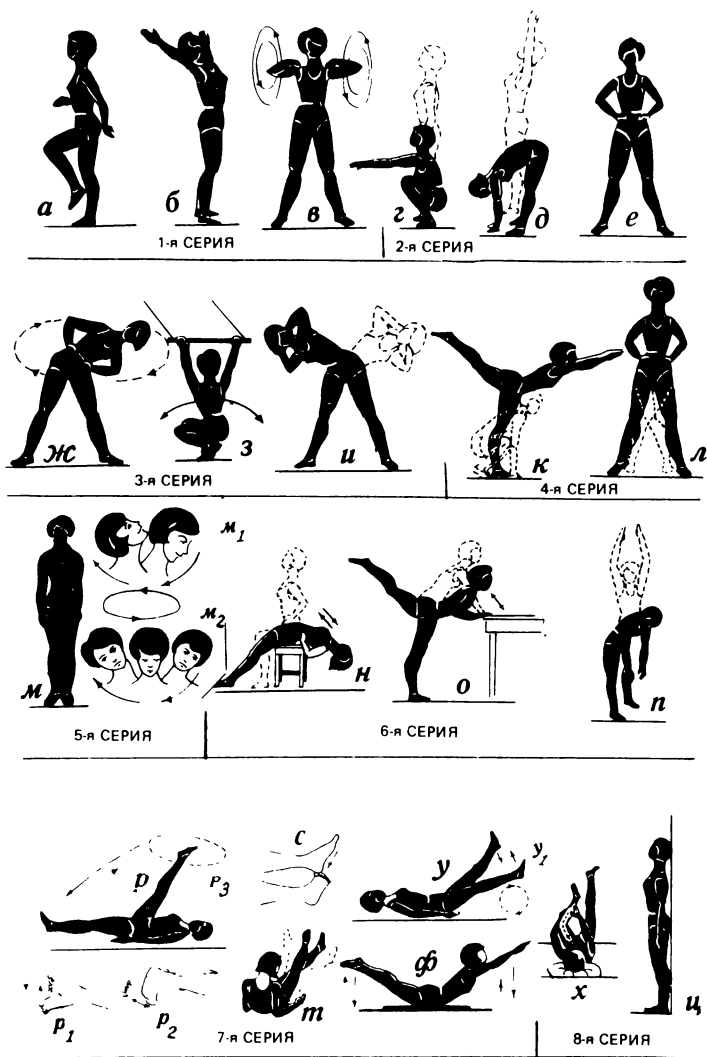


Рис. 5

### 8-я серия

1. Лежа на спине, сделать самомассаж ног. Поглаживание выполнять двумя руками от стопы через голень за колено (5–8 раз). Легкое разминание икроножных мышц — двумя руками снизу вверх (20–30 с, см. х).

2. Встать, прыжки на одной ноге с расслаблением и встряхиванием рук и другой ноги (20–30 с).

3. Спокойно походить, несколько вдохов и углубленных выдохов.

4. Стать у стены в положение правильной осанки (см. ц). Походить в таком положении и стремиться сохранять его в течение дня, сидя и при ходьбе.

5. Упражнения с роликовым массажером (3–5 мин) или массаж жестким скрученным полотенцем, затем водные процедуры.

## КОМПЛЕКС ЕЖЕДНЕВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ №6 ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ (рис. 6)

### 1-я серия

1. Ходьба на месте или с передвижением вперед и активными движениями рук в плечевых суставах (30–50 с, см. а).

2. Ходить на месте, высоко поднимая колени и размахивая руками (20–30 с, см. б).

3. Ходить на месте, не отрывая носков ног от пола, руки опущены и расслаблены (20–30 с, см. в).

Микропауза – 15–20 с. Несколько вдохов и углубленных выдохов.

### 2-я серия

1. Развести руки в стороны и поднять вверх, напряженно выгибая (4–6 раз, см. г).

2. Круговые движения согнутыми руками (4–6 раз), наклон туловища к одной ноге, снова круговые движения руками и наклон туловища к другой ноге (по 8–10 раз к каждой ноге, см. д).

3. Различные приседания (ноги вместе, на ширине плеч, с акцентом на вставание – 12–15 раз, см. е).

Микропауза – 15–20 с. Поочередное встряхивание расслабленными ногами.

### 3-я серия

1. Наклоны туловища вправо и влево, руки скользят по бедру (15–20 раз, см. ж).

2. В приседе с упором руками о стол или стену, поворачивать колени и таз влево и вправо (по 15–20 раз, см. з).

3. Поставить ноги пошире. Поворачивать туловище влево и вправо, обвивая расслабленными руками поясницу (10–15 раз в каждую сторону, см. и).

4. Ритмичные приседания (10–16 раз).

Микропауза – 10–15 с. Несколько вдохов и глубоких выдохов и поочередное встряхивание расслабленными ногами.

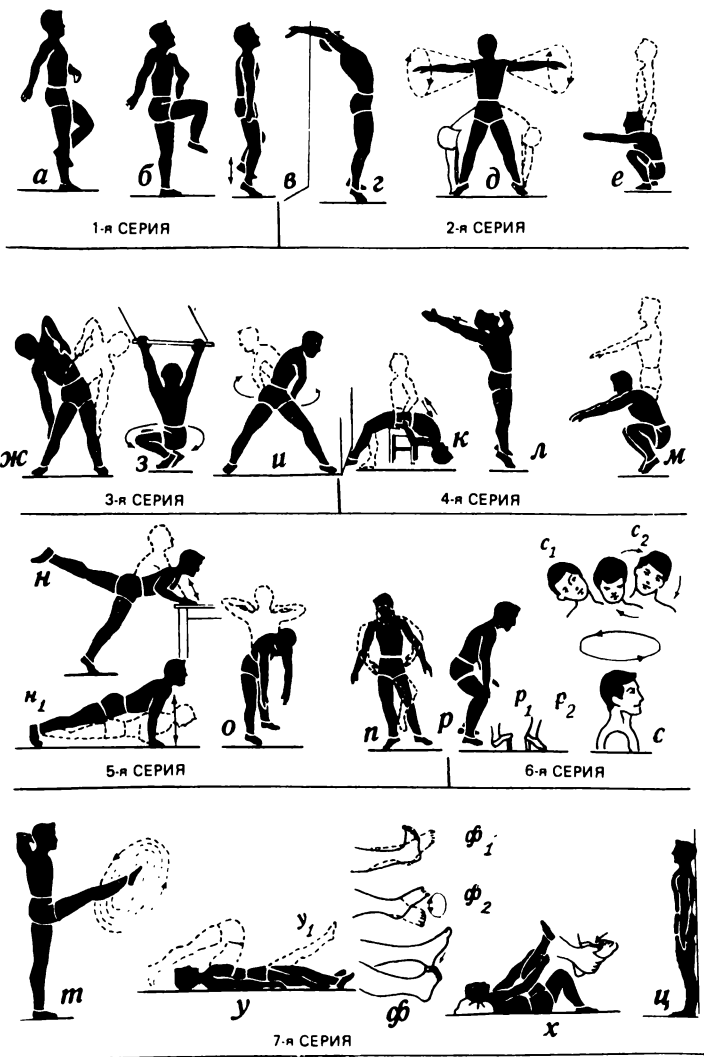


Рис. 6

#### 4-я серия

1. Сидя на стуле, руки на поясе, закрепить ноги под шкафом или диваном. Выполнять наклоны туловища вперед и назад (12–18 раз). Дыхание: сидя – вдох, при наклонах – выдох (см. к).

2. Из о. с, поднимая руки вверх и разводя в стороны, потянуться и прогнуться – вдох. Опуская руки, наклонить туловище, стараясь коснуться пола руками, – выдох (10–15 раз, см. л).

3. Быстрое приседание, медленное вставание и наоборот (чередовать 10–12 раз, см. м).

Микропауза – 10–20 с. Поочередное встряхивание расслабленными ногами.

#### 5-я серия

1. Лежать и разгибать руки в упоре о стол или о пол (12–16 раз, см. н, н<sub>1</sub>).

2. Поднять руки вверх, встряхнуть их и расслабить (3–5 раз, см. о).

3. Прыжки на одной ноге с встряхиванием расслабленными руками и другой ногой (20–30 с, см. п).

#### 6-я серия

1. Слегка наклонить туловище, согнуть ноги, руки у коленей ладонями вниз. Предельно быстро стучать ладонями по коленям (5–10 с), повернуть ладони вверх и выполнять то же (5–10 с). Повторить упражнение 2 раза (см. р).

2. То же, руки расслаблены. Предельно быстро стучать носками ног о пол (5–10 с), затем – пятками (5–10 с). По возможности повторить упражнение 2 раза (см. р<sub>1</sub>, р<sub>2</sub>).

3. Стоя на месте или передвигаясь, наклонять голову вперед и назад, поворачивать влево и вправо, совершать круговые вращения. Выполнять плавно, постепенно ускоряя темп (1–2 мин). Выполнить 2–3 раза движения головой с закрытыми глазами (см. с, с<sub>1</sub>, с<sub>2</sub>).

Микропауза – 15–20 с. Спокойно походить.

#### 7-я серия

1. Стоять, руки за голову. Выполнять плавные круговые движения поднятой правой (левой) ногой, стремясь сохранять равновесие (по 6–10 раз). Темп средний (см. т).

2. Лежа на спине, поднимать одну и обе ноги (по 6–10 раз). Разводить ноги в стороны и скрещивать их в среднем темпе (по 10–15 раз, см. у, у<sub>1</sub>).

3. Лежа или сидя, плавно и напряженно вращать стопами обеих ног в одну и другую стороны (по 8–10 раз). Затем напряженно сгибать и разгибать стопы (8–10 раз). Шевелить пальцами обеих ног (8–10 раз, см. ф<sub>1</sub>, ф<sub>2</sub>).

4. Растягивать мышцы стопы нажатием пятки одной ноги на пальцы другой (20–30 с, см. ф). Шевелить пальцами ног.

5. Лежа, выполнить самомассаж каждой ноги поглаживанием ее от стопы вверх через голень за колено двумя руками (6–8 раз каждую ногу, см. х).

Микропауза – до 1 мин. Спокойная ходьба (20–30 с), дыхание равномерное, 3–4 глубоких вдоха с пульсирующими выдохами. Встать у стены в положение правильной осанки (см. ц).

После упражнений – массаж с помощью роликового массажера (2–3 мин), водные процедуры с обтиранием жестким полотенцем.

## КОМПЛЕКС ЕЖЕДНЕВНЫХ УПРАЖНЕНИЙ № 7 С ОТЯГОЩЕНИЕМ – НАБИВНЫМИ МЕШКАМИ ИЛИ МЯЧАМИ (рис. 7)

Комплекс рекомендуется для физически подготовленных людей или имеющих лишний вес.

Набивные мешки размером 20–25 x 30–45 см изготавливаются из плотного материала (брезента, парусины и т. п.) и насыпаются мелкой галькой или песком весом 4–6 кг. Входная часть крепко завязывается. Мешок обшивается мягкой хлопчатобумажной тканью, к нему прикрепляются плотные ручки.

Комплекс начинается с ходьбы на месте или с продвижением вперед (40–60 с) с активными движениями руками и подниманием коленей. Темп – 120–140 шагов в минуту. Затем – спокойная ходьба в течение 20–30 с.

### 1-я серия

1. Мешок в обеих руках перед грудью. Поднимать его и опускать на грудь (12–18 раз, см. а).

2. Стать к стене, соприкасаясь с ней лицом и грудью. Поднимая мешок над головой, выполнять напряженное прогибание туловища назад в грудной части (6–8 раз, см. б).

3. И. п. – мешок над головой в прямых руках. Выполнять наклоны туловища влево и вправо (по 8–10 раз в каждую сторону, см. в).

Микропауза – 15–20 с. Положить мешок, расслабить руки, несколько вдохов с глубокими выдохами.

### 2-я серия

1. Поднимать мешок над головой и наклонять туловище вперед, а затем к правой и левой ноге (10–20 раз, чередуя наклоны вперед и к одной из ног, см. г).

2. Поднимать мешок, слегка прогибаясь, и выполнять различные приседания (ноги вместе, на ширине плеч – 12–18 раз, см. д.).

3. Положить мешок на плечи, придерживая руками. Выполнять медленные приседания и быстрые вставания с подскоками вверх (12–16 раз, см. е).

Микропауза – 20–30 с. Ходить, поочередно встряхивая ослабленными ногами.

### 3-я серия

1. Вращать мешок вокруг талии, не касаясь туловища (1–2 мин, см. ж) .

2. Встать прямо, мешок над головой. Выполнять круговые движения туловищем (по 8–10 раз в каждую сторону, см. з) .

3. Стать прямо, мешок над головой в прямых руках. Выполнять круговые движения тазом (40–60 с, см. з1) .

Микропауза – 20–30 с. Расслабить и встряхивать руками, поочередно каждой ногой.

### 4-я серия

1. Сесть на скамейку (стул) , ноги зафиксировать под шкафом или диваном, мешок в руках прижат к груди. Выполнять нагибание туловища назад и вперед (12–18 раз, см. и) .

2. О. с., ноги на ширине плеч, мешок около груди. Выполнять выпад с мешком вправо, поворот и наклон туловища, касаясь мешком пола. То же влево (по 8–10 раз, см. к) .

3. Маховым движением ноги касаться впереди носком мешка (10–12 раз каждой ногой, см. л) .

Микропауза – 20–30 с. Расслабить и встряхнуть руками, поочередно каждой ногой.

### 5-я серия

1. Выталкивать мешок одной рукой вверх и ловить сбоку (15–20 раз, см. м) .

2. Подбросить мешок левой рукой под правое колено, вверх и поймать его двумя руками (см. н) . То же правой рукой под левое колено (1 мин) .

3. Упражнение на ловкость. Рахмахнуться и бросить мешок между ног назад вверх, повернуться кругом и поймать его двумя руками (6–10 раз, см. о) .

Микропауза – 10–20 с. Расслабиться и встряхнуть руками, несколько глубоких вдохов и выдохов.

### 6-я серия

1. Ноги на ширине плеч. Вращать мешок вокруг талии и одновременно поворачивать голову влево и вправо, наклонять вперед, вниз и назад (40–60 с, см. п, п1) .

2. Положить мешок на стол и из о. с. выполнять круговые вращения головой в обе стороны (30–40 с, см. р) .

3. Мешок на столе, стать спиной к нему, ноги на ширине плеч. Повернуться влево, взять мешок двумя руками и, поворачиваясь туловищем вправо на 360°, положить его на стол, снова повернуться влево на 360°, взять мешок и так далее (10–12 раз в среднем и быстром темпе, см. с) .

Микропауза – 10–20 с. Несколько глубоких вдохов и выдохов.

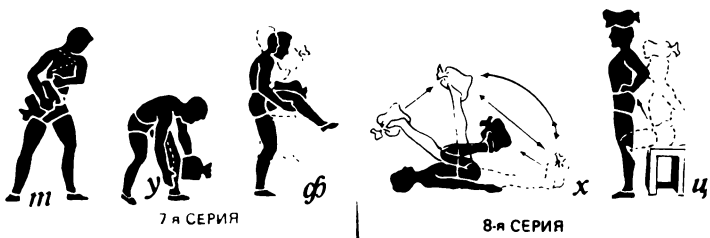
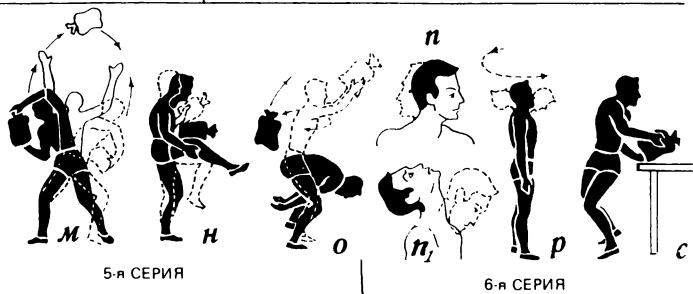
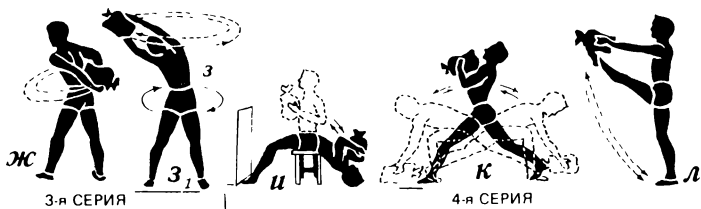
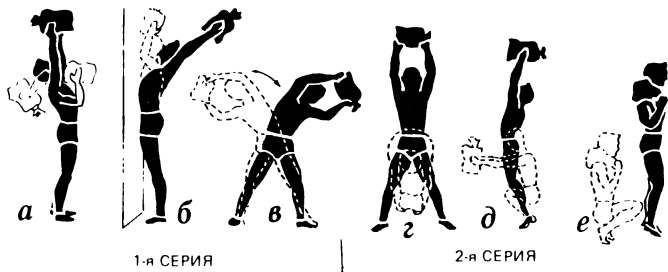


Рис. 7

## 7-я серия

1. "Обкатать" себя мешком – обвести им круговыми движениями вокруг рук, шеи, туловища, ног (1–2 мин без перебива). (рис. т, у, ф).

2. Повторить упражнение "обкатки".

Микропауза – 20–30 с. Вытереть тело полотенцем.

## 8-я серия

1. В положении лежа на спине захватить мешок ногами, согнуть их и выпрямлять под прямым углом, затем опускать (8–12 раз, см. х).

2. Поднимать ноги вверх за голову и опускать их в исходное положение (8–12 раз, см. х).

3. Положить мешок на голову, посидеть 20–30 с, встать и походить с мешком на голове 20–30 с (см. ц).

Микропауза – 20–30 с. Снять мешок, спокойно походить, сохраняя правильную осанку. Выполнить массаж с роликовым массажером (3–5 мин) и приступить к водным процедурам.

## КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 'ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ И НАВЫКОВ (рис. 8)

### 1-я серия

*Упражнения для развития быстроты и скоростно-силовых качеств*

1. Предельно быстро постукивать ладонями по коленям (5 с), затем повернуть ладони вверх и постукивать по коленям еще 5 с, стучать ногами, затем только пятками с максимальной быстротой (по 5 с). Повторить 1–2 раза (см. а, а<sub>1</sub>, а<sub>2</sub>).

2. Быстрый бег на месте (триплинг – 5–10 с), руки расслаблены.

Повторить 2–3 раза с максимальной скоростью (см. б).

3. Прыжки на одной ноге на месте и в движении, обращая внимание на взлет (1–2 мин, см. в).

4. Прыжки на месте, ноги вместе и врозь, с поочередным движением каждой руки к груди, в сторону и вверх (30–40 с, см. г).

5. И. п. – присесть, руки в упоре о пол. Подскокить повыше и в полете хлопать ладонями, как можно быстрее (3–5 хлопков до приземления). Выполнять 5–6 раз (см. д).

### 2-я серия

*Одиночные упражнения с гимнастической палкой*

1. Взять палку за один конец, отпустить ее и поймать за второй; подбросить вертикально вверх и поймать за верхний конец. Выполнять непрерывно, ритмично 10–15 раз правой, а затем левой рукой (см. е, е<sub>1</sub>).

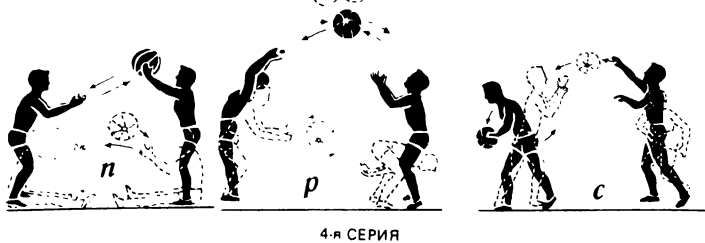
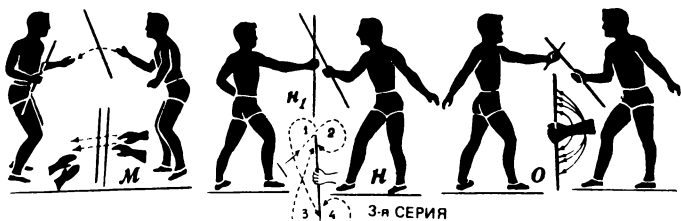
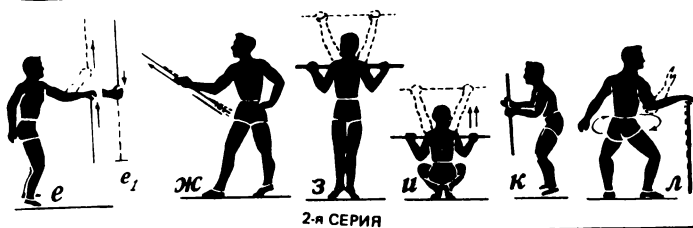
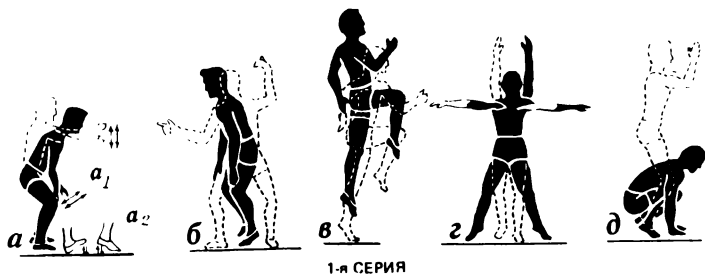


Рис. 8

2. Передвигать палку пальцами руки вверх и вниз, не пере- хватывая ее. Выполнять правой, затем левой рукой (3—4 раза). Это упражнение на скоростную выносливость, после него встрях- нуть и расслабить мышцы рук (см. ж).

3. Палка на плечах. Поднимаясь на носках, выпрямлять ру- ки с палкой, слегка прогибаясь и опуская палку на плечи, сводить лопатки вместе (8—10 раз, см. з).

4. То же, присесть с палкой в руках, в момент опускания

поднять палку над головой. Упражнение для сохранения правильной осанки (см. и).

5. Палка вертикально перед грудью в одной руке. Перебрасывать ее из руки в руку, поочередно расслабляя свободную (1 мин). Обращать внимание на умение расслаблять руки после броска (см. к).

6. Ноги на ширине плеч, правая рука в опоре ладонью о палку, стоящую на полу. Отпустить палку и с мгновенным поворотом кругом на 360° поймать ее, не дав упасть на пол. Сделать 5–10 попыток, подсчитать, сколько раз упражнение выполнялось удачно. Оно развивает быстроту и ловкость (см. л).

### 3-я серия

#### *Парные упражнения с гимнастическими палками*

1. Стать на два-три шага от партнера. Перебрасывать и ловить палки по диагонали — правой рукой в правую, левой в левую. Выполнять вначале на месте ритмично, а затем с изменением темпа и ритма, переходя на максимальную скорость и, наконец, — в движении. Партнер стремится сохранять дистанцию (2–3 мин). Упражнение развивает быстроту и точность, чувство темпа и ритма (см. м).

2. Партнеры держат палку вертикально перед грудью правой рукой. Выполнять удары своей палкой по концам палки партнера; первый удар — снизу вверх — направо, второй — снизу вверх — налево, третий — сверху вниз — направо, четвертый — справа налево — сверху вниз. Выполнять вначале медленно и ритмично, постепенно увеличивая скорость и переходя на максимальную, правой и левой рукой (1–2 мин, см. н). Упражнение развивает скоростную силу рук. После него расслабиться и встряхнуть руками.

3. Один партнер держит палку перед грудью хватом сверху за середину в горизонтальном положении, а другой — держа палку за середину, наносит удары ее концом справа и слева по палке партнера. Упражнение выполняют вначале медленно, затем с ускорением и максимальной скоростью в следующих вариантах: одиночные удары слева и справа от руки; удар слева, 2 справа; 2 слева, 1 справа; 3 слева, 1 справа; 3 справа, 1 слева и т. п. Выполнять поочередно по 3–4 раза. Упражнение развивает быстроту и точность (см. о).

### 4-я серия

#### *Парные упражнения с набивными мячами (мешками)*

1. Бросать мяч партнеру от груди, стоя и сидя, коротким толчком обеих рук и ловить его (по 15–20 раз, см. п). Вначале ритмично, а затем с изменением темпа, ритма и силы.

2. Бросать мяч партнеру через голову и под ноги и ловить его (по 15–20 раз, см. р).

3. Бросать мяч партнеру сбоку и ловить его (см. с).

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАСТЯГИВАНИЯ И РАССЛАБЛЕНИЯ  
МЫШЦ, УКРЕПЛЕНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АППАРАТА (рис. 9)

1-я серия

Упражнения для растягивания

1. Разведение рук в стороны – вдох, скрещивание их напряженным сведением перед грудью с двумя рывками, как бы обнимая себя, – выдох (10–15 раз, см. а).

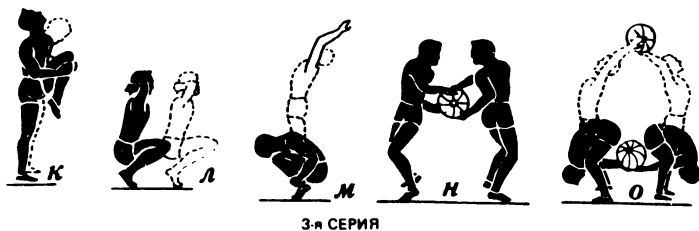
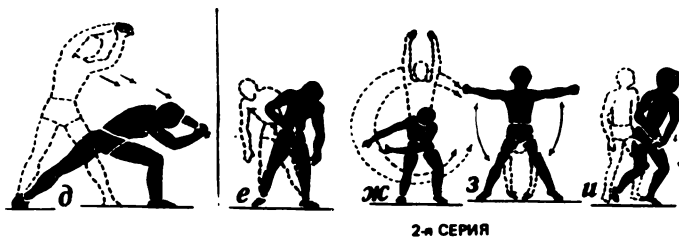
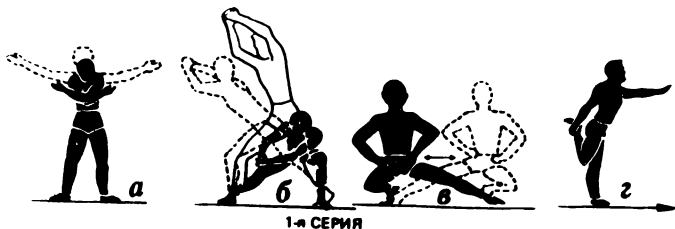


Рис. 9.

2. Круговые движения туловищем с небольшим приседанием, потягивать рукой за руку в сторону наклона (5–8 раз в обе стороны, см. б) .

3. В приседе с широко расставленными ногами, руки на поясе, переносить тяжесть тела с одной ноги на другую, не сдвигаясь с места. Растягивать мышцы внутренней поверхности бедра (8–10 раз, см. в) .

4. Захватить ногу за голень и подтягивать стопу к ягодице (8–10 раз, см. г) .

5. Сделать выпад и несколько раз потянуться туловищем в сторону выпада, а рукой потянуть за другую руку (по 5–8 раз в обе стороны, см. д) .

## **2-я серия**

### *Упражнения для расслабления основных мышечных групп*

1. Поочередно расслаблять и встряхивать одну руку при одновременном напряжении мышц согнутой в локтевом суставе другой руки. Так же чередовать напряжение и расслабление ног (см. е) .

2. Поочередно расслаблять кисти, предплечья, плечи и выполнять круговые движения расслабленных рук в плечевых суставах (по 6–10 раз в обе стороны, см. ж) .

3. Развести руки в стороны и активно расслабить туловище, встряхнуть расслабленными руками (6–8 раз, см. з) .

4. Для быстрого восстановления сил после интенсивной работы полезно выполнять прыжки на месте на одной ноге с расслаблением рук, туловища и ноги, затем то же — на другой ноге (по 20–30 с, см. и) .

## **3-я и 4-я серии**

### *Упражнения для укрепления вестибулярного аппарата*

Такие упражнения тренируют равновесие. Они имеют большое значение для успешного овладения двигательными навыками. Многие из упражнений, такие, как повороты, наклоны и вращения головой, приводились в общих комплексах. Дополнительно можно выполнять упражнения в написании букв или цифр с карандашом в зубах в течение 1–2 мин. Пусть они не покажутся вам странными: они очень полезны.

1. Ходьба с подниманием и прижатием колена к груди и одновременным наклоном головы (30–40 с, см. к) .

2. Присесть, руки за голову, выполнять подскоки (30–40 с, см. л) .

3. Поднять руки вверх и прогнуться в грудной части, резко нагибаясь, низко присесть и сгруппироваться, опуская голову (8–10 раз, см. м) .

4. С поворотом туловища влево назад передача набивного мяча партнеру и принятие его от партнера справа (непрерывно по 8–10, затем 15–20 раз в обе стороны, см. н) .

5. Передача партнеру набивного мяча под ноги с резким опусканием головы и принятие его от партнера на вытянутых руках над головой (непрерывно по 8–10, затем 15–20 раз, см. о)

6. Выполнять на коврике кувырки вперед и назад (по 5–8 раз, см. п, р) .

## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ И ВЫНОСЛИВОСТИ

(рис. 10)

### 1-я и 2-я серии

#### *Упражнения для развития силы рук, ног и туловища*

После выполнения данного комплекса необходимо выполнять упражнения на активное расслабление и растягивание основных мышечных групп.

1. В упоре о стол (гимнастическую скамейку) сгибание и разгибание рук с подниманием одной из ног (по 8–10 или 12–15 раз в среднем темпе и с ускорением, см. а) .

2. Лежа в упоре, сгибать и разгибать руки (по 8–10, 12–16 раз, см. б) .

3. Так же отжиматься, но с подниманием одной из ног (по 6–8 и 10–12 раз, см. в) .

4. Приседание на одной ноге и вставание (по 6–8, 10–12 раз, см. г) .

5. Быстрые приседания и вставания (по 5–6 раз, пауза 2–3 с и еще 2–3 раза, см. д) .

6. Лежа на спине, совершать движения прямыми ногами типа кроль в вертикальной плоскости, скрещивание и разведение ног в горизонтальной плоскости, затем поднимание ног и таза до касания носками пола за головой (1–2 мин), с короткими паузами в 2–3 с (см. е) .

7. Лежа на спине, захватить набивной мяч ногами, поднимать его, сгибая ноги (по 6–8, 10–12 раз, см. ж) .

### 3-я серия

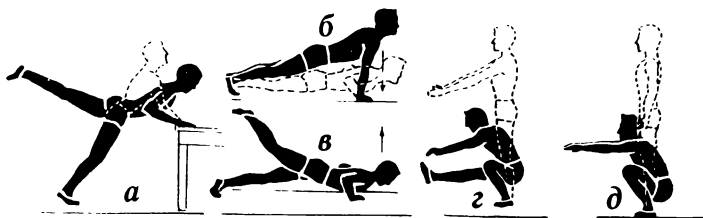
#### *Упражнения с гантелями*

1. О. с., гантели в обеих руках. Разводя руки в стороны, потянуться и прогнуться – вдох, опуская руки – выдох (8–10 раз, см. з) .

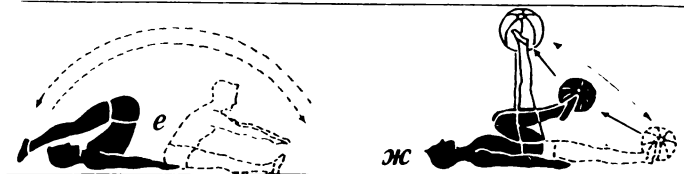
2. О. с., руки с гантелями внизу. Выполнять круговые движения руками вверх вращая назад и вниз (по 8–10 раз в одну и другую стороны, см. и) .

3. То же, отвести руки с гантелями назад и маховым движением поднять их над головой (8–10 раз, см. к) .

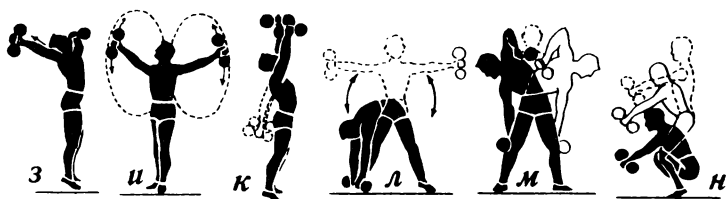
4. То же, развести руки в стороны – вдох и, наклоняя туловище вниз к одной из ног, – выдох (по 8–10 раз к каждой ноге, см. л) .



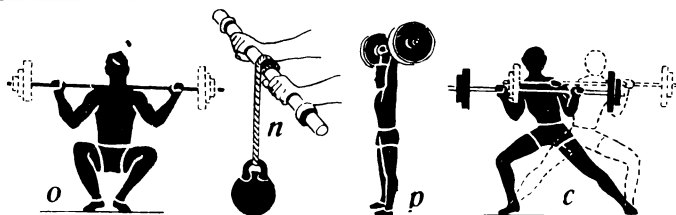
1-я СЕРИЯ



2-я СЕРИЯ



3-я СЕРИЯ



4-я СЕРИЯ



5-я СЕРИЯ

Рис. 10

5. То же, ноги на ширине плеч, гантели внизу. Наклонять туловище вправо и влево, руки с гантелями скользят по туловищу и бедру (по 8–10 раз в каждую сторону, см. м).

6. То же, чередовать быстрое приседание и медленное вставание, руки с гантелями вперед и наоборот – медленное приседание и быстрое вставание (10–15 раз, см. н).

#### **4-я серия**

##### *Упражнения со штангой*

1. Толчок штанги от груди, приседание со штангой на плечах, выпады со штангой на груди (см. о, р, с).

2. Накручивание тяжести на палку (см. п).

#### **5-я серия**

##### *Упражнения на расслабление*

1. После упражнений с гантелями следует обязательно выполнять встряхивание расслабленными руками. Расслабление одной руки с напряжением другой и наоборот (6–10 раз, см. у).

2. Подскоки на одной ноге с расслаблением и встряхиванием рук, плечевого пояса и другой ноги (30–40 с, см. ф).

##### *Упражнения со скакалкой для развития выносливости, быстроты и ловкости*

Прыжки поочередно на каждой ноге (по 30–40 с), на один прыжок успеть 2 раза прокрутить скакалку (10–16 раз), прыжки с движением скакалки вперед и назад (30–50 с), чередование медленного выполнения прыжков с быстрым и максимально быстрым (2–5 мин, см. т, х).

##### *Упражнения на снарядах для развития скоростно-силовых качеств*

Периодически рекомендуется заниматься на снарядах – висами и раскачиваниями, лазанием по лестнице и канату, бросанием мяча в пружинную стенку и ловлей его, передвижением по бревну и т. д.

В заключение рекомендуется применять самомассаж и водные процедуры.

#### **ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ В ЕДИНОБОРСТВЕ (рис. 11)**

Упражнения с элементами единоборства применяются для развития быстроты, ловкости, силы, точности в выборе момента действий, умения наблюдать, слышать и чувствовать движения партнера.

1. "Запятнать ладонь". Партнеры соединяют кисти рук тыльной стороной и стремятся "запятнать" друг другу ладони (5–10 попыток) (см. а, а<sub>1</sub>, а<sub>2</sub>). Каждый желает не допустить удара, убирая руку назад или вниз – вверх. Вести счет нанесенным ударам. Менять партнеров по кругу.

2. "Капуста". Один партнер кладет обе руки на ладони другого, который "пятнает" одну или обе руки товарища. После промаха партнеры меняются ролями (см. б).

3. "Накрыть большой палец партнера". Партнеры соединяют кисти согнутыми пальцами с поднятыми вверх большими пальцами. Задача каждого – накрыть и удержать большой палец партнера (см. в). Можно маневрировать пальцем влево, вправо, стараясь перехитрить партнера. Игра ведется на счет по 3–5 раз.

4. "Захватить за кисть". Партнеры соединяют кисти тыльными сторонами, тот, у которого рука сверху, должен схватить партнера за кисть также сверху. Задача второго – избежать захвата. Выполнять правой и левой рукой (см. г).

5. "Вывести партнера из равновесия". Стоя на расстоянии одного шага друг от друга, вывести партнера из равновесия толчком ладоней (см. д). То же выполнить из положения стоя на одной ноге (см. е). То же, в положении приседа (см. ж). Во всех случаях разрешается делать обманные движения рукой. Менять партнеров 2–3 раза.

6. "Столкнуть партнера с линии". Партнеры становятся на одну линию обеими ногами, одна нога перед другой. Маневрируя руками, надо столкнуть партнера с линии, а самому удержать равновесие (см. з). Выполнять 3–5 раз, 2–3 раза менять партнеров.

7. "Перетянуть партнера". Став по обе стороны черты и взявшись за руки и пригнувшись, перетянуть партнера за черту (см. и). Так же перетянуть партнера, держась одной рукой за его руку (см. к). Так же перетянуть партнера, держась за палку (см. л).

8. "Перетолкнуть партнера за линию". Став по одну сторону линии, из положения стоя на одной ноге, руки за спину, подскоками вытолкнуть партнера за линию (см. м). То же в положении приседа, руки на груди (см. н). То же, но держа себя левой рукой за ногу (см. о). Каждое упражнение выполнять по сигналу 3–4 раза, 1–2 раза менять партнеров.

9. "Приподнять партнера". Партнеры на ближней дистанции миневрируют руками. Задача: не удаляясь с места, захватить партнера и приподнять его (см. п). Выполнять 3–5 раз, менять партнеров 1–2 раза.

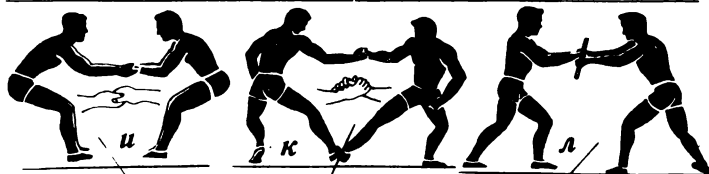
10. "Кто раньше схватит предмет". Партнерам из положения приседа, руки за головой, по сигналу постараться схватить первым предмет (см. р) (кусочек дерева, маленький мячик), который лежит на полу.



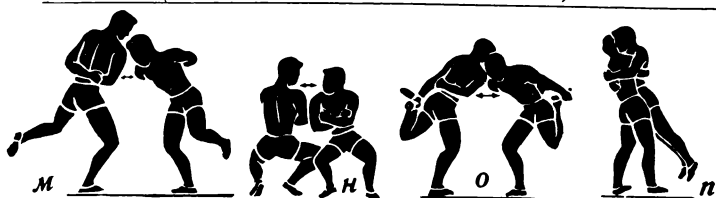
1-я СЕРИЯ



2-я СЕРИЯ



3-я СЕРИЯ



4-я СЕРИЯ



5-я СЕРИЯ

Рис. 11

11. "Перекатить мяч под ноги". Оба партнера – в приседе на расстоянии шага от мяча, ноги на ширине плеч, руки на коленях или за головой. По сигналу правой или левой рукой перекатить мяч под ноги в свою сторону (см. с).

12. "Накрыть мяч рукой". Оба партнера в приседе, руки на коленях (за головой), мяч на полу между ними. По сигналу постараться первым накрыть ладонью мяч (см. т).

## САМОМАССАЖ

### РОЛИКОВЫЙ МАССАЖЕР

Роликовый массажер однорядный и двухрядный (рис. 12) предназначен для самомассажа, который проводится в течение 3–5 минут после комплекса ежедневных упражнений. самомассаж полезно выполнять во время перерывов в работе, физкультпауз, в целях ликвидации утомления, за полчаса до сна.

Самомассаж с помощью массажера выполняется через тонкую хлопчатобумажную ткань (майка, футболка) по диагонали – правая рука вверх, левая внизу держат массажер за ручки. Во время процедуры следует выпрямлять и сгибать руки, нажимая на массажер, и при этом перемещать его по всей спине сверху вниз, захватывая и дельтовидные мышцы. Затем массировать по диагонали половину спины так же (30–40 с).

После массажа спины переходят к поясничной области, поднимаясь вверх к нижней части грудной клетки и затем опускаясь вниз на поясницу с захватом ягодичных мышц. При этом следует двигать тазом вправо и влево.

Самомассаж ног начинают с мышц подошвы, затем, скрещивая массажер, массируют икроножные мышцы, слегка – колено и покрепче – бедро. Все движения выполняют снизу вверх, стоя (одна нога опирается на скамью) или (см. д, ж) сидя.

Самомассаж рук и мышц боковой поверхности туловища можно проводить, намотав массажер на правую, а затем левую руку.

После самомассажа, заключающего комплекс упражнений, переходят к водным процедурам и закаливанию, после массажа во время физкультпаузы рекомендуется встряхивание и расслабление рук, ног, туловища.

### РУЧНОЙ САМОМАССАЖ

Самомассаж – одно из доступных средств повышения жизненного тонуса. Он незаменим при снятии усталости, помогает сохранить красоту тела, гибкость, легкость движений. Ускоряет капиллярный, венозный и артериальный кровоток, в результате чего улучшается кровоснабжение сердечной мышцы, облегчается работа сердца, а ткани лучше насыщаются кислородом и питательными веществами, улучшается ток лимфы, что также помогает питанию тканей. После этой процедуры повышается физическая работоспособность человека. Систематический самомассаж способствует уменьшению жировых отложений.

Но существуют и противопоказания для него. самомассажа не следует выполнять при:

- а) воспалительных процессах и повышенной температуре;
- б) кожных заболеваниях;

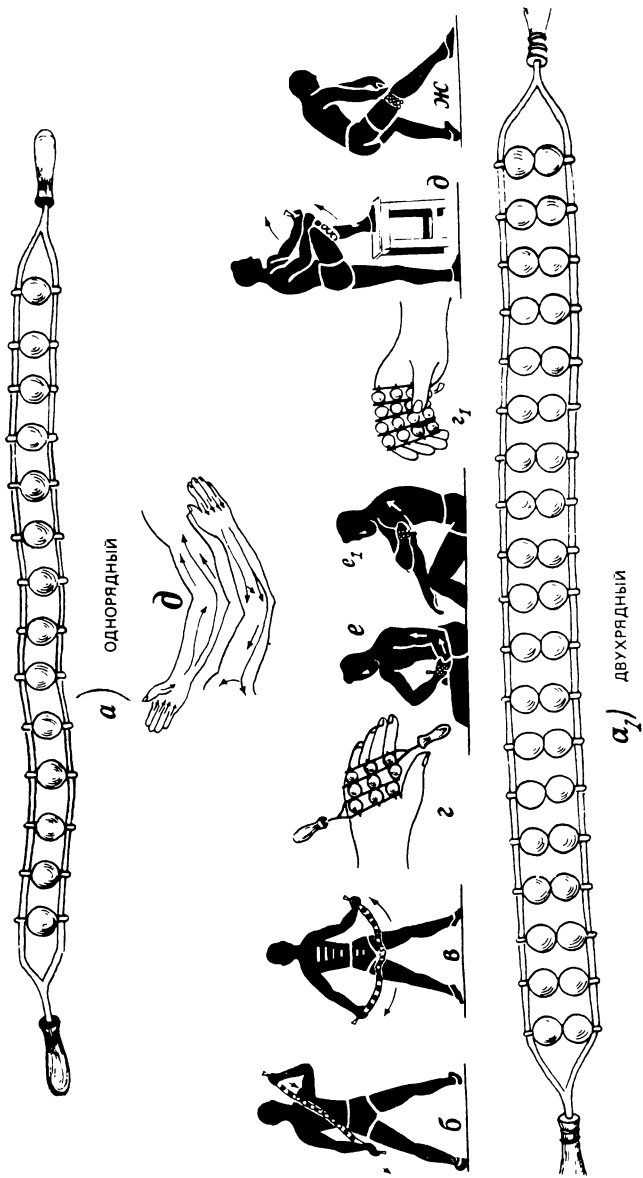


Рис. 12

- в) тромбозе и расширении вен;
- г) наличии доброкачественных или злокачественных опухолей;
- д) активной форме туберкулеза или остеомиелита;
- е) заболеваниях сердечно-сосудистой системы — по заключению врача.

Страдающим желчнокаменной и почечнокаменной болезнью, грыжами различной локализации, во время беременности и менструации нельзя проводить самомассаж живота.

Эта процедура не рекомендуется и сразу после еды.

Продолжительность ее на одном участке тела — 1–2 мин. Массируемые мышцы должны быть расслабленными, дыхание ровным, а движения рук направлены к ближайшим лимфатическим узлам. После процедуры следует принять теплый душ.

### ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ САМОМАССАЖА

**Поглаживание** выполняют легкими движениями руки, медленно и ритмично. Оно очищает кожу, улучшает функцию потовых и сальных желез, воздействует и на близлежащие ткани, ускоряя крово- и лимфоток.

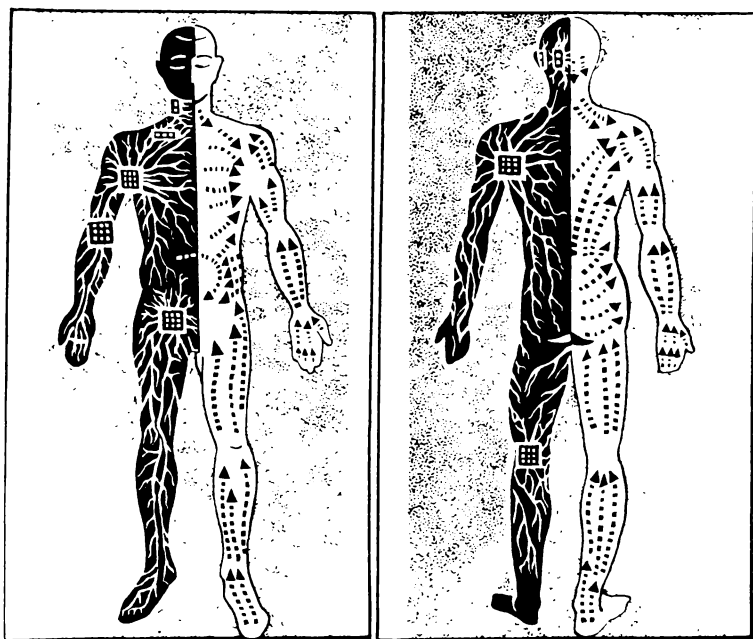


Рис. 13. Лимфатические узлы и направления движения рук при самомассаже

**Растирание** выполняют активными движениями рук вперед и назад по 5–6 раз, переходя от одной мышечной группы к другой. Растирание руки проводят от пальцев кисти до локтевого сустава, от локтей к подмышечным лимфатическим узлам; грудной клетки – от середины в стороны; спины – от позвоночника в стороны; живота – легкими круговыми движениями по часовой стрелке; ног – от стоп до коленей и от коленей до тазобедренных суставов. Растирание рекомендуется для самомассажа мышц, суставов, сухожилий. Оно усиливает кровообращение.

**Разминание** рассматривается как пассивная гимнастика для мышц и сосудов, оказывающая глубокое и многообразное действие на нервно-мышечный аппарат и сосуды. Его выполняют пальцами рук, попеременно сжимая и разжимая их.

**Встряхивание** проводят в процессе разминания и после него. Эти приемы снимают напряжение мышц, содействуют оттоку крови и лимфы, равномерному распределению межтканевой жидкости. Встряхивание рук проводится, когда руки опущены или подняты вверх; ног – лежа на спине с согнутыми в коленях ногами; рук, туловища и ног – при подскоках на одной ноге с расслаблением другой.

**Поколачивание** – наиболее сильный способ воздействия на крупные мышечные группы. Его выполняют на расслабленных группах мышц, например ягодичных, поколачивая кулаками.

## САМОМАССАЖ ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ТЕЛА (рис. 14)

### Самомассаж рук

1. Поглаживание и разминание мышц предплечья и плеча. Руки массируются по ходу лимфатических путей снизу вверх, в направлении подмышечной впадины (см. а, б, в).

2. Поглаживание и растирание мышц пальцев. Выполнять, держа руку на коленях, в течение 5–6 с – держа руку вверх (см. г, д).

3. Разминание дельтовидной и трапецевидной мышц (см. е).

4. Разминание и потряхивание двухглавой и трехглавой мышц руки (см. ж).

### Самомассаж ног

1. Ноги массируются в направлении паховых желез. Поглаживание стопы, поглаживание и разминание икроножных мышц проводят двумя руками в положении сидя или лежа (см. з).

2. Поглаживание, разминание и встряхивание икроножных мышц и мышц бедра полезно проводить, лежа на спине с опорой ног о стену (см. и, к).

3. Растирание мышц подошвы и отдельно пятки лучше проводить сидя, можно растирать подошву пяткой другой ноги

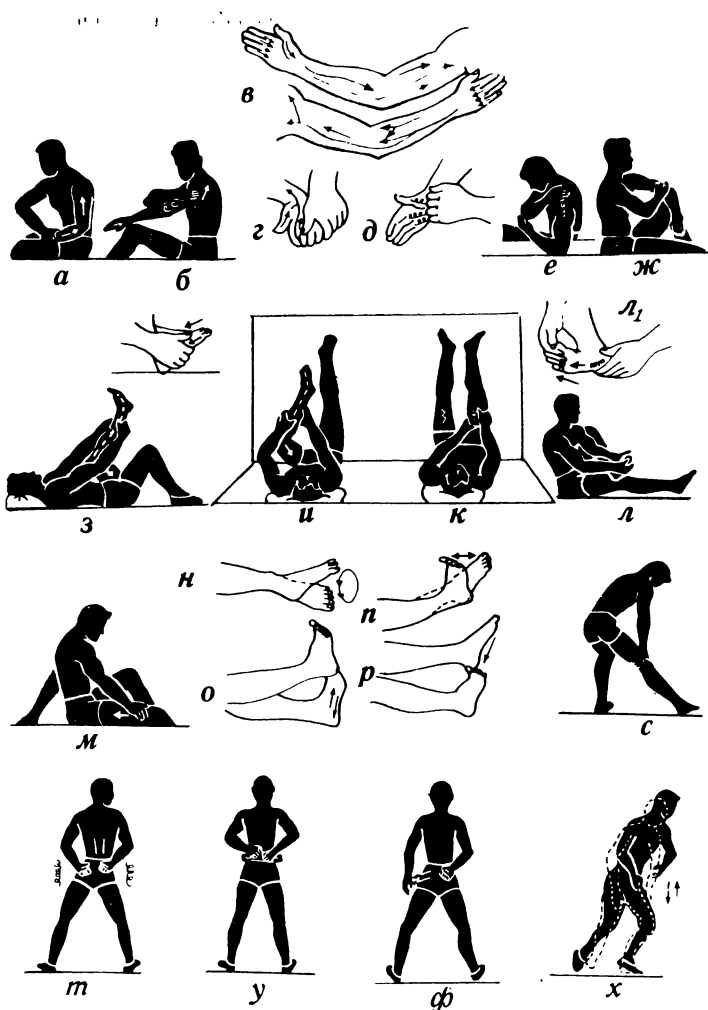


Рис. 14

(см. л, л<sub>1</sub>). Очень полезно во время ежедневного мытья ног перед отходом ко сну растереть пемзой подошву, включая поочередно пальцы.

4. Разминание и встряхивание мышц бедра проводят, сидя с опорой на одну из рук (см. м).

5. Полезны вращения стопами обеих ног, растирание подошвы, напряженное сгибание и разгибание стопы, растяжение мышц подошвы нажатием пятки одной ноги на пальцы другой (см. н, о, п, р).

6. Встряхивание и разминание расслабленных мышц наружной поверхности бедра проводят в положении стоя с опорой на одну ногу или сидя (см. с).

### **Самомассаж туловища**

1. Мышцы спины массируются в направлении позвоночника к подмышечным впадинам. Поясничная область поглаживается и растирается (см. т, у).

2. Растирание и поколачивание ягодичных мышц (см. ф).

Встряхивание и расслабление мышц рук и ног при подскоках на одной ноге полезно после интенсивной работы и самомассажа (см. х).

### **СМЕШАННОЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА "ТРОПЕ ЗДОРОВЬЯ"**

"Тропа здоровья" — это участок местности — аллеи, луга, дороги, покрытой травой, проселки в лесу, дорожки стадионов или площадок, где можно заниматься чередованием оздоровительной, спортивной ходьбы, бега трусцой и спокойной ходьбы как одному человеку, так и семье, группе здоровья.

Смешанное передвижение по такой "тропе" полезно для людей любого возраста, и особенно для тех, кто ведет малоподвижный образ жизни.

На "тропе здоровья" предлагается три вида нагрузок: нормальные, повышенные и высокие, с расчетом на различный контингент занимающихся. Оптимальные нагрузки должны быть индивидуальными.

В зависимости от состояния здоровья, подготовленности, возраста, условий (местность, погода) и рекомендаций врача каждый занимающийся может легко дозировать частоту движений, длину шага и дистанции.

Заниматься смешанным передвижением желательно ежедневно или через день, не реже 3—4 раз в неделю на следующих дистанциях:

а) 3 раза в неделю — по облегченному маршруту (2000 м) и 3 раза — по основному (2000—4000 м);

б) чередовать через день передвижение по облегченному маршруту (2000 м) и по основному — (2000—4000 м).

Могут быть и другие варианты дозировки. В любом случае важна систематичность занятий.

Оздоровительная ходьба — естественная ходьба в темпе 100—120 шагов в минуту, размер шага — 50—70 см. Она активизирует аэробные процессы, прежде всего дыхательной и сердечно-сосудистой систем, обеспечивающих поставку кислорода к органам и тканям, и рекомендуется людям любого возраста и профессии.

Главное в оздоровительной ходьбе — свобода движений, нога выносится вперед без напряжения и ставится на грунт мягко

с пятки на весь след, как при обычной, руки слегка согнуты под тупым углом, свободно выполняют движения, расслаблены, дыхание ритмичное.

Спортивная ходьба существенно отличается от обычной: туловище держат прямо, нога перед приземлением выпрямляется до отказа и всегда приземляется на пятку с перекатом на весь след. Руки согнуты под углом около  $90^\circ$ , совершают энергичные, уравнивающие движения с большим размахом, сопровождая повороты верхней части туловища навстречу поворотам таза. В результате увеличивается длина и частота шага. Темп — 140—160 шагов в минуту, размер шага — 60—80 см в зависимости от роста и подготовленности.

При спортивной ходьбе в работу включается большое количество мышечных групп, что оказывает благотворное влияние на организм.

При беге трусцой время опоры на ногу значительно сокращено, включается фаза полета, ускоряются движения ног, повышается темп.

Главное в технике бега трусцой — свобода движений, слегка наклоненное вперед туловище, прямо поставленная голова. Руки согнуты в локтях примерно под углом  $90^\circ$ , кисти — слегка, пальцы сильно не сжимаются. Движения руками выполняются расслабленно, лучше всего в плоскости, параллельной направлению бега, их амплитуда минимальная. Основное условие в беге — правильная постановка ноги. Ставить ногу на грунт надо движением сверху вниз на всю стопу, как ходят по лестнице. Мы считаем, что ставить ногу на пятку в беге трусцой, как советуют некоторые специалисты, не следует. Количество шагов в минуту — 160—180, размер шага от 50—60 см. Начинаящим лучше передвигаться 3—4 раза по 25-50-100 м, а затем увеличить дистанцию до 150—200 м, 250—300 м, выдерживая принцип постепенности и волнообразности.

При смешанном передвижении ЧСС не должна превышать 130—150 ударов в минуту, у молодых — несколько больше. После бега трусцой рекомендуется спокойная ходьба небольшими частыми шагами. Такое дозирование нагрузки не только улучшает работу сердца и кровоснабжение, но и увеличивает количество функционирующих мельчайших капилляров, которых в нашем организме миллионы. При малоподвижном образе жизни большая часть капилляров бездействует, в результате в суставах отлагаются продукты распада, так называемые шлаки. Вот почему необходимы систематические повседневные физические упражнения и важный их компонент — смешанное передвижение.

Спокойная ходьба — это обычная ходьба с размером шага — 40—50 см и частотой 80—90 шагов в 1 мин. Она необходима после спортивной ходьбы и бега трусцой как отдых для успокоения дыхания и плавного снижения частоты пульса до 96—120 ударов в минуту. Поэтому после бега трусцой рекоменду-

ется вначале ходьба учащенными шагами, а затем — спокойная с глубоким дыханием при активном выдохе.

Предлагаем 3 вида смешанного передвижения на "тропе здоровья".

1. Для физически подготовленных людей — оздоровительная, спортивная ходьба, бег трусцой и спокойная ходьба на 2000, 2500 и 3000 м. Типичной является ленинградская "тропа здоровья" (рис. 15).

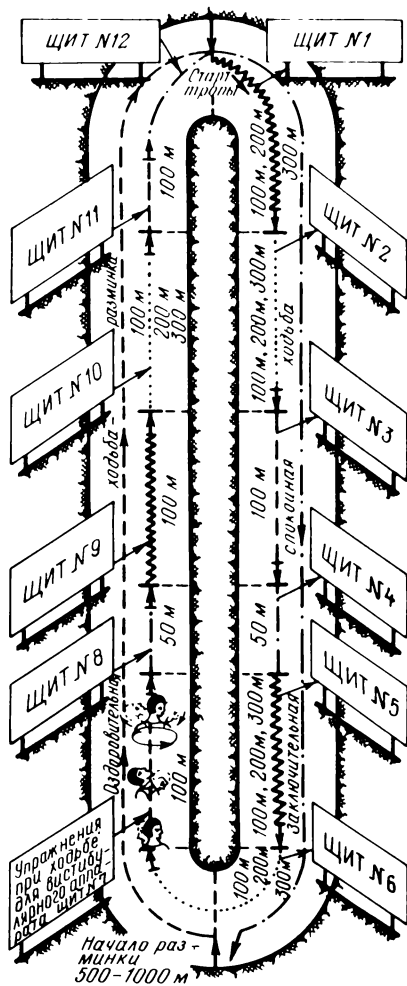
2. Для семьи — оздоровительная ходьба, бег трусцой, спокойная ходьба на 2000 м (рис. 16).

3. Для молодежи (комсомольская тропа здоровья) — оздоровительная ходьба, бег трусцой и спокойная ходьба на 2000 м (рис. 17).

Таблица 1

Передвижение на ленинградской "тропе здоровья" (рис. 15)

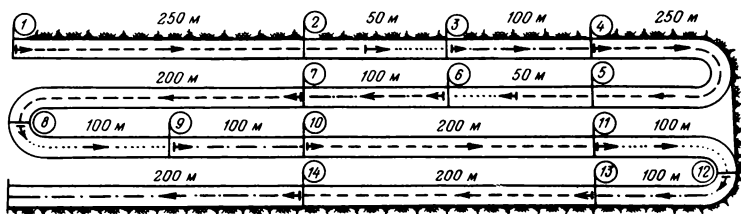
№ п.п.	Виды передвижения	Нагрузка на "тропе", м		
		Нормальная	Повышенная	Высокая
1	Оздоровительная ходьба	500	500	500
2	Спортивная ходьба по трассе (щит № 1)	100	200	300
3	Бег трусцой (щит № 2)	100	200	300
4	Оздоровительная ходьба (щит № 3)	100	100	100
5	Спокойная ходьба (щит № 4)	50	50	50
6	Спортивная ходьба (щит № 5)	100	200	300
7	Бег трусцой (щит № 6)	100	200	300
8	Оздоровительная ходьба и упражнения для развития вестибулярного аппарата (щит № 7)	100	100	100
9	Спокойная ходьба (щит № 8)	50	50	50
10	Спортивная ходьба (щит № 9)	100	100	100
11	Бег трусцой (щит № 10)	100	200	300
12	Оздоровительная ходьба (щит № 11)	100	100	100
13	Спокойная ходьба (щит № 12)	500	500	500
Итого		2000	2500	3000
Итого по видам передвижения:				
	Оздоровительная ходьба	800	800	800
	Спортивная ходьба	300	500	700
	Бег трусцой	300	600	900
	Спокойная ходьба	600	600	600
Всего		2000	2500	3000



Условные обозначения:

- оздоровительная ходьба - 800, 800, 800 м
  - ..... бег трусцой - 300, 600, 900 м
  - спокойная ходьба - 600, 600, 600 м
  - ~ спортивная ходьба - 300, 500, 700 м
- Всего: 2000, 2500, 3000 м

Рис. 15



Условные обозначения:

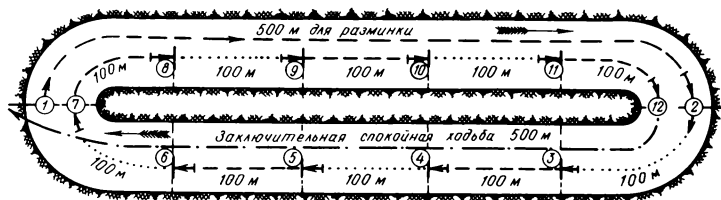
- оздоровительная ходьба — 1100 м
- ..... бег трусцой — 300 м
- — спокойная ходьба — 600 м

Рис. 16

Таблица 2

Передвижение на семейной тропе здоровья (рис. 16)

№ п.п.	Виды передвижения	Нагрузка на тропе, м
1	Оздоровительная ходьба (разминка)	250
2	Бег трусцой	50
3	Спокойная ходьба	100
4	Оздоровительная ходьба	250
5	Бег трусцой	50
6	Спокойная ходьба	100
7	Оздоровительная ходьба	200
8	Бег трусцой	100
9	Спокойная ходьба	100
10	Оздоровительная ходьба	200
11	Бег трусцой	100
12	Спокойная ходьба	100
13	Оздоровительная ходьба	200
14	Спокойная ходьба	200
<b>ИТОГО</b>		<b>2000</b>
Итого по видам передвижения:		
	Оздоровительная ходьба	1100
	Бег трусцой	300
	Спокойная ходьба	600
<b>ВСЕГО</b>		<b>2000</b>



Условные обозначения :

- — — оздоровительная ходьба — 1000 м
- ..... бег трусцой — 500 м
- . - спокойная ходьба — 500 м

Всего: 2000 м

Рис. 17

Таблица 3

Передвижение на комсомольской "тропе здоровья" (рис. 17)

№ п.п.	Виды передвижения	Нагрузка на тропе, м
1	Оздоровительная ходьба (разминка)	500
2	Бег трусцой	100
3	Оздоровительная ходьба	100
4	Бег трусцой	100
5	Оздоровительная ходьба	100
6	Бег трусцой	100
7	Оздоровительная ходьба	100
8	Бег трусцой	100
9	Оздоровительная ходьба	100
10	Бег трусцой	100
11	Оздоровительная ходьба	100
12	Заключительная спокойная ходьба	500
<b>ИТОГО</b>		<b>2000</b>
Итого по видам передвижения:		
	Оздоровительная ходьба	1000
	Бег трусцой	500
	Спокойная ходьба	500
<b>ВСЕГО</b>		<b>2000</b>

## *Рекомендации по смешанному передвижению на "тропе здоровья"*

До начала смешанного передвижения для разогревания, разминки настройки рекомендуется пройти по дистанции 500—1000 м в темпе оздоровительной ходьбы. А после полного прохождения тропы — 500—1000 м, чтобы остыть. Темп заключительной ходьбы — произвольный, по самочувствию, лучше чередовать оздоровительную и спокойную.

Систематически занимаясь смешанным передвижением на "тропе здоровья", следует выдерживать принцип постепенности и волнообразности, периодически прибавляя на отдельных участках трассы по 50—100 м спортивной ходьбы и бега трусцой и доводя нагрузку до повышенной и высокой — 3—4 км.

Регулярные занятия на "тропе здоровья" — один из путей сохранения долголетия.

Продолжительность передвижений на "тропе" может колебаться от 20 до 40 минут. По возможности ее можно проходить 2 раза в день — рано утром и после часового отдыха.

Во время занятий следует измерять пульс. Его частота при оздоровительной ходьбе колеблется от 96 до 120 ударов в минуту; при спортивной ходьбе — 120—132, при беге трусцой — 138—150.

Если спустя 3—4 минуты после начала передвижения или упражнений пульс выше 100 ударов в минуту, — это знак того, что нагрузка высока, ее нужно снизить и через 5—6 мин проверить пульс, который должен снизиться до 82—96 ударов в минуту. Если этого не произошло, необходимо еще уменьшить дистанцию и интенсивность выполнения упражнений.

Не следует бояться потливости при прохождении "тропы здоровья". Вместе с потом из организма выводятся продукты распада, шлаки.

В жаркую или холодную погоду продолжительность и интенсивность занятий на воздухе следует уменьшать. Летом лучше всего планировать занятия на утренние или вечерние часы. Вообще оптимальное время для передвижения — 9—11 и 17—19 часов.

Перед утренней тренировкой рекомендуем выпить стакан сладкого чая или киселя. Дневную тренировку или вечернюю начинать через 1,5—2 часа после еды.

Одежда занимающегося должна быть легкой и свободной, лучше всего легкий тренировочный костюм, хорошо облегаящий фигуру. Резинки не должны быть тесными. Мужчинам желательно надевать под костюм плавки. Лучшая обувь для тренировок — кроссовые туфли или кеды (полукеды) с толстой и мягкой подошвой. Можно использовать и резиновые тапочки с мягкой стелькой.

Зимой, осенью и весной костюм должен быть более плотным, защищать от ветра. Когда холодно — на руки следует надевать варежки, на голову — шерстяную шапочку, на ноги — утепленную свободную обувь.

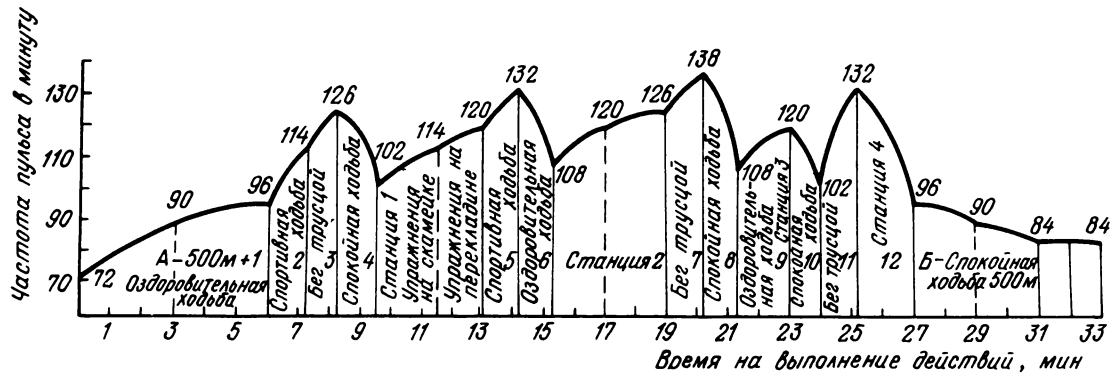


Рис. 18. Кривые ЧСС при передвижении на "тропе здоровья" тренированного спортсмена

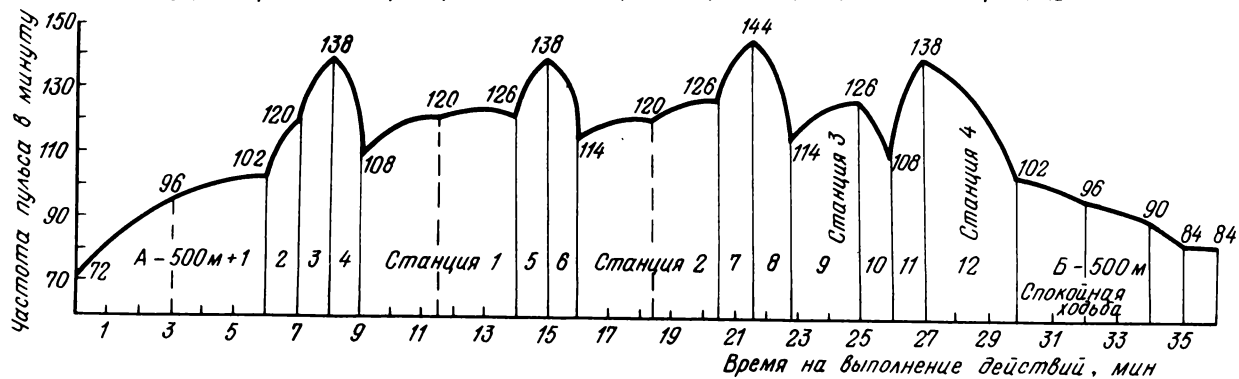


Рис. 19. Кривые ЧСС при передвижениях на "тропе здоровья" начинающего спортсмена

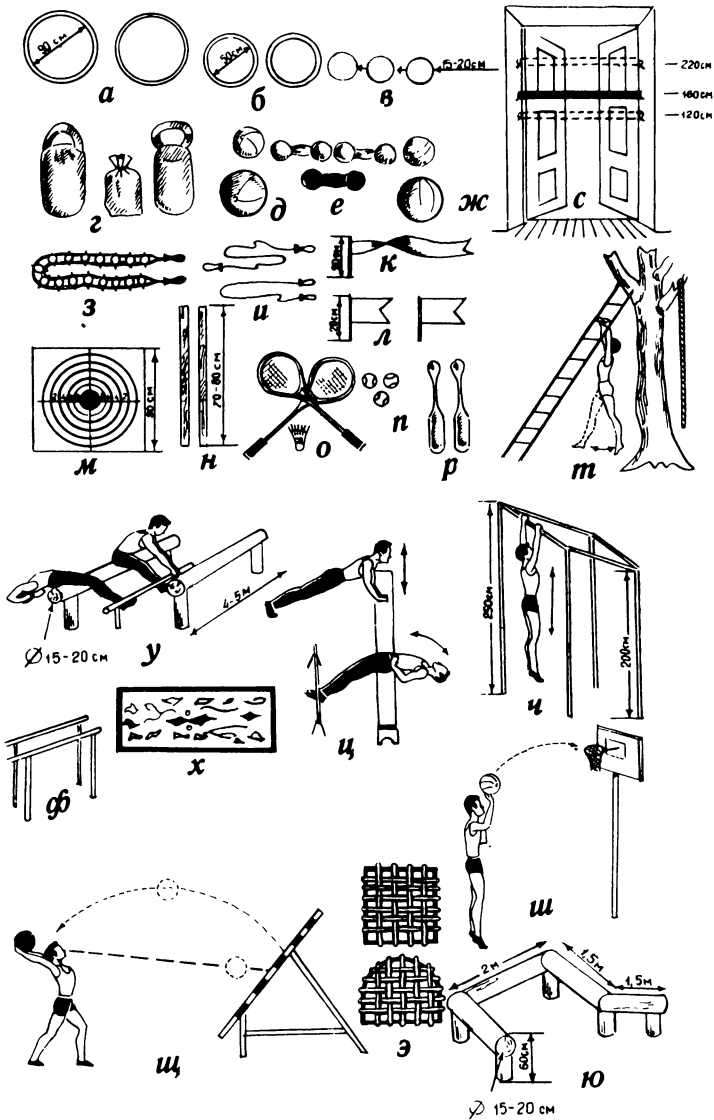


Рис. 20

## ЧСС ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ НА "ТРОПЕ ЗДОРОВЬЯ"

При прохождении "тропы здоровья" следует следить, чтобы кривая частоты сердечных сокращений была волнообразной, с выраженными подъемами и спадами.

Приводим средние показатели ЧСС (рис. 18, 19):

1. Оздоровительная ходьба (500 м + 100 м) – пульс 96 – 102;

2. Спортивная ходьба (100 м) – пульс 114 – 120.

3. Бег трусцой (100 м) – пульс 126–138.

4. Спокойная ходьба (50 м) – пульс 102–108.

Станция 1. Упражнения на скамейке и перекладине – пульс 120–126.

5. Спортивная ходьба (100 м) – пульс 132–138.

6. Оздоровительная ходьба (100 м) – пульс 108–114.

Станция 2. Индивидуальные упражнения – пульс 120–126.

7. Бег трусцой (100) – пульс 132–144.

8. Спокойная ходьба (50 м) – пульс 108–114.

9. Оздоровительная ходьба (100 м) и упражнения станции 3 – пульс 120–126.

10. Спокойная ходьба (50 м) – пульс 102–108.

11. Бег трусцой (100 м) – пульс 132–138.

12. Спокойная ходьба и передвижение по бревну станции 4 – пульс 96–102;

13. Заключительная спокойная ходьба (500 м) – пульс через 2 мин 96–90, через 4–5 мин – 84.

## СПОРТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ

Спортивный инвентарь и снаряды рассчитаны на пользование в домашних условиях, во дворах, на спортплощадках и т.п. На рис. 20 буквами а–с обозначен спортивный инвентарь для пользования в домашних условиях; буквами т–ю – спортивные снаряды для устройства во дворах:

а – большие пластмассовые обручи (d=90 см) для гимнастических упражнений;

б – пластмассовые кольца (d=50 см) для бросания и ловли с определенного расстояния;

в – кольца пластмассовые, резиновые или деревянные (d=15–20 см) для набрасывания и жонглирования;

г – самодельные насыпанные песком или галькой мешки с рукояткой весом 2, 4, 6 кг для упражнений с отягощением;

д – набивные мячи весом 2–4 кг для упражнений с отягощением;

е – гантели разного веса;

ж – медицинболы разного веса;

з – массажёр;

и – скакалки;

к — лента на палочке для гимнастических упражнений;  
л — флажки на палочке для условных обозначений;  
м — мишень для метания малых мячей в цель;  
н — гимнастические палки (деревянные, пластмассовые или дюралюминиевые) ;  
о — бадминтон;  
п — малые мячи для метания в цель;  
р — гимнастические булавы;  
с — перекладина в дверном проеме для выполнения висов и раскачивания;  
т — лестница и подвесной канат для подтягивания и лазания;  
у — бревна для упора ног и выполнения упражнений для брюшного пресса коллективом из 8–10 чел.;  
ф — деревянные брусья;  
х — коврик для упражнений лежа;  
ц — гимнастическая скамейка;  
ч — комбинированная деревянная перекладина;  
ш — баскетбольный щит;  
щ—э — пружинная стенка из металлической рамы различной формы, плетеных резиновых шнуров или туго закрепленных лент для бросания набивных мячей и их ловли;  
ю — бревно для передвижения и сохранения равновесия.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бернштейн Н. А. Построение движений. — Москва, 1967.
- Богданов Я. М., Краковяк Г. М. Учебник гигиены. — Москва, 1950.
- Булочко К. Т., Булочко Л. К. Средство и методы проведения упражнений для развития физических качеств и двигательных умений. — Ленинград, 1979.
- Кальниболоцкий В. А. Приемы самомассажа //Здоровье. — 1984. — № 2.
- Кафанова Л. П. Путевка в долголетие. — Москва, 1976.
- Микулин А. А. Активное долголетие. — Москва, 1977.
- Павлов И. П. Сочинения. — Москва, 1951.
- Рафалович М. Б. Питание здорового и больного человека. — Ставрополь, 1977.
- Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга. — Москва, 1952.
- Сухомлинский В. А. Сердце, отданное детям. — Калининград, 1968.
- Шенкман С. Десять тысяч аргументов //Наука и жизнь. — 1982. — № 3.

## СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах этой книги . . . . .	3
Предисловие . . . . .	5
Здоровый образ жизни . . . . .	5
Что влияет на долголетие . . . . .	5
Положительные эмоции — спутники долголетия . . . . .	6
Об эстетическом воспитании . . . . .	7
Влияние физических упражнений, самомассажа, активного отдыха на продолжительность жизни . . . . .	8
Гигиена . . . . .	9
Основы закаливания . . . . .	13
Комплексы ежедневных упражнений . . . . .	15
Выбор комплекса . . . . .	15
Дыхательные упражнения . . . . .	16
Особенности упражнений для женщин . . . . .	17
Дозировка упражнений . . . . .	17
Комплекс упражнений № 1 для детей 5—7 лет (рис. 1) . . . . .	17
Комплекс упражнений № 2 для мальчиков 10—14 лет (рис. 2) . . . . .	20
Комплекс упражнений № 3 для девочек 10—14 лет (рис. 3) . . . . .	22
Комплекс упражнений № 4 для юношей (рис. 4) . . . . .	23
Комплекс упражнений № 5 для девушек и женщин (рис. 5) . . . . .	27
Комплекс ежедневных упражнений № 6 для взрослых (рис. 6) . . . . .	30
Комплекс ежедневных упражнений № 7 с отягощением — на- бивными мешками или мячами (рис. 7) . . . . .	33
Комплексы упражнений для развития двигательных качеств и навыков (рис. 8) . . . . .	36
Упражнения для растягивания и расслабления мышц, укрепле- ния вестибулярного аппарата (рис. 9) . . . . .	39
Упражнения для развития силы и выносливости (рис. 10) . . . . .	41
Упражнения со скакалкой для развития выносливости, быстро- ты и ловкости . . . . .	43
Упражнения на снарядах для развития скоростно-силовых ка- честв . . . . .	43
Игровые упражнения в единоборстве (рис. 11) . . . . .	43
Самомассаж . . . . .	46
Роликовый массажер . . . . .	46
Ручной самомассаж . . . . .	46
Основные способы самомассажа . . . . .	48
Самомассаж отдельных частей тела (рис. 14) . . . . .	49
Смешанное передвижение на "тропе здоровья". . . . .	51
ЧСС во время занятий на тропе здоровья . . . . .	60
Спортивное оборудование и инвентарь . . . . .	60
Литература . . . . .	62

**Константин Трофимович Булочко,  
Людмила Константиновна Булочко**

**ПРЕГРАДЫ СТАРЕНИЮ**

Заведующий редакцией В. А. Санько  
Редактор С. И. Русакович  
Художественный редактор А. А. Кононов  
Технический редактор Л. В. Сторожева  
Корректор А. М. Журович  
Оператор О. Г. Яцевич

ИБ № 452

Набрано на НПТ. Подписано в печать 21.01.87. АТ 13526. Формат 84x108  
1/32. Бумага типографская № 2. Гарнитура Универс. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр. -отт. 3,78. Уч. -изд. л. 3,49. Тираж 100 000 экз.  
Изд. № 2066. Зак. 61 Цена 25 коп.

Издательство "Полымя" Государственного комитета Белорусской ССР  
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 220600, Минск,  
пр. Машерова, 11

Ордена Трудового Красного Знамени типография издательства ЦК КП  
Белоруссии. 220041, Минск, Ленинский пр., 79

25 к.

