

# Здоровье

4

АПРЕЛЬ  
1959





# Здоровье

АПРЕЛЬ 1959 № 4 [52]

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ  
ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
СССР и РСФСР  
ПЯТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ

## НАРОД

## И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Р. С. САГАТОВ

Министр здравоохранения Узбекской ССР

РЕШЕНИЯ XXI съезда Коммунистической партии Советского Союза раскрывают широчайшие перспективы дальнейшего развития колхозного строя и повышения благосостояния колхозников. Возрастает активность общественности в организации культурного обслуживания населения, здравоохранения, физкультуры и спорта.

Мне хочется рассказать о ценной инициативе узбекских колхозников артели имени Кирова Тюрк-Курганского района Наманганской области.

Для людей этого колхоза характерны смелая инициатива и неустанная забота о том, чтобы все новое быстро распространялось и входило в повседневный быт. Здесь раньше, чем в других колхозах Ферганской долины, отказались от допотопного способа возделывания хлопчатника кетменем (мотыгой), что избавило колхозников, особенно женщин, от тяжелого, чреватого частыми заболеваниями, физического труда. Здесь построены своя электростанция, радиоузел, баня, магазины, столовая и чайхана, благоустроенная гостиница, детские ясли и много новых жилых домов, окруженных фруктовыми деревьями, тутовником и виноградниками.

Не так давно колхоз обогатился еще одним очень нужным и полезным учреждением, которое можно назвать медико-санитарной частью. Первое колхозное медико-санитарное объединение в Узбекистане и во всей Средней Азии — новое в организации медицинского обслуживания сельского населения. В состав медико-санитарной части входят: стационар с родильным отделением, амбулатория с рентгеновским и физиотерапевтическим кабинетами, санаторий и аптека, пять фельдшерско-акушерских пунктов, круглогодичные и сезонные детские ясли. Главный врач медико-санитарной части одновременно является заместителем председателя правления сельскохозяйственной артели по медико-санитарным вопросам. По решению колхозников весь этот цех здоровья содержится за счет колхоза.

### НАШИ БЕСЕДЫ

На производстве и в быту усилиями миллионов советских людей воплощается в жизнь великая семилетняя программа развернутого строительства коммунизма.

О новом во всенародном движении за оздоровление условий труда и быта, об активном участии самого народа в дальнейшем повышении санитарной культуры, в улучшении дела здравоохранения рассказывают сегодня советские, партийные, профсоюзные и хозяйственные работники.

Создание медико-санитарной части положительно сказалось на улучшении медицинского обслуживания колхозников. Теперь медицинские работники во всей своей деятельности все больше опираются на активную помощь колхозной общественности, сами участвуют в работе правления колхоза. Все мероприятия, связанные с улучшением условий труда и быта, с укреплением здоровья колхозников, включены в производственный план артели.

На заседаниях правления теперь говорят не только о методах повышения урожайности и организации труда. Здесь обсуждают также планы благоустройства улиц, дворов, полевых станков, решают, кого послать на бесплатное лечение в свой колхозный санаторий, как оборудовать квартиры для медицинских работников.

Особое внимание уделяется теперь массовым профилактическим осмотрам населения, проведению диспансеризации колхозного актива — бригадиров, полеводов, звеньевых, механизаторов и передовых колхозников.

Организованы курсы и семинары по обучению санитарных активистов оказанию первой доврачебной помощи, повышению знаний работников детских яслей. Санитарные активисты следят за чистотой и своевременным ремонтом сезонных и постоянных детских учреждений, общественной столовой и полевых станов.

В Узбекистане растет число колхозов, имеющих возможность организовать у себя медицинскую помощь так же, как в колхозе имени Кирова Наманганской области. Вот почему почин кировцев, получивший поддержку партийных и советских организаций, несомненно, будет подхвачен в других областях.

### В. С. РЕТИВОЙ

Председатель ЦК профсоюза рабочих машиностроительной промышленности

**Ч**ЕМ выше уровень техники на социалистическом предприятии, тем крепче здоровье рабочего, — такими словами начал свой рассказ председатель ЦК профессионального союза рабочих машиностроительной промышленности. — Вот почему можно утверждать, что планы дальнейшего совершенствования технологии в нынешнем семилетии, принятые на каждом нашем предприятии, являются в то же время планами оздоровления условий труда.

В борьбе за то, чтобы труд становился все более производительным, все более здоровым и радостным, огромную роль играет творческая инициатива рационализаторов, изобретателей, новаторов производства. Заботу об охране труда всегда проявляют и профсоюзные организации, которым в нашей стране предоставлены большие права.

Вот один из многочисленных примеров. Обычно в литейных цехах применяют очистку литья сухим песком. Хотя рабочие на этих участках и пользуются всеми защитными приспособлениями, мельчайшие частицы пыли все же могут попасть в их легкие. На Кировском заводе в Ленинграде предложили другую технологию: очищать литье мокрым песком или дробью в закрытых камерах. При этих условиях воздух цеха остается чистым, а качество обработки не страдает.

Изучив положительный опыт кировцев, ЦК профсоюза обратился во все совнархозы с предложением ввести на предприятиях очистку литья в закрытых камерах. Одни руководители быстро откликнулись на это новшество, другие предпочитали работать по старинке; тогда мы попросту запретили очистку сухим песком. Директора заводов поставлены перед дилеммой: либо работать по-новому, либо придется приостановить вредный участок производства.

Именно профсоюз стал инициатором внедрения еще одного новаторского метода — окраски деталей в электростатическом поле. Нас заинтересовал этот метод не только потому, что он дает значительную экономию красок, но и главным образом потому, что он гораздо более гигиеничен. Ведь при обычной окраске из пульверизатора брызги красящего

Все шире применяются в промышленности автоматы, облегчающие труд человека. На снимке: автоматическая линия на новом заводе тракторных запасных частей в Чебоксарах

Фото Ю. Ананьева

вещества рассеиваются в окружающую атмосферу, попадают на руки и платье рабочего, а применение электростатического поля полностью ликвидирует эту вредность.

Следует сказать, что действующие ныне правила техники безопасности во многом уже не соответствуют новым условиям, новому оснащению и оборудованию. Мы решили их пересмотреть, дополнить, а кое-где создать новые. Эта работа проводится при широком участии общественности.

ЦК профсоюза потребовал также от научно-исследовательских институтов, чтобы в каждом предложении новой технологии, новых машин и механизмов были учтены требования техники безопасности. И если окажется, что работа, допустим, на новом станке может отразиться на здоровье рабочего, — это изобретение не увидит света.

На машиностроительных предприятиях все более видное место занимает автоматика. Автоматы не только неизмеримо облегчают труд. Благодаря этой новой технике меняется весь уклад трудовой жизни рабочего, возникают новые требования к его культурному уровню, создаются новые возможности его всестороннего развития.

На московском автомобильном заводе имени Лихачева, например, подсчитали, что внедрение автоматов позволит полностью отказаться от третьей, ночной смены. Надо ли доказывать, насколько легче в таких условиях строить правильный, здоровый режим дня рабочих, инженеров, служащих!

Многие коллективы машиностроительных заводов уже перешли на семичасовой рабочий день; к концу этого года все машиностроители будут работать семь часов.

На некоторых предприятиях уже осуществлена 40-часовая рабочая неделя. По два выходных дня в неделю имеют, например, рабочие цеха автоматических линий Первого государственного подшипникового завода. Два дня в неделю для отдыха, физкультуры, чтения! Разве это не замечательно!

XXI съезд КПСС поставил перед машиностроителями большие и почетные задачи. Ускоренными темпами будет развиваться приборостроение, производство средств автоматики, электроники, новейших машин, необходимых для технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства.

Невиданные возможности создаются сейчас на предприятиях для оздоровления условий труда. Долг профсоюзных организаций — использовать эти возможности, проявить больше настойчивости, инициативы, энергии. Ведь дело охраны труда — это наше общее, всенародное дело.

### П. В. СУРИН

Министр коммунального хозяйства РСФСР

**Е**ЩЕ лучше, полнее удовлетворять запросы простого советского человека — эта идея пронизывает каждую цифру семилетнего плана развития народного хозяйства. Мы видим, как уже претворяется в жизнь великий план.

Невиданный размах приобрело жилищное строительство. В нашей стране нет ни одного города, ни одного рабочего поселка, где бы ни соорудились новые жилые дома. В Российской Федерации, например, за последние два с лишним года жилищ построено больше, чем за всю пятую пятилетку. С первого года семилетки темпы жилищного строительства еще больше возрастают. Ежегодно расходуются более двух с половиной миллиардов рублей на благоустройство, очистку и озеленение городов и рабочих поселков.

В городах РСФСР в 1958 году на одного жителя приходилось шесть квадратных метров зеленых насаждений; к концу семилетия эта площадь увеличится до четырнадцати квадратных метров. Зашумят листвою новые парки и сады, множество деревьев и кустарников будет высажено вдоль улиц, на территориях промышленных предприятий, школ, больниц. Вполне естественно, что в городах будет меньше пыли, а воздух значительно чище.

Резко увеличиваются масштабы механизации работ по благоустройству. Ряд научно-исследовательских и проектных организаций разрабатывает конструкции высокоэффективных машин и механизмов для санитарной очистки. Будут изготовлены десятки тысяч поливомоечных и уборочных машин, снегопогрузчиков, пескоразбрасывателей, мусоровозов и т. д.

Семилетний план предусматривает высокие темпы развития экономики восточных районов страны, дальнейшее освоение огромных природных богатств Сибири, Урала, Дальнего Востока. Там, как и повсеместно, широко применяются новые методы жилищного и коммунального строительства. Вырастают кварталы, улицы, одновременно благоустраиваются



и озеленяются дворы, сооружаются гостиницы, прачечные, бани, прокладываются линии троллейбусов и трамваев.

Неизмеримо возрастает роль самого населения в сохранении и разумном использовании жилищного фонда и предприятий коммунального хозяйства. Мы имеем замечательные примеры, когда тысячи рабочих и служащих по своей инициативе помогают Советам депутатов трудящихся в благоустройстве и озеленении. Так, например, поступают жители Тулы, Рязани, Омска, Ставрополя, Куйбышева, Саратова и других городов РСФСР. Надо шире использовать золотой фонд народного опыта с тем, чтобы с каждым годом наши города и рабочие поселки становились все более благоустроенными, а жители их — здоровыми и счастливыми.

#### В. И. САМАРЕЦ

Секретарь парткома комбината «Трехгорной мануфактуры» имени Ф. Э. Дзержинского

**В**ы хотите знать, как работают, учатся и отдыхают наши бригады коммунистического труда? — поинтересовалась Валентина Ивановна Самарец. — Давайте познакомимся с людьми и делами одной из бригад.

У бригадира Алексея Шабарова, работающего на прядильной фабрике, есть дневник, который он стал вести с 17 декабря прошлого года, с того дня, как бригаде присвоено звание бригады коммунистического труда.

«Труд для членов бригады должен быть не только средством к существованию, а и физической и духовной потребностью», — записано в дневнике. К XXI съезду члены бригады перевыполнили свои высокие обязательства на 6 процентов. И это вселило радость, уверенность. Положительные трудовые эмоции — залог духовного и физического здоровья.

Кто же трудится в этом славном коллективе?

Бригадир Алексей Шабаров окончил десятилетку, затем техникум. Когда он пришел на производство в 1957 году, то вряд ли ожидал, какая многообразная жизнь откроется перед ним. Интересная работа, спортивные соревнования за честь цеха, фабрики, комбината. Алексей упорно занимается, готовится к поступлению в вуз: это — пример для членов бригады и одновременно отчет перед товарищами.

Крутильщица Наташа Павлова — физкультурный организатор цеха. Это она в середине рабочего дня дает команду: «На производственную зарядку становись!» Она учится в 8-м классе школы рабочей молодежи. Наташа с удовольствием вспоминает об однодневных лыжных походах. На подмосковной станции Трехгорка в домике комбината сторож всегда пригласит молодежь чай, испечет по заказу картошку...

Люди, которые каждый день работают вместе, часто встречаются и в свободные часы. Они вместе отдыхают: совершают лыжные походы, ходят на каток, посещают театры и кино.

О труде, учебе, отдыхе в едином дружном коллективе свидетельствуют скупые записи дневника:

«29 декабря: Фокина, Павлова и Аверина предложили перейти с четырех машин на пять... Переписка с рабочими румынского текстильного комбината, обмен опытом и дружба людей труда».

«30 декабря: Вечер отдыха»...

«3 января 1959 года: Сообщение о запуске космической ракеты»...

Об этом бригадир Алеша Шабаров пишет душевно, как о самом дорогом для бригады и личном успехе каждого из ее членов.

Но вот и грустная запись, свидетельствующая о суровой требовательности людей бригады коммунистического труда: «Вопрос о Решетневой. Она бросила школу и ей пришлось уйти из бригады».

— Вы слышите? — спросила Валентина Ивановна. — На фабрике мощно звучат тысячи веретен, мерно работают механизмы, и можно подумать, что это большой корабль, уверенно идущий по заданному курсу.

— Большому кораблю — большое плавание! Нас радуют успехи наших товарищей, и мы горды тем, что они идут вперед не одни.

На XXI съезде КПСС товарищ Н. С. Хрущев говорил: «Нужно развивать у советских людей коммунистическую нравственность, в основе которой лежит преданность коммунизму и непримиримость к его врагам, сознание общественного долга, активное участие в труде на благо общества, добровольное соблюдение основных правил челове-



Бригада коммунистического труда комбината «Трехгорной мануфактуры» имени Ф. Э. Дзержинского Алексея Шабарова в музее В. И. Ленина

Фото Вл. Кузьмина

ческого общежития, товарищеская взаимопомощь, честность и правдивость, нетерпимость к нарушителям общественного порядка».

Эти высокие качества мы стараемся воспитывать в бригадах коммунистического труда.

#### Н. Н. ЛИТВИНОВ

Профессор, директор Института общей и коммунальной гигиены

**П**СМНИТЕ, у Маяковского в «Летающем пролетарии»:

Прислуг — никаких!  
Кнопкой званная,  
сама  
под ним  
расплескалась ванная.

Герой небольшой стихотворной поэмы умыт, причесан, и все с помощью электрических приборов. Он садится в самолет и летит на работу...

Каждому человеку свойственно мечтать. Поэты улетают в мечтах порой дальше других людей. Ну, а ученые? Они, я сказал бы, обязаны придумывать, какими лучшими и кратчайшими путями осуществить, казалось бы, фантастические мечты. Мечтаем и мы, гигиенисты, чтобы наши города были цветущими садами, где привольно, радостно и удобно жить.

Заглянем в один такой город, который уже строится на сороковом километре от Москвы, близ станции Крюково. Он проектируется на 65 тысяч жителей. Более половины его территории в две тысячи гектаров занято лесом, рощами и парками. Этот зеленый массив будет не только полностью сохранен, но и увеличится в ходе строительства города.

После работы человек отправится отдыхать в свой зеленый квартал, где предусмотрено все необходимое для организации здорового быта.

Каждой семье отводится отдельная квартира со всеми современными удобствами. В квартирах не будет газа — все электрифицировано. Это здоровее для жильцов. На кухне предусмотрено много электрических приборов, облегчающих труд женщины. В театрах, клубах, кинотеатрах, спортивных залах будут действовать установки по кондиционированию воздуха.

Еще и еще раз всматриваемся в контрольные цифры развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы, утвержденные XXI съездом КПСС: все отрасли социалистической промышленности подчинены благородной задаче улучшения условий труда и быта советских людей. Общий объем производства, например, химической продукции за семилетие должен увеличиться почти в три раза, пластических масс и смол — более чем в семь раз. А производство в крупных масштабах новых видов синтетических материалов открывает широчайшие возможности их применения в строительстве.

XXI съезд КПСС предусмотрел увеличение жилищного фонда в городах и рабочих поселках к концу семилетия в 1,6 раза.

Новые грандиозные задачи развития всей нашей промышленности и капитального строительства пронизаны заботой об улучшении быта, о здоровье советского человека.

# К И Б Е Р Н Е Т И К А

Кандидат медицинских наук

Р. З. АМИРОВ

В контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы, утвержденных XXI съездом КПСС, предусмотрено широкое развитие автоматники и электроники. Достижения техники в этой области во многом определяют успехи медицинской науки.

В медицине все больше используются электронные аппараты и приборы для диагностики и лечения различных болезней. Общеизвестные аппараты, широко применяющиеся в лечебных учреждениях, непрерывно совершенствуются. Например, электрокардиографы, записывающие в виде кривых изменения в сердце, будут постепенно заменяться более совершенными векторкардиоскопами. С помощью этого прибора можно видеть на экране пространственное изображение электрических процессов в сердце и обнаруживать поражения в сердечной мышце. Исключительно большую роль призваны сыграть в медицине электронные машины.

Заглянем в операционную, оборудованную по последнему слову техники. Хирург производит здесь сложную операцию, а электрические приборы наблюдают за состоянием больного, следят за изменениями пульса, дыхания, электрических токов мозга и в зависимости от показаний машины-автомата регулируют дозировку наркоза.

Другой прибор производит анализ крови. Обычно это делает врач-лаборант, который подсчитывает под микроскопом эритроциты и лейкоциты в доле кубического миллиметра крови. Такой способ анализа требует немало времени. Электронная машина, снабженная фотоэлементом, мгновенно пробегает своим лучом по препарату крови и регистрирует форму кровяных телец. Фотоэлемент заменяет глаз врача, и счетчик немедленно с предельной точностью сообщает о количестве эритроцитов и лейкоцитов в одном кубическом миллиметре крови человека.

Автоматика и электроника открывают необычайно широкие перспективы совершенствования медицины. Одна из важнейших областей автоматники — кибернетика — развивается особенно успешно. Назначение кибернетики выражено в самом греческом слове «кибернос», что значит кормчий, управляющий.

Уже сегодня многие кибернетические аппараты используются в физиологических и медицинских исследованиях. Правда, пока кибернетика неизмеримо больше дала технике, чем физиологии, хотя и получила именно от физиологии очень многое, используя ее законы.

Изучение работы мозга с применением новых методов электронной техники и анализ результатов исследований с помощью электрических счетных машин позволяют заглянуть в такие глубины, которые даже в наше время многие зарубежные ученые объявляют «непознаваемыми». Материалистическая павловская физиология дала уже много доказательств познаваемости деятельности мозга человека.

Установлено, что в нервах, идущих от мозга к скелетным мышцам, проходят электрические импульсы, причем частота их соответствует частоте звуковых колебаний. Этот факт свидетельствует о том, что в центральной нервной системе имеется своего рода «генератор» колебаний нервного возбуждения звуковой частоты. Движения глаза человека при рассматривании картины можно сравнить с движением луча телевизора. Функция органа слуха напоминает работу радиоприемника, который может настроиться на любые или определенные звуки. Таким образом, деятельность мозга можно изучать с помощью физики, математики, химии.

Кибернетика постепенно завоевывает позиции в практической медицине.

Сложные электронные машины помогают врачу определять характер заболевания. Так, например, создан ряд моделей сердца, которые дают возможность наглядно изу-

чать сложнейшие процессы в этом органе. Машина вычерчивает на экране прибора кривую, отражающую работу сердца в нормальных условиях и при различных заболеваниях. Так сравниваются результаты исследования больного с показываемыми на экране изменениями сердца, типичными для сердечных заболеваний. В результате таких сравнений можно точно установить характер болезни.

Помимо указанных электронных моделирующих приборов, большое будущее принадлежит электронным автоматам.

Счетная машина помогает анализировать динамику насыщения крови кислородом, а это очень важно при распознавании заболеваний сердца и легких.

Известно, что путем записи колебаний электрических токов сердца (электрокардиограммы) и регистрации его токов довольно точно определяется характер заболевания, например место поражения сердца при инфаркте миокарда. Счетная машина способна давать более точное заключение о состоянии сердца на основании регистрации электрических токов, поступающих из различных участков тела.

Автоматические приборы с успехом применяются для определения изменения кровяного давления. Обычно о величине давления крови врач судит по тонометру, требующему многократного повторения этих измерений. Автоматический прибор не только быстро и точно определяет давление крови, но и производит его запись. Такой прибор особенно полезен во время хирургических операций, когда крайне важно своевременно определять изменения кровяного давления у больного.

Подобный прибор, определяя изменения кровяного давления, автоматически может также регулировать дозировку вливаемых больному лекарств.

Исключительно важную роль несомненно сыграет кибернетика в изучении деятельности центральной нервной системы.

Ученые издавна мечтали о создании машины, которая могла бы выполнять действия, подобные функциям человеческого мозга.

Поражающие наше воображение необычайные электронные машины, решающие с фантастической скоростью задачи, играющие в шахматы, даже пишущие стихи, по своему устройству лишь в очень примитивной форме повторяют простейшие действия головного мозга человека.

Если представить себе современную электронную счетную машину, которая воспроизвела бы основные функции клеток головного мозга, то такая модель достигла бы размеров большого города.

В кибернетике используются основные законы деятельности мозга. Например, в основу конструкции электрических счетных машин положен принцип обратной связи, который в организме является одним из важнейших.

Мозг постоянно получает от работающих органов сигналы (информацию) о производимой ими работе. На основании этой информации он контролирует и регулирует все функции организма.

При некоторых заболеваниях можно видеть, как в результате поражения нервных волокон или органов чувств, контролирующих действия человека, возникают различные расстройства в организме.

Допустим, что человек лишился способности контролировать свои действия. Тогда он не мог бы двигаться и работать. Лишившись, например, в детстве контроля своей речи со стороны органа слуха вследствие глухоты, человек теряет также способность и говорить. Пешеход, всадник, велосипедист поддерживает равновесие своего тела с помощью вестибулярного аппарата, являющегося

# В М Е Д И Ц И Н Е

органом равновесия и посылающего сигналы в мозг. Повышение или понижение кровяного давления сразу же воспринимается специальными нервными окончаниями в сосудах и передается обратно через мозг в сердце, которое в связи с этим сокращается слабее или сильнее (саморегуляция).

Нервная система обладает способностью автоматически регулировать происходящие в организме обменные процессы. Известно, что уровень сахара в крови не должен быть ниже 0,06 процента. Уменьшение количества сахара ниже этого уровня может привести к опасному нарушению обмена веществ в организме. В этом случае нервная система посылает сигнал в печень и концентрация сахара в крови выравнивается за счет запасов печени.

Таким образом, каждое действие человека и изменение в состоянии его организма контролируются благодаря поступающим обратно в мозг сигналам от работающего органа.

Принцип обратной связи необходим для нормальной деятельности организма. Этот же принцип является решающим во всех саморегулирующихся машинах. Если, например, обычная паровая машина начинает работать быстрее, чем нужно, то ее автоматический регулятор Уатта ограничивает поступление пара.

Как известно, нервные пути связывают мозг человека со всеми органами. Поэтому нервные клетки, находясь в состоянии либо возбуждения, либо торможения, сигнализируют мозгу об изменениях внешней среды и работе внутренних органов. Нервные клетки соединяются между собой. Места их соприкосновения называются синапсами, что по-гречески значит соединение. Синапс обладает способностью передавать сигналы только в одном направлении.

Этот принцип широко используется и в технике. В счетных машинах радиолампы или полупроводники передают электрический ток в одном направлении и благодаря соединению их по определенным схемам производится сложение, вычитание и другие математические операции.

Нельзя представить себе здорового человека, не обладающего памятью. Но могут ли и машины иметь память?

В кибернетических установках есть специальное устройство для запоминания поступающих сигналов. Разумеется, это устройство лишь очень условно можно сравнить с памятью человека.

Если все же можно в известной степени воспроизвести механически память, то способна ли кибернетическая установка вместе с тем вырабатывать и условные рефлексы, подобные тем, которые Павлов вырабатывал у животных?

Английский ученый Уолтер построил механическую черепаха, которая самостоятельно передвигается, используя заряд электроэнергии. Израсходовав почти весь этот заряд, она сама разыскивает источники питания током. Если при движении черепахи по дороге к источнику питания включить определенный звук, то она в дальнейшем

начинает изменять свой путь, как только услышит этот звук.

Наблюдая за движениями этой черепахи, можно подумать, что она испытывает чувство голода, способна вырабатывать условные рефлексы. На самом же деле эти, казалось бы, осмысленные движения черепахи являются лишь результатом действия довольно простого механизма, состоящего из фотоэлемента, микрофона, аккумулятора и конденсатора. Действия этой машины имеют только внешнее сходство с деятельностью живой черепахи.

Можно ли создать «думающую» машину?

Кибернетические установки способны воспроизводить все логические процессы, все то, что может быть выражено в виде математических формул. Это существенная часть процесса мышления человека, и, таким образом, машина в какой-то степени может быть названа «думающей».

Нельзя, однако, думать, что самая совершенная машина, как бы она ни была замечательно устроена, может заменить сознание человека, которое представляет собою общественный продукт.

Говоря о том, что нормальное, здоровое состояние человека зависит от определенной формы уравновешивания между внешней средой и внутренними процессами в организме, И. П. Павлов предсказывал: «Придет время, — пусть отдаленное, — когда математический анализ, опираясь на естественнонаучный, охватит величайшими формулами уравнений все эти уравновешивания, включая в них и самого себя».

Конечно, это будет в состоянии сделать не сама машина, а мозг человека с ее помощью.

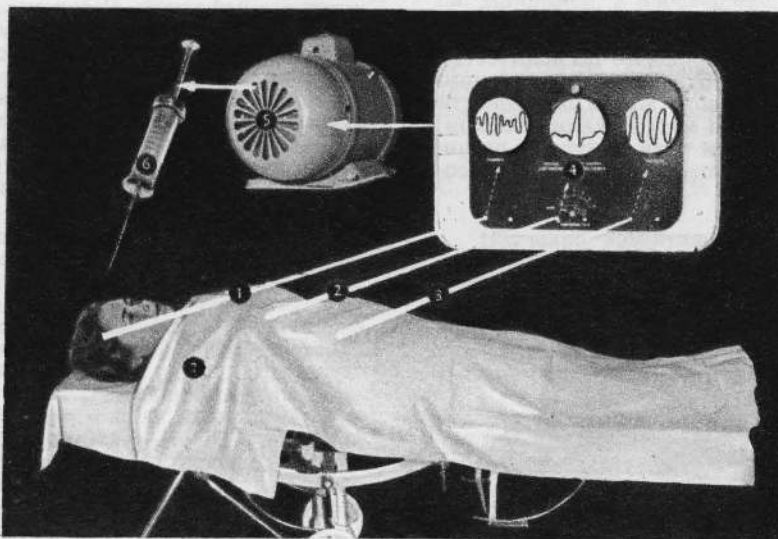
В недалеком будущем найдут широкое применение различные автоматы, регулирующие наркоз, заменяющие

работу сердца и других органов, мгновенно выполняющие труд лаборанта, приборы, помогающие определять характер заболевания. Большое значение приобретут электронные модели, повторяющие работу здоровых и больных органов.

Уже теперь очевидно, что кибернетика будет играть большую роль в совершенствовании методов распознавания и лечения заболеваний. Но способна ли она в будущем заменить врача, как об этом пишут в зарубежной печати?

На это можно с уверенностью ответить, что самая совершенная кибернетическая машина не сумеет заменить врача.

В медицине всегда будет главенствовать ее основной принцип — лечить не болезнь, а больного со всеми его индивидуальными особенностями. Врач не только определяет характер заболевания, но и выясняет его источник, знакомится с условиями жизни, труда и отдыха больного, выясняет его настроения и переживания и каждый раз намечает план лечения в зависимости от особенностей человека. Кибернетические установки будут лишь надежными техническими средствами в повседневной работе врача.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАРКОЗА

Сигналы от мозга (1), от сердца (2) и дыхания (3) передаются в управляющую электронную машину (4), которая регулирует с помощью исполнительного механизма (5) подачу эфира (6) больному (7)

# ОСОБЕННОСТИ НЕР

Действительный член Академии медицинских наук СССР  
профессор Н. И. КРАСНОГОРСКИЙ

Тонкая, своеобразная, непрерывно развивающаяся нервная система ребенка имеет свои особенности. Чрезвычайно важно изучить эти особенности, проследить за становлением высшей нервной деятельности растущего человека. Овладение сокровенными тайнами головного мозга помогает не только понять поведение ребенка, правильно построить его режим. Оно играет огромную роль в предупреждении заболеваний, в воспитании физически закаленного, жизнерадостного, бодрого поколения.

Область исканий, о которой мы хотим рассказать, представляет собой одну из самых интересных и в то же время самых сложных страниц медицинской науки. Гигантская ее сложность состоит прежде всего в том, чтобы найти метод исследования не только абсолютно достоверный, но и приемлемый для ребенка, не беспокоящий его, нравящийся ему. А на решение такой задачи требуется немало труда, раздумий, времени, знаний.

Нервная система человека состоит из явлений раздражения и торможения. Это есть как бы две половины одной нервной деятельности, указывал академик И. П. Павлов. Раздражение и торможение прочно уравновешивают друг друга. Именно таким равновесием и определяется спокойное, нормальное состояние ребенка.

## ГЛАВНОЕ — ПРАВИЛЬНЫЙ РЕЖИМ

В раннем возрасте дети должны получать раздражения умеренной силы, не вызывающие сверхсильных возбуждений. На малышей плохо действуют внезапные сильные звуки, очень яркий, слепящий свет.

Правильное развитие нервной системы и головного мозга прежде всего зависит от правильного по количеству и качеству питания, рационального режима, тщательного ухода за ребенком. В первые полгода жизни потребности ребенка полнее всего покрываются материнским молоком. Очень важно, чтобы в дальнейшем дети получали разнообразную, но соответствующую возрасту пищу из абсо-

лютно свежих продуктов. Воздух, которым дышит ребенок, должен быть чистым, свежим, без примесей копоти, табачного дыма. Большое значение имеют систематические упражнения мышечной системы — разнообразные движения, игры, гимнастика.

Каковы внешние, доступные для матери показатели нормального развития ребенка раннего возраста? Прежде всего это его удовлетворенное, радостное состояние, розовый цвет кожи, равномерное распределение жира, высокая упругость тканей. Здоровые дети отличаются веселостью, живостью, быстрыми, но спокойными движениями, обычно они хорошо спят в промежутках между кормлениями.

Дети рождаются беспомощными: руки и ноги их как бы связаны, напряжены и несколько суток после рождения находятся в положении, какое они занимали во внутриутробной жизни. Вследствие незрелости головного мозга и повышенной возбудимости нервов и мышц движения их еще беспорядочны, хаотичны.

Нервная система новорожденного осуществляет только простые, прирожденные рефлексы: сосание, чихание, зевота, кашель, сужение и расширение зрачков. Даже обычные внешние раздражители быстро утомляют кору больших полушарий такого ребенка и погружают его в сон. Наклонность мозговой коры к общему понижению возбудимости особенно резко выражена у недоношенных детей, причем тем сильнее, чем больше недоношенность.

В последующие месяцы выносливость к внешним раздражениям повышается, ребенок больше бодрствует. Все легче, все быстрее образуются у него временные связи, условные рефлексы. Ребенок начинает следить за яркими предметами, поворачиваться на звук, узнавать близких. Так открывается путь познания внешнего мира, приспособления к нему.

Чрезвычайно интересно проследить, как развивается речь, а следовательно, и мышление.

Уже с девяти месяцев кора головного мозга становится способной к синтезу — слиянию отдельных звуков в слоги. Ребенок выделяет акцентированные слоги, которые он слышит от окружающих, и путем подражания, а затем повторения упрочивает их. И если такой малыш часами твердит свое «ба-ба-ба» или «па-па-па», то это для него отнюдь не пустяк, а серьезное и важное дело. Он учится.

При образовании слов решающее значение имеет сила раздражителя, то есть звуковая сила слогов, из которых составляется слово. Ребенок в первую очередь выбирает и упрочивает наиболее сильный, акцентированный слог и уже после этого вводит в формирующееся слово более слабые, ранее опускавшиеся звуки. Например, слыша слово «молоко», он произносит сначала слог «мо», как первый и наиболее сильный раздражитель, связывая его с видом и вкусом молока. В дальнейшем он присоединяет к этому слогу второй по силе и акценту слоговой раздражитель — «ко» и, видя молоко, говорит «моко». Наконец, он представляет третий слог «ло» и произносит «моколо», только впоследствии осваивая правильную последовательность слогов «молоко».





# ВНУТРИСИСТЕМНОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА

Поразительно быстро развивается у детей синтетическая способность коры головного мозга. Еще не сформировав слова, они начинают связывать воедино ударные слоги из различных слов, пытаются выразить довольно сложное понятие («те-Зи» — тетьа Зина, «дя-Бо» — дядя Боря, «по-гу» — пойдём гулять, «да-ку» — дайте кушать и т. д.).

Второй год жизни ребенка является периодом бурного развития речевой аналитико-синтетической деятельности, периодом организации целых предложений. В этот период словарный фонд ребенка достигает уже 500 и более слов. Однако еще и на втором году речь детей не совершенна. Трудно произносимые звуки — р, л, ш — или выпускаются, или заменяются другими, более легкими.

На третьем году ребенок знает уже около 1000 слов, относительно правильно строит фразы. С каждым месяцем умножается его словарный запас; дифференцируются, уточняются звуки, что делает детскую речь более четкой и внятной.

Очень важно, чтобы все это время (да и в дальнейшем) дети слышали правильно произносимую, грамотную речь, а окружающие следили бы за правильностью произношения звуков, слов и фраз, спокойно, но настойчиво исправляя недостатки ребенка.

## РЕФЛЕКС НА СЛОВО

Как учится ребенок понимать слово? Это очень сложный процесс, решающую роль в котором играет нервная система.

Ребенок ощупывает, например, круглый, мягкий предмет. Кожные анализаторы — окончания в коже чувствительных нервов — воспринимают его упругость и податливость; зрительные — его цвет и т. д. Все эти раздражители совпадают со словом «мяч», которое произносят окружающие. Постепенно, путем повторения, эти связи закрепляются; теперь уже достаточно одного только слова «мяч», чтобы вызвать представление об этом предмете.

При образовании слова смысловое его значение прочно связывается с комплексом внешних раздражителей, то есть со всей предшествующей жизненной практикой ребенка. Постепенно слово само по себе начинает заменять внешние раздражители, «отвлекается» от них, вызывает в сознании тот или иной образ.

Интересные наблюдения над аналитической и синтетической деятельностью головного мозга у детей более старшего возраста провела В. Д. Волкова.

У ребят выработывался условный рефлекс на слово «десять»: каждый раз, называя эту цифру, исследователь давал им кислую конфету — клюкву в сахаре. Постепенно одно только слово уже вызывало слюноотделение. Называя цифру 8, конфет детям не давали, и поэтому слюноотделения это слово не вызывало. После упрочения рефлексов ребенку предлагалась арифметическая задача: «Прибавь к пяти пять»; решение этой задачи вызывало обильное слюноотделение; решение второй задачи: «Прибавь к пяти три» не давало такого рефлекса.

Таким образом, слово «десять», даже если оно не звучало, а возникало только во внутренней речи, в мышлении, связывалось с предшествующей практикой, с выработанным прежде условным рефлексом.

Интересными были опыты, подтвердившие, что решающее значение имеет не чисто слуховое раздражение, не звучание слова само по себе, а его смысл.

У детей были образованы слюнные условные рефлексы на слово «правильно». Слову «ошибка» не сопутствовало пищевое подкрепление (клюкву в сахаре), и оно не вызывало рефлекса. Затем вместо этих слов произносились фразы, смысл которых соответствовал слову «правильно» и слову «ошибка». Все предложения, соответствовавшие действительности, содержавшие правильное утверждение, вызвали отчетливо выраженный рефлекс, а предложения ошибочные условных рефлексов не вызыва-



ли. Например, в наблюдении, проведенном 2 января, произносились две фразы: «Сегодня 2 января» и «Сегодня 3 января». Первая вызвала слюноотделение, вторая — нет. Назавтра наблюдения повторились с применением тех же фраз и в той же последовательности. На этот раз слюноотделение вызвала только вторая фраза.

## С ЭТОГО НАЧИНАЕТСЯ ВОСПИТАНИЕ

Изучение развития высшей нервной деятельности в детском возрасте еще раз убеждает, насколько важно правильно организовать внешнюю среду ребенка.

Правильное воспитание — необходимое условие успешного развития ребенка. Следует учесть, что высшая нервная деятельность легче поддается внешним воздействиям в более раннем возрасте, нежели в дальнейшей жизни.

Уже в течение первого года ребенка следует приучать к порядку и известному самоограничению. В этом отношении превосходным средством служит питание. Приучить ребенка есть правильно, в определенное время важно не только для его здоровья. С этого начинается воспитание поведения и воли.

При повышении возбудимости ребенка и расстройствах сна превосходным успокаивающим средством служит тепло. Мы применяем его с успехом, исходя из физиологического факта, что теплота является одним из сильных возбудителей сна. Грелки или бутылки с теплой водой, помещенные в ногах постели, действуют как снотворный раздражитель и быстро усыпляют детей.

Обычно дети хорошо и спокойно чувствуют себя на воздухе. Легкие движения воздушных масс действуют на ребенка подобно гипнотическим пассам, которые понижают возбудимость мозга и вызывают сон. Естественно, этим средством следует пользоваться при благоприятной погоде.

В течение первого года воспитание сводится к строгому соблюдению режима. В это время все, что искусственно возбуждает ребенка и ускоряет нормальное развитие высшей нервной деятельности, приносит лишь вред.

Что касается воспитания более взрослых детей, то и здесь следует избегать слишком сильных возбуждений. Ребенку необходима спокойная обстановка.

Эмоциональная жизнь повышено чувствительных детей протекает иногда бурно и сопровождается тяжелыми переживаниями. Однако разумным воспитанием их можно предупредить. Наиболее действенным средством в этих случаях является внимательное наблюдение за поведением ребенка. Воспитатели и родители должны улавливать первые признаки наступающего повышения раздражительности и своевременно принять меры, чтобы отвлечь ребенка, переключить его интерес. Именно здесь воспитатель может показать свои педагогические способности и талант. Что касается строгости, наказаний, то хотя ими в некоторых случаях и можно подавлять детский каприз, но прибегать к этому средству нужно как к крайней мере и лишь после того, как исчерпаны все другие способы воздействия.

Иногда дети страдают различными страхами, скрывая их от окружающих. Проникнуть в тайну ребенка воспитатель может, лишь обладая полным его доверием. Только при этом условии он будет в состоянии рассеять болезненный страх и получит возможность действительно управлять сознанием своего питомца.

### ВЕЛИКИЙ СТИМУЛ

Одна из основных задач воспитания детей — возбудить интерес к труду, воспитать и развить чувство, которое И. П. Павлов назвал инстинктом цели. Стремление к деятельности, к достижению поставленной цели является могучим стимулом в жизни человека. Оно рождает энергию, приносит радость, делает человека полезным членом общества.

Ребенок должен научиться ставить перед собой ясную цель, энергично стремиться к ее достижению и получать от этого удовлетворение. У детей повышено возбудимых это стремление к цели нередко оказывается ослабленным. Нервный ребенок если и пытается что-то сделать, то вяло, неэнергично. Быстро утомляясь, он бросает начатое дело раньше, чем достигает результатов, а не достигнув цели, он, естественно, не получает удовлетворения. Впоследствии он не добивается цели, так как не знает, с каким прекрасным ощущением это связано. Ни в игре, ни в школе он не получает радости, которую находят в этом здоровые дети, у которых развито стремление к цели и которые умеют желать и достигать желаемого.

Воспитание должно открывать ребенку радость достижения цели. Если родители замечают, что ребенок чем-либо заинтересовался, а затем быстро охладил, надо постараться найти способ оживить этот интерес, помочь ребенку достичь результата.

Чрезвычайную роль в воспитании детей играет пример и подражание. Поэтому все поведение окружающих лиц имеет огромное значение для развития высшей нервной деятельности ребенка.

Дети особенно легко подражают различным болезненным явлениям, которые они видят или о которых слышат от окружающих. Это подражание является главным источником ипохондрических состояний. Особенный вред причиняют ребенку, если в его присутствии часто жалуются на нервность или говорят, что он сам нервный. Это слово должно остаться для детей возможно дольше неизвестным. Нет ничего хуже, если ребенок начнет считать себя «нервным» и на этом основании потребует всевозможных послаблений и уступок.

Пример взрослых, окружающая среда и вся обстановка в семье имеют большое значение для развития высшей нервной деятельности. В атмосфере недовольства, волнений, раздоров возникают самые разнообразные формы детских неврозов, а спокойное гармоничное окружение ребенка — лучшее средство для формирования твердого, целеустремленного характера.

Воспитатель должен иметь не только педагогические знания, он обязан владеть своими инстинктами и эмоциями, быть сдержанным, собранным. При всей иногда необходимой строгости ни на одно мгновение не должен он терять спокойствия, самообладания и доброго, любовного отношения к ребенку.

Ленинград

## ДОМИК на Пахре

В Подольске, на берегу Пахры, стоит небольшой деревянный домик, окруженный теннисным садом. С любовью охраняют жители города это маленькое, скромное здание, часто посещают его. Ни один приезжий не пройдет мимо, не заглянув туда.

У входа в домик — мемориальная доска с надписью:



В начале 1900 года, возвратясь из сибирской ссылки, Владимир Ильич приехал в Подольск к родным. Здесь жили его мать Мария Александровна, сестры Анна и Мария и брат Дмитрий.

Мария Ильинична в то время работала санитарным статистиком, а Дмитрий Ильич — счетоводом.

О том, что в Подольске живут родные Ленина, полиция хорошо знала и принимала все меры к тому, чтобы создать им невыносимые условия пребывания в городе.

Семье Владимира Ильича приходилось часто менять местожительство. Вначале они поселились в доме Виноградовых, но вскоре были вынуждены съехать с квартиры, ибо полиция настойчиво требовала этого от хозяйки дома.

К моменту приезда В. И. Ленина семья его жила в доме Кедровых по Большой Московской улице (ныне проспект имени Ленина). Дом этот был под постоянным

надзором полиции и особенно в дни пребывания в нем Владимира Ильича.

В Подольске В. И. Ленин встречался с санитарным врачом В. А. Левициным. Впоследствии в одном из писем к родным он спрашивал:

— Видаетесь ли с тем господином, с которым мы прошлый год катались на лодке?

Это и был Вячеслав Александрович Левицкий.

Перед поездкой за границу В. И. Ленин просил Вячеслава Александровича прислать корреспонденцию для «Искры». Впоследствии Ленин не потерял связи с подольским врачом. Весной 1908 года он обращается с просьбой к сестре: «Анюта, пожалуйста, передай, что философская рукопись послана уже мной тому знакомому, который жил в городке, где мы виделись перед моим отъездом».

Этим знакомым был В. А. Левицкий.

С именем В. И. Ленина связано строительство в Подольске машиностроительного завода им. Орджоникидзе.

По инициативе Владимира Ильича в суровую зиму 1918/19 года было вынесено решение о создании производственных баз по капитальному и среднему ремонту паровозов Московского железнодорожного узла. Постройка Подольского паровозоремонтного завода была отнесена к весьма срочным работам. Уже в начале сентября 1919 года первый восстановленный здесь паровоз вышел из депо в дальний путь — на Урал за хлебом. Впоследствии небольшой паровозоремонтный завод, созданный в трудные и славные годы, разросся и превратился в одно из крупнейших индустриальных предприятий города.

Кандидат медицинских наук

В. В. ГЕМПЕЛЬ

Подольск



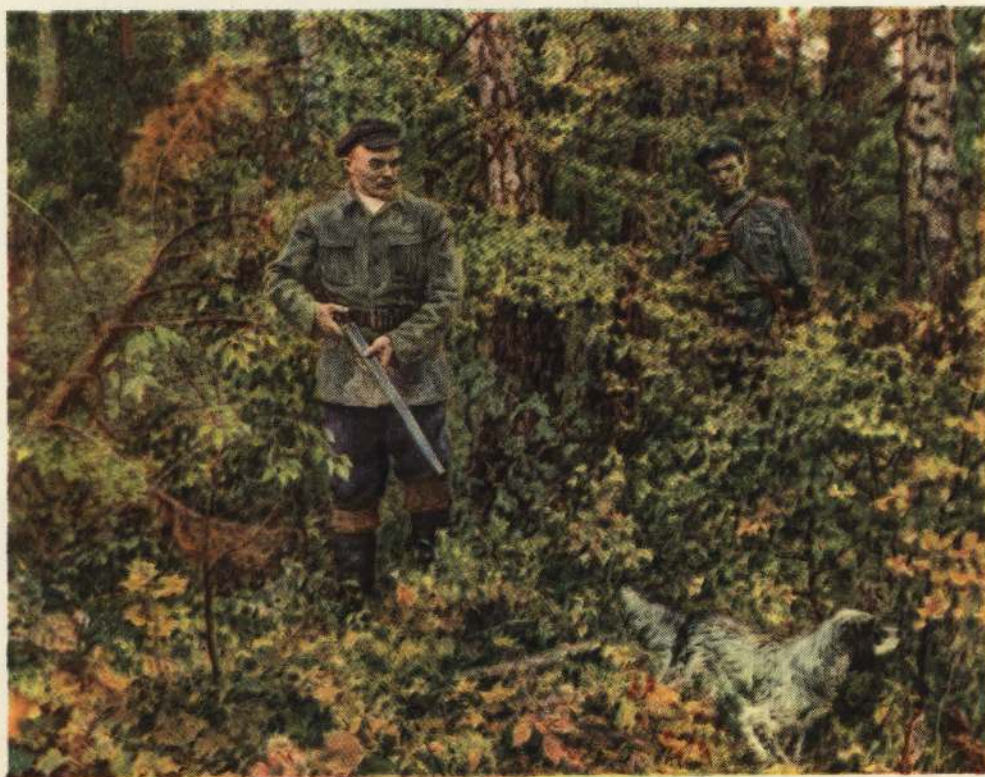


В. И. ЛЕНИН НА ОТДЫХЕ

В. А. Раевская-Рутковская

В. И. ЛЕНИН  
НА ОХОТЕ В ГОРКАХ

А. В. Моравов





## ВОТ ЧТО ПРОИСХОДИТ В ОЧАГЕ ВОСПАЛЕНИЯ

- 
 Покраснение обусловлено усиленным притоком артериальной крови
- 
 Отек наступает от того, что плазма и составные элементы крови выходят из сосудов в окружающую ткань
- 
 Температуру поддерживает усиленный обмен веществ в месте воспаления
- 
 Боль возникает от того, что в результате отека и нарушения обмена возникает раздражение нервных окончаний
- 
 Пониженная функция является следствием гибели нормальных элементов ткани в очаге воспаления

Рисунки К. НЕВЛЕРА

# ВОСПАЛЕНИЕ

Доктор медицинских наук  
Л. М. ИШИМОВА

Рисунки Е. САФОНОВОЙ

Кто из нас хотя бы однажды не испытывал мучительной зубной боли? Нет, пожалуй, такого человека. Но, быть может, не каждый знает, что в основе некоторых форм этого страдания лежит воспалительный процесс. Мы довольно часто можем услышать название таких болезней, как воспаление легких, воспаление среднего уха, воспаление брюшины и т. д. А в древние времена, когда медицина только формировалась как наука, всякую болезнь считали воспалением.

## ПРИЧИНЫ ВОСПАЛЕНИЯ

Что же представляет собой воспаление?

Воспаление, или, как его иногда называют иначе, воспаленение, — сложная реакция организма на разнообразные болезнетворные воздействия. Оно может возникнуть от чисто механических раздражений. Например, вы решили провести выходной день на реке. Взяли лодку и гребли несколько часов подряд. После этого вы заметили, что на руках у вас образовались мозоли с волдырями. Это — воспаление. Волдыри от ожогов — результат термического (теплового) воздействия — также представляют собой воспаление. Когда ставят медицинские банки, кожа под ними взбухает, делается красной, под ней развивается воспаление, вызванное действием пониженного давления.

Воспаление возникает при отморожении, от электрического заряда большой силы, прошедшего через ткани организма, от различных химических раздражителей. Следует указать, что во всех этих случаях воспаление развивается без участия живых возбудителей — микробов.

Кроме того, причиной воспаления могут быть и разнообразные микроорганизмы. К их числу относятся, например, туберкулезная и дифтерийная палочки, многие кожки. Гноеродные микробы способны вызвать одну из наиболее резких форм воспаления — гноение.

Возникает вопрос: как же проявляется реакция организма на воздействие различных болезнетворных раздражителей?

Еще в глубокой древности люди имели представление о воспалении. Но тогда изучали процесс, протекающий главным образом на наружных частях тела человека. На основании именно таких наблюдений римский философ и естествоиспытатель Цельс, живший в первом веке до нашей эры, сформулировал основные внешние проявления этого заболевания. Он писал: «Верные признаки воспаления суть — краснота и опухоль с жаром и болью». Позднее знаменитый римский врач Гален описал еще один, пятый, признак воспаления — нарушение функций пораженного органа.

Уже давно установлено, что формула Цельса далеко не отвечает всем известным разновидностям воспаления. Однако для остро протекающих процессов она сохраняет свое значение и сейчас. Поэтому наше знакомство с воспалением мы начнем с изложения механизма развития каждого из классических признаков в отдельности.

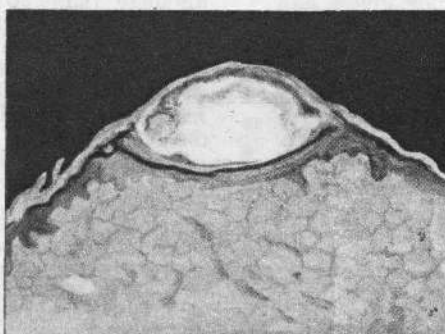
## КЛАССИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Первый признак — краснота. При воспалении мелкие и мельчайшие кровеносные сосуды ткани расширяются. К ним приливает большее количество крови, и поэтому пораженный участок становится полнокровным. Это и вызывает покраснение. На примере любого маленького нарыва на коже (чирея) можно увидеть, что центральная часть его — головка — окружена как бы пояском из покрасневшей кожи. Поясок образовался потому, что мельчайшие кровеносные сосуды — артериолы — вследствие раздражения окончаний чувствительных нервов в очаге воспаления расширились и наполнились кровью.

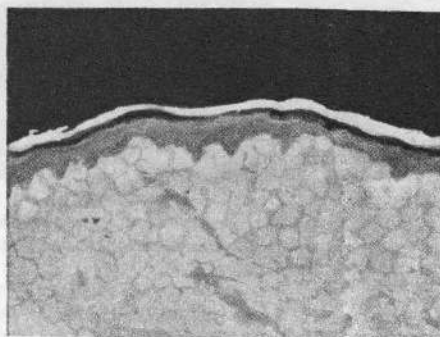
Второй признак — опухоль. Если процесс развивается на поверхности кожи или слизистых оболочек, то легко заметить, что воспаленная ткань опухает. Происходит это потому, что в воспаленную ткань через расширенные мельчайшие кровеносные сосуды в большом количестве устремляются жидкая часть крови — плазма — и белые кровяные шарики — лейкоциты. Процесс выхождения, фильтрации жидкой части крови непосредственно в ткань называется экссудацией (от латинского слова эксударе — потеть), а сама жидкость — экссудатом. Количество жидкости в очаге воспаления увеличивается еще и потому, что пути ее обратного оттока через лимфатические сосуды оказываются закрытыми.

Действительно, в любую здоровую ткань просачивается некоторая часть плазмы крови, но в здоровом организме плазма быстро всасывается в лимфатические сосуды, по которым в дальнейшем возвращается обратно в кровь. При воспалении наблюдается иная картина: многие лимфатические сосуды закупориваются вследствие образования в них сгустков из свернувшейся лимфы, клеток крови и тканей. Кроме того, процесс воспаления сам по себе способствует увеличению проницаемости кровеносных сосудов в очаге поражения. Естественно, что через рыхлые стенки сосудов жидкая часть крови легче может проникнуть в ткань.

В результате воспаленный участок сильно растягивается, как бы распирается скопившейся в нем жидкостью (экссудатом) и белыми кровяными шариками — лейкоцитами, которые с самого начала процесса воспаления устремляются из кровеносных сосудов в ткань.



При поверхностном воспалении под кожей скапливается жидкая часть крови — экссудат



Так выглядит здоровый участок кожи

Такое состояние, видимо, испытал каждый, кто перенес воспаление. Вспомните нарыв на пальце около ногтя (панариций), когда палец раздут, немного согнут, и вы ощущаете резкое натяжение кожи и подкожной клетчатки в месте воспаления. То же происходит и при ангине. Распухшие миндалины (гланды) и ткани задней стенки гортани затрудняют процесс глотания. Даже самый обычный насморк приносит много неприятностей. Распухшая слизистая оболочка закрывает носовые ходы, и человек не может дышать через нос.

Следует отметить, что воспалительная опухоль заметнее на коже, на слизистых оболочках, то есть на тканях относительно малоподвижных и растяжимых. Во многих внутренних органах — легких, печени, почках — воспаление хотя и сопровождается увеличением объема ткани, но болевой, как правило, этого не чувствует, так как ткани внутренних органов значительно более мягки и подвижны.

Большие изменения претерпевает и сама пораженная ткань. Крупные белковые молекулы ее распадаются, раздробляются на более мелкие. А это, в свою очередь, ведет к тому, что внутри воспаленного очага создается большое, так называемое осмотическое (внутреннее) давление. При некоторых формах заболевания оно может достигать 20 атмосфер и больше. Огромные силы, которые постепенно скапливаются, на известной стадии разрывают близлежащие здоровые соединительные ткани, и содержимое воспаленного очага выходит или наружу, или в какую-либо полость тела. Так, например, прорывается гнойник из аппендикса в брюшную полость.

Жар — третий характерный признак воспаления. Человек почти всегда ощущает, что нарывающий палец горячее здоровых. Жар послужил основанием для названия самого заболевания. Наблюдения показывают, что воспаленная ткань действительно имеет температуру на 1—1,5 градуса выше по сравнению с нормальной. Это прежде всего зависит от того, что к очагу воспаления в большом количестве устремляется артериальная кровь, которая имеет температуру 37 градусов.

Кроме того, в самом очаге значительно увеличивается интенсивность обмена веществ. Воспаленная ткань начинает поглощать больше кислорода, в ней происходит более энергичная переработка питательных веществ. Не случайно существует даже такое выражение, что при воспалении происходит «пожар» обмена веществ в тканях. Все эти процессы сопровождаются выделением, освобождением тепла.

Четвертый признак — боль. При многих, особенно остро протекающих воспалениях, возникает ощущение сильной боли. Это закономерно. На любом участке нашей кожи, тканей, внутренних органов расположены окончания чувствительных нервов. Во время воспаления они непрерывно раздражаются. Здесь играет роль и то, что в очаге воспаления в результате нарушения процессов обмена накапливаются в избыточном количестве ионы калия и водорода, и то, что ткань до отказа наполняется экссудатом, внутри нее развивается очень высокое осмотическое давление.

Установлено, что при флюсе или при панариции у человека боль усиливается с каждой пульсовой волной. Воспаленная ткань «тукает» согласно сердечным сокращениям.

Причина этого явления заключается в том, что каждый удар пульса сопровождается некоторым увеличением

объема кровенаполнения тканей, а следовательно, и повышением давления. Оно раздражает окончания чувствительных нервов в очаге воспаления и вызывает болевой эффект.

Пятым признаком — нарушение функций воспаленного органа. Это очень сложный процесс, который возникает в результате всех расстройств. Большое значение имеет боль. Именно из-за боли мы непроизвольно оберегаем ее от обычных движений. Но, как уже известно, воспаление приводит к повреждению тканей, нарушению их целостности. Вполне понятно, что вследствие этого расстраиваются функции органа. Например, при воспалении легких нарушается процесс дыхания, при воспалительном процессе печени уменьшается выделение желчи и так далее.

## ВОСПАЛЕНИЕ НЕ ДЛИТСЯ БЕСКОНЕЧНО

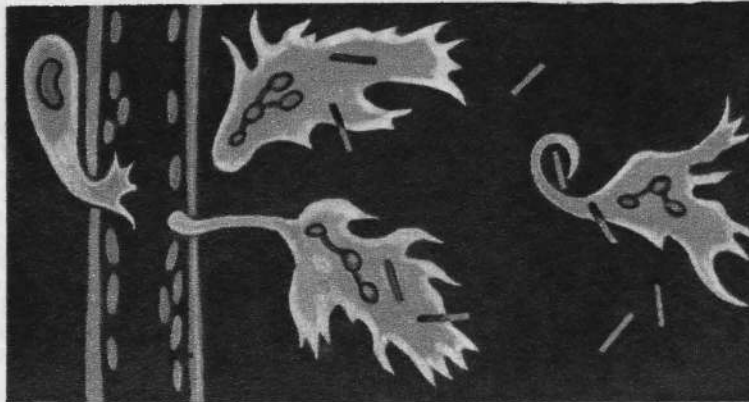
Через несколько дней, как бы бурно ни протекал процесс, он начинает стихать. В пораженной ткани резко активизируется деятельность лейкоцитов и соединительнотканых клеток. Они начинают поглощать и переваривать продукты распада, очищать очаг от продуктов разрушения.

В то же время из клеток соединительной ткани благодаря их усиленному размножению начинает образовываться новая молодая соединительная ткань, богато снабженная кровеносными сосудами, так называемая грануляционная ткань (от латинского слова гранулум — зернышко). Она быстро растет, заполняя собой дефекты, вызванные воспалением. Но после этого происходит изменение свойств соединительной ткани. Питаящие ее кровеносные сосуды запусевают, постепенно исчезают и клетки; на их месте образуются волокна. В конце концов там, где было воспаление, появляется плотная, волокнистая соединительная ткань, называемая рубцом. Недостаток кровеносных капилляров на нем хорошо заметен: рубец обычно значительно бледнее по сравнению с окружающей его здоровой кожей.

Все пять характерных признаков отчетливо показывают, что воспаление — местная реакция сосудов и соединительной ткани на разнообразные повреждения. Но эта местная реакция в своем развитии и течении, однако, весьма тесно связана с состоянием всего организма. Изменения общего состояния больного, деятельности его нервной системы, желез внутренней секреции и других органов и тканей существенно отражаются на воспалении. Например, у животных вызывали воспаление под наркозом. В этих случаях

процесс развивался медленнее, чем обычно, но оказывал значительно большее разрушительное действие на ткань.

Описаны случаи, когда воспаление развивалось под влиянием гипноза. Человеку внушали, что к его коже прикладывают раскаленный пятак, на самом же деле прикладывали холодную монету. На этом месте образовывался волдырь, как от ожога. Таким образом, мы видим, что, изменяя функциональное состояние центральной нервной системы и ее высшего отдела — коры головного мозга, можно усилить или ослабить течение воспалительного процесса, способствовать скорейшему выздоровлению.



Лейкоциты выходят через стенку сосуда  
в очаг воспаления



## НАШ СЕВЕРСКИЙ

На ход воспаления большое влияние оказывает деятельность желез внутренней секреции и особенно надпочечных желез. Среди гормонов, выделяемых корой надпочечников, имеется дезоксикортикостерон. Увеличение его содержания в организме вызывает значительное усиление воспалительной реакции в ответ на воздействие различных раздражителей. Этот гормон как бы увеличивает воспалительный потенциал организма. Вместе с тем другой гормон тех же желез — гидрокортизон — обладает резким противовоспалительным действием. В зависимости от соотношения этих гормонов в организме создаются условия для более или менее интенсивного развития воспалительного процесса.

В настоящее время для лечения тяжелых хронических форм воспаления в наших клиниках и больницах применяют гидрокортизон и его препараты.

Развитие и течение воспаления в значительной мере зависят от защитных свойств организма человека, а также состояния обмена веществ. Например, у людей пожилого возраста, когда процессы обмена протекают вяло, часто бывает трудно распознать воспаление легких или других внутренних органов, которое может продолжаться длительный срок.

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ МЕРА ЗАЩИТЫ

Каково же значение воспаления для организма? Вредна или полезна такая защитная реакция?

Ответить на последний вопрос можно только так: и да и нет.

Мы уже упоминали о воспалительной опухоли. Многочисленными наблюдениями установлено, что скопление в пораженной ткани жидкости, другими словами отек, имеет важное защитное значение. Вредные вещества, образующиеся в воспалительном очаге, концентрируются здесь же в клетках. Происходит это потому, что отток лимфы затруднен и она не может разнести продукты распада по всему организму.

А каким поистине изумительным свойством обладают белые кровяные шарики — лейкоциты! Они устремляются из кровеносных сосудов в воспаленную ткань для того, чтобы уничтожить микробов и продукты распада. Значительная часть лейкоцитов при этом гибнет. Но на смену им приходят новые.

Защитную роль лейкоцитов при воспалении подробно изучил великий русский ученый И. И. Мечников. Он считал, что реакция лейкоцитов крови и клеток соединительной ткани составляет наиболее важное звено в развитии любой воспалительной реакции. Свойство лейкоцитов поглощать микробов, а также погибшие живые клетки Мечников назвал фагоцитозом (от греческих слов фагос — пожирающий и цитос — клетка, сосуд).

Воспаление несет в себе и громадное разрушение воспаленной ткани. Это разрушение необратимо, так как воспаленная ткань никогда не восстанавливается, она лишь замещается соединительной. Если, например, возникло воспаление в печени, то оно разрушит известную часть печеночной ткани. На этом месте образуется как бы заплатка из соединительной ткани — рубец. Вероятно, многие видели людей, у которых на коже остались рубцы после ожога. Это тоже следы необратимого повреждения кожи воспалительным процессом, который в свое время был вызван ожогом.

Таким образом, организм жертвует какой-то своей частью, но при этом оказывается, что такая жертва крайне важна. В противном случае весь организм был бы поражен той инфекцией, которая вызвала местное повреждение. Иначе говоря, воспаление является чрезвычайной реакцией организма на болезнетворное воздействие. И. П. Павлов называл ее физиологической мерой защиты против болезни.

В организме такая реакция протекает с громадным напряжением его сил, но зачастую она, безусловно, оправдана. Иван Петрович Павлов писал по этому поводу, что во многих случаях организм жертвует частью для того, чтобы спасти себя самого от смерти или вредоносного влияния.

Северский металлургический завод и его поселок — старейшие на Урале. Они возникли в XVIII веке, когда здесь было открыто месторождение руды.

Шло время — сменялись поколения. Рос завод, рос и поселок вокруг него.

Но еще накануне революции в этом населенном пункте бывшего Екатеринбургского уезда не было врача. Преобразилась ныне жизнь бывшей рабочей слободки. Изменилось и медицинское обслуживание. Теперь здесь 24 врача, 69 фельдшеров.

Центральную магистраль поселка заканчивает четырехэтажное здание больницы медико-санитарной части завода с большим садом из декоративных деревьев и яблонь.

В больнице — пятнадцать специализированных кабинетов. Имеется и своя грязелечебница, где для лечения применяют грязи с озера Молтаево — они хорошо известны на Урале своими целебными свойствами.

Широко используются специализированные антибиотики, переливание крови, лечение сном. Врачи стараются применять все новое, чем обогащается медицинская наука.

Жители поселка любят и уважают своих врачей. Многим из них они обязаны здоровьем, а некоторые и са-

мым дорожим на свете — жизнью.

Хорошая слава идет о враче Маргарите Николаевне Немешаевой, многие годы работавшей участковым терапевтом, а сейчас главным врачом поликлиники. В 1948 году Маргарита Николаевна окончила Свердловский медицинский институт и вернулась на работу в родной поселок. Отец ее и сейчас работает кузнецом на заводе.

За годы Советской власти прирост населения увеличился более чем в два с половиной раза. Мизанрадными, здоровыми растут дети.

Вот семья металлурга Зырянова. Главе семьи — Александру Михайловичу, сейчас пенсионеру, 65 лет. Столько же лет его жене. У них много детей. Младшей дочери сейчас семнадцать лет. Другие замужем. Обзавелись семьями и сыновья. Все они работают на заводе. Александр Михайлович стал дедушкой в 1942 году. Теперь у него семнадцать внуков и внучек.

Такова действительность в рабочем поселке одного из старых уральских заводов. Былая отсталость и бедность ушли в безвозвратное прошлое.

В. Я. РОМАНОВ  
Полевской,  
Свердловская область

## ЗАРЯДКА БОДРОСТИ

Не только жители Москвы, но и приезжие хорошо знают здание Центрального телеграфа СССР, стоящее в начале улицы Горького. Ни днем, ни ночью ни на одну секунду не замирает жизнь в громадных залах, где стоит характерный, равномерный гул от сотен работающих телеграфных аппаратов.

Сотни телеграмм за дежурство со скоростью 380 знаков в минуту должны передавать и принимать телеграфисты, работающие на скоростных аппаратах. Такая работа требует не только большого искусства, но и непрерывного внимания. Хотя рабочий день длится только семь часов, важно создать кратковременный перерыв и в течение дежурства. И когда в 10 часов 30 минут и в 18 часов 30 минут по всем трансляционным точкам радиоула диктор предупреждает о подготовке к производственной гимнастике, все рабочие и служащие быстро и аккуратно заканчивают выпол-

няемую работу. Радио разносит слова команды инструктора физкультуры, сопровождаемые музыкой, и тысячи рук поднимаются и опускаются в такт музыке.

В 1958 году медико-санитарной частью телеграфа введено еще одно полезное начинание. В залах, где одновременно работают сотни людей, систематически, три раза в сутки, включаются специальные ультрафиолетовые лампы, равномерно расставленные по всему помещению.

Очищение воздуха наряду с профилактическими и лечебными мероприятиями, проводимыми цеховыми врачами, значительно снизило число заболеваний верхних дыхательных путей у телеграфистов.

Инженер Б. В. БРОННЕР,  
заместитель начальника  
Центрального телеграфа

На фото: Физкультурная пауза в аппаратном цехе Центрального телеграфа СССР.

Фото А. Шайхета



# МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В

Профессор А. Э. ШАРПЕНАК

Фото Вл. КУЗЬМИНА

Тело человека состоит в основном из белков, жиров, углеводов, различных витаминов, минеральных веществ и воды. Живая протоплазма клеток организма подвергается в процессе жизнедеятельности непрерывному разрушению и восстанавливается вновь за счет веществ, находящихся в пищевых продуктах. Поэтому в пищевой рацион необходимо включать, помимо белков, жиров, углеводов и витаминов, также и минеральные вещества: соли калия, натрия, кальция, магния, фосфора, хлора. В организме человека эти вещества исчисляются граммами.

Но в течение последних пятидесяти лет в теле человека были найдены и другие элементы, количества которых очень малы: несколько миллиграммов и даже микрограммов (микрограмм — одна тысячная часть миллиграмма или одна миллионная часть грамма). В соответствии с этим минеральные элементы стали разделять на макроэлементы (от греческого слова макрос — большой) и микроэлементы (от микрос — малый, маленький).

Огромную роль в изучении распространения микроэлементов в природе сыграли классические труды академика В. И. Вернадского, создателя новой отрасли науки — биогеохимии, работы его ученика академика А. П. Виноградова и французского исследователя Г. Вертрана.

К настоящему времени в теле человека, а также вышших животных обнаружены следующие микроэлементы: литий, рубидий, цезий, бериллий, стронций, барий, бор, алюминий, лантан, кремний, германий, олово, свинец, мышьяк, сурьма, висмут, селен, теллур, фтор, бром, йод, титан, ванадий, ниобий, хром, молибден, марганец, железо, кобальт, никель, медь, серебро, цинк, кадмий, ртуть, галлий, туллий и даже золото.

В связи с открытием этих элементов в тканях человека возник вопрос: необходимы ли эти вещества для жизнедеятельности или же они попали в организм случайно, как неизбежные примеси к пищевым продуктам?

Решение этого вопроса связано с огромными трудностями. Однако ученые, преодолевая их, с помощью многочисленных экспериментальных работ доказали, что многие микроэлементы необходимы для жизнедеятельности организма. Они являются биоэлементами (биос — гречески значит жизнь) и потому должны вводиться в организм человека с пищей.

На основании уже известных фактов можно утверждать, что изучение роли микроэлементов в обмене веществ и в питании обогатит медицинскую науку новыми важными данными и мощными средствами борьбы против ряда болезней. Поясним это на отдельных примерах.

Медь. Установлено, что при длительном питании только молочными продуктами возникает малокровие — так называемая молочная анемия. Поскольку молоко отличается исключительно низким содержанием железа, то причину заболевания связали с недостаточным содержанием железа в пище. Дальнейшие наблюдения, однако, показали, что добавление одного только железа не устраняет полностью анемии. Если же, помимо солей железа, прибавить также соли меди, то содержание гемоглобина и эритроцитов в крови можно довести до нормы.

Было установлено, что если в пище имеются все необходимые вещества, но отсутствует медь, то развивается малокровие (анемия), задерживается рост и обесцвечиваются волосы. Опыты показали, что в светлых волосах меди меньше, чем в темных, по мере поседевания волос количество меди в них падает; темнопигментированные участки кожи содержат больше меди, нежели нормально окрашенные. Наконец, было отмечено, что медь усиливает действие инсулина, регулирующего количество сахара в крови, выделение гормонов гипофиза, влияющих на развитие половых желез.

Все это говорит о том, что медь является биоэлементом, необходимым в питании.

Суточная потребность человека в меди определяется в 3,5 миллиграмма. Содержание ее в распространенных пищевых продуктах показывает, что покрыть эту потребность нетрудно. Если же использовать некоторые исключительно богатые медью продукты, как, например, какао, шоколад, моллюски, крабы, то можно составить специальные лечебные диеты, отличающиеся повышенным содержанием этого элемента.

Следует, однако, иметь в виду, что избыточное потребление меди может вызвать отравление. Некоторые ученые считают, что максимальное количество ее, которое допустимо вводить человеку за сутки, равно 10 миллиграммам.

Кобальт. Около ста лет назад впервые было описано своеобразное заболевание овец и крупного рогатого скота, распространенное в определенных местностях Шотландии. Основные признаки болезни заключались в том, что животные теряли аппетит, у них быстро нарастала слабость, истощение и резко выраженная анемия. Заболевшие животные в конце концов превращались в скелет, обтянутый кожей. Они с трудом держались на ногах и вскоре погибали. Позже это заболевание обнаружили и в других странах, где оно было известно под различными названиями: сухотка, энзоотический малязм, лизуха.

Долгое время не знали, как бороться с этим недугом, пока не обратили внимание на то, что заболевшие животные охотно лизали и обгладывали кору осиновых деревьев. Тогда попробовали лечить животных осиновой корой. Эти попытки увенчались успехом: добавление к корму мелко нарубленной осиновой коры прекратило болезнь.

Анализ состава осиновой коры показал, что в ней относительно много кобальта. Одновременно было установлено, что в местностях, где животные болеют сухоткой, почва, вода и корм бедны кобальтом. Это позволило думать, что причиной таинственного заболевания является недостаточное содержание кобальта в пище.

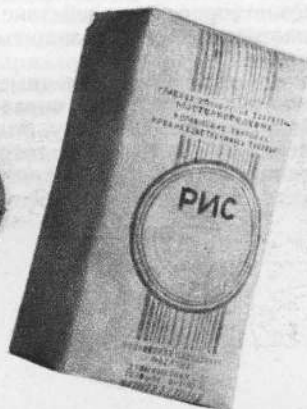
Дальнейшие исследования убедили, что сухотка действительно может быть излечена, если давать больной корове по 20 миллиграммов кобальта в сутки. Прибавляя к корму кобальт, стали предупреждать болезнь.

Произведенные затем многочисленные опыты доказали, что кобальт усиливает действие некоторых ферментов, благоприятно влияет на рост животных, служит противоядием при отравлении солями циана. Было под-

Картофель — 154

Рис — 878      Хлеб ржаной — 172

5 МИКРОГРАММОВ  
КОВАЛЬТА  
СОДЕРЖИТСЯ  
В ОПРЕДЕЛЕННОМ  
КОЛИЧЕСТВЕ  
ПРОДУКТА  
В ГРАММАХ



Дрожжи — 10





# ПИТАНИИ

тверждено, что недостаток кобальта в питании ведет к развитию малокровия, а введение этого элемента, наоборот, ускоряет образование эритроцитов и гемоглобина. Ученые обнаружили, что кобальт входит в состав витамина В<sub>12</sub>, играющего важную биологическую роль.

Немалый интерес представляет также открытие харьковских исследователей, которые установили, что прибавление к пище хлористого кобальта больным, страдающим гипертонией, способствует снижению кровяного давления и улучшению общего состояния.

Исследования, проведенные в лаборатории Московского стоматологического института, показали, что в подавляющем большинстве пищевых веществ содержание кобальта колеблется в пределах 1,0—3,5 микрограмма в 100 граммах продукта. Бедны кобальтом такие продукты, как арбузы, яблоки, рис полированный; относительно высоким содержанием этого элемента отличаются овсяная мука, горох, клубника, земляника, миндаль, мак, свекла, печенка, шоколад и особенно дрожжи, какао.

Общий больничный стол (стол № 15) в суточном рационе содержит в среднем 45—50 микрограммов кобальта. Используя некоторые из перечисленных продуктов, можно для больных гипертонией разработать специальные диеты с повышенным содержанием кобальта.

Высокие дозы кобальта токсичны, они вызывают отравление, которое сопровождается покраснением лица и конечностей, потерей аппетита, рвотой, поносом. Однако опасаться отравления в результате использования специальных лечебных диет, в которых избыток кобальта создан только за счет подбора продуктов, нет никаких оснований.

Марганец содержится во всех органах и тканях человека. Особенно много его в костях и печени. Опыты на животных и наблюдения за больными людьми показали, что марганец играет важную роль в обмене веществ. Он усиливает действие инсулина, способствует снижению содержания сахара в крови и накоплению гликогена в печени; устраняет чрезмерное накопление жира в ней; смягчает явления недостаточности витамина В<sub>1</sub>; играет важную роль в протекающих в костях процессах обмена веществ; повышает содержание гемоглобина в крови.

Если животные лишены марганца, то задерживается формирование костей, ухудшается рост, теряется способность к размножению, причем у самцов происходит атрофия яичек, которая ведет в конечном счете к необратимому бесплодию. Животные теряют равновесие, походка становится неуверенной, появляются вращательные движения.

Но и избыточное потребление марганца неблагоприятно влияет на организм. Оно ведет к задержке роста, изменениям в костях, напоминающим рахит (марганцовый рахит), нарушает развитие эмали зубов (гипоплазия эмали). При хроническом отравлении людей марганцем может развиваться цирроз печени и поражение центральной нервной системы.

Потребность человека в марганце равняется приблизительно 7 миллиграммам в день и легко удовлетворяется за счет пищевых продуктов, входящих в повседневный рацион.

Цинк обнаружен во всех органах человека. Особенно много его в придатке головного мозга — гипофизе,

предстательной железе, половых железах, сперме, а также в печени и мышцах. С возрастом содержание цинка в органах увеличивается.

Цинк является активной группой одного из ферментов — карбоангидразы, играющей важную роль в процессе дыхания. Он усиливает действие гормонов гипофиза и гормона поджелудочной железы — инсулина.

Экспериментальным путем установлено, что отсутствие или недостаточное количество цинка в пище ухудшает процессы пищеварения и всасывания в кишечнике, задерживает рост животных, которые теряют способность к размножению.

Потребность человека в цинке равна примерно 12 миллиграммам в сутки. Благодаря довольно высокому содержанию этого элемента в продуктах ни у человека, ни у животных в обычных условиях не возникает заболеваний, вызываемых недостатком цинка.

Избыток цинка в пище может привести к тяжелым отравлениям. Поэтому нужно всегда иметь в виду, что хранить длительное время пищевые продукты в оцинкованной посуде опасно.

Фтор в нормальных условиях встречается во всех органах человеческого тела. Наиболее богаты этим элементом кости, зубы, а также сперма. Поскольку фтор всегда встречается в тканях, есть основания считать, что он оказывает непрерывное влияние на процессы обмена.

Опыты на животных показали, что если исключить фтор из пищи и воды, то возникает кариес зубов. Многочисленными наблюдениями также установлено, что в тех местностях, где вода содержит мало фтора (менее 0,5 миллиграмма на литр), у людей развивается эндемический кариес — массовое поражение кариесом зубов.

Вместе с тем доказано, если в организм поступает избыток фтора, то это ведет к нарушению обмена веществ. В местностях, где питьевая вода содержит много фтора, известно другое заболевание — эндемический флюороз, для которого характерна крапчатость эмали: поверхность зубов покрывается пятнышками, окрашенными чаще всего в желтый цвет.

Вопрос об оптимальном содержании фтора в нашей пище, обеспечивающем нормальное течение процессов обмена, состояние зубов и костей, имеет исключительно важное значение. Однако до сих пор он остается нерешенным. Есть основания полагать, что когда будет обеспечено оптимальное содержание фтора и некоторых других микроэлементов в пище и питьевой воде, это сыграет важную роль в профилактике кариеса зубов.

Стронций содержится во всех органах и тканях человека. Особенно много его в костях и зубах. Отложение стронция в тканях протекает параллельно отложению кальция, притом не только в костях и зубах, но также, например, в стенках сосудов. Витамин D усиливает не только отложение кальция, но также и стронция в костях, но не влияет на отложение стронция в зубах. Подобно фтору, стронций задерживает действие фермента — энзимы, а также замедляет распад белков. Отсутствие стронция в пище вызывает у экспериментальных животных кариес зубов.

Избыточное содержание стронция также не безразлично для организма: при этом возникает так называемый стронциевый рахит.

Проблема микроэлементов в питании является новой главой в науке о питании, в которой многое еще не изучено. Но все, что обнаружено и доказано, открывает широкие перспективы для дальнейших исследований, которые обогатят медицинскую науку и практику эффективными средствами предупреждения и лечения ряда заболеваний.

Яблоки—878

Гречневая крупа—124

Хлеб пшеничный—183

Какао—7,5

Свекла—43



# КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА

Профессор В. Я. АРУТЮНОВ

Письмо было печальным и трогательным. Человек попал в беду. Как, почему? Казалось, без всякого повода и причины. Артистка балета А. писала мне, что за свои 25 лет она никогда ничем не болела. Год назад отправилась на курорт в Сочи. Много загорала, купалась и вдруг неожиданно — солнечный ожог лица и спины. На кончике носа осталось маленькое красное пятнышко. Она не обратила на это внимания, думала, что пройдет, продолжала принимать солнечные ванны, а краснота все увеличивалась.

Разумеется, я не мог заочно дать ей какой-либо конкретный совет, и вскоре она приехала к нам в клинику.

При первом же взгляде на больную я заметил красноту ее лица, принявшую очертания бабочки: на носу лежало тело бабочки, на щеках — крылья. Пятна были красно-бурого цвета, а в центре их кожа слегка запала и шелушилась. Было очевидно, что у нее красная волчанка.

Откуда произошло такое необъяснимое на первый взгляд название болезни?

В старину врачи находили на теле больного человека язвы, напоминавшие следы от укуса волка. Так и возникло вперые название волчанки.

Красная волчанка — довольно распространенная хроническая болезнь, встречающаяся преимущественно у молодых людей, причем у женщин значительно чаще, чем у мужчин.



Немного выдумки, и вы создадите себе тень в любых условиях

Причины заболевания до сих пор недостаточно выяснены, хотя этим вопросом занимаются не только специалисты-дерматологи, но и терапевты, микробиологи, невропатологи и врачи других специальностей.

Установлено, что в возникновении красной волчанки может иметь значение профессия; к этому заболеванию более склонны люди, проводящие много времени на холоде или при очень жаркой температуре.

Некоторые ученые предполагают, что возникновению красной волчанки благоприятствует поражение туберкулезом других органов. Это положение подтверждается на практике. У заболевшего красной волчанкой врачи нередко находят поражения туберкулезом лимфатических узлов, костей, а также другие признаки туберкулеза. Отмечено также, что противотуберкулезные медикаменты

очень часто благоприятно действуют на больного красной волчанкой. Однако всего этого еще явно недостаточно для доказательства туберкулезного происхождения красной волчанки. Тем более, что многочисленными исследованиями установлены следующие факты.

При туберкулезном поражении кожи — туберкулезной волчанке — кусочек пораженной кожи может вызвать туберкулезный процесс у здорового животного. Это доказано научными наблюдениями.

У больного туберкулезной волчанкой брали кусочек кожи и прививали его морской свинке. Через некоторое время у подопытного животного возник туберкулез. Между тем при красной волчанке этого, как правило, не наблюдали: кусочек болезненно измененной кожи, привитый также подопытному животному, не вызывал у него туберкулеза. Известны лишь единичные случаи положительных прививок. Поэтому, а также вследствие ряда других причин в настоящее время большинство советских и зарубежных авторов отрицают туберкулезное происхождение красной волчанки.

Одни ученые считают, что красная волчанка вызывается стрептококковой инфекцией. Очагами такой инфекции могут быть кариозные зубы, не леченные или плохо леченные, воспаления придаточных полостей носа — гаймориты и другие воспалительные процессы в организме. Нередко после устранения таких воспалительных очагов красная волчанка действительно проходит.

Другие ученые высказывают предположение, что существует не одна, а много причин возникновения красной волчанки: это заболевание является своеобразным ответом организма на микробные, нервные, световые, температурные раздражители.

Наконец, в последнее время среди некоторых ученых утвердилось мнение, что красная волчанка представляет собой общее системное страдание соединительной ткани организма, подобное, например, ревматизму.

Поиски бесспорных причин возникновения красной волчанки продолжают, тем не менее уже сейчас медицина располагает достаточно действенными средствами борьбы с этим заболеванием.

Как же оно проявляется?

Хроническая красная волчанка бывает поверхностной (симметричной) и более выраженной (дискоидной). О симметричной мы уже знаем из письма больной А. Имеющиеся на лице овальные или круглые розовато-красные, слегка приподнимающиеся над уровнем кожи, пятна постепенно увеличиваются, иной раз сливаются и образуют более крупные красные пятна, симметрично расположенные на лице, в большинстве случаев в виде бабочки. Вблизи старых пятен могут появляться новые. В дальнейшем они покрываются тонкими, серебристо-белыми чешуйками. При заживлении не оставляют на коже глубоких следов, но склонны к повторению.

И при дискоидной форме диски располагаются на лице. Но не только на лице: пятна могут быть также на ушах, губах, на слизистых оболочках рта, на волосистой части головы, причем на местах поражения волосы безвозвратно выпадают. Пятна держатся долго и, заживая, оставляют рубцы. Дискоидная форма красной волчанки встречается и на других участках кожи.

Заболевание красной волчанкой может длиться месяцы и годы. Иногда оно проходит окончательно, но в большинстве случаев повторяется, обостряясь под влиянием солнца, жары, холода, травм или же вследствие внутренних причин — расстройства нервной системы, инфекционных заболеваний — гриппа, ангины и других.

Иногда после тяжелых инфекционных заболеваний красная волчанка из обычной хронической формы переходит в острую и тогда протекает значительно тяжелее, как общее заболевание, сопровождающееся высокой температурой, слабостью, болями в суставах, опуханием лим-

фатических узлов и даже отеками. Такие больные сонливы, апатичны, у них могут развиваться поносы, воспаление печени, желтуха.

Лечат красную волчанку антибиотиками, ПАСК, фтивазидом, салюзидом, акрихином, хинином, резохинном, гормональными препаратами — АКТГ, кортизоном. Иногда хорошие результаты дает применение витамина В<sub>12</sub>. Единичные бланши с успехом прижигают снежной углекислотой — СО<sub>2</sub>.

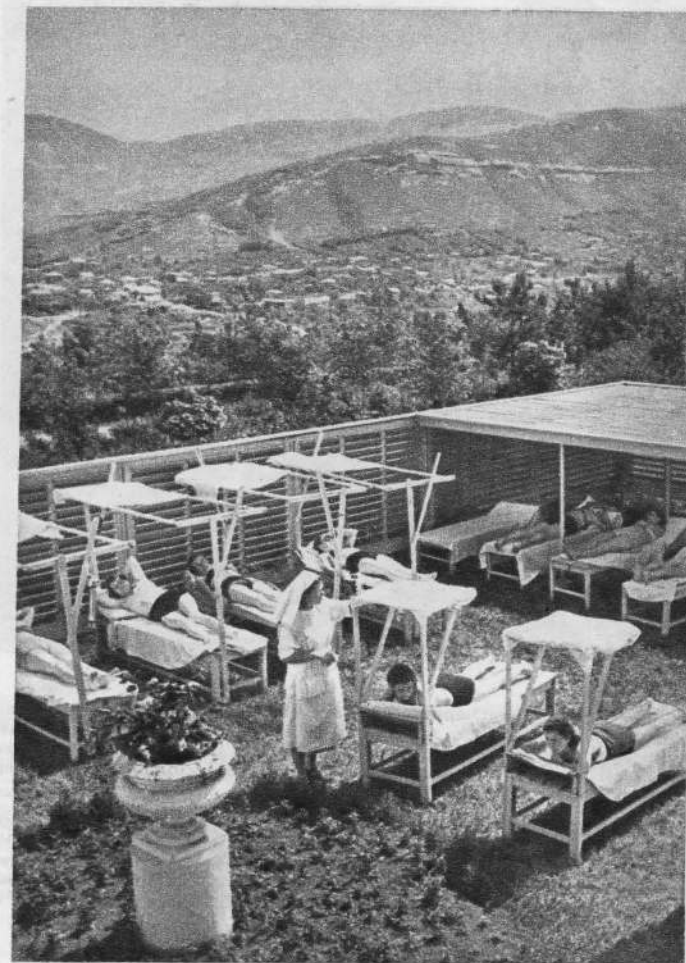
Но лечебные средства малоэффективны, если больной не знаком с мерами, предупреждающими это заболевание, не избегает причин, способствующих возникновению красной волчанки. Люди с чувствительной, нежной кожей должны особенно беречь ее от чрезмерного облучения солнцем. Во всех случаях даже вполне здоровый человек прежде чем начать курс солнечных ванн, морских купаний, должен обязательно посоветоваться с врачом. Необходимо беречь лицо от вредных воздействий, от раздражения химическими средствами, от систематического употребления различных сильнодействующих паст, кремов, красок и других так называемых «домашних кремов».

Чтобы не допускать обострения заболевания в весенне-летний период, больным рекомендуется носить широкополю шляпы, зонтики для защиты лица от солнечных лучей; в ветреную и жаркую погоду меньше бывать на солнце. Надо оберегать кожу лица не только от солнца, но и от всякого перегрева. Больные красной волчанкой не должны долго находиться в горячих цехах, котельных. Вреден им и сильный мороз. Больным надо избегать южных курортов, высокогорных переходов, не следует подолгу находиться вблизи кухонных плит, керосиновых ламп, электрических плиток. Не рекомендуется им и париться в бане. Больные красной волчанкой не должны участвовать в полевых работах под палящими лучами солнца.

Солнечные лучи — могущественное лечебное средство, но при неумелом пользовании, а тем более, когда они запрещены, могут принести лишь вред.

Людям с чувствительной кожей, а также переболевшим или больным красной волчанкой рекомендуется перед выходом на улицу или в поле смазать лицо так называемой фотозащитной мазью или кремом, выписываемым по назначению врача. Защитные мази и кремы особенно необходимы в весенне-летнее время. В их состав входят салол, хинин, висмут и другие препараты, задерживающие ультрафиолетовые лучи. Защитную мазь наносят тонким слоем, а поверх присыпают розовой пудрой.

Больным красной волчанкой или болевшим ею в прошлом лучше брать теплые, а не горячие супы, чай, кофе, молоко, надо всячески избегать раздражающей пищи: алкогольных напитков, перца, уксуса, горчицы, селедки,



В специальных соляриях санаториев все предусмотрено для защиты от чрезмерного облучения

икры, рыбных и мясных консервов. Более полезна растительная и молочная пища.

О красной волчанке полезно знать каждому. Ведь бывает, что люди, окружающие больного, боятся заразиться от него, а красные пятна, рубцы на лице больного побуждают окружающих избегать, чуждаться его. А ведь красная волчанка не заразна. И такое отношение окружающих только напрасно травмирует психику больных, они расстраиваются, и это неблагоприятно отражается на течении заболевания. В клинике мы неоднократно отмечали у больных после пережитых волнений бурную вспышку дотоле спокойно протекавшей красной волчанки.

Красная волчанка — не легкая длительная болезнь, и тем не менее не безнадежна. Терпеливое и упорное лечение может привести к хорошим результатам, но при этом многое зависит от поведения больного, от его веры в выздоровление, от правильного отношения к нему окружающих.

Советское здравоохранение создает все условия для успешной борьбы с красной волчанкой. Даже в самых отдаленных районах нашей страны люди, болеющие красной волчанкой, имеют возможность получить квалифицированную консультацию, помощь и лечение; у нас имеются специальные научно-исследовательские учреждения, занимающиеся изучением, профилактикой и лечением кожных заболеваний, в нашем распоряжении все новейшие препараты. Однако болезнь требует времени, от врача — настойчивости, от больного — терпения и строгого соблюдения режима.

Известно немало фактов, когда хороший уход и правильный режим при самом малом медикаментозном лечении дают прекрасные результаты. Так и случилось с артисткой балета А. Она выздоровела.

На обработке кенафа в Узбекистане колхозники так предохраняют себя от палящих лучей





# О Л Ю Б В И, В О

Безмерна, неисчерпаема материнская любовь. Счастлива мать, которая знает, как распорядиться этой могучей и нежной силой. Любовь, подчиненная доводам рассудка, всегда идет на благо ребенку; любовь неразумная, нерассуждающая, может пойти ему во вред...

Посмотрите на наши снимки, подумайте над ними. Объектив фотоаппарата запечатлел несколько простых, повседневных житейских картинок. В них нет ничего необычного, исключительного. Но разве не напоминают они об ошибках, которые мы так часто совершаем в воспитании детей, разве не говорят о любви, во вред идущей?

**1** Что такое? Бракованная фотография! — воскликнет, наверно, торопливый читатель. Да, на этот раз автор снимка не произносил традиционного заклинания фотографов: «Минуточку! Не шевелитесь!» Он не хотел отступать от правды и заснял то, что увидел: молодую женщину, которая шагала по комнате, непрерывно раскачиваясь и раскачивая на руках ребенка.

Она взяла своего малыша из кроватки, когда он заплакал. Она поступает так всегда, убежденная, что на руках ребенку лучше. И ни на минуту не задумывается о том, что именно таким путем она лишает сына покоя и, формируя у малыша дурную привычку, закладывает фундамент его будущих капризов.



**2** — Ребенок начинает с того, что заставляет помогать себе, а кончает тем, что заставляет служить себе, — говорил Руссо.

Бабушка и мама уже очень старательно служат маленькой Аллочке. Взгляните, с каким наигранным оживлением читает бабушка сказку! Только бы Аллочка увлеклась, только бы, зазевавшись, открыла ротик, и тогда мама поспешно вошьет ей ложку супа... Случающаяся, недовольная девочка крепко сжала губки. Зря пропадают труды взрослых! Но нам, признаться, жаль не их. Жаль девочку, у которой подобное кормление только отбивает аппетит, лишает естественной человеческой радости — радости вкусного обеда.

**3** Едва ли сегодня с аппетитом пообедают и этот мальчик. Он соблазнился пирожным, выставленным в витрине, и мама немедленно здесь же, в магазине, удовлетворила его желание. Нелегко же ей будет потом внушить сыну, что нельзя есть не вовремя, в пальто, немывыми руками!

**4** Добрым желанием доставить ребенку удовольствие руководились папа и мама, бабушка и дедушка, дяди и тети маленького Саши, купавшие ему эти бесчисленные игрушки. Один подарок занимал его в течение дня, другой — не больше часа, третий — пять минут. В конце кон-



## Здоровье

ФОТООБОЗРЕНИЕ

ТЕКСТ Д. ОРЛОВОЙ

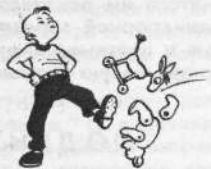




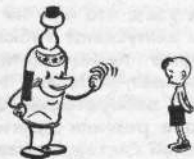
# ВРЕДИДУЩЕЙ

цов все свалено в кучу, все надоело, перестало радовать и удивлять. Саша не подходит к этому углу, он пресытился. Пресытился в 5 лет! Милые родственники, зачем вы это сделали?

5 А зачем мама надела этой девочке под теплую меховую шапку еще и шерстяной капор и носынку? Зачем так укутала ее, отправляя на лыжную прогулку? Ну, конечно же, только для того, чтобы ребенок не простыл! Но ведь здравый смысл подсказывает, что именно в тяжелой и жаркой одежде скорее всего можно вспотеть и простудиться. Мама наверняка знает об этом, не зря же она так легко и удобно оделась сама. Знает, и все же, как видите, руна ее невольно тянется, чтобы еще раз завязать на девочке шарф.



6 Вот еще одна рука, протянутая к ребенку с явным желанием доставить ему удовольствие. — Давай чокнемся! — весело предлагает малышу одна из участниц семейного торжества. — Налейте ему немного нагору! — Не смейте! — перебиваем мы ее. — Ни в коем случае не смейте давать ребенку даже глоток вина!



7 Да, слишком часто, к сожалению, родители причиняют ребенку зло, думая, что они совершают добро. Ведь почти исключительно ради 10-летнего сына купили в этом доме телевизор. И вот теперь каждый вечер до конца передачи он напряженно смотрит на мигающий экран. А потом, усталый и возбужденный, подолгу не может уснуть, ворочается в постели, с трудом встает по утрам. Неумеренное увлечение телевизором повело за собой плохое самочувствие и плохие отметки.

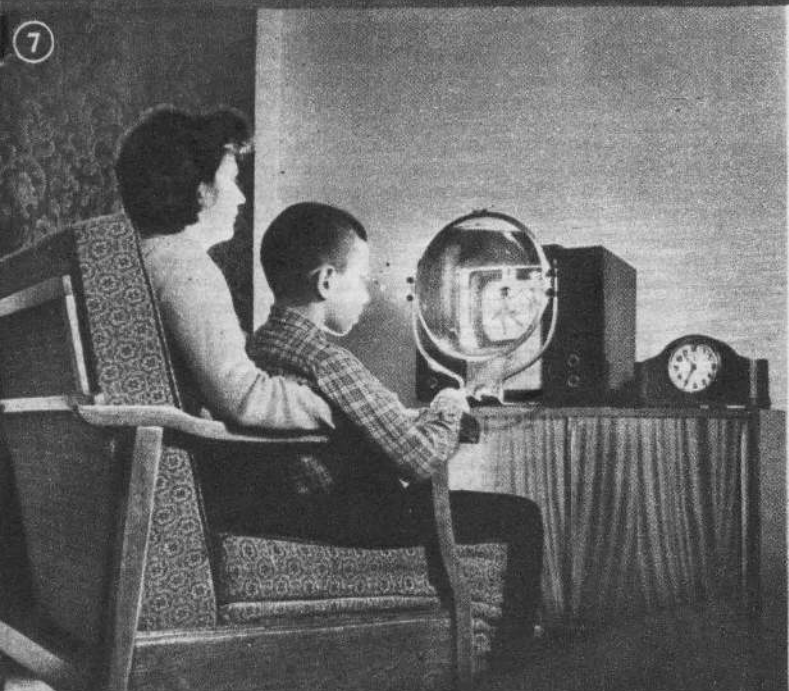


8 Эти родители тоже от души хотели доставить своим дочерям удовольствие, взяв их с собой в гости. В поздний час семья возвращается домой. Девочкам давно полагалось быть в постели; к тому же их слишком утомили новые впечатления, знакомые люди, обильное угощение. Они уснули в пути, на коленях у родителей. Мама тоже устало и задумчиво склонилась к одной из девочек. Может быть, она думает о том, что режим дня ребенка все-таки нельзя нарушать? Если это так, мы очень рады. Заклучая обзорение, нам остается только повторить: да, режим ребенка, распорядок его жизни, правила ухода за ним нарушать нельзя!



ФОТО Вл. КУЗЬМИНА

РИСУНКИ К. НЕВЛЕРА





# Оптика СЛУЖИТ ЗДОРОВЬЮ

Георгий БЛОК

Фото Е. ТИХАНОВА

— Знакомо ли вам семейство эндоскопов или, быть может, кто-нибудь из членов этой фамилии? Само название эндоскоп, образованное из двух греческих слов (эндон — внутри, скопео — смотрю), обозначает «внутрисмотрящий». Дальний родственник семейства, как вы, вероятно, догадались, перископ подводной лодки, что торчит над поверхностью водяной равнины, ее зоркий страж. Без него она слепа, так же как слеп без эндоскопа врач. Это его глаз, словно погруженный в глубины человеческого тела.

Мой собеседник — кандидат технических наук Элиазар Борисович Розенфельд — заведует лабораторией оптики и светотехники Всесоюзного научно-исследовательского института медицинского инструментария и оборудования. Читатель видит его за работой на первой странице обложки нашего журнала.

...Элиазар Борисович показывает мне одну коробку за другой. В каждой — аккуратно уложенные по своим гнездам трубки. Внешне они не поражают воображения: тонкие металлические то прямые, то загнутые, то со слегка приподнятым концом. Однако, когда узнаешь, сколько труда и настойчивых исканий, творческой выдумки и сложных математических расчетов затрачено, чтобы создать действующую модель этих приборов, становится понятным, почему они заняли почетное место в нашем павильоне на Всемирной выставке в Брюсселе. Они не остались незамеченными, несмотря на малые размеры. А может быть, именно благодаря им?

## ЭНДОСКОП ВМЕСТО СКАЛЬПЕЛЯ

Когда сравниваешь старый эндоскоп с новым, убеждаешься, что советские конструкторы потрудились не зря. «Предок» одного из приборов — полая трубка вроде палки с электролампочкой в ручке. Наклонное зеркальце, расположенное по соседству, сбрасывает луч вниз, в полость. В отверстие трубки мало что можно увидеть, к тому же она чересчур толста и, проникая внутрь, повреждает ткани.

Эндоскоп, созданный в лаборатории, не только «похудел», но и обрел сложную оптическую систему, которая разместилась внутри трубки. Там находится множество тончайших прозрачных линз, выпуклых и вогнутых, трехгранных, плоских и «бочоночков», а также электрическая лампочка и зеркальце. Сверх того, внутри оставлено свободное пространство — щель, куда проходит крошечный инструмент.

Трубка вместо скальпеля! Раньше, например, удаление камня из мочевого пузыря было болезненной и нередко чреватой тяжелыми последствиями операцией. Теперь она выглядит иначе. С помощью цистоскопа хирург проник в мочевой пузырь, обозрел его, обнаружил камень, установил его величину. Однако увидеть, еще не значит — вылечить. В коробке — набор тончайших инструментов: щипчики и ножницы на гибких стержнях, катетеры, прижигатели. Через трубку просовывают крошечные стальные щипчики, которыми врач раскалывает, крошит камень на мелкие песчинки, легко вымываемые наружу.

Много ли вместит полая трубка, которая чуть толще грифеля обыкновенного черного карандаша? Микроцистоскоп,

пригодный даже для грудных младенцев, держит первое место в мире по тонине и высокому качеству изображения. Внутри трубки вложено необходимое оптическое хозяйство, лампочка и электропроводка.

Даже прославленный тульский умелец Левша мог бы позавидовать своим потомкам конструкторам и мастерам! Однако и этого им показалось мало: микроцистоскоп они снарядили миниатюрной зеркальной камерой, которая делает черно-белые и цветные снимки. Лампочка в трубке на мгновение дает яркую белую вспышку.

## ПОДВИЖНЫЕ ЭНДОСКОПЫ

На страже здоровья и долголетия человека теперь стоит не только медик, но и инженер. Его появление в клинике, в операционной, рядом с врачом помогает создавать новые модели и совершенствовать старые. Так, например, случилось с одной из разновидностей эндоскопа — гастроскопом. Врач, вооруженный таким прибором, как бы спустился в желудок. Однако даже с огнем нелегко разобраться и разглядеть, что притаилось в его закоулках под темными сводами.

Значит, гастроскоп надо согнуть. А свет не выносит кривых путей. Тем более тропинка в трубке, предоставленная лучу, так узка, что ему не трудно там затеряться. Иностранцы фирмы выпускают гибкий гастроскоп. Однако, как только трубка начнет перемещаться в полости, изображение искажается, тускнеет, исчезает. Недостаточно и увеличение.

В лаборатории оптики и светотехники проблему гастроскопа решили другим путем. Новая оригинальная идея оптической системы позволила сконструировать подвижной, управляемый гастроскоп с удобным панорамным обзором. Гибкий конец, примерно одна треть всей длины прибора, поворачивается под любым углом. Тем не менее изображение сохраняет первоначальную четкость и резкость, поле зрения не сменяется, не сползает в сторону, постоянным остается и увеличение.

Благодаря совершенству оптических приборов, предложенных и изготовленных в лаборатории, стало возможным заглянуть в самые сокровенные уголки человеческого тела и при большом увеличении познакомиться с ними. Именно таков оптический бронхоскоп. В отличие от своего собрата — «целителя» желудка, он не умеет изгибаться. Зато у него по сравнению с зарубежным другое преимущество: его можно вращать вокруг собственной оси и как угодно менять угол наблюдения.

Представьте себе ствол шахты, врезанной вертикально в толщу породы: в разные стороны и на разных уровнях от него ответвляются штошки. Так же, примерно, устроены наши легкие, где от главного ствола разбегаются сотни мелких бронхов. Бронхоскоп позволяет заглянуть в любой из них без перезарядки прибора различными оптическими трубками. Едва касаясь пальцами маховичка, врач настраивает глаз прибора, устанавливая его прямо против исследуемого бронха. Туда же устремляется и сноп света, бросаемый электрической лампочкой в избранном направлении. Тем самым осмотр бронхов значительно упростился и облегчился. Сейчас рождается еще

один, самый юный отпрыск семейства эндоскопов — управляемый цистоскоп с панорамным обзором.

Все это приближает время, когда большинство операций станет полностью бескровными. Вместо ножа — подвижные эндоскопы. В лаборатории размышляют над тем, как ввести внутрь нашего тела телевизионную камеру. Подобный аппарат сейчас представляется инженерам не далекой фантазией, а близкой к действительности, реальной конструкцией.

## ОПЕРАЦИЯ ПОД МИКРОСКОПОМ

Операции в наши дни стали настолько тонкими, что иначе как филигранными их не назовешь. Пожалуй, даже ювелирное мастерство по сравнению с хирургическим слишком грубо и топорно.

Хирург имеет дело не с мертвым холодным металлом, а с живой человеческой плотью. Вот почему столь необходима строгая точность и аккуратность. Как, скажем, соскоблить крошечную слуховую косточку, запрятанную в ушной раковине? Такая зачистка нередко уничтожает последствия хронического воспаления среднего уха, возвращает утраченный было слух. Главное ухватить эту почти неприметную выпуклость. Но как зацепить? Вслепую, на ощупь? Тончайший инструмент, сжимаемый пальцами, может дрогнуть, чуть соскользнуть в сторону, поцарапать нежную, легко ранимую здоровую ткань. И вместо ожидаемого выздоровления наступит ухудшение.

Надо ли удивляться, что сравнительно недавно такие операции были под силу только мастерам скальпеля, виртуозам одиночкам. Теперь на помощь человеку пришли бинокулярные телескопические лупы и операционный микроскоп. Его отличие от обычного лабораторного заключается в том, что оптическая система подвешена на длинном подвижном коромысле, словно на вытянутой руке.

Набор сменных стекол гарантирует четырех-, шести-, двенадцати- и восемнадцатикратное увеличение. Подкручивая винт, хирург перемещает оптическую головку в любом направлении, наклоняет ее, настраивает по своему зрению на четкость, резкость изображения. Яркий пучок света, собранный линзами, вставленными между объективами, освещает узкие и глубокие полости, не распыляясь по сторонам, не засвечивая окружающие ткани.

Если сбоку взглянуть на врача, занятого микрооперацией, то создается впечатление, будто он что-то сосредоточенно изучает, до того скупы и рассчитаны его движения. Прекрасная освещенность, значительное увеличение, рельефность мельчайших деталей — все это очень упростило трудную операцию.

Новые модели телескопической лупы, операционного микроскопа, созданные в лаборатории совместно с инженерами ленинградских заводов «Красногвардеец» и оптико-механического, по своим достоинствам не уступают лучшим иностранным образцам, а во многом превосходят своих зарубежных соперников.

## ТЕЛЕВИДЕНИЕ В ХИРУРГИИ

Впервые бестеневые люминесцентные светильники мне довелось увидеть не в клинике, а на передвижной выставке медицинского оборудования, организованной в фойе Колонного зала Дома Союзов в дни работы XXVI Всесоюзного съезда хирургов.

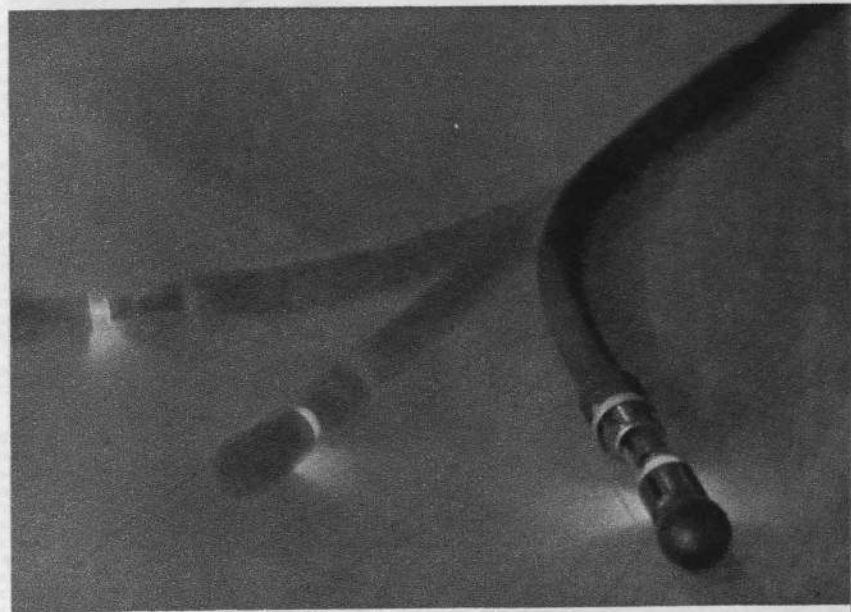
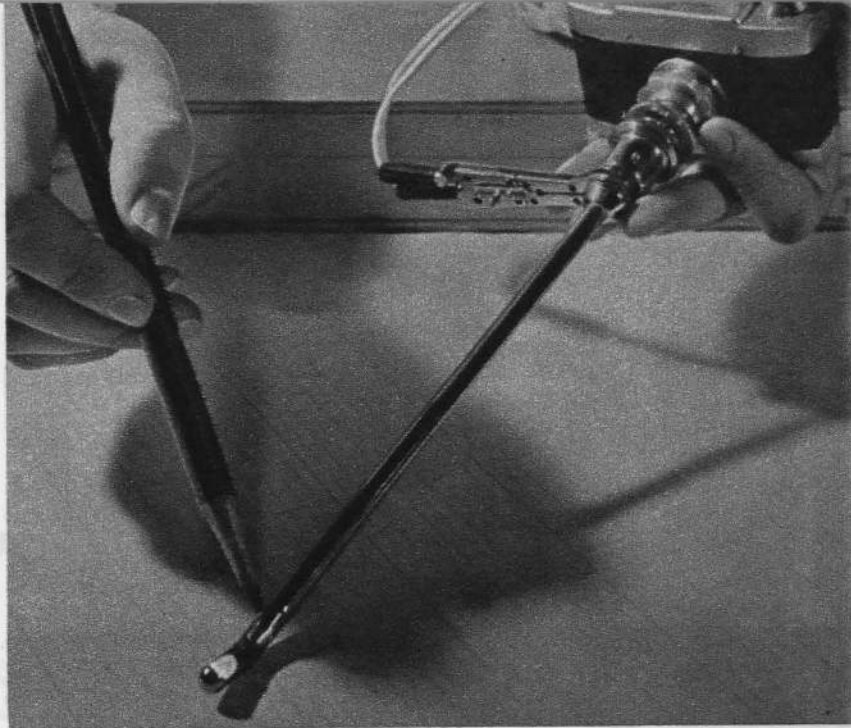
С тех пор не прошло и пяти лет, а отечественные светильники различных типов появились не только над хирургическими столами Москвы и Ленинграда, но и в сотнях больниц страны. Упрятанная в сферическом колпаке пачка люминесцентных ламп изливает ровную и сильную струю света. Усиленный внутренним зеркальным отражателем, он создает освещенность в две-три тысячи люксов. И когда между потоком лучей и листом бумаги протягивают руку, тень от нее не возникает.

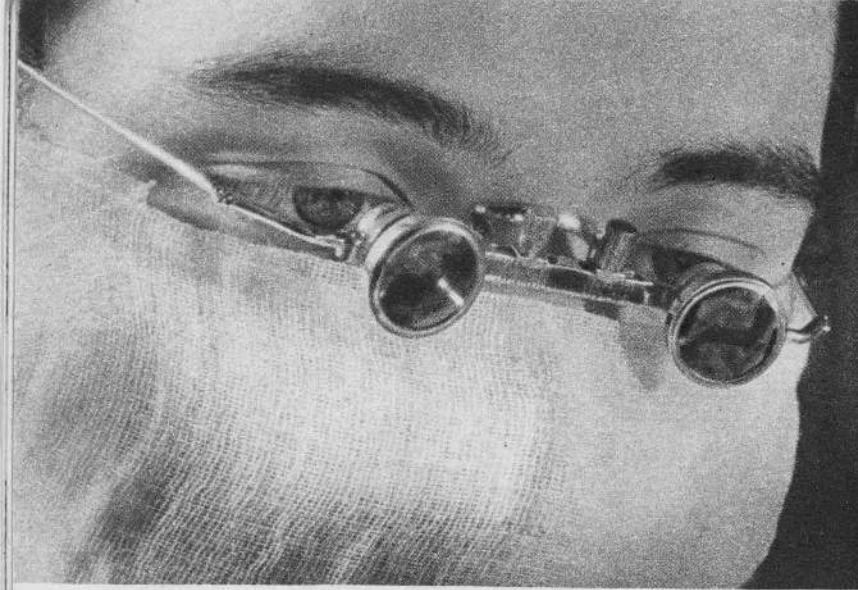
На фото сверху вниз:

Обычный карандаш выглядит топорным рядом с фотоцистоскопом.

Этот цистоскоп может изгибаться в любую сторону по желанию врача.

Конструктор лаборатории Ю. А. Брагин испытывает портативный комбинированный облучатель.





Такой светильник отлично освещает операционное поле, не нагревая головы, рук хирурга, инструмент и иссекаемые ткани. А ровное, близкое по цвету к дневному излучение не искажает естественной окраски крови и тканей.

Однако в лаборатории не прекратили поисков. Недавно инженеры создали уникальный образец светильника — «Свет-14». С потолка на суставчатом рычаге свисает крупный белый диск. Внутри темнеет четырнадцать гнезд. В нескольких шагах стоит пульт управления этой «марсианской» конструкцией: невысокий шкафчик с кнопками, переключателями, измерительными приборами.

Нажата кнопка на пульте и внутри двенадцати гнезд-рефлекторов вспыхнули и мягко засияли мощные пучки света — криптоновые лампы. Свет гигантской люстры в Большом театре кажется слабым по сравнению с этим карликовым солнцем! Шутка сказать, освещенность поля достигает пятидесяти тысяч люксов.

Конечно, «Свет-14» не только светит, но и греет, излучает немало тепла. Однако оно совершенно не ощущается: защитные фильтры преграждают дорогу теплу, перехватывают его, отводят в сторону. Понятно, что конструкторы позаботились придать многорефлекторному светильнику необходимую подвижность. Вот сотрудник лаборатории склонился над пультом, и диск, поплыв в воздухе, неожиданно легко и бесшумно стал передвигаться вверх, вниз, направо, налево, вбок. «Свет-14» может застыть в полной неподвижности над операционным столом в любом положении.

Почему светится экран телевизора? Видимо, он как-то связан со светильником? Действительно, в диск вмонтирована телевизионная передающая камера и два микрофона для звукового сопровождения.

Телевидение в операционной! Телекамера, расположенная в непосредственной близости от места действия, создаст недостижимые раньше удобства. Все неповторимое своеобразие, характерный «почерк» прославленного профессора можно будет видеть на экране телевизора, сидя в аудитории медицинского учебного заведения, в кабинетах клиники или больницы. Не только запечатлеть каждый взмах скальпеля, каждый нажим на скоросшиватель сосудов, но и услышать объяснение увиденного, — всему этому поможет телевизор.

Почему, однако, не загорелись два рефлектора? Запасные? Нет, там находятся газоразрядные трубки сверхвысокого давления, источники невидимой ультрафиолетовой радиации. Они нужны не для операции, а для исследования. Ультрафиолет обладает волшебными свойствами: он заставляет живую ткань излучать собственное свечение определенной окраски. Установлено, что свет здоровой ткани резко отличается от света, испускаемого больной. Особенно ярким он становится, если под кожу ввести раствор люминофора, безвредной краски, которая светится под действием ультрафиолета...

Работники лаборатории — ей недавно исполнилось десять лет — смело вступили в состязание с крупнейшими иностранными оптическими фирмами. И достигли хороших результатов. Приборы для измерения остроты зрения и для лечения косоглазия у детей, противорахитные, тепловые облучатели и много других аппаратов и устройств, изобретенных, сконструированных, усовершенствованных в лаборатории оптики и светотехники, вышли на широкую дорогу. Их создатели — инженеры Элиазар Розенфельд, Семен Манькин, Юрий Цепелев, Юрий Брагин, Евгений Оссе, Тамара Мягких, механик Борис Ушаков и другие.

Завоеванный коллективом авторитет и признание объясняются еще и тем, что сотрудники лаборатории работают в творческом деловом содружестве с коллективами заводов Ленинграда, Харькова, Свердловска, где налажено серийное производство новых оригинальных моделей и образцов, рожденных изобретательской мыслью инженеров и медиков.

В этом семилетии лаборатория порадует врачей разных специальностей новыми, еще более совершенными оптическими приборами и светотехническим оборудованием.

На фото сверху вниз:

Бинокулярная лупа пришла на помощь хирургу.

Новый операционный светильник «Свет-14».

Инженер лаборатории Ю. А. Цепелев показывает врачу, как обращаться с операционным микроскопом.





# Я сам неверующий...



И. П. Павлов

Наш читатель В. П. Поморцев (Добрянка, Пермская область) пишет в редакцию:

«Мне приходилось слышать о том, что Иван Петрович Павлов был религиозным. Если это так, то как же совместить глубочайшую антирелигиозную сущность учения великого физиолога с его религиозностью в повседневной жизни?». Печатаемая ниже статья дает ответ на вопрос, был ли И. П. Павлов религиозным.

Вся научно-общественная жизнь И. П. Павлова была посвящена борьбе с идеалистами, с которыми великий физиолог находился, по его словам, «в большой войне». Своими тридцатилетними неотступными исследованиями он дал ответ на загадку о человеческой «душе». Физиологическим учением И. П. Павлова доказано, что не созданная богом душа, а жизнедеятельность высокоорганизованной материи в виде мозговой массы лежит в основе психики человека. Так рухнул последний оплот всех религиозных учений, доназывавших, что тайна идеи бога, души скрывается в таинственных глубинах человеческого мозга.

«Я сам рационалист до мозга костей и с религиозией покончил», — утверждал И. П. Павлов, говоря о своем жизненном пути. С юных лет он готовился к битвам с идеализмом.

И. П. Павлов родился и вырос в семье рязанского священника. В те годы разгоралась жесточайшая борьба между двумя противоположными мировоззрениями: религиозно-идеалистическим и научно-атеистическим.

В эту борьбу была втянута и семья Павловых. Два родных дяди Ивана Петровича были лишены духовного звания за отрицание идеи бога и бессмертия души. Один из них — Иван Дмитриевич — часто и подолгу проживал в семье отца И. П. Павлова, где открыто пропагандировал атеизм среди домочадцев и особенно детей.

Атеистическому воспитанию И. П. Павлова способствовала его старшая двоюродная сестра, учительница Надежда Николаевна Пуцина, посещавшая в то время атеистические кружки гимназистов и семинаристов. На эти заседания она брала с собой и молодого Павлова.

В то время, по выражению Н. Г. Помяловского, среди бурсаков господствовал абсолютный атеизм. В семинарской библиотеке Иван Петрович знакомится с капитальным трудом Ч. Дарвина «О происхождении видов», разоблачившим религиозную легенду о божественном происхождении человека. На формирование атеистического воззрения молодого Павлова сильное влияние оказала книга И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга». Утверждению атеизма Ивана Петровича способствовали и статьи Д. И. Писарева.

Семинарист И. П. Павлов организовал из сокурсников атеистический кружок, который обсуждал произведения Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова,

М. А. Антоновича, Д. С. Милля, статьи из журналов «Современник», «Русское слово», а также выходявшие тогда романы и повести. «У меня и сейчас, — писал И. П. Павлов, — как живая, перед глазами стоит сцена, как несколько нас, семинаристов и гимназистов, в грязную, холодную осень по часу стоим перед запертой дверью общественной библиотеки, чтобы захватить первым книжку «Русского слова» со статьей Писарева».

Гимназисты и семинаристы организовали совместные литературные вечера. Главным «спорщиком» на них бывал И. П. Павлов. С особым задором он критиковал противников и в доказательство своей правоты цитировал на память целые страницы из атеистических статей Писарева. Горячие споры велись по разнообразным вопросам, но самым острым из них был атеистический. Характеризуя этот период, И. П. Павлов писал: «Я не знаю предмета, которого бы они не касались. Тут и вопросы из всевозможных наук, тут и философские вопросы о боге, душе и т. д. Тут и каждый фант жизни. И это не были разбросанные сведения. Все это... стремилось собраться в известную систему. Только, бывало, и слышишь: «Как же это согласуется с твоим мировоззрением?»»

Впоследствии И. П. Павлов писал: «Человек сам должен выбросить мысль о боге... Это должно естественным образом протекать. Я, ведь, сын священника, вырос в религиозной среде, однако, когда я в 15—16 лет стал читать разные книги и встретился с этим вопросом, я переделался». В своей краткой автобиографии он пишет, что под влиянием литературы шестидесяти годов прошлого столетия, в особенности Д. И. Писарева, его умственные интересы обратились в сторону естествознания, и он стал его изучать.

В 30 лет И. П. Павлов уже последовательный атеист. Об этом свидетельствует его переписка с невестой С. В. Карчевской. Он рекомендовал ей читать атеистическую литературу и предлагал обратиться особое внимание на атеистические доводы Ивана Карамазова в романе Ф. М. Достоевского. Силой своей аргументации атеист Карамазов вынудил религиозно настроенного брата Алексея согласиться с тем, что «и действительно, человек выдумал бога». 11 декабря 1880 года И. П. Павлов пишет невесте: «Сам в бога не верую, никогда не молюсь».

В 1928 году Иван Петрович писал священнику Е. Кондратьеву: «Я сам неверующий...».

В 1932 году И. П. Павлов дает согласие стать почетным членом английского атеистического общества «Рационалист» при условии, чтобы борьба с религией проходила путем просвещения. «Хочешь отнять у них эту опору, — пишет он, — так замени ее другой опорой — просвещением». Опору своего атеизма он видел в науке. «Спасибо науке! — говорит он. — Она не только наполняет жизнь интересом и радостью, но дает опору и чувство собственного достоинства».

В 1935 году, возвращаясь из родного города Рязани, Иван Петрович посещает в Москве своего друга академика живо-

писи М. Ф. Нестерова и вместе с ним отправляется в Колтуши. Здесь М. Ф. Нестеров пишет картину «И. П. Павлов в Колтушах», наблюдает опыты на собаках, беседует с Иваном Петровичем. Вот что писал Нестеров: «Опыты окончились, собачку увели, а мы остались продолжать беседу, которая незаметно перешла на отвлеченные темы, на „веру и неверие“. Иван Петрович был откровенный атеист. Наш Павлов, рожденный в духовной семье, уважавший своих дедов, отца, мать, в ранней своей поре, еще быть может, в Рязани, а позднее в университете, в Медицинской академии, где в те времена господствовали материалистические теории, по склонности своей натуры проникся этими теориями, их воспринял со всем пылом своей природы, просолился ими, как то было с тысячами ему подобных».

С людьми, признающими первичность духа, мысли, ощущения, сознания, мышления, идею божества, бессмертия души — идеалистами всех мастей — И. П. Павлов вел упорную борьбу.

Ивану Петровичу приходилось иногда расставаться с сотрудниками из-за противоположности взглядов. Он, например, расстался с врачом Снарским, о котором с возмущением говорил: «Подумайте, естествовед, медик, молится, как богачка».

Английского физиолога-идеалиста Шеррингтона Иван Петрович называл дуалистом за то, что тот «делит свое существование на две половины: на грешное тело и на вечно живущий, никогда не умирающий дух».

Все ученики И. П. Павлова утверждают, что Иван Петрович был воинствующим атеистом. Вот что пишет его активная помощница, профессор Мария Капитоновна Петрова: «Я в течение почти 25 лет, находясь в постоянном контакте с ним, много раз слышала его высказывания по этому вопросу. Он, конечно, был полный атеист и никаким иным быть не мог».

Действительный член Академии медицинских наук СССР профессор П. К. Анохин пишет: «Войдя в лабораторию И. П. Павлова молодым человеком (1921 год), я, естественно, не раз задавал ему вопрос о религии. Меня всегда поражала его прямолинейность, как естественнонаучного материалиста. Он, конечно, не был религиозным и, как ответил одному моему корреспонденту, не верил в бога, считая веру несомнимой с его научным мировоззрением».

Великий физиолог, совершивший в науке подлинную революцию, создав учение о высшей нервной деятельности, нанес смертельный удар верованиям в божественное происхождение человека. «От царства беспорядочной таинственности, подлжающего владычеству невежества», писал И. П. Павлов, — была отторгнута еще одна обширная область и присоединена к царству науки».

Директор Дома-музея И. П. Павлова  
Г. С. ЛИННИКОВ

Рязань

# ГЕМОРРОИ

Профессор А. Н. РЫЖИХ

Уже в творениях Гиппократ, Цельса, Галена и других корифеев медицины древности встречается описание геморроя. Заболевание это известно давно. Оно имело множество теорий возникновения, из которых некоторые с теми или иными поправками дошли и до наших дней. Само слово геморрой (*haima* в переводе с греческого — кровь и *rho* — теку) обозначает всякое кровотечение независимо от места его происхождения. Однако с давних пор в медицине это слово ассоциировалось с понятием определенного заболевания — варикозного расширения вен прямой кишки, то есть расширения их не на всем протяжении, а преимущественно узлами (*varicis* по-латыни — узел). И это не случайно: наиболее типичный признак геморроя — кровотечение из расширенных вен прямой кишки.

Если мы вновь обратимся к историческим данным, то можем узнать, что по воззрению Гиппократ и Цельса, а также многих авторов XVII и XVIII веков геморроидальные вены, которые в старину русские врачи называли почечуйными, благоприятно сказывались на состоянии здоровья больных. Врачи древности считали, что геморрой полезен, так как вместе с истекающей из узлов кровью выделяются из организма вредные для него соки. Выведение вон «геморроидальной материи», как утверждал Гиппократ, предохраняет, например, от колотья в боку.

Что же это за болезнь, известная всем и нередко настаивающая людей в цветущем, творческом возрасте?

В прямой кишке имеются верхние и нижние геморроидальные вены, соединяющиеся между собой при помощи разветвленных венозных сплетений.

Верхнее (внутреннее) венозное сплетение располагается в глубине сразу же под слизистой оболочкой прямой кишки. Здесь и образуются внутренние геморроидальные узлы. Нижнее (наружное) венозное сплетение находится поверхностно под кожей заднего прохода, где могут образоваться наружные геморроидальные узлы.

Вены прямой кишки не имеют клапанов; это благоприятствует застою крови, особенно, когда человек находится часто и длительно в малоподвижном (стоячем или сидячем) положении.

Обе формы геморроя — наружный и внутренний — встречаются изолированно друг от друга. Но в запущенных случаях они могут сосуществовать, и тогда врачи говорят о комбинированном геморрое.

Что предшествует возникновению геморроя? Развивающееся со временем варикозное расширение вен, которое встречается у наружного и особенно у внутреннего прямокишечного сплетения, в равной мере у мужчин и женщин среднего возраста, чаще — у пожилых.

Между тем никакого заболевания у них нет. В большинстве случаев варикозное расширение протекает незаметно, бессимптомно и может быть обнаружено случайно, если человека тщательно обследует врач.

Поэтому варикозное расширение вен нельзя отождествлять с геморроем. Но вместе с тем оно может стать почвой для развития заболевания. Стоит появиться кровотечению от разрыва венозных узлов, воспалению этих узлов или выпадению их наружу, и перед нами возникает картина геморроя. Какие причины лежат в основе столь часто, как мы уже установили, наблюдаемого варикозного расширения вен прямокишечного сплетения?

Совсем недавно считали, что основное значение имеют конституциональные особенности вен прямой кишки. Возникающее затем расширение их объясняли в связи с этим врожденной, передающейся по наследству слабостью венозных стенок. Остальные предрасполагающие причины, затрудняющие отток крови из вен прямой кишки, рассматривались лишь как факторы, ускоряющие развитие заболевания.

В последние годы эти взгляды в значительной мере опровергнуты и советскими, и большинством зарубежных ученых. Врожденные дефекты могут, по-видимому, играть

ограниченную роль в тех редких случаях, когда геморрой возникает в раннем детском или юношеском возрасте у ребят или юношей и девушек, родители которых также с молодых лет страдали этим заболеванием.

В подавляющем большинстве случаев варикозное расширение вен развивается к 35 годам и позже, тем чаще и постольнее, чем старше человек.

На основании многочисленных наблюдений можно утверждать, что варикозное расширение прямокишечных вен происходит одинаково часто у мужчин и женщин. Почему же в таком случае среди заболевших геморроем мужчин 70—75 процентов, а женщин всего 25—30 процентов? Это связано главным образом с особенностями анатомического строения прямой кишки и окружающих ее тканей тазового дна, обусловленных принадлежностью к мужскому или женскому полу.

С давних пор укоренилось мнение, будто геморроем страдают по преимуществу люди сидячих профессий, малоподвижные. В книжке Х. Витта 1820 года можно прочитать: «...почечую подвержены более всего люди ученые, приказные, картошные игроки, городские и деревенские домоседы, праздные и ленивые люди в мастерстве...».

В действительности геморрой встречается как у людей сидячих профессий, так и у работающих стоя.

Что же предрасполагает к этому недугу, какие причины ускоряют заболевание, чего опасаться и избегать?

Назовем основные причины геморроя. К нему предрасполагают часто повторяемые очень резкие движения, сопровождающиеся напряжением брюшного пресса и повышением давления в венах. Вредная привычка неумеренно потреблять острую, пряную и сильно соленую пищу, которая способствует большему кровенаполнению тазовых органов, а следовательно, и вен прямой кишки. Но особое внимание следует уделить длительным, так называемым привычным упорным запорам. К запорам предрасполагает не только неправильное питание, но и поведение человека, подавление, например, физиологического рефлекса дефекации. Если человек страдает запорами, скопление фекальных масс часто приводит к застою крови в венах прямой кишки. В дальнейшем, когда запоры уже сыграли роль в развитии геморроя, они зачастую становятся не причиной, а следствием этого заболевания.

Вначале геморрой, особенно наружный, мало беспокоит человека. Но если в набухшие узлы попадают микробы, занесенные бумагой, трением о нечистое белье, твердым содержимым кишечника или на слизистой оболочке образуется ссадина, то может возникнуть воспаление прямокишечных вен — тромбоз. Это вызывает закупорку вен кровяными сгустками, уплотнение геморроидального узла и резкую болезненность.

Хорошо, если больной сразу обратится в лечебное учреждение. Врач назначит ему нераздражающую пищу. Запретит острые и соленые блюда, а также все алкогольные напитки, в том числе и пиво. Предложит включить в рацион свеклу, а в некоторых случаях — преимущественно женщинам — принимать слабительные: ремень, изафенин, пурген, специальный геморроидальный чай или отвар коры крушины. Врач порекомендует есть всевозможные овощи и яблоки. А мясо, рыбу и птицу варить или тушить, но не жарить. Он посоветует исключить из рациона сельдь, сырой лук и чеснок, горчицу, уксус, соленые огурцы.

Неплохо помогают при осложненном геморрое холодные марганцовые примочки в течение 3—4 дней, а затем теплые ванны при температуре 34—35 градусов и согревающие компрессы с мазью А. В. Вишневского. Хороший эффект дает также новокаиновая блокада — инъекции по окружности воспаленных геморроидальных узлов слабого раствора новокаина, обладающего обезболивающим и противовоспалительным действием.

Обычно через 7—10 дней тромб рассасывается, и че-

ловец может выполнять привычную работу. Но надо помнить, что лечение еще не закончено. И дома он должен соблюдать известный режим: ежедневно после опорожнения кишечника делать теплую сидячую ванну. Операция во время воспалительного обострения геморроя не рекомендуется: она может привести к осложнениям.

Кровотечение при наружном геморрое наблюдается редко, и его легко остановить. Для этого достаточно припудрить анальное отверстие порошком стрептоцида или кероформа и наложить давящую повязку.

При начальных формах внутреннего геморроя больные обычно жалуются на периодические, иногда частые, кровотечения из прямой кишки. В более поздних стадиях больных беспокоят неприятные ощущения: неловкость, чувство полноты, жара в области прямой кишки. Часто, кроме кровотечения, наблюдается выпадение геморроидальных узлов наружу при дефекации и периодические воспалительные обострения геморроя. Все эти явления неблагоприятно отражаются на психике заболевшего. Человек становится раздражительным, вспыльчивым, «желчным», а иногда угрюмым и замкнутым.

При геморрое с периодическим кровотечением количество гемоглобина крови обычно не снижается. Это объясняется хорошей кровотворной восстановительной функцией костного мозга у здоровых людей. Лишь иногда частые обильные или небольшие ежедневные, но длительные кровотечения продолжительностью до двух и более месяцев приводят к острому малокровию, а это требует серьезного внимания и лечения.

Частые опущения геморроидальных узлов могут привести к выпадению слизистой оболочки прямой кишки и очень редко — к выпадению всей кишки. Воспалительные обострения, называемые в общепринятой «ущемлением» геморроя, всегда связаны с сильными болями и требуют постельного режима. Боли преследуют пострадавшего не только при «ущемлении» выпавших узлов, но также и при образовании трещины заднего прохода. Трещины — наиболее частое осложнение геморроя, они вызывают мучительные боли не столько во время акта дефекации, сколько вскоре после него. Боли могут быть продолжительными и даже постоянными.

Интересно отметить, что при геморрое, сопровождаемом только периодическими кровотечениями, болей, как правило, не наблюдается. Очевидно, поэтому подобные больные реже обращаются за врачебной помощью.

В общепринятой бытует неправильное мнение, что геморрой может перейти в рак. Такое представление совершенно неверно. Геморрой никогда не перерождается в раковые и другие злокачественные опухоли. Просто малосведущие люди обычно принимают появление любого кровотечения из заднего прохода за признак геморроя и по внешнему сходству делают далеко идущие выводы. Однако подобные кровотечения вызываются и рядом других заболеваний; к ним приводят, в частности, язвенное поражение прямой кишки, а также полипы и раковая опухоль. Итак, кровотечения из заднего прохода могут явиться следствием ряда заболеваний.

Геморрой приводит нередко к тяжелым осложнениям. Среди них, кроме уже названных болезненных трещин, — острое или хроническое воспаление окружающей прямую кишку клетчатки (парапроктит), свищи прямой кишки, воспаление слизистой оболочки прямой кишки (проктит) и другие.

Лечить эти осложнения приходится с большим трудом и длительно. Здесь особенно уместно напомнить и подчеркнуть тот огромный вред, который приносит своему здоровью человек, когда он из ложного стыда не обращается своевременно к врачу, как только впервые заметил кровотечение.

К сожалению, такие слу-

чай не редки. Ко мне и моим коллегам приходят подчас люди через несколько лет после начала заболевания. Врач с огромным огорчением обнаруживает у них не геморрой и даже не осложнения, а запущенную форму рака. Не ясно ли, что при появлении кровотечения или иных выделений (слизистых, гнойных) из прямой кишки больной должен без промедления обратиться к врачу для выяснения характера заболевания.

Узнав о причинах, предрасполагающих к геморрою, и об особенностях его течения, попробуем выяснить, как его лучше и надежнее предупредить.

Прежде всего надо принять меры, чтобы быстро покончить с запорами. Дефекация у человека должна быть ежедневно, как правило, по утрам и проходить свободно, без напряжения. Если она нерегулярна, требует тужения, надо прежде всего изменить режим питания.

Полезно перейти на богатую клетчаткой растительную пищу. Особенно рекомендуется употребление красной вареной свеклы, измельченной ножом или на крупной терке и заправленной подсолнечным маслом. Люди, страдающие запорами, могут съесть 100 граммов такой свеклы с 15—20 граммами картофеля и моркови, с черным хлебом. Делать это лучше раза два в день — перед обедом и ужином. На ночь рекомендуется принять 6—8 ягод черносливки, еще с утра залитых водой и размягченных. Полезны гречневая каша, яблоки (виноград и груши иногда вызывают запоры). Можно рекомендовать молочнокислые продукты: простоквашу и однодневный кефир.

При упорных запорах врачи рекомендуют послабляющий (геморроидальный) чай или отвар коры крушины, корня валерьяны, ромашки, мяты, ягод жостера. Эти растения берут в равных количествах, перемешивают. Из смеси готовят отвар, который большой выпивает вечером.

Люди, вынужденные работать в сидячем или стоячем положении, должны делать перерывы в труде и использовать их для активных движений. Не следует забывать об этом, перешагнув за 35—40 лет. Очень помогают и подвижные упражнения: хождение на лыжах, на коньках, занятия теннисом, волейболом. Не менее важны ежедневные прогулки перед сном.

Если все эти меры окажутся малоэффективными, то при появлении первых признаков геморроя необходимо обратиться к терапевту или хирургу. Лечение и соблюдение личной гигиены предотвратят развитие тяжелых осложнений.

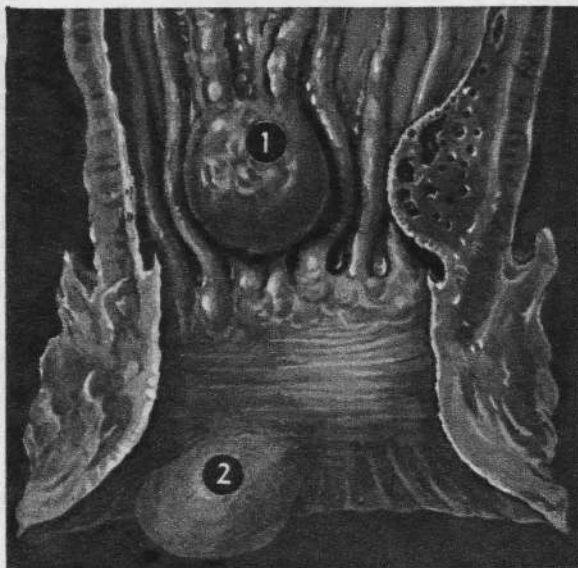
При выраженных формах геморроя, сопровождающихся выпадением узлов наружу с периодическими «ущемлениями», а также развитии тяжелого малокровия приходится зачастую прибегать к хирургической помощи.

В настоящее время техника операции геморроя хорошо разработана, и обычно через месяц после нее человек чувствует себя совершенно здоровым.

Однако далеко не во всех случаях врачи стремятся к операции: они учитывают возраст больного и имеющиеся у него сопутствующие заболевания. И здесь находит себе объяснение парадоксально звучащее на первый взгляд правило древних врачей о том, что в некоторых случаях геморрой полезен.

Так, например, при гипертонической болезни геморроидальные кровотечения, конечно, не чрезмерные, благоприятны для организма больного, для его самочувствия и состояния. Более того, при гипертонической болезни оперативное устранение геморроя может повести к повышению кровяного давления. Вот почему врачи, как правило, избегают оперировать геморрой у больных гипертонией даже в тех случаях, когда узлы выпадают наружу. Хочется вновь и вновь подчеркнуть, что геморрой можно предотвратить, если соблюдать режим питания, правильно организовать режим дня.

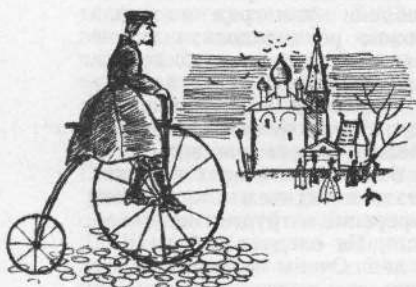
Внутренний (1) и наружный (2) геморроидальные узлы



## Из истории ВЕЛОСИПЕДА



В 1800 году крепостной мастер уральского завода Артамонов изготовил железный «самокат» на двух колесах, из которых переднее, большее по размеру, приводилось в движение рычагами с помощью ног и управлялось рулем. Велосипед этот выгодно отличался от деревянного, сконструированного несколько позднее на Западе, а сам Артамонов был не только талантливым изобретателем, но и превос-



ходным велосипедистом. Он совершил путешествие из Верхотурья на Урале в Москву и обратно, проехав на своем велосипеде по ухабыстым дорогам свыше пяти тысяч километров.

Первые кованые из железа велосипеды были еще очень несовершенны, но любители езды на «самокатах» все чаще появлялись на городских улицах. Лошади при встрече с ними испуганно шаркались, навстречу бежали зеваки. В Петербурге одно время езда на велосипеде в черте города была даже запрещена. Однако поклонники велосипеда становились все больше, а его конструкция беспрестанно улучшалась.

Велосипеды современного типа появились в России в конце 80-х годов прошлого столетия.

Большое агитационное значение для развития велосипедного спорта имели дальние велопробегии. Выдающимся русским велосипедным путешественником был Анисим Паниратов. В 1911 году он начал свое смелое кругосветное путешествие из Харбина. За 2 года и 18 дней исколесил он на велосипеде все страны Европы, переплыл через снежные Альпы, пересек Америку, проехал по Японии и через Китай вернулся в Харбин. Можно назвать и других любителей велосипедных путешествий. Однако в царской России велосипед стоил дорого и был недоступен широкому народным массам.

В СССР с каждым годом растет производство велосипедов, а велосипедному спорту уделяется большое внимание. Велосипед прочно вошел в быт городского и сельского населения.

# Прогулка

Нет нужды доказывать, что прогулка на свежем воздухе — один из лучших видов активного отдыха для здорового человека. Она улучшает обмен веществ, создает благоприятные условия для деятельности сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, является одним из средств закаливания организма.

Для человека же с некоторыми нарушениями состояния здоровья (понижением обмена веществ, нарушением солевого обмена, при некоторых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и функциональных расстройств центральной нервной системы) активный отдых, в частности прогулка, превращается в одно из действенных средств лечения.

Особенно большие возможности в этом отношении открывает прогулка на велосипеде. Живописные картины природы, быстрота передвижения оказывают благоприятное воздействие на организм в целом, особенно на его центральную нервную систему, бодрят, создают хорошее настроение. Велосипедные прогулки воспитывают выносливость и умение быстро ориентироваться, способствуют физическому развитию.

С первого взгляда кажется, что у велосипедиста работают только мышцы ног, вращающих педали. Но это неверно. При небольшой опорной поверхности двухколесного велосипеда эдак удерживается в неустойчивом динамическом равновесии благодаря согласованной работе большой группы разнообразных мышц спины, живота, груди, ног, рук и даже затылка. Систематические тренировки укрепляют и развивают мышечную систему, укрепляют суставы и увеличивают их подвижность.

Небольшой наклон вперед при велосипедной прогулке позволяет дышать полной грудью, углубляет вдох и выдох, увеличивает жизненную емкость легких. Потребление кислорода возрастает у велосипедиста в несколько раз и достигает 2—3 тысяч кубических сантиметров в минуту (вместо 200—300 кубических сантиметров в состоянии покоя), что обеспечивает интенсивность процессов обмена в организме.

Однако необходимо помнить, что скорость езды и продолжительность катания должны строго соответствовать возрасту, состоянию здоровья и степени общего физического развития человека. Поэтому, прежде чем начать заниматься, необходимо пройти тщательный медицинский осмотр, а затем 1—2 раза в год обращаться к врачу.

При появлении одышки, ощущаемого сердцебиения, скованности движений во время велосипедной прогулки следует снизить скорость передвижения и отдохнуть, не сходя с велосипеда, особенно при прохладной, ветреной погоде. Это гарантирует от простудных заболеваний, которые могут наступить в ре-

зультате быстрого охлаждения разгоряченного тела при остановке.

Не пейте много перед прогулкой и не привыкайте пить во время пути: это усиливает потоотделение и создает лишнюю нагрузку для сердечно-сосудистой системы. Не садитесь на велосипед сразу после еды, так как это затрудняет пищеварение и мышечную работу.

Научиться ездить на велосипеде нетрудно. Как правило, дети осваивают технику езды быстрее взрослых, нужно лишь следить за тем, чтобы они не переутомлялись и не ездили на велосипеде для взрослых под рамой, так как это может привести к искривлению позвоночника. Женщинам во время беременности и менструации катание на велосипеде противопоказано.

Для спокойных прогулок наиболее удобен обычный дорожный велосипед с высоко закрепленным рулем. Начинать учиться можно с первыми теплыми днями, выбрав для катания ровное, с небольшим скатом место. Не стремитесь сразу же преодолевать большие расстояния: первые велосипедные прогулки должны быть протяженностью не более 10—12 километров. В первые 4—5 занятий особое внимание нужно уделять посадке, изучению техники педалирования и постановке ритмичного дыхания. Приучайте себя дышать во время езды глубоко и ритмично, особенно глубоким должен быть выдох. Нагрузку увеличивайте постепенно, осторожно втягивая организм в работу.

Правильная посадка зависит в основном от положения седла и руля машины. Перед посадкой опустите одну из педалей до нижней точки, а затем сядьте в седло. Ступни ног во время движения ставьте на педаль так, чтобы площадь педали помещалась между средней ступней и пальцами. Туловище слегка согните и наклоните вперед, плечи и голова чуть опущены вниз, руки свободно лежат на руле.

Перед подъемом не рекомендуется сильно разгоняться. Старайтесь лишь удерживать взятый ранее темп и только к вершине подъема, когда скорость начнет заметно падать, увеличьте свои усилия.

Одежда велосипедиста должна быть чистой, легкой и не стесняющей движений. В жаркое время лучше всего ездить в майке и специальных велосипедных трусах. В прохладную погоду и в период обучения наденьте лыжный или тренировочный костюм с узкими брюками, шерстяные носки, чтобы избежать потерь тепла, и обувь на низком каблучке с достаточно твердой подошвой, предохраняющей ногу от болезненных ощущений при нажиме на педаль.

Кандидат педагогических наук  
М. Н. ЗАХАРОВА  
Врач Л. И. АБРОСИМОВА

На Полюге

НА ВЕЛОСИПЕДАХ  
Фотоэтиюд Вл. КУЗЬМИНА

# На велосипедах





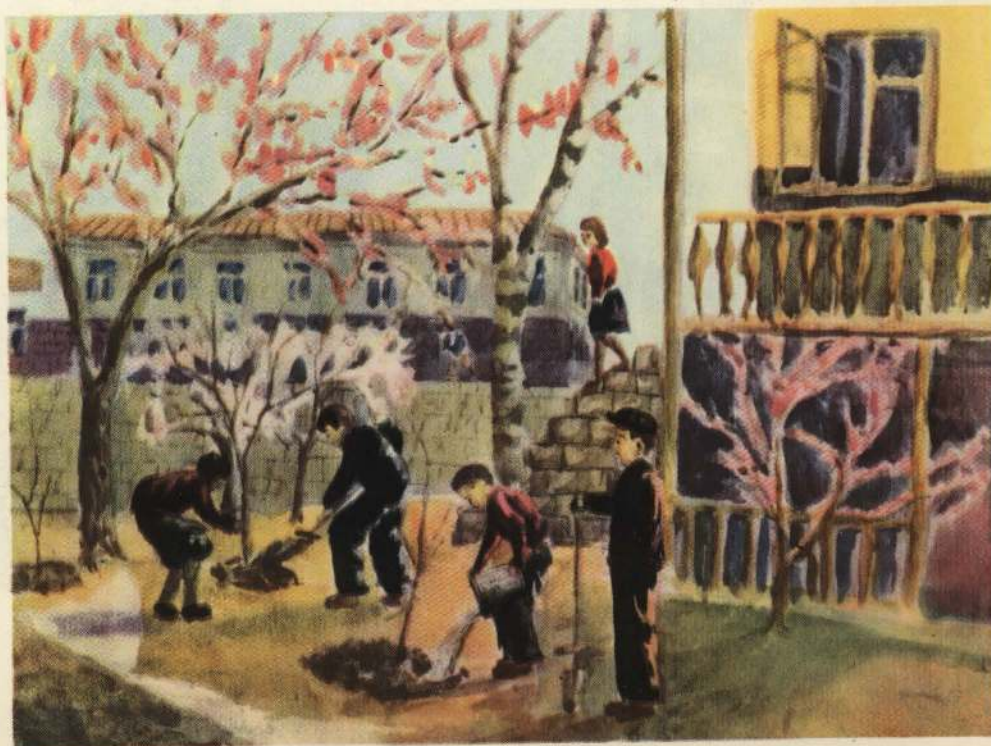
Картина Лены Дергилевой, 6 лет (Москва) «На катке» (тушь)

**XII ВСЕСОЮЗНАЯ ВЫСТАВКА  
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА  
ДЕТЕЙ**

Картина Карена Папазяна, 11 лет (Ереван) «Наш двор весной» (акварель)



Юрий Медведев, 15 лет (Ярославль)  
«Вратарь» (пластлин)



# ОТКРЫТИЕ МИРА

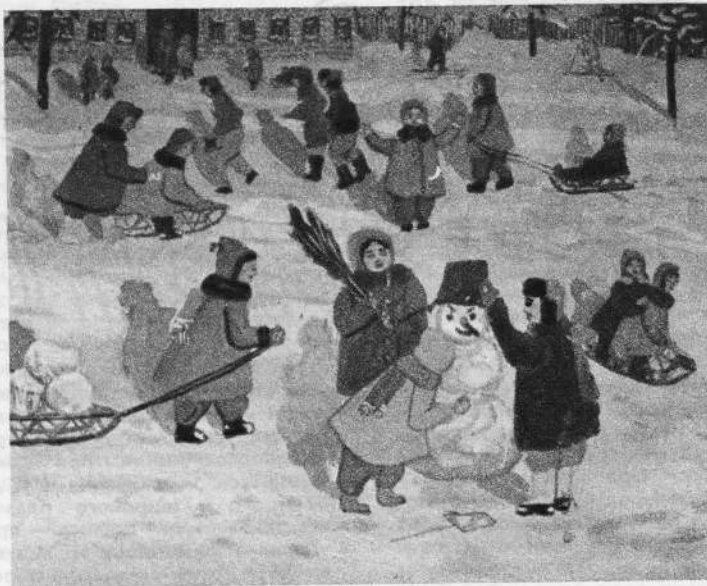
Людмила КАФАНОВА

Это мир особый и удивительный. Здесь среди редких зеленых травиннок пасутся синие зайцы и оранжевые львы, гуляют длиннорукие человечки, возвышаясь над трубами домов, из которых валют кудрявые клубы дыма, здесь продолговатое рыжее солнце всходит на небо одновременно с розовой крапюшкой луны и тремя спутниками.

И тем не менее это совершенно реальный мир; он только гораздо образнее и красочнее взрослого. Вглядитесь в детские рисунки: несмотря на все кажущиеся несуразности, нарушения перспективы и буйство красок, — они в общем всегда верны жизненной правде.

Творчество детей наивно, свежо и оригинально. Недаром опытные художники любят рассматривать детские рисунки, чтобы полюбоваться, а порой и кое-чему поучиться, подмечая ту или иную деталь, которая ускользнула от глаза взрослого.

Десятки тысяч талантливых юных умельцев привлекли за 12 лет работы выставки детского творчества. Тот, кто побывал на первой послевоенной выставке, наверное, до сих пор помнит



Анна ПОЛЕЩУК,  
11 лет (Москва),  
«Зимние забавы» (акварель)

но игра, но и труд, своеобразное раздумье об увиденном, услышанном, пережитом. Не может не вызвать улыбки забавный рисунок шестилетней художницы Лены Дергиловой «На катке», а психологически точный скульптурный портрет работы тринадцатилетнего москвича Володи Дорохина или удивительно динамичный «Вратарь» пятнадцатилетнего ярославца Юрия Медведева, несомненно, заставят подумать о незаурядных способностях и наблюдательности этих ребят.

Разнообразны, как сама жизнь, сюжеты картин: посадка деревьев и пионерские походы, цветенье вишни и катание на коньках, футбольный матч и реконструкция моста, урок физкультуры и сбор урожая на целине, мирный сельский пейзаж и башенные краны над стройками... Ребята живо откликаются на все события со-

временности, изображая новостройки и спортивные соревнования, фестивальные сценки и запуск спутников земли.

...В пролете заводского цеха столкнулись старшеклассники. Они внимательно слушают объяснение старого



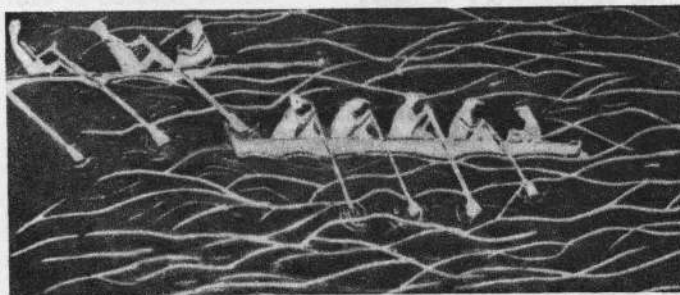
Анатолий СИДОРОВ,  
11 лет (Ленинград),  
«Рыбак» (шишка)

мастера. Так, москвич Андрей Решетцов в ярком рисунке «Школьники на заводе» показал то новое, что входит теперь в жизнь школы.

...За широким столом в поварских колпаках и белых фартуках ребята овладевают «кухонной стихией». Эту живую жанровую сценку двенадцатилетняя Линда Орро из Таллина назвала «Кружок домоводства».

На XII Всесоюзной выставке впервые представлены работы гостей — маленьких художников Германской Демократической Республики, Болгарии, Финляндии и Норвегии. Неметские пионеры прислали интересные гравюры, посвященные борьбе за мир, финны — своеобразные и лаконичные пейзажи; норвежцы порадовали рисунками на спортивные темы, выполненными пастелью, а маленькие болгары — сочностью натюрмортов и бытовых сцен.

Проведение ежегодных всесоюзных выставок изобразительного творчества детей стало хорошей традицией. Юные художники открывают перед нами здоровый и радостный мир.



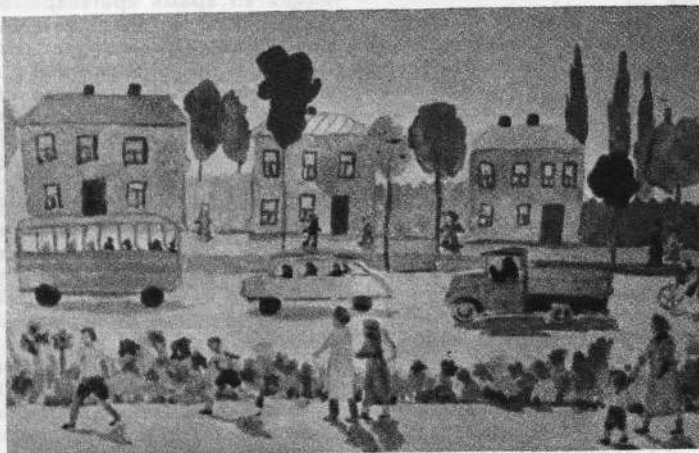
Клеменс ФОРБУРГ, 13 лет (ГДР, Берлин), «Гребные гонки» (линогравюра)

не по-детски грустные картины: бомбежки, очереди, горящие деревни...

Оптимизмом, радостью созидания веет от картин, представленных на XII Всесоюзной выставке изобразительного творчества детей.

Очень различны и по темам, и по их восприятию работы 800 юных художников, скульпторов, резчиков по дереву и кости, кружевниц и вышивальщиц. Конечно, не все из этих детей станут в будущем художниками-профессионалами, но, несомненно, каждый приобретает и передаст другим умение подмечать прекрасное в окружающей жизни, природе и людях.

Для самых маленьких рисование — это забава, игра. И как всякая другая интересная игра, рисование создает хорошее, бодрое настроение, вызывает радостные эмоции. Для более старших ребят это уже не толь-



Владимир ИЛЬИН,  
8 лет (Ашхабад),  
«Улица» (акварель)



Доцент А. Б. АЛЕКСАНДРОВСКИЙ

Рисунки А. БАЖЕНОВА

«В понедельник дела не начинай». «Понедельник — тяжелый день». «Понедельник — бездельник». «Понедельник — черный день, и ничему почину не делают, в дорогу не выезжают». Это далеко не полный перечень поговорок о первом дне недели.

Откуда же такая немилость к понедельнику? Ведь в этот день человек после отдыха должен испытывать прилив новых сил, бодрости, радости жизни. Именно в день отдыха человек освобождается от груза утомления, накопленного за шесть дней недели. Известно, что люди, поражающие своей работоспособностью, умеют не только отлично работать, но и разумно отдыхать.

Когда к одному из наших видных ученых обращаются с просьбой уделить время для обсуждения и решения сложных проблем, он обычно отвечает:



— Давайте начнем на свежую голову — в понедельник... Этого семидесятилетнего ученого зимой и летом каждый выходной день можно встретить за городом в лесу или на берегу озера.

Но есть люди, которые именно ко дню отдыха накапливают различные дела, откладывают до воскресенья книги, журналы, газеты и читают их чуть ли не до утра понедельника. У многих выходной день является «козлом отпущения» за грехи всей недели: «В выходной все дела доделаю», — утешают они себя.

Таких людей день отдыха очень утомляет... В понедельник они обычно жалуются на плохое самочувствие. И приходится разъяснять иным, даже весьма образованным людям, азбучные истины о том, как в результате бескультурья, беспорядочного режима труда и отдыха утомление порождает недомогание, которое через некоторое время может стать началом заболевания.

Широко известно, что как бы ни был увлекателен труд, если он плохо организован, если нет определенных пауз

для отдыха, такой труд постепенно вызывает утомление, приводит к временному снижению работоспособности. При физическом утомлении обычно преобладает снижение мышечной работоспособности, при умственном — снижение внимания, процессов запоминания и т. д. В наших условиях, в условиях быстрого и широкого развития техники, автоматизации и механизации, а главное — при все возрастающей культуре рабочих, физическое и умственное утомление не противопостоят друг другу, а взаимно переплетаются.

И. П. Павлов показал, что при утомлении в первую очередь истощается кора головного мозга. В нервных клетках в это время развивается охранительное торможение, проявляющееся в сонливости. Наиболее ярким примером такого торможения является ночной сон. Всем хорошо известно самочувствие выпавшего человека.

Таким образом, временный перерыв в работе, правильный отдых — важное средство восстановления сил организма. В нашей стране отдых неотделим от труда. Законодательство предусматривает временные перерывы в работе, сокращенный рабочий день накануне выходных и праздничных дней, обязательный еженедельный отдых, ежегодные отпуска.

Вернемся к понедельнику. Если день отдыха провести разумно, то силы организма, потраченные за прошедшую неделю, полностью восстановятся и понедельник будет днем хорошего настроения, бодрости и успехов в труде.

Как лучше провести отдых? Конечно, нельзя дать всем одинаковые советы: ведь индивидуальные особенности организма весьма разнообразны. Поэтому поделимся лишь некоторыми общими соображениями.

Нельзя отождествлять отдых только с абсолютным покоем, хотя значение его велико. Многочисленными наблюдениями установлено, что утомление исчезает и во время так называемого активного отдыха. Современная физиология труда, например, доказала, что физическая культура, проводимая во время кратковременных перерывов рабочего дня, восстанавливает силы организма. Кто не знает, сколько бодрости и энергии получает человек после купания, прогулок, физкультурных упражнений и других видов активного отдыха! Физический труд, особенно на воздухе, является замечательным видом отдыха для работников умственного труда. Перемена обычной обстановки, выезда за город хотя бы на несколько часов — важное условие хорошего отдыха.

Достаточно ли разумно мы используем выходной день? Об этом каждый должен призадуматься. Отдыхает ли организм человека после того, когда весь выходной день в душной, насквозь прокуренной комнате «режутся» в «козла», «петуха» или преферанс?

Все ли мы делаем для того, чтобы работающие женщины в выходной день не перегружали себя обязанностями по домашнему хозяйству? Улучшать работу общественных столовых, прачечных — это значит заботиться об отдыхе женщин, чтобы и для них понедельник был бодрым днем.

Есть, к сожалению, люди, которые и теперь оправдывают смысл старой поговорки «понедельник — похмельник».



В далекое, безвозвратное прошлое ушло время, когда кабаки являлись почти единственным местом, где труженики проводили свой досуг. В нашей стране народу для отдыха предоставлены клубы, дворцы культуры, парки, библиотеки, театры, кино, стадионы, физкультурные площадки.

Но... пьянство и пьяницы, как результат плохого воспитания, как пережиток прошлого, у нас еще не вывелись. И для них понедельник еще продолжает быть похмельником. Они являются дезорганизаторами на производстве, бракоделами, прогульщиками, из-за них бывают аварии. Эти люди пытаются нередко «укрыться» за больничным листом.

Есть, однако, и такая группа людей, которых никак нельзя отнести к пьяницам. Они пьют лишь по праздникам, в выходные дни, чаще ограничиваются малыми дозами. Выпивают они «для настроения», «воодушевления», потому, что другие пьют, потому что были в гостях и «неудобно было отказаться». Несмотря на то, что эти люди не злоупотребляют алкоголем, с некоторыми из них мы, врачи, встречаемся чаще всего по понедельникам, когда они испытывают те или иные болезненные ощущения.

Перед нами гражданин Ф. Он жалуется на общее недомогание, плохой сон, головную боль, головокружение, отсутствие аппетита, раздражительность. Сегодня, в понедельник, он пошел на работу, но справиться с ней ему было трудно. При обследовании никаких признаков алкогольного опьянения мы у него не нашли. Да, собственно, пациента мы и раньше знали: пьянство, как говорят, за ним не водилось.

— Как вы провели воскресный день? — обратились мы к нему.

В гостях он выпил не более ста граммов водки. Конечно, это количество алкоголя для здорового человека не могло иметь таких неприятных последствий. Но что же произошло с нашим пациентом?

Обращаемся к его прошлому. В 26-летнем возрасте он перенес незначительную травму головы. После лечения поправился и вернулся к своей прежней работе, с которой успешно справлялся, был хорошим производственным и семьянином. Однако перенесенная травма давала себя знать: после небольших доз алкоголя резко ухудшалось его состояние.

В чем причина столь пагубного действия малых доз алкоголя на больных людей?

Центральная нервная система после некоторых заболеваний становится ослабленной, невыносливой к дополнительным раздражениям. Большой вред наносит этим больным алкоголь, который, как известно, в первую очередь поражает нервные клетки головного мозга. Алкоголь в таких случаях вызывает головные боли, раздражительность, расстройства сна, снижение работоспособности и общее плохое самочувствие.

Наш пациент сказал, что он выпил еще и потому, что плохо себя чувствовал. Действительно, при некоторых заболеваниях нервной системы после приема небольших доз алкоголя больным вначале становится несколько легче. Однако это облегчение весьма кратковременно, за ним следует значи-

тельное ухудшение. К этому надо добавить, что небольшие дозы алкоголя, систематически применяемые для «облегчения», как правило, приводят к пьянству.

Нам пришлось наблюдать страдавшего неврастением человека, у которого после переутомления или душевных переживаний было плохое настроение, расстраивался сон. Кто-то порекомендовал ему вечерами выпивать по рюмочке водки. В первые часы состояние его улучшалось, и этим он добивался кратковременного сна. Привыкнув, однако, к «лекарству», он постепенно должен был увеличивать дозу, так как рюмочка уже не действовала. Через несколько лет перед нами был алкоголик-пропойца, который пил не только перед сном, но и в течение всего дня.

Алкоголь не является средством против бессонницы, плохого настроения, раздражительности и других состояний, вызванных различными нервными заболеваниями. За временным улучшением всегда следует значительное ухудшение.

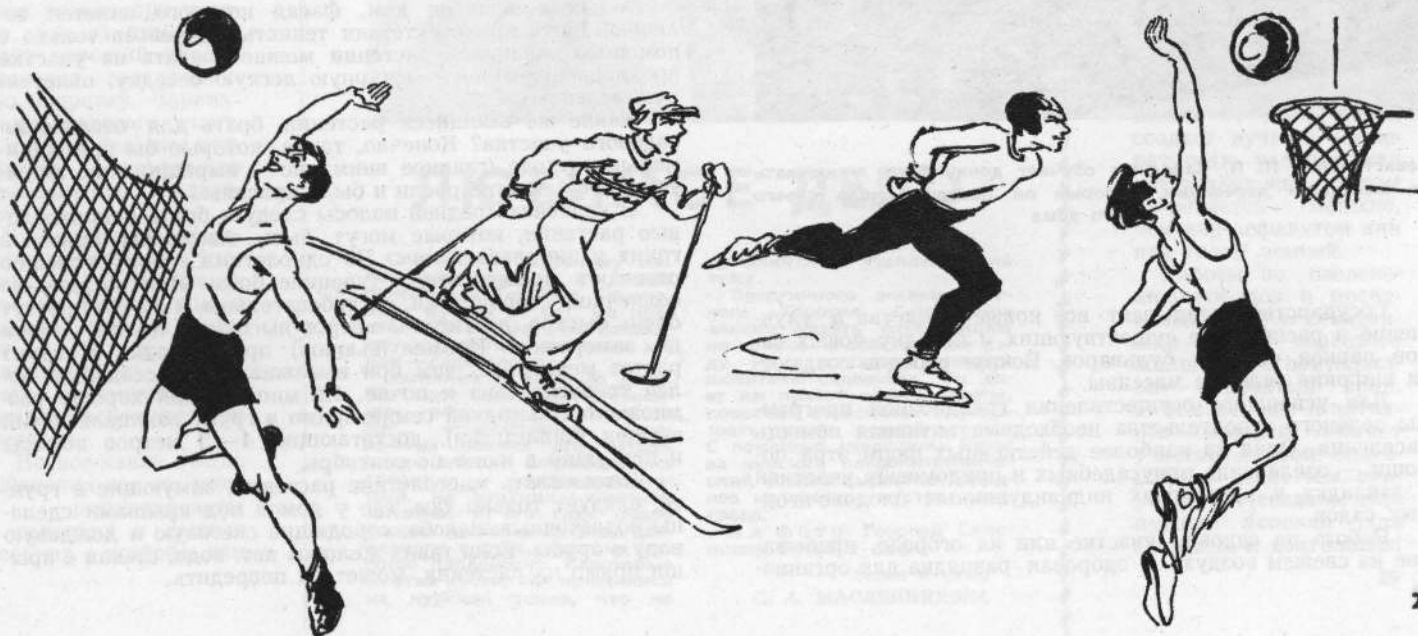
У людей, страдающих гипертонической болезнью, атеросклерозом мозга, после небольших доз алкоголя могут возникнуть колебания кровяного давления, расстройство сна, головные боли и головокружения. Работоспособность у них снижается. Такие же нарушения могут быть у страдающих различными формами нервно-психических заболеваний.

В понедельник в поликлиниках бывает несколько больше больных, чем в другие дни. Это естественно, так как в воскресенье помощь оказывается, как правило, только в неотложных случаях. Однако отмечается немало обострений различных заболеваний после даже небольших «праздничных» доз алкоголя.

Больной К., страдающий язвенной болезнью и холециститом, жаловался на ухудшение своего состояния, которое наступало «случайно» по понедельникам. Пьяницей он никогда не был, но по воскресеньям выпивал. Обострения в таких случаях становятся понятными, если учесть, что алкоголь раздражает слизистую оболочку всей системы пищеварения, усиливает секрецию желудочных желез, в желудочном соке увеличивается концентрация соляной кислоты. Все это особенно ухудшает течение язвенной болезни, гастритов и других заболеваний желудочно-кишечного тракта. Алкоголь часто является причиной обострения также различных заболеваний печени и сердца, атеросклероза коронарных сосудов сердца, миокардита, стенокардии и других болезненных состояний.

Когда мы беседовали в одном коллективе о вреде алкоголя, нам был задан вопрос: «Что же, выходит, пить совсем нельзя?». Злоупотреблять алкоголем никому нельзя. Небольшие его дозы, изредка употребляемые здоровыми людьми, не приносят большого вреда организму. Но при многих заболеваниях и малые дозы алкоголя совершенно противопоказаны. Они провоцируют ранее перенесенные заболевания и ухудшают их течение. Это надо твердо помнить каждому.

Итак, понедельник вовсе не заслуживает таких обидных названий, как «тяжелый», «черный», «похмельник», «бездельник». Это славный день для тех, кто умеет хорошо работать и разумно отдыхать.



# Выберем



# лучшее

Кандидат медицинских наук  
В. Ф. ДОКУЧАЕВА

Озеленению наших городов, поселков и деревень уделяется большое внимание. Ведь зеленые насаждения не только красивы: они защищают от пыли, ветра, шума, предохраняют от палящих лучей солнца, очищают воздух, улучшают микроклимат.



Севастопольец П. П. Кардюков обучает дочку Валю ухаживать за молодыми деревцами, которые он посадил около своего нового дома

Фото А. Морозова

Государство вкладывает все новые средства в улучшение и расширение существующих и посадку новых садов, парков, скверов, бульваров. Вокруг городов создают широкие зеленые массивы.

Для успешного осуществления грандиозной программы зеленого строительства необходима активная помощь населения. Одна из наиболее действенных форм этой помощи — озеленение приусадебных и придомовых участков и закладка в пригородах индивидуальных плодово-ягодных садов.

Работа на садовом участке или на огороде, пребывание на свежем воздухе — здоровая разрядка для организ-

ма человека. Она требует участия почти всех мышц тела, усиливает деятельность сердечно-сосудистой и выделительной систем. Улучшается вентиляция легких, в организм поступает больше кислорода, усиливается обмен веществ.

Изменяется и настроение. Недаром великий физиолог И. П. Павлов, не прекращавший до старости работы в саду, говорил: «Удовольствие, испытываемое при физическом труде, я не могу сравнить даже с трудом умственным, хотя все время живу им».

Для работы в саду вовсе не обязательно обладать большой физической силой или быть очень здоровым. При многообразии садовых работ всегда можно подобрать дело по силам и людям пожилым, и людям с ослабленным здоровьем; надо только предварительно посоветоваться с врачом. Систематическая посильная работа на свежем воздухе, выполняемая без напряжения, только укрепит здоровье, улучшит общее самочувствие. А какое ценное, не только оздоровительное, но и воспитательное значение имеет привлечение детей к посильной для них работе в саду!

При разбивке сада следует иметь в виду, помимо чисто практической стороны, и другую — эстетическую. Хотя умело распланированные посадки плодовых деревьев и кустарников сами по себе радуют глаз, особенно в пору цветения и созревания плодов, каждому хочется иметь на участке и красивые душистые цветы, которые можно срывать для букетов, и тенистый уголок, где приятно отдохнуть в жаркий летний день.

Надо шире применять так называемое вертикальное озеленение! При помощи вьющихся растений можно полностью оплести забор; это красиво и в то же время частично предохранит участок от запыления. Вьющимися растениями можно совершенно «замаскировать» сарай для садового инвентаря, уборную и другие подсобные помещения.

А как живописен дом, фасад которого оплетен зеленью! Даже при отсутствии тенистых деревьев только с помощью вьющихся растений можно создать на участке прохладный уголок — ажурную легкую беседку, оплетенную зеленью.

Какие же вьющиеся растения брать для озеленения садового участка? Конечно, такие, которые бы при минимальном уходе (главное внимание — выращиванию фруктов и ягод) быстро росли и были красивы.

В условиях средней полосы следует брать неприхотливые растения, которые могут быть высажены прямо в грунт и зимовать в нем. Из однолетних такому условию отвечают прежде всего турецкие бобы. При посадке на солнечной стороне они нетребовательны к почве, растут очень быстро, достигая 3 метров высоты, и цветут с июня до заморозков. Ипомея (вьюнок) при высадке в грунт растет медленнее, чем при высаживании рассадой, и более требовательна к почве. Из многолетних хорошо размножается высадкой семян прямо в грунт солнцелюбивый вьюнок (калистегия), достигающий 4—5 метров высоты и цветущий с июня по сентябрь.

Высаживать многолетние растения, зимующие в грунте, следует только там, где у домов под крышами сделаны водосточные желоба, отводящие снеговую и дождевую воду в трубы. Если таких желобов нет, вода, стекая с крыши прямо на растения, может их повредить.

К хорошо зимующим многолетникам относится аконит вьющийся и гладианта, даурский и канадский плющ, земляная редька (апиос), хмель обыкновенный. Для зеленой изгороди вдоль забора или вокруг беседки, помимо вьющихся растений, берут неприхотливый многолетник золотые шары (рудебекия) с быстро растущими однолетними побегами, достигающими 1,5—2 метров. Густую живую изгородь образует многолетник гречиха японская, однолетние побеги которого часто достигают 2—3,5 метра.

Для озеленения стен рекомендуются также шпалерные посадки плодовых деревьев и кустарников. Благодаря близости к более теплым, чем воздух, стенам домов, особенно обращенным на юг, юго-запад и восток, шпалерные посадки находятся в более благоприятных условиях теплового режима и защиты от ветра, а это помогает обильному цветению, лучшему опылению, увеличению урожайности и улучшению качества плодов.

При шпалерных посадках высвобождается площадь, которая может быть использована под цветники и посадку неплодовых деревьев. Их лучше сажать с края участка: они будут защищать от пыли, если участок граничит с улицей или проезжей дорогой, и от холодного северного и северо-восточного ветров. На деревьях этих обычно свивают гнезда птицы, уничтожающие садовых вредителей — личинок, гусениц, насекомых. Чтобы обеспечить птиц кормом на зиму, можно посадить дикорастущие и культурные мичуринские сорта рябины. Она красива не только в пору цветения, но и во время созревания ягодных гроздьев.

Для создания высоких и плотных изгородей, пожалуй, наиболее подходяща сирень. Темно-зеленые листья ее, покрывающие куст от самого основания, не меняют своего цвета до поздней осени и к тому же хорошо задерживают пыль. Сирень удобна и для устройства тенистых уголков.

Хорош и быстро растущий жасмин (чубушник) — неприхотливый кустарник с красивыми душистыми цветами. Густые кусты отдельных видов жасмина достигают высоты 4 метров. Плотные красивого вида посадки образует спирея. Посадки боярышника, служащего убежищем для насекомых, повреждающих плодовые деревья, можно допустить на садовых участках только при условии, что за ними создадут хороший уход и обеспечат своевременную обрезку. Черемуха для садового участка непригодна: она подвержена нападению всевозможных вредителей.

Что касается озеленения придомовых участков, то здесь планирование посадок еще в большей степени зависит от личных вкусов владельцев и определяется величиной участков и расположением построек.

Но кое-какие общие положения все же можно рекомендовать. В сельских и дачных поселках жилой дом

помещается обычно на некотором расстоянии от проезжей части улицы. Как правило, участок между улицей и передним фасадом здания отводится под палисадники, а плодовый сад и огород располагаются за домом.

Палисадники защищают жилые здания от пыли, шума, ветра. Поэтому следует выбирать такие породы кустарников и деревьев, сушь и ветви которых образуют частый переплет с густым лиственным покровом. Они должны соответствовать местным климатическим и почвенным условиям, быстро расти, быть теневыносливыми, если расположены в тени, светолюбивыми, если растут на солнце. Палисадник следует обсадить плотной живой изгородью, например сиренью, желтой акацией, жасмином, спиреей, жимолостью и тому подобными кустарниками. Во втором ряду, особенно со стороны улицы, можно посадить вяз, тополь черный, липу.

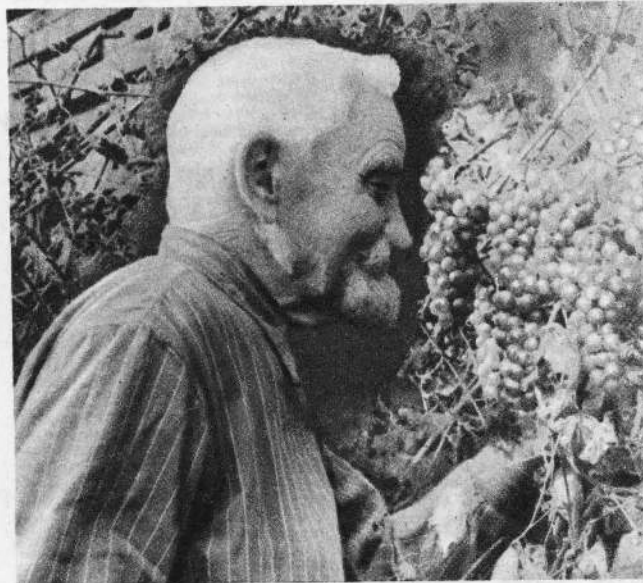
Вяз — быстро растущее дерево с красивой густой кроной и довольно устойчивое по отношению к газам. Его листья обладают хорошими пылезадерживающими свойствами. Тополь черный тоже стоек, быстро растет и не теряет красивой зеленой листвы до поздней осени. Но высаживать лучше мужские экземпляры тополя, иначе не избежать длительного загрязнения воздуха пухом во время плодоношения. Бальзамический тополь, который быстро и хорошо приживается, сажать не следует: в середине лета его и без того негустая листва желтеет и опадает. Липа растет более медленно, но она очень хороша в пору цветения и полезна как медонос.

На большом участке можно найти место и для березы с ее прозрачной кроной, не теряющей своей прелести и после опадения листвы, и для клена и ясеня, украшающих участки различной окраской листвы в зависимости от времени года.

При оформлении палисадников не забывайте и о цветах, которые при умелом подборе могут образовать красочный ковер, цветущий буквально от снега до снега.

Надо принять за правило: ни один клочок земли, свободный от дорожных покрытий, как бы он ни был мал, не оставлять без зелени! В каждом дворе должны быть если не тенистые деревья, то хотя бы беседки, обвитые вьющимися растениями. А все не покрытые асфальтом участки земли, особенно между фасадами зданий и тротуарами, следует превратить в зеленые газоны. Зеленая трава не только защитит от пыли, но и создаст лучшие температурные условия, так как воздух над газоном нагревается меньше, чем над асфальтом или над голой землей.

Работы по озеленению городов и поселков в связи с невиданным ростом массового жилого строительства — непечатый край. И чем раньше и активнее каждый примет участие в этом благородном деле, тем скорее будут созданы еще лучшие условия для здоровья и долголетия!



## ЛЮБИМОЕ ДЕЛО

Старейшему курскому железнодорожнику, а ныне пенсионеру Георгию Семеновичу Бутову 86 лет. Но пенсионный возраст не мешает ему заниматься любимым делом — садоводством.

Заглянем к нему во двор. Вот сорт собственной селекции — яблонька бутована, а вот... «трехэтажное» дерево — на нижних его ветках плоды яблони штрифель, на средних — лепин-шафранный, на верхних — шафранкитайка. В его саду около сорока кустов винограда двадцати сортов, которые хорошо плодоносят. Некоторые из этих кустов так прижились на курской земле, что не

нуждаются в утеплении на зиму.

Энергичного жизнелюбного Георгия Семеновича можно видеть работающим не только в собственном саду, но и в садах молодых любителей-садоводов. Он дает им практические советы, помогает озеленять и украшать свой родной город. С помощью «дедушки» Бутова курский плодотомнический совхоз выростил изрядное количество кустов винограда.

На фото: Георгий Семенович Бутов в саду.

Текст и фото  
С. А. МАСЛЕННИКОВА

# СОВЕТЫ Здоровья

## О ГОРЧИЧНИКАХ, ГОРЧИЧНЫХ КОМПРЕССАХ И ВАННАХ

Для лечения некоторых болезненных процессов необходимо к пораженному месту обеспечить усиленный приток крови. С давних пор для этих целей применяют различные средства, раздражающие кожу и прилегающие к ней ткани. Наиболее часто используются горчи́чки — одно из безопасных и лучших раздражающих средств.

Горчи́чники можно приготовить дома непосредствен-

раздражитель. Кроме того, можно приготовить и такой компресс: 30 граммов горчи́чной муки (примерно 2 столовые ложки) растворяют в литре теплой воды. Смесь процеживают и в остатке смачивают большой кусок ткани, которым обортывают или все тело, или только грудную клетку. Такие компрессы по рекомендации врача используются при пневмониях и бронхитах у детей.



но перед употреблением. Сухая свежая горчи́чная мука смешивается с тем же количеством пшеничной или картофельной муки и в небольшом количестве теплой воды превращается в кашу. Если горчи́чники готовятся для детей, особенно младшего возраста, то муки берут в 2—3 раза больше, чем горчи́цы.

Затем полученную массу тонким слоем наносят на бумагу или кусок плотной ткани, накрывают марлей и этой стороной прикладывают к коже и закрепляют повязкой. Уже через несколько минут больной начинает ощущать теплоту и легкое жжение. Не следует держать горчи́чники слишком долго во избежание ожогов.

Покупной горчи́чник, представляющий собой кусок плотной бумаги, на которую нанесена горчи́чная мука, перед употреблением также необходимо смочить. После того, как горчи́чник снят, кожу протирают теплой водой.

Горчи́цу применяют иногда в виде компрессов. Ее насыпают в чулки, которые затем надевают на ноги. Из горчи́цы под действием влаги кожи постепенно выделяется горчи́чное масло. Оно действует как

При этих же заболеваниях по предписанию врача применяют иногда и горчи́чные ванны. Их готовят из расчета 5—10 граммов горчи́чной муки (примерно 1—2 чайные ложки) на ведро воды. Горчи́цу нужно всыпать в мешочек, положить его в теплую воду (35—37 градусов) и отжать несколько раз. Когда больного поместят в такую ванну, его необходимо прикрыть сверху одеялом, не оставляя щелей, особенно около шеи. Это делают для того, чтобы предохранить глаза и верхние дыхательные пути от раздражающих испарений.

Продолжительность процедуры 10—20 минут. После ванны тело следует обмыть теплой водой и тщательно вытереть. Затем больного укладывают в постель и накрывают теплым одеялом.

Можно рекомендовать подобные ванны и как местную процедуру — для рук, ног.

Горчи́чники, а также компрессы и ванны из горчи́цы противопоказаны тем, кто отличается повышенной чувствительностью и страдает различными заболеваниями кожи.

Кандидат медицинских наук  
М. А. ВОСКАНОВ

## ПОЧЕМУ НЕ СЛЕДУЕТ НАЕДАТЬСЯ НА НОЧЬ?

Для укрепления здоровья человека имеет значение не только количество и качество пищи, но и время ее приема. Своевременная еда, медленное прожевывание — важные условия рационального режима питания, имеющие свое физиологическое научное обоснование. К этим правилам относится известный многим совет врачей: «Не наедайтесь на ночь, ужинайте не позже чем за 2—3 часа до сна».

Обычно люди, доверяя врачу, соблюдают это золотое правило. Но у них все же появляется вопрос: «почему»? Какие причины, физиологические закономерности подкрепляют это требование?

Пищеварение регулируется в значительной мере нервной системой. Ее воздействие особенно заметно в самом начале пищеварения.

Под влиянием разнообразных факторов нервное воздействие может усиливаться (возбуждение) или, наоборот, подавляться (торможение).

Сон, особенно глубокий, затормаживая, давая отдых нервной системе, тормозит и пищеварительные процессы — выделение пищеварительных соков и продвижение пищи по желудку и кишечнику.

Если вы ужинаете перед сном, то пища будет долго лежать в желудке, значи-

тельно медленнее и менее полно перевариваться.

Желудок, переполненный пищей и желудочным соком, при горизонтальном положении тела давит на диафрагму и затрудняет движение грудной клетки и работу сердца. Не случайно особенно чувствительны к такому обстоятельству больные сердечно-сосудистой системой.

Но, с другой стороны, ранний ужин плохо переносят некоторые люди с повышенной нервной возбудимостью, а также болеющие желудком и сердцем. Вследствие большого перерыва между ранним ужином и последующим завтраком они ощущают голод, «сосание» под ложечкой и даже боли в области желудка; нередко у них наблюдается беспокойный сон.

Как же быть? В этих случаях полезно перед сном съесть пищу, которая требует незначительной работы пищеварительных органов и в то же время содержит необходимые питательные вещества. Это прежде всего сахар.

Мы рекомендуем перед сном выпивать стакан сладкого киселя, или сладкого компота, или стакан кефира, простокваши с сахаром (две чайные ложки на стакан).

Кандидат медицинских наук  
П. Л. ИСАЕВ

## ХРУСТЯЩИЕ ХЛЕБЦЫ

Ответ читателю И. Н. Заславскому (Москва)

В Москве и ряде других городов появился новый продукт питания — хрустящие хлебцы.

Хрустящие хлебцы представляют собой сухие галеты, приготовленные особым способом из ржаной муки. В нее добавляется большое количество пекарских дрожжей, но значительно ограничивается соль. Хрустящие хлебцы содержат очень мало воды — около 6—8 процентов, и вместе с тем обладают высокой пористостью. Поэтому при жевании хлебцы быстро впитывают слюну, а попадая в желудок, легко пропитываются желудочным соком и перевариваются.

Отсутствие влаги придает им легкость и компактность. Они подолгу могут сохраняться, не теряя своих свойств, и очень удобны в дороге, путешествиях. Но самое главное достоинство хрустящих хлебцев — их питательность. Хрустящие хлебцы намного превосходят ржаной хлеб, рис и гречу по количеству содержащихся в 100 граммах продукта белка, жира и углеводов. По составу этих ценных веществ они ближе всего подходят к бобам, гороху или фасоли. Как известно, бобовые продукты полезны благодаря тому, что они богаты белком и сравнительно бедны жиром. Надо учесть, что белки их биологически более ценны, чем белки злаков.

Хрустящие хлебцы, помимо этого, богаты витаминами, а

наличие в них большого количества отрубей обогащает их и солями калия, кальция, магния, фосфора и железа. Отруби к тому же активизируют работу кишечника, его перистальтику.

Каново значение хрустящих хлебцев в лечебном питании? Их рекомендуют врачи при атеросклерозе и гипертонической болезни, пороках сердца и заболеваниях почек, хронических запорах, геморрое, болезненных состояниях, связанных с недостаточностью витаминов группы В, ожирении. Большим ожирением следует помнить, что, несмотря на ма-



лый вес, хрустящие хлебцы высокопитательны, поэтому их рекомендуется употреблять в количестве 60 процентов от разрешенной врачом нормы хлеба.

Профессор  
В. П. СОКОЛОВСКИЙ

Климакс — слово греческое, означающее «лестница». Этим термином пользуются в медицине для определения переходного периода в жизни женщины. Этот период, связанный с постепенным угасанием деятельности полового аппарата, обычно наступает в возрасте 46—48 лет. Продолжительность его колеблется от 5—6 месяцев до 2—3 лет.

Во многих случаях климакс проходит постепенно, без резких изменений в организме и каких-либо жалоб на плохое самочувствие.

Но нередко женщины испытывают в эту пору неприятные ощущения. По несколько раз в день появляются внезапные непродолжительные приливы крови к лицу, к шее. Иногда жаром охватывает все тело. Приливы сменяются бледностью и обильным потом. Иногда возникают нарушения сердечно-сосудистой деятельности, сердечные становятся то очень быстрым, то замедленным, повышается артериальное давление. Появляется беспричинная раздражительность, легкая возбудимость, склонность к слезам.

Однако не следует пугаться этих явлений. Климактерические расстройства обычно проходят сами по себе, но их прекращение может ускорить сама женщина, если будет тщательно соблюдать санитарно-гигиенический и пищевой режим, рекомендованный врачом.

Если женщина занимается умственным трудом, она должна обязательно сочетать его с легкой физической работой. Прогулки перед сном, а если имеется возможность — и среди дня, значительно улучшают общее самочувствие. Гимнастика по утрам, ежедневное применение душа или обливание тела водой комнатной температуры обязательны для женщин, страдающих климактерическими расстройствами. Хороший эффект оказывают 10—15-минутные хвойные или хвойно-соленые ванны температуры 36—37 градусов.

Очень важно правильно организовать отдых летом.

Южные курорты навазского и крымского побережья в летние месяцы не рекомендуются, так как жара значительно ухудшает общее состояние. Женщины в переходном возрасте полезнее отдыхать в привычных климатических условиях — где-либо за городом, в лесу, у реки.

Большую роль в предупреждении и лечении климактерических расстройств играет правильное питание. Пища должна быть обильной, легкой и разнообразной. Предпочтение следует отдавать молочным и овощным блюдам, значительно ограничив употребление мяса. Жирной пищи, сливочного масла в большом количестве, мучных блюд и сладостей следует избегать. Совершенно надо исключить всякого рода пряности — хрен, горчицу, перец. Употребление спиртных напитков, так же как и курение, запрещается. Все это вызывает возбуждение нервной системы, а следовательно, и ухудшает состояние женщины, страдающей климактерическими расстройствами.

Поскольку в этот период появляется склонность к запорам, необходимо следить за регулярным действием кишечника. Рекомендуется есть натощак сырые овощи, фрукты или простоявшу. Иногда хорошее действие оказывает прием натощак стакана холодной некипяченой воды. При вялости кишечника следует употреблять в пищу черный хлеб. Если действие кишечника не удается регулировать диетой, можно применять клизмы или легкие послабляющие средства — ревеня или пурген. При вздутиях кишечника рекомендуется карболен.

Если длительное соблюдение диететико-гигиенического режима не дает улучшения, а явления климактерических расстройств нарастают и принимают тяжелый характер, следует обратиться к врачу — акушеру-гинекологу или эндокринологу.

Кандидат медицинских наук  
М. Д. ПИРАДОВА

КРАПИВА

Отвечаем читателю Н. К. Железнову (Львов)

Почти повсюду в тенистых, влажных местах, в садах, огородах, вдоль дорог, по пустырям, оврагам, около жилья можно увидеть крапиву. Из 10 видов наиболее распространена крапива двудомная. Это крупное, до 1—3 метров высоты, многолетнее растение с яйцевидно-ланцетовидными листьями и мелкими цветками. Стебель и листья покрыты жесткими, жгучими, и короткими, нежгучими, волосками. Листья крапивы содержат 2—5 процентов хлорофилла, 0,15—0,17 процента аскорбиновой кислоты, каротин, витамин К, муравьиную кислоту, дубильные вещества.

С древних времен человек использовал листья и молодые побеги крапивы в пищу в виде салата, зеленых щей, соусов, различных пюре.

Крапива имеет и лечебные

свойства — используется как кровоостанавливающее средство. Это подтвердилось в эксперименте и в клинике. При лечении крапивой повышается свертываемость крови, увеличивается процент гемоглобина и количество эритроцитов.

Препараты крапивы двудомной в виде настоя жидкого экстракта применяются как кровоостанавливающее средство при легочных, почечных, кишечных и маточных кровотечениях.

Листья крапивы двудомной входят в состав желудочных и поливитаминных чаев и являются одним из источников для промышленного получения хлорофилла, который находят широкое применение в кондитерском и парфюмерном производствах.

Врач А. И. ЛЕСКОВ

Иногда, посмотрев в зеркало, человек обнаруживает на коже лица небольшой, конусообразный гнойничок. Нередко он бывает болезненным, кожа вокруг него краснеет, а появлению его предшествует зуд.

В отдельных случаях на коже лица то возникает, то исчезает множество мелких гнойничков. Такое повторное высыпание характерно для заболевания, называемого простым сикозом. Сикоз представляет собой хроническое воспаление устья волосяного мешочка в области бороды, усов, реде — ноздрей, бровей. Вызывается это заболевание гноеродными микробами — стафилококками.

Как предупредить заболевание простым сикозом? Прежде всего надо строго соблюдать правила личной гигиены; необходимо охранять кожу лица от травм.

Если на коже лица образовались гнойнички или гнойные корочки, не следует умываться, а очищать кожу ватным тампоном, смоченным в оденолоне.

Выдавливать гнойнички нельзя, так как нарушается защитная зона, образованная вокруг гнойничка, а это усиливает болезненный процесс.

Заблевание сикозом может быть вызвано бритьем в антисанитарных условиях. Поэтому, бреясь, необходимо соблюдать чистоту, тщательно дезинфицировать бритву, пользоваться обязательно индивидуальной кисточкой, чистыми салфетками, полотенцами.

При сикозе волосы в очагах поражения лучше не брить, а подстригать маленькими ножницами, а когда состояние кожи улучшится, рекомендуется пользоваться электрическими бритвами, которые, собственно говоря, не бреют, а очень коротко стригут.

Бывает и так: человек годами страдает от сикоза, а между тем причиной болезни являются волосы, врастающие в воспаленную кожу лица. На месте врастания и появляются новые гнойнички. В этих случаях врачи удаляют волосы в местах поражения при помощи электроэпиляции.

Кроме обычного сикоза, существует похожий на него паразитарный сикоз; он вызывается паразитарными грибами, которые попадают к человеку от больных животных. Паразитарный сикоз — заболевание менее длительное, хорошо поддающееся лечению. Важно лишь вовремя обратиться к врачу.

Врачи лечат сикоз антибиотиками; кроме того, они применяют различные антипаразитарные мази, примочки. Ослабленным людям рекомендуются препараты мышьяка, железа, поливитамины, особенно витамины группы В, которые содержатся в молочных продуктах, печени животных, в овощах, яблоках, хлебе грубого помола.

Закрепление организма, физкультура и спорт также важны в профилактике простого сикоза.

Врач А. Г. ТРУБИЦЫН

ВРЕДЕН ЛИ САХАРИН?

Спрашивают З. В. Берлин (Москва), В. Ф. Палладов (Мордовская АССР).

Сахарин представляет собой белый кристаллический порошок, без запаха, сладкий с небольшим металлическим привкусом. По сладости он в 400—500 раз превосходит обычный сахар.

Сахарин легко всасывается в кишечнике, но совершенно не усваивается тканями, не имеет питательной ценности и быстро выводится с мочой в неизменном виде. Сахарин является лишь вкусовым продуктом.

На основании многочисленных опытов и наблюдений установлено, что сахарин в малых и средних дозах, в каких его обычно применяют, безвреден для организма. Однако длительный неконтролируемый непрерывный прием сахарина вызывает раздражение почек, желудка и кишечника.

Сахарин не рекомендуют детям, беременным женщинам, которым для правильного развития плода необходимо сахар, не рекомендуется сахарин и пожилым людям.

Санитарным законодательством СССР в настоящее время запрещено применение сахарина при изготовлении пищевых продуктов и напитков. Он используется лишь в специальных напитках, кондитерских изделиях и других продуктах, предназначенных для больных диабетом (сахарной бо-



лезью). Речь идет, например, об апельсиновом, лимонном напитках, шоколаде молочном, шоколадных и ореховых конфетах, трюфелях, миндале в шоколаде. Эти и другие продукты имеют обязательно этикетку с надписью: «Изготовлено на сахарине, для больных диабетом». Кондитерские изделия на сахарине можно хранить не более одного месяца при температуре не выше 18 градусов.

Сахарин не играет роли в лечении диабета, но важен как вещество, удовлетворяющее вкусовую потребность в сладком. Изделия с сахарином врачи иногда рекомендуют также людям, страдающим тучностью.

Врач Т. С. МЕДОНС



## КНИЖНАЯ ПОЛКА

рост костей в длину, их прочность.

В книге приводятся интересные сведения о влиянии физических упражнений на сердечно-сосудистую систему и органы дыхания. Так, при большом спортивном напряжении при каждом сокращении тренированное сердце может выбросить в сосуды до 200 кубических сантиметров крови, а в покое в 3—4 раза меньше.

Под влиянием правильной тренировки улучшается регуляция давления в кровеносных сосудах, развивается рабочая гипертрофия сердца, при которой сердечная мышца делается мощнее, она обладает лучшей сократимостью и проводимостью нервных импульсов.

При физических упражнениях легочная вентиляция может увеличиваться в 20 раз! При этом необходимый организму объем воздуха обеспечивается не столько за счет учащения дыхания, сколько путем его углубления. А глубокое дыхание более эффективно.

Все большее значение получает физическая культура как средство предупреждения и лечения многих заболеваний. Общее благоприятное воздействие на больной организм, повышение жизненного тонуса, положительное воздействие на психику больного наравне с местным действием на поврежденный или больной орган тела — все это объясняет широкое значение лечебной физической культуры. Ее применение эффективно в профилактике и лечении многих заболеваний сердечно-сосудистой системы (атероматоза, гипертонической болезни, стенокардии), органов дыхания, нервных болезней, нарушения обмена веществ (в частности, при тучности).

Физические упражнения служат замечательным средством повышения производительности труда, они предупреждают и снимают утомление во время работы. Об этом свидетельствуют многочисленные исследования ученых. В настоящее время производственная гимнастика проводится на 7 500 предприятиях страны и охватывает более трех миллионов трудящихся.

В книге приводятся важные указания о выборе физических упражнений в соответствии с состоянием здоровья (после врачебного осмотра), с учетом пола и возраста, характера работы, степени физической подготовленности.

Книга интересна и несомненно полезна и для любителей физической культуры и спорта, и для всех тех, кто серьезно думает о своем здоровье.

Кандидат медицинских наук  
И. А. БУНКИН

С каждым годом все шире развивается в нашей стране физическая культура. Миллионы советских людей регулярно занимаются физическими упражнениями. Растет в связи с этим и интерес к научным сведениям о физической культуре, о ее гигиенических основах.

Вот почему недавно вышедшая книга И. А. Крячко «Физическая культура», посвященная научно-популярному изложению ее основ, представляет интерес для самого широкого круга читателей.

Что такое здоровье и какова роль физической культуры в борьбе за здоровье человека? Можно ли считать здоровым человека с могучей мускулатурой, но простуживающегося от малейшего сквозняка?

Советская медицинская наука, указывая в книге, учит, что здоровье состоит прежде всего в правильном и согласованном развитии форм и функций организма и в совершенном взаимодействии его с окружающей средой.

Нередко люди, заботящиеся о своем здоровье, ищут радикальное лекарство от всех болезней лишь в различных аптечных средствах. Они упускают из виду средства, которые, отличаясь необычайной простотой и доступностью, способны поднимать защитные силы организма, активизировать его в борьбе с недугами, предупредить их развитие. Это прежде всего — физкультура.

Автор убедительными примерами показывает влияние физической культуры на организм как одного из могущественных средств укрепления здоровья, prolongации жизни и повышения работоспособности.

Велико воздействие физических упражнений на нервную систему. Особенно благотворно их влияние на функцию управления движениями, совершенствование врожденных и формирование новых движений. Значительно действие физических упражнений на психику человека, его эмоции. Большие изменения наступают в опорно-двигательном аппарате — увеличивается масса и объем мышц,

## НОВЫЕ КНИГИ

**В. И. Прокофьев.** Возникновение религии и веры в бога. Воениздат. 1958. 120 стр.

**В. В. Куприянов.** Анатомия и религия. Государственное издательство Молдавии. 1958. 36 стр.

**В. В. Хворов.** Эндемический зоб. Медгиз. 1958. 20 стр.

**В. А. Оленева.** Питание при малокровии. Медгиз. 1958. 24 стр.

**Ю. М. Милитарев.** Геморрой и его лечение. Медгиз. 1958. 32 стр.

**С. Ю. Кальфа.** Глаукома. Советы врача больному глаукомой. Медгиз. 1958. 32 стр.

**Г. М. Куколевский.** Советы врача спортсмену. Медгиз. 1958. 191 стр.

**Н. П. Каган.** Санитарная культура жилища. Медгиз. 1958. 24 стр.

## Содержание

НАРОД И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ. Наши беседы:	
Р. С. САГАТОВ, В. С. РЕТИВОЙ, П. В. СУРИН, В. И. САМАРЕЦ, Н. Н. ЛИТВИНОВ . . .	1
Р. З. АМИРОВ, Кибернетика в медицине . . .	4
Н. И. КРАСНОГОРСКИЙ. Особенности нервной системы ребенка . . . . .	6
В. В. ГЕМПЕЛЬ. Домик на Пахре . . . . .	8
Л. М. ИШИМОВА. Воспаление . . . . .	9
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ . . . . .	11
А. Э. ШАРПЕНАК. Микроэлементы в питании . . . . .	12
В. Я. АРУТЮНЯН. Красная волчанка . . . . .	14
О ЛЮБВИ, ВО ВРЕД ИДУЩЕЙ. Фотообозрение. Текст Д. ОРЛОВОЙ. Фото Вл. КУЗЬМИНА	16
Георгий БЛОК. Оптика служит здоровью . . . . .	18
Г. С. ЛИННИКОВ. Я сам неверующий... . . . .	21
А. Н. РЫЖИХ. Геморрой . . . . .	22
М. Н. ЗАХАРОВА, Л. И. АБРОСИМОВА. Прогул-ка на велосипедах . . . . .	24
Людмила КАФАНОВА. Открытие мира . . . . .	25
А. Б. АЛЕКСАНДРОВСКИЙ. Понедельник . . . . .	25
В. Ф. ДОКУЧАЕВА. Выберем лучшее . . . . .	28
С. А. МАСЛЕННИКОВ. Любимое дело . . . . .	29
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ» . . . . .	30

На первой странице обложки: Новые методы ранней диагностики с помощью ультрафиолетовых лучей (см. очерк «Оптика служит здоровью» на 18—20 стр.)

Фото Е. ТИХАНОВА

На второй странице обложки: На I Московском часовом заводе сборочный конвейер оснащен новыми совершенными приборами объективного контроля качества сборки часов. Эти приборы значительно облегчили труд и улучшили качество продукции.

Фото В. МУСИНОВА

На четвертой странице обложки: Весной на Москве-реке.

Фото В. РУЙКОВИЧА

Главный редактор С. В. КУРАШОВ

Редакционная коллегия:

Е. Д. АШУРКОВ (зам. главного редактора),  
Я. Г. БАРАНОВ (ответственный секретарь),  
Л. С. БОГОЛЕПОВА, Е. Г. КАРМАНОВА,  
И. А. КАССИРСКИЙ, И. А. КРЯЧКО,  
Б. Д. ПЕТРОВ, Г. Н. СПЕРАНСКИЙ,  
Б. Т. ФИЛИППОВ

Оформление С. А. ЗУСЬКОВА

Технический редактор М. Т. КНАКНИН

Адрес редакции: Москва, Г-314, Кутузовский проспект, 4, тел. Д 5-04-04, доб. 96, 97, 98.

Сдано в набор 18/II 1959 г. Подписано к печ. 20/III 1959 г. Т-03233. Тираж 500 000. Заказ № 576. Ф. 60×92 $\frac{1}{2}$ . 4 п. л.+0,5 п. л. цветная в 7,75 уч.-изд. л. Государственное издательство медицинской литературы

Ордена Ленина типография газеты «Правда» имени И. В. Сталина. Москва, улица «Правды», 24.

# Берегите глаза

Плакаты Центрального института санитарного просвещения Министерства здравоохранения СССР



## ОРГАНИЗУЙТЕ



## РАЗУМНЫЙ ОТДЫХ ДЕТЕЙ

