

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ  
ЛИТЕРАТУРА

*А.И. Ланге*  
**ЗАКАЛИВАЙТЕСЬ  
НА ЗДОРОВЬЕ**



НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

*А.И. Лантёв*

**ЗАКАЛИВАЙТЕСЬ**

**НА ЗДОРОВЬЕ**



Москва „МЕДИЦИНА“ 1991

ББК 75.0  
Л24

Рецензент Л. А. ИОФФЕ, проф.

**Лаптев А. П.**

Л 24 **Закаливайтесь на здоровье.** — М.: Медицина, 1991. — 160 с.: ил. — (Науч.-попул. мед. литература). ISBN 5—225—00335—4

В книге рассказывается о том, как с помощью всевозможных средств закаливания (воздушных и солнечных ванн, водных процедур, банного жара, зимних купаний) приобрести отменное здоровье, высокую работоспособность, превосходный жизненный тонус.

Для широкого круга читателей.

Л  $\frac{4108020100-160}{039(01)-91}$  80—91

ББК 75.0

ISBN 5—225—00335—4

© А. П. Лаптев, 1991

## **СЛАГАЕМЫЕ ЗДОРОВЬЯ**

Самый драгоценный дар, который человек получает от природы, — здоровье. Недаром в народе говорят: «Здоровому все здорово!» Об этой простой и мудрой истине следует помнить всегда, а не только в те моменты, когда в организме начинаются сбои и мы вынуждены обращаться к врачам, требуя от них подчас невозможного.

Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. Человек сам творец своего здоровья! Вместо того чтобы грезить о «живой воде» и прочих чудотворных эликсирах, лучше с раннего возраста вести активный и здоровый образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной и общественной гигиены — словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

### **Главное — образ жизни человека**

Что же такое здоровый образ жизни? Это комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышение работоспособности людей, продление их творческого долголетия.

Основные элементы здорового образа жизни — плодотворная трудовая деятельность, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, рациональное питание, отказ от вредных привычек и, конечно же, закаливание.

На здоровье человека, как известно, оказывают влияние и биологические, и социальные факторы, ведущую роль среди которых играет труд. Классики марксизма-ленинизма подчеркивали, что труд — непереносимое и естественное условие жизни, без которого «...не был бы возможен обмен веществ между человеком и природой, т. е. не была бы возможна сама человеческая жизнь».

Говоря о привычке трудиться на общую пользу, В. И. Ленин определил труд как потребность здорового организма.

Конституция нашей страны всем гражданам гарантирует право на труд, который является необходимым условием развития, духовного совершенствования и материального благополучия человека и его семьи. Труд дает человеку радость творчества, самоутверждения, воспитывает в нем целеустремленность, упорство, сознательное отношение к окружающему и др. Захватывающая работа увлекает, доставляет истинное наслаждение, отодвигает усталость, является прочной основой физического и психического здоровья.

Бесстрастная статистика утверждает: все долгожители — неутомимые труженики. Максим Горький говорил, что его особенно восхищали те люди, которые работали с великой страстью, задором, огоньком и ставили своей целью освобождение всех сил человека для творчества.

Движения, потребность в которых обусловлена закономерностями роста организма, — неперенное условие нормального развития, укрепления здоровья, формирования правильной осанки и овладения основными двигательными навыками. Еще древнегреческий философ Плутарх назвал движения «кладовой жизни». «Без движения — жизнь только летаргический сон», — подметил французский мыслитель и педагог Ж.-Ж. Руссо. Другой французский ученый Б. Паскаль утверждал: «Всего невыносимей для человека покой, не нарушаемый ни страстями, ни делами, ни развлечениями, ни занятиями. Тогда он чувствует свою ничтожность, заброшенность, несовершенство, зависимость, бессилие, пустоту».

Человек всегда должен стремиться к развитию таких физических качеств, как сила, ловкость, быстрота, выносливость. У каждого из нас множество дел, которые требуют физических усилий, надежной закалки.

При составлении распорядка дня особенно важно определить сроки и продолжительность активного и пассивного отдыха. В частности, определенное время отводите оздоровительным занятиям и тренировкам. В процессе систематических занятий физическими упражнениями не только укрепляется здоровье, но и улучшаются самочувствие и настроение, появляется чувство бодрости, жизнерадостности.

Не секрет, что современное производство и условия жизни в значительной мере снизили двигательную активность человека. По данным академика А. И. Берга, в прошлом веке затрата мышечной энергии в производстве составляла 94 %, а в настоящее время всего лишь 1 %.

Недостаток движений отрицательно сказывается на здоровье человека. Регулярные занятия физическими упражнениями и спортом, утренняя зарядка, физкультминутки, прогулки, туризм и призваны компенсировать двигательное голодание, или, как говорят ученые, гиподинамию.

Испытанное средство укрепления и повышения работоспособности — оптимальный двигательный режим в виде регулярных занятий физической культурой и спортом. Тренировки и оздоровительные занятия способствуют укреплению здоровья и развитию физических способностей детей и молодежи, сохранению жизненно важных навыков в среднем и зрелом возрасте, профилактике неблагоприятных возрастных изменений у пожилых людей.

В нашей стране постоянно растет число поклонников оздоровительного бега, ритмической гимнастики, лыжного, велосипедного и гиревого спорта, туризма, других форм массовой физкультуры, однако их могло бы быть значительно больше.

Важный элемент здорового образа жизни — л и ч н а я г и г и е н а. Она включает в себя рациональный суточный режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви. Особое значение имеет режим дня. При правильном и строгом его соблюдении вырабатывается четкий ритм функционирования организма. А это в свою очередь создает наилучшие условия для работы и восстановления, тем самым способствует укреплению здоровья и повышению производительности труда.

Неодинаковые условия жизни, труда и быта, индивидуальные различия людей не позволяют рекомендовать один вариант суточного режима для всех. Однако его основные положения должны соблюдаться всеми: выполнение различных видов деятельности в строго определенное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание. Особое внимание уделите полноценному сну — основному и ничем не заменимому виду отдыха. Постоянное недосыпание опасно тем, что может вызвать истощение нервной системы, ослабление защитных сил организма, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия.

Непременное слагаемое здоровья — р а ц и о н а л ь н о е п и т а н и е. Оно обеспечивает человека энергией и веществами, из которых строится организм и которые регулируют обменные процессы. Подсчитано, что за 70 лет жизни человек съедает примерно 8 т хлебобулочных изделий, 11—12 т картофеля, 6—7 т мяса и рыбы, 10—12 тыс.

яиц и выпивает 10—14 тыс. литров молока! Причем на процесс еды он тратит около 6 лет жизни!

Негативное влияние на организм оказывает как избыточное, так и недостаточное питание. При чрезмерном питании в значительной мере увеличивается масса тела, что может привести к ожирению, а в конечном счете к различным заболеваниям сердечно-сосудистой системы, диабету, нарушениям обмена веществ и т. п. При недостаточном питании человек резко худеет, ухудшается его самочувствие, падает работоспособность, снижается иммунитет. Вот почему так важно соблюдать правила рационального, сбалансированного и полноценного питания.

Отказ от вредных привычек (алкоголь, табак, наркотики) — также неперемное условие здорового образа жизни. В этих злостных разрушителях здоровья кроется причина многих опасных заболеваний, резко сокращающих продолжительность жизни.

Вредные привычки — большое социальное зло. Основоположник научной педагогики в России К. Д. Ушинский в свое время с горечью констатировал: «Сколько превосходных начинаний и даже отличных людей пало под бременем дурных привычек». Эти слова, к сожалению, актуальны и ныне. К полному отказу от всего, что наносит непоправимый ущерб организму, — вот к чему должен стремиться каждый здравомыслящий человек.

Мощное оздоровительное средство — закаливание. С его помощью можно избежать многих болезней, продлить жизнь и на долгие годы сохранить трудоспособность, умение радоваться жизни. Особенно велика роль закаливания в профилактике простудных заболеваний. В 2—4 раза снижают их число закаливающие процедуры, а в отдельных случаях помогают вовсе избавиться от простуд. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус центральной нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

В современных условиях значение закаливания все более возрастает. Это связано и с реализацией широкой программы строительства многочисленных объектов в различных климатических зонах, в том числе и труднодоступных районах, и с другими проблемами. Миллионы людей эффективно используют различные закаливающие средства. Можно лишь приветствовать, что в нашей стране все больше появляется школ закаливания, где наряду с воздушными, водными и солнечными процедурами активно

используются в оздоровительных целях многообразные средства физической культуры.

Таковы основные слагаемые здоровья. Внедрение их в повседневную жизнь советских граждан требует комплексного подхода, целенаправленной деятельности в самых различных направлениях. Однако и сами мы не должны выступать в роли равнодушных созерцателей. Помните: здоровый образ жизни позволяет в значительной мере раскрыть те ценные качества личности, которые столь необходимы в условиях современного динамического развития. Это прежде всего высокая умственная и физическая работоспособность, социальная активность, творческое долголетие.

Сознательное и ответственное отношение к здоровью как к общественному достоянию должно стать нормой жизни и поведения всех советских людей. Повсеместное утверждение здорового образа жизни — дело общегосударственной значимости, всенародное, и в то же время оно касается каждого из нас.

### **Целебные силы природы**

Итак, мы выяснили, что закаливание — одно из важнейших слагаемых здорового образа жизни. Что же подразумевается под понятием «закаливание» и «закалка»? «В русской речи, — писал профессор В. В. Гориневский, — понятия эти возникли на основании аналогии, которая существует между превращением железа и стали из одного состояния в другое и теми приемами, которые ведут к укреплению организма и его выносливости».

Суммируя научные данные об использовании естественных факторов природы, физиолог А. П. Парфенов отмечал, что можно «...определить закаливание человека как частный случай тренировки, направленной к совершенствованию способности организма выполнить работу, связанную с повышением стойкости своих тканей по отношению к действию вредных влияний».

В более узком смысле под закаливанием следует понимать различные мероприятия, связанные с рациональным использованием естественных сил природы для повышения сопротивляемости организма вредным влияниям различных метеорологических факторов.

Давно известно, что воздух, вода и солнце широко использовались для закаливания еще в давние времена. В папирусах Древнего Египта, к примеру, обнаружены

указания на то, что для укрепления здоровья полезно систематически использовать охлаждающие воздушные и водные процедуры. Полагают, что египетская культура закаливания была использована в Древней Греции. Так, в Спарте воспитание юношей — будущих воинов — было подчинено физическому развитию и закаливанию. Большую часть года спартанцы ходили босиком, без головных уборов, в легкой одежде, в зимнее время — в одном только верхнем платье без нижнего белья, спали на сене или соломе без подстилки и покрывала.

Горячим сторонником использования в оздоровительных целях обтираний, обмываний и холодных ванн был реформатор античной медицины Гиппократ. Идеи его нашли распространение в трудах ученых других стран. В Азии, например, взглядов Гиппократа придерживался великий ученый, философ и врач Ибн Сина (Авиценна).

Крупнейшим культурно-историческим событием в пропаганде закаливания, заставившим широкие круги Европы обратить внимание на оздоравливающие и целебные силы природы, было издание в 1761 г. романа в письмах литератора и философа Ж.-Ж. Руссо «Юлия, или Новая Элоиза». Мысль автора, вложенная в уста главной героини романа, не потеряла своего значения и сегодня. Юлия, оценивая систему воспитания своего первенца, говорит: «Он привык бегать и в жару и в холод с непокрытой головой, носиться, пока не запыхается, обливаться потом, и он закален... ему не страшна простуда... Я боюсь губительной трусости родителей, ибо своими хлопотами и заботами они расслабляют, изнеживают ребенка... сковывают множеством ненужных предосторожностей и, наконец, достигают того, что на всю жизнь обрекают его неминуемым опасностям, от коих они желали уберечь его на короткий срок; своими стараниями спасти ребенка в детстве от безобидного насморка они заранее накликают на него воспаление легких, плевриты, солнечные удары и безвременную кончину».

Уважительно к закаливанию относились и в Древней Руси. Е. А. Покровский писал о том, что у жителей Древней Руси «...считалось величайшей добродетелью приучение тела с самого раннего детского возраста к холоду и различным непогодам».

Прославленный русский полководец А. В. Суворов, будучи от рождения хилым и болезненным, благодаря неотступно проводимому на протяжении долгих лет закаливанию сумел стать выносливым и стойким человеком, не-

восприимчивым ни к холоду, ни к жаре. До преклонного возраста легендарный полководец сохранял неукротимую энергию, жизнерадостность, творческую работоспособность. «Он ходил несколько часов обнаженным, чтобы приучить себя к холоду и превозмочь слабость своей природы. При этой привычке и обливании себя холодной водой он, можно сказать, закалил свое тело от влияния непогоды, казался существом сверхъестественным», — вспоминал позднее подкамердинер полководца сержант Иван Сергеев. По свидетельству очевидца, кроме обливания холодной водой, А. В. Суворов с большим удовольствием парился веником в жаркой парной бане.

Суворов ввел физическую подготовку и закаливание в армейский обиход и строго требовал их соблюдения как основы здоровья воинов. В знаменитом наставлении «Наука побеждать» он писал: «Солдат дорог!.. Береги здоровье... Кто не бережет людей — офицеру арест, унтер-офицеру и ефрейтору — палочки, да и самому палочки, кто себя не бережет».

Высокая степень собственной физической закалки, а также и его войска позволила А. В. Суворову в преклонном возрасте осуществить легендарный переход по снегам и льдам Альп и штурмом овладеть Сен-Готардом и Чертовым мостом, а затем нанести сокрушительное поражение лучшей по тем временам французской армии.

Фельдмаршал М. И. Кутузов, продолжая ратные суворовские традиции, строго требовал от офицеров соблюдения правил закаливания и гигиены. Уместно сослаться на поучительный пример одного из героев Отечественной войны 1812 года генерала В. Г. Костенецкого, человека беспредельной отваги, огромной силы и закалки. Вот что писал о нем один из современников: «Тело его было закалено против непогоды. Вставая перед зарею в летнее время, раздетый донага, валялся он в утренней, росистой траве, а зимою, невзирая ни на какой мороз, ходил вокруг своего дома в нагольном тулупе и в кеньгах без всякой другой обуви. Он любил русскую баню и прямо с полки кидался в снег...»

Думается, не случайно у русского народа родилась такая поговорка: «Укрепится человек — крепче камня, а ослабнет — слабее воды». Большой смысл скрыт в этих мудрых словах. Суровые климатические условия России заставляли людей искать самобытные формы и методы закаливания. Например, у народов Севера было принято приучать к холоду уже в раннем детстве. Якуты трое и

более суток по несколько раз в день натирали новорожденных снегом или обливали холодной водой. Остяки и тунгусы погружали младенцев в снег, обливали ледяной водой и закутывали затем в олени шкуры. Цыгане также сразу после рождения обливали детей холодной водой, иногда клали в снег, никогда не пеленали. В обычаи и других народов России издавна входит использование естественных средств закаливания: длительные воздушные ванны, купание в холодной воде, русская баня, ходьба босиком, катание на санках, лыжах и коньках.

Проблемам закаливания посвящены специальные работы русских ученых и врачей. Ученик М. В. Ломоносова С. Г. Зыбелин выступил в 1773 г. в Московском университете с докладом «Слово о вреде, проистекающем от содержания себя в теплоте излишней». Чуть раньше академик А. П. Протасов представил Российской Академии наук два доклада: «О физическом воспитании детей» и «О необходимости движения для сохранения здоровья», в которых также рассматривал вопросы закаливания. Известные деятели медицины М. Я. Мудров и К. И. Грум указывали, что закаливание холодом является важным средством профилактики заболеваний. Они рекомендовали широко использовать купание в прохладной и холодной воде, холодные обтирания, душ, воздушные ванны. К. И. Грум составил правила для наружного употребления воды, предложил примерный температурный режим для ванн нарзана или с добавлением в обычную воду соли. Он отмечал, что холодные ванны — это не только важное профилактическое, но и лечебное средство в борьбе с самыми разными заболеваниями.

Заметный вклад в развитие учения о единстве духовной и физической природы человека внесли выдающиеся представители русской материалистической философии — революционные демократы А. И. Герцен, В. Г. Белинский, Н. А. Добролюбов.

В качестве ближайшей задачи в области физического воспитания Н. Г. Чернышевский, в частности, выдвинул задачу гигиеническую, подчеркнув необходимость использования естественных природных средств в воспитании, важность закаливания. Сам Н. Г. Чернышевский был большим любителем купания в холодной воде. Находясь в ссылке в Якутии, где короткое сибирское лето не успевало прогреть воду реки, он подолгу купался, вызывая удивление местных жителей. Такого рода закаливание укрепляло здоровье. Николай Гаврилович писал своим друзьям:

«Вот уже более 20 лет ни один день не лежал в постели. Это многие ли могут сказать о себе? Из сотни один разве?»

На необходимость закаливания постоянно указывали видные деятели русской науки, медицины и просвещения — Н. И. Пирогов, В. М. Бехтерев, К. Д. Ушинский, Е. А. Покровский, П. Ф. Лесгафт, В. В. Гориневский, И. П. Павлов. Их исследования и научные труды лежат в основе современных представлений о физических воздействиях закаливающих процедур на организм. В сочетании с физическими упражнениями при соблюдении гигиенических условий и рационального режима жизни закаливание составляет единый процесс физического воспитания.

### **От Арктики до Антарктиды**

Природная кладовая здоровья, всем доступная, не требующая сложного оборудования для ее использования, широко и эффективно используется разными слоями общества и в наши дни. У нас в стране многое делается для того, чтобы резко сократить болезни, ликвидировать массовые инфекционные заболевания, увеличить продолжительность жизни каждого человека. Среди этих профилактических мероприятий особое место занимает систематически проводимое закаливание. Физически закаленный человек может успешно трудиться в суровых, даже экстремальных условиях: в сибирскую стужу прокладывать стальные магистрали, возводить промышленные гиганты, гидроэлектростанции, добывать северную нефть, осваивать целину, под палящим солнцем в пустынях строить каналы, круглосуточно вести наблюдения в Арктике и Антарктиде, совершать длительные полеты на космических станциях.

4 мая 1982 г. весь мир узнал о том, что инженер из Ленинграда В. Балыбердин и преподаватель из Москвы Э. Мысловский первыми из советских альпинистов поднялись на высочайшую вершину мира Эверест (8848 м).

В. Балыбердин и Э. Мысловский завершили прокладку нового маршрута по юго-западной стене Эвереста. Четыре дня добирались они до четвертого лагеря, три дня прокладывали путь к пятому лагерю, провесив на сотни метров десятков веревок длиной 45 м каждая. Трудились в снегопад, зачастую до позднего вечера, чтобы открыть путь к вершине себе и другим группам. Покинув пятый лагерь на высоте 8500 м, отважные первопроходцы более восьми часов штурмовали вершину и, покорив ее, пробыли на ма-

кушке Эвереста целых полчаса. И это, несмотря на ураганный ветер, грозивший снести смельчаков. Причем температура воздуха достигала  $-40^{\circ}\text{C}$ , бушевал снегопад. Это делало и без того технически сложный маршрут еще более трудным и опасным. Но альпинисты выстояли, проявив выдержку, смелость, выносливость.

Возвратившись в Москву, Э. Мысловский рассказал о том состоянии, которое испытывал на последних метрах штурма: «В каждом восхождении наступает такой момент, едва ли не самый трудный, когда нужно просто терпеть и идти вперед».

Штурм гималайского великана — ярчайшая страница в истории отечественного альпинизма. За проявленное мужество при покорении высочайшей вершины мира участники и организаторы экспедиции на Эверест были отмечены высокими наградами.

В разгар VIII летней Спартакиады народов СССР чествовали участников героической трансконтинентальной полярной экспедиции газеты «Советская Россия», посвященной 60-летию образования СССР. Аплодисментами и цветами приветствовали ученых С. Соловьева и П. Смолина, каюра-проводника Ф. Ардеева, врача В. Рыбина, журналиста Ю. Борисихина и слесаря В. Карпова. Они успешно завершили первый в истории Арктики трансконтинентальный переход на собачьих упряжках от Чукотки (Уэлен) до Мурманска. К тому же такой дальний переход (его протяженность составила 10 тыс. км) впервые был осуществлен в условиях полярной ночи.

Участники новой арктической экспедиции убедительно показали, на что способен советский человек.

Руководитель экспедиции С. Соловьев писал: «Необычайность подобного эксперимента очевидна, особенно в сложных условиях воздействия на человеческий организм комплекса экстремальных факторов: полярная ночь, ветры, пурги, метели, низкие температуры, постоянные опасности, даже, так сказать, психологическая усталость внутри маленького коллектива...»

Провожая экспедицию из Свердловска, председатель президиума Уральского научного центра АН СССР академик С. В. Вонсовский сказал: «Ваша главная задача — выжить! И если при этом вам удастся пройти хотя бы половину маршрута, это будет научный подвиг. А непосредственные наблюдения жизни, которые вы проведете на таком маршруте, по значимости могут стать даже более ценными, чем результаты научной программы».

Участники трансконтинентального перехода попытались проверить на собственном опыте, насколько широк диапазон физических и психологических возможностей человека. Так, они решили отказаться от палаток и спальных мешков, от разведения огня и даже от хлеба. Словом, от многих вещей, без которых в наши дни не обходится ни одна экспедиция. С ними остались только собаки, компас, карта, мороженые мясо и рыба. Отдыхали и спали они прямо на снегу. И это в условиях Арктики!

Переход от Уэлена до Мурманска не только расширил наши представления о полярных районах Родины, но и позволил лучше изучить воздействие экстремальных природных условий на человека. Природные условия во многом накладывают отпечаток на формирование национального характера. Север — это 64 % территории России! Следовательно, суровый климат выковывает стойкий характер значительной части населения этого региона: умение не терять в самых сложных испытаниях и ситуациях присутствия духа, вера в себя и своих товарищей, упорное стремление к намеченной цели.

Именно эти качества помогают многим из нас самоотверженно трудиться, а воинам надежно защищать Отчизну. Отменная физическая закалка нашего народа сыграла немаловажную роль в разгроме гитлеровского фашизма. В своих воспоминаниях четырежды Герой Советского Союза маршал Г. К. Жуков писал: «Большое внимание уделялось спортивной и физической подготовке. Все мы, бывалые солдаты, лучше, чем кто-либо другой, знали, что только закаленные, крепкие бойцы способны вынести тяготы войны. От подготовки каждого бойца зависит и успех части в целом. На войне, как известно, приходится в любую погоду, днем и ночью, по дорогам и вне дорог совершать напряженные и форсированные маршруты и марш-броски, с ходу разворачиваться в боевые порядки для стремительной атаки врага и часто преследовать его после боя до полного уничтожения. В случае неудачного исхода сражения важно быстро выходить из боя и производить новые перегруппировки. Все это под силу лишь физически подготовленной части. Иначе она быстро «выдохнется» и везде и всюду будет опаздывать, нести большие потери, а может и просто стать жертвой своей неподготовленности».

Поучительно и высказывание прославленного воздушного аса трижды Героя Советского Союза И. Н. Кожеду-

ба: «Что значит для летчика (и не только для летчика, но я говорю об этом потому, что мне ближе всего авиация) сила, закалка, выносливость? Разве может физически слабый человек сохранить ясность мысли, способность мгновенно реагировать на самые быстрые сигналы при резко меняющейся обстановке, справиться с большими перегрузками, от которых порой темнеет в глазах даже у тренированного человека? Конечно, нет. Но все эти качества — сила, выносливость — не рождаются вместе с человеком, а им самим вырабатываются».

Метко подмечено. Именно—вырабатываются! Убедительное тому подтверждение можно найти и в событиях недавних лет.

На исходе зимы 1986 г. 11 отважных лыжников во главе с московским ученым Д. Шпаро совершили уникальный переход по маршруту, пролежавшему через полюс относительной недоступности. В суровых условиях полярной ночи они совершили на лыжах беспрецедентный бросок по дрейфующим льдам от станции «Северный полюс-26» к научно-исследовательской станции «Северный полюс-27».

Сквозь ветер, пургу, сильнейшие даже по арктическим меркам морозы, через коварные торосы и польньи прокладывали смельчаки лыжню. За 38 дней они преодолели 700 км.

Спустя два года мир облетела новая весть: успешно завершён советско-канадский лыжный трансарктический переход из СССР через Северный полюс к берегам Канады. За спиной 13 мужественных людей, ведомых тем же Д. Шпаро, за 91 день осталось почти 2000 км белой пустыни — дрейфующих льдов Северного Ледовитого океана.

Врач экспедиции М. Малахов рассказывал о медико-биологических наблюдениях: «Все участники выдержали испытание Арктикой очень достойно. Конечно, было нелегко, но никто не жаловался на серьезные недомогания».

А когда его спросили, может ли любой здоровый человек выдержать трансарктический переход, М. Малахов ответил: «Не думаю. Участников нашей экспедиции я назвал бы людьми, у которых физическая закалка выше средней».

Арктика, между тем, встретила их пятидесятиградусным морозом да свирепым ветром. Все было: и отмороженные щеки, носы, ноги. Случались и другие неприятности. Но врачи, которые были рядом, помогали, и все обошлось благополучно.

Поскольку речь идет о покорении Северного полюса,

нельзя не вспомнить еще об одном отважном походе к вершине планеты. Лыжная экспедиция «Арктика», взяв старт с острова Шмидта (архипелаг Северная Земля), достигла географической точки Северного полюса. Этот беспримерный переход продолжался 65 дней. Лыжники прошли более 1500 км. Несмотря на чрезвычайно сложные погодные и ледовые условия, 7 из 13 человек дошли до Северного полюса! Однако не все смогли выдержать предельные физические и холодовые нагрузки. Уникальность этого перехода состоит в том, что впервые в истории полярных путешествий Северный полюс был достигнут совершенно автономно! Без каких-либо транспортных средств, собак, без сбросов продовольствия, топлива и снаряжения по маршруту, без воздушной ледовой разведки. Путешественники шли, полагаясь только на себя — на свой опыт и собственные силы.

В феврале 1986 г. впервые в истории альпинизма наши спортсмены под руководством покорителей Эвереста В. Бальбердина и С. Бершова совершили зимнее восхождение на высшую точку Советского Союза — пик Коммунизма.

Начальник первой советской Гималайской экспедиции Е. И. Тамм так прокомментировал это событие: «Вообще зимние восхождения не редкость для многих горных районов мира. Однако они обычно происходят там, где нет существенной разницы между летними и зимними условиями. Это относится, в частности, к Гималаям. В то же время советский Памир не принадлежит к этим регионам. Здесь зимой условия значительно тяжелее, чем летом. Именно поэтому нынешнее восхождение на пик Коммунизма считаю выдающимся событием».

Не только мужчины, но и женщины творят чудеса, демонстрируют выдержку и отличную закалку. Доказательство? Лыжный переход женской команды «Метелица»! И не где-нибудь, а в Антарктиде — от станции «Мирный» к станции «Восток». Произошло это в 1989 г. Капитан команды В. Кузнецова, вспоминая белое антарктическое безмолвие, пройденные 1200 км, рассказывала: «В принципе каждый километр запомнился. Ну, представьте себе, тронулись мы со станции «Мирный» при температуре воздуха минус десять, а на подходе к станции «Восток» на термометре было минус сорок восемь... Самым трудным оказался 302-й километр. Стоковый ветер огромной силы, рвущийся с плато к побережью, загнал нас в вездеходы, которые следовали за экспедицией на протяжении всего маршрута на дистанции от пяти до тридцати километров...»

Этот ветер — бич полярников. Мы редко говорим о трагедиях, случающихся в Антарктиде. Но во время непогоды бывает такое, что люди просто исчезают — уносит ветром».

Восхищение вызывает и американка Л. Кокс. Это она в августе 1987 г. переплыла Берингов пролив: провела в студеной воде ( $-7^{\circ}\text{C}$ ) 2 ч 5 мин, преодолев за это время несколько километров — от американского острова Малый Диомид до советского острова Ратманова.

Когда Л. Кокс спросили, не хотела бы она повторить этот заплыв, спортсменка всплеснула руками: «Ну уж нет! До сих пор самое яркое впечатление от того дня — это жуткий холод от первого до последнего мгновения». Л. Кокс еще раз заявила о себе, когда 26 августа 1988 г. успешно совершила байкальскую одиссею — проплыла по «славному морю» около 18 км, проведя в обжигающе холодной воде 4 ч 20 мин.

По словам отважной девушки, она никогда не плавает ради рекордов. Когда она плыла в Беринговом проливе, на ней был укреплен медицинский датчик, который показывал температуру, давление, пульс и др. Эти данные были обработаны. Возможно, с их помощью специалисты разработают приемы и методики для тех, кто терпит, скажем, катастрофу в открытом море. Ведь плавая по-особому, можно продержаться на поверхности ледяной воды еще лишних 3—4 ч, а это чрезвычайно важно. Вспомним хотя бы трагедию атомной подводной лодки «Комсомолец», погибшей в Норвежском море.

Отменная закалка крайне необходима и тем, кто осваивает природные богатства Севера и Сибири, и тем, кто трудится в Средней Азии и других южных регионах, поскольку не только стужа, но и палящий зной — тяжелое испытание.

Укрепится человек — крепче камня... Однако, чтобы быстрее и надежнее обрести высокую степень закалки, необходимо познакомиться с механизмом терморегуляции, гигиеническими правилами использования естественных факторов природы — воздуха, воды и солнца.

## **НИ МОРОЗ НЕ СТРАШЕН, НИ ЖАРА**

Способность организма человека поддерживать постоянную температуру обусловлена сложными биологическими и физико-химическими процессами регуляции теплообразования. По мнению академика И. П. Павлова,

без такого совершенного механизма, поддерживающего постоянную работу тела, наша жизнь была бы «игрушкой в руках внешних температурных условий».

Почему же живые существа способны противостоять и морозу и жаре?

### **Температура тела и внешняя среда**

По отношению к температурным влияниям внешней среды живые организмы делятся на две большие группы: одни из них — хладнокровные (пойкилотермные) — приобретают температуру окружающей среды, другие — теплокровные (гомойотермные) — вне зависимости от внешних условий всегда сохраняют постоянную температуру тела. Так, у некоторых животных и птиц разница между постоянной температурой тела и внешней среды может достигать 70—80 °С. Волк, например, имея температуру тела 40 °С, может переносить температуру воздуха —32,8 °С. Разница между температурой тела и внешней средой у него, таким образом, составляет почти 73 °С.

Однозначного ответа на вопрос, почему у теплокровных животных температура тела колеблется в пределах 36—41 °С, пока нет. Одни исследователи полагают, что такая температура лучше всего обеспечивает деятельность различных ферментов в организме. Другие утверждают, что ферменты в процессе эволюции приспособились к данной температуре тела. Высказывается предположение, согласно которому гомойотермные животные появились в поясе Земли, где среднегодовая температура была 21—26 °С. Далее, производя расчеты с учетом среднегодовой температуры, закона рассеивания теплоты и закона Аррениуса об ускорении химических реакций с повышением температуры, сторонники этой версии доказывают, что температура тела 36—41 °С наиболее приемлема. При изменении температуры тела на один градус прирост образующегося в организме тепла и увеличение теплоотдачи в этом случае одинаковы.

Возникает вопрос: а какова температура в различных частях тела у человека?

Понятие постоянства температуры тела человека, как показывают исследования, в известной мере относительно. Например, открытые участки кожи при низкой температуре охлаждаются быстрее, чем закрытые. А вот температура закрытых участков тела и внутренних органов при

колебаниях температуры окружающего воздуха практически не меняется.

Колебания температуры зависят от времени суток, активности организма, температуры окружающей среды, теплоизоляционных свойств одежды. Во время тяжелой физической работы, тренировок и спортивных соревнований температура тела может повышаться на 1—2 °С и более. Оказывают влияние на температуру тела и изменение физиологического состояния организма, нервное возбуждение, беременность.

Человек может переносить отклонения внутренней температуры тела от нормальной на 4 °С в обе стороны: нижний предел — 33 °С, верхний — 41 °С. В течение суток температура тела изменяется незначительно: максимальные ее величины (37,0—37,1 °С) наблюдаются в 16—18 ч, минимальные (36,2—36,0 °С) в 3—4 утра. У пожилых людей температура тела может снижаться до 35—36 °С.

Разную температуру имеют внутренние органы. Самый «горячий» из них — печень, чья температура доходит до 38—40 °С. Температура в подмышечной впадине, измеряемая обычно для определения состояния здоровья человека, в норме равна 36,5—36,9 °С. Температура в прямой кишке 37,2—37,5 °С. Все эти цифры близки к средней температуре тела, а также крови, омывающей все органы. Самую низкую температуру, неодинаковую на различных участках тела, имеют кожные покровы. Относительно высока температура кожи шеи — при комнатной температуре воздуха она равна 34 °С. Близка к этому уровню температура кожи головы — 33,5 °С. Намного ниже температура кожи пальцев рук — 28,5 °С, пальцев ног — 24,4 °С. Довольно постоянная температура кожи у частей тела, покрытых одеждой: около 33,2—33,5 °С. А вот показатели температуры кожи на открытых участках меняются в зависимости от погоды и других внешних условий.

Средняя температура тела, если не учитывать значительных температурных колебаний открытых участков кожи, тем не менее почти постоянна. В обычных условиях она колеблется в пределах 0,5—0,7 °С.

Установлена и условно рефлекторная природа суточных изменений температуры тела. Главные причины — смена освещенности днем и ночью и режим жизни в разные часы суток. Так, при переездах на значительные расстояния в места с резко отличающимися часовыми поясами в первые дни сохраняется обычный суточный ритм темпера-

туры тела, несмотря на иной распорядок жизни, тренировок, питания и сна. Постепенно, однако, суточная кривая температура изменяется, «приспосабливается» к новым условиям.

### **Приход и расход тепла**

Постоянство температуры тела возможно лишь в том случае, если количество образующегося тепла равно количеству тепла, отдаваемого телом в окружающую среду. Иными словами, постоянство температуры тела обеспечивается сочетанием двух взаимосвязанных процессов — теплопродукции и теплоотдачи. Если приход тепла равен его расходу, то температура тела сохраняется на постоянном уровне. Если же теплопродукция преобладает над теплоотдачей, температура тела повышается. В тех случаях, когда образование тепла отстает от теплоотдачи, наблюдается снижение температуры тела.

Теплообразование для человека — важнейший способ поддержания постоянства температуры тела. Непрерывное протекание обменных процессов в организме сопровождается образованием тепла. Выделенную энергию принято выражать в единицах тепловой энергии — килокалориях (ккал) или килоджоулях (кДж).

Энергия, выделяемая человеком за сутки, складывается из трех величин: энергии основного обмена, повышенного обмена при приеме пищи и, наконец, энергии, образующейся в результате умственной и физической деятельности.

Энергия основного обмена расходуется на поддержание главных жизненных функций: дыхания, работы сердца, почек и т. д. Для взрослого человека величина основного обмена в среднем составляет примерно 1 ккал (4,184 кДж) на 1 кг массы тела в час.

Теплопродукция увеличивается при приеме пищи вследствие повышенной деятельности пищеварительных органов. При обычной смешанной диете с нормальным соотношением белков, жиров и углеводов обмен энергии после приема пищи повышается в среднем на 150—200 ккал, что составляет 10—15% основного обмена.

Повышение теплопродукции происходит в основном при физической работе и в значительно меньшей степени при умственной. Количество тепла, выделяющегося при этом, зависит от вида деятельности, интенсивности и продолжительности работы.

В различных органах тела образуется неодинаковое количество тепла. Главный регулятор теплопродукции — мышцы. При интенсивной физической нагрузке они составляют до 90 % тепла. В нормальных условиях на долю мышц приходится 65—70 % теплопродукции. Второй по значимости источник теплопродукции — печень и пищеварительный тракт. Они дают 20—30 % тепла.

Производство тепла при физической работе предельной мощности достигает 4000 кДж в час, что превышает теплопродукцию при работе умеренной мощности примерно в 10 раз. Резкий подъем температуры тела наблюдается в момент отказа от дальнейшего продолжения физической деятельности, выполняемой на пределе функциональных возможностей человека.

Кроме тепла, образующегося в самом организме, человек в жаркое время получает тепло окружающей среды. Так, при понижении температуры внешней среды ниже 15 °С теплообразование значительно усиливается, а при увеличении свыше 30 °С уменьшается. Однако при значительном повышении температуры окружающей среды (свыше 37 °С) отмечается нарушение теплообмена и температура тела вновь повышается. При снижении температуры воздуха нередко возникает холодная дрожь — непроизвольное сокращение скелетных мышц. Эта реакция организма носит защитный характер: она усиливает теплообразование в мышцах и тем самым поддерживает нормальную температуру тела.

Таким образом, количество тепла в организме определяется, во-первых, теплом, образующимся за счет обменных процессов, а во-вторых, поступающим из внешней среды.

Наряду с образованием тепла в организме постоянно происходит его расход путем теплоотдачи. Иначе человек погиб бы от перегревания. Расчет показывает: если по каким-либо причинам теплоотдача прекратится, то температура тела человека каждый час будет повышаться на 2,5 °С. К концу суток она поднимется выше 60 °С. А ведь это температура свертывания белковых частей тканей!

При интенсивной мышечной работе перегревание организма, казалось бы, должно наступить еще быстрее. При умеренной работе производство тепла, например, возрастает в 2—3 раза, а при напряженных физических упражнениях, когда в работу вовлекаются большие группы мышц, — в 10—20 раз. За 10 мин подобной работы температура тела могла бы повыситься до 42 °С. Однако крити-

ческой ситуации не возникает, поскольку наряду с усилением образования тепла увеличивается и его расход.

Тепло в основном выделяется через кожу, а также посредством дыхания. Отдача тепла происходит по законам физики следующими путями: излучением тепла нагретой поверхностью тела; проведением тепла путем нагревания более холодного воздуха и соприкасающихся с телом предметов; расходом тепла путем испарения с поверхности кожи и легких.

Теплоизлучение — это свойство нагретой до определенной температуры поверхности излучать тепло в виде лучистой энергии — инфракрасных лучей. Теплопроводение и теплоизлучение в покое составляют около 70—80 % всей теплоотдачи.

Теплопроводение представляет собой непосредственную отдачу тепла с кожи прилегающим к ней предметам или частицам воздуха либо воды. Проведение облегчается конвекцией, т. е. сменой нагретых частиц воздуха или воды другими, более холодными. Конвекция усиливается при наличии ветра, течения воды, а также при беге, плавании, спортивных и подвижных играх. Однако следует помнить, что конвекция охлаждает тело лишь в тех случаях, когда внешняя температура ниже температуры тела человека. Горячий ветер пустыни не охлаждает, а, наоборот, нагревает тело. Наличие одежды также изменяет интенсивность конвекции. Костюм аквалангиста, к примеру, предохраняет пловца от переохлаждения при длительном плавании в холодной воде.

Проведение зависит от теплопроводности среды. Так, теплопроводность воздуха мала, а воды велика. Потому-то охлаждение в воде происходит значительно быстрее, чем на воздухе. Холодный влажный воздух охлаждает тело быстрее, чем сухой воздух той же температуры. Вместе с тем во влажном воздухе, имеющем высокую температуру, охлаждение тела затруднительно вследствие ухудшения испарения пота с поверхности кожи.

При невысокой температуре окружающей среды и отсутствии мышечной работы потоотделения обычно не происходит. Между тем испарение с поверхности кожи все же имеет место, потому что небольшое количество жидкости постоянно проникает через кожу наружу.

У человека, находящегося в состоянии покоя, заметное потоотделение начинается, когда температура кожи повышается до 37 °С. Потоотделение значительно усиливается при напряженной и продолжительной мышечной работе.

Количество испаряемого пота может достигать 3—5 л, а при жаре еще больше. При испарении во время работы 1 л пота расходуется примерно 580 ккал тепла.

Постоянно происходит испарение воды и в легких. В сутки с поверхности легких испаряется в состоянии покоя 200—300 мл воды, а при работе умеренной мощности такое количество воды может испаряться за 1 ч.

Испарение воды с поверхности кожи и в легких зависит от относительной влажности воздуха. В насыщенном водяными парами воздухе испарение затрудняется или прекращается совсем. В сухом воздухе, напротив, испарение пота происходит значительно интенсивнее.

Главным источником теплопотери является все же кожа. Благодаря движению крови и лимфы тепло от внутренних органов передается коже. Каждый литр крови, охлаждаясь в сосудах кожи на 3 °С, переносит от внутренних органов на поверхность тела количество тепла, равное примерно 2,5 ккал. При повышении внешней температуры кровеносные сосуды кожи расширяются, кровенаполнение и температура кожи увеличиваются, что влечет за собой усиление теплопотери. При низкой температуре, наоборот, кожные сосуды сужаются, из-за чего уменьшается теплоотдача проведением и излучением. С повышением температуры внешней среды потеря тепла проведением и излучением уменьшается, а испарением — увеличивается. Когда температура воздуха становится равной температуре кожи (33 °С) или превышает ее, отдача тепла проведением и излучением полностью прекращается. Испарение пота в таких случаях служит единственным физиологическим механизмом, при помощи которого человек может избавиться от излишнего тепла.

Регуляция тепла осуществляется двумя путями — нервным и гуморальным. Существуют специальные терморепцепторы, которые воспринимают холод или тепло. Они расположены в коже, кровеносных сосудах, отдельных органах. При колебаниях температуры в них возникает возбуждение, которое передается в центр теплообмена, находящийся в промежуточном мозге (в подбугровой области). Нервные импульсы, идущие от этого центра в основном по волокнам вегетативной нервной системы, влияют на изменение обмена веществ, а тем самым и на теплообразование.

Одновременно изменяется и тонус кожных сосудов. При понижении температуры окружающей среды происходит рефлекторное сужение сосудов. К коже, следовательно

но, притекает меньше крови, и теплоотдача уменьшается. Если же температура окружающей среды повышается, кровеносные сосуды расширяются и выделение тепла увеличивается.

Важная роль в терморегуляции принадлежит высшим отделам центральной нервной системы — коре головного мозга и ближайшим подкорковым центрам. Эмоциональное возбуждение, изменение в психическом состоянии оказывают существенное влияние на уровень теплопродукции и теплоотдачи.

При некоторых видах эмоций (страх, тревога, ярость) теплопродукция и теплоотдача резко повышаются. «Холодный пот», «мурашки на коже» — типичные признаки терморегуляционных реакций при эмоциональном возбуждении.

Академик И. П. Павлов еще в 1888 г. высказал мысль о том, что человеческий организм состоит как бы из двух оболочек: собственно теплокровной, с колебаниями температуры не более 1—2 °С и холоднокровной, допускающей колебания температуры до 10—12 °С. Мнение ученого было подтверждено экспериментальными исследованиями.

Человеческий организм, по современным воззрениям, можно представить как бы состоящим из температурного ядра, имеющего постоянную температуру, и изолирующей температурной оболочки, меняющей свою температуру в зависимости от внешней среды.

Термины «температурное ядро» и «температурная оболочка» имеют функциональный, не анатомический смысл. Толщина температурной оболочки постоянно меняется в зависимости от объема крови, циркулирующей в поверхностных слоях тела.

Представления о механизмах приспособления человека к резким колебаниям температуры в последние годы еще более расширились. До недавнего времени их объясняли преимущественно или исключительно процессами совершенствования терморегуляции. Согласно же мнению профессора К. М. Смирнова, в тех случаях, когда холод или жара столь значительны, что нельзя рассчитывать на поддержание температуры тела в нормальных пределах, работоспособность и здоровье, несмотря на охлаждение и перегревание тела, могут быть сохранены благодаря систематическому закаливанию организма.

## Реакции на охлаждение

Пределы терморегуляции отнюдь не безграничны. Нарушения теплового равновесия организма, как правило, причиняют существенный вред здоровью. Чрезмерное охлаждение, например, ведет к ослаблению организма, снижению его устойчивости, уменьшению сопротивляемости болезнетворным микробам. И. П. Павлов говорил, что простудный элемент есть специальный раздражитель кожи холодом вместе с сыростью. Это специальное раздражение ведет к возбуждению задерживающего нерва, понижает жизнедеятельность организма, его отдельных органов (легких, почек и др.). И тогда все виды инфекции, которые всегда в наличии и которым, так сказать, только не дается ходу, получают перевес и дают то нефрит, то пневмонию.

Большая часть населения СССР проживает в климатических условиях, где основным фактором, требующим приспособления, служат холодные воздействия. Давно уже было замечено, что люди неодинаково реагируют на охлаждение. Простудные заболевания возникают далеко не у всех. У одних уже при упоминании о холодной воде начинают бегать «мурашки» по телу. Но есть немало «морозоустойчивых» людей, которые менее подвержены простудам и безболезненно переносят резкие колебания температуры. Оказалось также, что степень чувствительности к холоду зависит не от врожденных особенностей организма, а обуславливается условиями жизни. «Чрезмерная простудность, по преимуществу, дело наживное», — писал еще в конце прошлого столетия русский физиолог И. Р. Тарханов, изучавший функции центральной нервной системы и, в частности, влияние на организм внешних воздействий.

Различаются определенные стадии в реакциях кожи на охлаждение. Первая стадия — побледнение. При действии холода кожные артерии и капилляры сужаются, количество протекающей через них крови уменьшается. Кожа бледнеет, температура ее падает. Разница температуры кожи и окружающего воздуха уменьшается. Это, в свою очередь, сокращает теплопотери за счет физической теплоотдачи. Мышцы волосяных мешочков при охлаждении сокращаются, кожа «съезживается», и образуется так называемая гусиная кожа.

Затем охлаждение сопровождается расширением кожных сосудов, покраснением кожи, которая становится теп-

лой (вторая стадия). При умеренных охлаждениях лицо, руки и другие открытые части тела могут пребывать в таком состоянии длительное время. Человек при этом не ощущает действия холода.

Дальнейшее воздействие холода вызывает появление вторичного озноба (третья стадия). Симптомы его следующие: кожа снова бледнеет, приобретает синюшный оттенок, сосуды расширены, наполнены кровью, их способность сокращаться ослаблена, синеют губы. Выработка тепла за счет химической терморегуляции в этом состоянии оказывается недостаточной. При вторичном ознобе может произойти переохлаждение организма и развиться простудное заболевание.

Следует учесть, что у незакаленных и ослабленных болезнями взрослых и детей вторая стадия может не проявляться, а сразу наступит третья — переохлаждение со всеми вытекающими последствиями.

Охлаждение любого участка поверхности тела влечет за собой изменение просветов кровеносных сосудов не только непосредственно на охлаждаемом участке кожи, но и на остальной поверхности тела, вызывая при этом многообразные изменения во всем организме. Чем менее тренирован охлаждаемый участок к действию холода, тем сильнее проявляется общая сосудистая реакция.

Показателен такой пример. При погружении ступней ног в холодную воду у незакаленных людей происходит прилив крови к слизистым оболочкам носа и верхних дыхательных путей. Это повышает их температуру, увеличивает количество выделяемой слизи и создает благоприятные условия для развития микробов, попадающих на слизистые оболочки. Быстрое увеличение числа микробов и одновременное ослабление сопротивляемости организма ведут к возникновению воспалительных процессов, простудных заболеваний — катару верхних дыхательных путей, ангине, воспалению легких. А вот при охлаждении руки реакция со стороны сосудов слизистой оболочки носа почти отсутствует. Объясняется это тем, что руки, как правило, подвергаются значительно большим термическим воздействиям. Следовательно, они в большей мере закалены, чем стопы, которые почти всегда защищены обувью.

Если каждый день систематически повторять охлаждение ног холодной водой, то эти явления со стороны слизистых оболочек постепенно исчезают, а через 2 мес затухают совсем или остаются слабовыраженными.

Теплорегуляторный аппарат действует значительно

лучше на участках тела, которые постоянно подвергаются действию метеорологических факторов (лицо, руки), и хуже на постоянно закрываемых одеждой (грудь, спина).

В качестве показателя устойчивости человека к понижению температуры внешней среды при исследованиях используется так называемая холодовая проба. При этом учитывается скорость восстановления температуры участка кожи до исходной величины после дозированного охлаждения на  $10^{\circ}\text{C}$ . Доказано: чем меньше время восстановления температуры, тем выраженнее закаленность.

Известный ленинградский физиолог В. В. Койранский постоянно указывал на особенности действия слабых охлаждений на организм. По его данным, чтобы вызвать ощущение холода, слабые охлаждения должны воздействовать на значительную часть поверхности тела и действовать продолжительное время. Слабые холодовые раздражения не имеют такой силы, чтобы вызвать такое возбуждение рецепторного аппарата (чувствительных к охлаждению нервных окончаний), которое необходимо для «включения» терморегуляционных центров. Типичным примером такой ситуации является лежание человека на траве или песке весной (он не ощущает холодового воздействия, хотя зачастую за легкомыслие расплачивается воспалением легких, почек, ишиасом и т. д.).

При сильных и резких холодовых воздействиях терморепторы реагируют на раздражение, срочно включая в деятельность физическую, а затем и химическую формы терморегуляции. Традиционные рекомендации по закаливанию обязывают после водных охлаждений провести растирание кожи до появления приятного чувства тепла, до покраснения, а также применить интенсивный массаж или самомассаж.

Уместен вопрос: а не является ли энергичное растирание помехой в выработке повышенной устойчивости организма к холоду, если закаливаемую часть тела или все тело специально разогревают? Ведь растирание и самомассаж — это своеобразный подогрев. Теплая кровь из более глубоких отделов организма при этом поступает на периферию и разогревает поверхностные слои подкожной жировой клетчатки и кожи. Устойчивость же к охлаждению при кратковременном действии холода может и не вырабатываться.

Так ли это? Давайте проверим. На сколько градусов может повыситься температура кожи после интенсивного растирания? Оказывается, на  $2\text{--}4^{\circ}\text{C}$  и более по сравне-

нию с исходной величиной. Скорость протекания термовосстановительных процессов при этом увеличивается после охлаждения в 2—3 раза.

Таким образом, дополнительные воздействия, заметно повышающие температуру кожи и тем самым прерывающие процесс охлаждения тела, не всегда целесообразны. Использовать их можно в самом начале закаливания, при закаливании в специальном режиме, в случае необходимости срочного прекращения процесса охлаждения организма.

Еще один совет: чтобы избежать неприятных последствий, связанных с усугубляющим действием, которое оказывают переживание, умственное переутомление, физическая перегрузка в сочетании с охлаждением, температуру воды или воздуха, используемых для закаливания, следует непременно повысить.

### **Реакции на высокие температуры**

Теперь рассмотрим механизм реакции нашего организма на тепло. Один из факторов, приводящих в действие защитные и приспособительные системы организма, — повышенная температура окружающей среды. Однако при нагревании в поверхностной части организма происходят обратные, нежели при охлаждении, процессы: кожные артерии и капилляры расширяются, количество крови, протекающей через них, увеличивается, температура повышается, и кожа разогревается, краснеет. Величина воздушной прослойки над ней уменьшается, а теплопроводность и теплоизлучение организма вследствие произошедших изменений повышаются.

Увеличение кровотока через кожные сосуды происходит за счет уменьшения его объема в печени и селезенке. Кровь из этих депо поступает в общий круговорот. Увеличение объема циркулирующей крови и площади ее соприкосновения с внешней средой в свою очередь содействует повышению теплоотдачи организма.

В ряде случаев при сочетании высокой температуры с выраженной физической нагрузкой человека в течение многих часов организм может выделить более 10 л жидкости только в результате потоотделения. Однако интенсивное и обильное потоотделение для организма невыгодно. Пот стекает каплями и в достаточной мере не используется для отдачи тепла путем испарения влаги с поверхности тела.

Регулярное воздействие повышенной температуры приводит к формированию приспособительных реакций, которые обеспечивают адаптацию организма к действию высокой температуры. При этом в поту возрастает количество жировых веществ, что обусловлено усилением деятельности сальных желез. Вырабатывается своеобразная приспособительная реакция, поскольку жировые вещества уменьшают поверхностное натяжение жидкости и пот равномерно распределяется по коже. Увеличение поверхности испарения способствует лучшему охлаждению тела. При повторном действии тепла, при повышении устойчивости организма к высокой температуре потоотделение уменьшается, становится равномерным, более подходящим для охлаждения организма посредством испарения. Кроме того, в выделяющемся поте содержится меньше солей, благодаря чему при интенсивном потоотделении обеспечивается сохранение устойчивости солевого баланса организма.

Уместно упомянуть и о времени наступления активного потоотделения. Если в начале привыкания к жаре время, необходимое для активного включения системы потоотделения, может быть довольно длительным, то в процессе тепловой адаптации оно значительно сокращается, а разрыв между началом нагревания и потоотделением сводится до минимума.

Приспособление организма к повышенной температуре значительно ускоряется в тех случаях, когда человек находится не в состоянии покоя, а совершает мышечную работу. Английскими специалистами создавались климатические условия африканской пустыни в тепловых камерах. Испытуемые подвергались интенсивной физической нагрузке. Многие поначалу очень тяжело переносили жару и в конце однодневного исследования были близки к полному истощению. Однако на 4—7-й день регуляторные системы начали адаптироваться и работоспособность организма значительно повысилась. Адаптация к жаре протекала значительно легче, если разогревания повторялись по несколько раз в день.

Таким образом, с помощью специальной тренировки терморегуляторных механизмов можно выработать устойчивость человека и к холоду, и к теплу. На этом и основывается применение различных средств и методов закаливания организма.

Физическая и химическая терморегуляция организма находится в сложном согласовании и взаимодействии.

Тесная связь регуляторных механизмов позволяет говорить только о преимущественной деятельности одной из них.

Избегая смены тепла и холода, мы тем самым лишаем наш терморегуляторный аппарат возможности упражняться. В результате организм теряет способность своевременно реагировать на меняющиеся температурные условия, делается изнеженным и легче подвергается простудным заболеваниям. «Что бы, например, произошло, если бы наподобие того, как мы закутываем свои холодные точки, стали бы также предохранять глаза от всякого действия света, уши от всякого звука и шума и т. д.? — писал И. Р. Тарханов. — Стоит припомнить, например, какая светобоязнь возникает у людей, бывших долго в темноте, или какая сильная звукобоязнь развивается после долгого пребывания в полной тишине, чтобы понять, в какое ненормальное состояние высокой болезненной восприимчивости мы приводим и наши холодные точки кожи, раз мы устраним их во время всей почти жизни от действия».

Для того чтобы оградить себя от простудных заболеваний и повысить устойчивость организма, необходимо постоянными и систематическими упражнениями добиваться такого укрепления и совершенствования терморегуляторного аппарата, при котором можно безболезненно переносить любые температурные колебания внешней среды, не бояться ни холода, ни жары. В этом и состоит сущность закаливания.

## **ОСНОВНЫЕ ЗАПОВЕДИ ЗАКАЛИВАНИЯ**

Итак, систематическое закаливание — испытанное и надежное оздоровительное средство! Однако большого прока не будет, если при проведении закаливающих процедур пренебрегать теми принципами, которые выработаны практическим опытом и подкреплены медико-биологическими исследованиями. Наиболее важные из них — систематичность, постепенность и последовательность, учет индивидуальных особенностей, сочетание общих и местных процедур, активный режим, разнообразие средств и форм, самоконтроль.

### **От простого — к сложному**

Именно этим девизом рекомендуем руководствоваться постоянно, в любое время года! А теперь давайте

более подробно поговорим о заповедях, забывать которые нельзя.

Принцип систематичности требует ежедневного выполнения закаливающих процедур. Для достижения высокой степени закаленности необходимо постоянно повторять воздействия того или иного метеорологического фактора. Итак, первое условие: процедуры проводятся не от случая к случаю, а систематически, каждый день! Повторность воздействия того или иного метеорологического фактора совершенно обязательна. Иначе добиться желаемого закаливающего эффекта невозможно.

Секрет закаливания в том и состоит, что при регулярных процедурах последующие раздражения попадают на следы, оставшиеся от предшествующих. Благодаря этому постепенно происходит изменение реакции организма на данное раздражение. «Вследствие того что каждое последующее возбуждение выигрывает нечто от последствия предыдущего, оно само в состоянии произвести больший эффект и, следовательно, оставит еще более выгодное последствие для идущего ему вслед возбуждения», — подчеркивал известный русский физиолог Н. Е. Введенский.

Систематические закаливающие процедуры повышают способность нервной системы приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды. Стало быть, закаливание следует проводить ежедневно!

Подтверждают данный вывод и специальные исследования. Организм, как доказано, привыкает к холоду быстрее, если охлаждение производится ежедневно по 5 мин, а не в течение 10 мин через день. Длительные же перерывы ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно уже спустя 2—3 нед после прекращения процедур наблюдается понижение устойчивости организма.

Свою закалку можно сохранить лишь путем непрерывного выполнения необходимых закаливающих процедур — невзирая ни на возраст, ни на время года. Если перерыв будет вынужденным, то закаливание возобновляется как бы от исходной точки: начинают с «мягких» процедур, затем постепенно переходят к более сильным. Словом, придерживайтесь общепринятого правила: от простого — к сложному!

Другое обязательное условие правильного закаливания — постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур. Только — и об этом никогда не следует забывать — постепенное

усиление того или иного раздражителя (будь то понижение температуры воды, применяемой для водных процедур, или иной закаливающей процедуры), а также последовательный переход от малых доз воздействия к большим обеспечивают желаемый эффект.

Научные наблюдения показывают, что закаленность организма значительно возрастает, если систематически предъявлять к нему повышенные требования. Если же дозу раздражителя при проведении закаливающих процедур постепенно не увеличивать, то он уже не может стимулировать повышение закаленности и устойчивости организма.

Закаливание начинают с небольших доз и простейших способов. Пренебрежение этим правилом может привести к печальным последствиям. Безрассудно начинать борьбу за свое здоровье, скажем, сразу с обтирания снегом или купания в проруби. Такое «закаливание» наверняка окончится серьезным простудным заболеванием.

Иногда приходится слышать жалобы: «Мне закаливание не помогает» или «Закаливание не для меня, как начну обливаться холодной водой, так обязательно заболею». Однако после подробного расспроса обычно выясняется, что закаливание проводилось неправильно: или сразу же был выбран слишком сильный раздражитель, либо чрезмерно длительным было пребывание в обнаженном виде на воздухе или в воде.

Принцип постепенного и последовательного увеличения дозировки процедур особенно важно соблюдать при закаливании детей, а также взрослых, не привычных к воздействию тех или иных внешних факторов природы — солнца, холода, дождя, ветра.

При выборе дозировки и форм проведения закаливающих процедур учитываются индивидуальные особенности человека — возраст, состояние здоровья, другие обстоятельства. Объясняется это тем, что реакция организма на закаливающие процедуры у разных людей неодинакова. Дети, например, обладают большей, чем взрослые, чувствительностью к влиянию внешних факторов. Лица, слабо физически развитые или недавно перенесшие какое-либо заболевание, также значительно сильнее реагируют на воздействие метеорологических факторов по сравнению со здоровыми людьми. Нельзя, наконец, не считаться с возрастом. Обычно у человека в 40—50-летнем возрасте, а тем более в последующие годы происходят неизбежные возрастные изменения кровеносных сосудов и других систем организма. Пожилым и старым

людям по этой причине особенно опасно пользоваться сильнодействующими закаливающими средствами и увлекаться длительными процедурами.

Постепенность нарастания нагрузки должна быть приведена в строгое соответствие с индивидуальными особенностями. Важно учитывать также климатические условия, в которых живет и работает человек, различные «капризы» погоды.

Устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам в значительной мере повышается благодаря сочетанию общих и местных процедур.

При общих процедурах воздействию подвергается вся поверхность тела, при местных — лишь его отдельные участки. Местные процедуры оказывают, конечно, менее сильное действие на организм, чем общие. Однако эффекта можно добиться и при местном закаливании, если умело подвергать воздействию температурных факторов наиболее чувствительные к охлаждению участки тела — шею, горло, ступни.

Высокий закаливающий эффект дает применение контрастных процедур, когда согревание организма быстро сменяется охлаждением и наоборот, но к такому режиму закаливания надо себя подготовить.

Эффективность закаливания намного повышается, если его проводить в активном режиме, т. е. выполнять во время процедур, скажем, физические упражнения либо какую-нибудь мышечную работу. Так, доказано, что физические упражнения при закаливании холодом дают возможность покрывать вызванную охлаждением усиленную теплоотдачу за счет более усиленной теплопродукции.

Активный режим для повышения устойчивости к холоду допускает более быстрое нарастание интенсивности холодового раздражения, чем пассивный. Это способствует более быстрому повышению устойчивости организма к холоду. Занятия такими видами спорта, как лыжный и конькобежный, фигурное катание на коньках, легкая атлетика, плавание, гребля, парусный спорт, альпинизм и туризм с точки зрения закаливания особенно благоприятны.

Разнообразие средств и форм процедур обеспечивает всестороннее закаливание. Вызвано это тем, что устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное действие холода вызывает повы-

шение устойчивости к холоду, повторное же действие тепла, наоборот, только к теплу.

Следует, однако, иметь в виду, что применение какого-либо одного раздражителя в некоторой степени повышает стойкость организма и по отношению к другому. В основе такого «неспецифического» действия лежат некоторые общие механизмы адаптации, которые в процессе закаливания совершенствуются независимо от форм применяемого раздражителя. И все же наибольший эффект может быть получен, если используются все доступные средства закаливания. Учтите это, раз уж вы решили стать всесторонне стойким человеком, легко переносить жару, холод, дождь, сквозняк.

### **Барометр самочувствия**

О пользе или вреде закаливания можно судить по ряду признаков. Так, отменный аппетит, хорошее самочувствие, крепкий сон, высокая работоспособность — вот основные показатели правильного проведения закаливания и его положительного влияния. А вот снижение аппетита, падение производительности труда, раздражительность, бессонница, наоборот, указывают на ошибки в схеме закаливания. В этом случае необходимо срочно изменить форму и дозировку процедур и обратиться за советом к врачу.

Повысить оздоровительный эффект, обнаружить признаки переутомления — следовательно, своевременно предупредить нежелательные последствия нерационального закаливания вам поможет с а м о к о н т р о л ь.

Основные слагаемые этого своеобразного барометра, самочувствия — пульс, дыхание, масса тела, аппетит, сон, а также ряд субъективных показателей (настроение, утомляемость и т. д.). На основе систематических наблюдений за состоянием здоровья и самочувствием можно умело регулировать закаливающие нагрузки, вносить в намечаемые процедуры необходимые коррективы.

Наблюдения желательно проводить ежедневно — в одни и те же часы, лучше утром. Полезно завести специальный дневник самоконтроля, куда вносить те или иные данные. Рассмотрим более подробно объективные показатели состояния здоровья.

Пульс — это, выражаясь научным языком, синхронное с сокращением сердца периодическое расширение кровеносных сосудов, видимое глазом и определяемое на ощупь.

Ощупывание (пальпация) артерий, а проще говоря, «телеграф» сердца и позволяет установить частоту сердечных сокращений (ЧСС), ритмичность, напряжение и другие свойства артериального пульса.

Следует знать, что частота пульса у взрослого здорового человека в условиях покоя в минуту составляет 60—75 ударов с равными интервалами. Однако эти соотношения могут нарушаться при аритмиях сердца, когда промежутки между отдельными ударами становятся неодинаковыми.

Наблюдая за пульсом, отмечают число ударов в минуту, их ритм. Резкое замедление или учащение пульса по сравнению с предыдущими данными — один из симптомов нарушения здоровья. Пульс обычно проверяют по утрам, лежа в постели, а также до и после окончания закаливающих процедур или физкультурных занятий.

Частота дыхания характеризует работу дыхательных органов и сердечно-сосудистой системы. Помимо частоты, отмечают ритм дыхания, наличие одышки, кашля и др. Спирометрия — определение жизненной емкости легких — позволяет оценивать функциональное состояние органов дыхания. При правильном закаливании этот показатель, как правило, увеличивается.

Масса тела после первых закаливающих процедур может немного уменьшиться. В дальнейшем она стабилизируется. У детей и подростков в результате естественного развития организма масса тела постоянно увеличивается.

При систематическом закаливании величина этого показателя колеблется в небольших пределах. После занятий физическими упражнениями он может уменьшаться, но затем, после приема пищи, быстро восстанавливается.

Масса тела обычно определяется утром натощак, до и после занятий и процедур.

Аппетит — показатель нормальной работы органов пищеварения и всего организма. Его нарушение указывает на переутомление или какое-либо заболевание. Во многом аппетит зависит от питания. А поскольку процесс закаливания тесно связан с обменом веществ и энерготратами организма, уместно хотя бы вкратце затронуть эту тему.

Питание — основная биологическая потребность организма. Оно дает энергию и необходимые вещества для развития организма и регулирования обмена. Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, сохраняет здоровье.

Пища представляет собой определенную комбинацию

продуктов, состоящих из белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды. Она должна быть разнообразной, доброкачественной, оптимальной в количественном отношении, т. е. соответствовать энергетическим затратам данного человека, полноценной в качественном отношении. А всякого рода излишества только приносят вред.

«Ни насыщение, ни голод и ничто другое не хорошо, если преступает меру природы», — предостерегал еще основоположник античной медицины Гиппократ. «Никто не должен преступать меры ни в пище, ни в питии», — вторил ему древнегреческий философ и математик Пифагор. «Есть и пить нужно столько, чтобы наши силы этим восстанавливались, а не подавлялись», — призывал древнеримский оратор и философ Цицерон. А вот завет И. П. Павлова: «Если чрезмерное и исключительное увлечение едой есть животность, то и высокомерное невнимание к еде есть неблагоразумие, и истина здесь, как и всюду, лежит в середине: не увлекайся, но оказывай должное внимание».

Важное значение имеет сбалансированное питание, иными словами, наилучшее качественное и количественное соотношение основных пищевых веществ — белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных солей. Полноценной пища считается тогда, когда она полностью покрывает энергетические затраты организма.

В сохранении здоровья и поддержании высокой работоспособности важную роль играет режим питания. Он устанавливается в зависимости от характера трудовой деятельности, возраста, климата, бытовых условий, индивидуальных особенностей. Принимать пищу следует регулярно, в определенные часы. При этом образуется условный рефлекс на время: к моменту приема пищи органы пищеварения усиливают секрецию, что способствует улучшению аппетита и усвоению пищевых веществ.

Наилучшие усвояемость пищи и работоспособность отмечаются при четырехкратном приеме пищи. Трехразовое питание менее рационально, так как подразумевает длительные перерывы. Рекомендуются следующие варианты распределения калорийности, или энергетической ценности, суточного рациона. Первый вариант: завтрак — 25 %, обед — 35 %, полдник — 15 %, ужин — 25 %. Второй вариант: первый завтрак — 20 %, второй завтрак — 10—15 %, обед — 40—45 %, ужин — 15—20 %. При трехразовом питании калорийность суточного рациона

распределяется так: завтрак — 30 %, обед—45 %, ужин—25 %.

Итак, питание — это энергетика нашего организма! Приступая к завтраку, обеду или ужину, вспоминайте мудрые слова великого русского писателя Л. Н. Толстого: «Если бы люди ели только тогда, когда они очень голодны, и если бы питались простой, чистой и здоровой пищей, то они не знали бы болезней и им легче бы было управлять своею душой и телом».

Ничего не скажешь, полезное назидание.

Сон — естественное и необходимое средство восстановления сил.

Благотворное влияние сна издавна было известно людям. Источником всех сил, бальзамом для души назвал его В. Шекспир. А А. С. Пушкин провозгласил: «Я сон пою, бесценный дар Морфея».

В свете современных представлений сон рассматривается как важная активная деятельность организма, только организованная иначе, чем дневная жизнь. Во время сна человек получает наиболее полноценный отдых, восстанавливает работоспособность, накапливает энергию, растрченную во время бодрствования. Происходит переработка и своеобразная сортировка информации, полученной за день. Те данные, которые не нужны, а может быть, и вредны, уходят из сознания. Это тревожные мысли, ненужные волнения, воспоминания о конфликтах, страх и т. п. «Наилучший способ избавиться от тяжелого беспокойства или умственной путаницы — переспать их», — советует основатель кибернетики Н. Винер. Действительно, после сна мысль всегда становится яснее. Недаром известная пословица гласит: «Утро вечера мудренее».

Обеспечить здоровый сон — это значит сохранить здоровье, повысить работоспособность и производительность своего труда.

Продолжительность сна зависит от возраста, состояния здоровья, индивидуальных особенностей каждого человека. Обычно на сон отводится 8—9 ч. В период напряженной деятельности продолжительность сна рекомендуется увеличить. Ложиться спать лучше пораньше, чтобы раньше просыпаться. Самый лучший период — с 22—23 до 6—7 ч.

Непременное условие нормального сна — тишина и покой. Свет, музыка, разговоры и другие раздражители лишь возбуждают человека, и он долго не может уснуть. Постель должна быть удобной, теплой и достаточно жесткой. Перед сном помещение проветривается, еще лучше приу-

чить себя в любое время года спать хотя бы при открытой форточке.

Не рекомендуется до позднего вечера заниматься напряженной умственной деятельностью, тренироваться, пить на ночь возбуждающие напитки (крепкий чай, кофе и др.). Ужин должен состоять из легко перевариваемых молочных и овощных блюд без острых приправ. Наступлению сна способствуют непродолжительные прогулки, теплые водные процедуры.

Нарушения сна указывают на отклонения в состоянии режима. Из-за переутомления, в частности, возникает бессонница. В этом случае необходимо изменить режим и методы закаливающих процедур, снизить нагрузки. При стойких и длительных расстройствах сна непременно обратитесь к врачу. Самостоятельно, без его советов пользоваться какими бы то ни было снотворными препаратами нельзя. Особенно недопустимо бороться с бессонницей при помощи алкогольных напитков. После их употребления наступает наркотическое состояние, не имеющее ничего общего с нормальным сном.

Длительность и глубину сна, а также самочувствие и работоспособность в течение дня оценивайте по пятибалльной системе и заносите показатели в дневник. Примерная схема его ведения приводится ниже.

Показатели	Даты процедур				
	1	2	3	4	и т. д.
Пульс в покое — ЧСС за 1 мин Пульс до процедуры или занятий — ЧСС за 1 мин Вид и продолжительность процедуры Пульс после окончания процедуры или занятий — ЧСС за 1 мин Частота дыхания в покое за 1 мин Масса тела, кг Самочувствие и работоспособность в течение дня, баллы Аппетит, баллы Сон, баллы					

Оценка состояния здоровья по данным самоконтроля должна проводиться с учетом всех показателей, так как они дополняют друг друга. Пусть добрым напутствием для вас послужит признание знаменитого стайера, олимпийского чемпиона П. Болотникова: «Ничем особенным природа меня не наделила. В юности я не отличался крепким здоровьем. И когда увлекся спортом, естественно, меньше всего думал о блеске олимпийской медали. Просто мне очень хотелось стать сильнее, чем я был на самом деле. Если же я достиг спортивных высот, то этим обязан многолетним тренировкам, целеустремленности, большому труду, строгому соблюдению режима питания, сна, нагрузок, отдыха».

Вместе с тем данные самоконтроля только дополняют врачебные обследования, а не заменяют их. Поэтому не следует торопиться с выводами — самостоятельно менять привычный режим жизни и оздоровительных занятий. При малейших неблагоприятных изменениях показателей самоконтроля лучше обратиться за советом к врачу.

## **ВОКРУГ ВОЗДУШНЫЙ ОКЕАН**

Воздух, как известно, представляет собой естественную смесь газов, главным образом азота и кислорода. Эта газовая оболочка и составляет атмосферу нашей планеты. Под воздействием воздуха и воды на поверхности Земли совершаются важнейшие геологические процессы, формируются погода и климат.

Существование человека, жизнедеятельность его органов и систем во многом зависят от химического состава и физических свойств атмосферного воздуха. Если без еды человек может обходиться десятки дней, без воды—3 дня, то без воздуха он не проживет и 10 мин. Но воздух не только «поставщик» необходимого кислорода. Он прекрасное средство укрепления и закаливания организма. Недаром воздушные ванны рассматриваются как наиболее «нежные» и безопасные процедуры. С них обычно и рекомендуется начинать систематическое закаливание всего организма.

### **Как рыба в воде**

Первый профессор медицины Московского университета С. Г. Зыбелин, ученик великого М. В. Ломоносова, ратовал за профилактическое направление в отече-

ственной медицине. Он утверждал «Воздух не только жизнь хранит, но и здравие наблюдает...» В этих словах раскрыто важнейшее значение воздуха для укрепления здоровья человека. Виднейшие ученые упорно доказывали: «купание» в воздушной среде соответствует природе человека. «Как рыба в воде, — утверждал, в частности, немецкий ученый XVIII в. Г. Лихтенберг, — человек живет, постоянно окруженный другой жидкостью — воздухом. Купание в последнем может быть более целесообразным, нежели холодная водяная ванна».

Воздушные ванны благотворно действуют на человека. Благодаря им он становится более уравновешенным, спокойным. Незаметно исчезает повышенная возбудимость, улучшается сон, появляются бодрость и жизнерадостное настроение. Положительно влияют воздушные ванны на сердечно-сосудистую систему — способствуют нормализации артериального давления и лучшей работе сердца.

Укрепление деятельности сердечно-сосудистой системы чрезвычайно важно для механизма закаливания. Еще И. П. Павлов писал: «Во главе теплодвижущих приборов я поставил кровеносные сосуды кожи». Сосудистая система, взаимодействуя с нервной, выступает в роли защитного прибора, охраняющего организм от резких колебаний внешней температуры. Выходит, подвергая кожу воздействию холодного воздуха, мы тем самым тренируем защитные приспособления организма, в данном случае сосудистые реакции.

Следовательно, в процессе закаливания воздухом происходит повышение работоспособности всех систем, обеспечивающих терморегуляцию. По отношению к сосудистой системе это значит, что чем быстрее сосуды после охлаждения (сужения) возвратятся к своему нормальному состоянию, тем лучше наш организм приспособляется к холоду. Русский физиолог А. А. Ухтомский писал: «Показателем работоспособности ткани является ее лабильность, т. е. скорость, с которой ткань, отреагировав, способна вернуться к исходному состоянию». В результате закаливания воздухом значительно повышается подвижность и эффективность сосудистых реакций у человека.

А замечали ли вы, как легко дышится после грозы? Дождь прибил пыль, освежил кроны деревьев, наполнил воздух душистым ароматом. Настоянный на аромате трав и цветов, кристально чистый воздух вселяет в нас бодрость, прибавляет сил. Так и хочется всласть надышаться им! Давно подмечено, что под влиянием чистого воздуха

заметно улучшается деятельность всей довольно сложной дыхательной системы. Особенно ярко это проявляется у тех, кто страдает заболеваниями органов дыхания. Активизируются также окислительные процессы в тканях.

### С чего начать?

Воздух не только поставщик кислорода. Образую ветер, его потоки оказывают существенное влияние на природные процессы и явления. От ветра — ураганы и бури, волнения на морских просторах, эрозия почвы, всякого рода разрушения...

Другое дело — воздушные потоки умеренной силы. Именно они из всех естественных факторов рассматриваются как наиболее «нежные», безопасные, всем доступные процедуры. Именно воздух, по мнению ученых, наиболее универсальное средство закаливания. С воздушных ванн медики рекомендуют начинать систематическое закаливание организма. Это простое, но вместе с тем исключительно полезное начинание не откладывайте в долгий ящик.

Влияние воздушных потоков на человеческий организм разносторонне. Это воздействие и температуры воздуха и его влажности, и скорости движения, и наличия аэрозолей — всякого рода твердых и жидких веществ, находящихся в состоянии мельчайшего раздробления. Основной фактор, воздействующий на человека, — температура воздуха.

Воздушная ванна может быть общей, если воздействию воздуха подвергается вся поверхность тела, либо частичной, когда обнажается только его часть (туловище, шея, руки, ноги). Закаливающее воздействие воздушных потоков связано прежде всего с разницей температур между ними и поверхностью кожи. Слой воздуха, находящийся между телом и одеждой, обычно имеет постоянную температуру (около 27—28 °С). Разница между температурой кожи одетого человека и окружающим воздухом, как правило, невелика. Потому-то отдача тепла организмом почти незаметна. Но как только тело человека освобождается от одежды, процесс отдачи тепла становится интенсивнее. Чем ниже температура окружающего воздуха, тем больше мы охлаждаем.

Воздушные ванны по воздействию на организм подразделяются на тепловатые (свыше 22 °С), прохладные (от 20 до 17 °С), холодные (от 16 °С и ниже). Такое деление,

конечно, условно, рассчитано на «рядового» человека. У хорошо закаленных людей ощущение холода, естественно, возникает при более низкой температуре.

Воздействие холодного воздуха на большую поверхность тела вызывает в организме определенную реакцию. В первый момент вследствие большой отдачи тепла возникает ощущение холода, затем кровеносные сосуды кожи расширяются, приток крови к коже увеличивается и ощущение холода сменяется чувством приятной теплоты.

Прием воздушных ванн следует начинать в предварительно проветренном помещении. По мере закаливания их переносят на открытый воздух. Лучшее место для процедур — затененные участки с зелеными насаждениями, удаленные от источников возможного загрязнения атмосферы пылью, дымом, вредными газами. Это имеет немаловажное значение. Когда-то мы радовались развитию индустрии, пуску новых предприятий. Теперь же проблемы экологии стали одними из самых насущных. Оказывается, на нашей планете ежегодно сжигаются миллиарды тонн условного топлива. В атмосферу при этом выбрасывается еще больше тонн углекислого газа, воздух загрязняется окислами азота, сероводорода и др.

Вредные вещества в отдельных случаях, обусловленных недостаточным проветриванием окружающей атмосферы, могут накапливаться в приземных слоях воздуха, образуя ядовитый смог, что нередко вызывает массовые отравления. Особую опасность представляют радиоактивные загрязнения, которые могут носить глобальный характер.

Загрязнение воздуха неуклонно ведет к ухудшению условий существования человека, животных, растений, приводит к увеличению заболеваний. В нашей стране действуют специальные законы об охране природы, ведется санитарный надзор за состоянием воздушного бассейна. При планировании и застройке городов и поселков, размещении промышленных объектов предусматривается создание санитарно-защитных зон, вынос за пределы жилых районов вредных в санитарном отношении промышленных объектов.

Как видим, оздоровление окружающего нас воздушного океана — одна из важнейших задач современного градостроительства и коммунального хозяйства. Любителям закаливания об этом важно знать для того, чтобы подбирать для своих воздушных процедур подходящие места — такие, где можно без страха и сомнения полной грудью вдохнуть глоток чистого воздуха.

## Ну-ка, ветер, гладь нам кожу!

Принимают воздушные ванны в положении лежа, полулежа, в движении. Для получения хорошей реакции рекомендуется раздеваться быстро — так, чтобы воздух оказал воздействие сразу на всю поверхность обнаженного тела. Это вызовет быструю и энергичную реакцию организма. Во время прохладных и холодных ванн полезно выполнять энергичные движения. Однако если во время воздушной ванны станет холодно, появятся гусиная кожа и озноб, немедленно оденьтесь и выполните небольшую пробежку, несколько гимнастических упражнений. После воздушных ванн полезны водные процедуры.

Время суток для проведения закаливания воздухом принципиального значения не имеет. Лучше, конечно, выполнять такие краткие процедуры утром, после сна, в сочетании с гигиенической гимнастикой. А вот специальные сеансы воздушных ванн не рекомендуется принимать менее чем через полтора часа после еды или натошак. При закаливании воздухом, помимо температуры, обязательно учитываются влажность и скорость движения воздуха. Относительная влажность выражается отношением абсолютной влажности к максимальной при данной температуре воздуха. Исчисляется она в процентах. Воздух в зависимости от насыщения водяными парами принято подразделять на сухой — до 55 %, умеренно сухой — от 56 до 70 %, умеренно влажный — от 71 до 85 %, очень влажный — выше 86 %.

Благодаря совершенным механизмам терморегуляции человек легко переносит температурные изменения и может приспособиться к различным климатическим условиям. Для него оптимальная относительная влажность воздуха — 40—60 %. Сухой воздух всеми переносится легко. Повышенная влажность воздуха неблагоприятна: при высокой температуре она способствует перегреванию организма, а при низкой температуре — переохлаждению. Установлено также, что при высокой относительной влажности воздуха нам, к примеру, холоднее, чем при низкой. Объясняется такое явление тем, что вода лучше проводит тепло, чем воздух.

При закаливании должна учитываться скорость движения воздуха. В холодную, но тихую, безветренную погоду нам теплее, чем в более теплую, но с ветром. Почему? Дело в том, что при ветре слой нагретого воздуха около нашего тела — так называемый пограничный слой — все



время сменяется и тело нагревает все новые порции воздуха. При ветре, следовательно, организм тратит больше тепла, чем в безветренную погоду. Ветер вызывает увеличение теплоотдачи организма. При высокой температуре (до 37 °С) он предохраняет человека от перегревания, а при низкой — от переохлаждения организма. Особенно неблагоприятна комбинация ветра с низкой температурой и высокой влажностью воздуха.

Влияние на организм оказывают и аэрозоли, постоянно «бомбардирующие» кожные покровы тела, слизистые оболочки дыхательных путей. Состав аэрозолей разнообразен. Установлено, например, что в потоках воздуха, идущих с моря, преобладают аэрозоли, несущие натриевые, йодистые, бромистые и магниевые соли. Ветер с больших зеленых массивов несет древесную и цветочную пыльцу, микроорганизмы. Легкие ионы с отрицательным зарядом оказывают на организм положительное воздействие. Для искусственной ионизации воздуха разработан ряд приборов.

Эти и другие свойства воздушных потоков необходимо учитывать при закаливании. В сырую и ветреную погоду, например, продолжительность пребывания на воздухе необходимо сократить. В дождь, туман и при скорости движения воздуха свыше 3 м в секунду процедуры на открытом воздухе вообще лучше не проводить.

Дозировку воздушных ванн принято осуществлять двумя путями: постепенным снижением температуры воздуха или увеличением длительности процедуры при одной и той же температуре. Последний способ удобнее, поскольку температура воздуха во многом зависит от погоды.

Для здоровых людей первые воздушные ванны длятся 20—30 мин при температуре воздуха 15—20 °С. В дальнейшем продолжительность процедур каждый раз увеличивается на 5—10 мин и постепенно доводится до 2 ч.

Последующий этап закаливания воздухом — воздушные ванны при температуре 5—10 °С, продолжительностью до 15—20 мин. Во время их приема обязательно выполняйте физические упражнения либо трудоемкую работу. Что касается холодных ванн, то они могут приниматься лишь хорошо закаленными людьми и только после врачебного обследования. Продолжительность таких ванн не должна превышать 5—10 мин.

Воздействие воздушных ванн на человека принято оценивать по количеству тепла, отдаваемого организмом во внешнюю среду за период процедур. При этом учитывается количество калорий, отдаваемых с 1 м<sup>2</sup> поверхности кожи.

**Т а б л и ц а 1. Дозирование воздушных ванн**

Характеристика	Температура воздуха, ° С	Продолжительность, мин								
		1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я
Очень холодные	—7—4	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	—3—1	0,5	1	2	2,5	3	4	5	5	6
Холодные	0—4	1	1,5	2,5	3	4	5	6	6	7
	5—8	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Умеренно холодные	9—12	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
	13—16	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Прохладные	17—18	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	19—20	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Безразличные	21—22	8	16	24	32	40	48	56	64	72
Тепловатые	Свыше 22	16	32	48	64	80	96	112	144	144

В зависимости от этой величины и строится методика закаливания воздухом.

В табл. 1 даны характеристики воздушных ванн в зависимости от температуры воздуха. Например, предстоит принять умеренно холодную ванну при температуре воздуха в пределах 13—16 °С в четвертый раз. По таблице определяем, что длительность процедуры должна составлять 8, в пятый раз — 10, в шестой — 12 мин и т. д.

При закаливании воздухом ни в коем случае не доводите себя до озноба. Как только почувствуете охлаждение

**Т а б л и ц а 2. Продолжительность воздушных ванн с обнажением по пояс в тихую пасмурную погоду в минутах (по В. Н. Сергееву)**

Условия проведения	Температура воздуха, ° С				
	10	15	20	25	25 и выше
Состояние покоя	—	—	15	30	Не ограничивается
Ходьба по равнине со скоростью:					
4 км/ч	—	—	30	45	То же
6 км/ч	—	30	45	45	» »
Подъем в гору (15°) со скоростью 2,5 км/ч	—	30	45	45	» »
Подъем в гору (30°)	15	30	45	45	» »
Бег трусцой	15	30	45	45	» »
Игра в волейбол	—	15	30	45	» »
Игра в футбол	15	30	45	45	» »
Прогулочная гребля	—	—	15	30	» »

тела, совершите пробежку, проделайте несколько общеразвивающих упражнений. Холодные воздушные ванны рекомендуется завершать энергичным растиранием тела, по возможности — теплым душем.

Большие возможности для закаливания организма представляет круглогодичная тренировка на открытом воздухе, занятия всеми видами спорта, связанными с закаливающим действием воздуха (табл. 2).

### **Хилый — в шубу, здоровый — в мороз**

Находятся среди нас еще люди, напоминающие чеховского «человека в футляре». Боясь сквозняков, они боятся распахнуть окно, открыть форточку.

В известной мере они правы. Сквозняки, действительно, нередко служат причиной простудных заболеваний. Действуя неожиданно и притом на небольшие участки тела, они вызывают охлаждение. Коварны сквозняки тем, что сразу не замечаются и, следовательно, не вызывают достаточно активных защитных реакций организма. Повышение устойчивости организма к воздушным потокам потому-то так необходимо для сохранения здоровья. Обычные прохладные и холодные воздушные ванны, а также другие методы закаливания повышают устойчивость к сквознякам. Дополнительно к этому в качестве раздражителя желательно использовать и сами сквозняки, добиваясь, чтобы они воздействовали на всю поверхность тела равномерно.

Благотворно влияет на устойчивость организма к погодным условиям (помимо воздушных ванн) длительное пребывание на свежем воздухе. Особую ценность в связи с этим приобретают туризм, походы по грибы и ягоды, рыбная ловля, длительные прогулки, физкультурные и спортивные занятия на свежем воздухе. И, конечно, совершенно необходимо тщательно проветривать комнату, где вы живете, и помещение, в котором работаете.

В погожие дни окна по возможности держите открытыми круглые сутки. В прохладную погоду и зимою проветривайте помещение не менее 3 раз в сутки — утром, днем и перед сном.

Если в семье кто-то заболел, то во время проветривания комнаты больного лучше перевести в другое помещение либо, проветрив основательно смежную комнату, открыть туда дверь.

Помните: в непроветренном помещении качество возду-



ха ухудшается, отчего человек быстрее устает, его работоспособность падает и он чаще подвергается заболеваниям. Наш совет: чаще раскрывайте окна, форточки, фрамуги! Свежий чистый воздух улучшает дыхание и кровообращение, создает хорошее настроение, повышает сопротивляемость организма простудным заболеваниям.

А как полезен сон при открытой форточке и фрамуге. Великий русский художник И. Е. Репин, например, круглый год, даже в самые лютые морозы, спал в комнате, где вместо стекол были вставлены деревянные решетки. Он дожил до глубокой старости, не зная простудных заболеваний, долгие годы сохранял высокую работоспособность и отличное самочувствие.

Определенный закаливающий эффект наблюдается также при ношении легкой одежды, допускающей циркуляцию под ней воздуха. В условиях города, например, при умеренных морозах и непродолжительном пребывании на открытом воздухе зимою вместо шубы лучше пользоваться демисезонным пальто, утепленной спортивной курткой, по возможности отказаться от теплых шарфов. Недаром в народе говорят: «Хилый — в шубу, здоровый — в мороз». Однако при этом соблюдайте разумную осторожность. Последствия такого «закаливания», как хождение по улице, допустим, без головного убора, могут оказаться весьма плачевными.

Особое внимание уделите экипировке, предназначенной для занятий спортом, игр, туристских походов. Организм при активных движениях выделяет много тепла, и если одежда слишком теплая, то становится жарко. Потом, в минуты отдыха, тело на ветру быстро охлаждается, а это нередко ведет к простудным заболеваниям. Зимой, в осеннюю и весеннюю пору для физкультурных занятий и тренировок обязательны трикотажное белье, шерстяной свитер, теплые лыжные брюки, шапочка, варежки или перчатки. Наиболее подходящая обувь — лыжные ботинки, кеды или кроссовки с теплыми стельками, носки — плотные, шерстяные.

Летом снаряжение совсем простое: майка, трусы или шорты, легкий спортивный костюм, кроссовки или резиновые тапочки. Осенью и весной поверх надеваются куртка и брюки, в ветреную, дождливую погоду — куртка из синтетической ткани (она предохраняет от ветра и влаги); на ногах — кеды или тапочки, носки — хлопчатобумажные, поверх них — шерстяные. За спортивной одеждой, как и за повседневной, необходим тщательный уход. Регу-



лярно чистите, стирайте, сушите, гладьте ее, а лыжную обувь смазывайте мазью.

В зимнюю пору остерегайтесь отморожения. Оно может возникнуть даже при сравнительно небольшом морозе. Способствуют этому ветер, тесная и мокрая обувь, не соответствующая погоде одежда. Первые его признаки — побледнение кожи, покалывание, чувство онемения. Заметив это, энергично разотрите пораженное место рукой, шерстяной варежкой, шарфом. Нельзя растирать кожу снегом. Мелкие льдинки могут ее поранить и внести инфекцию.

В тяжелых случаях пострадавшего необходимо доставить в теплое помещение и обеспечить срочную врачебную помощь.

Воздушные ванны в первую очередь полезны людям, работающим в помещениях. Что же касается спортсменов, то лыжникам, конькобежцам, фигуристам, хоккеистам, футболистам, легкоатлетам, гребцам, пловцам и другим атлетам, постоянно тренирующимся на свежем воздухе, конечно, нет особой надобности в специальном приеме воздушных ванн. А вот гимнастам, боксерам, борцам, штангистам, представителям других видов спорта, совершенствующим свое мастерство в основном под «крышей», просто необходимо в погожую погоду пребывание на свежем воздухе в трусах и майке или легком костюме.

### **Узелки на память мамам и папам**

Всем ли полезно закаливание? Безусловно! А когда следует приступать к нему? Чем раньше, тем лучше! У детей, например, под влиянием резких изменений погоды, вызывающих местное или общее охлаждение организма, чаще, чем у взрослых, возникают различные простудные, влекущие за собой серьезные осложнения заболевания: грипп, ангина, катары верхних дыхательных путей, воспаление легких. Родители должны знать, что с помощью закаливания можно намного повысить у детей не только способность приспособливаться к изменению внешних условий, но — и это главное — заложить у них на всю дальнейшую жизнь прочный фундамент здоровья.

Крупнейшие специалисты в области детских болезней подчеркивали эффективность закаливания. Послушайте, что говорил виднейший советский педиатр Герой Социалистического Труда профессор Г. Н. Сперанский: «При самом внимательном уходе немислимо оградить ребенка

от всех неожиданных перемен температуры, внезапных сквозняков, открытых форточек, ветров, дождей, сырости. Но для изнеженного, привыкшего к постоянному теплу организма такое случайное охлаждение становится особенно опасным, так как его способность самостоятельно защищаться от холода уже значительно ослаблена. Чем старательнее кутают ребенка, тем более он уязвим для простуды, тем чаще болеет. Несомненно, что единственное надежное средство — закаливание. Надо тренировать, совершенствовать, развивать врожденные защитные силы, добиваясь их наилучшего действия».

При закаливании детей мамам и папам следует прежде всего учитывать анатомо-физиологические особенности организма ребенка, несовершенство его терморегуляторного аппарата. Чем меньше ребенок, тем резче выражена эта особенность. Детский организм вследствие недостаточного развития нервной системы плохо приспосабливается к изменениям температуры окружающей среды. У них скорее наступает нарушение теплового равновесия.

Мама и папа должны строго придерживаться основных принципов закаливания, о которых мы говорим, учитывать возраст, состояние здоровья, общее физическое развитие и другие индивидуальные особенности своих малышей. В случае появления малейших признаков неблагоприятного воздействия закаливающих процедур — вялости или возбуждения, нарушения аппетита и сна — следует немедленно прекратить закаливание и обратиться к врачу. Кстати, приступая к закаливанию ребенка, обязательно получите конкретные рекомендации у педиатра.

Постарайтесь ежедневно, упорно воспитывать у детей привычку к закаливающим процедурам. Большое значение имеет ваш личный пример. Если родители сами принимают воздушные и водные процедуры, то ребенок без принуждения последует их примеру. В первую очередь выработайте у малыша любовь к свежему воздуху.

Следите, чтобы помещение, в котором он находится, постоянно проветривалось. Если наружный воздух не слишком холодный, то в присутствии детей на весь день открывают форточки и фрамуги. Температура в помещении должна быть 16—19 °С. С наступлением морозной погоды форточки приоткрывают лишь на некоторое время, пока температура воздуха в помещении не снизится на 1—2 °С. Занятия гимнастикой и подвижными играми должны всегда проходить при открытых форточках.

Важное значение имеет одежда. Ни в коем случае

нельзя изнеживать детей, рядить их в сто одежек, надевать на них дома шерстяные носки, валенки, теплые свитера. Для этой цели больше подходят полотняная или хлопчатобумажная рубашка, лифчик со штанишками и шерстяное или бумазейное платье (костюм). Обувь — туфли или тапочки. Одежда для прогулок подбирается в соответствии с погодой. Чрезмерное укутывание ведет к перегреванию организма, что в свою очередь предрасполагает к простудным заболеваниям.

Длительное пребывание на свежем воздухе — важный элемент закаливания. Даже зимой постарайтесь, чтобы ваши дети были на прогулке не менее 3—4 ч. Во время прогулок полезно проводить подвижные игры.

Использование воздуха, воды и солнца для закаливания детей в раннем возрасте имеет свои особенности.

Воздух как средство закаливания полезен с первых дней жизни ребенка. Воздушные ванны он принимает во время смены пеленок и одежды, когда на короткое время (2—3 мин) остается частично или целиком раздетым. Температура в помещении при этом должна быть 20—22 °С.

По мере роста ребенка время воздушной ванны постепенно увеличивается и к концу года достигает 10 мин. Одновременно можно выполнять простые движения: сгибать, разгибать и отводить руки и ноги, поднимать их вверх и опускать вниз. На первых порах каждое упражнение повторяют 2—3 раза, а затем 5—6 раз. В дальнейшем упражнения усложняются, время их выполнения доходит до 10 мин. После воздушных ванн и гимнастики детей одевают и укладывают в кроватку. В холодное время года после воздушной ванны и гимнастики выносить детей на воздух можно лишь спустя час или полтора.

Для детей старше года температура воздуха при воздушных ваннах составляет 18—19 °С, в возрасте от 3 до 6 лет она снижается до 16 °С. Во время воздушной ванны дети должны находиться в движении: участвовать в подвижных играх, выполнять гимнастические упражнения. После воздушных ванн, проводимых в помещении, переходите на открытый воздух. Регулировать действие воздуха на организм помогает постепенное облегчение одежды.

В зимнее время маленьких детей выносят на воздух, начиная с 2—3-недельного возраста: сначала 2, а затем 3 раза в день. В возрасте до 6 мес пребывание на открытом воздухе допускается при температуре не ниже —10 °С,

а для более старших детей не ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ . Во время прогулок лицо ребенка должно быть открытым.

Одно из эффективных средств закаливания — дневной сон на свежем воздухе летом и зимой в любую погоду. Это повышает устойчивость организма по отношению к простудным заболеваниям, хроническим заболеваниям верхних дыхательных путей. Лучше всего укладывать детей спать на веранде или балконе.

Ну, а как одевать детей в таких случаях? Профессор Е. А. Гориневская рекомендовала: «Сон в верхней одежде, в валенках недопустим: такая одежда затрудняет кровообращение и дыхание, мешает ребенку двигаться, не дает полного покоя. Лучшая одежда — ночная рубашка, поверх нее длинная фланелевая или бумазейная комбинация (или пижама), на ногах стеганые ватные чулки или теплые туфли. Затем на ребенка надевается стеганный (или меховой) мешок типа конверта для грудных детей с капюшоном для головы. Желательно, чтобы вата была шерстяной, а материал для верха мешка не слишком тяжелый. Мешок должен быть на четверть метра длиннее роста ребенка. Внутри мешка, в верхней его части, пришивается чехол или простыня, которая сменяется раз в десять дней».

Матрас, на котором спит ребенок, следует выносить из теплого помещения непосредственно перед укладыванием ребенка. Внимательно следите, чтобы не наступало как чрезмерного охлаждения, так и перегревания ребенка.

Наряду с традиционными методами закаливания воздухом, о которых шла речь выше, можно использовать и следующее.

Эффективный способ выработки устойчивости к сквознякам у детей и взрослых разработал врач В. Л. Лебедь. Для создания воздушного потока он предлагает в комнате с температурой воздуха  $18-20^{\circ}\text{C}$  поставить на столе или стуле на уровне груди обычный бытовой вентилятор типа «Апшерон». Затем раздетый ребенок встает лицом к включенному вентилятору на расстоянии 5 м. Ни в коем случае нельзя начинать процедуру в разгоряченном состоянии. Кожа должна быть абсолютно сухой. Через 10 с надо повернуться к потоку воздуха спиной. Длительность процедур увеличивается постепенно, так же постепенно сокращается расстояние до вентилятора (табл. 3).

Продолжительность охлаждения спереди и сзади одинакова. При ежедневном закаливании по предлагаемой схеме через 24 дня организм в основном адаптируется к ветровому воздействию. В дальнейшем, т. е.



**Т а б л и ц а 3. Режим закаливания воздушными потоками**

Дни закаливания	Расстояние от вентилятора, м	Продолжительность процедуры, с
Начальный период		
1—2	5,0	20
3—4	4,5	40
5—6	4,0	60
7—8	3,5	80
9—10	3,0	100
11—12	2,5	120
13—14	2,0	140
15—16	1,5	160
17—18	1,0	180
19—20	1,0	180
21—22	1,0	180
23—24	0,5	180
Поддерживающий период 25 и далее	0,5	180

с 25-го дня от начала закаливания, достаточно лишь поддерживать достигнутый уровень закаленности, продолжая проводить процедуры на том же расстоянии от вентилятора.

При перерыве процедур на 5—10 дней и больше все начните сначала. Если прошло меньше 5 дней, то прежде чем возобновить закаливание, по табл. 3 определите, какими были расстояние до вентилятора и продолжительность обдувания за 4 дня до последней перед перерывом процедуры. Например, если закаливание проводилось 10 дней, а затем был 3-дневный перерыв, то продолжать надо по схеме 6-го дня.

Весьма надежное средство, охраняющее от простуды, — закаливающее носовое дыхание. Займитесь вместе с ребенком освоением следующих несложных упражнений:

1. Сделайте 10 вдохов — выдохов через правую и левую ноздрю (по 4—6 с), поочередно закрывая их большим и указательным пальцами.

2. На вдохе надо оказывать сопротивление воздуху, надавливая пальцами на крылья носа. Во время продолжительного выдоха такое сопротивление должно быть переменным (постукивайте пальцами по крыльям носа).

3. Выключите дыхание ртом, подняв кончик языка к твердому небу. Вдох и выдох при этом осуществляется через нос.

4. Сделайте спокойный вдох. На выдохе одновременно с постукиванием пальцами по крыльям носа произнести слога: «Ба-бо-бу».

## СЕКРЕТЫ ВОДНЫХ ПРОЦЕДУР

Вода — жидкость, не имеющая запаха, цвета и вкуса. Химическая формула —  $H_2O$ . При нуле градусов превращается в лед, при  $100^\circ C$  — в пар. Такова характеристика воды, одного из самых распространенных веществ в природе. Гидросфера занимает чуть ли не  $3/4$  поверхности Земли.

Каждый из нас о ней знает кажется все: вода — обязательный компонент практически всех технологических процессов как в промышленном, так и в сельскохозяйственном производстве; вода особой чистоты необходима в производстве продуктов питания и медицине, а также для новейших отраслей промышленности.

Стремительный рост потребления воды и возросшие требования к ней настоятельно требуют непримиримой борьбы с загрязнением и истощением водоемов. Такие меры важны и необходимы еще и потому, что без воды невозможно существование живых организмов, в том числе и человека. Около 65 % человеческого тела составляет именно вода. И еще можно добавить: вода — спутник здоровья!

### Кто не боится насморка!

С древних времен известна целительная сила воды как испытанного средства, укрепляющего здоровье человека. Холодную воду академик И. П. Павлов, например, считал одним из самых действенных средств борьбы за здоровье. Однажды во время болезни академик потребовал холодную воду и стал ... купать в ней руку. Доктор, вошедший в палату, остановился в недоумении. И. П. Павлов, лежа на спине, продолжал купание руки. «Вот, делаю заем! — тихим и слабым голосом сказал Иван Петрович доктору. — Да ведь как же? Ведь вы знаете: я же истощен болезнью до предела. Полтора пуда потерял в весе. У меня даже голоса нет. И вот я лежал и думал: откуда же энергию взять? Кора истощена. Я должен сделать для нее заем. Где? В подкорке. Зарядить кору из подкорки. Ведь подкорка — это же грандиозный аккумулятор нервной энергии. С подкоркою же все сильнейшие, лучшие эмоции связаны. С детства для меня вода, река — это все. Купание, плавание... И вообще сильнейшие эмоции у меня связаны с водой... и с шумом ее и

видом... и, наконец, температурные раздражения. Вот я и делаю заем: возбуждаю подкорковые центры этим купанием... а они уж пускай заряжают кору».

Высокая эффективность воздействия воды на организм объясняется тем, что ее теплоемкость в 28 раз выше, чем теплоемкость воздуха. Так, воздух при температуре 13 °С воспринимается как прохладный, в то же время вода той же температуры кажется холодной. При одной и той же температуре воздуха и воды организм теряет в воде почти в 30 раз больше тепла. Именно по этой причине вода рассматривается как весьма сильное закаливающее природное средство.

У водных процедур есть еще одна особенность. Они, как правило, оказывают на человека и механическое воздействие. Более сильное действие по сравнению с воздухом вода оказывает и за счет растворенных в ней минеральных солей, газов и жидкостей. Кстати, с целью усиления раздражающего действия воды иногда к ней прибавляют 2—3 столовые ложки поваренной соли либо 3—4 ложки столового уксуса.

Основное же преимущество воды как средства закаливания заключается в температурном факторе. Водные процедуры по своей температуре подразделяют на горячие — выше 40 °С, теплые — 36—40 °С, безразличные — 34—35 °С, прохладные — 20—33 °С и холодные — ниже 20 °С. Деление такого рода учитывается при проведении закаливания. Умело варьируя температурой воды, можно легко соблюдать точность дозировки сеансов закаливания.

Каждый, в зависимости от состояния, степени закаленности, других условий может к тому же выбрать подходящий для себя способ процедур. Воздействие некоторых из них не слишком велико (например, обтирания мокрым полотенцем). Сила же воздействия других, скажем, душа, купания, — достаточно велика. Однако при всех обстоятельствах старайтесь придерживаться важнейшего принципа — постепенности. Иначе говоря, целесообразнее использовать воду той температуры, которая необходима в данном случае.

Закаливание водой начинают с «мягких» процедур — обтирания, обливания, затем переходят к более энергичным — душ, купание и т. д.

Систематическое применение водных процедур — надежное профилактическое средство против случайных охлаждений тела. Не зря бытует поговорка: «Кто с во-

дой холодной дружит, тот насморка не боится». Водные процедуры, многогранно воздействуя на организм, улучшают терморегуляцию, обмен веществ, работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

### От обтираний — к хуганиям

Как уже отмечалось, организм на действие холодной воды на кожу отвечает энергичной реакцией. В первый момент вследствие резкого сужения сосудов поверхности тела кровь устремляется к внутренним органам, появляется гусиная кожа. Вслед за первой фазой наступает вторая: организм начинает усиленно вырабатывать тепло, кровеносные сосуды кожи расширяются, кровь снова приливает к коже, ощущение озноба сменяется приятным чувством теплоты. Такова своеобразная гимнастика, которая приучает сосуды своевременно и безотказно расширяться и суживаться в зависимости от температурных условий.

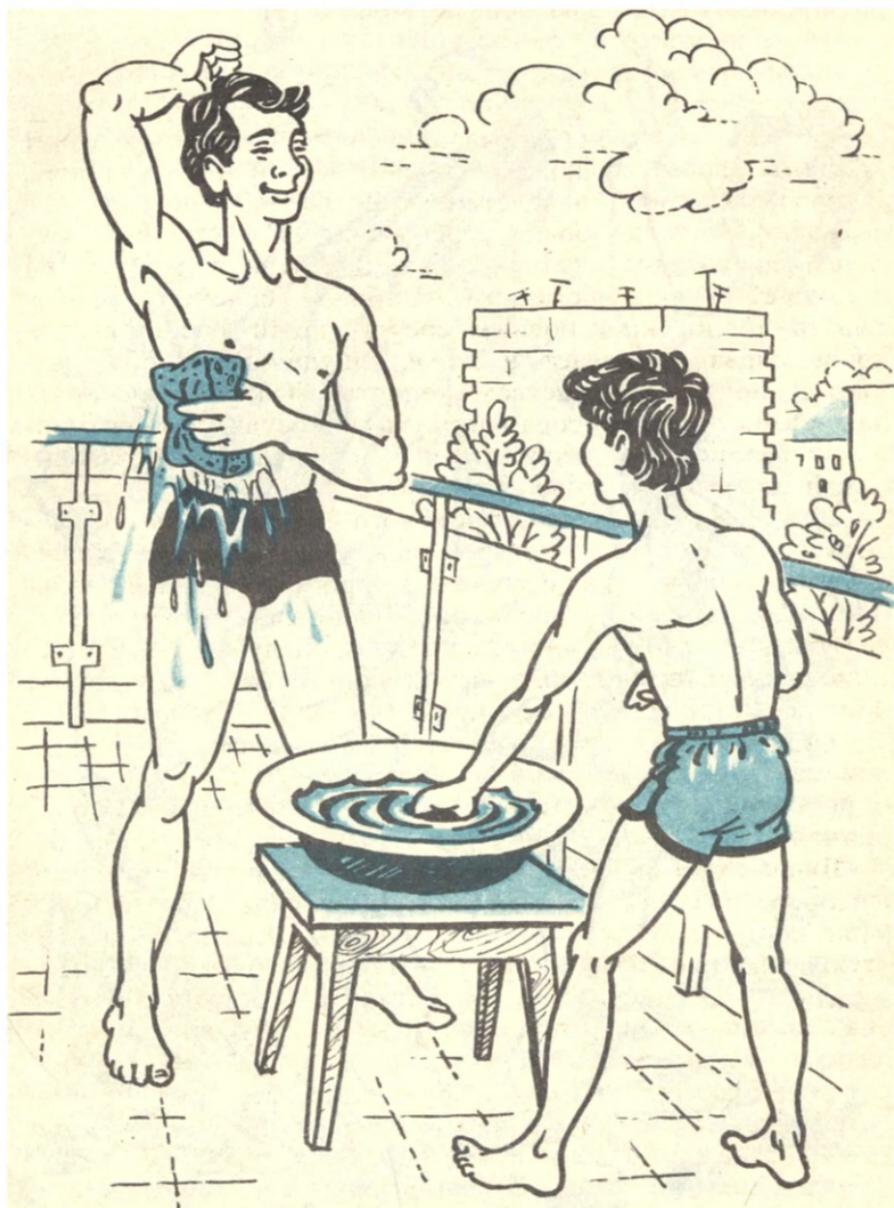
Для получения благоприятного воздействия подходить к воде следует согревшись, поскольку в охлажденной воде вместо согревания происходит еще большее охлаждение. Главное при закаливании — температура воды, а не продолжительность процедуры. Неуклонно придерживайтесь правила: чем холоднее вода, тем короче должно быть время ее соприкосновения с телом.

Водные процедуры рекомендуются вначале проводить при температуре воздуха не ниже 17—20 °С, и лишь по мере развития закаленности можно переходить к более низкой.

Лучшее время для процедур — утренние часы, сразу же после сна или в конце утренней зарядки, когда кожа равномерно согрета, что обеспечивает хорошую сосудистую реакцию. Такие водные процедуры способствуют переходу организма в активное состояние после сна, вызывают бодрое, приподнятое настроение. А вот водные процедуры, выполняемые перед сном, переносятся плохо, потому что возбуждается нервная система, появляются раздражительность и бессонница, ухудшается самочувствие.

Особенно эффективно сочетание закаливания водой с физическими упражнениями. Вот почему после тренировочных занятий рекомендуется обязательно принимать водные процедуры.

Самое благоприятное время для начала водных





процедур — лето и начало осени. Вначале для процедур применяют воду температуры 33—34 °С. Затем через каждые 3—4 дня температуру воды снижают на 1 °С. За 1,5—2 мес постепенно ее доводят до 18—20 °С и ниже в зависимости от самочувствия и состояния здоровья. Никаких неприятных ощущений во время процедур быть не должно. Рекомендуются следующие виды процедур: обтирание, обливание, душ, купание.

**Обтирание** — начальный этап закаливания водой. В течение нескольких дней производят обтирания полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Сперва обтираются лишь по пояс, затем переходят к обтиранию всего тела. Обтирание проводится в направлении тока крови и лимфы — от периферии к центру.

Придерживайтесь определенной последовательности. Сначала обтирают водой голову, шею, руки, грудь, спину, вытирают их насухо и растирают до красноты полотенцем. После этого то же проделывают со ступнями, голеньями, бедрами. Продолжительность всей процедуры, включая и растирание тела, которое частично заменяет самомассаж, не должна превышать 5 мин.

**Обливание** характеризуется действием низкой температуры воды, небольшим давлением струи, падающей на поверхность тела. Это резко усиливает эффект раздражения, поэтому обливания противопоказаны людям с повышенной возбудимостью и пожилым.

Вода при обливании выливается из сосуда или резинового шланга, присоединенного к водопроводу. И здесь необходим принцип постепенности. Для первых обливаний применяется вода температуры около 30 °С. В дальнейшем температура снижается до 15 °С и ниже. Длительность процедуры с последующим растиранием тела составляет 3—4 мин.

Обливания вначале делают в закрытом помещении при температуре воздуха 18—20 °С, затем — на открытом воздухе. Для того чтобы подготовить организм к такому переходу, перед каждой процедурой тщательно проветривают помещение, снижая температуру в нем до 15 °С. Летом обливания следует проводить на открытом воздухе ежедневно при любой погоде. Людям, имеющим высокую степень закалки, эти процедуры можно продолжать до глубокой осени.

**Душ** — еще более энергичная водная процедура. Благодаря механическому раздражению падающей водой душ вызывает сильную местную и общую реакцию

организма. Наш совет — прежде чем приступить к систематическому закаливанию с помощью душа, проконсультируйтесь у врача.

Для закаливания используют душ со средней силой струи — в виде веера либо дождя. На первых порах температура воды составляет 30—35 °С, продолжительность — не более 1 мин. Затем температуру воды постепенно снижают, а время приема душа увеличивают до 2 мин. Процедура должна обязательно заканчиваться энергичным растиранием тела полотенцем, после чего, как правило, появляется бодрое настроение.

При высокой степени закаленности после физических нагрузок, в гигиенических целях, для снятия утомления, вызванного тренировкой или тяжелой физической работой, полезно применять так называемый контрастный душ. Особенность его состоит в том, что попеременно используются теплая и холодная вода с перепадом температуры от 5—7 до 20 °С и более (табл. 4).

В оптимальном режиме закаливания нижний предел температуры воды для лиц 16—39 лет составляет 12 °С, 40—60 лет — 20 °С. Когда закаливающийся хорошо ада-

Таблица 4. Схема применения контрастного душа

Дни	Температура воды, °С		Продолжительность процедур, с		Смена процедур, количество
	горячей	холодной	нагревание	охлаждение	
<b>Начальный режим</b>					
1—3	37—34	30—28	90	120	3—4
4—6	37—34	27—26	90	120	3—4
7—10	38—39	26—25	90	120	3—4
11—15	38—39	25—24	90	120	3—4
16—20	40	24—23	90—60	100—80	4—5
<b>Оптимальный режим</b>					
21—25	40	23—22	90—60	100—80	4—5
26—30	40	22—21	90—60	100—80	4—5
31—35	41—40	21—20	75—60	80	4—5
36—40	41—40	20—19	60	80	4—5
41—45	41—40	19—18	60	70	5—6
<b>Специальный режим</b>					
46—50	41—40	17—16	60	70	5—6
51—55	41—40	14—14	60	60	5—6
56—60	42—41	13—12	45	45	7—8

птируется к охлаждениям, можно переходить к специальному режиму закаливания водой. Перед процедурами и после них полезно применять физические упражнения и самомассаж.

Для лучшей ориентации в применении закаливающих процедур рекомендуем воспользоваться табл. 5. В ней указаны дозы охлаждения при закаливании водой в утренние и дневные часы для лиц в возрасте от 16 до 60 лет.

В начальном и оптимальном режимах закаливания снижение температуры воды на  $2^{\circ}\text{C}$  каждые 5 дней рекомендуется лицам 16—39 лет, а на  $1^{\circ}\text{C}$  — 40—60 лет.

Поздней осенью, зимой и ранней весной при всех видах закаливания для начинающих температура воды должна составлять  $30\text{—}38^{\circ}\text{C}$ , а температура воздуха в помещениях —  $18\text{—}20^{\circ}\text{C}$ .

Купание в открытых водоемах — один

Таблица 5. Схема применения водных закаливающих процедур

Дни	Вид процедур	Температура воды, $^{\circ}\text{C}$	Время охлаждения, с
<b>Начальный режим</b>			
1—3	Обтирание, обливание, душ, ванна	36—34	180—120
4—7	» »	33—32	180—120
8—11	» »	32—30	180—120
12—15	» »	31—28	150—100
16—20	» »	30—26	150—90
21—25	» »	29—24	130—90
26—30	» »	28—22	120—90
<b>Оптимальный режим</b>			
31—35	Обливание, душ, ванна	27—20	120—80
36—40	» » »	26—18	120—80
41—45	» » »	25—17	120—80
46—50	» » »	24—16	110—70
51—56	» » »	23—15	100—60
57—60	» » »	22—14	90—50
61—65	» » »	20—12	90—30
<b>Специальный режим (только с разрешения врача)</b>			
66—70	Обливание, душ, ванна	19—11	90—30
71—75	» » »	18—10	90—30
76—80	» » »	17—9	90—25
81—85	» » »	16—8	90—25
86—90	» » »	15—7	90—20
91—100	» » »	14—6	90—15





из наиболее эффективных способов закаливания. Температурный режим при этом сочетается с одновременным воздействием на поверхность тела воздуха и солнечных лучей. Плавание, кроме того, имеет большое оздоровительное значение, способствует гармоничному развитию организма, укрепляет мышечную, сердечно-сосудистую и дыхательную систему, формирует очень важные двигательные навыки. Думается, не случайно в древности с пренебрежением говорили о неполноценных людях: не умеет ни читать, ни плавать...

Начинают купальный сезон, когда температура воды и воздуха достигнет 18—20 °С. Прекращают купание при температуре воздуха 14—15 °С, воды — 10—12 °С. Лучше купаться в утренние и вечерние часы. Вначале купайтесь 1 раз в день, затем 2—3 раза, соблюдая при этом промежуток между купаниями (3—4 ч). Не рекомендуется плавать сразу после еды. Перерыв должен быть не менее 1,5—2 ч. Нельзя входить в воду чрезмерно разгоряченным или охлажденным.

В воде необходимо больше двигаться и плавать. Чем вода прохладнее, тем энергичнее должны быть движения. Продолжительность купания вначале составляет 4—5 мин, в дальнейшем увеличивается до 15—20 мин и более.

Пожилым людям лучше ограничить время пребывания в воде. Ориентируйтесь на состояние своего здоровья, погодные условия. Не допускайте появления озноба. Охлажденная кожа уже не дает должной реакции, и вместо покраснения и согревания происходит еще большее охлаждение. Словом, рекомендуем тщательно следить за своим самочувствием. Иначе при продолжительном купании могут наступить излишнее раздражение нервной системы, общая слабость и др.

Сильное воздействие на организм оказывают морские купания. Особая их ценность состоит в том, что происходит сочетание термического раздражения с механическим — ударами волн. Повышенное содержание в морской воде растворенных солей, прежде всего поваренной, вызывает химическое раздражение кожи.

При купании, напомним об этом, происходит комплексное воздействие водной процедуры и последующей воздушной ванны. Для малышей ясельного возраста при таком закаливании можно воспользоваться специальными рекомендациями, изложенными в табл. 6, а для детей постарше и для взрослых — в табл. 7.

**Т а б л и ц а 6. Схема купаний детей ясельного возраста**

Дни	Температура воды, °С	Время охлаждения, с
<b>Начальный режим</b>		
1—5	37—36	180—200
6—10	36—34	180—200
11—15	34—32	180—200
16—20	32—31	180—200
21—25	30	150—180
<b>Оптимальный режим</b>		
26—30	29	150—180
31—35	28	159—180
36—40	27	120—150
41—45	26	120—150
46—50	25	90—120
<b>Специальный режим</b>		
51—55	24	90—120
56—60	23	90—120
61—65	22	90—120
66—70	21	60—90
71—75	20	60—90

В последующие дни без понижения температуры воды и увеличения времени охлаждения.

**Т а б л и ц а 7. Продолжительность энергичного плавания в минутах в зависимости от температуры воды (по В. Н. Сергееву)**

Температура воды, °С	Закаленные здоровые люди	Незакаленные здоровые люди	Ослабленные, пожилые люди и дети до 15 лет
12	1—2	—	—
13	1—2	—	—
14	1—3	—	—
15	2—3	1—2	—
16	2—5	1—3	—
17	3—7	2—4	1—2
18	4—9	2—5	1—3
19	5—10	3—8	2—4
20	7—13	4—8	2—5
21	10—25	5—10	3—8
22	13—25	7—15	5—10
23	13—25	10—18	6—12
24	15—40	12—20	7—15
25	20—45	15—30	8—18

## СТАРЫЕ ИСТИНЫ

Воздействию холода в повседневной жизни подвергается обычно не все тело, а лишь некоторые его части — лицо, шея, кисти рук, стопы. Их-то мы обычно и защищаем шарфами, перчатками, носками, обувью. Но в мороз, дождливую и ветреную погоду убежать удается не всегда. Коварное действие холода в этом случае может вызывать отрицательные реакции в организме и привести к простудам.

Наиболее чувствительны к холоду стопы и носоглотка. Стоит их охладить, и человек заболевает. Избежать этого можно, если воспользоваться простыми, но весьма полезными рекомендациями. К ним относятся обмывание стоп и полоскание горла холодной водой. Доказано, что люди, регулярно выполняющие эти нехитрые процедуры, меньше подвержены насморкам, ангинам и прочим заболеваниям простудного характера. Особенно полезен такой способ закаливания лицам, страдающим хроническими заболеваниями носоглотки. Обмывание стоп проводят ежедневно в течение всего года перед сном. Начинают с воды температуры 25—28 °С и, снижая через 2—3 дня на 1 °С, постепенно доводят ее до 12—15 °С. После обмывания продолжительностью от 1 до 3 мин стопы тщательно растирают до покраснения.

Есть и другие весьма эффективные способы закаливания ног. К примеру такой: приготовьте два ведра; в одно налейте горячую воду (35 °С), в другое — холодную (15 °С). Сперва ноги поместите в горячую воду, потом в холодную. Такую смену произведите 2—3 раза. В горячей воде ноги находятся 2—3 мин, в холодной — полминуты.

Можно воспользоваться и такими рекомендациями. Не укутывайте ноги слишком тепло. Летом старайтесь больше ходить босиком, особенно по росе или после теплого дождя. Для закаливания носоглотки ежедневно — и утром, и вечером — полоскайте горло холодной водой. Начальная температура воды (23—28 °С) понижается через каждую неделю на 1—2 °С и постепенно доводится до температуры воды из обыкновенного водопровода. Не носите сто одежек, не кутайте без надобности шею шарфом, приучайте себя к легкой одежде; не пейте слишком холодную воду; не ешьте большими кусками мороженое, особенно в жару

или в разгоряченном состоянии. Старайтесь дышать только через нос. Воздух в этом случае лучше прогревается, чем при дыхании через рот. Установлено, например, что воздух температуры  $1^{\circ}\text{C}$  при дыхании через нос нагревается до  $25^{\circ}\text{C}$ , а при дыхании через рот — только до  $22^{\circ}\text{C}$ .

### **Восстановители сил**

Существует ряд вспомогательных оздоровительных средств, которые за счет благоприятного воздействия на различные органы и системы организма способствуют восстановлению, стимуляции профессиональной и спортивной работоспособности. Выбор формы и способов применения осуществляется медицинским персоналом и специалистами по физической культуре в зависимости от характера и объема профессиональных и спортивных нагрузок, индивидуальных особенностей занимающихся, степени утомления и других факторов.

Средства восстановления используются в процессе занятий в физкультурно-спортивных клубах и физкультурно-оздоровительных комплексах по месту жительства, а также на предприятиях. Среди них душ, контрастный душ, теплые ванны, оздоровительное плавание в бассейне, контрастные ванны и др. Поскольку о душе и контрастном душе речь уже шла, остановимся на других видах водных процедур.

Теплые ванны (температура воды —  $38\text{—}39^{\circ}\text{C}$ ) понижают возбудимость чувствительных и двигательных нервов, повышают интенсивность обменных процессов, способствуют быстрому восстановлению сил. Их рекомендуется применять после спортивных занятий или на ночь. Продолжительность приема  $10\text{—}15$  мин.

Оздоровительное плавание в бассейне при температуре воды  $26\text{—}28^{\circ}\text{C}$  благотворно влияет на состояние здоровья и закаленность организма, а также способствует снятию утомления.

Контрастные ванны принимаются в двух емкостях с горячей ( $38\text{—}42^{\circ}\text{C}$ ) и холодной ( $10\text{—}24^{\circ}\text{C}$ ) водой. Вначале в течение  $2\text{—}3$  мин человек находится в горячей воде, а затем  $1\text{—}1,5$  мин в холодной. Менять воду можно до семи раз. Процедуру заканчивают холодной ванной с последующим энергичным растиранием тела сухим полотенцем. Контрастные ванны желательно принимать ежедневно или через день.

Хвойные ванны, кроме термического и механического эффекта, оказывают своеобразное воздействие на организм — раздражают периферические окончания кожных рецепторов. Ароматические вещества хвои успокаивающе действуют на центральную нервную систему. Два приготовления хвойной ванны растворяют в воде 1—2 таблетки сухого или 100 мл жидкого хвойного экстракта. Температура воды должна быть 35—37 °С. Продолжительность приема 10—15 мин. Ванны принимают ежедневно или через день. Курс оздоровления состоит из 15—20 процедур.

Повышению работоспособности и ускорению восстановительных процессов способствуют также паровая (русская) и суховоздушная (сауна) баня. Разговор о них впереди, поскольку они предъявляют к организму человека повышенные требования и полезны далеко не всем.

Итак, вода — источник жизни, целебный дар, верный помощник человека в борьбе за здоровье. Она, как образно было подмечено русским писателем прошлого века А. Эртелем, оживляет и освежает организм человеческий точно так, как она освежает и оживляет заболевшее и полуувядшее растение. А еще раньше эту же мысль высказал известный чешский мыслитель-гуманист Ян Амос Коменский: «Дерево также нуждается в испарении и частом освежении при помощи ветров, дождей, холодов, иначе оно легко слабеет и вянет. Точно так же человеческому телу необходимы вообще сильные движения, деятельность и серьезные упражнения».

### **Родителям на заметку**

А как закалять водой детей?

Начните с местных процедур — умывания, мытья ног перед сном, игр с водой. С раннего возраста приучайте детей к прохладной, но, конечно, не очень холодной воде. При местных водных процедурах начальная температура воды должна быть 28—30 °С. Затем постепенно снижайте ее через каждые 3—4 дня на 1—2 °С. От местных процедур переходите к кратковременным общим (обтирание, обливание, душ, ванна, купание в открытых водоемах).

Особого внимания заслуживают малыши. Академик Г. Н. Сперанский рекомендовал начинать их закалива-

ние с сухих обтираний, которые выполняют следующим образом. Куском чистой, проглаженной фланели легко протирают все тело ребенка до появления небольшой красноты. Спустя 2 нед можно приступить к влажным обтираниям. Губку или рукавичку из махровой ткани смачивают в воде и немного отжимают. Сначала обтирают руки от пальчиков к плечу, затем ноги, живот и спину. Обтирание продолжается 1—2 мин, после чего тело ребенка вытирают сухим мягким полотенцем и делают легкий массаж до появления умеренного покраснения.

С раннего возраста приучайте детей к прохладной, но, разумеется, не слишком холодной воде. Снижать температуру воды можно на 1 °С каждую неделю, доводя до определенного минимума (табл. 8).

Кратковременные общие процедуры (обливание, душ) детям до года проводятся при температуре воды 35—36 °С. В течение 3 нед ее снижают до 28 °С. Для детей от 1 года до 6 лет начальная температура воды составляет 33—34 °С. Затем в течение 25 дней ее доводят до 26 °С зимой и 24 °С летом (табл. 9).

**Таблица 8. Примерная температура воды для влажных обтираний детей, °С**

Возраст	Начальная		Предельная	
	зимой	летом	зимой	летом
3—6 мес	36	35	30	28
7—12 »	34	33	28	26
1—3 года	33	32	26	24
4—5 лет	32	30	24	22
6—7 »	30	28	22	18—20

**Таблица 9. Примерная температура воды для обливания детей, °С**

Возраст	Начальная		Предельная	
	зимой	летом	зимой	летом
9—12 мес	36	35	30	28
1—3 года	34	33	28	24—25
4—5 лет	33	32	26	22—24
6—7 »	32	30	24	20—22

Для обливания используют лейку или кувшин. Струю воды с высоты 40—50 см направляют ребенку на шею, плечи, руки, ноги (голову не мочат). Продолжается процедура 20—30 с. Сразу же после обливания тело ребенка вытирают насухо. Понаблюдайте за малышом: если заметите, что вода ему неприятна или он зябнет, напряжен, немедленно прекратите процедуру, согрейте его и успокойте.

Душ в целях закаливания длится 1—1,5 мин. Более продолжительной процедурой является ванна (5 мин). Температуру воды при этом обычно не снижают: для детей до 1 года она составляет 37 °С. В теплые летние дни процедуру проводят на улице, в холодные, сырые и ветреные — в помещении с температурой воздуха не ниже 18 °С. Постоянно следите за самочувствием ребенка. Вполне естественны такие явления, как легкое побледнение, появление «гусиной кожи» в начале процедуры. Если же они держатся долго, то ребенка необходимо вытереть и согреть.

Гигиеническую ванну дети в возрасте до 6 мес получают ежедневно. Помните: ребенок должен получать от ванны удовольствие. Не погружайте его в воду насильно, невзирая на плач. Так вы рискуете травмировать психику младенца, привьете ему отвращение к воде. Попробуйте использовать такой стимул: положите в ванну игрушки и малыш сам потянется за ними.

Закаливающий эффект усилится, если завершить купание такой процедурой: в конце ванны с помощью шланга делается «холодовое пятно» — зона с более холодной температурой, куда вводят и выводят малыша 1—2 раза, день ото дня увеличивая число таких «заходов».

Если закаливающая процедура по какой-то причине не выполнялась более 10 дней, то при ее возобновлении надо как бы вернуться к исходному уровню нагрузок.

Многие родители обучают грудных детей плаванию в домашней ванне. Приобретая жизненно важный навык, малыши одновременно закаляются. Однако необходима и осторожность. Малыша купают через 1—2 дня, начиная с 1—2 мин. Постепенно понижайте температуру воды, продолжительность же пребывания в ней ребенка увеличивайте (но не дольше 8—10 мин). Длительное пребывание в прохладной воде может плохо сказаться на нежной, легкоранимой коже младенца, особенно если он

страдает экссудативным диатезом. Чтобы этого не случилось, используйте травяную ванну, которая не только не раздражает кожу, но, наоборот, способствует устранению кожных высыпаний.

Готовят ванну из растений, обладающих противовоспалительными, антисептическими, противоаллергическими свойствами: душицы, череды, мать-и-мачехи, календулы, фиалки. Каждого растения берут по 40—50 г, смесь заливают 3—4 л кипятка, настаивают 2—3 ч и выливают в ванну с теплой водой (35—36 °С). Не беда, если такая вода попадет в рот.

Можно сделать также витаминную ванну. Для этого используют молодые листья и ветки черной смородины, собранные при весенней обрезке кустарника, 300 г свежего растения или 150 г сухого заливают 3 л кипятка и держат в эмалированной посуде в течение 1,5—2 ч, затем выливают в ванну с водой нужной температуры. Содержащиеся в воде витамины С и Р при купании впитываются кожей ребенка, оказывают на организм благотворное влияние: снижают проницаемость сосудов, улучшают обмен веществ, усиливают закаливающий эффект.

В возрасте старше года, когда дети уже уверенно ходят, можно применять специальные закаливающие процедуры для ног. Ножные ванны — прекрасное средство против простуд. Процедуру проводят перед ночным сном. В таз наливают столько воды, чтобы она покрывала только нижнюю часть голеней. Начальная температура воды для детей до 3 лет — 33—35 °С, зимой — 35—36 °С. Постепенно еженедельно снижая температуру воды на 1 °С, доводят ее до 22—24 °С и ниже. Во время процедуры (1—3 мин) ребенок шевелит стопами, как бы переступая по дну таза.

Обливание ног производится так: ребенок садится на низкий табурет или детский стул, ноги ставит на деревянный брусок, положенный на дно таза. Воду лейте из ковша или кувшина на нижнюю треть его голеней и на стопы. Длительность обливания 20—30 с. Температура воды вначале 27—28 °С. Конечная — не ниже 18 °С. Через каждые 10 дней ее снижают на 1—2 °С. После ножной ванны, обливания или обмывания ног их вытирают досуха, затем растирают руками до легкого покраснения.

Купание в открытых водоемах, как уже говорилось, самый лучший способ закаливания в летнюю пору. Начинать могут дети уже с 2—3-летнего возраста, но толь-

ко после предварительного закаливания воздухом и водой. Температура воды должна быть не менее 22—23 °С, воздуха 24—25 °С. Время пребывания в воде на первых порах составляет 3 мин, а затем изо дня в день увеличивается до 6—8 мин. Купаться достаточно один раз в день. Лучшее время для этого: в средней полосе — от 11 до 12 ч, на юге — от 9 до 11 ч. Когда дети приобретут определенную закалку, купаться можно и при несколько меньшей температуре воздуха, но не ниже 18 °С.

Постарайтесь побыстрее обучить своего ребенка азбуке плавания. Во избежание несчастных случаев тщательно выбирайте место для купания. Самое подходящее — с чистым песчаным дном, пологим спуском, со спокойным течением воды.

Внимательно следите за поведением ребенка в воде. После купания его необходимо насухо обтереть, быстро одеть, поиграть с ним, чтобы он в движении согрелся, а потом следует отдохнуть в тени.

Не забывайте о том, что детям с ослабленным здоровьем или недавно перенесшим какое-либо заболевание купаться можно только с разрешения врача.

Еще более сильное действие на организм детей оказывают морские купания. На взморье в первые дни целесообразно проводить с детьми такие водные процедуры, как обтирание и обливание морской водой. Для обтирания поочередно обнажают верхнюю, а затем нижнюю половину тела или наоборот. После обтирания или душа можно ненадолго окунуть малыша в море, держа на руках. Когда ребенок привыкнет к обтираниям морской водой, можно перейти к обливаниям. Кстати, детям до 2 лет, особенно больным рахитом, весьма полезны ванны из подогретой морской воды.

Следующий шаг — купание, если столь сильнодействующую процедуру разрешает врач. Первый раз достаточно побыть в воде 2—3 мин, непременно при этом двигаясь. В дальнейшем время купания постепенно увеличивается до 8—10 мин. Не позволяйте детям, погревшись на солнышке, снова заходить в воду. Для укрепления здоровья гораздо полезнее порезвиться на берегу, отдохнуть и отправиться домой.

Родители часто спрашивают: можно ли одновременно закалять ребенка несколькими способами? Ответ прост: воздушные и водные процедуры проводить в один день не только можно, но и полезно.

Учитывайте и другое обстоятельство: сильно охлаждающие процедуры, охватывающие всю поверхность тела, можно выполнять не чаще 1 раза в сутки. Например, в тот день, когда ребенок купается в реке, обливание ни к чему. Однако

Т а б л и ц а 10. Закаливающие процедуры в режиме дня ребенка

Процедура	Время проведения	Продолжительность	
		до 3 лет	от 3 до 7 лет
Прогулка и игры на воздухе	Утром и днем	Осенью и зимой не реже 2 раз по 2 ч, летом 6—8 ч	Осенью и зимой по 2—2,5 ч, летом как можно дольше
Дневной сон на воздухе	Утром или после обеда	Грудные дети 2—3 раза по 1,5—2 ч, а старше — 1 раз то же время	1 раз по 1,5—2 ч
Воздушные ванны	Утром или после дневного сна	Осенью и зимой в комнате 2—3 раза по 2—15 мин и дольше, летом на воздухе 30—60 мин	Осенью и зимой в комнате, начиная с 5—10 мин до 30—60 мин 2 раза в сочетании с гимнастикой, играми. Летом свето-воздушные ванны по 10—60 мин и дольше
Солнечные ванны	В средней полосе 9—11 ч	Детям старше года начинать с 1—2 мин (на все стороны тела)	4—40 мин (на все стороны тела)
Обтирание	Рано утром или после дневного сна	1—2 мин	2—3 мин
Обливание	Утром после гимнастики, воздушной и солнечной ванны (летом)	30—40 с	30—90 с в зависимости от возраста
Душ	Утром перед едой или перед дневным сном	Детям старше 1,5 лет по 30—40 с	Не дольше 90 с
Купание в реке, озере	9—11 ч	Детям старше 2 лет по 2—6 мин	6—8 мин
Массаж и гимнастика	Грудным детям утром через 40—60 мин после еды	1—2 раза по 5—10—12 мин в зависимости от возраста	
Гимнастика	Через 20—30 мин после завтрака	Детям 1,5—2 лет по 8—10 мин, до 3 лет по 12—15 мин	Детям 3—4 лет по 12—15 мин, 5—6 лет по 20 мин, до 7 лет по 25—30 мин

это не значит, что в этот день нельзя мыться до пояса или мыть ноги прохладной водой. Наоборот, приучайте ребенка к гигиеническим навыкам повседневно. О том, что надо вымыть грязные ноги, родители не забывают напомнить ребенку, но многие упускают из виду закаливающую часть этой процедуры. Летом обычно многие дети перед сном моют ноги в тазике. Продолжайте делать это и осенью, зимой. Через каждый 2—3 дня понижайте температуру воды на 1 °С до тех пор, пока не сможете использовать воду из-под крана круглый год. Вся процедура вместе с растиранием стоп до легкой теплоты занимает 1—3 мин.

Систематическое применение водных процедур — надежный метод профилактики простудных заболеваний, многосторонний фактор благотворного воздействия на все органы и системы растущего организма.

И еще напоминание: поскольку все закаливающие процедуры — воздушные или водные — довольно сильное средство воздействия на детский организм, никогда не пренебрегайте принципом систематичности их проведения, постепенно увеличивайте нагрузки. При выборе закаливающих средств и способов важно также учитывать возраст, индивидуальные особенности ребенка.

Т а б л и ц а 11. Комплекс закаливающих процедур для школьников

Процедура	Условия выполнения	Время года	
		лето	осень — зима
Воздушные ванны	Температура воздуха, °С	16—22	14—20
	Продолжительность, мин	От 30	10—45
	Продолжительность, мин	5—40	—
Солнечно-воздушные ванны	Температура воздуха, °С	18—20	18—20
	Температура воды, °С	16—32	14—32
	Продолжительность, мин	1—1,5	1—1,5
Обтирание	Температура воздуха, °С	18—20	18—20
	Температура воды, °С	16—33	16—34
	Продолжительность, мин	1—1,5	1—1,5
Обливание из душа	Температура воздуха, °С	Не ниже 18	—
	Температура воды, °С	Не ниже 18	—
	Продолжительность, мин	3—15	—
Купание в открытом водоеме	Температура воздуха, °С	Без ограничений	2—3,5
	Температура воды, °С	Без ограничений	1
Прогулки и игры на воздухе	Продолжительность, ч	Без ограничений	—
Сон на воздухе	Продолжительность, ч	Без ограничений	—

Избежать ошибок вам поможет примерная схема закаливающих процедур для детей до 7 лет (табл. 10).

Схема закаливающих процедур в разные сезоны года для учащихся разработана сотрудниками кафедры гигиены детей и подростков 1-го Московского медицинского института (табл. 11).

Воспитывая ребенка, используйте любую возможность для проведения закаливающих процедур, постепенно и систематически приучайте его организм к изменяющимся условиям внешней среды. А что может быть радостнее и приятнее для вас, уважаемые мамы и папы, чем крепкое здоровье и жизнерадостность ваших наследников!

### **БАНЯ ПАРИТ, БАНЯ ПРАВИТ...**

Русская баня с ее пряным духом, целебным паром, березовым или дубовым веником с давних пор пользовалась заслуженной доброй славой, служила своеобразным средством закаливания организма, естественным «лекарством» от всякого рода хворей.

Ах, как любили баню наши прадеды и деды! В парильне на высокой полке до изнеможения стегали они себя вениками. Распарившись, бросались в снег или студеную воду. Затем снова — в жар и пар. Известный исследователь народных традиций, русский историк и писатель Н. И. Костомаров отмечал: «Для простого народа баня была замечательной школой закаливания, нечувствительности к жаре и морозу, какой всегда отличались русские, удивляя этим иностранцев».

### **С легким паром!**

Оздоровительные свойства банного пара были известны и многим другим народам. Греки, по свидетельству Аристотеля, переняли этот обычай у народов древнего Востока. Историк Геродот упоминает о том, что знаменитому полководцу Александру Македонскому во время его походов по душе пришлись восточные бани.

Гиппократ и другие древнегреческие врачи назначали банные процедуры при заболеваниях как терапевтическое средство. Сократ утверждал: «Баня очищает не только тело, но и все мое существо». Пользовались банями в те времена и атлеты Эллады. Каждая гим-

насия — учебно-воспитательное заведение, в которое принимались 16-летние юноши из знатных рабовладельческих семей, — располагала сухой парильней, теплыми и холодными ваннами, помещениями для массажа.

Увлечение банями захватило и Древний Рим. Там воздвигались термы — общественные бани. Они представляли собой роскошные, внушительных размеров здания. При их постройке учитывались передовые достижения в инженерной технике, водоснабжении, отоплении, вентиляции. Термы, парильни и бани имели залы для занятий физическими упражнениями, собраний, библиотеки. Об этом напоминают развалины знаменитых бань — термы императора Каракалы в Риме.

После распада Римской империи католическое духовенство наложило запрет на бани, отнеся их к учреждениям, нарушающим якобы каноны нравственности. Да и сам культ тела в ту пору рассматривался как греховный. Невежество, понятно, привело к плачевным последствиям. Именно в те времена мракобесия то и дело вспыхивали эпидемии чумы, холеры, других тяжелых заболеваний.

Возрождению благого обычая париться в странах Европы в известной мере способствовали русские солдаты. Сопровождая Петра I во время его пребывания в Амстердаме и Париже, они привели в изумление голландцев и французов тем, что после русской бани, несмотря на мороз, купались в реке. Об этом поведал журнал «Сын Отечества» за 1819 г.: «В 1717 году, в бытность Петра Великого в Париже, приказал он сделать в одном доме для гренадеров баню на берегу Сены, в коей они после жару купались. Такое необыкновенное для парижан и, по мнению их, смерть приключаящее действие произвело многолюдное сборище зрителей.

Они с удивлением смотрели, как солдаты, выбегая, разгоряченные банным паром, кидались в реку, плавали и ныряли. Королевский гофмейстер Вертон, находящийся в прислугах императора, видя сам сие купание, Петру Великому докладывал (не зная, что то делается по приказу государя), чтобы он солдатам запретил купаться, ибо-де все перемерут. Петр, рассмеявшись, отвечал: «Не опасайся, г. Вертон. Солдаты от парижского воздуха несколько ослабли, так закалывают себя русскою банею. У нас бывает сие и зимою: привычка — вторая натура».

Уважал парную баню и сам государь. В романе А. Н. Толстого «Петр Первый» Меньшиков говорит: «... в Па-

риже, например, париться, да еще квасом — ничего этого не понимают, и народ поэтому мелкий». И далее: «...Петр Алексеевич, спустив длинные ноги, сел на полке, нагнул голову, с кудрявых темных волос его лил пот.

— Хорошо, — сказал он, — очень хорошо. Так-то, камрат любезный... Без Петербурга да без бани нам как телу без души».

На Руси баня издревле использовалась для борьбы со всякого рода недугами. В баню шли здоровые, чтобы не заболеть; туда вели больных, чтобы прогнать ломоту из костей и выбить хворь. И встречая идущего из бани знакомого, непременно приветствовали: «С легким паром!»

Добрый старинный обычай переходил из поколения в поколение. Парились и в специальных пристройках — банях, и прямо в печке — в так называемых банях по-черному. Примечателен такой факт: одной из обязательных принадлежностей бани у славянских племен были... березовые веники.

По свидетельству летописца, монаха Киево-Печерского монастыря Нестора, уже в X веке в Киеве и Новгороде имелось множество бань, в которых пользовались вениками для хлестания по телу и обливались холодной водой или купались в проруби. В «Повести временных лет» приводятся восхищенные слова побывавшего на Руси иноземца: «Удивительное видел я в славянской земле. Видел бани деревянные, и разожгут их докрасна, и разденутся, и будут наги... и подымут на себя прутья гибкие и бьют себя сами, едва слезут, обольются водой студеною. И этим совершают омовенье себе, а не мученье».

Примечательный факт привел в своих исторических исследованиях русский писатель Н. М. Карамзин: «Дмитрий Самозванец никогда не ходил в баню: жители московские заключили из этого, что он не русский».

Испанский врач Санчес Антонио Нуньес Рибера, прослуживший немало лет в России при императорском дворе, написал трактат о русской бане. Назывался он так: «О парных российских банях, поелику споспешествуют они укреплению, сохранению и восстановлению здравия...» Книга, изданная в Москве в 1779 г. и еще раньше в Западной Европе, вызвала большой интерес. Бани, подобные русским, стали строиться во Франции, Германии, Англии, Швеции, Дании, Голландии и других странах.

За что же русская баня получила такое признание и широкое распространение? На это довольно точно ответил Санчес. «Искреннее желание мое, — писал он в трактате, —

простирается только до показания превосходства бань российских перед бывшими вдревне у греков и римлян, и перед находящимися ныне в употреблении у турков, как для сохранения здравия, так и для излечения многих болезней...» Наконец, отметил автор старинного трактата, «баня российская, конечно, заступает место двух третей лекарств, описанных во врачебной науке и в большей части аптекарских сочинений...»

### Помылся, как вновь народился

Обратимся к временам не столь далеким. Русский писатель В. А. Гиляровский в своей книге о нравах и обычаях старой Москвы «Москва и москвичи» прямо заявляет: «Москва без бань не Москва. Единственное место, которого ни один москвич не миновал, — это баня». Причем, «...все они имели постоянное население, свое собственное, сознававшее себя настоящими москвичами». Интересен и такой отрывок из книги знаменитого бытописателя старой Москвы, в котором речь идет о Сандуновских банях: «В этих банях перебивала и грибоедовская и пушкинская Москва, та, которая собиралась в салоне Зинаиды Волконской и в Английском клубе».

Для русского человека баня, безусловно, была больше, чем просто гигиеническое средство. Она давала отдых натруженному телу, снимала душевную усталость. Свидетельство тому — меткие народные поговорки: «Кости распарить — все тело поправить», «Баня болезнь из тела гонит», «Помылся, как вновь народился», «Баня парит, баня правит, баня все поправит», «Который день паришься, тот день не старишься».

Авторитет парной бани достаточно высок и в наше время. Он ничуть не упал даже после того, как многие переселились в современные благоустроенные квартиры, где к их услугам и ванна, и душ. Целительные свойства щедрого пара по-прежнему притягивают к себе огромное число приверженцев.

Нельзя не отметить, что все больше появляется банно-оздоровительных комплексов, о которых наши предки и помышлять не могли. В латвийском курортном городе Юрмале возведена такая баня, которая во многом превосходит знаменитую Сандуновскую. О возможностях юрмальского комплекса можно судить по такой цифре. На площади, превышающей 3000 м<sup>2</sup>, разместились душевые кабины, индивидуальные ванны, финские и русские

парные, оздоровительные души (душ Шарко, восходящий, циркулярный и др.). Предусмотрены процедурные кабинеты с кислородными ваннами и ультрафиолетовым облучением, а также массажный и косметический кабинеты. Обширный бассейн заполняется морской водой. Это в известной степени компенсирует морские купания в непогоду и холодное время года.

Восхищает уникальный банно-оздоровительный комплекс «Арасан», расположенный в самом центре Алма-Аты. Ежедневно, начиная с января 1983 г., «Арасан» посещают до 2500 любителей щедрого жара. Здесь к их услугам русская, восточная и финская баня. Выбирай на вкус!

Каковы же целительные свойства столь популярного источника здоровья, радости, бодрости духа?

Баня, как уже отмечалось, — испытанное гигиеническое средство для поддержания чистоты тела. Во время нахождения в парильне, мытья и массажа лучше функционируют сальные и потовые железы, усиливаются кровоснабжение и обменные процессы. Сама же кожа, которая выполняет защитную, выделительную и терморегуляторную функции, очищается от жира, пота, пыли, становится гладкой, эластичной. Показательно, что при правильном пользовании парной баней человек теряет до 2 кг массы тела!

Одно из главных достоинств щедрого жара состоит в том, что он улучшает, стимулирует и тонизирует деятельность всего организма, благотворно воздействует на сердечно-сосудистую и костно-мышечную систему, улучшает общее самочувствие.

Установлено, например, что в парной бане у человека усиливается кровоток. В крови под воздействием банных процедур увеличивается содержание гемоглобина, число лейкоцитов, а также эритроцитов, снабжающих органы кислородом. Повышается сопротивляемость организма, в том числе болезнетворным микробам.

Все эти процессы изучал в свое время русский физиолог И. Р. Тарханов. Им было установлено, что в бане благодаря притоку крови на периферию кожа краснеет, масса тела за счет потери воды уменьшается, температура тела временно повышается. Подобные изменения для здоровья не опасны. Обычно уже через час деятельность сердечно-сосудистой системы нормализуется. Другая реакция организма — активизация дыхания. Оно становится чаще и глубже. Вместе с тем установлено: газообмен в клетках и в крови резко снижается. Это указывает на то,



что легкие в бане выполняют главным образом терморегуляторную роль.

Чудо-пар положительно воздействует на костно-мышечную систему. Исключительно полезны банные процедуры при растяжении мышц, болях в суставах, радикулите, невритах, миозите, ишиасе и подобных им заболеваниях.

В условиях парной бани ускоряются процессы обмена и восстановления после физических нагрузок. Через 2 млн потовых желез из нашего тела удаляются шлаки — продукты распада, а с поверхности тела — омертвевший верхний слой кожи (эпидермис). Благоприятное действие бани оказывает на почки и эндокринные железы.

Целебный жар благотворно влияет на центральную и периферическую нервную систему, а значит, и на психику человека. Не случайно одна из финских пословиц гласит: «Гнев и ненависть сгорают в сауне».

Нельзя, наконец, не подчеркнуть еще одного важного достоинства бани. Она отлично тренирует терморегуляторный механизм — следовательно, повышает устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды.

### **Разумная осторожность**

Парная баня, как видим, обладает прекрасными целебными и закаливающими свойствами. Но добрый банный жар таит и опасность. И об этом вы обязаны знать. Так, при очень высоких температурах, когда затруднено дыхание, при долгом пребывании в парном помещении, а также при слишком резком перепаде температур во рту и горле появляется сухость, кожа испытывает жжение. Это — первые тревожные симптомы. В деятельности жизненно важных систем организма, скажем, сердца, могут произойти нежелательные изменения. Допускать этого ни в коем случае нельзя. Заповедь простая: баня «парит» и «правит», т. е. дает положительный эффект лишь в том случае, если при проведении процедур строго придерживаться определенных гигиенических требований и правил.

Всем и каждому, даже тому, кто причисляет себя к абсолютно здоровым людям, настоятельно рекомендуем побывать у врача и посоветоваться относительно допустимых банных нагрузок. Особенно это относится к пожилым людям.

Знаете ли вы, что банные процедуры противопоказаны после большой физической нагрузки, при сильном утомлении? Реакции организма на высокую температуру у утомленного человека несколько изменены. Вредно также париться поздно вечером, непосредственно перед сном, натощак либо наоборот — сразу после обильной еды (в данном случае необходим перерыв в 2—3 ч). Крайне опасен банный жар после употребления горячительных напитков. И вовсе ни к чему брать с собой в баню водку, вино, даже

пиво. Зачем? Парная баня сама по себе в достаточной мере «нагружает» организм, а всякого рода перегрузки, тем более подобного свойства, неизменно ведут к серьезным осложнениям в деятельности жизненно важных органов. Алкоголь в бане абсолютно недопустим! Он повышает образование тепла в организме, а жаркие банные условия затрудняют теплоотдачу. Человеку в нетрезвом состоянии, следовательно, легко перегреться, что в свою очередь может вызвать серьезные нарушения в деятельности сердца, центральной нервной системы, приведет к обмороку, тепловому удару.

Категорически запрещается посещать баню больным с повышенной температурой тела, страдающим острыми и некоторыми хроническими заболеваниями: туберкулезом легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, особенно атеросклерозом, онкологическими болезнями, нервными расстройствами. От банных процедур должен воздержаться и тот, кто имеет заболевания с выраженными органическими и функциональными изменениями различных внутренних органов, например печени, почек.

### **Свойства щедрого жара**

Эффект от банных процедур тем выше, чем благоприятнее гигиенические условия. В данном случае речь идет о чистоте, микроклимате, поддержании строго определенной температуры воздуха, необходимой вентиляции

Температура воздуха в парных банях должна быть 50—60 °С при влажности 80—100 %, а в суховоздушных — 70—90 °С при влажности 10—15 %. Напомним: температура и влажность воздуха — факторы взаимосвязанные, и увеличение одного из них требует снижения другого. Только так можно сохранить рациональный микроклимат.

Более высокие температура и влажность воздуха резко усиливают процессы теплообмена, вызывают значительное напряжение функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы, нарушают нормальный ход терморегуляторных реакций и соответствующих физиологических процессов. Важно также учитывать, что большая влажность воздуха резко затрудняет теплоотдачу, поскольку препятствует испарению пота.

Перед тем как войти в парилку, примите теплый душ либо ванну для ног. Такая процедура смягчит переход к

более высоким температурам. Однако при этом не следует мочить голову и пользоваться мылом. Иначе с поверхности кожи удалится жир, предохраняющий ее от жжения. Мыться с мылом рекомендуется лишь по окончании банной процедуры.

Приняв душ, наденьте на голову старую лыжную шапочку, фетровую шляпу или просто покройте голову сложенным вдвое махровым полотенцем — это предохранит от перегревания, теплового удара. Войдя в парильное помещение, сначала немного посидите на нижней полке, где температура воздуха, естественно, ниже. Привыкнув к жаре, поднимайтесь повыше. Если температура не очень высокая, можно сразу лечь на 10—15 мин на верхнюю полку. Это позволит лучше прогреться всем участкам тела и постепенно подготовит организм к основной процедуре.

Обычно достаточно 2—3 заходов продолжительностью по 8—10 мин. Первый заход нужен для качественного прогревания тела — до покраснения кожи и появления пота, для второго и третьего понадобятся веники. В перерывах между заходами в парную можно принять прохладный или холодный душ, окунуться в бассейн. Для восполнения потерь воды и минеральных веществ в умеренном количестве можно выпить чай, сок, квас.

Для того чтобы повесить жар, на раскаленные камни понемногу льют горячую воду. Запомните: чем меньше порция воды, тем горячее и суше будет воздух. Дышать во время полива воды лучше носом, поскольку при этом горячий воздух несколько охлаждается, а сухой увлажняется.

Усилить воздействие щедрого жара на организм помогает стегание вениками. Эта своеобразная форма массажа способствует более быстрому разогреванию тела, позволяет локально воздействовать на тот или иной его участок. Пользуются веником в определенном, проверенном на практике порядке.

Свежий березовый либо дубовый веник можно пускать в ход сразу. Перед употреблением его опускают на 10—25 мин в теплую воду, а затем в парильне распаривают еще 2—3 мин. Пересохший веник кладут на скамейку, расправляют веером и 2—3 раза обливают крутым кипятком, после чего накрывают тазом и выдерживают в таком положении 10—15 мин. Для периодического смачивания веника под руками должен быть таз с теплой водой.

Париться веником обычно начинают лежа на животе. Партнер, орудуя двумя вениками (по одному в каждой ру-

ке), делает поглаживания — от стоп до головы и по рукам. В обратном направлении веники проводят по боковым поверхностям тела. Таких повторений должно быть 3—4 продолжительностью по 10 мин. При высокой температуре веники передвигают медленно, при менее жаркой — быстрее, с периодическим приподниманием веников у стоп и головы.

После поглаживания переходят к постегиванию. Легкие удары наносят по спине во всех направлениях, далее — по пояснице, бедрам, икроножным мышцам и стопам. Время на этот сильнодействующий прием невелико — до 1 мин. После постегивания повторяют поглаживания, но уже более быстрыми, чем раньше, движениями.

Принимающий процедуру затем переворачивается на спину, и все приемы повторяются в той же последовательности на передней поверхности тела.

Поглаживание и постегивание сменяет основной прием — похлестывание в сочетании с веничным компрессом. Начинают со спины. Веники слегка приподнимают, как бы захватывая горячий воздух, и делают 2—3 легких похлестывания по мышцам спины. Потом, вновь подняв веники, опускают их на те участки, которые постегивали, причем поворачивают их и кладут на тело «горячей» стороной — той, которая была обращена вверх, прижимая рукой на 2—3 с. То же проделывают на пояснице, голени. Такие компрессы особенно полезно прикладывать к мышцам, получившим большую физическую нагрузку. После компресса на стопах веники кладут на поясницу и одновременно разводят их в стороны — к голове и стопам. Этот прием называется растяжкой, проводится он 4—5 раз. Массируемый поворачивается на спину, и прием выполняется по передней поверхности тела. Процедура парения с веником на этом завершается.

В последующих заходах она повторяется, а в конце парения применяют растирание: одной рукой (чаще всего левой) берут веник за ручку, а ладонью другой слегка надавливают на его листовую часть, проводя растирание мышц спины, поясницы бедер, области груди, рук и ног.

Подливая воду на горячие камни печи и полки парильного помещения, можно одновременно разбрызгивать ароматические вещества. Особенно популярна у завсегдатаев бань эвкалиптовая настойка, весьма полезная для верхних дыхательных путей. Ароматические вещества добавляют в теплую воду, выливаемую на горячие камни из расчета:

1 чайная ложка эвкалиптовой настойки или 10—20 капель ментолового масла или 1,5 стакана кваса на 2—3 л воды.

Знатоки рекомендуют и такие снадобья с поэтическими названиями, как «Аромат степи» (настой ромашки, душицы и чабреца) или «Лесная сказка» (настой листьев березы, можжевельника и липы). Прекрасный аромат дают квас, настой мяты, зверобоя, шалфея, листьев черной смородины.

Но главное — не забывать о времени пребывания в парильном отделении. В сауне максимальные сроки с учетом 2—3 заходов — 25—30 мин. После напряженной работы оно сокращается до 18—20 мин. В парных банях еще меньше: до 4—5 мин — при однократном пребывании и 8—12 мин — с учетом общей длительности. Вся банная процедура не должна занимать более 2 ч, причем находиться в парильне можно не более 10—30 мин. Новичкам на первых порах достаточно сделать один заход в парильное отделение на 4—6 мин.

Строго придерживайтесь принципов постепенности и последовательности. Во всех случаях ухудшения самочувствия (ощущение чрезмерного жара, затруднение дыхания, появление чувства слабости, головокружение) надо немедленно перейти в раздевалку. Иначе возможен тепловой удар либо другие серьезные неприятности.

В конце банной процедуры полезно принять контрастный душ. Чередование теплой воды с прохладной освежает, взбадривает. Температура тела, активность сердечно-сосудистой и других систем организма после бани остаются повышенными. Избегайте резкого охлаждения. Крайне нежелательны сразу после бани холодные напитки, сквозняки. Если есть возможность, отдохните в теплом помещении, полежите, завернувшись в простыню, выпейте стакан чая с лимоном.

Прилив бодрости, отменный аппетит, крепкий сон, улучшение самочувствия и повышение работоспособности — объективные признаки положительного влияния бани. А вот раздражительность, потеря аппетита, бессонница, появление головных болей, вялость — сигнал к тому, чтобы изменить методику и дозировку банных процедур.

При неправильном пользовании баней даже у здоровых людей возможен обморок или тепловой удар. Симптомы обморока — бледность кожи, слабость, головокружение, а то и потеря сознания, слабый пульс, редкое дыхание. В этом случае срочно доставьте больного в прохладное помещение, уложите, обеспечьте поступление свежего воз-

духа, дайте понюхать вату с нашатырным спиртом. При тепловом ударе поместите пострадавшего в прохладное помещение, положите на его голову холод, вдоволь напоите, создайте покой и как можно быстрее обеспечьте врачебную помощь.

Конечно, до такого состояния доводить себя нельзя. Поэтому еще раз напоминаем: не пренебрегайте советами врача и гигиеническими правилами, разумным чувством меры.

### Плюсы и минусы

Весьма популярна среди любителей чудодейственного пара, особенно спортсменов, и так называемая финская сауна. Преимущество этой суховоздушной бани перед паровой состоит в том, что в ней более высокая температура, а влажность воздуха очень низкая. Это обеспечивает хорошую теплоотдачу. Однако у сауны есть и минусы. В ней, например, нет движения воздуха. Этот недостаток, впрочем, отсутствует в конструкции «Русский сухойей», созданной московским инженером П. П. Белоусовым. Горячий воздух здесь все время циркулирует. Специальные фильтры очищают его от излишней влаги, испарений, углекислоты, а воздушный поток насыщается парами лекарственных трав, ионизируется. Процедуры в такой бане в большей мере тонизируют функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы, положительно влияют на биохимический состав крови. Сравнительный анализ, проведенный специалистами, показал, что конструкция Белоусова намного превосходит финскую сауну по микроклиматическим, техническим и экономическим параметрам.

Особой популярностью сауна пользуется у спортсменов для восстановления необходимой формы. Признано, что наиболее оптимальными условиями в сауне считаются температура воздуха 70—75 °С, а относительная влажность воздуха в пределах 5—10 %.

Пребывание в сауне требует строгого нормирования с учетом состояния здоровья, возраста и индивидуальной способности человека адаптироваться к ее условиям. Слишком высокая температура и длительное нахождение в бане нецелесообразны, так как могут привести к снижению работоспособности, ухудшению самочувствия.

Время пребывания в сауне зависит от следующих обстоятельств: проводились или нет до бани напряженная

физическая работа, спортивные тренировки, когда (в тот же день или спустя сутки и более после бани) они планируются. В связи с этим рекомендуется придерживаться некоторых правил пользования суховоздушной баней (температура воздуха  $70^{\circ}\text{C}$  и относительная влажность 5—15 %). Если в сауне парятся в день физических нагрузок, то длительность пребывания составляет 8—10 мин, а для тех, у кого нет такой работы, — 10—12 мин.

В случаях, когда физические нагрузки имеют место спустя сутки и более после сауны, оптимальные сроки пребывания в ней составляют 20—25 мин. Если микроклиматические условия в сауне отличаются от указанных, соответственно должны изменяться сроки пребывания в бане.

После сауны необходим отдых, длительность которого зависит от продолжительности процедур. Так, при максимальных сроках пребывания в сауне нужен отдых в течение 45—60 мин, т. е. до восстановления исходного уровня физиологических функций.

В качестве средства восстановления можно использовать портативную тепловую камеру «Термика», выпускаемую отечественной промышленностью. Она состоит из двух агрегатов: в одном находится нагревательное устройство, в другом — собственно тепловая камера. Имеется также теплозащитный тент из двух слоев нейлона с поролоновой прокладкой. Температура в тепловой камере может повышаться до  $130^{\circ}\text{C}$ , однако человек не испытывает затруднений при дыхании, так как его голова находится вне камеры.

Для восстановления после больших физических нагрузок рекомендуются сеансы при температуре  $60\text{—}75^{\circ}\text{C}$  продолжительностью 30, 45, 60 мин. Воздействие тепла полезно сочетать с самомассажем, вибромассажем и т. п. Тепловая камера «Термика» может применяться и спортсменами для общей разминки перед тренировкой и соревнованиями. Продолжительность сеанса в этом случае — 15 мин при температуре  $75\text{—}90^{\circ}\text{C}$ .

### **Источник бодрости**

Банные процедуры прекрасно сочетаются с массажем. Благодаря ему улучшается кровоснабжение мышц, суставов, связок. Тепло, пар в свою очередь активизируют физиологическое действие массажа. Восстановительный эффект от совместного применения массажа и щедрого

жара, как показали исследования, более значителен, чем если бы применять их порознь.

Специалисты выявили зависимость между продолжительностью отдыха, видом применяемой процедуры и восстановлением работоспособности после физических нагрузок. Если необходимо срочное восстановление работоспособности, целесообразно применять только массаж. Когда же продолжительность отдыха между физическими нагрузками превышает 2,5 ч, рекомендуется сочетать сауну с массажем.

Поскольку разговор зашел о массаже, стоит познакомить читателя хотя бы вкратце с этим эффективным средством борьбы с утомлением, способом повышения работоспособности, а также профилактики и лечения травм, улучшения самочувствия.

Благотворная роль массажа объясняется тем, что применяемые приемы, действуя на заложенные в коже, мышцах и связках нервные окончания, оказывают влияние на центральную нервную систему, а через нее на функциональное состояние всех органов и систем. Улучшаются кровообращение и питание кожи, мышц, усиливается выделительная функция сальных и потовых желез. Повышается работоспособность мышц — они лучше снабжаются кислородом и питательными веществами, быстрее освобождаются от продуктов распада. Увеличиваются эластичность и прочность связок, подвижность в суставах, ускоряется ток крови и лимфы. Все это ведет к тому, что человек после массажа чувствует себя бодрее, а процесс восстановления сил у него происходит быстрее. Массаж, как правило, производится специалистом. Однако отдельные приемы вполне можно научиться выполнять самостоятельно.

Какие же основные правила необходимо при этом соблюдать?

Прежде всего руки и тело должны быть чистыми. Для того чтобы кожа стала достаточно скользкой, чтобы предохранить ее от раздражения, можно применять детскую присыпку, тальк, рисовую пудру, борный вазелин.

Во время массажа тело занимает удобное положение, мышцы предельно расслаблены. Движения массажиста всегда совершаются в направлении тока крови и лимфы: руки массируются по направлению к локтевым и подмышечным областям; ноги — к подколенной и паховой областям; грудь — от грудины в сторону к подмышкам; спина — от позвоночника в стороны к подмышкам; пря-

мые мышцы живота — сверху вниз, а косые — снизу вверх; шея — от волосяного покрова вниз.

Начинают массаж с больших участков тела. Однако, напоминая, лимфатические узлы массировать нельзя.

При массаже используются следующие приемы в порядке их применения: поглаживание, выжимание, разминание, потряхивание, растирание, активные и пассивные движения с сопротивлением, ударные приемы, встряхивание. Массажные приемы не должны вызывать болевых ощущений. Выполняя любой прием, необходимо соблюдать определенный ритм, темп движений и силу давления (сдавливания).

Различают две формы массажа: частный (локальный), когда массируется отдельно какая-либо часть тела, и общий массаж, при котором массируется все тело.

Выделяют следующие виды массажа: гигиенический, спортивный, косметический, лечебный. Особое значение для укрепления здоровья имеет гигиенический массаж, который способствует поддержанию жизненного тонуса организма, повышению работоспособности, ускорению восстановительных процессов и предупреждению заболеваний.

Лучше всего гигиенический массаж делать утром, хотя его можно выполнять и в другое время дня. Утренний гигиенический массаж или самомассаж наряду с оздоровительным воздействием способствует более быстрому переходу от сна к бодрствованию и вхождению в рабочий ритм дня.

Продолжительность общего гигиенического массажа составляет 30—40 мин при следующем распределении: на спину и шею 7—8 мин, руки — 8—10 мин, область таза — 3 мин, ноги 10—12 мин, грудь и живот 4—5 мин.

Распределение времени на отдельные массажные приемы таково: поглаживание, движения и ударные приемы — 5 %, выжимание — 20 %, разминание — 60 %, растирание — 15 %. После гигиенического массажа принимаются водные закаливающие процедуры.

Спортивный массаж применяется в процессе тренировочных занятий и имеет следующие виды: тренировочный, предварительный, восстановительный.

Тренировочный массаж используется для сохранения высокой работоспособности. Его можно делать спустя 1,5—6 ч после тренировки и прекращать за один — два дня до соревнований. Его продолжительность 40—60 мин. Применяются все массажные приемы, но большая часть времени отводится на разминание. Распре-

деление времени на массажирование отдельных участков тела зависит от вида спорта, характера занятий и продолжительности тренировок.

Предварительный массаж применяется перед тренировками и соревнованиями для подготовки к предстоящей физической нагрузке. В зависимости от конкретной обстановки и задач используют различные его виды. Так, разминочный массаж делается за 3—5 мин до начала физических нагрузок. При чрезмерном возбуждении прибегают к успокаивающему массажу, направленному на снижение возбуждения. При угнетенном состоянии, апатии, наоборот, выполняется тонизирующий массаж. Согревающий массаж проводится перед тренировкой или соревнованиями для быстрого и глубокого согревания мышц.

Восстановительный массаж полезен после физических нагрузок. Он способствует быстрейшему восстановлению работоспособности. При значительном утомлении массаж осуществляется через 1—2 ч после нагрузки в теплом помещении. Основной прием — разминание. Кратковременный восстановительный массаж можно проводить и в перерывах между забегами, схватками, попытками, заплывами.

Массаж при травмах и повреждениях назначается врачом. Используются поглаживания, растирания, разминания, активные и пассивные движения.

Однако следует помнить, что массаж нельзя делать при острых лихорадочных заболеваниях, воспалительных процессах, воспалении лимфатических и венозных сосудов, кровотечениях, кожных болезнях и т. д. Во всех сомнительных случаях непременно посоветуйтесь с врачом.

### **Вредно ли париться детям!**

На этот вопрос, волнующий мам и пап, можно ответить однозначно: нет, не вредно! Специальные исследования, проведенные в нашей стране, в Финляндии и Германии, показали, что целебный жар полезен детям уже с 3 лет. Однако режим банной процедуры для малышей должен быть более щадящим, чем для взрослых. Рекомендуется делать не более 2 заходов по 5 мин при температуре не выше 60—70 °С. Старайтесь оберегать детей от переохлаждения — действия слишком контрастных температур. После парной им рекомендуется принимать не холодный, а теплый душ. Интенсивное охлаждение мо-

жет нарушить приспособительные механизмы детского организма, а это в свою очередь приведет к серьезным заболеваниям.

## **ЭТОТ ЦЕЛИТЕЛЬНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ**

Солнце, представляющее собою раскаленный плазменный шар гигантских размеров, — основной источник энергии для всех совершающихся на Земле процессов. Все живое на ней существует только за счет солнечной энергии. Ф. Энгельс в «Диалектике природы» писал: «...А сама наша земля оживлена только благодаря солнечной теплоте и, со своей стороны, излучает полученную солнечную теплоту, — после того как она превратила часть ее в другие формы движения...»

### **Волшебные лучи**

Люди с незапамятных времен знали, что солнечный свет — и целитель, и надежный союзник в борьбе с болезнями. Широко использовали лучи солнца как укрепляющее средство в Древней Элладе. Крупнейшие спортивные соревнования древности — Олимпийские игры — проводились, как правило, в самые знойные летние месяцы. Ровно в полдень, когда нестерпимо жгло солнце, выходили на старт загорелые атлеты. Они выступали обнаженными и не имели права покрывать для защиты от палящих лучей солнца голову.

Еще большее распространение закаливание солнцем получило в Древнем Риме. Как показали раскопки римских городов, буквально всюду: на крышах домов, в банях, в гладиаторских школах — устраивались солярии — места для приема солнечных ванн. В Римской империи создавались специальные климатические станции, предназначенные для солнцелечения. Сюда направлялись больные для приема необходимых целебных процедур.

В те далекие времена люди не могли объяснить чудесной силы солнечных лучей. Сейчас же нам хорошо известно, почему и каким образом солнечная энергия благотворно влияет на организм человека. Оказалось, что солнечный свет состоит из видимых и невидимых лучей. Видимая часть спектра неоднородна, состоит из красных, оранжевых, желтых, зеленых, голубых, синих и фиолетовых цветных пучков, которые хорошо заметны после грозы, когда на небе радуга. Невидимые лучи располагаются

по обеим сторонам солнечного спектра. Одни из них при-  
мыкают к его красной части и называются инфракрасны-  
ми, другие же находятся за фиолетовым концом и поэтому  
именуются ультрафиолетовыми.

Солнечная радиация представляет собой мощный поток  
лучистой энергии в виде ряда электромагнитных колеба-  
ний с различной длиной волны. Единицей измерения слу-  
жит нанометр (нм), равный одной тысячной микрона.  
Наибольшей длиной волны обладают инфракрасные лу-  
чи — от 760 до 2300 нм. Они составляют примерно 70 %  
излучения солнца и оказывают преимущественно тепловое  
воздействие на организм. Видимые лучи имеют длину вол-  
ны от 400 до 760 нм. Ультрафиолетовые лучи обладают  
наименьшей длиной волны — от 295 до 400 нм. На долю  
ультрафиолетовой области солнечного спектра у земной  
поверхности приходится только около 5 % солнечного из-  
лучения. Тем не менее эта область имеет наибольшую  
биологическую активность.

Действие волшебных ультрафиолетовых лучей на орга-  
низм неодинаково и зависит от длины волны. Одни из них  
оказывают витаминообразующее действие — способствуют  
образованию в коже витамина D, недостаточность кото-  
рого вызывает нарушение фосфорно-кальциевого обмена в  
организме, приводит к заболеванию детей рахитом. Дру-  
гие оказывают так называемое эритемное и пигментное  
действие, т. е. вызывают на коже образование эритемы  
(покраснение) и пигмента, обуславливающего загар.  
Наиболее короткие ультрафиолетовые лучи оказывают  
бактерицидное, убивающее микробы действие.

Учтите и другое. Ультрафиолетовые лучи очень чув-  
ствительны к различного рода препятствиям. Так, один  
слой марли задерживает до 50 % всех ультрафиолетовых  
лучей. Марля, сложенная вчетверо, как и оконное стекло  
толщиной в 2 мм, полностью исключает их проникновение.

При облучении солнцем часть его лучей отражается  
кожей, другая часть проникает вглубь и оказывает тепло-  
вое действие. Инфракрасные лучи могут проникнуть в ор-  
ганизм на 5—6 см, видимые лучи — на несколько милли-  
метров, а ультрафиолетовые — только на 0,2—0,4 мм.

В естественных условиях на человека влияет прямая  
радиация, непосредственно исходящая от Солнца, рассеян-  
ная — от небесного свода и отраженная — от различных  
земных предметов. Энергетический состав прямой и рассе-  
янной радиации различен и определяется высотой стояния  
Солнца. Применяя закаливающие процедуры, важно учи-



Т а б л и ц а 12. Энергетический состав солнечной радиации

Источник излучения	Энергия областей спектра, %		
	ультрафиолетовая	видимая	инфракрасная
Солнце			
у горизонта	0	28	72
при высоте стояния 60°	3	44	53
в зените	4	46	50
Голубое небо	10	65	25

тывать соотношение энергии ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной области спектра (табл. 12).

Солнечный свет обладает поистине изумительной целебной силой. Его лучи, прежде всего ультрафиолетовые, действуют на нервно-рецепторный аппарат кожи и вызывают в организме сложные химические превращения. Под влиянием облучений повышается тонус центральной нервной системы, улучшается обмен веществ и состав крови, активизируется деятельность желез внутренней секреции. Все это благотворно сказывается на общем состоянии человека. Солнечный свет, кроме того, оказывает губительное действие на болезнетворные микробы. Датский физиотерапевт Н. Финзен в 1903 г. использовал солнечные лучи для лечения туберкулеза кожи. За эти исследования ему была присуждена Нобелевская премия.

Солнечное излучение является постоянно действующим фактором внешней среды и теснейшим образом связано с функциями организма человека. По меткому выражению профессора П. Г. Мезерницкого, «Солнце находится в столь же неразрывной связи с нашей природой, как кровь с нашим телом». Если по каким-либо причинам человеческий организм лишается возможности широко пользоваться солнечным светом, то в организме возникают многочисленные нарушения физиологических функций. В этих случаях развивается состояние под названием «световое голодание». Выражается оно в снижении тонуса центральной нервной системы и защитных сил организма, нарушении обменных процессов. У детей световое голодание приводит к заболеванию рахитом, у взрослых снижает работоспособность, повышает склонность к простудным заболеваниям, вызывает ухудшение самочувствия и сна.

## Солнце — не только друг

Солнечный свет — мощное лечебное и профилактическое средство, исключительно важное для сохранения здоровья. Недаром старая пословица гласит: «Куда редко заглядывает солнце, туда часто приходит врач». Однако нельзя забывать, что положительное действие солнечных лучей на организм проявляется только при определенных дозах солнечной радиации. Передозировка может нанести непоправимый вред — вызвать серьезные расстройства нервной, сердечно-сосудистой и других жизненно важных систем организма.

Солнечная радиация обладает большой энергией. Расчет показывает, что за 30 мин облучения наше тело может получить 264 тыс. калорий. Этого количества тепла достаточно, чтобы довести до кипения 3,3 л воды, т. е. вскипятить самовар емкостью 16 стаканов. Или такой пример: при ежедневном 2-часовом приеме солнечных ванн в Ялте человек получает в течение месяца такое количество энергии, которого хватило бы для горения 50-свечевой электрической лампочки на протяжении всего года по 5—6 ч в сутки. Все это говорит о том, что лучистая энергия солнца — сильнодействующий фактор, а поэтому при пользовании солнцем следует соблюдать определенную осторожность.

Через несколько минут после начала облучения кожа начинает краснеть, и мы испытываем чувство теплоты. Появляющаяся в результате действия тепловых лучей краснота (эритема) после прекращения облучения сравнительно быстро исчезает. Через несколько часов краснота появляется вновь и держится около суток. Это следствие влияния ультрафиолетовых лучей. Если облучения повторяются, то кожа благодаря образованию в ней пигмента — красящего вещества — приобретает желтовато-коричневую окраску, т. е. загар. Наиболее чувствительны к солнечным лучам спина, живот, грудь, иными словами, те части тела, которые постоянно закрыты одеждой. Наименьшей чувствительностью обладают лицо, шея, кисти рук и другие части тела, постоянно испытывающие действие солнца. Поэтому степень реакции и пигментации кожи на различных участках тела неодинакова.

Любопытно, что чувствительность организма к солнечным лучам у людей разная. Она, во-первых, меняется в различные периоды жизни; во-вторых, имеющие черный цвет волос и смуглую кожу, как правило, менее чувстви-

тельны к солнечным лучам, чем люди с малопигментированной кожей — блондины и рыжие. Большой чувствительностью обладают также старики, дети, подростки и лица с повышенной функцией щитовидной железы. Наконец, весной у всех людей чувствительность кожи к солнечным лучам наиболее высока.

Самая распространенная причина злоупотребления солнцем — стремление как можно быстрее и сильнее загореть, приобрести красивый цвет кожи. Многие считают, что чем загар темнее, тем выше биологический эффект закаливания солнцем. Однако это не так. Загар — лишь одна из ответных реакций на воздействие солнечных лучей, и было бы ошибочно по нему судить об общем оздоровительном влиянии лучистой энергии на человека.

Кожа темнеет в результате солнечных облучений потому, что в ней откладывается особое красящее вещество — меланин. В коже всегда имеется небольшое количество этого пигмента. Усиленное образование меланина происходит не только под влиянием ультрафиолетовых лучей, но и под действием инфракрасной радиации. Каждый знает, что в результате длительного применения грелки кожа темнеет. Следовательно, образование загара при солнечном облучении происходит и за счет действия инфракрасных лучей. Кроме того, в настоящее время установлено, что оздоровительное действие солнечной радиации проявляется уже при таких дозах, которые не вызывают интенсивной пигментации.

Отсюда можно сделать такой вывод: для укрепления здоровья и повышения работоспособности вовсе нет необходимости добиваться особенно сильного загара, тем более что погоня за ним может вместо пользы принести серьезный вред. Как следствие неумелого пользования солнцем происходит перегревание организма и на коже появляются ожоги. Они могут возникнуть от прямых лучей и вследствие отражения солнечной радиации от льда, снега и водной поверхности.

Солнечный ожог представляет собой воспаление кожи, вызываемое в основном ультрафиолетовыми лучами. Обычно спустя 4—8 ч после облучения на коже появляются краснота и припухлость. Сопровождают их резкая болезненность и чувство жжения. Образующиеся при распаде клеток токсические вещества оказывают неблагоприятное влияние на весь организм. Его симптомы — головная боль, недомогание, снижение работоспособности. Пораженные места следует обтирать одеколоном, прикладывать

к ним смоченные 2 % раствором марганцевокислого калия чистые салфетки, смазывать вазелином.

При очень интенсивном и продолжительном действии лучистой энергии может наступить тепловой или солнечный удар, приводящий к различным нарушениям со стороны многих органов и систем. Солнечный удар возникает, как правило, вследствие перегревания плохо защищенной головы прямыми солнечными лучами.

Первые признаки теплового удара — общая слабость, вялая походка, апатия, сонливость, тяжесть в ногах, головокружение и головная боль, мелькание и потемнение в глазах, жажда, тошнота и рвота. Наряду с этим отмечаются обильное потоотделение, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхания. При солнечном ударе наблюдаются медленное повышение температуры тела и выступающие на первый план явления со стороны центральной нервной системы.

Если обнаруживаются перечисленные симптомы, необходимо принять срочные меры к прекращению дальнейшего воздействия солнечных или других тепловых лучей. Пострадавшего переносят в прохладное место и оказывают первую помощь. Для этого необходимо снять с него одежду, усилить циркуляцию воздуха, предоставить полный покой и обеспечить врачебную помощь.

### **Максимум — в июне, минимум — в декабре**

Неприятности можно легко избежать, если придерживаться основных правил закаливания солнцем. Прежде всего для того, чтобы точно дозировать действие солнечного света на организм, необходимо знать, как изменяется интенсивность его радиации в зависимости от времени года и суток.

Солнечная радиация достигает Земли в виде прямых и рассеянных лучей, совокупность которых носит название суммарной радиации. Прямая солнечная радиация — это направленный поток лучей, идущий от Солнца. Интенсивность прямой солнечной радиации главным образом зависит от высоты стояния солнца над горизонтом: чем выше солнце, тем интенсивнее прямая солнечная радиация. Максимум ее наблюдается в июне, минимум — в декабре. В течение суток интенсивность прямой солнечной радиации увеличивается с момента восхода до полудня, а затем постепенно снижается.

Солнечные лучи, встречая на своем пути молекулы

газов, капельки воды и другие частицы, рассеиваются ими. Рассеянная солнечная радиация наблюдается при чистом небе и при наличии облаков. Интенсивность ее зависит от высоты солнца, прозрачности атмосферы и отражательной способности земной поверхности. При одной и той же высоте солнца рассеянная солнечная радиация при безоблачном небе богаче ультрафиолетовыми лучами, чем в пасмурный день.

В северных районах большая часть солнечной энергии попадает на землю в виде рассеянной радиации, а в южных, наоборот, преимущественно в виде прямой.

Достигая земной поверхности, солнечная радиация отражается от нее. Поэтому во время приема солнечных ванн мы подвергаемся также действию отраженной радиации. Высокой отражательной способностью обладают галька и речной песок. Свежевыпавший снег отражает около 85 % всех падающих на него солнечных лучей. Отражение солнечных лучей от водной поверхности в значительной степени зависит от высоты солнца. Чем выше стоит солнце, тем меньше отражательная способность воды.

Отраженная солнечная радиация выражается в процентном отношении отраженных лучей к суммарному потоку всех падающих лучей. Эта величина называется альбедо. Величина отраженной солнечной радиации зависит от поверхности предметов, которые отражают солнечные лучи. Наиболее сильно падающие лучи отражаются светлыми (белыми) поверхностями. Вот цифры, характеризующие альбедо некоторых поверхностей: молодая трава — 19 %; песок на пляже — 35 %; свежевыпавший снег — 85 %.

Выбирая место для приема солнечных ванн, непременно учитывайте это обстоятельство. Например, если солнечную ванну принимать на свежевскопанной земле, то общее воздействие солнечных лучей будет примерно на 10 % меньше, чем при солнечной ванне на траве. В то же время на траве эффект воздействия в два раза меньше, чем на песке.

### **От весны до бабьего лета**

При закаливании солнечными лучами надо следить за тем, чтобы нагрузка нарастала постепенно. Начинают прием солнечных ванн при отраженной солнечной радиации, затем постепенно переходят к ваннам рассеянного света и, наконец, используют прямую солнечную

радиацию. Такая последовательность особенно необходима детям и лицам, плохо переносящим солнце.

Солнечные ванны лучше принимать утром, когда земля и воздух менее нагреты и жара переносится значительно легче. В середине дня солнечные лучи падают более отвесно и, естественно, опасность перегревания организма увеличивается. Летом в южных районах нашей страны лучше загорать в период от 7 до 10 ч, в средней полосе — от 8 до 11 ч, на севере — от 9 до 12 ч. Весной и осенью самое подходящее время для загара — от 11 до 14 ч. Принимать солнечные ванны желательно только спустя 1,5—2 ч после приема пищи. Не рекомендуется также проводить облучение натошак и непосредственно перед едой. Нельзя принимать процедуры будучи сильно утомленным, перед напряженной физической работой, спортивной тренировкой или сразу после них.

Приступают к закаливанию солнцем с первых теплых дней и регулярно продолжают его на протяжении всего лета и ранней осени. Если прием солнечных ванн начинается с опозданием — в середине лета, то их продолжительность увеличивайте особенно осторожно. Осмотрительность следует проявить и при переезде с севера на юг, а также при закаливании в горах, где интенсивность солнечной радиации вследствие отражения света от снега и ледников очень высокая.

Принимать солнечные ванны можно в любом защищенном от резкого порывистого ветра месте. Однако не забывайте, что в атмосфере больших городов, крупных промышленных центров содержится большое количество пыли и дыма, что препятствует прохождению ультрафиолетовых лучей. Постарайтесь почаще бывать на лоне природы, желательно возле водоема. Температура воздуха там несколько ниже, а подвижность воздуха больше. А это улучшает условия для отдачи тепла. К тому же после облучения можно освежиться прохладной водой.

Закаливаться солнцем можно в положении лежа или в движении. В первом случае процедуру принимают, расположившись на топчане или подстилке ногами к солнцу. Это обеспечит равномерное освещение всего тела. Голова защищается соломенной шляпой или зонтом. Нельзя обвязывать ее полотенцем или косынкой, надевать резиновую купальную шапочку — все это лишь затрудняет испарение пота, следовательно, препятствует охлаждению головы. Кроме того, рекомендуется надевать солнцезащитные очки.

Групповое закаливание солнцем осуществляется на специально оборудованных площадках — соляриях, которые оборудуются в местах, открытых для движения воздуха. В благоустроенном солярии имеются площадка для солнечных ванн, места для отдыха в тени, кабины для переодевания, душ, буфет, туалет, помещение для медицинского персонала.

Будьте особенно внимательны к правильному дозированию солнечных ванн. Если организм не будет постепенно привыкать к действию солнечных лучей, возможны, как уже говорилось, печальные последствия. Здоровые люди обычно используют минутный способ дозировки солнечных ванн: начиная с 5—10-минутного пребывания на солнце, а затем каждый раз продолжительность процедуры увеличивают на 5—10 мин. Постепенно можно довести ее до 2—3 ч (с 15-минутными перерывами в тени после каждого часа).

Другой способ дозирования солнечных ванн, бесспорно, более точен. Время сеанса при нем определяется количеством тепловых единиц (калорий), получаемых данным лицом. Для этого применяется прибор — актинометр, измеряющий интенсивность солнечной радиации, или специальные таблицы, показывающие время, необходимое для получения одной дозы солнечной радиации в различное время дня и года. Одна биологическая доза солнечной радиации составляет 5 кал на 1 см<sup>2</sup> поверхности тела. Эта доза является исходной. По мере закаливания ее увеличивают и доводят до 100—120 кал в день. Больные и ослабленные люди не должны получать более 50—80 кал в сутки. Принято считать, что в средней полосе нашей страны во время 5-минутной солнечной ванны человек получает примерно 5 кал на 1 см<sup>2</sup> поверхности тела.

Во время приема солнечной ванны чаще меняйте положение тела — поворачивайтесь к солнцу то спиной, то животом, то боком. Ни в коем случае нельзя спать. Иначе невозможно будет учесть длительность пребывания на солнце и в результате беспечности можно получить опасные ожоги. Не рекомендуем также читать, ибо солнце вредно влияет на глаза.

При появлении пота тщательно вытирайте его, так как на влажной коже быстрее возникают ожоги. Не следует перед началом солнечной ванны купаться, а также непрерывно чередовать облучение с купанием. Это могут делать только очень крепкие, закаленные люди. После солнечной процедуры немного отдохните, примите душ или искупай-

тес. Растирать тело при этом нет необходимости, ведь и без того прилив крови к коже вполне достаточен.

Солнечный свет полезен не только в знойные летние дни. И осенью, когда, казалось бы, не до загара, полезно использовать щедрый дар солнца. На закате лета, в благодатную пору бабьего лета, не упускайте малейшей возможности для закаливания. И в этот период солнце, хотя падение его лучей менее отвесное, чем в июле, содержит в своем спектре вполне достаточную для оздоровительных целей мощность ультрафиолетовых лучей.

К тому же в августе и сентябре солнце припекает не слишком сильно, опасности передозировки облучения не существует. Положитесь на свое самочувствие, и вы приобретете дополнительный заряд энергии и надежный иммунитет против простудных заболеваний.

Солнечные ванны целесообразнее сочетать с активными движениями. В туристском походе или во время оздоровительной пробежки, например, часть пути можно преодолеть без рубашки и майки. Полезны, несомненно, всякого рода спортивные и подвижные игры, занятия легкой атлетикой, гребным спортом. При систематических занятиях на стадионе физкультурники получают достаточную дозу лучистой энергии. Естественно, им не обязательно дополнительно принимать солнечные ванны. Особую осторожность спортсмены должны проявлять на соревнованиях и во время основного периода тренировки, когда организму предъявляется большая физическая нагрузка.

Вот что произошло однажды на крупных соревнованиях по легкой атлетике. Перед началом вечерних состязаний по прыжкам в длину мало кто сомневался в победе молодого спортсмена К. Утром на классификационных соревнованиях он показал рекордный для себя результат, опередил многих мастеров. Однако к вечеру лидер выглядел усталым и вялым. Результаты прыжков были низкие, и К. даже не попал в финал. Как потом выяснилось, спортсмен просидел на солнцепеке весь день, наблюдая за выступлениями товарищей. Его организм получил слишком большую дозу солнечной радиации. Это и привело к снижению его работоспособности.

При тренировке под прямыми лучами солнца, в безветренные дни и при высокой влажности воздуха особенно легко происходит перегревание организма. В жару рекомендуется надевать легкий спортивный костюм, а голову прикрывать светлой спортивной шапочкой, кепкой и т. п. Время от времени полезно отдыхать в тени.

Всем, кто хочет укрепить свой организм, закаляясь с помощью солнечных лучей, необходимо твердо запомнить, что это сильнодействующее средство и злоупотреблять им нельзя. Только разумная дозировка солнечных процедур поможет укрепить организм и повысить его жизнедеятельность. При некоторых заболеваниях (туберкулез легких, острые воспалительные процессы, злокачественные новообразования, атеросклероз, истощение и др.) закаливание солнцем противопоказано.

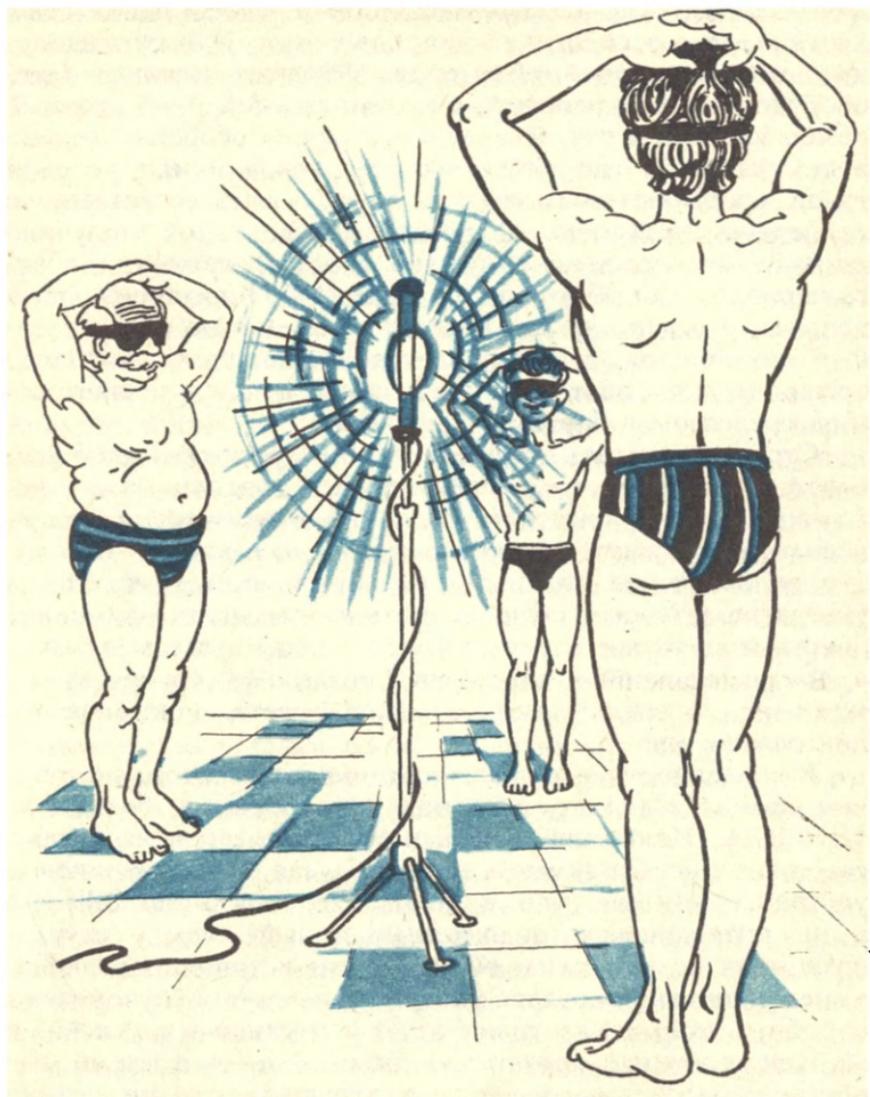
### **Сеансы в фотариях**

Использование солнечного света для укрепления здоровья и повышения закаленности организма не всегда возможно. Объясняется это тем, что величина наиболее биологически активной части солнечного излучения — ультрафиолетовой радиации — подвергается значительным колебаниям. Осенью и зимой, когда солнце стоит низко над горизонтом, его лучи проходят более длинный путь в атмосфере и поэтому интенсивность ультрафиолетовой радиации резко снижается.

В промышленных центрах ультрафиолетовые лучи задерживаются пылью и дымом. Даже обычное оконное стекло не пропускает ультрафиолетовые лучи, и оттого наше жилище пребывает, как выражаются ученые, в состоянии биологической тьмы. К этому следует добавить, что в зимнее время года открытая поверхность тела, подвергающаяся облучению, заметно уменьшается: летом она составляет 11—12 % всей поверхности тела, а зимой только 5—7 %. Вот почему даже в средних широтах, не говоря уже о северных районах нашей страны, организм человека испытывает недостаток в ультрафиолетовых лучах.

Ученым удалось создать искусственные источники ультрафиолетовых лучей, чтобы использовать их в период снижения естественной ультрафиолетовой радиации. Наиболее распространенные из них — ртутно-кварцевые лампы, образно называемые «искусственным горным солнцем» (ПРК-7, ПРК-4, ПРК-2).

Излучение этих ламп характеризуется большой мощностью и содержит коротковолновые лучи, не встречающиеся в солнечном спектре. Человек не имеет к ним защитных механизмов. Облучение с помощью ртутно-кварцевых ламп в связи с этим возможно проводить только в специально оборудованных помещениях — фотариях — под постоянным наблюдением и контролем медицинского



персонала. Главное условие использования искусственных источников ультрафиолетовой радиации — расчет оптимальной дозы облучения, так называемой биологической дозы. Она показывает меру индивидуальной чувствительности кожи к воздействию излучения данного источника ультрафиолетовой радиации. Биологическая доза определяется с помощью специального дозиметра.

При облучении в фотариях обнаженные люди располагаются около источников ультрафиолетовой радиации. Во время сеансов необходимо надевать специальные очки

для защиты глаз от коротковолновых ультрафиолетовых лучей и строго соблюдать установленные врачом индивидуальные дозировки облучения. Фотарии должны быть оборудованы вентиляцией, обеспечивающей 4—5-кратный обмен воздуха в час. Значение фотариев особенно велико в тех районах, где климатические условия или условия труда исключают возможность использовать естественную солнечную радиацию. Облучение в фотариях получило широкий размах в нашей стране. Так, в фотариях Донбасса периодически облучаются свыше 30 000 шахтеров. Опыт показал, что регулярное облучение с помощью искусственных источников ультрафиолетовой радиации укрепляет организм, повышает работоспособность, служит прекрасным средством в борьбе с инфекцией.

Стремясь сделать облучение более простым и удобным, советские гигиенисты и светотехники создали новый источник ультрафиолетовой радиации — эритемную люминесцентную лампу. Эритемной она называется потому, что ее излучение обладает способностью, так же как и ультрафиолетовое излучение солнца, вызывать временное покраснение кожи (эритему), переходящее затем в загар, а люминесцентной — оттого, что по своему устройству похожа на обычную лампу дневного света, применяемую для освещения.

В последнее время стали применяться эритемные ртутные лампы высокого давления с встроенным балластом (ДРВЭД). Излучение эритемных люминесцентных ламп содержит необходимые для человека длинноволновые ультрафиолетовые лучи в диапазоне от 280 до 380 нм, а его интенсивность значительно меньше, чем у ртутно-кварцевых ламп. Таким образом, эти источники в любом помещении могут создать ультрафиолетовую облученность, подобную той, которая возникает в естественных условиях.

Использование эритемных люминесцентных ламп для обогащения светового потока ультрафиолетовыми лучами в разных помещениях (предприятия, школы, детские сады, больницы) в осенне-зимний период года служит эффективным средством профилактики светового голодания, способствует укреплению здоровья, улучшению самочувствия, стимулирует защитные силы организма.

Особенно полезны ультрафиолетовые облучения с помощью искусственных источников лицам, живущим в северных районах нашей страны, где на протяжении долгой зимы организм человека почти полностью лишен благотворного влияния солнечных лучей. Эритемные люми-

несцентные лампы нашли свое применение и в спортивных залах. Ведь тренировочные занятия создают весьма благоприятные условия для проведения облучений, так как атлеты тренируются в открытых костюмах.

### **Пусть всегда будет солнце!**

Родители должны знать назубок: солнечный свет совершенно необходим для нормального развития ребенка. Возникающие при его недостатке нарушения естественного образования витамина D в коже, расстройства фосфорно-кальциевого обмена приводят к заболеванию рахитом, ослаблению всего организма. Вместе с тем избыток солнечных лучей также неблагоприятно отражается на детском организме. Следовательно, рекомендации о разумном использовании облучений должны особенно тщательно выполняться по отношению к детям.

Ни в коем случае не допускайте слишком длительного пребывания детей под палящими лучами солнца. Во время прогулок и при солнечных ваннах голова ребенка должна быть всегда прикрыта легким светлым головным убором.

Детей, не достигших 1 года, нельзя подвергать облучению прямыми солнечными лучами. В этом возрасте гораздо полезнее закаливание рассеянным солнечным светом. Детям постарше после облучения рассеянным светом можно разрешать пребывание под прямыми лучами солнца.

Закаливание солнцем лучше всего проводить во время прогулок или спокойной игры детей в утренние часы. Следите за тем, чтобы ребенок не «обгорел». Первое время солнечные ванны малышу удобнее принимать в легкой одежде — белой панаме, светлой рубашке и трусах. Через 3—4 дня вместо рубашки наденьте ему майку, еще через несколько дней он может принимать процедуры обнаженным. Длительность первых сеансов 1—4 мин (по 1 мин на спине, животе, правом и левом боку). Затем каждые 2—3 дня прибавляйте по 1 мин на каждую сторону тела. Таким образом, длительность солнечных ванн доводится для 3—4-летних детей до 12—15 мин, 5—6-летних — до 20—25 мин и для 5—7-летних — до 20—30 мин.

После солнечной ванны желательно сделать обливание или другую водную процедуру. Детям, как правило, достаточно принимать солнечную ванну 1 раз в день. И еще один узелок на память мамам и папам: во время закаливания солнцем постоянно следите за поведением

ребенка. При появлении сердцебиения, головной боли, вялости закаливание прекратите и обратитесь за советом к врачу. Если же причин для беспокойства нет, постарайтесь использовать любую возможность для облучения ребенка солнечным светом.

Интересный опыт был проведен в одном из московских детских садов. Дети в первые весенние дни иногда переодевались по нескольку раз в день: утром — в пальто, затем в одном платье, когда солнце сильно пригревало, оставались в майках, а то и вовсе их снимали. Как только начинало становиться прохладно, снова одевались. Ни один луч солнца не пропадал зря. Зато, к общему удивлению, дети успевали загореть и окрепнуть к тому времени, когда в других детских садах только начинали думать об облегчении детской одежды.

В осенне-зимний период для профилактики «светового голодания» у детей полезно использовать облучение от искусственных источников ультрафиолетовой радиации под наблюдением медицинского персонала.

Пусть всегда будет солнце, дарящее человеку благо! Пусть его лучистая энергия помогает каждому укреплять здоровье, набираться сил и энергии.

### **Как утолить жажду!**

Солнце в зените, его жгучие лучи неутомимо слепят глаза, обжигают плечи. Жарко! На термометре — 28 °С в тени... Возле ларьков и автоматов с квасом и газированной водой — длинные очереди. На воду необычайный спрос. Вот один гражданин выпивает подряд два стакана. Вытирая обильно выступивший пот, признается: «Целый день пью и никак не напьюсь. Не знаю, право, что делать... Налейте, пожалуйста, еще стаканчик»

В самом деле, можно ли таким способом утолить жажду?

Организм человека постоянно нуждается в воде, которая участвует во всех физико-химических процессах, однако ее нельзя употреблять чрезмерно много. Излишнее, беспорядочное питье не только плохо утоляет жажду, но развивает привычку много пить и оказывает неблагоприятное воздействие на организм.

Повышенная жажда в жару объясняется тем, что организм, отдавая благодаря испарению пота тепло, теряет большое количество воды. Как же ей противостоять?

Любителям закаливания необходимо знать, что чувство жажды не всегда служит верным показателем действительного обезвоживания организма, а нередко возникает из-за сухости слизистой оболочки рта и глотки. В таком случае жажду легко устранить, прополоскав рот водой или пососав леденцы — они вызывают обильное слюноотделение.

Другое дело, когда организм потерял много воды и крайне в ней нуждается. Но и в жару следует соблюдать питьевой режим. Пить рекомендуется часто, но небольшими порциями — за один прием не более 2 стаканов. Желательно, чтобы вода была прохладной: она усиливает деятельность слюнных желез и охлаждает слизистую оболочку рта и глотки.

Можно придерживаться следующей схемы. После завтрака нужно напиться до полного утоления жажды. В первые часы работы появляющуюся во рту сухость, вызывающую ощущение жажды, устраняют прополаскиванием, позже выпивают маленькими глотками стакан воды, стремясь при этом подольше удерживать ее во рту. Перед обедом выпивают еще один стакан, а после еды жажда вновь утоляется полностью. Подобный порядок приема жидкости в жаркое время сохраняется и во второй половине рабочего дня. После ужина воду по желанию пьют умеренно до полного утоления жажды.

При сильном потоотделении потеря воды должна восполняться как можно быстрее и желательно в тех же объемах. Наиболее эффективный способ — дробное питье: пьют понемногу, но часто.

Особенно строгим должен быть водный режим во время турпохода. Во время движения и на малых привалах жажда утоляется только прополаскиванием рта и глотки, а также небольшими порциями воды. Для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний рекомендуется употреблять кипяченую или обеззараженную специальными химическими средствами воду.

При высокой температуре окружающей среды полезен чай, особенно зеленый — так называемый кок-чай. В отличие от черного чая зеленый не проходит процесс ферментации, поэтому сохраняет большое количество дубильных веществ. Чай не только прекрасно утоляет жажду, но и оказывает тонизирующее действие на нервную и сердечно-сосудистую системы. Пить чай лучше остуженным, маленькими глотками, не торопясь.

Прекрасно утоляют жажду и такие напитки, как хлеб-

ный квас, газированная и минеральная вода, томатный сок, настой шиповника, фруктовые и овощные отвары. Объясняется это тем, что все они оказывают стимулирующее влияние на секрецию пищеварительных желез.

В жаркую погоду советуем употреблять как можно больше овощей и фруктов. Содержащаяся в них вода всасывается медленно, благодаря чему улучшается работа потовых желез. С овощами и фруктами организм к тому же получает достаточное количество витаминов и минеральных солей. Рекомендуются, кроме того, употреблять молоко и молочные продукты.

При напряженной физической работе в условиях жары необходимо компенсировать не только потери воды, но и минеральных солей. Если потоотделение слишком обильное, то желателен дополнительный прием соли: пьют слегка подсоленную воду (0,5—1,0 г соли на 1 л воды) или же съедают за утренним завтраком кусочек черного хлеба, посыпанный солью (2—3 г). После такого дополнительного приема соли воду или чай пьют до полного утоления жажды. Однако чрезмерное злоупотребление солью может затруднить потоотделение и нарушить механизм теплоотдачи. К дополнительному приему соли следует прибегать лишь в тех случаях, когда суточные потери воды с потом превышают 5—7 л. При обычной нагрузке и не очень высокой внешней температуре избыток соли ни к чему.

Состояние здоровья и работоспособности человека в условиях высокой температуры во многом зависит и от характера и режима питания. Калорийность пищи, в частности, надо снижать, а прием витаминов и минеральных веществ увеличивать за счет большого количества овощей и фруктов.

## **ЗАПЛЫВЫ В ПОЛЫНЬЕ**

Наряду с известными и широко доступными формами закаливания организма человека все большее распространение получает так называемое моржевание — купание зимой в открытом водоеме.

Впрочем, купание в холодной воде с лечебной целью применялось еще в Древней Греции и Древнем Риме и рассматривалось как важное условие сохранения и укрепления здоровья.

Похвально, что заплывы в ледяной воде не чужды и нашим современникам. В Москве, Ленинграде, Минске, Киеве, Риге, Братске, Череповце, Нижнем Тагиле, во

многих других городах и поселках нашей страны сейчас активно действуют группы и даже целые секции любителей зимнего плавания.

### **«Моржи» живут повсюду**

Многочисленные газетные сообщения убедительно показывают, как стремительно ширится движение «моржей», как все больше людей самых разных возрастов и профессий без страха и сомнений совершают заплывы в окруженной льдом полынье. Можно смело сказать, что любители зимнего купания есть повсюду. Обратимся к некоторым документальным фактам, подтверждающим эту мысль.

...«На Енисее настала теплая пора для истинных «моржей». Что им стужа! Что им ветер! Вышли на берег сибирячки, сбросили шубки и... в ледяную стынь!» — эти слова восхищения можно было прочесть не так давно в газете «Гудок». Впервые в Красноярске состоялось состязание «моржей». В зачет вошло время заплыва на 1 км. Первыми финишировали через 15 мин Т. Яричина, В. Крысина.

Только выскочили из воды, взглянули на зрителей, кутавшихся в капюшоны, и пошли на второй круг. Не за новыми рекордами, а за новой порцией здоровья. «Мы поставили себе цель: вовлечь в клуб тех, кто болеет. Ведь закаливание приносит бодрость, радость жизни, — говорит председатель клуба закаливания и зимнего плавания В. Павлов. — В клубе «Криофил» поправили свое здоровье и приобщились к зимнему плаванию более 100 человек. А сейчас мы открыли зимний сезон и, как видите, успешно».

...«Самые закаленные люди, безусловно, «моржи» — любители зимнего плавания», — утверждает газета «Советский спорт». — Клуб при московском бассейне «Чайка», объединяющий более 160 таких энтузиастов, отметил свое 20-летие. В торжественной обстановке активистам клуба «моржей» были вручены значки «Ветеран спорта РСФСР».

...«Интересным и многолюдным был зимний праздник, который прошел в районе речного причала города Тетюши, — поведала своим читателям газета «Советская Татария». — Сюда приехали более сорока «моржей» из Альметьевска, Лениногорска, Казани и других городов Татарии...

На праздник прибыл и сам Нептун — А. Исаев, началь-

ник отдела Альметьевского управления буровых работ, который тепло поздравил участников соревнования и болельщиков, призвал всех заниматься закаливанием организма.

Первыми бесстрашно бросились в воду молодые спортсмены, которых Нептун посвятил в настоящие «моржи». Затем начался заплыв опытных спортсменов, среди которых было немало женщин».

...«Вот уже два десятка лет в Запорожье при спортивном клубе «Строитель» активно действует секция зимнего плавания и закаливания, которой все это время руководит участник Великой Отечественной войны, бывший летчик-истребитель, мастер спорта СССР Б. Сумский, — пишет газета «Индустриальное Запорожье». — В секции 40 «моржей» в возрасте от 25 до 75 лет, которые собираются на спортивные занятия еженедельно. В программе тренировок — бег, перетягивание каната, игра в волейбол, обязательное плавание в ледяной воде. Примечательно, что все члены секции занимаются и в оздоровительных группах по месту работы и жительства».

...«Таллиннские любители зимнего плавания принимали у себя гостей — членов аналогичных клубов из Риги, Огре, Вильнюса, Калининграда, Ленинграда, — рассказывает газета «Советская Эстония».

В первый день в клубе моряков состоялся оживленный обмен мнениями по вопросам, волнующим «моржей» из разных городов страны. А в воскресенье на озере Харку прошел большой спортивный праздник. «Моржи» соревновались сразу по нескольким видам спорта — заплывам в проруби на дистанцию в 25 м, бегу на 2 км, прыжкам в длину с места, подтягиванию на перекладине, а также мини-футболу и волейболу».

Вот что сказал председатель президиума Латвийской республиканской секции закаливания и зимнего плавания Э. Лиепиньш: «Наша команда оказалась самой многочисленной и самой результативной, и такой успех, конечно, радует. «Моржи» трех республик Прибалтики и Калининграда собираются не впервые, в минувшем году аналогичные соревнования проходили в Вильнюсе, на будущий год намечено провести их в Риге. Популярность такой вот разновидности зимних видов спорта растет, соревнования укрепляют дух дружбы, и все это, конечно, прекрасно».

...«В Одессе — зима. Хозяевами морского побережья стали «моржи». Они облюбовали пляжи «Комсомольский», «Дельфин», «Лузановка», — это строки из газеты «Правда

Украины». — Особенно много их в Аркадии. Тут есть «моржи» со стажем и новички. Давно дружит с зимним морем электромонтажник ОСУ-404 Валентин Рожанский и его жена Галина. Их здоровью и жизнерадостности позавидуешь, хотя они уже перешагнули пенсионный возраст. Повар Черноморского пароходства Семен Назаров, работник института холодильной промышленности Василий Иванов, Мурат Сулейманов с «Электронмаша», Михаил Файер с завода металлоизделий, домохозяйка Александра Борзова — всех их можно увидеть здесь. Погода для них не помеха. И в солнечный день, и в туман, и при ветре, и в мороз приходят они к морю. Сделают разминку — и в воду. Если нужно — лунку во льду пробьют, но холодную ванну примут обязательно.

Результаты? Их немало. Работницу Екатерину Еремеву одолевали, как она рассказывает, «болячки», трудно было дышать. Но помогли ей обрести здоровье не лекарства, а холодная вода. И куда только девались недуги? Не узнать стало Екатерину — всегда бодрая и дышать стало легче. И жить — тоже. «Словно родилась заново», — говорит она».

...«В этот день в гости к таганрожцам, членам клуба закаливания и зимнего плавания, приехали их товарищи по увлечению из Ростова, Сальска и Харькова. Более 80 человек собрались вместе, чтобы показать возможности человеческого организма, силу воли и самое главное — крепкое здоровье. Возраст участников от 12 лет до пенсионного. Колонна выходит на марш-парад. Возглавляет ее председатель и организатор Таганрогского клуба закаливания и зимнего плавания инженер-технолог завода «Красный котельщик» К. А. Сорокина».

Далее корреспондент молодежной газеты «Комсомолец» (Ростов-на-Дону) попросил Клавдию Александровну ответить на вопрос: «Что заставило вас начать заниматься?» «Все началось с хронических воспалений и различных болячек. Вот тогда я и решила привести свой организм в порядок. Начала с апреля по ноябрь ежедневно купаться в море. Много бегаю, занимаюсь зарядкой со сложными комплексами упражнений... Болячки как рукой сняло. Мои лекарства — ледяная купель, потом горячая финская баня, крепкий чай и снова прорубь. Пройдя такой курс «лечения», получаешь заряд бодрости, энергии, здоровья...»

Человеческий организм — это музыкальный инструмент, который всегда можно настроить. Все занимающие-

ся плаванием очень доброжелательны, у них никогда нет раздраженности. Надо, чтобы побольше людей попробовали испытать себя на прочность».

...«Мужчины-«моржи» давно перестали казаться экзотикой в подмосковных водоемах. Но женщины...» Так интригующе начиналась заметка в газете «Ленинское знамя». И далее шел такой рассказ: «Зоя Васильевна Карапузова начала закаляться, купаясь в любую погоду, одиннадцать лет назад. С тех пор, по ее мнению, это единственная возможность поддерживать здоровый тонус. Она — заведующая амбулаторией пансионата «Клязьминское водохранилище» — сумела поначалу увлечь зимним плаванием коллег — фельдшера амбулатории Л. Некрасову, директора пансионата А. Сергеева, преподавателя физкультуры Т. Довольнову. Сегодня в «группе Карапузовой» полтора десятка человек.

В коллекции клязьминских «моржей» памятные медали, почетные дипломы и грамоты, подтверждающие их авторитет не только в пределах Московской области, но и в республике. И все-таки на вопрос, что считают своим главным достижением, они в один голос отвечают: бодрость духа и здоровье. Иначе вряд ли стоило каждый день преодолевать себя».

Над студеной полыней поднимается легкий пар. В ледяной купели плещутся и радуются, точно дети, любители зимнего купания. А вы не хотели бы приобщиться к их веселому обществу, испытать свои силы и получить заряд бодрости.

### **В русский холод — каждый молод**

При правильной организации и строгом соблюдении гигиенических правил систематическое купание в ледяной воде, как показали исследования, оказывает благоприятное воздействие на человека: повышается работоспособность, уменьшается заболеваемость гриппом, ангиной и прочими болезнями. Однако следует заметить, что для того чтобы успешно противостоять, скажем, сквознякам и простудным заболеваниям, вовсе не обязательно заниматься «моржеванием». Если же вы достигли высокой степени закаленности, то, предварительно проконсультировавшись с врачом, можете перейти и к более сильным процедурам. Рекомендовать зимнее плавание можно только практически здоровым людям. В первую очередь морякам, рыбакам, водолазам, гидростроителям, охотни-

кам — словом, всем тем, чья деятельность не исключает вероятности охлаждения в ледяной воде.

Уместно напомнить и о другом. Врачи и ученые, изучавшие влияние зимнего плавания на организм, отмечали не только положительные его моменты, но и отрицательные. Так, врач И. С. Марченко, который еще в 30-х годах сам увлекался зимним купанием, утверждал, что люди нервные, страдающие бессонницей, одышкой, сердцебиением, после регулярного купания чувствуют себя значительно бодрее, работоспособнее. У них появляются аппетит, хороший сон, и, что всего интереснее, они легче переносят нужду, невзгоды, переутомление. На вопрос, кто может зимою купаться, И. С. Марченко ответил так: «По-моему, купаться могут люди, не страдающие болезнью сердца, не имеющие тяжелых органических повреждений легких и тяжелых нервных заболеваний. В общем, купаться можно людям по средней медицинской оценке здоровым. Купаться вредно людям много работающим, переутомленным, недостаточно питающимся, так как само купание, сильно повышая обмен веществ, может привести к различного рода расстройствам. Что касается людей, ищущих в купании исцеление от болезней, то это заблуждение и ошибка».

Зимнее плавание — высшая форма закаливания холодом. Оно вызывает максимальное напряжение всех физиологических механизмов терморегуляции и оказывает на организм человека сильное воздействие, вызывая значительные изменения в деятельности практически всех систем и органов. Непосредственно после заплывов в полынье отмечалось, в частности, увеличение в крови количества форменных элементов, особенно лейкоцитов и лимфоцитов. И это явление, происходящее по типу стресса, сохраняется на протяжении 4 ч. Естественно, при атеросклерозе, гипертонии, ревматизме, активных формах туберкулеза легких, других острых и хронических заболеваниях отклонения такого рода не только нежелательны, но и недопустимы.

Если же при занятиях зимним плаванием строго придерживаться правильного дозирования холодовой нагрузки, а также гигиенических правил, в первую очередь принципов постепенности и последовательности, то все функциональные изменения в организме останутся в пределах нормы. Поскольку величина изменений в той или иной степени зависит от охлаждения, а последнее — от времени пребывания в ледяной воде,

то длительность купания надо считать главным вопросом в методике этой формы закаливания.

Никогда не забывайте, что чрезмерное пребывание в воде ведет к таким изменениям в организме, которые могут выйти за пределы нормальных. Не исключены и весьма печальные последствия. У людей, систематически превышающих доступные им нормы купания, отмечались падение массы тела, серьезные нарушения в деятельности сердечно-сосудистой системы, у них резко понизились болевая и тактильная чувствительность, внимание и память, способность к выполнению сложных операций. Происходит общее ухудшение самочувствия, человек испытывает чувство усталости, головокружение, сонливость. Как тут не вспомнить слова известного английского исследователя Антарктиды Р. Скотта о том, что человек в пургу должен не только поддерживать кровообращение, но и бороться против онемения мозга и отупления рассудка.

Подобные отклонения, вызываемые систематическим переохлаждением, не случайны. Нервная система человека приходит в состояние так называемой холодной усталости. Да и сам механизм терморегуляции при превышении допустимых норм пребывания в ледяной воде может претерпеть серьезные «поломки». Следовательно, зимнее плавание, как и любое сильнодействующее средство, требует точной и строгой дозировки.

В русский холод — каждый молод! Как же подойти к такой степени закаливания, чтобы без ущерба для здоровья можно было окунуться в полынью?

После длительного закаливания холодной водой тем, кто обладает отменным здоровьем, можно порекомендовать использовать такую форму закаливания, как растирание снегом. На первых порах эта процедура выполняется в помещении. Растирается лишь верхняя половина туловища. Движения выполняются быстро, энергично. Вся процедура продолжается не более 2 мин. В дальнейшем, по мере развития закаленности и при хорошем самочувствии, можно отважиться выйти на открытый воздух. При низкой температуре воздуха, резком порывистом ветре растирание снегом на воздухе нецелесообразно.

## Нырjem ... в сугроб

Об интересной методике закаливания снегом рассказывает кандидат медицинских наук В. Н. Сергеев.

Лет двадцать назад, — вспоминает он, — под руководством профессора Н. М. Воронина мы, сотрудники Центрального научно-исследовательского института курортологии, разрабатывали общедоступную методику снежных купаний. Специальные исследования показали безопасность этой процедуры. Ну, а об оздоровительном эффекте снежных ванн говорить не приходится — его просто трудно переоценить. Даже кратковременные, они возбуждают эндокринные процессы. Происходит как бы естественная гормонотерапия. Возрастает сопротивляемость организма простудным заболеваниям.

Как же приступить к снежным купаниям? Начните с влажных обтираний водой, температура которой не выше 28 °С. Постепенно в течение 2 нед снижайте температуру воды (до водопроводной). А теперь принесите в ванну, в комнату тазик со снегом, обнажитесь по пояс и, сделав 4—5 захватив снега, разотрите им грудь, шею, руки, лицо. Через неделю можно, раздевшись до трусов, провести растирание снегом всего тела. Если все обстоит благополучно, смело переносите процедуру на улицу. После 5—10 таких растираний можно приступить к снежным купаниям.

Особенно хороши они после сауны. Воздействие сухого пара повышает температуру тела на 1—2 °С, кожи — на 3—4 °С, и организм буквально просит охлаждения. Главное условие — провести процедуру быстро, в первое время продолжительность ванн не должна превышать 10—15 с. Место растираний снегом надо располагать в 10—20 м от раздевалки.

Теперь от растирания снегом до зимних заплывов остается только шаг. Но не спешите сделать его. Тот, кто всерьез решил стать «моржом», должен не только иметь крепкое здоровье, но и многолетний стаж закаливания обычными средствами. Перед началом занятий желательно пройти всестороннее врачебное обследование. Затем, если есть такая возможность, примкните к организованным «моржам» — у них накопился определенный опыт. Кроме того, в секции закаливания новичкам гарантируется квалифицированное методическое руководство.



## Зима. Идем купаться!

Поговорим о методике зимних купаний. Место купания (полынья) должно иметь лесенку с деревянными перилами для входа и выхода из воды. Как можно ближе к полынье располагают теплое помещение, в котором можно раздеться и произвести разминку из общеразвивающих и специальных упражнений. Перед занятием не забудьте очистить полынью от осколков льда, иначе можно легко пораниться. Костюм для зимнего плавания используйте такой же, как и летом.

Перед тем как войти в воду, полезно выполнить несколько энергичных гимнастических упражнений. Такая мышечная активность, кстати, значительно повысит теплоотдачу в воде — организм энергичнее отдаст тепло. Однако не затягивайте разминку, поскольку тело должно сохранять нормальную температуру.

Нельзя входить в воду слишком разгоряченным или с чувством озноба. Установлено, что сочетание воздействия охлаждения и мышечной работы может задерживать развитие адаптации организма к холоду. Значительно больший эффект достигается тогда, когда мышечной работе предшествует холодовое воздействие.

Не забывайте, что заплывы в ледяной воде оказывают чрезвычайно сильное воздействие на центральную нервную систему, а через нее и на другие органы. Во время пребывания в холодной воде в организме возникает «холодовый долг»: температура тела снижается на 1—3 °С, а кожи — на 10—15 °С, происходит резкое увеличение газообмена и расхода энергии, повышается артериальное давление, учащается пульс. После купания все адаптационные механизмы организма в течение часа находятся в состоянии большого напряжения. Вызвано это тем, что организм стремится компенсировать «дефицит тепла».

Ни в коей мере нельзя злоупотреблять этой сильнодействующей процедурой. Продолжительность пребывания в воде в первую зиму не должна превышать 20 с, во второй сезон — 40—50 с, в третий — 60—70 с. При сильном морозе и ветре время купания сокращается. В воде необходимо непрерывно двигаться, а плавать лучше брассом, темп — не менее 30 гребковых движений в минуту.

После выхода из воды следует обтереться и, быстро надев халат или тренировочный костюм, перейти в раздевалку. Здесь выполняется комплекс упражнений для того,



чтобы ликвидировать «холодовый долг» и восстановить тепловое равновесие. Купание зимой проводится не чаще 2—4 раз в неделю. Знайте, что для полного восстановления отдельных физиологических функций после резкого охлаждения организма требуется не менее суток.

Для определения продолжительности зимнего плавания сотрудники Ялтинского научно-исследовательского института физических методов лечения и медицинской климатологии им. Сеченова разработали специальную методику (табл. 13). Время пребывания в ледяной воде регламентируется в зависимости от температуры воды и величины допустимой холодовой нагрузки. Эти данные рассчитаны на «моржей» с 3—4-летним стажем. Как же пользоваться предлагаемой таблицей? Допустим, вы приступаете к плаванию в режиме малой нагрузки — 10 ккал на м<sup>2</sup>. В этом случае время пребывания в воде при температуре 10 °С будет равно 10 с, а при 0 °С — соответственно 5 с. Так, варьируя длительность купания в зависимости от температуры воды, можно легко определить степень постепенного повышения холодовой нагрузки на организм и избежать переохлаждения.

Важно и другое. Таблица позволяет вести точный количественный учет получаемой нагрузки. Это в свою очередь поможет вам осуществлять объективные наблюдения за своим самочувствием.

Зима. Идем купаться! Только не забудем о некоторых добрых правилах:

— в полынью надо входить спокойно, но в воде стараться непрерывно двигаться;

— нельзя устраивать без надобности состязания на «удаль», скажем, кто дольше пробудет в ледяной воде. Интенсивное охлаждение нарушает точность оценки самочувствия. Азарт и эмоции, вызываемые стремлением добиться успеха, могут заглушить «сигналы» тревоги, посылаемые организмом.

Еще раз напомним: крайне важно регулярно консультироваться у врача и постоянно следить за своим самочувствием. Хорошее настроение, чувство бодрости, высокая работоспособность — свидетельство пользы зимних заплывов. А вот появление чувства вялости, отсутствие аппетита, нарушение сна и снижение работоспособности — верные признаки неправильного закаливания. В этом случае временно воздержитесь от сильнодействующих процедур.

## **Года — не беда**

Однажды в новогоднюю ночь мне довелось наблюдать необычную картину. В то время, когда большинство москвичей встречали Новый год за праздничным

Т а б л и ц а 13. Продолжительность плавания

Температура воды, °С	Величина холодовой нагрузки,				
	10	15	20	25	30
	режим малой нагрузки			режим средней	
26	0.55	2.20	5.00	9.30	16.00
25	0.45	1.45	3.30	6.35	11.00
24	0.40	1.20	2.30	4.50	7.55
23	0.35	1.00	1.55	3.35	5.50
22	0.30	0.50	1.30	2.40	4.35
21	0.25	0.45	1.15	2.05	3.25
20	0.20	0.40	1.05	1.45	2.40
19	0.20	0.35	1.00	1.30	2.15
18	0.20	0.30	0.50	1.25	1.55
17	0.15	0.30	0.45	1.05	1.40
16	0.15	0.25	0.40	1.00	1.25
15	0.15	0.25	0.35	0.55	1.15
14	0.15	0.20	0.35	0.50	1.05
13	0.10	0.20	0.30	0.45	1.00
12	0.10	0.20	0.30	0.40	0.55
11	0.10	0.20	0.30	0.40	0.55
10	0.10	0.15	0.25	0.35	0.50
9	0.10	0.15	0.25	0.35	0.45
8	0.10	0.15	0.20	0.30	0.45
7	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40
6	0.10	0.15	0.20	0.25	0.35
5	0.10	0.15	0.20	0.25	0.35
4	0.05	0.15	0.20	0.25	0.35
3	0.05	0.10	0.20	0.25	0.30
2	0.05	0.10	0.20	0.20	0.30
1	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30
0	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30

столом, группа энтузиастов зимнего плавания по традиции собралась в Центральном парке культуры и отдыха им. Горького у закованной льдом Москвы-реки.

Погода была морозная, но смельчаки разделись и с веселыми криками бросились к огромной полынье. Среди участников того новогоднего заплыва был и довольно пожилой человек — О. Кумуков. Нам, зрителям, было холодно. Мы ежились, переступали с ноги на ногу, а отважные «моржи», выйдя на берег, тут же, прямо на снегу, провозгласили новогодние тосты!

Особенно тепло поздравляли многолетнего организатора и бессменного руководителя зимнего плавания О. Кумукова.

Герой Советского Союза Н. Карацупа, на счету которо-

**в открытых водоемах (в минутах и секундах)**

ккал на 1 м<sup>2</sup> поверхности тела

35	40	45	50	55	60	65
нагрузки	режим большой нагрузки			режим максимальной нагрузки		
23.00	—	—	—	—	—	—
16.00	23.00	—	—	—	—	—
12.00	17.00	23.00	—	—	—	—
9.00	13.00	17.00	23.00	—	—	—
6.30	9.40	13.00	18.00	25.00	30.00	—
5.20	7.50	11.00	14.00	18.00	23.00	30.00
4.20	6.20	8.50	12.00	15.00	18.00	23.00
3.30	5.06	7.05	9.35	13.00	16.00	19.00
2.50	4.10	5.50	7.55	11.00	13.00	16.00
2.25	3.30	4.55	6.35	8.35	11.00	14.00
2.05	2.55	4.05	5.30	7.20	9.20	12.00
1.50	2.30	3.25	4.40	6.15	7.50	9.40
1.35	2.15	3.05	4.00	5.20	6.50	8.25
1.25	2.00	2.40	3.25	4.35	5.40	7.20
1.15	1.50	2.20	3.00	4.00	5.00	6.25
1.10	1.35	2.05	2.40	3.30	4.25	5.35
1.05	1.25	1.50	2.25	3.05	4.00	4.55
1.00	1.20	1.40	2.10	2.50	3.35	4.25
0.55	1.15	1.30	2.00	2.35	3.15	4.00
0.50	1.10	1.20	1.50	2.20	2.55	3.35
0.45	1.05	1.15	1.40	2.05	2.35	3.10
0.45	1.00	1.10	1.30	1.55	2.20	2.50
0.40	0.55	1.05	1.25	1.50	3.10	2.30
0.40	0.50	1.00	1.20	1.35	2.00	2.20
0.40	0.50	1.00	1.15	1.30	1.50	2.10
0.35	0.45	0.55	1.10	1.25	1.40	2.00
0.35	0.45	0.55	1.00	1.20	1.35	1.55

го 467 задержаний нарушителей границы, много лет возглавляющий в Москве Федерацию закаливания и зимнего плавания, рассказал собравшимся о трудовом пути О. Кумукова. Великая Отечественная война застала молодого водолаза на Черном море. Он стал разведчиком, командиром взвода морской пехоты, участвовал в героической обороне Одессы, Севастополя, Кавказа. В Керченском проливе в октябре 1941 г. под бомбежкой О. Кумуков доставал из трюмов затонувшего транспорта боеприпасы.

После войны работал на спасательных станциях. Награжден пятью медалями «За спасение утопающих». О. Кумуков был участником многих дальних проплывов по Черному и Балтийскому морю, по Волге и другим рекам, в том числе и в ледяной воде.

Ветеран войны и труда, которому уже за 70, и ныне служит образцом для всех, кто его знает. Он не курит, не знаком с алкоголем, активно занимается спортом. За время работы в спасательной службе страны О. Кумуков спас более тысячи человек. «Наш дорогой Осман, — сказал взволнованно Н. Карацупа, — живой пример исключительной закалки человека. Более 60 лет он на «ты» с ледяной водой. Посмотрите на него: разве скажешь, что у него за спиной такая долгая-долгая жизнь? Осман молод духом, крепок телом, всегда жизнерадостен, полон оптимизма»...

Кстати, нельзя не отметить, что ежегодные новогодние и февральские проплывы по студеной Москве-реке свидетельствуют о возрастающей популярности зимнего плавания. Если в 1951 г. в первом из них стартовало всего 10 «моржей», в десятом — 60, в двадцатом — 96, то в тридцатом по счету проплыве участвовало уже 452 человека! А в наши дни на старт выходит еще больше любителей зимнего плавания.

— У нас в Москве сейчас действует более 50 секций закаливания и зимнего плавания, — пояснил Н. Карацупа. — В них занимаются тысячи «моржей».

При Центральном научно-исследовательском институте курортологии и физиотерапии открыт общественный университет закаливания. В программе, состоящей из 30 лекций, основное внимание обращено на использование естественных сил природы в борьбе с простудными заболеваниями. При школах закаливания и зимнего плавания парка «Сокольники» и стадиона «Наука» будущие инструкторы-общественники групп закаливания на предприятиях и по месту жительства населения проходят практический курс закаливания организма, знакомятся с методами подготовки организма к зимним купаниям.

С берегов Москвы-реки перенесемся на невские берега. Здесь, возле Петропавловской крепости, давно обосновались ленинградские «моржи». Наибольшим уважением среди них пользовался популярный киноактер — Герой Социалистического Труда, лауреат Государственных премий, народный артист СССР Павел Петрович Кадочников.

Более ста ролей — мужественных, романтических и лирических — сыграны любимым миллионами людей актером. Особенно всем полюбился созданный Кадочниковым образ майора Федотова в фильме «Подвиг разведчика», вышедшем на киноэкраны страны в конце 40-х годов. Актер самозабвенно и щедро отдавал людям свое доброе

сердце, незаурядный талант. Немногие, возможно, знают, что П. П. Кадочникову довелось сыграть и... самого себя. Правда, не в художественном, а в научно-популярном фильме под названием «Искусство быть молодым». Там есть такой эпизод: в зимнюю стужу артист раздевается возле проруби, облачается в ласты и... ныряет в полынью.

Выбор пал на П. П. Кадочникова не случайно. Для других актеров купание в ледяной воде, возможно, окончилось бы печально, но не для Павла Петровича. Он, по собственному выражению, — «морж» со стажем». Во всяком случае в любую пору года начинал свой трудовой день со столь необычной процедуры. Чем холоднее была вода, тем бодрее он себя чувствовал. Неведомы были П. П. Кадочникову такие недомогания, как насморк, ангина, всякого рода простуды.

«Родился я в Ленинграде, — писал известный артист, — но вскоре семья наша переехала на родину отца — в уральское село Бикбарда. Там и прошло мое детство. Жили на берегу большого многоводного Бикбардинского пруда. Как стает снег, у нас, мальчишек, одно на уме: кто выкупается раньше других? Каждому хотелось быть первым. А продолжалось купание до первых льдинок.

И все это вошло в привычку. Продолжаю с тех пор купаться. Либо утром, либо вечером. Поздняя осень, предзимье, уже белые мухи летают, а мысли не оставляют: «Эх, выкупаться бы!». Живу я на Петроградской стороне. Как-то приметил, что под мостиком через речку Кронверку долго не замерзает вода. Кроме меня, и другие люди приходили поплавать в этой полынье. Поначалу стеснялись, да и милиционер не оставлял без внимания. Наконец решили организовать, создали клуб зимнего плавания. Долгое время я был активным членом клуба «Большая Нева», участвовал в показательных заплывах — в Кронштадте, на самой Неве — в День Советской Армии. Даже в Норильске нашел клуб «моржей»...

Павел Петрович подчеркивал, что спортивная закалка не раз помогала ему при съемках фильмов. Достаточно вспомнить, как он совершал на мотоцикле в «Укротительнице тигров» головокружительный полет над цирковой ареной, в «Запасном игроке» боксировал на ринге, в фильме «Коста Хетагуров» участвовал в скачках с препятствиями. В этих и других подобных эпизодах актер не прибегал к помощи каскадеров. Он все делал сам, ибо был убежден: настоящему артисту негоже прятаться за чужую спину, он должен уметь обходиться без нянек.

«Мотоцикл вожу давно, а всерьез занялся мотоспортом под руководством заслуженного тренера СССР Владимира Дмитриевича Лукина — надо было: в кинофильме «Укротительница тигров» пришлось «укрощать «Яву»... — вспоминал П. П. Кадочников. — Готовясь к съемкам кинофильма «Запасной игрок», брал уроки бокса у многократного чемпиона страны, заслуженного мастера спорта Ивана Александровича Князева. После нескольких месяцев тренировок он сказал: «Второй разряд тебе обеспечен»...

Хорошая закалка тоже помогала ему в творчестве: «Вспоминию съемки художественного стереоскопического фильма «Робинзон Крузо». Кадры кораблекрушения, когда Робинзона выбрасывает на берег, снимались под Батуми в зимнее штормовое время. Сколько довелось тогда поплавать в холодной воде!

Приходилось кое-кого даже спасать. В Кемерове вытащил из реки Томь тонущего мальчика, другого — из канала Грибоедова в Ленинграде, двоих ребятишек спас в Черном море, а одного взрослого, в желтой надувшейся куртке, отбуксировал к берегу с середины Невы. Было это лет пять-шесть назад, в октябре. Так что плавание, помимо всего прочего, имеет и прикладной характер.

Никакого страха перед стихией не ощущаю. Специально купался в шторм, чтобы самому испробовать все способы, как выбираться на сушу. До сих пор увлекаюсь подводной охотой, но не для того, чтобы настрелять рыбы: там, в подводном царстве, так красиво!..»

Куда бы судьба ни забрасывала Кадочникова, он всюду старался найти место для купания. Нева, Волга, Днепр, Днестр, Ильмень-озеро, Долгий пруд в Норильске... Сожалел лишь о том, что на Байкало-Амурской магистрали искупаться не довелось — мороз выдался лютый. Но и в ту сорокаградусную стужу вышел Павел Петрович из гостиницы-вагончика в одних плавках и... нырнул в сугроб. После того потрясшего многих свидетелей зрелища и среди бамовцев появились свои «таежные моржи»!

«Кажется, Гиппократ видел будущее медицины в закаливании человеческого организма, и с ним трудно не согласиться, — был убежден Кадочников. — Ритм и темп современной жизни настолько высоки, что нам необходимо готовить себя к неизбежным перегрузкам, перепадам, неожиданностям. Быть физически слабым в этом мире — значит сделать гораздо меньше, чем тебе отпущено природой. Так что нужно тренироваться, закаляться, больше

быть на природе и поосторожнее относиться к его величеству комфорту. Не только для актера, но и для человека любой профессии физическая подготовка — это гарантия хорошей формы».

Вот такой прекрасный завет оставил нам большой, самобытный художник-гражданин, скромный и отзывчивый человек! Павел Петрович Кадочников прожил долгую, прекрасную жизнь. Театру и кино он отдал более 50 лет. И до последних дней трудился с полной отдачей творческих сил, черпая вдохновение от постоянного общения с природой. В его книге «Оставайтесь молодыми», изданной «Молодой гвардией» в 1988 г., можно прочитать такие слова: «Мне по душе встреча с морозом и пургой. Пусть ветер поет свои песни, бросает в лицо колючие охапки снега. Мне радостно оттого, что борюсь с ним, понимаю его песни!»

Помните, в фильме «Запасной игрок», где Кадочников исполнил две роли — молодого актера и старика, — жизнерадостно звучит в его исполнении полная оптимизма песенка о том, что нам горе — не беда... К этим словам, можно сказать с полной уверенностью, единодушно присоединятся все любители заплывов в студеной полынье:

Оставайтесь, друзья, молодыми,  
Никогда не старейте душой!

### **Ай да минчане!**

Постигать премудрости закаливания лучше всего в специальных секциях и школах. Например, так, как это делают минчане.

...«В один из морозных дней жители кварталов, прилегающих к Комсомольскому озеру, стали свидетелями необычного зрелища: из дощатого павильона, который на лето облюбовали гребцы, зимой же продуваемого злыми ветрами, вышла небольшая группа людей в пляжных костюмах. Прошествовав босиком по льду к полынье, они выполнили серию гимнастических упражнений и один за другим бесстрашно, даже с очевидным удовольствием, бросились в студеную воду. Явным лидером этой группы выглядел рослый, чуть полноватый человек с добрым живым лицом — Р. Г. Жбанков, ученый-физик, ныне доктор наук и профессор. Вовсе не отличавшийся прежде крепким здоровьем, постоянный пациент врачей, он на собственном опыте познал целебную силу зимних купаний

и стал их непоколебимым приверженцем», — писала газета «Советский спорт».

В Минске появились «моржи!» Весть об этом разнеслась мгновенно. К группе вскоре присоединились другие энтузиасты. Так в 1970 г. была создана первая в стране школа закаливания.

Первый набор — 250 «абитуриентов». А спустя несколько лет в школе занималось свыше 1200 человек, пожелавших укрепить свое здоровье с помощью систематических закаливающих процедур.

Практические занятия проводятся круглогодично 3—4 раза в неделю. Основные предметы — общая физическая подготовка, оздоровительный бег и ходьба, зимнее плавание, спортивные и подвижные игры. Круглый год занятия проводятся на свежем воздухе.

Самое массовое направление в деятельности оздоровительной школы — комплексное закаливание, в основе которого лежит использование естественных природных факторов. В 24 группах занимаются люди разных возрастов и профессий.

Занятия на свежем воздухе включают ходьбу и бег, гимнастические упражнения, спортивные игры, купание в открытом бассейне с подогревом, в том числе и в зимнее время. При определении индивидуальных нагрузок инструкторы и методисты непременно консультируются с врачами школы. Учитываются и объективные показатели. Два-три раза в год занимающиеся выполняют отжимание из упора лежа на скамейке, подтягивание, прыжки в длину с места, бег в течение 12 мин, плавание на 50 и 100 м произвольным способом. Эти несложные тесты помогают вносить в занятия соответствующие коррективы.

Если у новичков обнаруживаются заметные отклонения в состоянии здоровья, им рекомендуют пройти первоначальный курс в группах лечебной физкультуры с активным использованием естественных закаливающих процедур. Состояние здоровья, как правило, улучшается, что позволяет перейти в группы комплексного закаливания.

Тех, кто обрел высокую степень закаливания, принимают в группы любителей зимнего плавания. Это высшая форма закаливания. Переход в эти группы не обязателен. Такая цель вовсе и не ставится. Отряд минских «моржей», тем не менее, год от года увеличивается.

У зачисленных в школу, как показывают данные медицинского осмотра, через полгода регулярных занятий значительно возрастает жизненная емкость легких, норма-

лизуется артериальное давление, улучшается общее состояние здоровья. За 13 лет более 12 500 минчан прошли общефизический курс закаливания, получили навыки самостоятельных занятий физической культурой, около 8000 получили индивидуальные консультации, 250 человек стали инструкторами-общественниками. У трудящихся ряда минских предприятий, регулярно посещающих школу закаливания, в 10 раз снизилась заболеваемость, на 3—5 % повысилась производительность труда, у многих улучшилось самочувствие.

Экономический эффект школы закаливания (учитывались сокращение потерь рабочего времени, экономия на оплате больничных листов, снижение производственного брака и повышение производительности труда) превысил 3 млн рублей. Убедительный довод в пользу закаливания!

Что ж, опыт минчан доступен всем. Для его повторения не требуется фундаментальных спортивных сооружений, крупных ассигнований. Необходимо одно — серьезное, настойчивое, творческое отношение к доброму делу.

### **На радость малышам**

В Ленинграде на пляже возле Петропавловской крепости не только летом, но и поздней осенью, даже в зимнюю пору собираются любители купания. Вместе с мамами и папами, бабушками и дедушками сюда приходят малыши. Постоянно бывает здесь семья Климовых. Самая старшая в этой семье — бабушка Альбина Сергеевна, а самый младший — ее внук Женя.

О создании при родительском клубе «Поиск» детской школы закаливания рассказал один из ее руководителей В. Н. Лужбин, ведущий инженер, кандидат экономических наук: «Название родилось само собой — «Невские моржата». Только, пожалуйста, не подумайте, что малышей «загоняют» в ледяную воду. Не в этом цель. И не сенсации хотят родители, а здоровья своим детям. Ради этого не ленятся потратить время и не боятся косых взглядов несведущих».

Основные оздоровительные средства для «моржат» — комплексная физкультура и закаливание. Занимаются дети на открытом воздухе в спортивных костюмах, в холодное время на голову надевают вязаные шапочки. Каждый урок состоит из основательной разминки, пробежки, дыхательной гимнастики, подвижных игр (в зависимости от пого-

ды), купания в Неве. Завершается тренировка русской парной баней.

«Невские моржата» не сразу завоевали авторитет. Поначалу от желающих отбоя не было, сразу записалось человек пятьсот. Однако терпения и выдержки хватило не всем. Почему? На этот вопрос В. Н. Лужбин ответил так: «Ведь школа наша, как и любая другая, требует дисциплины, ежедневной утренней зарядки. Нужен и хотя бы небольшой домашний спорткомплекс. Разовая тренировка, даже очень интенсивная, принесет немного пользы, если все остальное время ребенок будет лишен активных движений. Члены клуба «Поиск» занимаются семьями. Родители вместе с детьми проходят домашнюю школу закаливания, коллективно ездят за город по грибы и ягоды, участвуют в массовых пробегах... Все страхи и опасения родителей давно рассеялись. Дети чувствуют себя превосходно, не болеют. Они гораздо закаленнее многих своих сверстников и с большим удовольствием посещают школу под открытым небом».

Теперь, когда с момента создания в Ленинграде семейной школы закаливания (год ее рождения — 1981) прошло достаточно времени, можно оценить некоторые результаты. Как показали обследования «моржат» учеными-медиками Ленинградской военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, большинство благодаря многолетним систематическим физкультурным и закаливающим занятиям избавились от частых простуд и ряда хронических недугов.

Врач Е. Н. Приставко, которая вместе с мужем и дочкой Леночкой увлекается зимним плаванием, говорит: «До того, как два года назад впервые окунулась в ледяную купель, донимали меня различные простудные заболевания. Теперь о них и думать забыла. Как и вся наша семья. Если у дочки иногда появляется легкий насморк, то лечим его опять-таки холодом».

Есть свой детский клуб закаливания и в Южно-Сахалинске. Занятия с детьми проводят активисты клуба по методике, основанной на рекомендациях Всесоюзного семинара по закаливанию детей холодом. Удивителен возрастной диапазон сахалинских любителей купания в ледяной воде — от 1,5 до 70 лет. Так, Кириюшу Исайкина мама начала купать в полынье с 9-месячного возраста. Полюбилось такое купание в стужу и ее старшему сыну — четырехлетнему Денису.

Заслуживает внимания опыт новосибирцев. Члены клу-

ба «Молодая семья», организованного при детской поликлинике № 4 Октябрьского района, объединились с единой целью — закалить своих детей так, чтобы им были не страшны никакие погодные каверзы. Но вскоре они почувствовали, что нельзя ограничиваться только обливанием холодной водой. Так возникла потребность после закаливающих процедур согреться физическими упражнениями, подвижными играми. Потом вошло в привычку общее чаепитие, к которому мамы и бабушки стараются приготовить что-нибудь вкусненькое. Каждая встреча превращается в радостный праздник, который оставляет в душе ребятишек добрый след.

Появились «моржата» и в других городах. В разгар зимы 1983 г. группа испанских журналистов с нескрываемым любопытством щелкала затворами фотоаппаратов, спеша запечатлеть москвичей, купающихся в полынье на Большом Садовом пруду в Тимирязевском районе. Внимание их привлекла преподавательница Высшей комсомольской школы Л. Стрюкова. Она плавала в ледяной воде, а ее дочери — девятилетняя Аня и семилетняя Нина — бесстрашно обтирались водой прямо из полыньи.

В таллинском клубе закаливания часто можно встретить Валентину и Владимира Юховых. Зимним плаванием они занимаются около 10 лет, познакомились тоже в этом клубе. Свою дочь Катерину, появившуюся на свет в октябре 1981 г., Юховы решили с первых дней приобщить к закаливающим процедурам. Посоветовались со специалистами, врачами. Каждое утро для Карины начинается с небольшой пробежки по улице — в трусиках, босиком. Весной — закаливание дома. А в двухлетнем возрасте девочка появилась на морском пляже, излюбленном месте таллинских моржей. Купание в проруби самого юного члена клуба закаливания длилось, конечно, не больше секунды, а затем родители закутали девочку в теплое полотенце. Но зато какое это было удовольствие для нее!

— Никаких сквозняков наша Карина не боится, ни разу всерьез не простужалась, не болела, у нее хороший аппетит, — уверяла мама.

Таких убедительных примеров можно привести немало. Особенно отрадно отметить, что в некоторых детских садах созданы специальные группы, в которых закаливанию придается первостепенное значение. Так, по инициативе врача сыктывкарского детского сада № 88 В. Шапошниковой, начиная с весны, малыши ежедневно после дневного сна проделывают пробежки вокруг здания. Причем в

любую погоду и обязательно босиком. Даже в морозы дети с удовольствием разминаются босиком по снегу. В пользу такого закаливания поверили и родители. Их дети почти перестали хворать — заболеваемость снизилась вдвое. А что может быть желаннее для мам и пап, чем вырастить детей крепкими, ловкими, смелыми!

Малышей в одних трусиках, с удовольствием резвящихся на снегу, можно увидеть и в детском саду № 82 Актюбинска.

— Мы первыми в городе начали применять интенсивный метод закаливания, — поясняет заведующая детским садом Л. Сонова. — И, несмотря на все предупреждения скептиков, плоды пожинаем хорошие. Только в младшей группе заболеваемость снизилась в два раза...

«Босоногие» игры на снегу — это своего рода вершина программы закаливания. А началось ее осуществление с занятий на полу, траве, песке, выполнения различных водных процедур.

Ценный опыт подхватили другие детские сады, и сейчас в Актюбинске в группах закаливания занимаются более 1000 ребятишек.

Главная роль в приобщении детворы к купанию в ледяной воде, безусловно, принадлежит родителям. Образцом в этом отношении могут служить супруги Никитины из Подмосковья. Своих детей они начинали закаливать с первых дней их жизни. Зимой малышей выводили во двор, где они босиком бегали вместе со старшими вокруг дома.

Медицинские обследования, которые проводились регулярно, показали, что все семеро детей Никитиных развивались намного быстрее своих сверстников, почти не болели.

Мало того, когда дочери Никитиных сами стали матерями, они начали закаливание новорожденных, обливая их холодной водой из-под крана. Эта процедура, по мнению доктора медицинских наук И. А. Аршавского, чрезвычайно благотворна для здоровья малышей, так как повышает мышечную активность и сосательный рефлекс у новорожденного, а если ее регулярно повторять перед каждым грудным кормлением, то даже дети, появившиеся на свет ослабленными, смогут в своем развитии постепенно догнать и обогнать ровесников, рожденных здоровыми.

Однажды Б. П. Никитину рассказали, как молодой папа, увидев детей, бегущих по снегу босиком, сказал: «Одни закаляют детей, другие растят обычно, а в резуль-

тате все выравниваются и вырастают одинаковыми».

Ответ незнакомцу, а заодно и другим малосведущим в секретах закалывания родителям был таков: «Папа, так говорящий, не учитывает одного момента: дети по статистике болеют в 5 раз чаще взрослых, 50 % из них болеют 4—7 и больше раз в году. Те же, кто с рождения занимаются физкультурой и не боятся босых ног, — в 10—15 раз реже. Видимо, этот папа не сидел по 70 дней в году на бюллетене из-за болезней детей, — матери же жалуются, что им «жизни нет». Мы завалены письмами: «Как закалить изнеженного ребенка?» А методика оказалась довольно проста, самое главное — испытана временем, подтверждена опытом.

«Начать можно в любом возрасте. Условия: верьте, что ничего не потеряно, заботьтесь, чтобы малыш делал все с удовольствием. Хотите обливаться водой из-под крана и ходить босиком по снегу, но не знаете, как подступиться? Просто: взяли — и облились, взяли — и вышли. Увидели, что ничего тут страшного нет, и перестали бояться».

### **Общезвестный... секрет**

Все больше и больше становится сторонников прямо-таки спартанского воспитания малышей. И у супругов Никитиных появляется множество последователей. Широкую известность, в частности, приобрели еще весьма молодые москвичи — Татьяна и Михаил Дубинины. Они растят пятерых детей, причем всех по программе «моржевания». «Наш младший Антон, — шутит мама, — впервые побывал в зимней купели, еще не появившись на свет. И теперь на один год жизни у него за плечами два спортивных сезона». Кстати, роды прошли необыкновенно легко, и уже недели через две Татьяна возобновила ежедневные купания.

Успех семьи Дубининых можно объяснить двумя обстоятельствами. Во-первых, мама и папа служат для своих детей примером. А это исключительно важно! Во-вторых, Дубинины неукоснительно придерживаются гигиенических правил — систематичности, постепенности, эмоциональности, широкого использования природных средств, комплексности. Это, по мнению Дубининых, означает, что закалывание должно пониматься шире, нежели просто обливание водой. Это и прогулки, и бег, и сон на свежем воздухе, и баня.

Как же действуют Дубинины? Слово папе: «Мы начинали приучать детей к холодной воде с самых обычных ежедневных умываний. Пользовались той самой водой, которая течет из крана. Температура ее колеблется от 20 °С летом до 8 °С зимой, в самые сильные и продолжительные морозы нередко опускается даже до 5 °С. Тут важно то, что в любой ситуации вода окажется таковой, какая и нужна для соблюдения принципа интенсивности — она будет всегда холоднее обычной среды.

Чтобы не противоречить принципу постепенности, мы начинали умывание с тех частей тела, которые открыты в повседневной жизни — рук, лица. В дальнейшем, по мере привыкания, захватывали все новые и новые участки тела — руки по локти, по плечи, спину, грудь.

Мы с женой обязательно все процедуры проделываем вместе с детьми. При этом вводили элементы соревновательности, игры. Примерно через месяц наши дети уже обливались по пояс.

Чтобы они испытывали удовольствие, мы всякий раз предлагали им растираться полотенцем до покраснения кожи. Казалось бы, мелочь. Но в сочетании с холодной водой растирание давало приятные ощущения бодрости, свежести, разливающегося по всему телу тепла. Причем чем холоднее была вода, тем ярче проявлялось это ощущение. Интересно, что через некоторое время это ощущение приходило уже без растирания полотенцем. Облился водой — и тело горит. Кстати, подобный эффект — показатель того, что организм адаптировался к холоду и можно переходить к следующему этапу.

Теперь после обливаний мы выходили на зарядку в парк Лосиный остров — он рядом с нашим домом. Легкая пробежка, несколько упражнений — и назад, в подъезд. Со временем пробежки удлинялись.

Мы неплохо разогревались от бега. И иногда, выполняя зарядку, снимали верхнюю одежду. Или вообще раздевались до пояса — в зависимости от погоды. Впрочем, еще раз напомним: все эти процедуры мы облекали в форму игры. Причем она была интересна и детям, и нам самим. Хотелось выяснить, к чему мы придем, осваивать все новые и новые вершины закаливания. Первые же успехи окрыляли и помогали двигаться вперед.

Так мы начали ходить босиком. Сначала просто снимали ботинки, носки и на секунду-другую ставили стопы на снег, потом их растирали и обувались.

Эта была очень сильная процедура... Но дети не ис-

пытывали никаких мучительных ощущений. Напротив, им нравилось то, что они вот так же, как взрослые, могут стать босиком на снег. Могут сделать то, на что не способны многие другие дети. Но отмечу сразу же: к этой процедуре следует подходить с известной осторожностью, когда столбик термометра начинает опускаться до  $-15^{\circ}\text{C}$  и ниже... можно незаметно обморозить подошвы.

Опережая события, скажу, что впоследствии, когда мы уже плавали по утрам в проруби, то не только бегали босиком по снегу утром, но и совершали пробежку до 300 м вечером. Пробежка прекрасно снимала усталость, успокаивала.

Однако в ту пору, о которой идет речь, мы еще не думали о купании в проруби. Мы только наблюдали большую группу любителей зимнего плавания, которые занимались на озере под руководством доктора технических наук И. Д. Резника. Каждое утро мы занимались на берегу озера, ходили босиком, наблюдали за «моржами» в проруби, но сами не осмеливались и представить себя в таком качестве. Только познакомившись с зимними купальщиками поближе, особенно с 13-летним здоровяком Илюшей Котовым, мы дали себе слово, что со следующей зимы начнем.

Во многом здесь помогла парная баня с холодным бассейном. Этот переход от большого тепла к большому холоду, вроде бы и страшный, давал затем замечательные ощущения легкости, бодрости. Поэтому, когда ранней весной на улице установилась солнечная погода и мы позволили детям искупаться, они уже не боялись. Больше, пожалуй, опасались мы. Мы разрешили сначала зайти в воду по колено, через два дня — по пояс, и только через неделю позволили окунуться. С тех пор прошло пять лет. И все эти пять лет мы и наши дети почти ежедневно купаемся в проруби».

Секрет Дубининых, как видим, не столь уж замысловатый. Он самый обыкновенный, общеизвестный. Неуклонное соблюдение гигиенических правил и принципов, постепенное и последовательное наращивание закаливающих нагрузок — вот в чем залог успеха.

Именно об этом следует постоянно помнить всем, кто пожелает последовать примеру таких семей, как Никитины и Дубинины, где дети с самого раннего возраста подружались с солнцем, воздухом и водой, приобщились к систематическим оздоровительным занятиям. И все же этот опыт можно рекомендовать не всякому.

Необходимо предостеречь мам и пап от форсированного закаливания детей. Для того чтобы приобрести надежную закалку, совсем не обязательно окунаться в ледяную воду. Да и зимнее купание полезно только абсолютно здоровым людям. Особая осторожность должна соблюдаться при закаливании холодом детей. Специалисты-медики, руководители клубов закаливания и зимнего плавания не раз отмечали, что практика как бы опережает науку. Потому-то в методике закаливания детей наблюдается разноречивость, применяются рискованные теории, основанные на слепом подражании взрослым. Зимнее плавание для детей дошкольного возраста не рекомендовано как недостаточно изученная и практически для этого возраста ненужная мера.

Осуждена также практика закаливания грудных детей с помощью купания в ледяной воде. Взамен этого надо всемерно развивать массовое закаливание традиционными, доступными, безопасными и вместе с тем эффективными методами.

В известной мере эту тему прекрасно иллюстрирует стихотворение «Вода холодная». Автор его — известный поэт, страстный поборник активного образа жизни Ю. Благов:

О, детства славные деньки,  
Мальчишечье житье —  
Бывало, лед сойдет с реки  
И мы — бултых в нее.  
И не пугала нас, чертей,  
Простуда никогда,  
Хоть обжигала до костей  
Холодная вода...  
На ближний пляж не так давно  
Решил я заглянуть,  
Там загорающих — полно,  
А плавающих — чуть.  
На малых глядя и больших,  
Сказал: — Вот это да,  
В семнадцать градусов для них —  
Холодная вода...  
Не каждый может стать «моржом»,  
Не с каждого и спрос,  
И мы себя побережем  
От плаванья в мороз.  
И все ж возьми нас на буксир  
И с нами будь всегда,  
Незаменимый эликсир —  
Холодная вода.

Пусть поэтические строки поддержат и вас в стремлении добиться надежной закалки. Только проявите терпе-

ние и настойчивость. Воздушные и солнечные ванны, водные процедуры без лекарств и микстур предохранят от простудных заболеваний, улучшат физическое развитие, помогут вам укрепить здоровье.

## **ВЫБИРАЙТЕ, ЧТО ВАМ ПО ДУШЕ**

Итак, теперь вы знаете, что такое закаливание, каковы многообразные формы использования естественных факторов природы — от простейших (воздушные ванны) до сильнодействующих (банный жар и купание в ледяной воде). Подчеркнем еще раз — самый высокий эффект дает комплексное закаливание, сочетающееся с гимнастикой, ходьбой, бегом, плаванием и другими спортивными занятиями. Процесс закаливания в этом случае будет намного интенсивнее и полезнее. К тому же спорт — это источник прекрасного настроения, удовольствия от преодоления внутренних и внешних препятствий. Стадионы, спортивные площадки, водные арены, туристские маршруты щедро одаривают человека бодростью и свежей энергией.

## **Движения вместо лекарств**

- Двигательная активность компенсирует двигательное голодание, предотвращает гиподинамию. Именно активный образ жизни — обязательное условие нормального развития растущего организма, формирования правильной осанки и укрепления здоровья. Как показали исследования, те, кто систематически занимаются спортом, выгодно отличаются от своих сверстников, далеких от занятий физкультурой, своей бодростью и сноровкой. Они подтянуты, обладают хорошей осанкой, достаточной силой, выносливостью и ловкостью, меньше болеют. Кроме того, юные спортсмены, как правило, более дисциплинированы, настойчивы в достижении цели, им присуще чувство коллективизма и взаимопомощи. И, наоборот, у тех, кто не дружит с физкультурой, чаще отмечаются всевозможные нарушения в состоянии здоровья и физическом развитии.

Физическая культура — путь к силе и красоте! Об этом должны помнить не только родители, но и каждый школьник, каждый подросток обязан знать об этом.

Закаливание является необходимой частью спортивной формы. Оно способствует укреплению здоровья и достиже-

нию хороших спортивных результатов. Закаленный человек реже болеет и поэтому может успешно заниматься спортом.

Особенно большие возможности для закаливания представляет круглогодичная тренировка на открытом воздухе. Занятия всеми видами зимнего спорта оказывают прекрасное закаливающее действие.

Итак, да здравствуют закаливание и спорт! А что касается выбора тех или иных средств для физической закалки, то всех их не перечислить. Выбирайте, что вам по душе, что соответствует вашим силам, возрасту, состоянию здоровья.

Новичкам же предлагаем наиболее доступные и распространенные виды спортивных увлечений.

### **Утро начинается с зарядки**

Первый шаг к занятиям спортом — утренняя гигиеническая зарядка. Несколько энергичных упражнений прогонят сон, активизируют деятельность жизненно важных систем организма, укрепят мышцы. Начинать утро с зарядки — значит встать пораньше с постели и успеть за день сделать много хороших и добрых дел.

Для выполнения комплекса простых упражнений не нужны специально оборудованные помещения. Любая комната может стать спортивной ареной.

В комплекс зарядки входят 8—10 упражнений. Каждое движение повторяется по 4—12 раз до появления ощущения легкой усталости. Через 2—3 нед комплекс можно обновить, постепенно увеличивая нагрузку.

Начинают зарядку бодрой ходьбой или легким бегом на месте. Поскольку сразу после сна появляется желание распрямиться, расправить плечи, жадно вдохнуть струю свежего воздуха, то вначале целесообразно сделать потягивание, упражнения на выработку правильной осанки. Далее выполняются упражнения наибольшей интенсивности, постепенно вовлекающие в работу все органы и системы организма. Их сменяют движения, разрабатывающие различные группы мышц — рук, плечевого пояса, спины, брюшного пресса, ног.

Последующие упражнения восстанавливают дыхание, дают организму небольшой отдых. Завершается комплекс серией прыжков или бодрым бегом, затем спокойной ходьбой с постепенным замедлением темпа.

## Знакомьтесь — королева спорта

Один из самых популярных видов спорта — легкая атлетика. Недаром ее принято называть королевой спорта. Легкая атлетика включает в себя ходьбу, бег, прыжки, метание снарядов и многоборье. Легкоатлетические упражнения благотворно влияют на организм: совершенствуют все необходимые двигательные навыки и качества, всесторонне воздействуют на опорно-двигательный аппарат и различные системы организма. Занятия на открытом воздухе дают прекрасный оздоровительный и закалывающий эффект. Ценность их в том, что они доступны как детям, так и взрослым.

Одежда легкоатлетов в летнюю пору состоит из майки, трусов, легкого тренировочного костюма. В яркий солнечный день — светлый головной убор. В ветреную и дождливую погоду необходим тренировочный костюм из ветрозащитной и непромокаемой ткани. В холодную погоду следует надевать теплый тренировочный костюм с зауженными внизу брюками, шерстяной свитер, шерстяные рейтузы, теплую шапочку и перчатки.

При подборе обуви учитывают время года, погоду, вид упражнений и поверхность почвы. Для занятий в помещении и на открытом воздухе в теплое время используют легкоатлетические туфли или кеды. Для бега и прыжков применяют туфли с шипами. Ходоки и бегуны на длинные и сверхдлинные дистанции тренируются в легкоатлетических туфлях с эластичной подошвой. Туфли для толкателей ядра, метателей диска и молота должны иметь толстую эластическую подошву, а для метателей копья — пяточные и подошвенные шипы. Для них также рекомендуются туфли, закрывающие голеностопный сустав. В холодное время года при занятиях на открытом воздухе необходимо надевать кеды и туфли с шипами, непременно вкладывая в них войлочные или фетровые стельки. Не забудьте при этом шерстяные носки.

Для занятий на местности рекомендуется выбирать площадки в лесу, расположенные вдали от промышленных предприятий и других объектов, загрязняющих воздух. Для бега, прыжков предпочтительнее ровные, с мягким грунтом аллеи и лесные дорожки. Тренировки по спортивной ходьбе, бегу на длинные и сверхдлинные дистанции и многодневные пробеги желательно проводить за пределами города на грунтовых дорогах, обязательно позаботившись об обеспечении безопасности спортсменов.

Современный легкоатлетический спорт многообразен: в него входят десятки видов, только на Олимпийских играх разыгрывается более 40 комплектов золотых, серебряных и бронзовых медалей. Подробно обо всем, конечно, не расскажешь. Поэтому остановимся на самом простом и доступном.

### **Пешком ходить — долго жить**

Глубокий смысл заключен в этой поговорке. Ходьба — лучшее средство повышения двигательной активности. Доступная любому человеку, она благотворно воздействует на все жизненные функции организма. При ходьбе улучшается ритм работы сердца, более глубоким становится дыхание, усиливается вентиляция легких. Не случайно именно ходьба так широко используется как эффективное лечебное средство.

Удобна ходьба тем, что для нее можно подыскать маршрут неподалеку от дома. Наиболее подходящее место — парк, сад, сквер, тихие незапыленные улочки. Важно научиться ходить правильно, красиво. Старайтесь не сутулиться, держитесь прямо, голову не опускайте, плечи разверните. Шаг должен быть легким, широким, бодрим.

Для поддержания нормального жизненного тонуса надо проходить ежедневно по 5—6 км. Это минимум для пожилых. Молодым, естественно, норму можно удвоить. Полезно взять за правило: на работу и с работы — пешком! Если расстояние слишком велико, то пройдите хотя бы часть пути. Полезны вечерние прогулки перед сном. Один раз в неделю, в выходной день, старайтесь совершить поход на 10—15 км, устраивая в пути один-два привала.

Продолжительность оздоровительных прогулок зависит от самочувствия, возраста, погоды. При появлении одышки скорость надо снижать. Постепенно увеличивайте протяженность маршрута в темп передвижения. Тренирующее воздействие оказывает ходьба, при которой пульс достигает 130 ударов в минуту и выше. Темп ходьбы можно оценить по частоте шагов: до 100 шагов в минуту — медленно, от 100 до 120 — средняя скорость, более 120 — быстрая.

Наиболее подготовленным в физическом отношении рекомендуем заняться туризмом. Оздоровительная ценность его определяется длительным пребыванием в естественных условиях, положительным воздействием разнообразных природных факторов в сочетании с физической деятель-

ностью. Все это способствует полноценному отдыху, укреплению здоровья, закаливанию организма и повышению работоспособности.

В походах и путешествиях развиваются многие ценные физические качества — выносливость, сила, ловкость, воспитываются смелость, находчивость, умение ориентироваться на местности и другие важные прикладные навыки.

Самая массовая и доступная форма туризма — походы по родному краю. Они служат надежной подготовкой к дальним и сложным путешествиям.

Примечателен пешеходный туризм еще и тем, что не требует дорогостоящего инвентаря и оборудования. Пригородные походы и пешеходные путешествия I категории сложности могут проводиться практически в любом районе нашей страны.

Одежда и обувь подбираются с учетом времени года, климатических и погодных условий, состава группы и продолжительности похода. Все снаряжение должно быть удобным, прочным, обеспечивать безопасность и сохранение здоровья туриста. «Гардероб» любителя путешествий в зависимости от погоды должен включать трикотажное белье, специальный туристский или обычный тренировочный костюм, майку, трусы, ковбойку, купальный костюм, шорты, свитер, плащ-накидку с капюшоном, шерстяные и трикотажные носки. Головной убор обязателен.

Лучшая обувь для похода — туристские ботинки на профилированной подошве типа «вибрам». В сухую погоду можно рекомендовать кроссовые туфли с наклеенным невысоким каблучком. В распутицу весной и осенью, а также в дождливую погоду лучше обувать сапоги. В любом походе необходимо иметь с собой запасную пару легкой обуви, чтобы в случае необходимости можно было переобуться. Обувь должна быть хорошо разношена. Резиновая обувь и кеды для пешеходных походов нежелательны. Носки хлопчатобумажные и шерстяные не должны иметь грубых швов и складок. Носки из синтетических материалов надевать в поход не рекомендуется. Обувь должна быть на один-два номера больше повседневной. Даже в теплую погоду рекомендуется вкладывать в туристскую обувь стельку и надевать две пары носков.

В снаряжение туриста входят хозяйственный инвентарь, небольшой набор для ремонта, личное снаряжение, продукты питания, аптечка с необходимым набором лекарств и перевязочным материалом.

Во время похода, особенно многодневного, строго соб-

людайте правила личной и общественной гигиены. После подъема обязательно выполняйте зарядку, закаливающие процедуры (обтирание, обливание, купание) и утренний туалет. Особое внимание уделяйте уходу за ногами, следите за тем, чтобы не было потертостей, отморожений и т. д. При первых признаках теплового, солнечного удара, какого-либо недомогания заболевшего участника похода необходимо освободить от груза и оказать ему соответствующую лечебную помощь.

Обязательное для всех туристов правило — тщательная уборка места бивуака и ночлега.

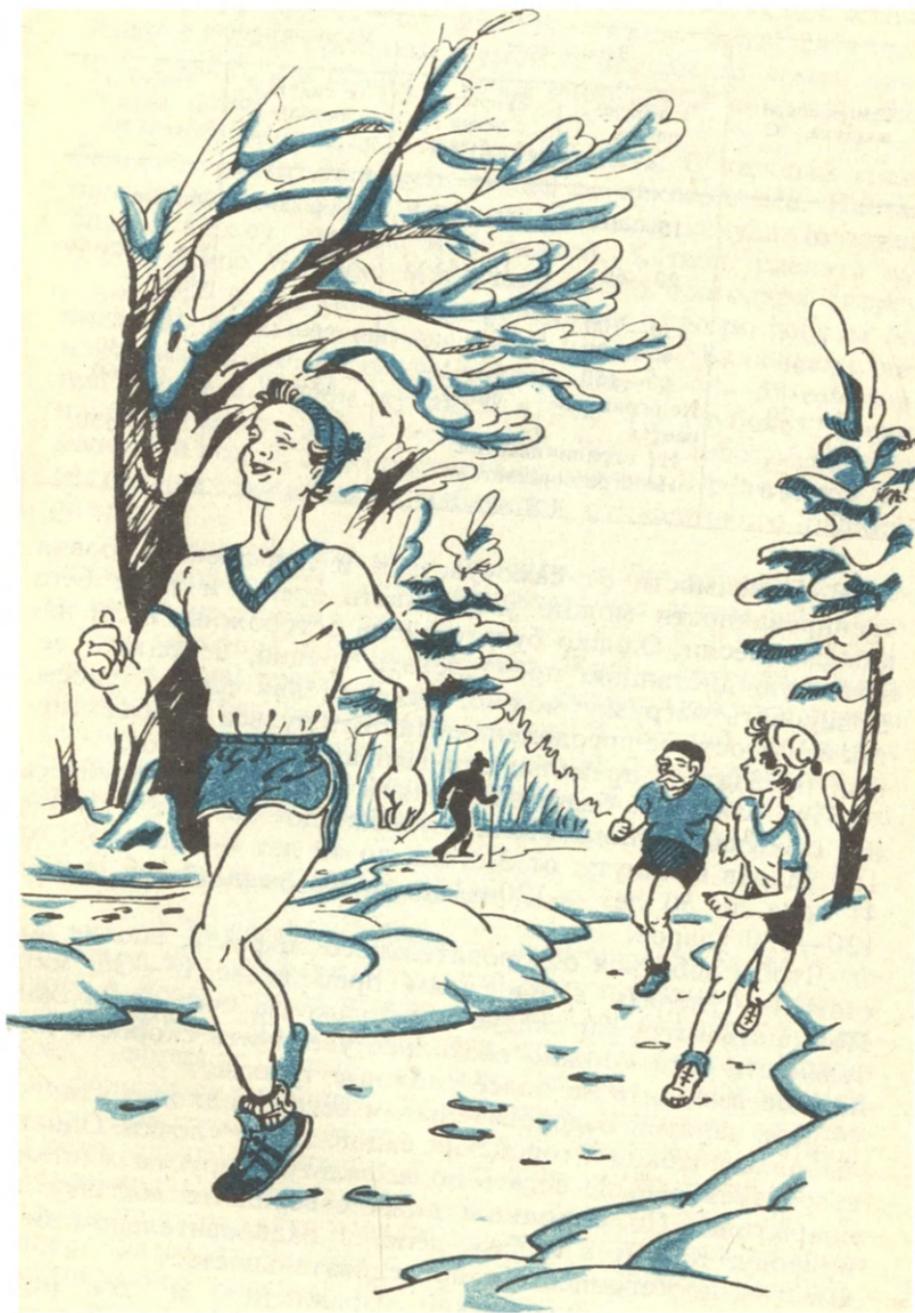
### **Я выбираю бег**

У бегущего человека в активную работу вовлекается большая группа мышц, усиливаются деятельность дыхательной, сердечно-сосудистой системы, обмен веществ.

Бег полезен, бег дарит бодрость. Вот что рассказывает инженер из Москвы З. Овчинникова: «Я уже 3 года бегаю, хотя мне 51. Встаю в 5.30, быстро одеваюсь — и на пробежку. Сначала позанимаюсь гимнастикой на улице минут 20, потом — бег. Затем душ, легкий завтрак. Зимой всякий раз жду с нетерпением — очень люблю снег. Приучила себя часть пути пробегать босиком. Получаю огромное удовольствие, хотя многие смотрят на босые мои ноги со страхом и удивлением. Катаюсь также на лыжах и коньках. Летом часто совершаю прогулки на велосипеде. Приобщаю к спорту своих внуков, которых у меня пятеро. Раньше часто простужалась, но регулярные занятия закалили организм — теперь не знаю, что такое простуда».

И все же следует предостеречь нетерпеливых: не стремитесь угнаться за теми, кто хорошо тренирован. Новичкам достаточно совершать пробежки через 2 дня и лишь спустя 2—3 мес — через день. Вначале продолжительность бега составляет 3—5 мин, темп слабый (120 шагов в минуту). После 2 нед длительность пробежек постепенно доводится до 10—12 мин.

Во время бега держитесь прямо, голову не опускайте и не запрокидывайте назад. Плечи слегка развернуты и расслаблены, руки согнуты в локтях, ритмично двигаются вперед-назад. Все движения должны быть легкими, непринужденными, дыхание естественным, без задержек. Не забудьте о закаливающем воздействии бега трусой (табл. 14).



**Таблица 14.** Продолжительность обнажения тела в зависимости от температуры и скорости движения воздуха при беге трусцой в минутах (по В. Н. Сергееву)

Температура воздуха, °С	Закаленные		Малопривычные к холоду	
	в тихую погоду	скорость ветра 3—5 м/с	в тихую погоду	скорость ветра 3—5 м/с
—5, —10	15—40	10—30	Не проводится	Опасно
0, —4	20—60	15—45	10—20	Не проводится
1—5	30—100	20—60	15—20	То же
6—10	40—120	30—90	20—45	10—20
11—15	60—150	40—100	30—60	15—30
16—20	Не ограничивается	60—150	45—90	30—60
21—25	Не ограничивается			60—150
25—30	Не ограничивается			

В зависимости от самочувствия и повышения уровня тренированности можно увеличивать время и темп бега каждый месяц. Однако будьте очень осторожны. Если намеченную дистанцию преодолевать трудно, сократите ее. Дозировать нагрузку можно, изменяя как длину трассы, так и скорости ее преодоления. Частота пульса — объективный показатель правильности выбранной нагрузки.

При занятиях оздоровительным бегом ориентируйтесь на следующие показатели пульса: до 30 лет — 130—160 ударов в минуту; от 31 года до 40 лет — 120—150; от 41 года до 50 лет — 120—140; от 51 года до 60 лет — 120—130 ударов.

Чтобы добиться оздоровительного эффекта, вполне достаточно уделять ежедневным пробежкам 15—20 мин. Повышать нагрузки следует не только за счет продолжительности бега. Можно несколько увеличить скорость или почаще выходить на более сложные трассы.

Для занятий оздоровительным бегом подходят стадионы, аллеи парков и городских садов, тихие улочки. Однако старайтесь меньше бегать по асфальту и другим жестким покрытиям. По выходным дням совершайте вылазки на природу. Как и в любом деле, в оздоровительном беге уместны постепенность и последовательность.

Закаливание, физические упражнения, в том числе бег трусцой, помимо укрепления здоровья, способствуют

отказу от вредных привычек. Вот что пишет рабочий Средниковского лесозавода Московской области Н. Кутехов. «...Хочу рассказать, каким я был и каким стал. Курить начал с 14 лет. Сейчас мне 38 — стало быть, 24 года я отравлял свой организм дымом. Спортом до армии занимался мало, а в армии и вовсе спортивные снаряды обходил стороной.

Демобилизовался — начал выпивать. С каждым годом больше — докатился чуть ли не до алкоголизма. Настал, однако, момент, когда я понял — дальше некуда. Надо выбирать между жизнью и бутылкой. Кстати, сделать выбор — самое трудное. Мне удалось это благодаря спорту.

Теперь я живу по-другому. Каждое утро до работы бег на 8—10 км. Двадцатиминутная зарядка. Включаю в нее подтягивания до 20 раз на перекладине и 40—50 отжиманий от пола. Затем купаюсь в реке до глубокой осени, почти до зимы. Ну, а когда лед ляжет, либо обливаюсь холодной водой, либо растираюсь снегом. В результате перестал простужаться и избавился от жестокого радикулита.

Не представляете моей радости, когда я впервые пробежал марафон. И пусть результат был скромный — для меня это настоящая победа.

Вы, наверное, не поверите мне. Жизнь, которой я живу уже три года, прекрасна. Любому скажу: можно и нужно обходиться без табака и алкоголя. И лучший помощник здесь — спорт. Приобщайтесь к нему! Долой лишние килограммы, одышку, дурные привычки! Я сумел этот лозунг провести в жизнь и честно скажу: горжусь этим».

### **Закал-бег Котлярова**

Каждый раз, когда я встречаюсь с М. М. Котляровым, то поражаюсь его оптимизму и бодрому настроению. А ведь возраст у него уже весьма почтенный — девятый десяток. Даже не верится, что к 65 годам у Котлярова набрался целый «букет» опасных заболеваний. Он страдал сильнейшей стенокардией, артрозом, передвигался с палочкой и всегда носил с собой валидол. А на всякий случай — записку с адресом и фамилией, если сердце вдруг не выдержит.

Все напасти давно позади. Лечившие его когда-то врачи теперь разводят руками: пульс 52—54 удара в минуту, артериальное давление 130/70 мм рт. ст.

Уместен вопрос: что за чудодейственный эликсир помог

М. М. Котлярову? Увлеченный примером А. В. Суворова, который в 60 лет был «молод по быстроте телесной и по чувствам души своей» благодаря неустанной физической закалке, обливаниям ледяной водой, М. Котляров занялся закал-бегом. И в нем нашел для себя исцеление. Теперь он убежден, что биологическая основа молодости — надежное здоровье, поэтому является страстным пропагандистом оздоровительного бега и закаливания. Кстати, термин «закал-бег» тоже придумал М. М. Котляров. По его мнению, закалка и физкультура дают 90 % здоровья, и только 10 % — медицина. Вот он и призывает всех: бегайте, тренируйтесь, дружите с холодной водой.

Теперь познакомимся с «рецептами» М. Котлярова.

Михаил Михайлович уверен: на первых порах нагрузки должны быть небольшими. Сам он, приступая к пробежкам, начал с 2 мин и за полгода довел продолжительность своих занятий бегом до 2 ч. Но столь форсированные нагрузки подходят не всем. Котляров говорит: «Даже если за два года дойдете до двух часов, вы — герой!»

И все же 2 ч — это для одержимых, для тех, кто без бега своей жизни уже не мыслит. А другим Михаил Михайлович рекомендует: «Оптимальный вариант для тех, кто занимается бегом трусцой не меньше года, — 45 мин. Темп 5—7 мин на километр. Только не спешите. Наращивайте нагрузки плавно, постепенно и обязательно регулярно. Можно бегать ежедневно, через день, через два. Если же перерывы будут длительнее, то весь смысл пробежек, их тренирующий эффект утратятся.»

Еще одно замечание: «Закал-бегом следует начинать заниматься в теплое время года. Как только отцвела чере муха, надевайте на себя минимум: майку и трусы — и бегайте, не добавляя ничего. В августе, когда ночи становятся холоднее да и дни все чаще выдаются не слишком теплые, вы можете с непривычки почувствовать некоторый дискомфорт. Но воздержитесь, не стремитесь одеться. Лучше сократите время тренировки. Вот так, постепенно, вместе со сменой времени года, вы и войдете в холодный сезон. И поверьте, будете получать истинное наслаждение!»

Перед закал-бегом необходимо выполнить в помещении разминку: круговые упражнения с полной амплитудой для рук, ног, туловища, упражнения для суставов ног, приседания. Следует также хорошо промассировать ноги и особенно ахилловы сухожилия, а также растереть тыльной поверхностью ладони коленные суставы. Только после та-

кой тщательной подготовки можно приступить к закал-бегу.

При температуре воздуха выше 0 °С экипировка для мужчин — майка, трусы, плавки и кроссовки. В морозную погоду (ниже — 6 °С) рекомендуется надевать шерстяные носки, утепленные плавки, шапочку и перчатки, а для защиты локтевых суставов натягивать на руки длинные носки. При сильном встречном ветре следует периодически пробегать отдельные отрезки спиной вперед.

Во время закал-бега М. Котляров рекомендует держать легкие гантели в качестве дополнительной нагрузки для мышц рук. При температуре воздуха ниже —5 °С он надевает пуховые варежки, а если воздух охладился до —15 °С, помещает металлические гантели в шерстяные варежки.

И еще один завет М. М. Котлярова: «Преодоление собственной лени окупится здоровьем».

### **На лыжи, друзья, на коньки!**

Мороз и солнце... Действительно, что может быть лучше погожего зимнего дня! Так и тянет на каток, в лес, поле — туда, где простор и чистый воздух. Занятия физическими упражнениями зимой — не только великолепное средство активного отдыха. Разные температурные условия в этот период — прекрасная тренировка терморегуляторных систем организма, залог всесторонней закалки. Учитывая, что короткие зимние дни и капризы погоды вызывают снижение уровня двигательной активности человека, крайне важно использовать любую возможность для оздоровительных занятий на свежем воздухе. Помогут это сделать зимние виды спорта.

**Лыжная прогулка** — прекрасное закаливающее средство, незаменимый вид активного отдыха. Холодный воздух, легкий ветер и солнечные лучи оказывают весьма благотворное воздействие. Во время занятий лыжным спортом приобретаются ценные навыки, совершенствуются двигательные качества, и прежде всего, выносливость, воспитываются настойчивость, смелость, находчивость.

В результате систематических занятий повышается работоспособность, улучшается работа сердечно-сосудистой системы и дыхательных органов, развиваются основные группы мышц. Оздоровительному эффекту способствует также эмоциональный подъем при восприятии живописной зимней природы.

При выборе спортивного инвентаря придерживаются определенных правил. Лыжи и палки должны соответство-



вать росту и массе человека, быть легкими и прочными. Особое внимание обратите на скользящие поверхности лыж — нет ли сучков, перекосов или иного брака, особенно у носового загиба.

Одежда лыжника должна быть теплой, легкой, удобной и достаточно просторной, чтобы не стеснять движений и не вызывать потертостей. Наилучший вариант — специальный лыжный костюм или шерстяной тренировочный костюм, ветрозащитная куртка, шерстяная вязаная шапочка, прикрывающая уши. Под костюм в зависимости от температуры надевают хлопчатобумажное, трикотажное или шерстяное белье, на руки — кожаные рукавицы с тканевой подкладкой.

Лыжные ботинки с эластичной подошвой и сандальным рантом для крепления должны быть легкими и просторными — на один-два номера больше, чем повседневная обувь. Это позволит надеть две пары носков — простые (но не синтетические) и шерстяные. Нельзя обматывать ботинок замысловатой вязью длинных шнуров. Достаточно простой крестообразной шнуровки: вначале потуже, а на подъеме — посвободнее. Внутрь ботинка вкладывается войлочная или суконная стелька.

Какими должны быть снежные трассы? Для детей и пожилых людей подходит несложная по рельефу местность. Это могут быть аллеи парка, городские сады, близлежащие зоны отдыха. Важно, чтобы к ним можно было удобно и быстро добраться, а поблизости были бы помещения, где можно переодеться и отдохнуть.

К а т а н и е н а к о н ь к а х развивает силу, выносливость, ловкость, многие другие ценные качества, повышает сопротивляемость организма простудным заболеваниям, укрепляет сердечно-сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат.

Разновидность оздоровительных занятий на катке — фигурное катание. Это один из популярных видов спорта, отличающийся высокой эмоциональностью и выразительностью движений. В фигурном катании высокое техническое мастерство сочетается с темпом, ритмом и гармонией музыки, хореографией.

Каких же правил следует придерживаться, приступая к занятиям на катке?

Каждый раз начинайте с разминки. Легкую пробежку чередуйте с ходьбой на носках, пятках, с выпадами. Затем выполните наклоны, приседания, упражнения на гибкость. Надев коньки, покатайтесь в спокойном темпе, сделайте



2—3 ускорения. Все это позволит хорошо разогреть мышцы тела и предохранит от травм.

Катайтесь на слегка согнутых ногах. При движении наклоните корпус вперед, голову и плечи не опускайте, взгляд устремлен вперед на ледяную дорожку.

Спокойное, непродолжительное катание чередуйте с коротким отдыхом, лучше в помещении. Если вам жарко, снимите свитер и расстегните ворот рубашки. Иначе можете вспотеть и, выйдя снова на морозный воздух, простудиться. Кстати, о спортивном костюме. Он должен быть теплым, легким, не стеснять движений. Ботинки приобретите на номер больше обычных. Тогда плотные шерстяные носки надежно защитят ноги от мороза. Что касается коньков, то для оздоровительных занятий больше пойдут не специальные (для фигурного катания, скоростного бега), а самые обыкновенные. Перед выходом на лед проверьте, правильно ли зашнурованы ботинки. На подъеме шнуровка должна быть потуже, а ниже и выше подъема — несколько слабее.

Занимаясь лыжным и конькобежным спортом, остерегайтесь отморожений. Первые признаки — побледнение кожи, покалывание, чувство онемения. Заметив это, энергично разотрите пораженное место рукой, шерстяной варежкой, шарфом, но ни в коем случае не снегом. Запомните: отморожение возможно даже при не такой уж низкой температуре, если дует сильный ветер, а на вас тесная и мокрая обувь, не соответствующая погоде одежда.

### **Характер выковывается в игре**

В основе всех спортивных и подвижных игр лежит стремление в противоборстве одолеть соперника. Игра в футбол, хоккей, баскетбол, волейбол, теннис, городки была всегда любима и детьми и взрослыми. Да это и неудивительно. Ведь в процессе игры у человека формируются и совершенствуются основные двигательные качества — быстрота, точность и координация движений, ловкость, сила, выносливость. Еще одна привлекательная черта — спортивные игры часто проводятся на открытом воздухе — значит, служат делу оздоровления, закаливания. Но и это еще не все. Участие в игре вырабатывает стойкий характер и воспитывает такие качества, как целеустремленность, выдержка, самообладание, дисциплинированность, коллективизм. Отличительная особенность любой игры — высокая эмоциональность, стремительная

смена ситуаций, которая приучает играющих действовать расчетливо и хладнокровно, спокойно относиться к своим неудачам.

Спортивные игры имеют важное прикладное значение: развивают наиболее ценные психофизические функции — скорость двигательных реакций, быстроту переработки поступающей информации, точность реагирования на движущийся объект. Все это способствует лучшему овладению современной производственной техникой, требующей от человека мгновенной оценки обстановки, надежной координации, быстрых действий.

Спортивные и подвижные игры доступны мужчинам и женщинам практически в любом возрасте. Площадки для них можно оборудовать непосредственно рядом с домом, учебным заведением, производством.

Весьма ценно то, что спортивные и подвижные игры оказывают высокий закаливающий эффект. Недаром есть такое правило: матч состоится при любой погоде.

Конечно, наиболее благоприятные условия для закаливания во время игр на открытом воздухе весной, летом и осенью. Зимой прекрасный закаливающий эффект дают такие популярные игры, как хоккей с шайбой и хоккей с мячом.

В зимнее время, как показывает опыт, можно с успехом играть и в «летние» игры (футбол, волейбол). Для этого необходимо соответствующим образом подготовить площадки и иметь подходящую для погодных условий спортивную одежду и обувь.

Полезные и интересные подвижные игры можно проводить с детьми во время зимних прогулок. Немного фантазии и самые простые и доступные упражнения на снегу превращаются в увлекательные игры, польза от которых для здоровья весьма велика.

### **Солнцу и ветру навстречу**

Не случайно велосипед — наиболее популярный вид спорта. Большое удовольствие получает тот, кто, оседлав стального коня, бросает вызов ветру, спорит с ним в скорости. Проедешь поутру десяток километров и обрешь бодрость на весь день. Приятно после трудового дня хоть бы полчаса проехать на велосипеде. Незаметно улетучивается нервное напряжение, улучшается настроение.

Впрочем, подобная метаморфоза вполне объяснима.

Во время езды на велосипеде в работе участвуют почти все мышцы тела. Деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем усиливается и в результате этого заметно улучшается обмен веществ и повышается работоспособность организма. Езда на велосипеде способствует выработке таких качеств, как сила, быстрота, выносливость, выдержка, терпение, смелость. Велосипед — прекрасное средство оздоровления и спортивный снаряд, а также отличный вид индивидуального туризма и, конечно, весьма удобный и экологически чистый вид транспорта. Подружитесь с велосипедом и вы сможете регулярно укреплять свое здоровье, закаливаться и совершать увлекательные прогулки по живописным уголкам родного края.

Освоить технику езды на велосипеде совсем несложно. Подбрав подходящую для себя веломашину, ознакомьтесь прежде всего с ее устройством. А теперь можно садиться и в седло.

Оздоровительные занятия лучше начинать с непродолжительных прогулок в спокойном темпе на ровном участке дороги. Первый и последний километры следует преодолевать в медленном темпе. Общая длина дистанции на первых порах не должна превышать 15—20 км. Возможно, после тренировки у вас будут болеть мышцы. Не смущайтесь, через несколько дней боли в мышцах бесследно исчезнут.

Постепенно нужно увеличивать нагрузки за счет удлинения пути. Впрочем, их легко дозировать. В зависимости от возраста, физического состояния и самочувствия можно ехать в различном темпе как на короткие, так и на большие расстояния.

Полезно на велосипеде установить счетчик, чтобы точно знать, какое преодолено расстояние. Последние модели счетчиков имеют спидометр, благодаря чему можно не только определить протяженность любого отрезка пути, но и скорость передвижения. На дорожных велосипедах она обычно составляет 15—20 км в час, а на спортивных — 30—35 км.

Велосипедные прогулки рекомендуется совершать постоянно, хотя бы 2—3 раза в неделю, а во время отпуска — ежедневно, преодолевая по 30—45 км.

Людям старшего возраста особенно полезны поездки за город, в ближайший лес или рощу. Однако усилия нужно распределять равномерно, как при езде по равнине, так и преодолевая гору. Не следует переутомляться и перенапрягаться. Не допускайте сильного потоотделения,

одышки и других не желательных состояний. При первых признаках утомления сойдите с велосипеда и пройдите немного пешком. Не повредят и несколько гимнастических упражнений на дыхание.

Помните: степень нагрузки не всегда определяется расстоянием. Многое зависит от рельефа местности, направления и скорости ветра. Каждая тренировка должна чередоваться с отдыхом. Чем больше нагрузка, тем, следовательно, длиннее должен быть период отдыха.

Хорошо подготовленные любители велосипедной езды могут каждую неделю в выходные дни совершать двухдневные путешествия. Общая протяженность их 100—200 км по асфальтовой дороге и 60—80 км — по грунтовой.

Велосипедные прогулки помогают с большей эффективностью использовать такие закаливающие факторы, как облучение солнцем, воздушные ванны. Во время загородных поездок можно отдохнуть в зеленом массиве и искупаться в реке или озере.

### **Покорять новые рубежи**

Разнообразен мир спорта. Выбирайте, что вам по душе. Регулярные тренировки — залог крепкого здоровья. Движение вместо лекарств — таково веление времени.

Двигательная активность повышает творческую работоспособность, укрепляет и закаливает организм. Так давайте же отправимся к здоровью пешком, на лыжах, на коньках, вплавь, на велосипеде. Доброго вам пути! А в назидание несколько советов родителям. По образному выражению выдающегося советского педагога А. С. Макаренко, именно они, мамы и папы, должны «оборудовать спортивную дорогу» для своих детей.

Все родители обязаны стремиться как можно раньше выработать у сыновей и дочек привычку к самостоятельным физкультурным занятиям и закаливающим процедурам. Не забывайте, что физическое воспитание в семье благоприятным образом влияет на развитие и состояние здоровья детей, способствует гармоническому развитию, содействует формированию положительных черт характера и поведения, помогает лучше учиться, прививает любовь к труду. Систематические занятия физическими упражнениями являются надежным заслоном против таких коварных разрушителей здоровья, как курение, алкоголь, наркотики.

Известно, как популярен спорт среди подростков, с каким волнением они следят за достижениями советских и зарубежных спортсменов на международных соревнованиях. Многие в глубине души, конечно, мечтают о славе олимпийцев.

Ценность спорта не только в том, что он способствует правильному росту и гармоническому развитию организма. Тренировки и участие в соревнованиях закаляют характер и волю, вырабатывают выдержку, способность бороться до конца. Дух соревнований, присущий спорту, глубокое удовлетворение, получаемое при достижении высокого результата, придают спортивным увлечениям интерес и привлекательность. В спортивных соревнованиях можно в полной мере проявить сноровку, смелость, удачу, проверить свои физические возможности. Успех на беговой или водной дорожке, на лыжке или катке, на игровой площадке — объективный показатель мастерства. Во время тренировок и соревнований крепнут мускулы, приобретается опыт, сильнее становится желание идти вперед и покорять все новые и новые спортивные рубежи.

Практически все здоровые дети могут по-настоящему, серьезно заниматься спортом и добиваться определенных успехов. Важно лишь «найти себя» — выбрать такой вид спорта, который не только нравится, но и больше других соответствует индивидуальным особенностям, строению организма, возрасту, характеру и темпераменту.

Какой бы вид спорта ни избрали ваши дети, постарайтесь объяснить им, что спортивные победы подвластны лишь тем, кто целеустремлен, трудолюбив, постоянно овладевает тонкостями техники спортивных движений, кто способен преодолевать любые препятствия и доводить начатое дело до конца.

Каждый юный спортсмен должен ставить перед собой определенную задачу. Пусть вначале это будет выполнение норм комплекса ГТО, потом — получение юношеского разряда, затем взрослого: третьего, второго, первого. А теперь можно бороться и за высокое звание мастера спорта.

Опыт наших прославленных чемпионов показывает, что безграничная преданность и любовь к спорту, неудержимое стремление к намеченной цели творят чудеса: превращают слабых в сильных, неповоротливых в ловких, полных в подтянутых, медлительных в быстрых. Все дело в систематических и упорных тренировках.

Право же, как приятно видеть, когда вместе с роди-

телями на спортивные арены бодро шагают сыновья и дочери, для которых физкультура, спорт и закаливание с юных лет стали потребностью, спутниками бодрости и здоровья.

### **Добрые напутствия**

Все больше и больше в нашей стране становится людей, черпающих свою энергию в физической культуре, спорте, закаливании.

Надеемся, что их авторитетное мнение и добрые напутствия вдохновят и вас с превеликой пользой для своего здоровья воспользоваться этими удивительными источниками здоровья. Вдумайтесь в их слова.

Летчик-космонавт Г. Т. Береговой, совершивший почти в 50 лет полет в космос, так объясняет свое космическое долголетие.

— Человек по натуре немного лентяй. Подсознательно он всякий раз стремится делать не то, что нужно, а то, что хочется. Я сказал себе: нужно догнать тех, кто моложе лет на десять с гаком, и всесторонне подготовить себя физически. Еще я сказал себе, что мне этого хочется. Каждый день. Каждую минуту. Всегда... В течение 6 месяцев я упорно вел поединок с прежним образом жизни и с собственным возрастом... Через полгода врачи сказали мне: никак не ожидали, что спорт и физкультура в моем возрасте могут дать такой великолепный эффект.

Дмитрий Шпаро, покоритель Северного полюса, начальник международной трансарктической экспедиции:

— Сотни раз и меня, и моих товарищей спрашивали: зачем вы шли к Северному полюсу? Зачем полярной ночью в 1986 г. прокладывали столь опасную лыжню от СП-26 к СП-27 через полюс относительной недоступности? И зачем, наконец, идти на лыжах в Канаду?

Мы говорили о лыжне дружбы, о престиже страны, о научных программах. Мы шли для того, чтобы нашему примеру последовали другие, чтобы дух ребячьей инициативы и смелости будоражил чересчур спокойных руководителей, не давал им покоя, заставлял думать и искать.

Мы шли, чтобы вы, дорогие друзья, присоединились к нам. Пробивались через торосы, чтобы ребята по всей стране преодолевали трудности на своих маршрутах. Мы стремились к победе вместе с канадцами, чтобы тысячи мальчиков и девочек крепко поверили в дружбу людей из разных стран, в возможности коллектива.

Мы шли 200 километров по дрейфующим льдам через Северный полюс, чтобы вместе с нами еще тысячи людей по-новому осознали бескрайность мира и неограниченность возможностей человека, чтобы здоровый образ жизни побеждал недуги и дурные привычки, чтобы свободное время, которого не так уж много, стало источником истинных вдохновений.

Лидия Скобликова, шестикратная олимпийская чемпионка по конькам:

— Иногда я думаю: сколько же незабываемых встреч, сколько счастья принес мне спорт! Сделал меня человеком. Научил жизни. Научил трудиться до седьмого пота, работать через «не могу», преодолевать себя. Не скрою, за каждой олимпийской медалью стоит пот и труд. Но если бы мне представилась возможность начать жизнь сначала, я бы прожила ее так же.

Петр Болотников, чемпион XVII Олимпийских игр в беге на 10 000 м:

— Ничем особенным природа меня не наделила. В юности я не отличался крепким здоровьем и, когда увлекался спортом, естественно, меньше всего думал о блеске олимпийской медали. Просто мне очень хотелось стать сильнее, чем я был на самом деле. Если же я достиг спортивных высот, то этим обязан многолетним тренировкам, целеустремленности, большому труду, строгому соблюдению режима питания, сна, нагрузок и отдыха.

Моя спортивная судьба — не исключение. Почти то же самое могут о себе рассказать наши замечательные мастера, чьими именами все мы гордимся.

Борис Лагутин, двукратный олимпийский чемпион по боксу:

— Правильно спланированная подготовка и строгий спортивный режим позволил мне 17 лет успешно выступать на ринге и в 30 лет завоевать вторую золотую Олимпийскую медаль. Спорт научил меня целеустремленности, мужеству, способности преодолевать любые препятствия. Это помогло мне окончить два института — Московский Государственный Университет и Институт физкультуры.

И сейчас, хотя мне за пятьдесят, я не расстаюсь со спортом. Ежедневно делаю зарядку и закаливаюсь, систематически выполняю различные физические упражнения, постоянно бегаю кроссы, а зимой обязательно хожу на лыжах. Особое внимание уделяют закаливающим процедурам, ведь они не только предохраняют от болезней, но и создают бодрое и хорошее настроение. Как всегда

строго соблюдаю свой распорядок дня, умеренно питаюсь, постоянно слежу за массой тела. Все это дает мне хорошее самочувствие и высокую работоспособность. Уверен, что каждый человек должен делать все для укрепления своего здоровья.

Валентина Кузнецова, капитан женской научно-спортивной команды «Метелица» по Антарктиде:

— Более шестидесяти дней в Антарктиде — это не шутка. За это время нам предстояло пройти от побережья шестого континента, где базируется станция «Мирный», через станцию «Комсомольская» в глубь материка к станции «Восток». Если при выходе на маршрут температура воздуха не превышала  $-10^{\circ}\text{C}$ , то к концу пути ртутный столбик термометра опускался до  $-46$ — $-48^{\circ}\text{C}$ .

Добавьте к этому груз за плечами каждой лыжницы (поначалу он составлял 50—60 кг), высокогорье, кислородную недостаточность. О погодных условиях на Антарктиде знают многие: сбивающая с ног метель, белая, как молоко, мгла, расстилающаяся надо льдом. Шаг вправо или влево — и ты уже растворился в белесом тумане...

Женщина в Антарктиде производит эффект не меньший, чем, скажем, появление «снежного человека» в окрестностях лагеря альпинистов. Вот почему при отборе кандидатов на участие в экспедиции предпочтение отдавалось не только отличной физической подготовленности. Главное — это личные качества: стойкость, мужество, оптимизм, готовность к взаимовыручке. И все это должно быть помножено на высочайший профессионализм.

Вячеслав Веденин, двукратный олимпийский чемпион в лыжных гонках:

— Олимпийский чемпион — обыкновенный человек; у которого более чем у остальных должно быть обязательно развито лишь одно качество — целеустремленность. Это качество поддается воспитанию, т. е. самый обыкновенный человек способен воспитать в себе ту самую необыкновенную, как вы говорите, целеустремленность. Начинать можно с малого: хотя бы с дисциплины, аккуратности во всем. На каком-то этапе настает момент, когда необходимо научиться управлять своими желаниями. В принципе секрет здесь прост: умей сказать себе «нет», когда хочется сказать «да», и сказать «да», когда хочется сказать «нет». Это, пожалуй, главное.

Олимпийский чемпион по тяжелой атлетике Ю. Власов:

— Пора всем нам понять, что здоровье каждый зара-

батывает сам, что за него надо бороться, что ради него, ради полноценной творческой, счастливой жизни надо и поработать, и «потерпеть». Конечно, для этого нужно прежде всего психологически перестроиться, избавиться от лени, расхлябанности, внутренней недисциплинированности. Верно, что каждый из нас — кузнец собственного здоровья.

Владислав Третьяк, многократный чемпион мира и Олимпийских игр по хоккею:

— Если говорить кратко, то тем человеком, каков я сейчас, меня сделал спорт. Научил товариществу и дисциплине. Помог познать себя. Многие и не подозревают, на что они способны. Они прожили юность в биологических условиях, не требующих предельного напряжения сил, а в результате их человеческая одаренность неведома даже им самим. Возможности спорта как средства самораскрытия не все еще оценили, а жаль.

Да, физическая культура и спорт многогранны. Помогая человеку познать себя и окружающий мир, они чудодейственным образом способствуют выработке ценнейших жизненно важных качеств и психофизических функций. Непременно подружитесь с ними. Выбранное спортивное увлечение в сочетании с закаливающими процедурами поможет вам в стремлении обрести физическое совершенство и приобщиться к здоровому образу жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ

СЛАГАЕМЫЕ ЗДОРОВЬЯ	3
НИ МОРОЗ НЕ СТРАШЕН, НИ ЖАРА	16
ОСНОВНЫЕ ЗАПОВЕДИ ЗАКАЛИВАНИЯ	29
ВОКРУГ ВОЗДУШНЫЙ ОКЕАН	38
СЕКРЕТЫ ВОДНЫХ ПРОЦЕДУР	56
БАНЯ ПАРИТ, БАНЯ ПРАВИТ . . .	77
ЭТОТ ЦЕЛИТЕЛЬНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ	93
ЗАПЛЫВЫ В ПОЛЫНЬЕ	110
ВЫБИРАЙТЕ, ЧТО ВАМ ПО ДУШЕ	137

Научно-популярное издание

**АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ ЛАПТЕВ**

**ЗАКАЛИВАЙТЕСЬ НА ЗДОРОВЬЕ**

Зав. редакцией *И. В. Туманова*

Редактор *Н. А. Федорова*

Оформление художника *Л. Е. Рачинского*

Художественный редактор *Д. Б. Краснобаев*

Технический редактор *Н. М. Клепикова*

Корректор *Л. Ф. Егорова*

Сдано в набор 23.08.90. Подписано к печати 14.01.91. Формат бумаги 84×  
×108<sup>1</sup>/<sub>12</sub>. Бумага кн.-журн. офс. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ.  
л. 8,40. Усл. кр.-отт. 17,20. Уч.-изд. л. 9,26. Тираж 300 000 экз. Заказ 1211.  
Цена 1 р.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина» 101000,  
Москва, Петроверигский пер., 6/8

Ярославский полиграфкомбинат Госкомпечати СССР. 150049, Ярославль,  
ул. Свободы, 97.



ISBN 5-225-00335-4