

# **Журнал "Юный техник"**

**№ 07, 1957**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 82-053.2  
ББК 74.27  
Ж92

Ж92 Журнал "Юный техник": № 07, 1957 / – М.: Книга по Требованию, 2024. – 96 с.

**ISBN 978-5-458-57445-7**

«Юный техник» — ежемесячный детско-юношеский журнал о науке и технике. Основан в Москве в 1956 году как иллюстрированный научно-технический журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального совета Всесоюзной пионерской организации им. В. И. Ленина для пионеров и школьников. В популярном виде доносит до читателя (в первую очередь школьника) достижения отечественной и зарубежной науки, техники, производства. Побуждает к научно-техническому творчеству, содействует профессиональной ориентации школьников. Регулярно публикует произведения известных писателей-фантастов — Кира Булычёва, Роберта Силверберга, Ильи Варшавского, Артура Кларка, Филипа К. Дика, Леонида Кудрявцева и других.

**ISBN 978-5-458-57445-7**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

[www.samizday.ru/reprint](http://www.samizday.ru/reprint)



# В ВАШИХ РУКАХ — БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Лауреат Нобелевской премии

академик

**Н. Н. Семенов**



Есть слова, которые волнуют любого человека, независимо от того, стар он или молод. Они звучат по-разному на разных языках, эти слова, но они одинаково дороги каждому, кто мечтает о счастье человечества.

Мир и дружба!

С этими словами собираются в Москву тысячи юношей и девушек из всех уголков земного шара.

Для молодежи эти слова означают все: счастье заниматься любимым делом, радость учебы, светлое будущее. Мир и дружба нужны ученым для плодотворной работы на благо человечества.

Тысячелетиями ведет человек непрерывную борьбу с природой, шаг за шагом отвоевывая у нее одну тайну за другой, покоряя, переделывая, заставляя служить себе. С каждым годом природа защищается все упорнее, тщетно пытаясь скрыть от ученых свои сокровенные секреты. Но ученые работают все более энергично, их армия пополняется все новыми силами, и мы сейчас видим поразительные успехи, которых на наших глазах достигает наука.

Сегодня химия — одна из самых могущественных наук — способна творить удивительные чудеса. Она создает вещества, которые для человека ценней, чем золото, и открывает лекарства, излечивающие самые тяжелые болезни. Она помогает повышать урожай и улучшать

качество стали, изготавливать невиданные ткани и замечательные краски.

Развитие одной из областей химии — химии высокополимеров — буквально революционизирует всю современную технику.

Полимерные материалы проникают сейчас во все области жизни. Из некоторых синтетических волокон приготавливают нити с прочностью стали. Создание легких конструкций и строительных материалов с прочностью металлов позволяет использовать их при строительстве кораблей, автомобилей, самолетов. Ткани, созданные из синтетических материалов, по своим качествам превосходят лучшие сорта шерсти и шелка. Работы ученых в области создания искусственного каучука позволили получить материал, не уступающий естественному каучуку, а иногда даже и превосходящий его.

Все эти достижения химии, как и любой другой науки, связаны с работой ученых всех стран. Их работы окажутся особенно плодотворными, если ученые мира смогут трудиться совместно, общими усилиями решая сложнейшие задачи, ежедневно выдвигаемые жизнью.

Каждая победа над природой достигается огромным трудом, требует сложнейшего оборудования, точнейших приборов, сложного труда десятков, а иногда и сотен людей.

Многие годы люди мечтали о

создании новых мощных источников энергии, и эта мечта уже сбывается. Мы научились использовать энергию распада тяжелых ядер. Недалек и тот день, когда ученые сумеют управлять еще более мощными и многообещающими термоядерными реакциями. Но для того чтобы по-настоящему овладеть атомной энергией, иужно тщательно изучить поведение и свойства элементарных частиц, из которых состоит материя. А для исследования этих мельчайших, почти невесомых частиц, как ни странно на первый взгляд, придется соорудить колоссальные машины, по сравнению с которыми даже самые мощные прокатные станы и прессы кажутся какими-то маленькими моделями. Конечно, построить такие грандиозные сооружения под силу далеко не каждой стране. Пока это могут себе позволить только Советский Союз и Соединенные Штаты Америки. Однако над проблемами элементарных частиц работают ученые во всех уголках земного шара, и советские ученые гордятся тем, что именно наша Родина первой сделала шаг по объединению усилий физиков многих стран. Год назад в небольшом подмосковном городе Дубне родился еще не виданный в истории научный центр, в котором сегодня совместно работают ученые 12 государств. В Объединенном институте ядерных исследований наряду с крупными советскими учеными работают известный чешский ученый Вацлав Вотруба, польский физик Мариан Даныш, профессор Ван Ган-чан из Китая, ученик Генриха Герца профессор Ганс Позе и многие другие выдающиеся ученые.

Крупнейшие физики всего мира придают огромное значение сотрудничеству в разрешении важнейших проблем, стоящих перед наукой. Франция не является участницей Объединенного института ядерных исследований, но в Дубну на длительное время приехал французский физик Жорж Лошак, работающий в Париже под руководством Луи де Бройля. Недавно здесь побывали датский ученый О. Бор и японский физик Куба.

Приезжавший в Советский Союз один из основоположников современной теоретической физики, Поль Адриан Морис Ди-

рак, заявил: «Наука интернациональна. Во всех странах ученые работают над одними и теми же проблемами и встречаются с одними и теми же трудностями. Их всех объединяет бесконечная борьба человека с природой».

Медики всего мира одинаково волнует борьба против рака — одной из болезней, перед которой врачи зачастую еще оказываются бессильны. Для победы над ней требуется использование всех новейших достижений науки не в целях войны и разрушения, а в целях созидания, сохранения жизни тысяч людей.

Есть и такие проблемы, которые вообще нельзя разрешить усилиями ученых одной страны. Наша планета еще скрывает от нас немало тайн. Чтобы раскрыть их, нужно проводить грандиозные исследования одновременно во всех уголках земного шара: в ледяных просторах Антарктиды и знойных песках Сахары, на вершинах высочайших гор и в глубинах океанов, в недрах земли и в стратосфере. Ученые всего мира объединились для проведения этой огромной работы. 1 июля в 00 часов по гринвичскому времени началось выдающееся исследование XX века — Международный геофизический год, в течение которого ученые мира будут работать по единой программе.

А сколько еще не менее важных работ, обещающих принести колоссальные блага всему человечеству, пока ждут своего выполнения! Возможности современной науки почти беспредельны, но, чтобы целиком использовать их, нужны прежде всего мир и дружба между народами.

Вот почему сегодня ученые старшего поколения так горячо приветствуют юношей и девушек всех стран земного шара, собравшихся в Москве на свой замечательный праздник. В ваших руках, дорогие друзья, будущее человечества! Боритесь за него, сделайте его счастливым! Пусть оно никогда не будет омрачено, пусть будет вообще забыто самое мрачное из слов — «война». Пусть вечно сияют над миром замечательные слова, начертанные на ваших знаменах:

«Мир и дружба!»



## Связь — средство сотрудничества народов

Кандидат технических наук *Ю. Хлебцевич* Рис. *А. Сысова*

**ЕЩЕ** не так давно, в середине прошлого столетия, мир казался человеку необъятным. Разрозненными, искаженными доходили до него сведения о народах других стран, о их жизни, обычаях, культуре.

Теперь мир «сжался», ближе, теснее сомкнулись материки и страны, люди больше узнали друг о друге, теснее стало их сотрудничество во всех областях. И в этом колоссальная заслуга средств связи.

Сколько человек могут услышать оратора с самым сильным голосом? Несколько тысяч, и только. А тихий голос диктора радиостанции слушают жители Австралии и Исландии, Китая и Перу. Связь сблизила людей.

Долгое время не удавалось человеку увеличить дальность передачи речи. Никакими механическими средствами этого сделать было нельзя.

Только с начала XX века начался бурный прогресс в развитии средств общения между людьми, между народами всего мира. Электротехника, радиотехника, электроника — вот те области науки и техники, которые дали человеку возможность слушать весь мир и говорить для всей земли.

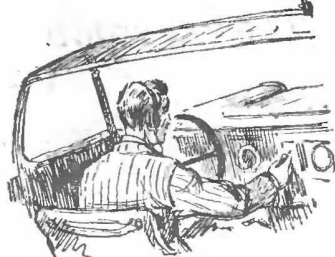
В миллионы раз выросла «дальнобойность» человеческого общения, в миллионы раз — аудитория.

В этом году 7 мая праздновалась 62-я годовщина со дня рождения радио, с того памятного дня, когда Александр Степанович Попов на заседании физического отделения Русского физико-химического общества продемонстрировал грозоотметчик — первый радиоприемник.

С момента своего рождения радио как средство общения между людьми проделало большой путь.



В каждой стране сейчас имеется минимум несколько мощных радиостанций. Количество радиоприемников и приемных точек исчисляется сотнями миллионов. С каждым годом радио становится все более всеобъемлющим.



Новое мощное «оружие» вошло в арсенал средств общения между людьми в послевоенные годы. Это телевидение, «чудесное око». Оно развивается стремительно: растет число телевизионных передающих центров и увеличивается количество радиозрителей, хотя радиус действия передающих телецентров еще невелик.

Какие новые возможности

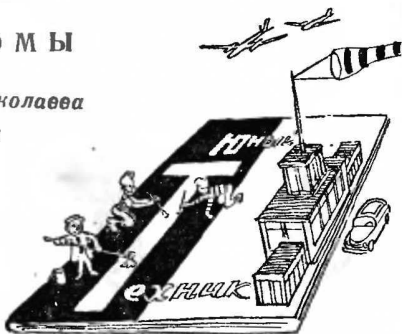
## БУДЕМ ЗНАКОМЫ

Текст В. Вагранова и В. Николаева

Рис. Ю. Черепанова

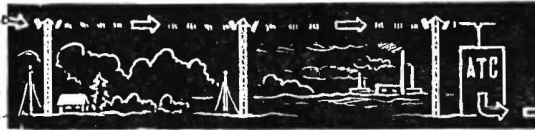
Вася Дотошкин: Веселей, ребята, уже гуляют моторы!..

— Внимание, внимание! Начинаем репортаж с аэродрома ЮТа. Сегодня в гости к нашему журналу прибыли персонажи зарубежной юношеской прессы. Садитесь ближе к своим телеэкранам, смотрите! Вот идет специальный уполномоченный знаменитого американского художника Уолта Диснея. Узнаете? Это мышонок Микки-Маус. За ним следом шагает лисенок Мюзо и медвежонок Пласид — постоянные сотрудники французского журнала «Отважный», уже известные нашим читателям. Журнал «Отважный» прислал к нам и москвита Тонтона с песиком Пифом, которые находятся друг с другом в сложных, но дружеских отношениях, и, кроме того, кота Геркула —



великого проказника и недруга Пифа. Польский журнал «Пшекруй» представил на этой встрече профессором Филютеком, которого вы видите спускающимся по лесенке с конвертоплана, построенного по его собственному проекту. Школьник Пепс и добрая медсестра Моника командированы немецкими журналами «Шульпост» и «Ойленшпигель»...

Редакция ЮТа рада приветствовать прославленных героев зарубежных журналов, и я думаю, что к нашему приветствию присоединятся и вы, дорогие читатели!



К АБОНЕНТУ

откроются перед человечеством в ближайшее время? Каково будущее средств общения людей? Вот те вопросы, на которые автор попытался ответить в статье.

Как нам представляется, развитие средств общения между людьми будет идти по двум главным направлениям.

Во-первых, непрерывно будет увеличиваться аудитория — количество людей, которым можно одновременно передать какое-либо сообщение. При этом будут стремиться сделать так, чтобы каждый человек становился как бы непосредственным участником передаваемых событий.

Во-вторых, сильно разовьются средства общения между отдельными людьми. Ни расстояние, ни место пребывания не будут больше препятствием к надежной и бесперебойной связи между двумя людьми в любое время.

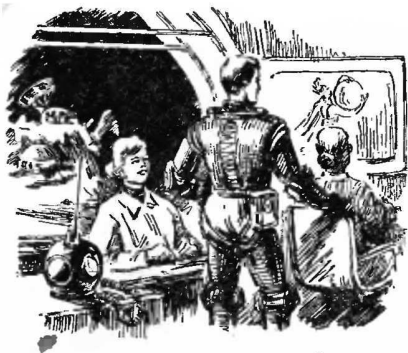
Какими же способами будет это осуществляться?

Радиоцентры со временем будут вытеснены телевизионными центрами, одновременно передающими несколько различных программ в пределах своего радиуса действия. Эти телевизионные передающие центры будут связаны друг с другом радиорелейными линиями так, чтобы обеспечить взаимный обмен



На этом я заканчиваю свой короткий репортаж. Передача была организована отделом «Вести с пяти матернков». (См. стр. 12.)





телевизионными программами в любом сочетании. Для межконтинентальной телевизионной связи будут использоваться специальные ретрансляционные устройства — спутники Земли, несущиеся по постоянным орбитам, удаленным от Земли на

расстояние 35 410 км. Так будет создана всеобъемлющая сеть телевизионных передающих центров, охватывающая всю нашу планету. С ее помощью станет возможна передача из любого телевизионного центра на все телецентры планеты. Телевизионные приемные устройства к этому времени также существенно изменятся. Изображение станет цветным, объемным, оно будет сопровождаться «объемным» — стереофоническим звуком, при котором радиозритель чувствует себя непосредственным очевидцем передаваемых событий.

Все это еще больше сблизит народы, даст возможность лучше познакомиться с литературой и искусством друг друга, поможет обмену научной и технической информацией.

А какие большие возможности откроются перед школьниками и студентами всего мира! Уроки географии, истории народов, литературы, специальных дисциплин могут сопровождаться телевизионными передачами из различных стран по международной учебной программе.

Особенно бурный прогресс произойдет в средствах общения между отдельными людьми. По мере развития сети радиорелейных линий появится возможность создать междугородную видеотелефонную связь, позволяющую абонентам не только слышать, но и видеть друг друга. С развитием же сети космических ретрансляторов станет возможным организовать уже международную видеотелефонную связь. При этом, например, зимовщики Арктики и Антарктиды смогут не только разговаривать со своими родными, но и видеть друг друга на экранах международной видеотелефонной аппаратуры. Все столицы мира будут иметь развитую систему видеотелефонной связи между собой. Обычный телефон, к которому мы так привыкли, также подвергнется существенным изменениям. Появятся специальные видеоприспособления, с помощью которых по телефонным линиям будут передаваться посредством замедленного телевидения неподвижные изображения, которые могут сменяться по желанию абонентов каждые несколько десятков





секунд. По такому телефону можно будет видеть лицо собеседника, передать картинку, показать чертеж, в общем показать все, что необходимо.

Все виды транспорта — самолеты, поезда, корабли, автомобили — будут иметь на своем борту портативные радиотелефонные и видеотелефонные установки, с помощью которых каждый пассажир может включиться по радио в местную радиорелейную сеть и через нее уже соединиться с любым абонентом. Даже будущие исследователи планет не почувствуют себя оторванными от родной Земли: прямая радиотелефонная и телевизионная связь позволит им быть не только в курсе всех земных событий, но и передавать на экраны радиозрителей всей нашей планеты всё наиболее значительное и увлекательное, обнаруженное ими.

Все рассказанное в нашей статье будет, по-видимому, очень скоро осуществлено, ибо эти области техники бурно развиваются. На это потребуются, как нам кажется, не больше одного или двух десятилетий. И весь прогресс в средствах общения людей будет служить все большему сближению народов, все большему взаимопониманию между ними, служить делу мира и дружбы между народами.

## ФАКТ — ЭТО ФАКТ

### ХЛОПКОВЫЙ ФУНДАМЕНТ

Маяк Лисоу в Англии построен на фундаменте... из хлопка. Берег, на котором он стоит, длительное время был опасным для судоходства местом, зыбкая почва не позволяла построить здесь маяк.

Трудную строительную проблему помогло решить... нораблещушение. В 1761 году корабль с грузом хлопка во время шторма был выброшен на берег и разбился около Лисоу. Кипы хлопка были поглощены песком. «Смесь» оказалась настолько прочной, что построенный на этом «хлопковом фундаменте» маяк стоит уже 190 лет.

### «ЕДИНСТВЕННЫЕ И ГЛУБОЧАЙШИЕ СЕКРЕТЫ МЕДИЦИНСКОГО ИСКУССТВА»

Такое название имела толстая, а 100 страниц, книга, найденная запечатанной среди вещей прославленного голландского доктора Германа Бурхаве после его смерти в 1738 году. Книга была продана с аукциона за 10 тыс. долларов золотом. После того как печать была вскрыта, обнаружилось, что страницы ее были чистыми. Только на титульном листе имелась надпись: «Держи голову в холоде, ноги в тепле, и ты сделаешь бедняком лучшего врача».



## ВОКРУГ МОЕГО

В. Кречетова

(Записки московского

**М**ОЙ дом стоит на крутой горе, против бывшей церкви Николая в Звонарях, не очень древней, но все же охраняемой, как памятник архитектуры екатерининских времен. Когда-то здесь жили звонари и сторожа, обслуживавшие кремлевские соборы.

Каждую весну сюда приходят студенты соседнего Архитектурного института делать зарисовки для курсовых работ. Это те самые молодые люди, которые, закончив институт, проектируют большие дома. На бывших окраинах Москвы — в Черемушках, Сокольниках, Черкизове, на Ленинградском, Ярославском, Волоколамском и Варшавском шоссе — по их проектам строят квартиры со всеми современными удобствами. В них горячая и холодная вода, электричество, газ, телефон, радио; к ним ведут отличные подъездные пути...

А ведь ие так давно даже в моем районе, находящемся в центре города — десять минут ходьбы до Большого театра и пятнадцать до Кремля, — не было ни водопровода в домах, ни электричества, ни благоустроенных дорог.

И как о составе воды морей и океанов можно судить, набрав несколько граммов ее в стеклянную пробирку, так и о жизни Москвы, о том, как она росла и хорошела, можно рассказать на примере одного моего микрорайона.

### ВСЕГДА ЛИ ВОДА БЫЛА ВКУСНОЙ!

**В**о времена постройки Звонарской церкви переулоч, в котором она стоит, спускался к реке Неглинке и устроенному невдалеке каналу. Там били фонтаны, снабжавшие население водой. Каковы были вкус и качество этой воды, можно судить по сле-



## ДОМА

*старожила)*

*Фото А. Шайхета, С. Коршунова*

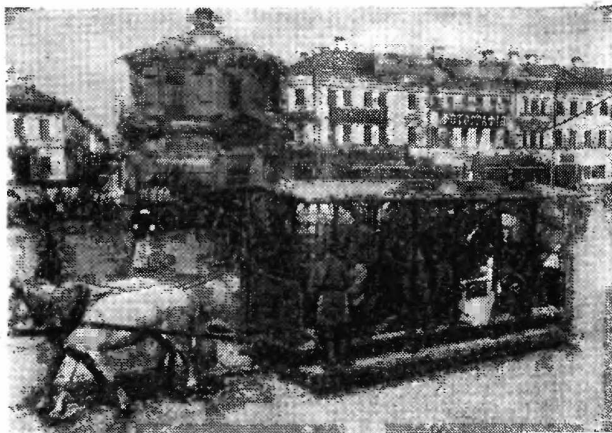
дующей выписке из решения комиссии о строительстве Москвы после пожара 1812 года: «...открытый канал с бассейнами, по недостаточному в нем течению воды от накапливающейся нечистоты, производящей неприятность в воздухе, перекрыв арками, засыпать».

Канал засыпали, речку Неглинку заключили в трубу, и почти столетие москвичи снабжались водой из водоразборных колонок, бассейнов и фонтанов. Водовозы набирали здесь воду в бочки и развозили по домам горожан. Один такой фонтан сохранился от прошлого века почти в своем первоначальном архитектурном виде (на втором сквере против Большого театра). Каменный барьер фонтана теперь окружен подстриженными кустами боярышника и розами. А в свое время это был фонтан с бассейном, из него брали воду. Такие фонтаны стояли на многих московских площадях—Сухаревской (Колхозной), Арбатской, Театральной (пл. Свердлова), Лубянской (пл. Дзержинского). Вот как, по свидетельству В. А. Гиляровского, современника Толстого и Чехова, снабжались водой москвичи шестьдесят лет назад:

«Из трактира выбегали извозчики — в расстегнутых синих халатах с ведром в руке — к фонтану, платили копейку сторожу, черпали грязными ведрами воду и поили лошадей...

Водовозы вереницами ожидали своей очереди, окружив фонтан, и, взмахивая черпаками-ведрами на длинных шестах над бронзовыми фигурами скульптора Витали, черпали воду, наливая свои бочки».

Нечего и говорить, какими разносчиками заразы были эти «фонталь», как их называли в народе.



### «КОНКА» И ВОДОВОЗЫ...

Уголок дореволюционной Москвы. Конец XIX века. Вы видите конно-железную дорогу — «конку», как называли ее в те времена. Введение этого новшества осуществилось в 1872 году. Разумеется, при быстром росте населения Москвы ни коночные линии, ни извозчики не могли обеспечить нормальных перевозок населения. Только в 1898 году в Москве появляются первые трамваи на электрической тяге, а первый автотаксомотор — в 1909 году...

Другим отличительным признаком облика Москвы того времени были водовозы на улицах города. На клячах развозили они в бочке сомнительной чистоты воду, предназначенную для бытовых нужд населения, в том числе и для питья.

Нынче нашу столицу питает водой Волга по знаменитому московско-волжскому каналу.

Вода приходит в Москву несколькими потоками и собирается в специальные хранилища, устроенные на дальних и ближних подступах к столице. Одно из них, самое большое, называется Московским морем.

Но вода поступает в эти водоприемники грязная. Поэтому по трубам ее направляют в цехи водяных фабрик, где ее очищают, отстаивают, дезинфицируют, фильтруют и даже... подсаляют, чтобы после фильтрации она была вкусной.

Придя в город по широким водоводам, вода разливается по сети узких труб. Сотни километров их лежат под улицами и

Вася Дотошкин. Дорогие гости! Не забудьте взять путеводителя по нашему журналу!

Геркул (в сторону Пифа). Я тебе устрою «путеводитель»! Ты у меня побродишь! (См. стр. 13.)

