The background is a textured green. Scattered across it are several stylized trees. Each tree has a long, thin, red trunk and a white, jagged outline for its canopy. The trees vary in height and are positioned at different points on the cover: one at the top left, one at the top center, one at the top right, one in the middle left, one in the middle right, one on the bottom left, and one on the bottom right.

А. М. Беневоленский

**СОСНЕВСКИЙ
МИНЕРАЛЬНЫЙ
ИСТОЧНИК**

А. М. Беневоленский

СОСНЕВСКИЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Издание второе дополненное

ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЯРОСЛАВЛЬ. 1964

Как и в первом издании, автор стремился в научно-популярной форме изложить прошлое, настоящее и будущее Сосневого минерального источника, возрожденного к жизни тем социальным и научным прогрессом, который принесла с собой Великая Октябрьская социалистическая революция, а также пробудить у читателя интерес к неисчерпаемым природным сокровищам, заложенным в недрах нашего края.

Значение Сосневого источника не исчерпывается бальнеологическим профилем. Глубинные рассолы найдут в будущем широкое применение в промышленности и земледелии как ценное минеральное сырье.

ПОД ЗАВЕСОЙ ИСТОРИИ

История открытия минерального источника в городе Иванове насчитывает полувековую давность.

В 1910 году администрация фабрики товарищества Покровской мануфактуры П. Н. Грязнова предприняла изыскательские работы по сооружению артезианского колодца¹ на территории фабричного двора с целью получения воды для производственных нужд.

В те годы водопровода в Иваново-Вознесенске не было и в фабричных цехах использовались проточные воды реки Уводи, которые не могли удовлетворить производственную технологию ввиду их загрязненности. Вопрос о строительстве водопровода в городе был поставлен в 1914 году. Городской инженер-гидрогеолог В. И. Воронцов-Вельяминов разработал проект водоснабжения города Иваново-Вознесенска. Однако дума и городские власти не спешили с улучшением санитарного состояния города, и строительство водопровода было осуществлено лишь при Советской власти, в 1924 году. Строительством водопровода руководил автор проекта инженер В. И. Воронцов-Вельяминов, получивший за руководство работами по водоснабжению города Иванова высокую правительственную награду — орден Трудового Красного Знамени.

Бурение вертикальной скважины продолжалось три года четыре месяца и было сопряжено с большими тех-

¹ По названию французской провинции Артуа, где в 1126 году была заложена первая в Европе буровая скважина, которая и в настоящее время дает такую же кристально чистую воду, как и 837 лет тому назад. Бурение, как способ получения артезианских вод, было известно 2 000 лет до нашей эры древним египтянам.

ническими трудностями ввиду прохождения бура через известковые породы. Бурение производила немецкая буровая фирма Вангель.

Много труда и народной смекалки потребовало это сложное предприятие. В те годы преобладал ручной труд, отсутствовала техника безопасности. На глубине 105 метров был обнаружен первый водоносный слой. Химический анализ показал, что это сульфатно-натриевая минеральная вода, непригодная для фабричных нужд. Администрация фабрики решила продолжать изыскания. С каждым метром углубления бура в землю трудности возрастали. Несколько раз бур ломался, и рабочие извлекали его из скважины, рискуя жизнью.

Фабриканта мало интересовали трудности проводимых работ, здоровье и жизнь рабочих, его интересовала артезианская вода, в которой нуждалась фабрика. Администрация ускоряла бурильные работы, не жалея ни средств, ни «рабочей силы». Не последнюю роль в этом предприятии играло тщеславие фабриканта: Грязнов не желал уступать первенства глубинного бурения другим предпринимателям России и хотел иметь на территории своей фабрики самую глубокую скважину.

Летом 1914 года на глубине 701,98 метра был обнаружен второй мощный водоносный слой с большим содержанием поваренной соли (7—8 процентов). Вода подавалась на поверхность воздушным насосом в количестве 5000 ведер в час. В течение часа из недр земли выводилось на поверхность 300 пудов поваренной соли, растворенной в минеральной воде¹.

Открытие буровой скважины в Иваново-Вознесенске получило отклик в печати и заинтересовало гидрогеологов, химиков и врачей. В 1914 году в журнале «Ежегодник геологии и минералогии России» (т. XVI, вып. 5—6) была напечатана статья Г. А. Петунникова «Находки калийной соли в Иваново-Вознесенске». Через год в журнале «Целебные силы России» была опубликована статья «Минеральный источник в Иваново-Вознесенске»

¹ До революции бурение Сосневской вертикальной скважины глубиной в 701,98 метра продолжалось три года четыре месяца. Рекорд проходки глубинных скважин турбобурами, сконструированными советскими специалистами, в 1959 году составлял 62,5 метра в час. Это значит, что в наши дни Сосневская скважина могла быть проложена за 12 часов.

с подробным описанием глубинной скважины Сосневского источника и состава минеральной воды.

Химический состав минеральной воды Сосневского источника впервые определил инженер-химик И. И. Иванов 26 июня 1914 года. Вот, что показал первый анализ минеральной воды из Сосневской скважины с глубины одного метра от поверхности в граммах на 1 литр¹:

Составные части	В 8 часов (до начала откачивания)	В 15 часов (через 6 часов после начала откачивания)
Плотного осадка	3,487	84,679
Потери при прокаливании	0,9616	8,1642
Окисей алюминия и железа	0,0273	0,0516
Извести	0,2499	3,2909
Магнезии	0,114	1,282
Хлористого натра	2,0572	69,153
Сернистого ангидрида	0,0998	2,2163
Кремневой кислоты	0,001	0,3863
Хлора связанного	1,6926	45,866
Углекислоты связанной и полусвязанной	0,0044	0,0308

Анализы образцов минеральной воды производились по программе академика Л. А. Ячевского. Исследования И. И. Иванова были изложены в сообщении «Анализ артезианской воды из буровой скважины на территории фабрики т-ва Покровской мануфактуры» на заседании Иваново-Вознесенского отделения русского технического общества 29 ноября 1914 года и опубликованы в «Записках Иваново-Вознесенского русского технического общества» (т. XVII за 1915 год).

Тогда И. И. Иванов писал, обобщая свои наблюдения: «Нам неизвестно, какое решение намерено принять правление Покровской мануфактуры, пользуясь данными моих анализов, но думается, что выбрасывание колодцем в час 4800 килограммов соли заставляет при-

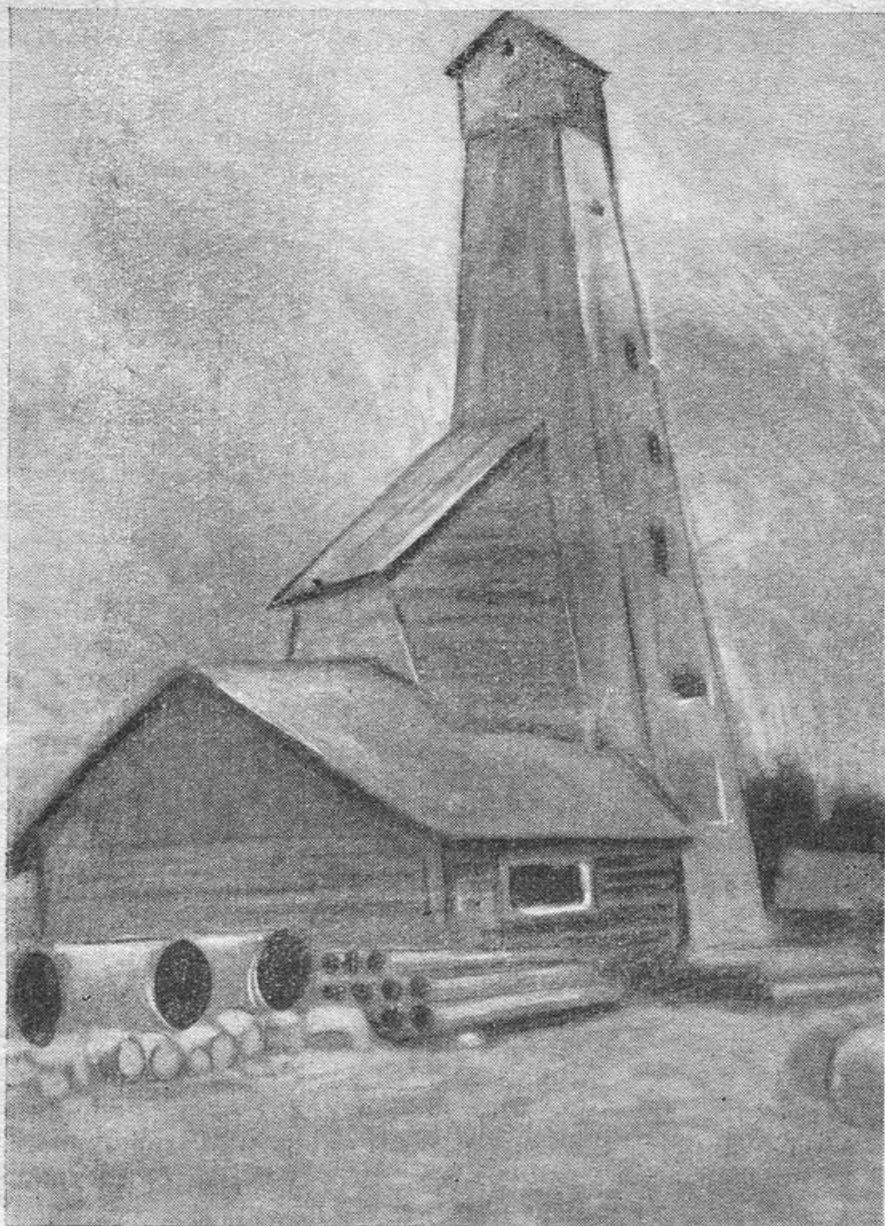
¹ Малое содержание солей в анализе, взятом до начала откачивания, объясняется проникновением в скважину пресных грунтовых вод.

задуматься преждевременно ставить крест над столь дорогим сооружением... Должно еще отметить, как особенность, что по солидности своего сооружения, значительной глубине, большому диаметру осадочных труб и громадному количеству выбрасываемой воды колодец т-ва Покровской мануфактуры П. Н. Грязнова представляет первое в мире грандиозное сооружение среди других сооружений подобного рода».

Правление Покровской мануфактуры не приняло никакого решения. Горько-соленая вода оказалась непригодной для широких фабричных нужд и применялась лишь для электролиза при белении тканей. Дальнейшее бурение было отложено: на протяжении 701 метра не было найдено ни одного слоя пресной артезианской воды. (По данным бурового журнала, на геологическом разрезе глубина скважины соответствует 701,98 метра. В 1914 году осадочные трубы были установлены на глубину 200 метров, ниже этого уровня стенки скважины состоят из естественных пород).

Сульфатно-натриевая и хлоридно-натриевая воды, обнаруженные при бурении на разных уровнях, относились к минеральным водам, обладающим высокими лечебными свойствами, известными медицине с времен глубокой древности. Гидрогеолог и санитарный врач, принимавший участие в изыскательских работах, доложили администрации фабрики о возможности использования минеральных вод Сосневского источника в медицине, но это предложение не заинтересовало фабриканта и было предано забвению.

Минеральные воды Сосневского источника не привлекли внимания «отцов города» Иваново-Вознесенска. В ведомственной книге «Краткий обзор деятельности Иваново-Вознесенского городского общественного управления за 1911—1914 годы» нет указаний на минеральные воды Сосневского источника и на возможность применения их, как лечебного средства, в медицине. Городские власти мало заботились о здоровье населения. Затраты на санитарное благоустройство Иваново-Вознесенска в 1911—1914 годах составляли 4,2 процента тех скудных расходов, которые отпускались на народное здравоохранение. Ежегодно заразные болезни уносили сотни человеческих жизней. Даже авторы «Краткого обзора» вынуждены были отметить, что «детская смерт-



Буровая вышка Сосневской скважины 1914 г. (с картины художника И. Н. Нефёдова).

ность на первом году жизни в Иваново-Вознесенске в 1911—1914 годах составляла от 53 до 57 процентов всех родившихся». Естественно, что практическое применение минеральных вод Сосневского источника в медицине было тогда невозможно.

Другое отношение к Сосневскому источнику появилось после Великой Октябрьской социалистической революции, когда все природные богатства стали народным достоянием. Если в дореволюционный период воды Сосневского источника использовались в производственных целях и то крайне ограниченных, то после Октябрьской революции открылся новый период использования минеральных вод Сосневского источника: советское народное здравоохранение стало использовать минеральные воды по прямому назначению, как природный источник здоровья.

В июне 1919 года представитель Народного Комиссариата Здравоохранения доктор И. А. Баташов обследовал Сосневский источник и сделал заключение о пригодности минеральной воды в лечебном деле. 12 сентября 1919 года на междуведомственном совещании с участием врачей города Иванова минеральная вода Сосневского источника была официально признана лечебной. Об этом, в частности, указывалось и в «Иваново-Вознесенском губернском ежегоднике» за 1920 год: «12 сентября 1919 года за источником признана возможность его лечебного применения при таких заболеваниях, широко распространенных в нашем крае, как травмы, ревматизм, кожные болезни».

Однако разруха и голод в стране помешали в те годы использовать минеральную воду Сосневского источника в народном здравоохранении.

В годы гражданской войны воды Сосневского источника добросовестно послужили людям: население города Иванова и его окрестностей использовало хлоридно-натриевую воду для выпаривания из нее поваренной соли. Люди испытывали недостаток соли, который тяжело переносится организмом и приводит к серьезным нарушениям жизнедеятельности. Крепкосоленая вода Сосневского источника в годы гражданской войны спасла тысячи человеческих жизней.

В статье «О соли из Иваново-Вознесенского минерального источника», опубликованной в газете «Рабо-

чий край» 22 июля 1920 года, корреспондент писал: «Минеральный источник фабрики Сосневской мануфактуры РСФСР (бывшая фабрика П. Н. Грязнова), начиная с весны 1920 г., получил необычайно широкую популярность. Главной причиной ее был соляной кризис, создавшийся в результате прошлогоднего захвата Волги бандами Колчака. Острая нужда в соли заставила использовать все возможности к смягчению кризиса. Одним из таких выходов и было пользование соленой водой минерального источника».

Аналогичные указания содержатся в справке, помещенной в «Иваново-Вознесенском губернском ежегоднике» за 1920 год (Издательство Ив.-Вознесенского губисполкома): «В начале 1920 года ввиду обострения соляного кризиса источник был открыт для выдачи минеральной воды населению по карточкам». Из одного ведра рассола, при выпаривании в печке, получалось 1½—2 фунта поваренной соли (1 фунт=410 граммов).

Солевой раствор распределялся среди населения города Иванова и районов через губпродком. Задолго до открытия лечебницы ивановские минеральные воды уже служили сохранению здоровья человека, спасая людей от страшного солевого голода.

Еще в 1912 году народная наблюдательность подметила благотворное действие минеральной воды Сосневского источника на организм человека. Во время бурения скважины рабочие ходили босиком по воде, умывались солевым раствором, а в жаркие дни даже обливали тело минеральной водой. Хлоридно-натриевая вода приятно освежала кожу, появлялась бодрость, исчезала усталость. У некоторых рабочих, страдавших заболеваниями опорно-двигательного аппарата, уменьшались боли в суставах; у людей с кожными заболеваниями — исчезал зуд. Многие рабочие, испытав на себе положительное действие минеральной воды Сосневского источника, носили ее домой своим близким и родным. Конечно, не во всех случаях и не всем больным минеральная вода приносила облегчение. «Самолечение» проводилось без знания элементарных основ медицины и гигиены, когда и как придется, без учета дозы и времени. Но в некоторых случаях эффект был поразителен. В этих наблюдениях проявилась неоспоримая заслуга народных умельцев, не обладавших медицинскими по-



Начало реставрационных работ по восстановлению буровой скважины. 15 апреля 1935 г. Крайний справа Г. И. Тихомиров.

знаниями, но умевших подслушивать природу и использовать ее «силы» для здоровья человека.

Народная медицина не могла дать правильного объяснения действию минеральной воды на организм человека, истолковывая исцеляющие качества лечебной воды как «чудодейственные». Некоторые предприимчивые люди, различные знахари провозгласили минеральную воду Сосневского источника даже «святой» и обманывали суеверных людей.

В послереволюционный период знахари вынуждены были сдать свои позиции. Разум восторжествовал над мраком и суеверием.

Советское здравоохранение стало приближать санатории и курорты к промышленным районам, проводить обширные поиски новых целебных минеральных источников и реставрацию старых водоносных скважин. Осенью 1933 года в город Иваново была направлена экспедиция Московского государственного института курортологии под руководством Н. С. Пчелина для по-

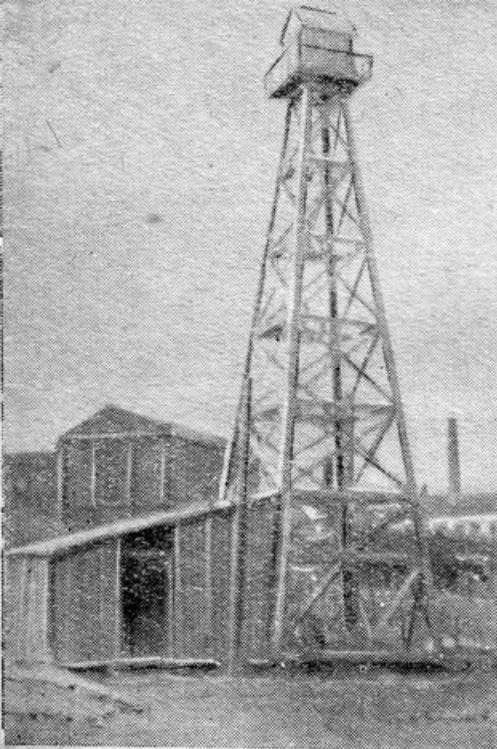
вторного исследования минеральной воды Сосневского источника с целью применения ее в лечебном деле. Члены экспедиции подтвердили высокие лечебные качества минеральной воды Сосневского источника и рекомендовали использовать ее в народном здравоохранении.

Предстояла большая работа, так как администрация фабрики т-ва Покровской мануфактуры не приняла мер к сохранению скважины. В результате народному хозяйству досталась непригодная к эксплуатации глубинная скважина: нижние ее отделы были засыпаны щебнем, гравием и землей, трубы осели, центральное жерло нуждалось в капитальном ремонте.

В 1934 году на совещании при секторе здравоохранения Госплана было принято решение включить город Иваново и прилегающие к нему пригороды в категорию курортной местности и открыть бальнеологическую лечебницу на базе Сосневского минерального источника. Организацию лечебницы поручили врачу Георгию Ивановичу Тихомирову, энтузиасту этого дела.

Некоторые медицинские работники скептически отнеслись к созданию лечебницы, но врач Тихомиров настойчиво добивался открытия ее. Он находил горячую поддержку общественности города, партийных и профсоюзных организаций. Областная страховая касса стала финансировать реконструкцию Сосневской скважины. В результате коллективного труда полностью была реконструирована глубинная скважина, надежно укреплена сложная система труб, проникающих в земные недра на двухсотметровую глубину, установлен фильтр для отвода и раздельного получения сульфатной воды. До установки фильтра минеральная вода Сосневского источника состояла из смеси двух вод, получаемых из водоносных слоев, расположенных на разных глубинных уровнях: сульфатной и хлоридно-натриевой. Ввиду большого содержания поваренной соли эта смесь для внутреннего употребления была непригодна. После установки фильтра конструкции Г. И. Тихомирова появилась возможность получать в неограниченном количестве как крепко соленую минеральную воду для ванн, так и сульфатную, пригодную для питья в лечебных целях.

В годы Великой Отечественной войны восстановительные работы были прерваны, и только в 1947 году возобновилось строительство здания областной бальне-



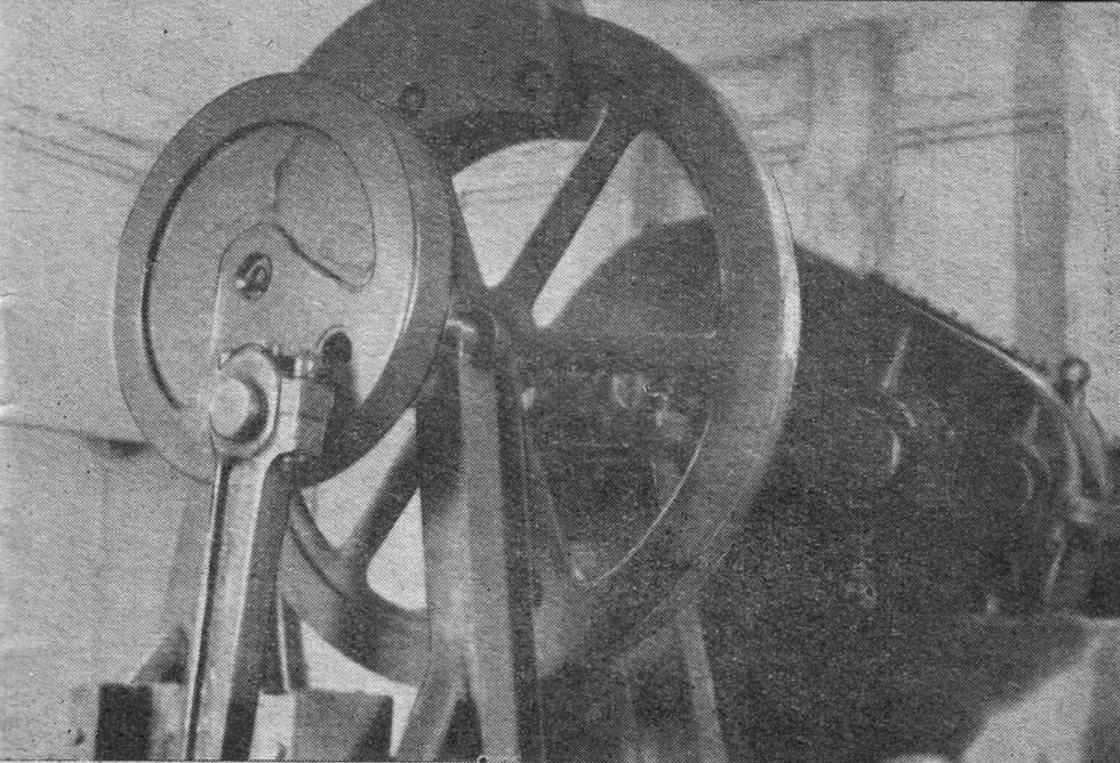
«Американская вышка», установленная над буровой скважиной под руководством Г. И. Тихомирова 21 апреля 1935 г. Высота сооружения 45 метров.

ологической лечебницы. В 1947 году на базе Сосневского источника минеральных вод была открыта областная бальнеологическая лечебница.

Лечебница оснащена новейшим медицинским и техническим оборудованием. Откачивание хлоридно-натриевой воды с большой глубины на поверхность, подача минеральной воды по сложной системе труб в бойлерную для подогрева до необходимой температуры — полностью механизированы. Все технологические процессы подогрева и распределения минеральной воды находятся под контролем манометров, гидрометров и других чутких контролирующих приборов. За всем этим сложным гидротехническим оборудованием наблюдает квалифицированный механик.

Температура хлоридно-натриевой воды при откачивании из скважины 10°C . Для лечебных ванн минеральную воду нагревают до температуры человеческого тела ($36,5-37^{\circ}$) в металлических резервуарах — бойлерах. Четыре бойлера, системы доктора Г. И. Тихомирова, обеспечивают бесперебойное снабжение ванн отделений подогретой хлоридно-натриевой водой. Каждая ванна расположена в отдельной кабине, облицованной белыми глазурованными плитками. Двадцать индивидуальных кабин позволяют без задержек отпускать до 250 лечебных минеральных ванн ежедневно. Ванны стандартные, из эмалированного чугуна, вместимостью 250 литров.

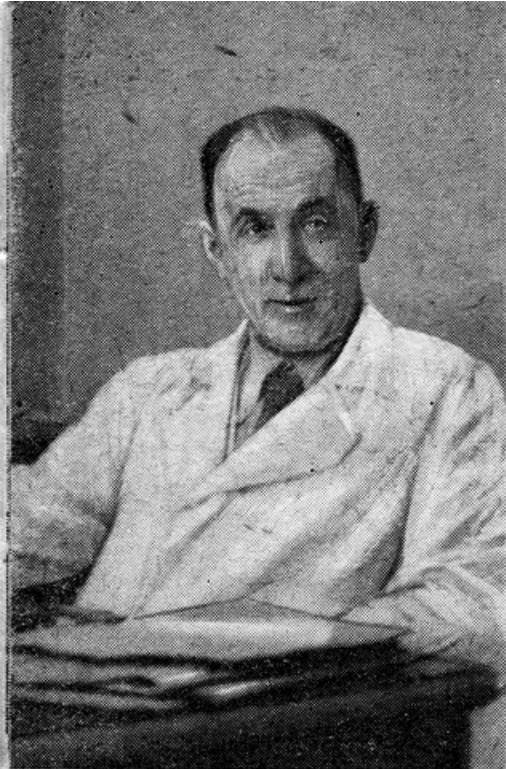
Через каждые 45 минут происходит полное обновление микроклимата в лечебнице благодаря мощной точно-вытяжной вентиляции (системы Юнкера), с подо-



Штанговый насос, подающий рассол с 700-метровой глубины на поверхность.

гревом поступающего воздуха, что устраняет высокую влажность в ваннных отделениях.

Г. И. Тихомиров разработал новые способы добычи и нагрева минеральных вод, защищенные авторскими свидетельствами (приоритет от 1947 года). Способ откачки газовых вод из скважин поршневым штанговым насосом позволяет сохранять естественную насыщенность минеральных вод природными газами, а оригинальный способ подогрева минеральных вод в герметически закрытом баке (бойлере), при давлении, превышающем упругость газа, позволяет увеличивать концентрацию природного газа в минеральной воде и повышать этим ее лечебное действие. В ваннные отделения хлоридно-натриевая вода поступает после снижения давления в бойлере до одной атмосферы. Однако и это не удовлетворило пытлиую мысль исследователя. В 1948 году Георгий Иванович изобретает парцинтенсиметр — прибор, позволяющий быстро и точно определять концентрацию газа в минеральной воде без применения химического анализа.



Заслуженный врач РСФСР
Г. И. Тихомиров.

17 сентября 1948 года на заседании Ивановского областного физико-технического общества математики, физики и инженеры слушали доклад врача «Экспресс метод определения газовой концентрации в воде». Через шесть месяцев Ученый медицинский совет Главного Военно-медицинского управления (ГВМУ) одобрил все изобретения доктора Тихомирова, а Главное курортное управление минздрава РСФСР предложило бальнеологическим санаториям перенять его новаторский опыт. Изобретения Г. И. Тихомирова имеют большое научно-практическое значение в бальнеологии.

Теперь неразведенная хлоридно-натриевая вода Сосневского источника, поступающая в ванны отделения, сохраняет природную концентрацию газообразного азота, растворенного в рассоле.

В лечебнице обилие света и воздуха, просторные врачебные кабинеты, лаборатория, кабинет для лечебной гимнастики и массажа, салоны отдыха, два ваннных отделения.

Пропускная способность бальнеологической лечебницы № 2 за шестнадцать лет (1947—1963) видна из следующей таблицы, составленной автором:

Пропускная способность	Первичных больных	Общее количество посещений	Отпущено минеральных ванн
За один день	12	300	250
За один год	3 600	90 000	75 000
За 16 лет	57 600	1 440 000	1 200 000

В течение 16 лет существования бальнеологической лечебницы через нее прошло 57 600 больных, получивших бесплатное лечение без отрыва от работы на производстве. Большинство этих людей выздоровело, вернулось к полноценной жизни и созидательному труду. Ежедневно лечебницу посещает свыше трехсот больных. Для приезжих имеется небольшой пансионат. Много писем, выражающих сердечную благодарность за хорошее лечение, получают врачи лечебницы. Бальнеологическая лечебница пользуется заслуженной народной славой, а организатору бальнеологического лечебного дела в г. Иванове Г. И. Тихомирову присвоено высокое звание заслуженного врача РСФСР.

ТАИНА, РАСКРЫТАЯ НАУКОЙ

Природа заложила в недра нашего края неисчерпаемый клад здоровья. Водоносный слой, открытый бурением 50 лет тому назад на глубине 701,98 метра, оказался практически неисчерпаемым: в 1964 году хлоридно-натриевая вода при откачивании насосом идет так же свободно, как и в 1914 году. Не отмечается и уменьшения концентрации солей в минеральной воде.

В течение одного часа из скважины откачивается 5000 ведер воды с большим содержанием поваренной соли. Для того чтобы наглядно представить величины, скрывающиеся за этим числом, сделаем небольшой арифметический подсчет: одно стандартное ведро вмещает 12 литров жидкости, 5000 ведер содержат 60 тонн жидкости. Тонна воды занимает объем, равный одному кубическому метру. Таким образом, за один час из скважины откачивается 60 кубических метров минеральной воды. В одном литре хлоридно-натриевой воды содержится 120 граммов поваренной соли¹. Следовательно, каждый час вместе с хлоридно-натриевой водой из земных недр извлекается на поверхность 7200 килограммов поваренной соли (7,2 тонны). За 24 часа непрерывной работы насоса можно вывести на поверхность 1440 тонн хлоридно-натриевой воды, в которой растворено 172,8

¹ Содержание поваренной соли в океанской воде составляет 34—35 граммов на один литр.

тонны поваренной соли. Это целый подземный солсвой комбинат.

В недрах земной коры вода распределяется по сложным, малоизученным законам. По трещинам и пустотам глубинные воды проходят большие расстояния, исчисляемые сотнями километров, растворяя на своем пути минеральные вещества, органические продукты и газы. В легко растворимых породах (соль, известняк, гипс) артезианские воды образуют большие подземные пещеры и озера. Огромные подземные водные резервуары и «рукава» не являются в наш век редкими находками. Пытливый ум человека с развитием науки и техники все глубже проникает в земные недра, изучает сокровенные тайны нашей планеты. Летом 1959 года на территории Карагандинского угольного бассейна гидрогеологи обнаружили огромный водный резервуар — подземное море площадью в 1200 квадратных километров, с потенциальным запасом воды около одного миллиарда тонн.

Распределение и состав минеральных вод в земной коре зависят от геологического строения пород, в которых протекают водоносные горизонты. Выщелачивающую особенность подземных вод очень образно охарактеризовал Леонардо да-Винчи: вода «меняет свою природу, как меняют свою природу места, по которым она течет». Поэтому полного совпадения природных свойств различных минеральных вод никогда не бывает — каждая минеральная вода, в своем роде, неповторима. Сложная циркуляция минеральных вод в недрах земли известна исследователям меньше, чем окружающее Землю космическое пространство. В XVII веке некоторые ученые высказывали даже гипотезы, что земной шар «живой организм», а грунтовые и артезианские воды — «кровь земли». Такого мнения, в частности, придерживался астроном Иоган Кеплер. Позднее эту мысль выразил Конан-Дойль в научно-фантастической повести «Когда Земля вскрикнула».

Одно из удивительных качеств воды — ее «бессмертие» и неиссякаемость. Вода проникает в земные недра на глубину сотен и тысяч метров, подчиняясь закону всемирного тяготения. По данным советского гидрогеолога Н. А. Плотникова, объем подземной воды на земном шаре исчисляется 100 миллионами кубических километров. Это целый «океан», скрытый под земными пла-

стами. Геологические изыскания показали, что недра среднего Поволжья очень богаты минеральными водами. Под Волго-Уральской низменностью, на глубине 2—3 километров, советские гидрогеологи обнаружили мощные горизонты термальной соленой воды (60—90°C). Еще более громадные водоносные пласты минеральных вод геологоразведчики нашли в Западной Сибири. В песчаной пустыне Туркменистана было обнаружено гигантское скопление пресной воды, плавающей в виде линзы в подземном «море», объем которого около 10 кубических километров. Гидрогеологи полагают, что в земных глубинах находятся также остаточные воды древних морей.

Рассол, откачиваемый с семисотметровой глубины из Сосневской скважины, по своему минеральному составу относится к категории глубинных морских вод. У всех исследователей, изучавших хлоридно-натриевую воду Сосневского источника, имеются указания на эту аналогию. В «Иваново-Вознесенском губернском ежегоднике» за 1920 год, в разделе «Минеральный источник в городе Иваново-Вознесенске», приводится заключение: «Вода оказалась содержащей большое количество минеральных солей, приближаясь по химическому составу к воде морей и океанов».

За шестнадцать лет (1947—1963) из Сосневской скважины для лечебных целей было поднято на поверхность 300 000 тонн хлоридно-натриевой воды, что по объему составляет $\frac{1}{3}$ часть воды, заключенной в чаше Валдайского озера.

Ивановская область расположена на мощных пластах известняка, гипса и каменной соли. Грунтовые и артезианские воды постепенно растворяют эти породы, образуя в них пустоты, сложные подземные галереи, «рукава» и сифоны. Там, где подземные пустоты располагаются близко от поверхности, возникают провалы грунта, так называемые карстовые явления (по названию Карстового нагорья на Балканском полуострове, где часто происходят очаговые провалы почвы). Закрытые карстовые полости, расположенные на значительной глубине (русский тип карста), являются подземными резервуарами для артезианских и минеральных вод. Карстовые явления наблюдаются в Савинском и многих других районах Ивановской области. На большую рас-

пространенность открытого и закрытого типов карста в области указывал в своих трудах академик В. А. Обручев. Возможно, что хлоридно-натриевая вода Сосневского источника расположена в гигантском карстовом водоеме, где потенциальные запасы рассола являются практически неисчерпаемыми. Когда-нибудь спелеологи, оснащенные аквалангами и защитными противосолевыми костюмами, проникнут на семисотметровую глубину в гигантский карстовый бассейн и увидят древнее подземное «море», которое природа скрыла от человека под толщей геологических пластов.

Запасы минеральных вод, заключенные в недрах нашего края, очень велики. По насыщенности солями минеральная вода Сосневского источника занимает первое место среди других минеральных источников, расположенных на территории Советского Союза. Концентрация минеральных солей Сосневского источника составляет 120 граммов на один литр, тогда как концентрация солей, содержащихся в минеральном источнике Усолье около Ангары, — 89 граммов на один литр, а воды прославленного курорта Старая Русса содержат всего 19 граммов солей в одном литре. По химическому составу хлоридно-натриевая вода Сосневского источника приближается к океанской воде, что видно из следующей таблицы (анализ В. И. Постановова, 1923 г.):

Составные части	На 100 частей хлора содержится	
	В морской воде	В хлоридно-натриевой воде Сосневского источника
Хлор	100	100
Бром	0,335	0,313
Йод	0,0112	0,0065
Калий	2,034	0,63
Натрий	55,25	55,56
Кальций	2,163	5,23
Магний	6,677	3,29

Радиоактивность минеральной воды Сосневского источника впервые была определена В. И. Барановым в 1933 году. Он установил, что содержание радия в мине-

ральной воде буровой скважины примерно в 100 раз больше по сравнению с содержанием его в пресных водах. Наибольшая радиоактивность минеральной воды отмечена на глубине 175 метров. Причина колебания радиоактивности минеральной воды в зависимости от глубины пока еще не изучена.

Вот таблица, показывающая содержание радия в минеральной воде Сосневского источника:

Кроме поваренной соли, в хлоридно-натриевой воде Сосневского источника содержатся соли брома, газообразный азот, органические вещества — продукты неполного распада белка в условиях без доступа воздуха. В 250 литрах (объем одной ванны) количество бромистого калия составляет 100 граммов (в одном литре хлоридно-натриевой воды содержится 282 мг% бромистого калия).

Бромистые соли имеют непосредственное отношение к процессам регуляции высшей нервной деятельности человека, поэтому их присутствие повышает лечебные свойства минеральной воды Сосневского источника. В минеральной воде содержатся в растворенном состоянии также натрий, кальций, магний, железо, гидрокарбонат, сульфат, хлор, обнаруженные методом химического анализа.

Минеральные воды Сосневского источника не единственные в своем роде. Еще в глубокой древности лечебные минеральными водами было широко распространено в странах Востока. О лечебных свойствах минеральных источников за 400 лет до нашей эры писал знаменитый греческий врач Гиппократ. В индийском эпосе «Аюрведа» («Книга жизни») говорится о исцеляющих водах древнейшей реки Индии — Ганга. В настоящее время на земном шаре имеется большое количество

Глубина в метрах	Единицы Махе на литр ¹
С поверхности	1,80
75	1,07
125	1,90
175	2,54
200	0,88
225	1,50
400	1,22
450	1,27
529,4	1,60

¹ Единица Махе — количество эманации радия в одном литре воды без продуктов ее распада, которые производит ток насыщения, равный 1/1000 доле электростатической единицы.

природных минеральных источников; особенно много целебных источников расположено на территории Советского Союза. Московский Центральный институт курортологии за годы Советской власти осуществил около 500 научных экспедиций, которые исследовали и открыли сотни новых минеральных «источников здоровья» как местного, так и всесоюзного значения.

В XVIII—XIX веках некоторые врачи высказывали мысль, что в минеральных водах содержится «нечто неуловимое» для химического анализа. Этому «нечто» и приписывали в то время лечебные свойства природных минеральных вод. В тридцатых годах XX века в результате многочисленных химических исследований ивановской минеральной воды Г. И. Тихомиров пришел к заключению, что вода Сосневского источника, извлеченная из пятисотметровой глубины, содержит газообразный азот — продукт жизни. В 1935 году, после серии повторных, более углубленных исследований, врач Тихомиров сделал вывод, что «нечто неуловимое» есть промежуточный продукт распада белка в условиях без доступа воздуха. Строительный материал жизни — белок, из которого состоят организмы высших животных и человека, имеет другую структуру по сравнению с белком давно исчезнувших с лица земли форм жизни. Поэтому промежуточные продукты распада белка этих несовершенных форм жизни, растворенные в минеральных водах Сосневского источника, являются для организма человека необычными и чужеродными раздражителями.

Наука установила, что многие чужеродные для организма человека раздражители в соответствующих дозах, умело подобранных врачом, с учетом времени их приема, способны нормализовать разлаженные функции организма, т. е. привести к выздоровлению. Ивановская минеральная вода — один из многих чужеродных раздражителей, используемых в медицине.

В настоящее время в глазном институте имени Н. Ф. Филатова (Одесса) ведутся экспериментальные и клинические наблюдения над лечебным препаратом, полученным из органических частей морской воды. Препарат с успехом применяется при лечении глазных заболеваний (близорукости, атрофии зрительного нерва и других).

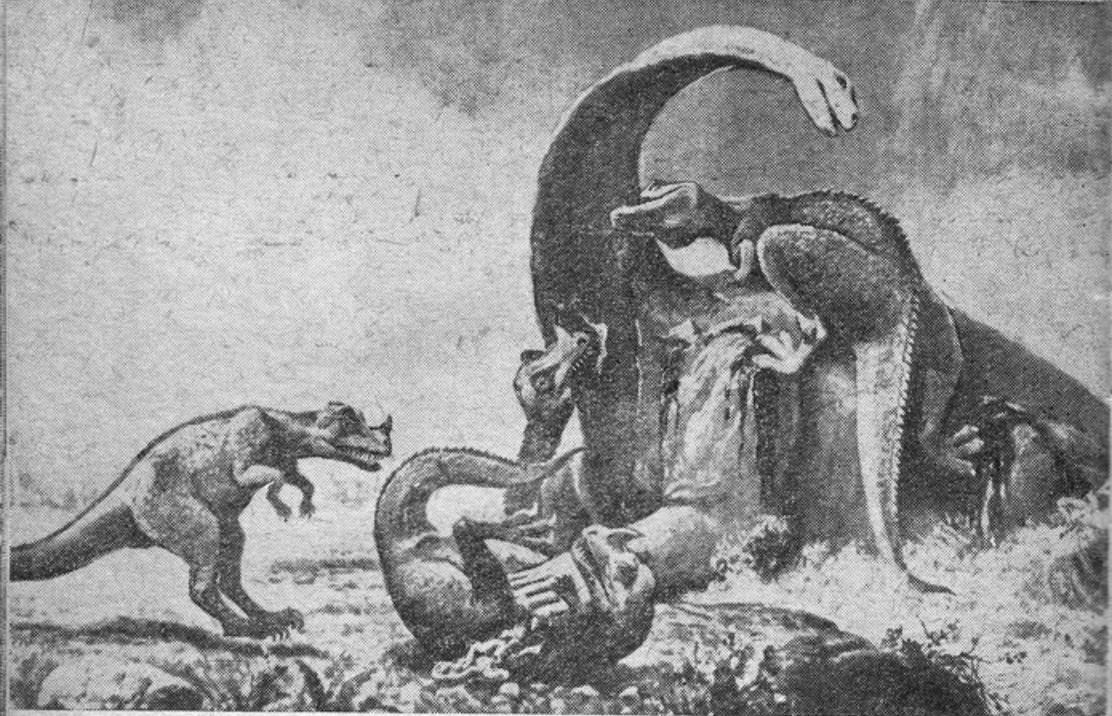
Чтобы узнать происхождение чужеродных для ор-

ганизма человека белковых продуктов, растворенных в минеральных водах Сосневского источника, придется мысленно совершить увлекательное путешествие в далекое прошлое нашей планеты, открытое кропотливым трудом многих поколений ученых.

1500 миллионов лет тому назад в водах Первичного океана впервые зародилась жизнь. В последующие геологические эпохи, когда жизнь из океана перешла на сушу, вода растворяла на поверхности земли органические вещества и уносила их в океан. В продолжение многих миллионов лет органические вещества откладывались на дне океана, образуя гигантские кладбища минувших форм жизни. Шло время. Там, где были когда-то воды океана, поднималась суша, а участки земли где цвела жизнь, затоплялись водой, превращаясь в морское дно. Каждый геологический период имел особый, неповторимый растительный и животный мир, оставивший свои отпечатки на пластах земной коры.

Как же ученые могли все это узнать? Человек не только научился читать немые записи земных пластов — следы минувших событий, но и путешествовать в далекое прошлое, на крыльях не знающей преград мысли, определять возраст земных пластов и тех событий, которые происходили миллиарды лет тому назад, когда земля была безжизненной планетой. Изучая окаменелости, найденные при раскопках, эту удивительную «каменную летопись» прошедших веков, исследователи узнали много интересного. Поверхность земли, на которой расположена Ивановская область, была в мезозойскую эру¹ побережьем океана. В болотистых зарослях бродили удивительные создания природы — гигантские пресмыкающиеся: динозавры, в переводе с древнегреческого языка — «ужасные ящеры», бронтозавры — «громоящеры», диплодоки — «двудумы», имевшие два мозга. Некоторые экземпляры ящеров достигали длины 26 метров и веса 50 тонн. Брахиозавры, населявшие землю в конце юрского периода мезозойской эры, достигали высоты двенадцати метров. Вытянув шею, такой гигант мог бы заглянуть в окно со-

¹ Средняя эра истории земли, отдаленная от нашей эпохи 120 миллионами лет, состояла из трех геологических периодов: мелозойского, юрского и триасового, продолжалась около 115 миллионов лет.



Битва первобытных пресмыкающихся. По рисунку художника Г. Гардера.

временного четырехэтажного дома. Почва дрожала под тяжестью этих колоссов, когда их неуклюжие тела медленно передвигались по земле, воздух содрогался от страшного рева гигантов, болота и трясины были ареной диких битв холоднокровных чудовищ за свое существование.

Если бы земные пласты не сохранили скелеты, окаменелости, отпечатки следов первобытных пресмыкающихся, самая смелая человеческая фантазия не могла бы представить себе нелепые формы этих гигантов. Как много безуспешных опытов проделала природа в своей великой эволюции жизни, прежде чем на земле появился человек и разумом своим стал познавать саму природу. Сравнительно недолго на геологических часах истории просуществовали эти гиганты — они не могли приспособиться к последующим изменениям условий жизни на земле и вымерли. В минеральной воде Сосневого источника содержатся продукты неполного распада чужеродного белка в условиях без доступа воздуха — «остатки» давно вымерших гигантов. Так жизнь отдаленных геологических эпох вторгается в на-

шу жизнь. Человеческий ум саму смерть поставил на службу жизни.

Артезианские воды, как артерии человеческого организма, пронизывают земную кору, выщелачивая из нее минеральные вещества. Чем длительнее происходит процесс растворения минеральных веществ, тем более насыщенным становится водоносный слой. С глубиной степень минерализации воды нарастает.

Сульфатная минеральная вода Сосневского источника течет самотеком с глубины 120—300 метров, где залегают пески и глины юрского периода, отдаленного от нашей эпохи 155 миллионами лет. Крепкосоленая минеральная вода, которая используется для ванн, откачивается насосом с глубины 500—700 метров, где залегают известняки пермских¹ пластов, образовавшиеся в еще более отдаленный период. В ту эпоху на территории, где расположена сейчас Ивановская область, бушевали волны древнего Пермского моря, покрывавшего когда-то восточную зону Европейской части СССР. Крепкий солевой рассол хлоридно-натриевой воды Сосневского источника содержит в растворенном состоянии морские и континентальные минеральные отложения высохшего Пермского моря. Так наука открыла еще одну тайну природы, замурованную под земными пластами.

ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ

С тех пор как на земле впервые появилась жизнь, она бесконечно развивалась от низших форм к высшим, от менее совершенных к более совершенным. Мало приспособленные к условиям существования организмы погибали, выживали только более приспособленные. Жизнь не знает границ развития, формы ее приспособления беспредельны.

На определенном этапе развития жизни появляется разум — высшая форма приспособления организма к

¹ Пермский период относится к позднему палеозою — древней эре истории Земли, отдаленной от нашей эпохи 215 миллионами лет. Палеозойская эра продолжалась 360 миллионов лет. Выходы пермских песчаников имеются по реке Уводи в районе г. Кохмы (А. Рябинин. «Геологический вестник», № 2, 1916, т. 11).

внешней среде. Головной мозг человека — сложнейший природный кибернетический механизм, осуществляющий бесконечное приспособление организма к постоянно меняющимся внешним условиям.

Великий русский физиолог И. П. Павлов установил, что высшая нервная деятельность человека состоит из двух сложных нервных процессов: возбуждения и торможения. В процессе возбуждения нервные клетки работают «на организм», осуществляя бесконечно многообразные рефлекторные реакции, поддерживающие единство и целостность организма. В процессе торможения нервные клетки работают «на себя», отдыхая и активно поглощая питательные вещества из крови. «Сон — отдых и еда мозга», — как образно определил функцию сна один естествоиспытатель.

Ученые, производя биохимические исследования мозга, установили, что в процессе возбуждения происходит расход нервного вещества клеток коры больших полушарий головного мозга, в процессе торможения — восстановление утраченного нервного вещества. В конечной фазе процесса возбуждения возникает процесс торможения, предохраняющий нервные клетки от истощения. Если процесс торможения распространяется на большую часть полушарий головного мозга, человек засыпает. Оба нервных процесса — возбуждение и торможение — очень тесно связаны между собой и представляют диалектическое единство противоположностей. Если бы не было этой изумительной цикличности в работе нервных клеток коры больших полушарий головного мозга, жизнь никогда не достигла бы высокой степени совершенства.

Равновесием процессов возбуждения и торможения, их правильной цикличностью определяется здоровое состояние человека — высокая степень приспособляемости организма к внешней среде. Болезнь — есть утрата нормальной приспособляемости организма в результате функциональной слабости клеток коры больших полушарий головного мозга, проявляющейся в нарушении равновесия основных нервных процессов — возбуждения и торможения. Задача врача заключается в восстановлении функциональной полноценности коры больших полушарий головного мозга. Когда это будет достигнуто, восстановится нормальное приспособление

организма к внешней среде — вернется утраченное здоровье.

Восстановление функциональной полноценности нервных клеток коры больших полушарий головного мозга, а следовательно здоровья, в бальнеологической лечебнице достигается применением минеральных вод Сосневского источника, как необычных, сильных, но кратковременных раздражителей для центральной нервной системы человека. Решающее значение имеет время и величина необычного раздражителя — они определяются врачом с учетом индивидуальной реактивности больного человека на минеральную воду и характера его заболевания. Чем отчетливее выражены у человека признаки раздражительной слабости нервной системы: бессонница, быстрая утомляемость, повышенная нервная возбудимость, тем меньшее время ему назначается врачом для пребывания в ванне.

Для тренировки истощенной нервной системы врачи назначают минеральные ванны продолжительностью 30—60 секунд с последующим отдыхом. Необычный, сильный, но кратковременный раздражитель в виде минеральных ванн, поливаний участков тела, пораженных болезнью, полосканий или приема минеральной воды внутрь вызывает в коре больших полушарий головного мозга небольшие очаги возбуждения, усиленные для истощенных нервных клеток. Вокруг очагов возбуждения возникают очаги торможения. Вначале они невелики, но в процессе лечения зона охранительного торможения нарастает, происходит тренировка важнейшего нервного процесса — торможения, предохраняющего нервные клетки мозга от дальнейшего истощения. Наступление глубокого продолжительного спокойного сна является предвестником выздоровления. Так осуществляется применение идей нервизма¹ великого русского физиолога И. П. Павлова в практической деятельности врачей бальнеологической лечебницы.

Минеральные воды Сосневского источника успешно применяются при лечении многих заболеваний; по лечебным результатам они не уступают лучшим минеральным источникам Советского Союза.

¹ Нервизм — учение, созданное И. П. Павловым, о влиянии нервной системы на все явления, происходящие в организме человека.

Приоритет применения лечебных минеральных ванн в течение очень короткого промежутка времени («ультракороткие экспозиции») принадлежит доктору Г. И. Тихомирову. Этот метод блестяще оправдал себя и наглядно подтвердил пользу, какую приносят идеи павловского нервизма в бальнеологической практике. Лечебные минеральные ванны продолжительностью в 30—60 секунд назначаются больным, у которых имеются признаки раздражительной слабости нервной системы. Раздражительная слабость нервной системы указывает на истощение нервных клеток коры больших полушарий головного мозга непосильным перенапряжением нервного процесса возбуждения, торможения или их подвижности; в результате нервные клетки коры больших полушарий головного мозга утрачивают естественную способность переходить из одного функционального состояния в противоположное. В таких случаях применение минеральных ванн продолжительностью 10—15 минут не только не излечит больного человека, но еще больше увеличит его страдания. Пребывание в ванне в течение 30—60 секунд с промежутками в двое суток является самым сильным раздражителем для истощенной нервной системы больного человека и приводит в процессе лечения к восстановлению нормальной регуляции корковой деятельности: появляется глубокий, спокойный сон, исчезает утомляемость, человек становится спокойным, отзывчивым, работоспособным, его вновь радует жизнь.

Интересно сравнить лечебное действие на организм человека минеральной воды Сосневского источника с корнем женьшеня. О лечебных свойствах женьшеня — «корня жизни», китайцы сложили много поэтических легенд и народных сказаний. Корень женьшеня в течение многих столетий с успехом применяется при лечении различных заболеваний. Вот что писал советский ученый Э. С. Вязьменский после возвращения из Китая: «Я говорил со многими китайскими врачами относительно действия женьшеня на организм. Их мнения в общем сводятся к следующему: женьшень не имеет определенного избирательного действия на какой-либо отдельный орган и не является специфическим средством против какого-либо конкретного заболевания. Женьшень был и остается поныне в китай-

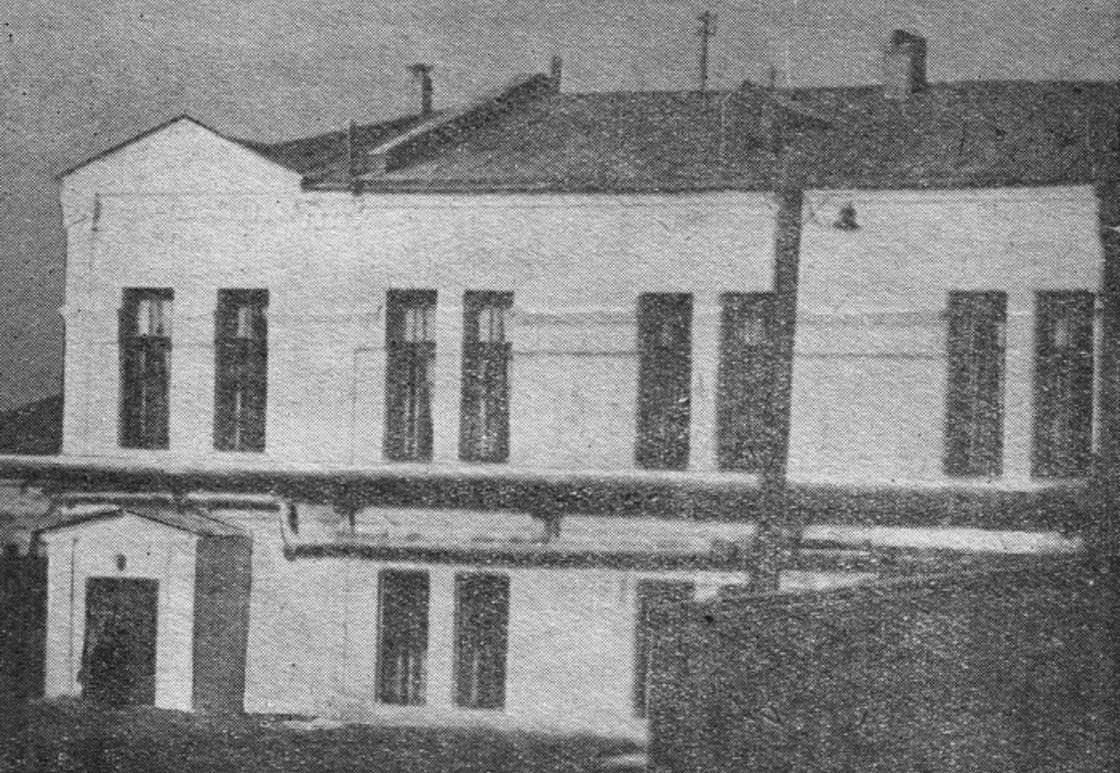
ской медицине средством..., которое, укрепляя жизнедеятельность организма в целом, тем самым облегчает его борьбу с любым болезнетворным началом»¹.

Женьшень действует как на процесс возбуждения, так и торможения, повышая их силу и нормализуя подвижность.

Минеральная вода Сосневого источника, так же, как настойка корня женьшеня, не имеет определенного действия на какой-либо отдельный орган или систему. Многообразное влияние на организм человека настойки корня женьшеня так же, как и Сосневский минеральной воды, объясняется их нормализующим действием на возбудимый и тормозной процессы центральной нервной системы. Нормализующее действие корня женьшеня на центральную нервную систему человека происходит потому, что, как показали химические исследования, в состав этого растения входят чужеродные для организма человека и животных фракции: азот, белок, глюкозиды. (В состав минеральной воды Сосневого источника также входят газообразный азот и чужеродные белковые фракции.) Женьшень очень древнее реликтовое растение, произраставшее на земле многие миллионы лет тому назад, в начале третичного геологического периода, и сохранившееся, как уникальная редкость, до XX века — космической эры в истории земли.

А теперь заглянем немного в будущее. Представьте себе, что в недалеком будущем космонавты доставят на Землю воду с другой планеты, скажем, с Марса или Венеры. Какое действие будет оказывать марсианская вода на жителей Земли? Вода с Марса будет хорошим лечебным средством благодаря своей «чужеродности» для жителей Земли, она будет таким же необычным раздражителем для нервной системы человека, каким является минеральная вода Сосневого источника, извлеченная из глубинных недр земли. Есть все основания полагать, что земная вода, доставленная на обитаемую разумными существами другую планету, явилась бы для их обитателей также целебной в силу своей чужеродности. Главное в этом парадоксе то, что все необычное, чужеродное, в соответст-

¹ Журнал «Фармакология и токсикология» № 10 (3), 51—61, 1947.



Здание областной бальнеологической лечебницы, построенное в 1947 году на базе Сосневской буровой скважины.

вующих дозах, способно нормализовать разлаженные функции организма.

С развитием космонавтики наступает эра космической медицины. В необычных для обитателей Земли условиях человек глубже познает законы жизни, научится лучше управлять течением всех процессов, происходящих в организме, путем подбора необычных раздражителей, которых в неземных условиях бесконечное множество. Законы жизни сложны, путь их познания — труден, но и разум человека не знает границ, мысль его вдохновенна, труд — дерзновенен.

В БОРЬБЕ ЗА ЖИЗНЬ

Здоровье — ничем не оценемое благо в жизни каждого человека. Врачи — скромные труженики советской медицины — неустанно стоят на вахте охраны

народного здоровья, оберегают и спасают человеческие жизни от грозных, иногда невидимых и коварных врагов.

Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют постоянную заботу о народном здравоохранении. Из государственного бюджета ежегодно отпускаются большие средства на развитие медицинской науки, на строительство больниц, родильных домов, санаториев, научно-исследовательских институтов. Медицинская помощь в Советском Союзе оказывается населению бесплатно. Бесплатная медицинская помощь — большое достижение нашего общественного строя.

Советская медицинская наука достигла такого прогресса, о котором не могли даже мечтать представители нашего старшего поколения медицинской интеллигенции. На смену старой медицинской технике, которой располагали дореволюционные врачи, пришла современная, отечественного производства, совершенная медицинская аппаратура. Новейшие достижения электронной техники и автоматики поставлены на службу медицине.

Город Иваново, центр текстильного края, стал иметь свой небольшой санаторий — бальнеологическую лечебницу, оснащенную современным гидротехническим оборудованием, и штат высококвалифицированных врачей.

...Недалеко от отделочной фабрики хлопчатобумажного комбината расположено белое двухэтажное здание — это и есть областная бальнеологическая лечебница.

Кабинет главного врача. Обилие света, на письменном столе букет цветов — Георгий Иванович любит цветы — они олицетворяют красоту жизни, мимолетность и вечность земных форм бытия... Он сидит за письменным столом, слегка наклонив голову, точно прислушиваясь к чему-то. В этом наклоне чувствуется не утомление жизнью, а преклонение перед ней. Высокий лоб, открытый проникновенный взгляд, постоянное внутреннее горение — отражают душевную молодость и силу мысли, которые так красят человека в любом возрасте. Разве только поблескивающий иней седины напоминает о паспортном

возрасте этого человека. Лейт-мотивом жизни доктора Тихомирова является большая любовь к человеку, искреннее желание облегчить его страдания, вернуть утраченное здоровье. Он ищет новые пути в бальнеологии, лечение для него — творчество, каждый больной — проблема. Его доброе сердце согревает теплом всех, кто к нему обращается за лечебной помощью и содействием. Вечный ученик, он и других учит ценить неповторимое счастье жизни, будит мысль, призывает врачей к подвигу, гневно протестует против самоуспокоения, формализма и терапевтической беспомощности...

Отличительной чертой деятельности бальнеологической лечебницы является комплексная терапия: наряду с лечебными минеральными ваннами широко применяются массаж, лечебная гимнастика, аэросульфатная терапия — вдыхание свежего воздуха, в котором при помощи особого прибора распылены мельчайшие частицы сульфатной воды. Больные принимают минеральные ванны под строгим врачебным наблюдением. Врачи внимательно следят за индивидуальной реакцией больного человека на необычный раздражитель — минеральную воду. Лечение проводится под контролем пульса, частоты дыхания, кровяного давления, веса, самочувствия и глубины сна. В лечебнице имеется небольшая, но хорошо оборудованная лаборатория. В процессе лечения проводятся повторные контрольные лабораторные анализы крови.

Курс лечения назначается врачом строго индивидуально — от одной до 25—30 лечебных минеральных ванн, в зависимости от типа высшей нервной деятельности пациента¹ и от характера его заболевания. При наличии признаков раздражительной нервной слабости врач назначает минеральные ванны продолжительностью 30—60 секунд. Если данных об истощении клеток коры больших полушарий головного мозга нет, лечащий врач отпускает ванны продолжительностью две минуты, постепенно увеличивая время пребывания пациента в ванне до 15 минут.

Лечебное действие минеральных вод Сосновского источника установлено в результате многочисленных клинических наблюдений врачей над больными людьми.

¹ И. П. Павлов установил три типа высшей нервной деятельности: возбудимый, тормозимый, уравновешенный.

ми, а также опытов над животными. Клиническое и экспериментальное изучение минеральной воды Сосневого источника продолжается. Ведущие кафедры Ивановского медицинского института: госпитальной терапии, пропедевтической терапии, нормальной физиологии, паталогической физиологии — в клиниках и экспериментальных лабораториях изучают действие минеральной воды Сосневого источника на организм человека и животных. Химические контрольные анализы этих минеральных вод систематически проводятся заведующим кафедрой общей химии Ивановского медицинского института доцентом Н. М. Чистяковым.

Истоки бальнеотерапии уходят в глубокую древность. В окрестностях курорта Санкт-Мориц (Швейцария) имеется старый источник-колодец из выдолбленных деревянных труб, сооруженный 3000 лет тому назад. В древнейших книгах индусов встречаются упоминания о целебных источниках, применяемых 4000 лет до н. э. Аналогичные указания имеются и в эпосе Гомера. В античной Греции и Риме храмы бога врачевания — Эскулапа — строились вблизи выхода на поверхность минеральных источников. Минеральные источники древние римляне называли «священными водами Геркулеса», а назначение минеральных вод — служить «здоровью и радости».

Показателями эффективности бальнеотерапии является нормализация сна, аппетита, хорошее самочувствие, жизнерадостное настроение, физическая и умственная работоспособность. Перед нами некоторые истории болезни, взятые из архива бальнеологической лечебницы. Перелистывая страницы, мы видим не истории «болезней», а истории человеческих страданий, победенных наукой. Гражданка Ц., 1906 года рождения, перенесла тяжелое нервное потрясение в августе 1958 года. В результате этого появились признаки раздражительной слабости нервной системы и мучительный зуд кожи. Больная лишилась сна, аппетита, худела. Применение мазей и примочек еще больше раздражало кожу. 3 марта 1959 года больная в крайне истощенном состоянии, измученная продолжительной бессонницей, обратилась за помощью в бальнеологическую лечебницу. Кожа ее была покрыта расчесами и корками. Сразу же было назначено поливание

пораженных участков кожи минеральной водой и прием небольших доз сульфатной воды внутрь. Через пять суток зуд стал ослабевать, восстановился спокойный сон. 26 марта Ц. выписалась с полным выздоровлением: она прибавила в весе на три килограмма, ее кожа полностью очистилась от корок, зуд исчез. Теперь Ц. успешно продолжает свою работу.

В течение многих лет больная Ю., 1910 года рождения, страдала инфекционным полиартритом. Беспокоили острые боли в суставах, особенно ночью, боли нарушали сон. Последние годы из-за ограничения движения в суставах ног вынуждена была передвигаться лишь с тростью. Весной 1959 года Ю. приняла курс минеральных ванн на Сосневском источнике. После лечения боли прекратились, исчезла припухлость суставов, передвигается свободно, без опоры на трость, восстановился спокойный сон, жизнерадостное настроение и трудоспособность.

Удивительна и невероятна история болезни пенсионера А., еще более поразителен ее финал. В 1955 году в возрасте 65 лет после тяжелых душевных переживаний у больного появилась распространенная экзема с мучительным зудом. Две трети поверхности кожи представляли собой мокнущую поверхность, лишенную защитного покрова. Амбулаторное лечение мазями и пенициллином не приносило облегчения. В исключительно тяжелом состоянии, морально подавленный, измученный бессонницей и зудом больной поступил в бальнеологическую лечебницу. В течение первой недели лечения зуд потух, стал восстанавливаться сон. К концу первого курса лечения кожа полностью очистилась от экземы, восстановились глубокий сон, душевное равновесие, бодрость и жизнерадостность. После второго, профилактического, курса лечения в 1957 году увеличилась острота зрения. А. перестал пользоваться очками, сохраняет отличную память.

Инженер-механик С., 52 лет, полгода страдал бессонницей на почве длительного переутомления. Снотворные лекарства и отдых не приносили облегчения. В результате непосильного нервного перенапряжения у С. наступило истощение клеток коры больших полушарий головного мозга, процесс возбуждения утратил естественную, природную способность перехода в проти-

воположное состояние—торможения. Необходимо было вызвать в коре больших полушарий головного мозга больного разлитое охранительное торможение—сон, чтобы спасти больного человека от угрожающей катастрофы.

Без надежды на выздоровление, утомленный длительной бессонницей и навязчивыми мыслями, шел С. в бальнеологическую лечебницу. «Что может сделать минеральная вода,—думал он,—если самые сильные снотворные средства, в больших дозах применяемые месяцами, не могли восстановить сон...» Но через месяц инженер С. почувствовал себя другим человеком: к нему вернулся глубокий естественный сон, исчезли навязчивые мысли, окрепла память, снова захотелось жить и работать. В настоящее время он успешно работает по своей специальности на ответственной должности.

К. три года страдал почечнокаменной болезнью. Рецидивы болезни особенно участились в 1959 году. Лечение в хирургических и терапевтических стационарах приносило лишь временное облегчение, а затем опять возобновлялись мучительные приступы почечных колик. Больному посоветовали принять курс питьевого лечения минеральной воды. Страдания заставили его «попробовать испытать на себе» новый для него метод лечения. В течение пяти месяцев он принимал внутрь сульфатную минеральную воду. За период лечения минеральной водой Сосневского источника у него не наблюдалось ни одного приступа почечных колик, нормализовалась функция кишечника, улучшился аппетит и сон. В настоящее время К.—здоровый человек.

Ш.—сотрудник Ивановского почтамта. Длительное время безуспешно лечился от хронического гастрита с пониженной кислотностью. За месяц до направления в бальнеологическую лечебницу похудел, лишился сна и аппетита, появились тревожные мысли и опасения за свою жизнь. В феврале 1963 года было начато лечение, вначале питьевое, а через месяц—хлоридно-натриевые ванны. Весной Ш. был уже здоровым человеком. Теперь он не придерживается «щадающей» диеты, отличается завидным аппетитом, глубоким сном и прекрасной работоспособностью.

Подобных примеров в практической деятельности врачей областной бальнеологической лечебницы — сотни.

Некоторые люди полагают, что сосневская вода «универсальное» средство от всех недугов и страданий. Наука отвечает на это — нет. Сосневская минеральная вода достаточно хорошо изучена химиками, в ее составе нет никаких таинственных, не известных науке включений. Положение о том, что минеральная вода Сосневского источника излечивает все болезни — неверно и опровергается практикой самой жизни. Действительно, многим больным лечение минеральными водами Сосневского источника принесло облегчение и даже полное выздоровление. Многим, но не всем. Наука утверждает, что неизлечимых болезней нет, есть только болезни, которые врачи еще не poznali и лечить пока не умеют. Многие болезни, которые медицина познала и успешно лечит, считались когда-то «неизлечимыми».

Сосневская минеральная вода назначается врачами при многих, нередко даже диаметрально противоположных по симптомам и прохождению заболеваний: при катарах желудка с повышенной и пониженной кислотностью, при повышенном кровяном давлении (гипертонии) и пониженном кровяном давлении (гипотонии), при нарушениях двигательной функции кишечника как в сторону замедленной эвакуации (запоры), так и в сторону ускоренной (поносы).

В этом, однако, нет ничего необъяснимого: при соприкосновении организма человека с «чужеродным» раздражителем — минеральной водой Сосневского источника — в кору больших полушарий головного мозга поступают сигналы о новой, необычной среде, с которой пришел в соприкосновение организм. В ответ на эту информацию в «центральной пульте управления» — коре больших полушарий головного мозга — происходит мгновенная перестройка сложных нервных отношений возбуждения и торможения в соответствии с запросами, предъявляемыми необычной для организма средой и с учетом всего предыдущего индивидуального опыта человека. Переработав информацию, мозг посылает ответные импульсы туда, куда нужно в данный момент, для сохранения единства и целостности

организма. Воздействуя на мозг индивидуально подобранной дозой «необычного» для нервной системы раздражителя, врач тем самым восстанавливает утраченные возможности коры больших полушарий головного мозга к бесконечному приспособлению. Этим и объясняется, почему минеральная вода Сосневого источника применяется с успехом при многих заболеваниях.

«Старость и смерть — неподвластны науке», — говорят некоторые люди. Наука утверждает обратное. Не только старость, но и сама смерть отступает перед силой науки и человеческого гения. В нашей стране плодотворно работают сотни людей, живущих «второй жизнью». Это — люди, организм которых в течение нескольких минут находился в состоянии клинической смерти от большой потери крови, удушья, тяжелых травм. Сложные аппараты, созданные руками советских ученых — искусственные «легкие и сердце», восстановили дыхание, заставили биться молчавшее несколько минут сердце. Умерший задышал, у него появился пульс, исчезла мертвенная бледность лица — он зажил второй жизнью. Наука вернула жизнь мертвому телу.

Смерть — неизбежный финал жизни. Естественная смерть наступает в возрасте 150 лет. Она не страшна человеку, прожившему большую жизнь. Естественная смерть наступает без нравственных и физических страданий — человек спокойно засыпает вечным сном. Человека страшит преждевременная смерть, в результате болезней. Старость — тоже болезнь, она указывает на то, что мозг, этот высший регулятор жизни, утратил возможность к бесконечному приспособлению. Преждевременная старость, наступающая в возрасте до 100 лет, — болезнь, следовательно, ее можно и нужно лечить. Минеральные воды Сосневого источника, восстанавливая утраченную мозгом способность к бесконечному приспособлению, задерживают процесс преждевременного старения организма. Многие пожилые люди в возрасте 65—85 лет, лечившиеся на Сосневском источнике, отмечают, что в результате лечения минеральными водами к ним вернулась бодрость, восстановился хороший сон, уменьшились, а у некоторых и совсем исчезли возрастные недуги. «Вернулись силы молодости», «Снова радуется жизнь», — эти слова часто

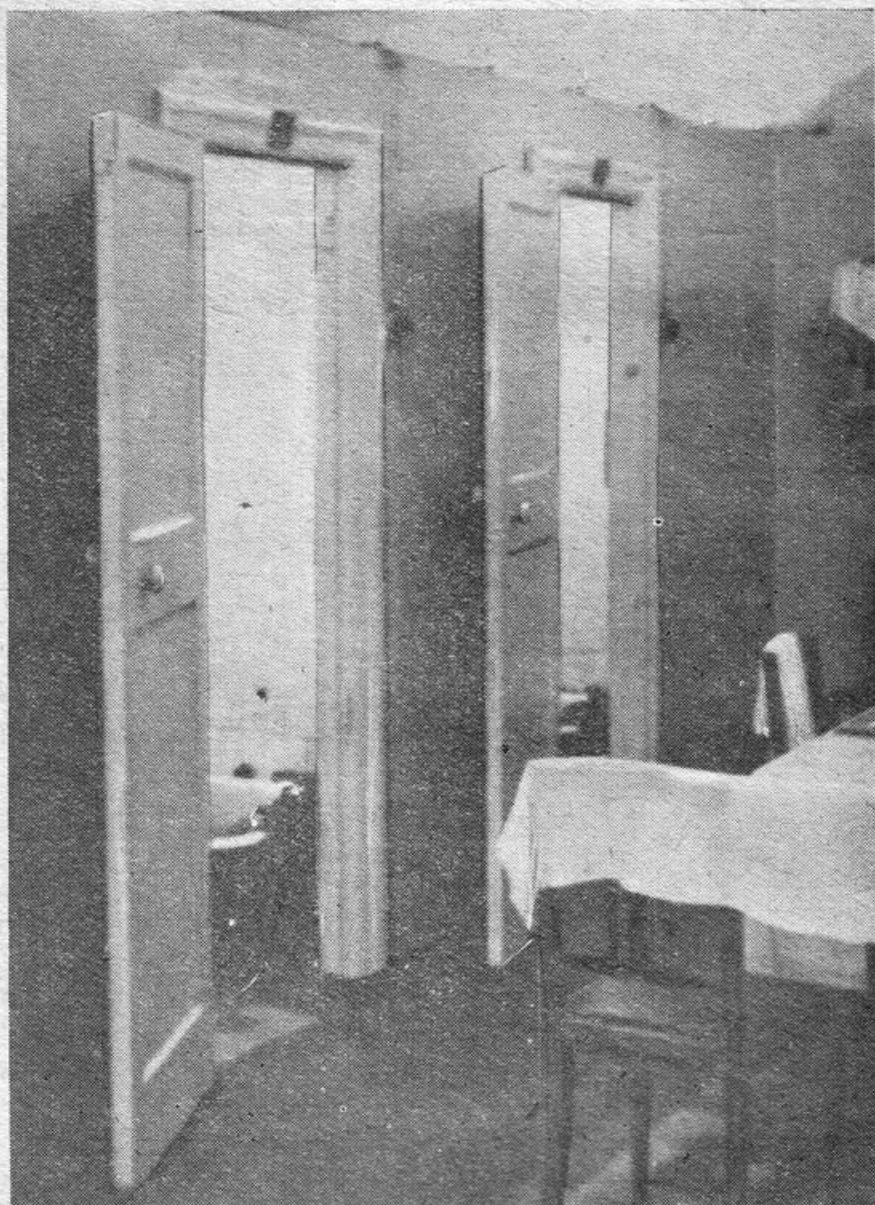
слышат врачи бальнеологической лечебницы от пожилых пациентов. Конечно, успех лечения преждевременной старости — старческой болезни, во многом зависит от самого человека, от его серьезного отношения к советам врача, от его образа жизни, наконец, от его оптимизма — этого поистине, настоящего якоря спасения в пожилом возрасте.

«Природа лечит — врач наблюдает», — это мудрое изречение знаменитого древнегреческого врача Гиппократата является девизом практической деятельности врачей бальнеологической лечебницы. Лечит людей природа, врачи изучают природу и умело используют ее целебные возможности на благо человека. Природа бесконечна, путь ее развития сложен, формы проявления разнообразны, но и разум человека не знает предела в своем великом, поистине безграничном развитии.

ЧТО НАДО ЗНАТЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫМИ ВОДАМИ

«Ивановская минеральная вода» — лечебная, поэтому здоровым людям принимать ее не рекомендуется и использовать в качестве питьевой воды нельзя. Вкус лечебной воды зависит от растворенных в ней минеральных веществ и газов. Хлоридно-натриевая вода — горько-соленая, ввиду примеси солей кальция и магния, придающих воде горьковатый вкус, и поваренной соли. Сульфатная вода — лечебно-питьевая, имеет привкус яичного белка, что объясняется наличием в свежей воде газообразного азота. Минеральные воды Сосновского источника отличаются большой чистотой и полным отсутствием болезнетворных микроорганизмов. Максимальными лечебными свойствами обладает свежая минеральная вода, взятая из бювета (источника).

Ивановская минеральная вода применяется только по совету врача при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря, хронических катарах верхних дыхательных путей, тонзиллитах, почечнокаменной болезни, заболеваниях кожи, радикулитах, функциональных расстройствах нервной системы. Раковая болезнь и другие злокачественные опухоли минеральной водой не лечатся. Противопоказано лечение



Ванное отделение областной бальнеологической лечебницы № 2.

Ивановской минеральной водой при очагах инфекции, скрытых в брюшной полости (аппендициты), в течение первого месяца после операций, при открытой форме туберкулеза легких, когда в мокроте находят палочки Коха, при резком истощении, сердечно-сосудистой недостаточности II—III степеней. Научно взвесить и оценить все данные «за» и «против» лечения может только врач после тщательного, всестороннего обследования больного человека. Самолечение Ивановской минеральной водой без совета врача может принести больному человеку большой вред.

Пациентам бальнеологической лечебницы надо знать следующее:

1. Ивановская минеральная вода должна храниться в бутылке или другом стеклянном сосуде с плотно притертой стеклянной или обычной пробкой при комнатной температуре. Нельзя использовать резиновые, бумажные и деревянные пробки.

2. Принимать следует только свежую минеральную воду. Подогревать минеральную воду нельзя.

3. Ивановская минеральная вода принимается внутрь три раза в день за 15 минут до приема пищи, небольшими глотками. Лечебный прием минеральной воды надо начинать с $\frac{1}{3}$ стакана. Если в течение недели никаких изменений в вашем состоянии не произошло, лечащий врач увеличивает однократную дозу минеральной воды до $\frac{1}{2}$ стакана, сохраняя одни и те же часы приема. Лечение проводится под строгим врачебным контролем. Если вы отмечаете улучшение самочувствия, сна, аппетита, постепенную нормализацию тех функций организма, которые у вас были нарушены, значит, доза минеральной воды подобрана правильно.

«Секрет» успешного лечения во многом зависит от правильного подбора индивидуальной дозы минеральной воды. Однократные лечебные дозы минеральной воды для каждого человека строго индивидуальны, от одного-двух глотков до одного стакана. Следует всегда придерживаться правила постепенного увеличения доз минеральной воды и остановиться на той дозе, которая вызовет изменения в вашем организме. Если эти изменения благотворные, врач предложит вам продолжать ежедневно принимать индивидуальную дозу в одни и те же часы до тех пор, пока недуги не исчезнут. Если в ре-

зультате приема минеральной воды вы почувствовали себя нехорошо: появилась «изменчивость» в симптомах болезни, например, до лечения у вас болел левый коленный сустав, а в процессе лечения минеральной водой заболели другие суставы, которые раньше вас не беспокоили, в таком случае прием минеральной воды надо немедленно прекратить и сообщить лечащему врачу о происшедших изменениях. После так называемой «реакции» лечение возобновляют в той дозе, которая вызвала ответную «реакцию» организма.

4. Лечение Ивановской минеральной водой нельзя сочетать ни с какими другими видами лечения. Особенно нужно остерегаться лечить «реакции» организма, вызванные питьевым лечением или приемами минеральных ванн. Предположим, больной человек страдает хроническим пояснично-крестцовым радикулитом и лечится в бальнеологической лечебнице. И вдруг он замечает что-то непонятное: прежде, до лечения минеральной водой, его беспокоили боли в пояснице, отдающие в левую ногу; в процессе лечения боли в левой ноге прекратились, но появились очень сильные боли в пояснице, отдающие в правую ногу. Больной вспоминает, что до лечения минеральной водой боли стихали после применения тепловых процедур, и прикладывает к пояснице грелку. К его удивлению, от тепла боль не стихает, а усиливается.

Чтобы избежать лишних страданий во время «реакций», вызванных минеральной водой, необходимо помнить два совета: а) немедленно прекратить прием минеральной воды и б) не применять никаких других методов лечения — предоставить организму самому восстановить утраченное равновесие через временное его нарушение. Во время бальнеореакции необходимо показываться лечащему врачу в назначенное время.

Если после затянувшейся «реакции» пациент чувствует себя хорошо, исчезают болезненные симптомы, которые прежде его беспокоили, врач отменяет прием минеральной воды и ванн — цель лечения достигнута. Курс лечения и дозы минеральной воды для каждого больного индивидуальны, их устанавливает врач.

5. Ивановская минеральная вода успешно применяется при лечении хронических катаров носа, носоглотки и придаточных полостей носа. При этих болезнях назначается промывание полости носа минеральной водой при

помощи стеклянного прибора, предложенного доктором Тихомировым («чайник Тихомирова»). Прибор, действительно, напоминает маленький чайник с двумя носиками. Промывание полости носа очень несложно и не вызывает никаких неприятных ощущений. Одну треть «чайника» наполняют минеральной водой, указательным пальцем правой руки зажимают входное отверстие, а два «носика» вставляют осторожно в преддверие носа, запрокидывают голову, прекращают дыхание и на одну секунду отпускают и снова прижимают палец к входному отверстию «чайника». В полость носа попадают две струйки минеральной воды. Через две минуты повторяют орошение носовой полости. Всего делают три кратковременных орошения с интервалом в две минуты. Процедуру повторяют утром, днем и вечером.

Полоскание горла минеральной водой (хронический тонзиллит) производится также в виде трех кратковременных ополаскиваний горла (не более двух секунд каждое) с интервалами в две минуты, утром, днем и вечером. При лечении минеральной водой заболеваний носа и горла необходимо периодически показываться врачу. Врач — лучший наставник больного человека.

6. Минеральная вода Сосневского источника применяется при некоторых заболеваниях кожи (экзема, кожный зуд и другие). Истории болезни, о которых говорилось выше, являются наглядными примерами лечебной эффективности этого метода лечения. При заболеваниях кожи назначаются кратковременные (1—2 секунды) троекратные поливания пораженных участков кожи минеральной водой с двухминутными промежутками, три раза в день. Обычно эта процедура быстро «тушит» самый мучительный зуд кожи и успокаивает больного. Если зуд через некоторое время возобновился, его необходимо вновь «потушить» тем же способом. Все приведенные методы лечения разработаны доктором Тихомировым. Многолетняя врачебная практика показала их высокую лечебную эффективность.

Читатель, вероятно, заметил, что все процедуры очень непродолжительны. В этой кратковременности воздействия минеральной воды на организм и заключается весь «секрет» лечения.

7. Лечение минеральными водами должно сочетаться с соблюдением элементарных правил гигиены: строгим

распорядком дня, соблюдением режима в работе и отдыхе, оптимистическим отношением к жизни.

Какой бы болезнью вы не страдали, надо бороться за жизнь до конца. Главное не в болезни, а в человеке: человек должен встать выше страданий силой своей воли и разума, тогда и лечение принесет ему больше пользы. За здоровье и жизнь надо бороться!

«ИСКОПАЕМОЕ МОРЕ» И ЕГО ДАРЫ

Хлоридно-натриевые водоносные горизонты проходят в земных недрах на территории и других русских городов, например: Ярославля, Владимира, Родников, Углича, Пучежа, Галича, Нерехты, Кинешмы и др. В местах естественного выхода соленых источников в XV—XIX веках были расположены солеваренные промыслы. С XV века население Нерехты в течение столетия занималось вывариванием поваренной соли из выходящих на поверхность соляных источников. В 1609 году, во время нашествия поляков, город был сожжен, а колодцы, из которых добывались рассолы, засыпаны. В г. Кинешме в XVI веке солеварение занимало большое место в хозяйстве и торговле. Кинешемские варницы соли считались в те времена лучшими в России. До XIX века солеварение имело большое значение в торговле нашего края. В начале XX века местные солеваренные промыслы стали закрываться ввиду привоза соли с юга России.

После открытия в Иваново-Вознесенске мощного соляного источника в 1914 году хлоридно-натриевая вода использовалась в производстве с целью электролитического получения хлора для белильного отделения, но крайне ограниченно, так как соли кальция и магния, растворенные в рассоле, часто забивали электроды и приводили их к преждевременному износу.

В 1919 году было произведено обследование рассола Сосневского источника для установления возможности промышленного получения поваренной соли. Комиссия определила, что обычным выпариванием получить поваренную соль, пригодную для приготовления пищи, нельзя, так как после выпаривания потребуется подвергать ее очистке от примесей других минеральных солей, в

частности кальция и магния, придающих воде горький вкус. Вопрос о промышленном получении поваренной соли из-за технических трудностей был отложен.

Для получения поваренной соли из рассола с хорошими дегустативными качествами перед выпариванием в хлоридно-натриевую воду добавляют соду, размешивают и отстаивают в течение двух-трех часов. Сода способствует выпадению солей кальция и магния в виде белого осадка на дне.

Во многих странах основными источниками добычи соли являются подземные водоемы. Большая часть производимой в Англии поваренной соли добывается в настоящее время из подземных водоемов в провинции Чешир. Для удаления из соли воды применяются особые испарители несложной конструкции. Содержание поваренной соли в минеральной воде Сосневского источника значительно выше концентрации солей знаменитых Чеширских подземных водоемов.

В 1939 году Ивановское областное геологоразведочное бюро тщательно изучило возможность использования рассола Сосневского источника в промышленности. Вот что писал инженер-гидрогеолог Е. П. Павлов о минеральном сырье Сосневской скважины: «Хлоридно-натриевая вода нижнего горизонта имеет большое значение не только в бальнеологии, но и в промышленности. Только в одной буровой скважине города Иванова дебит¹ воды определяется в 72 000 литров в час. При семичасовом рабочем дне можно добыть, отбрасывая 20 процентов на потерю при технических процессах, 20 тонн брома, 750 тонн едкого натра и такое же количество хлора в год. Бром можно использовать в фармации, а едкий натр и хлор в резиновой и текстильной промышленности». Об этом писал и Н. С. Пчелин в книге «Минеральные воды Ивановской области» в 1936 году: «Как видно из химического анализа, нижняя вода буровой обладает значительной минерализацией и содержит большое количество брома, а именно — 0,224 грамма на 1 литр, который может быть использован с промышленной целью».

Химический состав минеральных вод Сосневского источника необычайно богат. Один литр сульфатно-

¹ Количество газа, воды, нефти, даваемое источником в определенный промежуток времени.

натриевой воды содержит: натрия — 0,5134 грамма, кальция — 0,1695, магния — 0,0868, железа — 0,0020, гидрокарбоната — 0,0916, сульфата — 1,7135, хлора — 0,0283, газообразного азота — 25 миллилитров. Хлоридно-натриевая вода, кроме перечисленных ингредиентов, содержит большое количество поваренной соли (120 граммов на литр) и бромистого калия (282 мг % на литр).

Хлористый натрий является химическим сырьем для получения соляной кислоты, едкого натра, металлического натрия, хлора. Поваренная соль нужна для приготовления соды, а сода широко используется в производстве хлопчатобумажных тканей, мыла, стекла. Бромистый калий также нашел бы широкое применение в медицине и фотографии.

Каждый человек потребляет за год около 8 килограммов соли. Все население города Иванова в течение года потребляет 2880 тонн привозной поваренной соли. В то же время в реку Уводь в виде отходов ежегодно сливается более 2250 тонн хлористого натрия, растворенного в хлоридно-натриевой воде Сосневского источника. Это видно из следующей таблицы слива минеральных солей, растворенных в хлоридно-натриевой воде, в реку Уводь за шестнадцать лет (1947—1963), составленной автором:

Минеральные соли	Поваренная соль (хлористый натрий)	Бромистый калий
За сутки	7,5 тонны	17,8 кг
За месяц	225 тонн	0,5 тонны
За год	2250 тонн	5 тонн
За 16 лет	36000 тонн	80 тонн

В городе Иванове 50 лет существует богатейший источник глубинных рассолов земли — Сосневская скважина. В недалеком будущем глубинные рассолы, эти неисчерпаемые сокровища, скрытые в недрах, могут найти широкое применение в народном хозяйстве.

В отложениях пермской системы из полезных ископаемых, кроме рассолов, встречается нефть. Еще в 1914 году инженер-химик И. И. Иванов обратил внимание на

значительное отклонение температуры рассола в Сосневской скважине от среднего геотермического градуса¹. К такому же заключению пришла гидрогеологическая партия по исследованию минеральных вод Сосневского источника под руководством горного инженера Н. С. Пчелина в 1933 году². Повышение температуры рассола в Сосневской скважине объясняется наличием поблизости больших скоплений нефти, которая является источником тепла. Повышенная теплопроводность солевого раствора передает это тепло по всему водяному горизонту. Эту мысль впервые высказал инженер Е. П. Павлов 2 февраля 1939 года. «С соляными структурами (соляными куполами), — писал он, — часто связано наличие бром-йодистых соединений, серы и в большинстве случаев спутником является нефть»³.

В 1860 году в Лондоне улицы стали поливать морской водой. Вскоре этот необычный способ поливки распространился по многим городам Западной Европы. Преимущество его состоит в том, что при такой поливке покрытия улиц дольше сохраняют влажность, а количество микробов и запыленность воздуха значительно снижаются. Отделу городского благоустройства, с санитарно-гигиенической точки зрения, неплохо было бы в летний сезон ввести поливку улиц города Иванова ископаемой морской водой Сосневского источника.

Об использовании в сельском хозяйстве калийных солей, которыми так богаты недра нашего края, впервые писал горный инженер Г. А. Петунников в 1914 году: «Так как в России почти неизвестно залежей калийных солей, такая находка (открытие Сосневской буровой скважины. А. Б.), помимо чисто научного, имеет еще и очень крупный практический интерес, как важное средство для удобрения»⁴.

¹ Геотермика — учение о внутренней температуре земного шара и распределение ее в земной коре.

² Н. С. Пчелин. Опыт изучения глубокой буровой скважины в г. Иванове. «Разведка недр», № 9, 1933.

³ Е. П. Павлов. Материалы по полезным ископаемым области, требующим изучения и геологоразведочных работ (1939). Раздел «Проблема нефти» (Ивановский областной архив, ф. 1348, оп. 34, д. 46).

⁴ «Ежегодник по геологии и минералогии России», т. XVI, вып. 5—6, 1914.

Аналогичный вопрос с 1959 года неоднократно ставил на страницах печати и автор этой брошюры. Однако до сего времени проблема использования местных минеральных ресурсов в земледелии остается открытой. Невнимание к этой проблеме привело к тому, что в 1961 году вопрос об использовании минеральных вод в сельском хозяйстве был поставлен иностранными авторами и успешно разрешен на практике. В начале 60-х годов американские исследователи установили, что для орошения полей можно использовать морскую воду, если концентрация минеральных солей не превышает 7 частей на 10 тысяч частей воды. Однако и это оказалось не пределом. В Алжире для орошения полей стали применять минеральные воды с содержанием солей в 5—7 раз большим, чем предложили американские ученые.

До настоящего времени бытует предположение, что чем больше солей в почве, тем труднее растениям всасывать воду. Это всего лишь версия. Вредное действие на растения оказывает не засоленность почвы, а отсутствие баланса (равновесия) между ионами натрия и калия. Высокоминерализованная вода, сходная по составу с морской, хорошо усваивается растениями, а точно такая же концентрация какой-либо одной соли губит их.

По химическому составу хлоридно-натриевая вода Сосневского источника аналогична морской.

Кроме минеральных солей, хлора, брома, натрия, кальция и магния, в ней обнаружен газообразный азот и органические вещества — продукты неполного распада белка первобытных земноводных. В сульфатно-натриевой воде, поступающей самотеком с глубины 120—300 метров, методом химического анализа обнаружены натрий, кальций, магний, железо, гидрокарбонат, сульфат, хлор, газообразный азот, а также органические вещества, относящиеся к древней флоре и фауне Юрского периода, — продукты неполного распада белка в анаэробных условиях. Все эти микроэлементы и органические вещества, подвергавшиеся природной консервации на протяжении миллионов лет, являются хорошими стимуляторами роста почвенных микроорганизмов, то есть — удобрениями.

Есть основания полагать, что минеральные воды, скрытые в недрах нашего края, можно использовать не только в земледелии, но и в животноводстве, путем до-

бавления к кормам и питьевой воде. Травоядные животные охотно едят поваренную соль, так как в растениях соотношение ионов калия и натрия иное, чем в животных организмах. В растениях ионов калия содержится в 20—40 раз больше, чем натрия, и организм травоядных животных, естественно, испытывает солевой голод.

**
*

Шестнадцать лет в наше время — срок немалый. За этот период бальнеологическая лечебница полностью оправдала себя на практике. Шестнадцать лет жителям города Иванова и области служит неиссякаемый природный источник здоровья — Сосневские минеральные воды. Расточительная щедрость природы нелегко досталась людям: много труда, пытливой человеческой мысли, веры в будущее было вложено в это предприятие прежде чем источник стал служить здоровью человека. Самый трудный путь уже пройден. Начало большому делу положено.

Пройдут годы... Неузнаваем будет город текстильщиков — Иваново: каменным убранством оденутся расширенные берега когда-то мелкой и загрязненной реки Уводи. Уходящие вдаль линии 73-километрового канала соединят Уводь с великой русской рекой Волгой. Арки железобетонных мостов перекинутся с одного берега реки на другой. Широкие проспекты, новые красивые дома, обилие зеленых насаждений до неузнаваемости изменят уже сейчас преобразующийся город. Иваново — город большого будущего. В живописных пригородах, возможно на берегу древнего Валдайского озера, будет построен большой санаторий. В сосновом бору раскинутся коттеджи и лечебные корпуса нового бальнеологического санатория, в котором будут отдыхать и лечиться трудящиеся нашего края и других областей Советской страны.

Мощные буры по воле человека устремятся в недра земли и проложат новые пути для отвода целебных минеральных вод.

В эру коммунизма Ивановские минеральные воды также послужат здоровью людей, как и в наше время великих свершений.

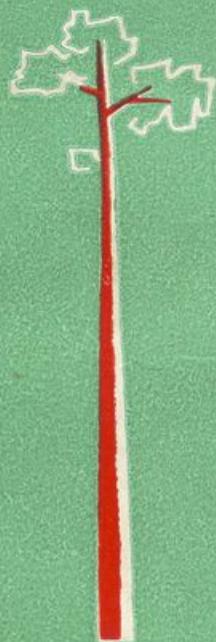
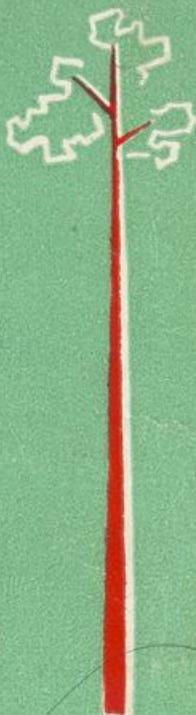
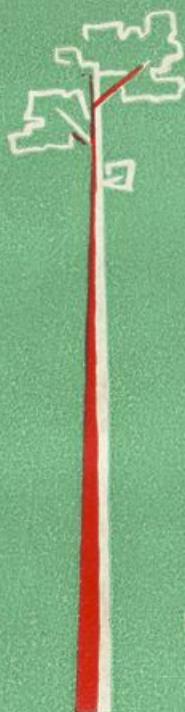
ОГЛАВЛЕНИЕ

Под завесой истории	3
Тайна, раскрытая наукой	15
Источник здоровья	23
В борьбе за жизнь	28
Что надо знать при лечении минеральными водами	36
«Ископаемое море» и его дары	41

Александр Михайлович Беневоленский
СОСНЕВСКИЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Редактор В. И. Кузнецова. Художник В. А. Орлов. Технический редактор А. И. Панкратов. Корректор Н. А. Смирнова. Сдано в набор 1.II.1964 г. Подписано к печати 18.III.1964 г. Бумага 84×108¹/₃₂—0,75 ф. л., 2,52 усл. п. л., 2,44 уч.-изд. л. Тираж 10 000 экз. Заказ № 1522. КЕ—00055. Верхне-Волжское книжное издательство. Областная типография Ивановского управления по печати, г. Иваново, Типографская, 6. Цена 7 коп.

7 коп.



ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЯРОСЛАВЛЬ — 1964