

ENTERPRISE  
COMPUTERS

# ТЕХНИКА - 1992 МОЛОДЕЖИ 3

ISSN 0320-331X

ENTERPRISE  
ONETWOEIGHT

ENTERPRISE®  
COMPUTERS

Выиграй поединок с пятиглавой Анкетой —  
и мир Этерпрайза откроется тебе!  
(Условия конкурса на с. 1)



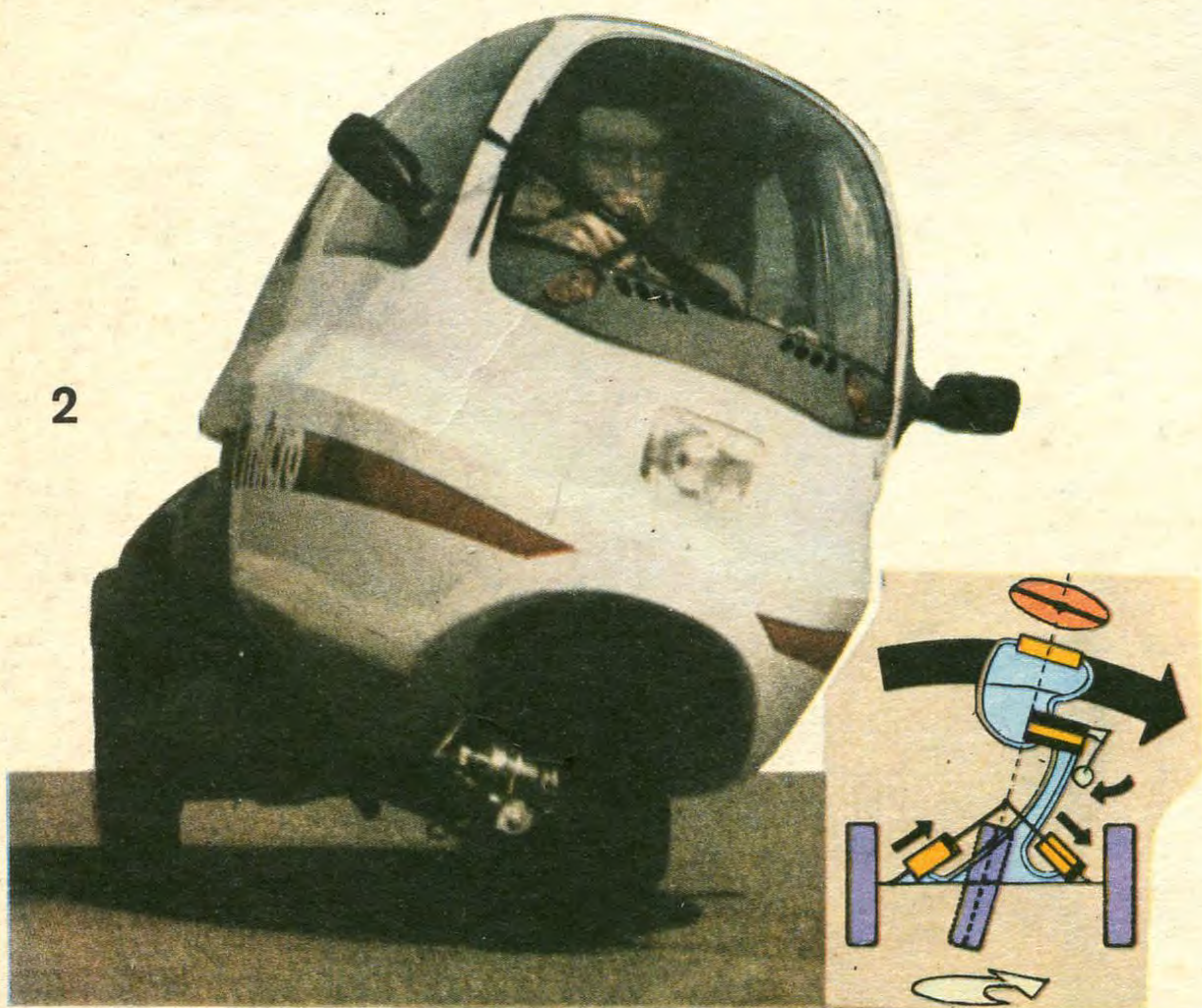
**1. ОБУЛИ АВТО.** Английские инженеры, создавшие эти насадки для автомобильных колес, назвали их «Vog-Cog» — «болотные когти». Четыре рубчатых конуса из эластичного пластика крепятся к ободам и шинам с помощью остроумной системы шпонок, зажимов и гаек меньше чем за пять минут. Они позволяют машине свободно ездить не только по топкой грязи, снегу, песку и т.п., но и по крутым склонам во всех направлениях благодаря увеличению поперечной опорной базы и силы сцепления с почвой. Насадки выпускаются разных диаметров — для стандартных колес любого типа, а снятые вкладываются друг в друга, чтобы занимать меньше места.

**2. ВАНЬКА-ВСТАНЬКА С ГИДРОПРИВОДОМ.** Построенный английской

фирмой City Mobile Ltd трехколесный экипаж «Микро», несмотря на небольшие габариты (90х280 см при высоте 140), устойчив, как обычный автомобиль, поворотлив, как мотоцикл, а по удобству для водителя превосходит и то и другое. И все это благодаря системе автоматической регулировки наклона при поворотах. Машина состоит из двух шарнирно сочлененных блоков: наклоняемой рамы, несущей переднее колесо, корпус и сиденье, и неподвижного шасси, где крепятся задние колеса, мотор и автоматическая трансмиссия. При вхождении в поворот отклоняется инерционный датчик — небольшой маятник, связанный через гидропривод с каскадным золотником, а тот направляет рабочую жидкость под высоким давлением в отклоняю-

щие корпус гидроцилиндры (см. схему). При выходе из поворота маятник отклоняется в обратную сторону, и цилиндры выпрямляют корпус.

**3. КОЛЕСО НА КОЛЕСИКАХ.** Завершает нашу «транспортную» подборку самая серьезная машина — для самых молодых водителей. Овладеть скейтбордом — роликовой доской — довольно трудно, да и езда на ней небезопасна. Детская модификация скейтборда, разработанная во Франции, снимает обе эти проблемы. Обруч диаметром 74 см не только дает опору для рук, но и позволяет управлять доской, наклоняя ее в стороны. Обучение катанию занимает буквально несколько минут. Вес устройства — 2,3 кг.



# ДЮЖИНА КОМПЬЮТЕРОВ — ЗА ЛУЧШИЕ ОТВЕТЫ!

Журнал «Техника — молодежи»  
совместно с фирмой Enterprise Computers GmbH  
объявляют конкурс:

«5 x 8»

или

«Анкета г-на Энтерпрайза»

Уважаемые почитатели вычислительной техники! Вам, доблестным рыцарям «умной» электроники, предоставляется возможность блеснуть познаниями, а заодно... завоевать предмет своей страсти, сэконобив не одну тысячу заработанных в поте лица рублей. Для этого нужно лишь выиграть единоборство с достойным противником — да не с какой-нибудь мифической Гидрой, а с нашей вполне реальной Анкетой. Не простой — о пяти главах, с восемью зубастыми вопросами каждая! Допускаем, что какие-то из них вам одолеть не удастся. Не отчаивайтесь! Даже если вы справились с заданием наполовину — все равно высылайте ответы в адрес редакции «ТМ» с пометкой «На конкурс «5 x 8». Но поторопитесь: письма, отправленные (согласно штампу на конверте) позже 30 апреля сего года, рассматриваться не будут.

**Победителям конкурса воздастся по заслугам!**

Первый приз — персональный компьютер в конфигурации:

- Enterprise 128k
- цветной видеомонитор
- флоппи-дискет с контроллером
- принтер

Второй приз — ПК в составе:

- Enterprise 128k
- цветной видеомонитор
- флоппи-дискет с контроллером

Третий приз — ПК в конфигурации:

- Enterprise 128k
- монохромный монитор
- флоппи-дискет с контроллером

Три приза за четвертое место, каждый приз — ПК в составе:

- Enterprise 128k
- монохромный монитор
- кассетный магнитофон

Шесть призов за пятый результат:

- Enterprise 128k в комплекте с кассетным магнитофоном

38 поощрительных призов:

- микрокалькулятор

А также — памятные сувениры: шариковые ручки, зажигалки, наклейки.

Все компьютеры русифицированы и программно обеспечены.

Желаем удачи в борьбе с пятиглавой Анкетой!

## Глава первая, вполне безобидная.

### Краткое жизнеописание

1. Господин персональный компьютер по имени Энтерпрайз... Откуда он родом? Его возраст?

2. Какая фирма и когда разработала его базовое системное обеспечение?

3. Расшифруйте, переведите и поясните сокращение GmbH в имени фирмы-изготовителя.

4. Кто представляет ее интересы в нашей стране?

5. Какие две базовые модели Энтерпрайза вы знаете и в чем их различие?

6. В каком номере «ТМ» этот компьютер впервые упомянут?

7. В каких странах он получил наибольшее распространение?

8. Этот вопрос даем в двух вариантах:

а) Для владельцев Энтерпрайза: Как вы используете ваш компьютер?

б) Для желающих приобрести Энтерпрайз: Какие проблемы вы надеетесь решить с его помощью? Какую оригинальную, нестандартную работу вы бы ему предложили?

## Глава вторая, слегка кровожадная.

### Особые приметы. Темперамент

1. Если черный цвет г-на Энтерпрайза не обозначает его африканское происхождение, то в чем тут дело?

2. Сердце Энтерпрайза — каково оно и как быстро бьется?

3. В чем основное сходство Энтерпрайза, Спектрума, Атари, Коммодора?

4. В какой степени совместимы г-н Энтерпрайз и госпожа IBM PC?

5. Сколько сегментов ОЗУ могут быть одновременно подключены к микропроцессору Энтерпрайза? Почему?

6. Какие сегменты отведены под видеопамять в Энтерпрайзе-128?

7. Чем определяется его быстродействие?

8. Г-н Энтерпрайз истинный труженик: когда он работает, ему становится жарко. Есть ли связь между быстродействием компьютера с традиционной элементной базой и выделяемым при его работе теплом?

## Глава третья, более зубастая.

### Внешние связи

1. При каких условиях можно использовать с Энтерпрайзом отечественный цветной телевизор в качестве монитора?

2. Дискет подключается к Энтерпрайзу непосредственно, «встык». Что это дает?

3. Чем микро-дискеты (3,5 дюйма) лучше мини-дискет (5,25 дюйма)?

4. Как эмпирически определить назначение контактов разъема для подключения принтера с параллельным интерфейсом?

5. До каких пределов можно расширить ОЗУ Энтерпрайза? Почему не больше?

6. Как бы вы определили емкость буфера ввода/вывода при работе компьютера с магнитофоном?

7. Как осуществить обмен информацией между Энтерпрайзом и IBM PC, не используя внешние накопители?

8. Как прочитать на компьютере, работающем с MS DOS, русскоязычный текст, написанный на Энтерпрайзе (и наоборот)?

## Глава четвертая, еще более зубастая.

### Средства общения

1. С какими операционными системами работает Энтерпрайз?

2. Чьи рекомендации учли разработчики IS-BASIC?

3. Вы работаете в среде IS-BASIC в текстовом режиме. Укажите все известные вам способы очистки экрана.

4. Почему в режиме TEXT 80 нельзя отобразить знак, занимающий в ширину все знакоместо?

5. Каков (приблизительно) объем буфера устройства EDITOR во встроенном текстовом редакторе WORD PROCESSOR (WP)?

6. WP позволяет записать текст двумя способами: в режиме SAVE и режиме PRINT. Чем они отличаются?

7. В системе CP/M вид файла определяется расширением его имени (.COM, .SYS, .BAT и т.д.). Как различаются файлы в системе EXOS?

8. Что такое «системный вызов»? Как он реализуется в системах CP/M и EXOS?

## Глава пятая, самая свирепая.

### Приглашение к диалогу

1. Нужно простейшим способом преобразовать прямой шрифт, выводимый на дисплей компьютера, в курсив. Предложите соответствующий алгоритм.

2. Составьте максимально быстродействующую программу (или хотя бы алгоритм) русификации Энтерпрайза.

3. К чему приведет некорректный выход из блока DEF, то есть переход не на конец блока (END DEF), а на строку за его пределами, в ходе работы Бейсик-программы, неоднократно к этому блоку обращающейся? Поясните механизм ситуации.

4. Напишите на Ассемблере (или в машинных кодах) подпрограмму выдачи байта на параллельный интерфейс принтера с использованием системного вызова CP/M или EXOS.

5. То же — для последовательности байтов (например, строки символов), но уже с прямым выходом на соответствующую подпрограмму Монитора.

6. Опишите найденный вами короткий, но «хитрый» алгоритм, позволяющий достичь неожиданного эффекта в игровых или прикладных Бейсик-программах.

7. Что нужно для дальнейшей популяризации Энтерпрайза в нашей стране?

8. Придумайте броский, запоминающийся девиз для рекламы этого компьютера.

# Каспийский монстр

(Окончание. Начало в № 1 — 2 с.г.)

реальность экранопланов, выгоду их эксплуатации, можно добиться того, что действительно требовалось для их производства. И вдруг — авария «Орленка», а затем — «кстати» подоспевшая публикация в одном из американских изданий о бесперспективности экранопланов. Первым делом, под благовидным предлогом освобождения от административных забот, Алексея сняли с должности начальника ЦКБ. Но, имея в подчинении два отдела, он еще оставался главным конструктором по экранопланам. Говорят, Доктор держался по-

*Мягкая посадка «Орленка».*

*«Волга-2» вполне может стать речным такси.*

**Алексей КУЗНЕЦОВ,**  
наш спец. корр.

## «Монстры» уходят один за другим

Алексеев раздражал многих чиновников, ему не могли простить неугодли-вость или, например, то, что он когда-то, минуя иерархическую лестницу, общался напрямую с Н.С.Хрущевым. Сложность положения конструктора усугублялась и тем, что тематика экранопланов находилась на стыке судостроения и авиастроения. Для нормальной работы ему нужны были поставки с заводов обоих министерств. Но Алексеев, к сожалению, так и не сумел преодолеть ведомственные барьеры, не получил доступа к авиационным технологиям — его машины строились Минсудпромом. В результате, с одной стороны, первый «Орленок» обошелся в несколько раз дешевле, чем, скажем, опытный экземпляр Ил-62, но с другой — потенциальные возможности экраноплана



были далеко не раскрыты. Так, могло возрасти и без того хорошее аэродинамическое качество, а на КМ, к примеру, по требованию надзирающих адмиралов стояли привычные их глазу 3-тонные якоря и чугунные лебедки, неоправданно утяжеляющие машину.

Однако Доктор, не дожидаясь идеальных условий, строил новые аппараты. Он понимал: только доказав

мужски, подбадривал своих людей: будем работать, как и раньше. По-прежнему он мчался ранним утром на своей «Чайке» из Горького на базу в Чкаловск, прихватывая по пути полдюжины сотрудников, теребил механиков, экспериментировал с моделями. Но через некоторое время у него отняли и базу, и должность главного, и даже «Чайку» — подарок Хрущева. Человека, сотворив-



Ежемесячный  
научно-популярный и  
литературно-художественный  
журнал

Издается с июля 1933 года

Учредители: коллектив редакции  
АО «Молодая гвардия»

шего наш флот на подводных крыльях, создавшего никем не повторенные доныне экранопланы, разжаловали в начальника экспериментального отдела с тремя десятками сотрудников. Нервы его были на пределе, но что творилось в душе — знали немногие. Как-то он в сердцах сказал своим самым близким помощникам: «Наша государственная система — главный диверсант. Мы когда-нибудь весьма пожалеем, что доверительно относились к нашим министрам и военным. Но говорю я это не для того, чтобы вы руки опустили, а чтоб знали, кто есть кто».

Он умер 64 лет от роду, 9 февраля 1980 года, и в тот же год погиб КМ. Пилот, давно не сидевший за штурвалом «монстра», слишком резко задрал при взлете нос машины, она быстро и почти вертикально пошла вверх, растерявшийся летчик резко сбросил тягу и не по инструкции сработал рулем высоты — корабль, завалившись на левое крыло, ударился о воду. Жертв не было. Все, кто знал «Каспийского монстра», до сих пор уверяют — нужно было сделать нечто из ряда вон выходящее, чтобы угробить его.

\*\*\*

После смерти Алексеева финансирование тематики почти прекратилось. Уходили специалисты. Но худо-бедно

экранопланы в ЦКБ по старым алексеевским схемам все же строились — теплилась искра. И, возможно, сейчас, с приходом конверсии, она разгорится. Так, несколько лет назад один сингапурский миллионер заказал в США экраноплан. Но предложенный американцами опытный экземпляр даже не взлетел. Тогда богач решил прощупать наши возможности. ЦКБ вместе с авиационным СКБ имени Сухого взялись за создание новой машины на базе военного «Орленка».

Взлетная масса двухпалубного корабля составила бы 110 т. Вмещаая 200 пассажиров, он со скоростью 400 км/ч преодолевал бы без дозаправки 2000 км. Мог бы взлетать и приводняться при 4-балльном волнении. Переговоры с сингапурцем пока не дали результата, но лиха беда — начало.

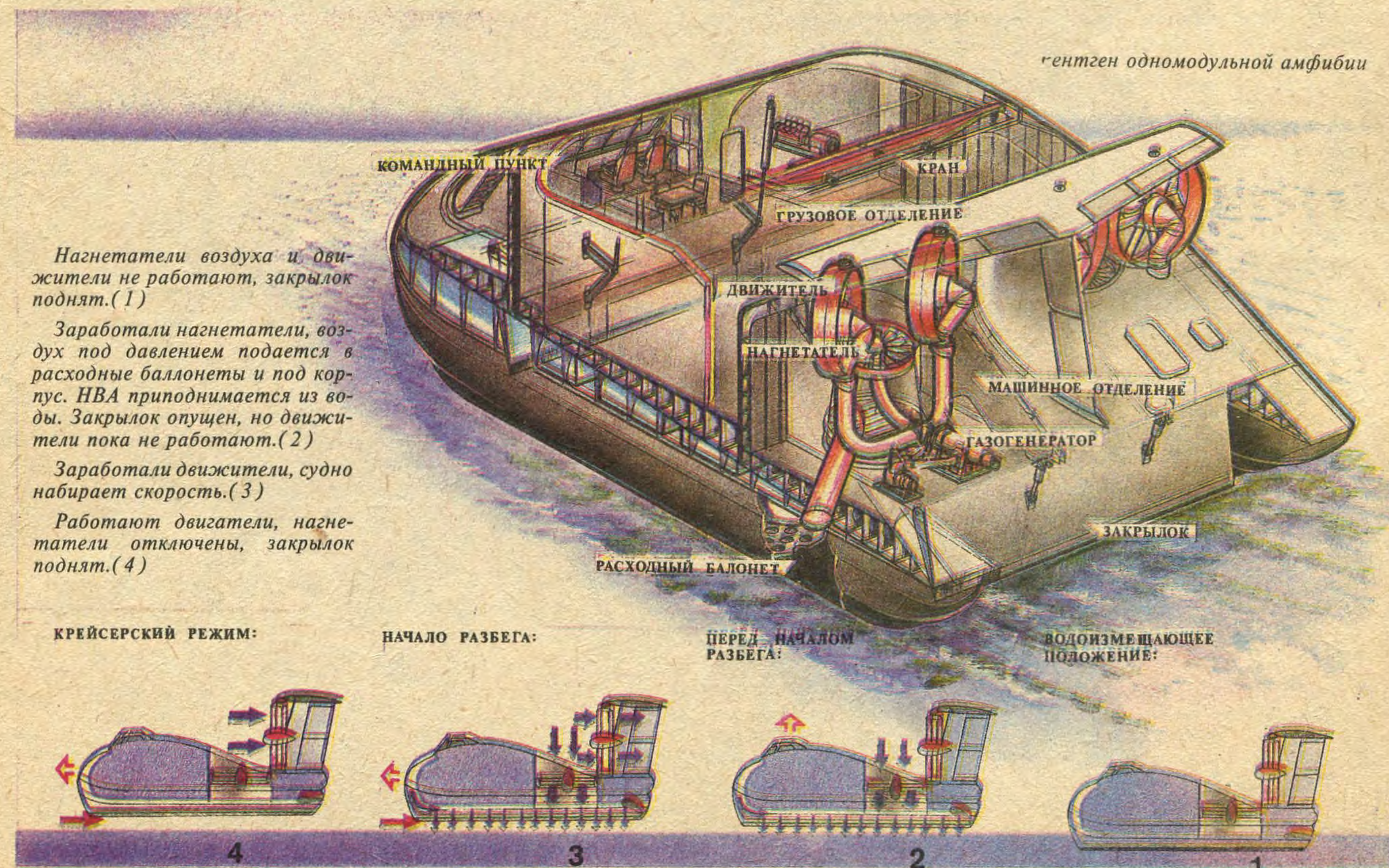
Разрабатывается в ЦКБ и проект экраноплана-спасателя на основе 370-тонного ракетносца «Лунь». Судно сможет взлетать и садиться при волнах высотой до 2,5 м. Давно построен небольшой, массой 2,5 т, экраноплан «Волга-2». Испытания 9-местной машины почти завершены. На ней реализована одна из поздних идей Доктора — на концах крыла подвешены пневмобаллоны. Эти упругие подушки позволяют садиться на лед и взлетать с него, а значит, использовать судно круглогодично. «Вол-

гу-2» приводят в движение два серийных двигателя ВАЗ-413 мощностью до 95 кВт, вращающие 4-лопастные винты. Ее крейсерская скорость 120 км/ч, дальность хода без дозаправки — 500 км.

Но экранопланами сейчас занимаются не только в ЦКБ. Несколько ближайших сподвижников Алексеева продолжают его дело в созданном несколько лет назад НПО «Эколен» со штаб-квартирой в Петербурге. Главным конструктором там стал Валентин Васильевич Назаров. Кстати, еще в 1986 году трудовой коллектив базы в Чкаловске выбрал его своим директором, но руководство головного института не признало решение собрания, и Назарову пришлось уволиться.

«Эколен» строит экранопланы, а точнее сказать — наземно-воздушные амфибии (НВА), по схеме летающего крыла. Фирма разработала проекты машин от 3 до 1200 т. Интересно, что НВА может состоять из нескольких стыкующихся «летающих крыльев», которые при необходимости будут отсоединяться и использоваться как временные склады и жилье.

«Эколен» пока что, по вполне понятным причинам, не дает подробную информацию о НВА, но, судя по всему, еще в этом веке новое поколение надводных судов выйдет на просторы наших рек и морей.



## БАНК ДАННЫХ «ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ В СССР» на базе ПЭВМ типа IBM PC XT/AT.

Содержит информацию о 50 000 предприятий, организаций, СП, кооперативов, представительств инофирм, работающих в следующих отраслях:

- |   |  |
|---|--|
| ❖ Черная и цветная металлургия                        | ❖ Электронная промышленность                   |
| ❖ Угольная промышленность                             | ❖ Медицинская промышленность                   |
| ❖ Химическая и нефтеперерабатывающая промышленность   | ❖ Лесная и деревообрабатывающая промышленность |
| ❖ Электротехническая промышленность и приборостроение | ❖ Строительная промышленность                  |
| ❖ Вычислительная техника и информатика                | ❖ Легкая промышленность                        |
| ❖ Радиопромышленность                                 | ❖ Пищевая промышленность                       |
| ❖ Промышленность средств связи                        | ❖ Сельское хозяйство                           |
|   | ❖ Торговля                                     |

В банк данных занесены название предприятия, адрес, Ф.И.О. руководителя, телефон, телекс, телефакс, телетайп, выпускаемая продукция, наличие валютного счета. Банк данных реализуется полностью или по отраслям.

Всем желающим банк данных поставляется по почте после получения заявки с копией платежного поручения.

Стоимость полного банка данных — 5500 рублей, англоязычной версии — 550 долларов США.

Наш адрес: 123424, Москва, НТК «АСУ-Импульс».

Расчетный счет: 2461910 в Тушинском филиале МИБ г.Москвы, МФО 201348.

Демонстрационный зал: Москва, ул.Нелидовская, 18-38. Проезд до ст. метро «Сходненская». Телефон (095) 497-20-47.

Представительства: Санкт-Петербург — (812) 246-20-22, 235-44-80; Харьков — (057-2) 20-57-62, 27-76-81; Нижний Новгород — (831-2) 44-43-76; Калининград — (011-2) 46-98-44.

### ВАМ НУЖЕН СЕКРЕТАРЬ? телефон-компьютер фирмы «ALARM»

заменит его и

- обеспечит охрану помещения от квартирных воров и телефонных хулиганов;
- запомнит, кто и в какое время звонил, определит номер телефона;
- сообщит точное время и разбудит вас вовремя;
- избавит от нежелательных звонков;
- включит магнитофон в режиме автоответчика;
- определит, откуда вам звонят;
- сам дозвонится до «занятого» абонента, даже если он в другом городе;
- имеет электронную записную книжку на 32 номера.

123631, Москва, а/я 21. Тел. 409-45-82.

ФИРМА «ALARM» предлагает валютные тестеры для проверки подлинности валюты, дистанционные охранные сигнализации для автомобилей, дач, гаражных кооперативов.

### НА ЗУСТРІЧ В КАРПАТАХ приглашают владельцев ПЭВМ IBM PC XT/AT386 ЛЬВОВСКИЕ МГП «ИНВЕСТСЕРВИС», НТК «РАДИО» и НТЦ «МОНИТОР».

С 5 по 8 мая 1992 года на горнолыжном курорте международного класса в Украинских Карпатах состоится 1-я Международная конференция по многотерминальным комплексам «КРАБ».

«КРАБ» — это:

- от 1 до 10 дополнительных рабочих мест для вашей ПЭВМ;
- возможность работать в MS DOS, PC DOS, XENIX;
- широкий выбор популярных программных продуктов;
- надежные аппаратные средства.

Заявки направлять по адресу:

290044, Украина, Львов, а/я 8863, МГП «Инвестсервис».

По вопросам приобретения МТК «Краб» звоните по тел.: 35-35-79, 34-32-12; по проведению конференции — 63-60-07.

Круглосуточный канал: (0322) 34-29-42.

### ФИРМА «ОНИКС»

- заправка картриджей типа A15 и A30 для копировальных аппаратов типов Canon FC и Canon PC;
  - заправка или предоставление расходных материалов для копировальных аппаратов фирм Canon, Ricoh, Selex;
  - заправка картриджей типа EP-S для лазерных принтеров Hewlett Packard;
  - ремонт копировальной техники фирмы Canon.
- Работы производятся за безналичный и наличный расчет по самым низким в стране расценкам!
- Расходные материалы — исключительно фирм изготовителей вашей аппаратуры!
- Телефон для справок в Москве: 123-93-79.

### МНОГОУВАЖАЕМЫЕ ПОКЛОННИКИ ПК ENTERPRISE!

Вы хотели бы заполучить редкостное в наших краях техническое руководство (Technical Manual) к вашему компьютеру? К тому же — на русском языке?

Книга содержит подробное описание операционной системы и драйверов и явится незаменимым пособием для каждого — от начинающего пользователя до опытного программиста. Приложение к тексту — схемы подключения периферийных устройств.

Предварительные заказы посылайте в адрес редакции «ТМ» с пометкой «Enterprise» на конверте.

Помните: от вашей активности зависят сроки издания, тираж и, следовательно, стоимость столь необходимого вам руководства.

ДИАПАЗОН НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ — ОТ ДИОДА ДО КОМПЬЮТЕРА!

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ:

- импульсные и СВЧ-диоды, НЧ, ВЧ, СВЧ-транзисторы.

СХЕМЫ СРЕДНЕЙ И БОЛЬШОЙ СТЕПЕНИ ИНТЕГРАЦИИ:

- стандартные логические микросхемы серий КР1533, КР1554, К/КМ133, К/КМ155, К500, К511, К1500;
- запоминающие устройства емкостью от 1 Кбит до 1 Мбит серий К500, К1500, КР537, КР541, КР565;
- 16- и 32-разрядные микропроцессорные комплекты серий КР588, КА1843;
- микропроцессорные комплекты серии КА1808 для кинофототехники;
- микропроцессорный комплект серии КМ/КР1823 для автомобильной электроники;
- микропроцессорные комплекты серии КА1835, КА1847 для компьютеров;
- микропроцессорный комплект серии КА1844 для локальных вычислительных сетей;

— однокристальные микроЭВМ серии КР1820 для создания автоматизированных систем управления в различных областях народного хозяйства (от игрушки до сложной аппаратуры);

— времязадающие микросхемы и преобразователи частоты серии КР512;

— устройства музыкальных синтезаторов УМС-7, УМС-8;

— биполярные и КМОП базовые матричные кристаллы для полупроводниковых больших интегральных схем (БИС);

СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ:

- портативный персональный компьютер ПК-300 с жиднокристаллическим экраном, программно-совместимый с IBM PC/XT, габаритные размеры 306x312x68 мм (по типу LAP-TOP).

Знания специалистов НПО «Интеграл» и высокий технологический уровень его производства долгое время использовались в сверхточных областях оборонной промышленности. Сегодня же накопленный опыт предлагаем на службу вам.

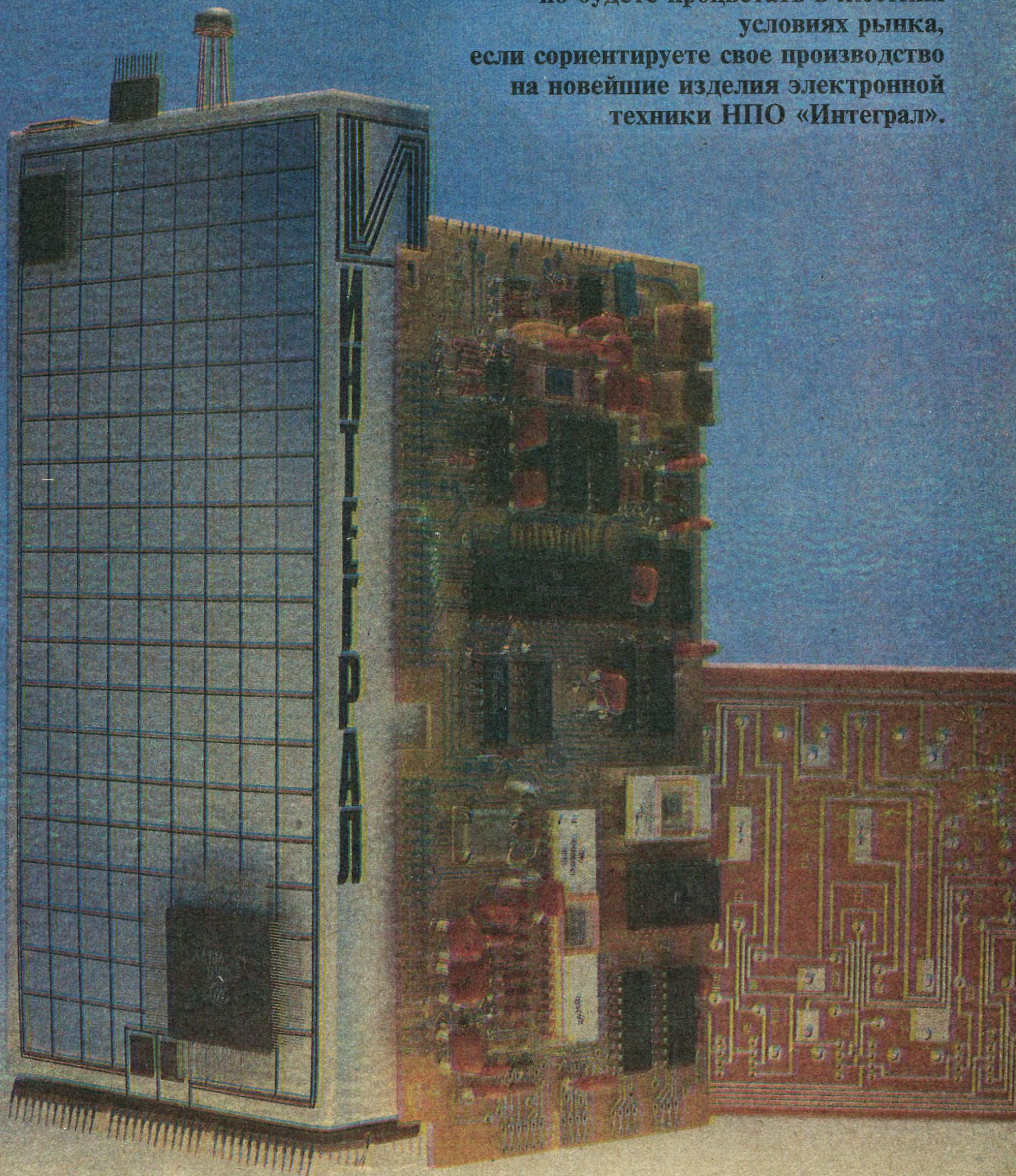
Мы готовы оказать содействие в разработке и изготовлении цифровых специализированных интегральных схем для различной аппаратуры. Поможем спроектировать и изготовить манет на нашей элементной базе, а также наладить серийное производство любого устройства — от игрушки до компьютера. Предоставим услуги в области маркетинга.

И верным шагом к долгосрочному сотрудничеству может стать уже первая сделка.



## Будущее принадлежит электронике!

Вы не только обеспечите себе средства к существованию,  
но будете процветать в жестких  
условиях рынка,  
если сориентируете свое производство  
на новейшие изделия электронной  
техники НПО «Интеграл».



НАШ АДРЕС: 220600, г. Минск, площадь Казинца, НПО «Интеграл».

ТЕЛЕКС: 252168 «СКИФ». ТЕЛЕФАКС: 787980.

ТЕЛЕФОНЫ: отдел маркетинга (017-2) 77-32-30, отдел сбыта 77-48-98, 77-15-33.

# ПОСТУПАЮЩИМ В ВУЗЫ И ШКОЛЬНИКАМ

*предлагаются пособия для подготовки к экзаменам*

**МАТЕМАТИКА** — способы решения основных типов задач, предлагаемых на письменных экзаменах: для 9-го класса; для 11-го класса; для поступающих в вузы. В каждом из трех пособий рассматриваются 80 — 120 типов задач.

**ФИЗИКА** для 11-го класса и поступающих в вузы: № 1 — ответы на основные вопросы экзаменационных билетов; № 2 — способы решения основных типов задач, предлагаемых на экзамене.

**ХИМИЯ** для 11-го класса и поступающих в вузы: № 1 — ответы на основные вопросы экзаменационных билетов; № 2 — способы решения основных типов задач, предлагаемых на экзамене.

**БИОЛОГИЯ** для 11-го класса — ответы на основные вопросы экзаменационных билетов.

**АНГЛИЙСКИЙ И НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫКИ** для 11-го класса и поступающих в вузы — основные темы, включаемые в экзаменационные билеты, с переводом и пояснениями.

**РУССКИЙ ЯЗЫК** для 9-го класса — ответы на основные вопросы экзаменационных билетов.

## **СОЧИНЕНИЯ**

— Три пособия для поступающих в вузы: № 1 — больше сочинений по программным произведениям; № 2 — больше сочинений по современной литературе: «Дети Арбата», «Плаха», «Жизнь и судьба», «Белые одежды», романы В.Пикуля и целый ряд др.; № 3 — сочинение-обзор новинок литературы; о перестройке, молодежная, экологическая, антисталинская, нравственная и другие темы в современной литературе.

— Пять пособий для школьников: три отдельных для 9, 10, 11-х классов. В каждом из трех пособий представлены сочинения по основным произведениям, изучаемым именно в этом классе. Два общих для 9 — 11-х классов: № 1 — в основном сочинения по классическим программным произведениям (Пушкин, Толстой, Есенин и др.); № 2 — основа сборника сочинения на свободные темы, по внеклассному чтению и по произведениям, включенным в новую программу для 11-го класса (А.Куприн «Поединок», М.Булгаков «Мастер и Маргарита», Б.Пастернак «Доктор Живаго» и др.).

В каждом пособии 13 — 16 полных сочинений, то есть более 110 в восьми пособиях. Темы не повторяются. Цена одного пособия по любому предмету — 75 руб. Оплата — при получении на почте.

Заказы (лучше на открытках) присылайте по адресу:

**400067, г.Волгоград-67, а/я 20/1, кооператив «Учитель».**

Свой адрес пишите, пожалуйста, разборчиво.

Школы и организации могут приобрести пособия по безналичному расчету — для этого пришлите нам свою заявку.

Организации, желающие получить пособия быстрее, могут сразу перечислить деньги на р/с 461808 в кооперативном банке «Раритет» г.Волгограда, МФО 261946. Одновременно присылайте заявку с наименованиями и точными адресами плательщика и получателя, номера и количество брошюр, которые вы хотели бы получить.



Валерий КАЛИНИН

## Три версии

«Дальность 700, пеленг 90, носовым №... пли!» — не отрывая глаз от перископа, командовал В.Швигер, командир немецкой подводной лодки У-20. Так началась трагедия, которую приравнивали к гибели в 1912 году, после столкновения с айсбергом, английского парохода «Титаник», унесшего на дно Атлантики 1430 человек. Сравнение тем паче оправданно, поскольку речь идет об английском же лайнере «Лузитания».

...Шла первая мировая война. Потеряв надежду добиться господства на море после разгрома английского флота в генеральном сражении, Германия развернула беспощадную борьбу с судоходством противника, рассчитывая вынудить островную империю искать мира на условиях, продиктованных из Берлина. Немецкие подводники топили любые суда, но особенно охотились за крупнотоннажными пассажирскими лайнерами. Дело в том, что каждый из них нетрудно превратить в быстроходный, вместительный войсковой транспорт, а у Великобритании подобных судов было предостаточно. Теперь прервем наш рассказ, чтобы перенестись в конец XIX века.

Тогда английский парламент принял закон, по которому всякое коммерческое судно, рассчитанное на скорость более 17 узлов, следовало проектировать и строить под надзором Адмиралтейства, оставлявшего за собой право использовать его в военное время. В свою очередь, оно обязывалось помогать судоходным компаниям финансами.

В 1907 году «Кьюнард» пополнила свой флот однотипными турбинными пароходами «Лузитания» и «Мавритания», построенными фирмами «Джон Браун» и «Суон Хантер». Адмиралтейство покрыло часть расходов на эти лайнеры с характерным, прямым форштевнем, кормой с большим подзором, длинной низкой надстройкой и четырьмя слегка наклоненными дымовыми трубами, придававшими им изящный, стремительный вид. Требования военных были учтены — скорость полного хода была 24 узла, на верхней палубе имелись фундаменты для 150-мм пушек. Кроме того, «Кьюнард» обязалась не принимать на командные должности иностранцев, а 75% экипажа набирать из британских подданных.

Оба лайнера вошли в историю. «Мавритания» в 1909 году пересекла океан за 4 суток, 10 часов и 51 минуту, завоевав почетную «Голубую ленту Атлантики» и сумев удержать ее в течение 22 лет! А «Лузитания»...

С началом войны Адмиралтейство

переменило планы относительно кьюнардских лайнеров. «Мавритания» сделала несколько рейсов в качестве госпитального судна и встала для лучшей сохранности на прикол. «Лузитания» продолжала трудиться на линии Ливерпуль — Нью-Йорк.

1 мая 1915 года она вышла из американского порта с 1257 пассажирами и 702 моряками. А через несколько дней у юго-западного побережья Ирландии появилась немецкая субмарина, потопившая там два парохода. Вечером 6 мая капитан лайнера У.Тернер узнал из радиোগраммы, что «в южных водах Ирландии активизировали свои действия подводные лодки». Никаких рекомендаций Тернер не получил, хотя дирекции компании и Адмиралтейству было известно, что лайнер направляется в этот район. Тернер приказал опустить шлюпки на уровень прогулочной палубы, чтобы в случае чего пассажиры быстро попали в них.

Утро 7 мая было туманным, и корабли эскорта потеряли «Лузитанию», однако не известили об этом ее капитана. Выйдя из тумана, тот решил идти в одиночку 18-узловым ходом, прижимаясь к берегу, — надеялись, что немцы не появятся на мелководье.

В 14 часов 10 минут с лайнера заметили пенный след торпеды, которая через несколько секунд попала в правый борт, напротив первой дымовой трубы. Через некоторое время лайнер содрогнулся от второго, более мощного взрыва в носовой части, остановился, накренился и через 18 минут пошел на дно. Все произошло так быстро, что шлюпки спустить не успели. Погибло 1198 человек, в том числе немало американцев, что вызвало резкую реакцию Вашингтона, обвинившего Германию в намеренном нарушении правил ведения войны на море — атаке без предупреждения на пассажирское безоружное судно.

Вскоре выдвинули две версии, объяснявшие столь скорое затопление огромного лайнера. Чины британского Адмиралтейства утверждали, что подводная лодка, дождавшись первого взрыва, обошла судно и выпустила вторую торпеду в левый борт, что и вызвало катастрофическое разрушения.

Немцы категорически отвергли эти «домыслы», сославшись на записи командира У-20 Швигера в вахтенном журнале: «Торпеда попала в правый борт... Была отмечена сильная детонация, в результате взрыва каскад водяных брызг взлетел выше дымовых труб». Потом Швигер добавил: «Я не мог выпустить вторую торпеду в эту толпу живых людей, пытающихся спастись». По мнению немецких экспертов, второй взрыв был вызван детонацией

боеприпасов и взрывчатых веществ, которые незаконно везли на пассажирском судне в воюющую страну.

В ответ англичане признали, что на «Лузитании» действительно было 5 тыс. ящиков с винтовочными патронами. Но поскольку они не могли детонировать, значит, все-таки была вторая торпеда!

В общем, обе стороны остались, что называется, при своих интересах.

Прошло более полувека, и появилась третья версия. Согласно ей старшие чины Адмиралтейства и лично морской министр У.Черчилль намеренно подставили «Лузитанию» под торпеды У-20, чтобы втянуть США в войну на своей стороне. В доказательство приводились весьма серьезные аргументы.

Начнем с того, что Адмиралтейство ничего не предприняло для спасения лайнера, когда стало ясно, что он проходит район, где действуют немецкие подводные лодки. Непонятно, почему «Лузитании» не обеспечили охрану, после того как эскорт потерял ее в тумане. Наконец, в дневнике представителя президента США в Лондоне полковника Э.Хауза нашли многозначительную запись. Вот она:

«Король (Георг V.—В.К.) перебирал какие-то бумаги на письменном столе и вдруг спросил меня:

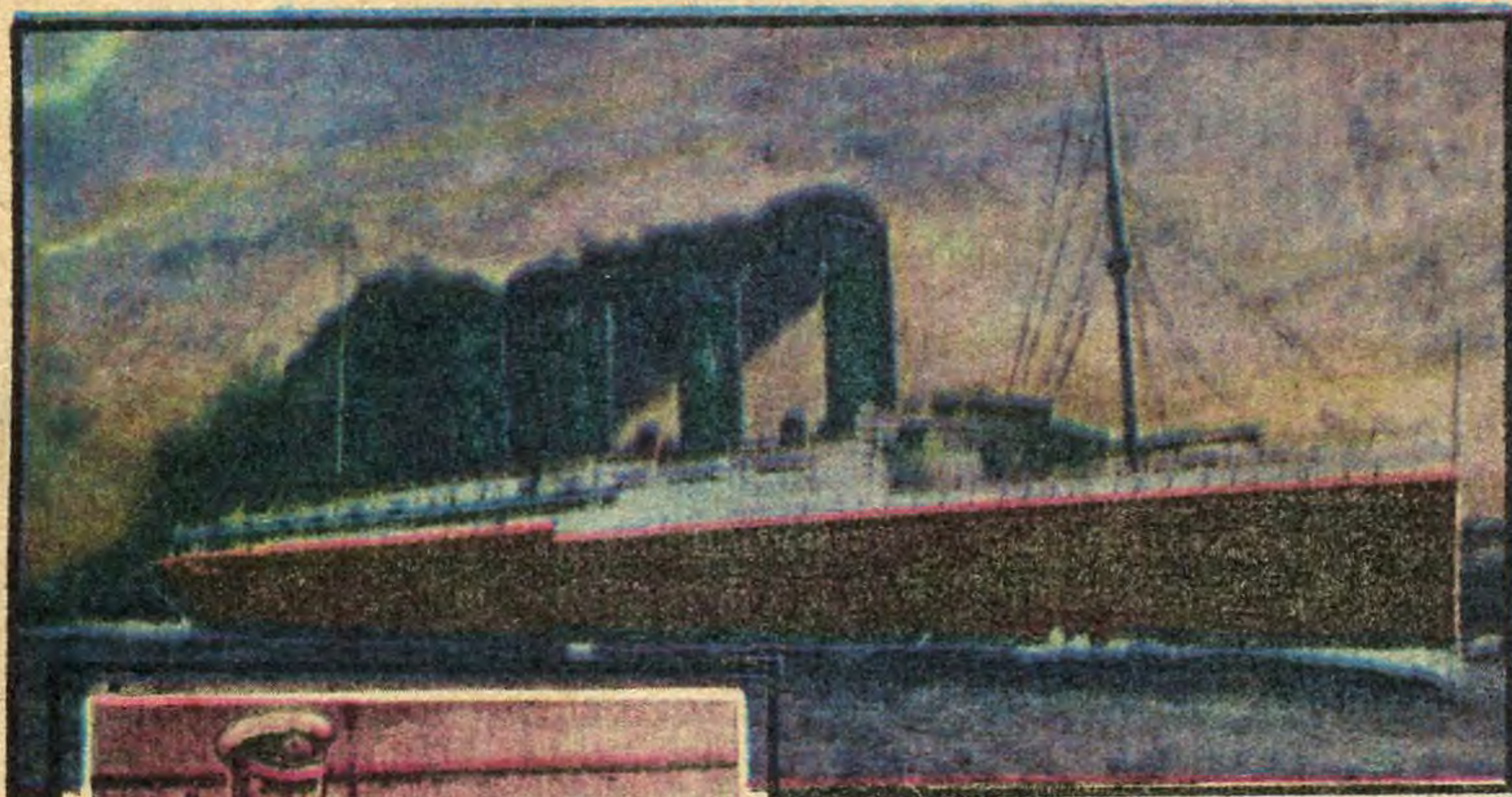
— Полковник, что, по вашему мнению, предпримет Америка, если немцы потопят «Лузитанию»?»

И еще — слишком уж мощным и разрушительным для обычной торпеды был второй взрыв, будто лайнер был заминирован. Закрадывается мысль — уж не подстраховалась ли «команда Уинстона» на тот случай, если подводная лодка У-20 не встретится с лайнером? Впрочем, для того, чтобы проверить все три версии, следовало бы осмотреть погибшее судно.

После первой мировой войны такие попытки предпринимались, но безуспешно — то мешала переменчивая погода, то сказывались большая (почти 100 м) глубина и отсутствие специальной техники. Да и правительство Англии весьма неодобрительно относилось к любым намерениям обследовать «Лузитанию».

Положение изменилось только в апреле 1981 года, когда британская компания «Оушен», специализирующаяся на технике для подводных исследований, решила испытать и проверить возможности «Скорпио» — глубоководного автономного аппарата, оснащенного фото- и телекамерами, — при осмотре покоящегося на дне лайнера. На полученных снимках носовой части «Лузитании» отчетливо виднелась огромная пробоина у левого борта, образовавшаяся, по мнению экспертов, после сильного внутреннего взрыва. Новость переполнила общественность, когда в августе следующего года они передали изображение его стен со... свежими следами работы трехзубного ковша, которым кто-то старательно очищал трюм от содержимого.

По данным станции береговой охраны на мысе Кинсейл, над «Лузитанией»



«Кьюнардовский» лайнер «Лузитания». Длина — 234,4 м, ширина — 26,8 м, осадка — 10,2 м, мощность силовой установки 68 тыс. л. с., скорость максимальная — 25,6 узла, число пассажиров — 2200.

Такой же была и «Мавритания».

Капитан лайнера Тернер. Преданно выполнял приказы компании и Адмиралтейства, за что после гибели «Лузитании» был отдан ими под суд....



подолгу оставались спасательный корабль английского военно-морского флота «Риклейм», вступивший в строй в 1948 году, и американское судно аналогичного назначения «Риквери», построенное в период второй мировой войны.

Есть и еще одно немаловажное обстоятельство. Через несколько дней после того, как стали известны результаты обследования погибшего лайнера, в резиденцию компании «Оушен» поступила телетайпограмма из британского министерства обороны с настоятельной рекомендацией прекратить работы на «Лузитании», поскольку их участникам угрожает серьезная опасность. Однако этот нажим лишь подстегнул неофициальных исследователей.

Они подняли судовой колокол — доказательство, что работы проводятся именно на «Лузитании», отдельные детали. Возможно, что вскоре станут наконец известны истинные причины трагедии, которая произошла 7 мая 1915 года у юго-западного побережья Ирландии.

Германская подводная лодка У-20. Водоизмещение надводное — 650 т, подводное — 840 т, мощность дизелей — 1400 л.с., электромоторов — 1150 л.с., скорость — 16,5 узла на поверхности, 9,6 узла под водой, вооружение — два носовых, два кормовых торпедных аппарата, 9 торпед, одно 88-мм орудие. Экипаж 28 офицеров и матросов. 4 ноября 1917 года села на мель у побережья Дании и была подорвана экипажем.

Корветтен-капитан Швигер. Погиб 7 сентября 1917 года на минах у берегов Дании вместе со всей командой новой субмарины У-88. Совершил 12 боевых походов, уничтожив 190 тыс. р.т неприятельского тоннажа и был признан седьмым по результативности подводником кайзеровского флота.

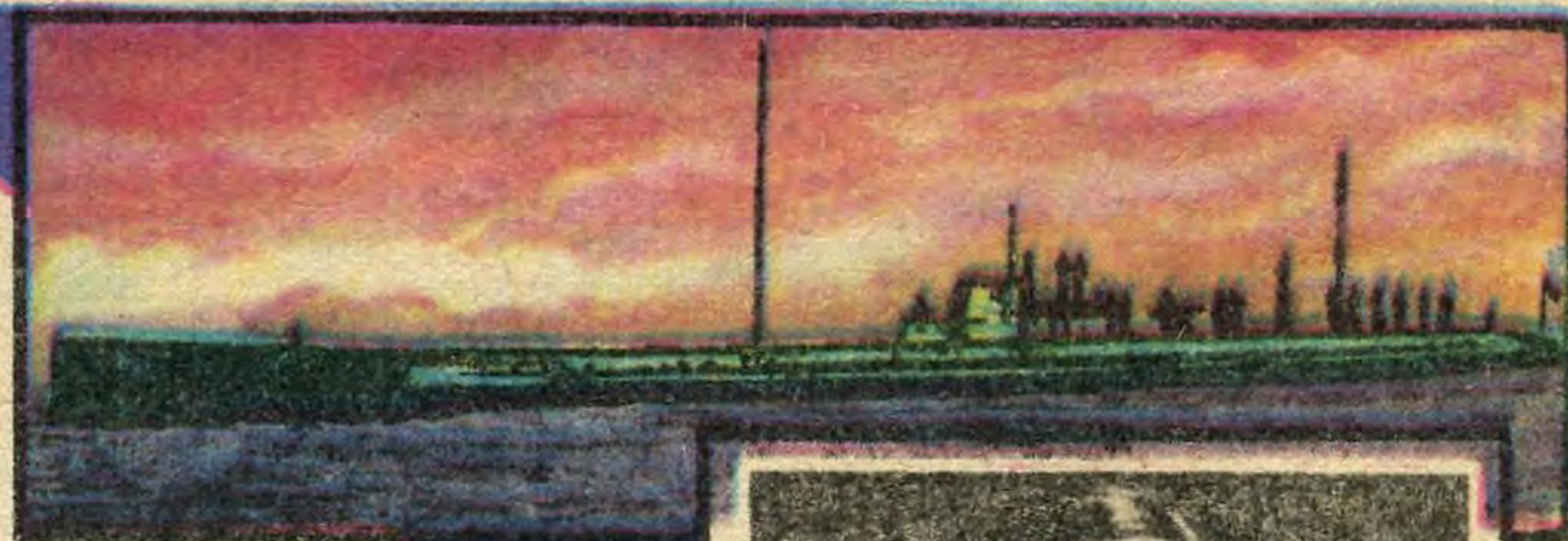
Федор НАДЕЖДИН,  
историк

## Двойной капкан для «Лузитании»

Начнем с того, что версия, выдвинутая чинами Адмиралтейства, явно несостоятельна. По мнению моряков-подводников, в частности, Героя Советского Союза, вице-адмирала Г.И.Щедрина, четырех минут, разделявших оба взрыва, было недостаточно, чтобы У-20 пересекла курс «Лузитании», развернулась и произвела прицельный выстрел. Швигеру было бы куда проще послать вторую торпеду вслед за первой — в правый борт... Правда, английские историки Гибсон и Прендергаст, анализируя потопление германскими субмаринами лайнера «Джуститиша» (32,2 тыс.т), в размерах уступавшего злополучной «Лузитании», подчеркивают — он пошел на дно только после попадания шести торпед. Надо полагать, «кьюнардовский» скоростной лайнер был выстроен отнюдь не хуже и так быстро не «сдал бы свои позиции»...

Но и это далеко не единственный повод усомниться в безупречности версии Адмиралтей-

Морской министр Великобритании Черчилль и его заместитель, адмирал Фишер. Они-то хорошо знали, что произошло с «Лузитанией»...



ства. В 70-годах выявилось немало новых обстоятельств этой трагедии, в чем большая заслуга английского журналиста К.Симпсона. Они свидетельствуют о неблагоприятных делах как государственных служащих, так и частных предпринимателей...

В начале войны кайзеровский флот не проявлял особой активности и англичане решили обойтись без вспомогательных крейсеров, переделанных из фешенебельных лайнеров. Однако это вовсе не означало, что было забыто соглашение с «Кьюнардом». Напротив, его дополнили конфиденциальные беседы главы компании А.Бута с чинами Адмиралтейства, после чего оно реквизирировало «Лузитанию» для экстренной связи между Ливерпулем и Нью-Йорком, причем прокладку курса военные взяли на себя. За судовладельцем сохранилось право использовать все пространство в трюмах, не занятое правительственными грузами.

Одновременно Бут согласился посредничать при закупке в США взрывчатых веществ и отправился за океан налаживать связи. Там он встретился с британским военноморским атташе Г.Гаунтом. Официально тот не имел права заключать договоры с производителями вооружения, и эту деликатную миссию взял на себя Бут, устроив так, что оплата взрывчатки, приобретенной у компании «Дюпон де Немур», шла через счета «Кьюнарда».

Затем возникла проблема вывоза «правительственных грузов» в обход американского нейтралитета. Таможенники США требовали у капитанов манифесты — списки грузов, пассажиров и команды. Эта информация интересовала и разведчиков стран Антанты, и агентов Берлина. Англичане нашли лазейку. Обычно портовые власти давали разрешение на выход из гавани после получения манифеста, но на лайнерах зачастую до последней минуты не знали точного числа пассажиров. Вот англичане и взяли за правило вручать таможенникам предварительный манифест, сопровождая его заявлением, что незаконного груза не будет, а когда пароход был в океане, присылали истинные списки.

В конце апреля 1915 года «Лузитанию» ждал груз первостепенной важности и... архиконтрабандный с точки зрения американских законников. В предварительном манифесте были официально заявлены 1639 слитков меди, 1248 ящиков с 76-мм снарядами, 76 ящиков с дистанционными трубками и 4927 коробок, содержащих по тысяче патронов с взрывателями на гремучей ртути. Однако, кроме них, в носовой трюм загрузили 3800 небольших, тщательно обшитых 40-фунтовых ящиков, принадле-

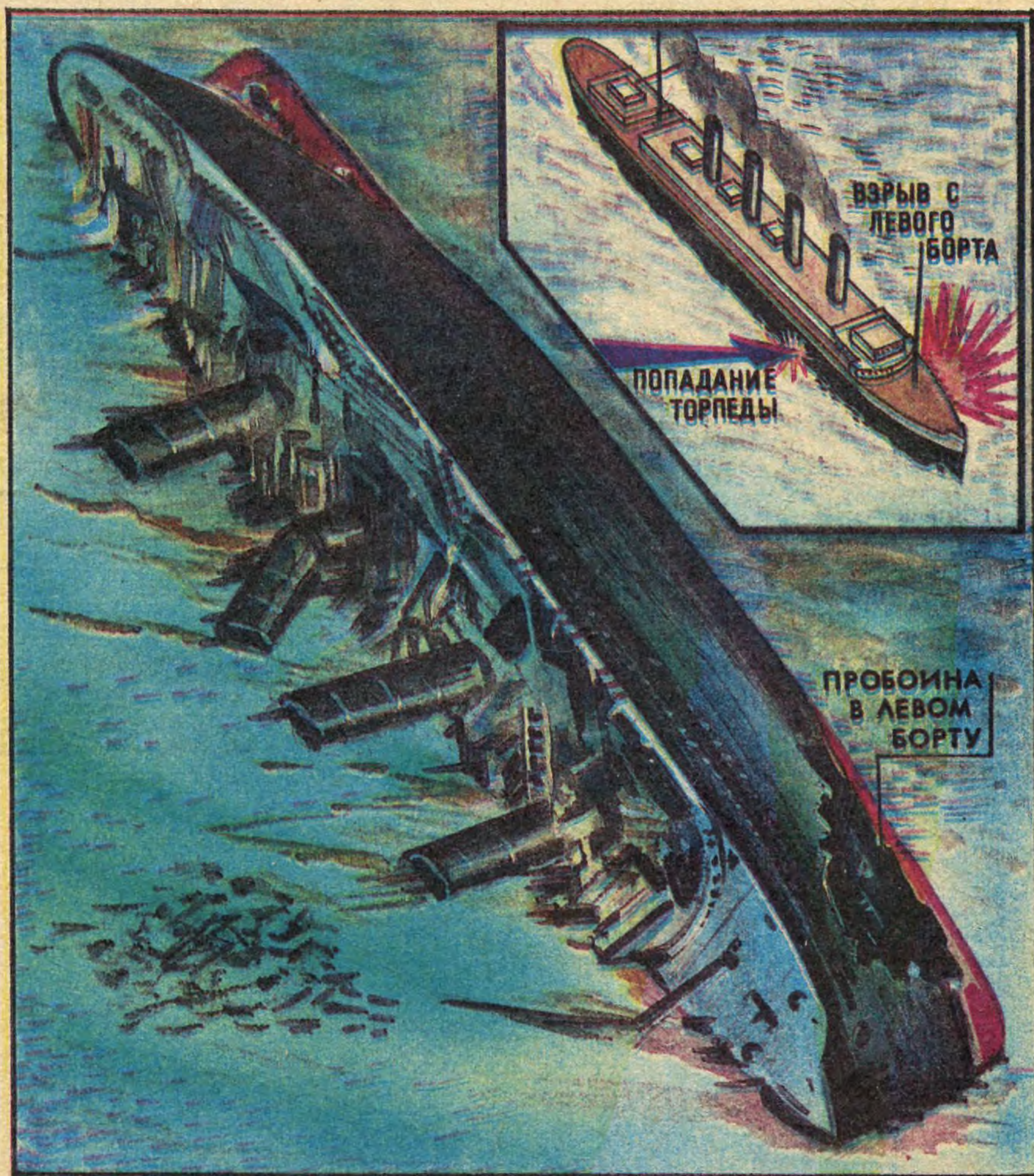
жащих американцу А.Фрезеру. Вот только «изучение списков грузов, вывезенных из Нью-Йоркского порта осенью 1914 года и весной 1915 года, указывает Фрезера как одного из крупнейших предпринимателей Северной Америки, когда на самом деле он был несостоятельным банкротом», — писал К.Симпсон, не без оснований считая его подставным лицом Гаунта.

Утром 1 мая перед отплытием на «Лузитанию» переправили с парохода «Куин Маргарет» еще 70 человек и 200 т груза, в том числе немало боеприпасов. Таможенникам вручили предварительный манифест, занявший всего страницу, а когда «Лузитания» вышла в океан — истинный, уже на 24 листах!

Странно, но факт: именно в тот день газета «Нью-Йорк геральд» рядом с рекламой «Кьюнарда» поместила следующее платное объявление: «Путешественникам, которые намерены пересечь Атлантику, мы

напоминаем, что Германия и ее союзники находятся в состоянии войны против Англии и ее союзников, что зона военных действий включает воды, прилегающие к Британским островам, что в соответствии с официальным предупреждением имперского правительства Германии суда, идущие под флагом Англии или любого ее союзника, будут уничтожены в этих водах и таким образом пассажиры этих судов, путешествующие в зоне военных действий, подвергают свою жизнь опасности. Имперское посольство Германии в Вашингтоне, 22 апреля 1915 года». И другое: накануне рейса многие высокопоставленные пассажиры получили телеграммы с настоятельным советом отказаться от плавания на «Лузитании». Неудивительно, что когда первый помощник капитана вышел встречать пассажиров, он увидел толпу взбудораженных репортеров, показавших ему номер «Нью-Йорк геральд». Однако представитель «Кью-

*«Лузитания» на дне (современное состояние). Видна пробоина от взрыва немецкой торпеды в правом борту и сильные разрушения в носовой части. Впервые затонувший лайнер обнаружил эхолотом судно «Офир» в 1935 году.*



нарда» поспешил успокоить собравшихся: «В скорости с «Лузитанией» не может соперничать ни один немецкий корабль». Да и капитана Тернера заверили, что у южного побережья Ирландии, где опасность встречи с немецкими субмаринами особенно велика, лайнер встретит крейсер «Джуно» и доведет до Ливерпуля. Вновь обратимся к Гибсону и Прендергасту. Они описывали, как осенью 1916 года против двух субмарин, замеченных в этих водах, направили 49 эсминцев, 48 миноносцев, 468 вспомогательных судов, однако это не помешало подводникам безнаказанно потопить свыше 30 британских и нейтральных судов. Сравните: 565 кораблей, а тут один-единственный порядком устаревший крейсер!

Утром 5 мая Черчилль готовился к отъезду в Париж, но побывал в Адмиралтействе. Там он со своим постоянным заместителем Дж. Фишером и начальником морского генерального штаба Оливером изучил свежие данные о немецких подводных лодках. Оказалось, что две видели на траверзе Фастет-рок, и если какая-нибудь из них двинется на запад, то непременно встретит «Лузитанию». Оливер предложил усилить охрану лайнера эсминцами, но на этом месте протокол совещания, занесенный в «Военный дневник Адмиралтейства», почему-то обрывается. Что там говорили — остается гадать, но в полдень 5 мая Адмиралтейство вдруг известило командира «Джуно»: его миссия закончена. Почему Тернера не предупредили о том, что его лайнер остался без защиты?

Кстати, всякий раз, когда у Фастнет-рока замечали немецкие субмарины, туда высылали эсминцы. На этот же раз ограничились лишь предупреждением, но Тернер все равно не имел права менять курс без санкции Адмиралтейства.

На рассвете 7 мая Тернер поднялся на ходовой мостик. Было туманно, видимость не превышала 50 м. Зная, что впереди «Джуно», он снизил ход до 15 узлов и стал сигнализировать сиреной. К полудню туман рассеялся, крейсера нигде не было видно, и лайнер набрал скорость 18 узлов.

В 12 часов 15 минут Тернеру принесли радиограмму, переданную станцией Королевского флота. Ее прием зафиксировали радисты «Лузитании», но в Адмиралтействе ее копии не оказалось. Как утверждал Тернер на следствии, ему приказали срочно изменить курс на Куинстаун, а это сделало катастрофу неотвратимой. Характерный штрих — адмирал Фишер встретил известие о гибели лайнера спокойно, но пришел в ярость, узнав, что «Джуно» развернулся и пошел спасать терпящих бедствие. Почему?

Консул США в Куинстауне У.Форст собрал 96 свидетельств уцелевших пассажиров «Лузитании»,

подданных США, и передал их в государственный департамент и в британское министерство торговли. Но они никогда не фигурировали в английских и американских документах. Да и само министерство торговли получило 289 показаний моряков «Лузитании». Ныне отыскивали лишь 13, причем все словно писаны под копирку.

А что же Адмиралтейство? Оно поступило просто: наметило Тернера «козлом отпущения» и отдало его под суд. Глава следственной комиссии лорд Мерси получил от высокопоставленного чина Адмиралтейства совет «по политическим мотивам высказать капитану «Лузитании» суровое порицание». Несмотря на массированное давление, Мерси нашел мужество вынести Тернеру оправдательный приговор, хотя и поддержал версию о том, что лайнер поразили две торпеды. После вынесения приговора Мерси отказался от положенного гонорара, а в кругу семьи назвал процесс «чертовски грязной историей».

А теперь затронем такую деликатную тему, как причастность к этой истории политических и финансовых кругов США. В августе 1914 года их правительство заявило о намерении «соблюдать абсолютный нейтралитет» в войне, что отнюдь не устраивало промышленников. Не секрет, что они втихомолку продавали оружие и стратегические материалы обеим воюющим сторонам. И когда Германия развернула подводную войну и жертвами ее торпед начали становиться суда под флагом США, то... В марте 1915 года германская субмарина торпедировала английский пароход «Фалаба», при этом погиб пассажир-американец. В США немедленно устроили выступление общественности перед президентом В.Вильсоном с требованием «занять относительно Германии более жесткую позицию».

В те дни в Лондон приехал личный представитель Вильсона полковник Хауз и привез широковегетельную доктрину «свободы морям», что как нельзя лучше отвечало чаяниям американских бизнесменов. Британские лидеры быстро разглядели истинную цель его визита, полностью соответствующую их интересам, и сообразили, что тут не помешал бы инцидент, который подстегнул бы США.

С поразительной последовательностью министр иностранных дел Великобритании Э.Грей приглашает Хауза, чтобы показать ему редких птиц, и между прочим спрашивает: «Что предпримет Америка, если немцы пустят ко дну океанский лайнер с американцами?»

— Этого будет достаточно, чтобы

вовлечь нас в войну, — ответил президентский посланец.

2 мая посол США в Лондоне записал: «Я почти ожидаю такую вещь. Если британское судно с пассажирами-американцами взлетит на воздух, что сделает дядя Сэм?» И через пару дней добавляет: «Здесь у всех предчувствие, что наиболее ужасные события вскоре произойдут!» Посол не ошибся, но что помешало Вильсону объявить Германии войну сразу после гибели «Лузитании»? Как известно, он ограничился грозными нотами Берлину.

Во-первых, тогда у США практически не было регулярной армии.

Во-вторых, что более серьезно: «В Соединенных Штатах 30 млн. германо-американцев, 10 млн. австро-американцев и 15 млн. ирландо-американцев, — заявил корреспонденту «Лондон дейли мейл» конгрессмен Г.Фольмер. — На ближайших выборах они составят силу в 50 млн. голосов, более трети всех, имеющих право голоса... Для организации этих выборщиков мой коллега по конгрессу Р.Бартольд пригласил 58 выдающихся американских деятелей собраться 30 января 1915 года в Вашингтоне и образовать новую партию. Ее целью будет добиваться строгого нейтралитета США. Если правительство не пожелает его придерживаться, то мы не задумаемся употребить все усилия на ближайших выборах, чтобы заставить Штаты действовать в направлении, которое выгодно не для Германии, а для них самих. Все германцы в США вполне единодушны в этом отношении. Они так же надежно будут стоять за Германию, как имперские немцы!»

Однако на «Лузитании» погибло 124 гражданина США, и заокеанская пресса, даже прогерманская, стала невольным союзником Англии в формировании общественного мнения за вступление в войну. Правда, потребовалось еще несколько нападений немецких субмарин на нейтральные и американские суда, чтобы оно окончательно «созрело»...

Что же касается «хладнокровной жестокости немецких пиратов», то 5 мая, за два дня до трагедии «Лузитании», английская субмарина Е-11 потопила в Мраморном море небольшой турецкий пароход «Стамбул», на котором было более 400 беженцев — женщин, стариков и детей. Спаслись немногие. И что же? Цивилизованный мир ничуть не дрогнул, узнав об этом из короткого сообщения под стандартной рубрикой «С театра военных действий».

# Эскалация жестокости

**П**осле потопления «Лузитании» немцы вновь принялись обвинять в нарушении международных норм ведения войны на море, жестокости по отношению к командам торпедированных судов и пассажирам и даже пиратстве. Между прочим, последнее определение применимо лишь к тем, кто обогащается, занимаясь разбоем на море. Впрочем, оставим эпитеты и напомним о том, что предшествовало трагедии английского лайнера.

Далеко не сразу после начала первой мировой войны, а 6 августа 1914 года в море вышло 10 немецких подводных лодок, командам которых следовало только наблюдать за передвижениями британского флота. Дело в том, что отношение к субмаринам у немцев и англичан было в лучшем случае снисходительным. Это отчасти подтвердил итог первой вылазки — У-13 пропала без вести, У-15 была протаранена и потоплена со всем экипажем английским крейсером «Бирмингем».

Тогда же британское Адмиралтейство выслало боевые корабли в Северное море, чтобы перехватить суда, шедшие в германские порты. Словом, установили неофициальную блокаду неприятельского побережья.

Спустя месяц подводные лодки впервые громко заявили о себе: 5 сентября У-21 торпедировала и отправила на дно английский легкий крейсер «Патфайндер», а 22 сентября У-9 один за другим потопила три броненосных крейсера общим водоизмещением более 36 тыс. т, вместе с которыми погибло 1135 английских моряков.

2 октября Великобритания объявила всему миру, что ставит мины в Северном море и у входа в пролив Ла-Манш, закрывая тем самым для судоходства акваторию размером в 1365 кв. миль.

20 октября пришла очередь торговым судам. В тот день У-17 остановила близ Норвегии английский пароход «Глитра». Командир лодки Фельдкирхнер действовал строго по нормам призового права — проверил судовые документы и груз, высадив экипаж в шлюпки, велел открыть на «Глитре» кингстоны, а потом ускорил потопление несколькими выстрелами из пушки. Дождавшись, когда «Глитра» затонула, любезно отбуксировал шлюпки поближе к берегу. Все это заняло более 4 часов...

А вот командир У-24, встретив 26 октября у мыса Гри-Нэ французский пароход «Амираль Гантом», не стал тратить

времени на формальности, а внезапно выпустил торпеду из подводного положения. На судне, перевозившем беженцев из Бельгии, вспыхнула паника, стоившая жизни 40 пассажирам. Берлин не нашел ничего лучшего, чем отрицать факт атаки торгового судна без положенного предупреждения, но пароход уцелел, и внутри пробоины нашли осколки немецкой торпеды.

5 ноября англичане объявили зоной боевых действий все Северное море. «Это была репрессалия в ответ на постановки мин немцами», — писал позже историк британского флота Х. Вильсон, благоразумно умалчивая об аналогичных действиях своих соотечественников. Естественно, немцы придерживались на этот счет иного мнения. «В результате объявления Северного моря районом боевых действий свободное движение нейтральных судов здесь стало невозможным», — объяснял адмирал Р. Шеер. — Все суда поэтому вынуждены были направляться в британские порты, где подвергались британскому контролю». И естественно, в первую очередь задерживались продовольственные товары для Германии.

29 ноября Адмиралтейство предприняло очередной ход, введя в строй первое судно-ловушку «Виттория». Еще не были изобретены глубинная бомба и гидролокатор, вот англичане и принялись высылать навстречу германским субмаринам безобидные с виду коммерческие суда. Расчет был на то, что подводники, действуя по призовому праву, всплывут и приблизятся к ним для досмотра. Тогда ловушка откроет замаскированные в надстройках пушки, и несколькими выстрелами в упор разделается с джентльменом-противником. А чтобы соблюсти благопристойность (международные законы), она перед первым выстрелом спустит нейтральный и поднимет национальный военный флаг.

В 1914 году немецкие подводники не причинили особого вреда морской торговле неприятеля, потопив (не считая боевых кораблей) суда общим тоннажем всего 3369 р.т. и потеряв пять субмарин.

А в начале 1915 года капитан английского лайнера «Лузитания», возвращаясь из трансатлантического рейса, замаскировался нейтральным — американским флагом.

К этому времени немцы уже знали о судах-ловушках. 30 января та самая У-20 без предупреждения потопила в Ла-Манше три английских парохода, причем один со

всей командой. На следующий день Лондон уже официально разрешил своим торговым судам прикрываться нейтральными флагами и начал вооружать их пушками. Увидев их на встреченных судах, подводники уже не думали всплывать для проверки документов и грузов. А 1 февраля произошло то, чего следовало ожидать, — У-20 атаковала английское госпитальное судно «Астуриас». Торпеда прошла мимо, а на протест Лондона немцы заявили, что командир лодки Швигер допустил вполне простительную ошибку, поскольку «Астуриас» не нес положенных госпитальному судну огней.

4 февраля и Берлин предпринял военно-дипломатический демарш. «Воды вокруг Англии и Ирландии, включая весь Английский канал (Ла-Манш. — И.А.), объявляются находящимися в военной зоне, — говорилось в опубликованном документе. — С 18 февраля всякое торговое судно, встреченное в военной зоне, будет уничтожено, и при этом не всегда будет можно устранить опасность, которой подвергаются команда и пассажиры. Нейтральные суда будут также подвергаться опасности в военной зоне, так как ввиду злоупотреблений нейтральным флагом, имеющим место в результате предписаний британского правительства от 31 января...»

Правительство США, подталкиваемое наживающимися на поставках предпринимателями, незамедлительно выразило протест Берлину против «ничем не оправдывающегося нарушения прав нейтральных», а заодно и Лондону по поводу бесцеремонного использования звездно-полосатого флага.

Этот демарш подействовал на одного из противников: 14 февраля Берлин телеграфировал в свой Адмирал-штаб: «Высланным в море подводным лодкам отдать по радиотелеграфу приказание не нападать на суда под нейтральным флагом до тех пор, пока точно не установлено, что это — неприятель».

Через четыре дня эти инструкции уточнили — подводникам разрешили топить все неприятельские суда, чтобы парализовать британскую морскую торговлю (что называется, «око за око»), но стараться щадить нейтралов и госпитальные. Относительно последних следовала оговорка — щадить, если они не перевозят войска, прикрываясь знаками Красного Креста. Одновременно командам развязали руки: «если, несмотря на соблюдение должной осторожности, произойдет ошибка, командир лодки не будет нести ответственности».

28 марта командир У-28, остановив английский пароход «Фалаба», по оценке британских историков Гибсона и Прендергаста, «довел приемы ведения подводной войны до крайних пределов жестокости» — дождавшись, когда пассажиры и команда начнут спускаться в шлюпки, он выпустил по ним торпеду. В результате взрыва и паники погибло 104 человека.

В общем, ситуация вышла из-под контроля, а до 7 мая оставалось менее полутора месяцев...



Ирина ТЮРИНА,  
журналист

## ТРАНССЕКСУАЛЫ,

или

Как исправляют  
ошибку природы

...3 а окном — тусклое сумрачное утро. Яркий свет и блеск кафеля в операционной лишь подчеркивают ощущение нереальности происходящего. На столе лежит 22-летняя девушка, которую зовут Анатолием. Врачи ведут хирургическую коррекцию пола, поскольку природа ошиблась, вложив в женское тело душу мужчины. Сейчас Анатолию будут отрезать грудь. Впрочем, «отрезать» — терминология обывательская, и хирургам она не нравится. На самом деле пациенту будут удалять молочные железы, чтобы постепенно привести тело в соответствие с документами. Эта женщина пожелала поменять свой пол и по паспорту — уже мужчина.

Меня бьет дрожь оттого, что сейчас произойдет. А Анатолий улыбается. Вот-вот дадут наркоз, и я подхожу ближе: «Тебе не страшно?» Он счастливо вздыхает: «Я мечтал об этом всю жизнь».

Не могу, к сожалению, назвать имена хирургов. Уж больно дело их деликатное... Скажу только: работают они в Москве, в Центре репродукции человека и планирования семьи, которым руководит профессор В.И.Васильев, и уже превратили больше сотни женщин в мужчин. И наоборот. Реакция читателей на статьи о проблемах транссексуализма (а таких публикаций считанные единицы) разная. Эмоции — от сочувствия до недоумения и дальше, до отвращения. Некоторые удивляются: зачем об этом писать, ведь таких очень мало?

Мало? Специалисты утверждают: достаточно много. Примерно каждый десятитысячный человек на планете рождается транссексуалом. В США, скажем, делают около 3 тысяч операций по коррекции пола в год и еще около 6 тысяч — неофициально. Кстати, в этой стране международная профессиональная ассоциация врачей, специализирующихся на коррекции пола, была создана еще в 1978 году. И кредо ее сформулировано по отношению к пациентам весьма тактично: «Мы имеем дело с хирургией, восстанавливающей, а не изменяющей пол!»

В родном же отечестве транссексуалов подсчитать трудно. Трагедия их в том и состоит, что они не знают, куда податься со своей бедой. «Периодически посещал врачей... всем было интересно разглядывать меня, но помочь никто не мог». «Я хожу к знакомому врачу, а в гинекологию мне идти стыдно... Расспросы начинаются, и все бегут смотреть, как на зверя в зоопарке». «Трудно рассказать о своей беде. Но сколько лет терпел, а потом все-таки выплеснулось. Очень стыдно в женском белье появляться перед врачом, но ничего не могу с собой поделать. Иногда мне кажется, что мужского во мне ничего нет, кроме тела. Не знаю, как жить...». Это — из писем хирургу. И как результат: больше половины транссексуалов подумывают о самоубийстве, примерно треть пытаются покончить с собой.

Бывают и вовсе уникальные случаи. Мужчина долго и тщетно добивался психиатрической экспертизы, после которой он мог бы получить документы для смены пола и разрешение на операцию. Как водится, гоняли по инстанциям, усугубляя и без того гнетущее состояние. Тогда он явился в один из московских институтов психиатрии. Разделся и... резанул бритвой по половому члену. От боли потерял сознание. Очнулся в больничной палате. И с горечью обнаружил, что так ему ненавистное пришло обратно.

Это — реальный случай, описан в медицинской литературе, и над ним стоит задуматься. Некоторые медики считают, что количество нерешаемых проблем у транс-

сексуалов приближается к критической величине.

Нездоровое любопытство и вообще отношение к этой проблеме диктуется нашим полнейшим невежеством. Вот случай, с одной стороны, экстраординарный, а с другой — характерный. Молодая пара решила зарегистрировать свой брак. Невеста — мужчина-транссексуал — уже получила паспорт на женское имя и готовилась к операции. Желание скорее пожениться, видимо, понять можно. Послеоперационный период очень тяжел, и любому человеку в это время необходима поддержка. Играть свадьбу решили в родных местах жениха, в деревне. В разгар веселья в дом вдруг влетела перепуганная и возмущенная бабка. Из сбивчивых речей хозяйева поняли, что на темном дворе она наткнулась на невесту, которая, стоя у забора и задрав белое платье, ходила, простите, «до ветру». Ну прямо как истый мужик! Шум, скандал. Свадьба расстроилась, молодые с позором изгнаны...

Так что же такое транссексуализм? Блажь? Извращение? Или болезнь, которую можно и нужно лечить?

\*\*\*

Осознание своей принадлежности к мужскому или женскому полу — неотъемлемая часть образа «своего Я». Факт очевидный и не для специалиста. Тем удивительней феномен транссексуализма — нарушения полового самосознания личности, — последние десятилетия привлекающий внимание не только врачей, но и биологов, физиологов, психологов.

«Противоположное сексуальное чувство», «сексо-эстетическая инверсия», «паранойя сексуальной метаморфозы», «психический гермафродитизм», «трансвестизм» — каких только терминов не напридумывали медики для этой патологии. Случаи навязчивого осознания у некоторых людей принадлежности к противоположному полу известны с античных времен. Так, Геродот в своей мистории «Скифская болезнь» описал мужчину, который не только носил женскую одежду, но и перенял все черты характера другого пола. Склонность к переодеванию имели и некоторые римские императоры — например, Калигула. Есть примеры и из новой истории — Жанна д'Арк, а также французский дипломат шевалье д'Эон и знаменитая гусар-девица Дурова, блистательно описанные в романах Валентина Пикуля.

Понятие пола весьма неоднозначно.

Определяется оно соотношением анатомических и психических параметров. Какое-то несовпадение — и вот он, конфликт, и внутренний, и с социальной средой.

Женщины начинают стремиться к мужскому образу жизни, мужчины — наоборот. Собственная внешность становится ненавистной, ее стараются изменить. Некоторым это удается — природа позаботилась. Взять того же Анатолия, которого оперировали на наших глазах. Пока мы разговаривали с ним в палате, совершенно не воспринимали его как женщину. Парень — и все: короткая стрижка, размашистая походка, не говоря уже о манерах и одежде. И только когда разделся, согласившись сфотографироваться, мы вдруг спохватились. Кстати, то, что это «не мужик», в отделении знали только врачи да сосед по палате — такая же девица-транссексуал. Другие же пациенты, ни о чем не подозревая, воспринимали эту пару как товарищей по несчастью, «загребевших» в урологию с какими-то мужскими недугами.

Впрочем, дама в брюках и с короткой стрижкой сегодня никого не удивит. А вот накрашенный мужчина в парике и в платье выглядит вызывающе. Таким сразу приклеивают прозвища «гомик» или «педик». Хотя перед нами может быть вовсе не гомосексуалист, а несчастный транссексуал, для которого носить нормальную мужскую одежду

столь же мучительно и неестественно, как борцу-тяжеловесу влезть в пачку балерины.

Много лет назад в клинику попал 11-летний мальчик с недоразвитыми половыми органами. Врач предположил транссексуализм и попытался деликатно разъяснить это родителям. Мама и папа — в шоке, что неудивительно, и от коррекции пола попервоначально категорически отказывались. Наконец, согласились.

И тогда начинается серия операций по созданию искусственного полового члена. Последнюю провели, когда пациенту было почти 17 лет. Надо сказать, врачи очень гордились результатом операций: «Правда, красивый фаллос получился?»

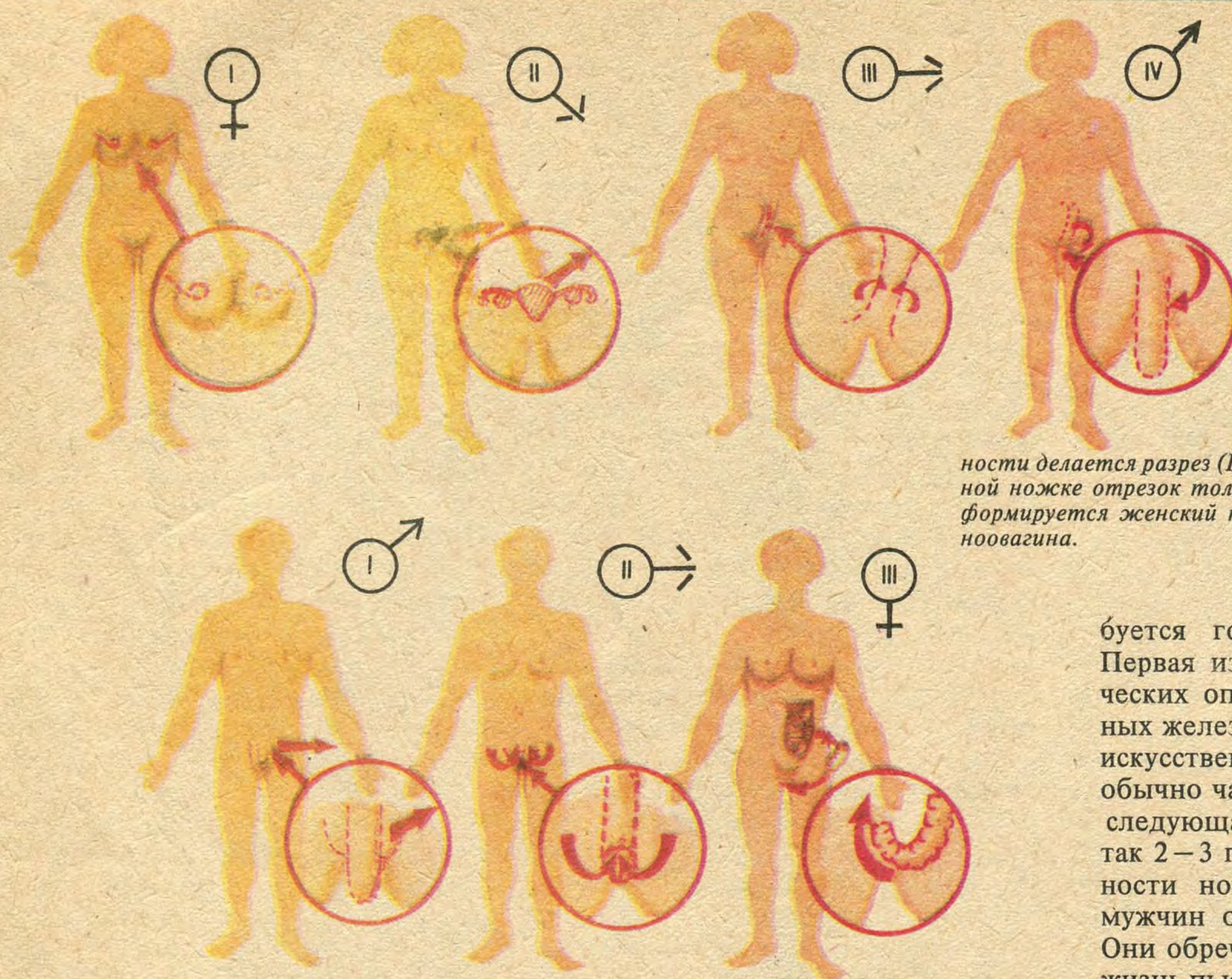
Но через год молодой человек снова появился в клинике. Он попросил извинения у хирурга и признался, что чувствует себя все-таки женщиной, но уж никак не мужчиной. Еще три года мучительных операций. Собственными руками уничтожил врач итоги своей пятилетней работы. Юноша стал девушкой. Только на десять лет позже, чем мог бы...

Это трагедия, когда в мужском теле живет женская душа и наоборот. Человека терзает мучительное чувство раздвоенности. Так и не разобравшись, что с ними происходит, многие женятся, выходят замуж, заводят детей. Семьи, конечно, рушатся, хотя совсем

*В Центре репродукции человека и планирования семьи — операция. Идет хирургическая коррекция пола — удаление молочных желез.*

**Фото Юрия РЯЗАНОВА.**





На схемах — последовательность операций по изменению или, как выражаются медики, коррекции пола.

У женщин удаляются молочные железы (I), матка с одним или обоими яичниками (II), затем в области живота выкраивается кожный лоскут (III), которым обворачивается пластиковый стержень. Так формируется половой член (IV).

У мужчин удаляется фаллос и яички, обычно — только одно, второе загоняется в паховый канал (I). Брюшная полость вскрывается, в промежности делается разрез (II), куда выводится на питательной ножке отрезок толстой кишки (III), из которого и формируется женский половой орган — так называемая ноовагина.

буется гораздо больше времени. Первая из длинной серии хирургических операций — удаление молочных желез и создание заготовки для искусственного члена. Длится она обычно часов пять. Через полгода — следующая операция, потом еще, и так 2 — 3 года. Но операциями трудности новоиспеченных женщин и мужчин отнюдь не заканчиваются. Они обречены на муки вечные. Всю жизнь пьют гормональные таблетки. Стремясь сохранить свою тайну, многие меняют место жительства, а с квартирами у нас сами знаете как. Женщины, бывшие прежде мужчинами, до конца своих дней вынуждены уничтожать волосы на лице. Они никогда не смогут иметь детей, нет и естественного женского цикла. Сформированные хирургами половые органы могут со временем срастаться, поэтому у таких женщин нередко возникают проблемы в половой жизни.

Мужчинам, бывшим раньше женщинами, не легче. Ненастоящий, искусственный член понравится не всякой партнерше. Половая жизнь — только с помощью надевающегося протеза. И тоже никаких детей.

Напоследок — выдержка из письма, послания пациента — хирургу.

«Дорогой человек, спаситель мой! Вам и всем, кто протянул мне руку помощи, отвел от страшной черты, — огромное спасибо! Позади долгие годы унижений, оскорблений, издевательств. Теперь я счастлив. Вы совершили для меня буквально чудо, сделали даже невозможное. Чтобы душа и тело слились воедино».

не обязательно, что супруги друг друга не любят. Одна 24-летняя девушка рассказывала мне, что когда она готовилась к операции, молодой человек, тоже транссексуал, предложил ей взять его замуж, когда оба поменяют пол. При этом у жениха, то бишь невесты, были жена и ребенок, и он не хотел терять контакта с ними... Даже подыскал для бывшей супруги нового спутника жизни — мужчину, который прежде был женщиной. Мол, из своих, чтобы в чужие руки не отдавать. А что жена? Сов-

сем запуталась, но, во всяком случае, не возражала, поскольку в мужиках полностью разуверилась и ошибиться второй раз не хотела. Вот такие повороты.

Так как же все-таки происходит хирургическая коррекция пола?

Чтобы превратить мужчину в женщину, нужна только одна операция. Из кожи члена и мошонки врачи формируют женские половые органы. Из кусочка толстой кишки — влагалище. Работа тончайшая и очень ответственная.

Стать мужчиной куда сложнее, тре-

**«Союзкнига», республиканские, областные, краевые организации книжной торговли, их розничные магазины принимают заказы на книгу**

**Л.И.Тетерникова:**

## **«РАЦИОНАЛЬНАЯ ЙОГА»**

(М., «Знание», 1992)

Книга задумана как самоучитель практической йоги. Автор — президент Ассоциации йогов в СССР — поставил своей задачей доступно рассказать об этой древней системе духовного, нравственного и физического самосовершенствования. Даются конкретные рекомендации для самостоятельных занятий с учетом социально-экономических и климатических условий нашей страны, особенностей образа жизни.

Книга иллюстрирована, в красочной обложке, объем — 12 авторских листов. Ориентировочный тираж 300 тыс. экз., цена — 8 руб. 50 коп.

Издание рассчитано на самый широкий круг читателей.

## АО «ЛИНТЕК»

Новые модемы Complink L-4800 M1 для IBM-совместимых ПЭВМ с программным обеспечением, позволяющим наиболее полно использовать возможности вашего компьютера.

Скорость передачи — 600 — 4800 бит/с; аппаратные прерывания по звонку и по наличию сигнала в линии; полудуплекс; тип модуляции — частотный; протокол физического уровня Complink, V23; встроенные динамики, золоченые контакты.

Модем выполнен в виде полуплаты IBM PC XT/AT, устанавливаемой в свободный слот системного блока.

**Пользователи ДВК!** У вас есть шанс встать в один ряд с пользователями IBM-совместимых ПЭВМ, обрести доступ к информационным сетям IBM. Связь ДВК — ДВК, ДВК — IBM обеспечит модем Complink C-4800 M2, который можно приобрести, обратившись в АО «Линтек».

Модем встроенный, скорость передачи — 1200 бит/с, полудуплекс, тип модуляции — частотный, протокол физического уровня, палладированные контакты.

**МАКИНКЕР** — универсальное автоматическое устройство для восстановления красящих способностей лент (шириной до 24 мм) для принтеров — увеличит срок ее службы в 60 раз (именно столько прокрасов выдерживает импортная лента). Специальные насадки позволяют использовать наш МАКИНКЕР и для восстановления лент пишущих машинок.

### ГАРАНТИРУЕМ ПОСТАВКУ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ — ТОНЕРОВ.

Продукция АО «Линтек» выставляется и продается в магазинах-салонах «Приборы и вычислительная техника» в Санкт-Петербурге, Киеве, Минске, Ташкенте, Кишиневе, Таллинне, Вильнюсе, Львове, Новосибирске и в Москве на ВДНХ (павильон «Металлургия», офис 8).

☎ в Москве: 336-64-77.

## «ХОББИ» — КОМПЬЮТЕР ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА И НОВИЧКА!

Надежность, простота обслуживания, невысокая для своего класса стоимость.

Большой выбор специальных, прикладных, игровых и учебных программ.

Вывод алфавитно-цифровой и графической информации на цветные (не менее 15 оттенков) и черно-белые телевизоры.

Ввод/вывод программ с бытового кассетного магнитофона.

Программирование на языках Бейсик и Ассемблер.

Возможность работы с принтером, любыми типами дисководов и манипуляторов.

ОЗУ — 64 Кбт, ПЗУ — 16 Кбт.

Быстродействие — 625 тыс. операций в секунду.

Цена комплекта (бытовая ПЭВМ «Хобби», джойстик, кассета с программами) вместе с пересылкой — 1591 руб.

Возможна поставка периферийных устройств.

Заявки направляйте по адресу:

125057, Москва, ул. Острякова, д.6, ЭНТП «Инт-Эко».

В конверт вложите, пожалуйста, письмо-заявку с обратным адресом, квитанцию о почтовом переводе на 1591 руб. на р/с 608257 в Кировском филиале МИБ Москвы, МФО 201230.

Наши клиенты могут бесплатно получить перечень программ, которые можно заказать дополнительно.



## Внуковское товарищество воздухоплавания (ВТВ)

приглашает начинающих и  
опытных

самостоятельных  
авиаконструкторов

создать

### ЗАОЧНЫЙ КЛУБ АВИАСАМОДЕЛЬЩИКОВ.

● Готовы взять на себя хлопоты по организации клуба, «пробивать» все новое и оригинальное, что вы предложите.

● Поделится своими идеями.

● Вышлем вам информационный бюллетень, в котором расскажем о возможных формах нашего сотрудничества, планах работы клуба.

● Рассмотрим коммерческие предложения от частных лиц и организаций, заинтересованных в развитии самостоятельного авиатехнического творчества.

Пишите нам по адресу:

103027, Москва, Большая Внуковская, 4, ДКиТ, ОНТП, ВТВ.

В письмо вложите, пожалуйста, пустой конверт и чистую почтовую карточку с вашим адресом. Они понадобятся для создания картотеки членов клуба и нашей переписки.

### ПО ЦЕНАМ ВДВОЕ-ВТРОЕ НИЖЕ РЫНОЧНЫХ!

#### НПК «АГРОПОЛИС»:

- широкий выбор системных и игровых программ для ПЭВМ «Микроша», БК0010-01, «Специалист», «Вектор», «Львов», ZX-Spectrum (стоимость каталога программ для каждого типа компьютера — 9 руб.);
- комплексный программный тест (БК0010-01) для настройки положения головки, тока подмагничивания и уровня записи по АЧХ магнитофона;
- оригинальную защиту от копирования авторских программ для БК0010-01;
- программы в турбоформате для БК0010-01 6800 бит/с;
- платные консультации по программированию и работе с компьютерами;
- платные заочные курсы по программированию;
- документацию по изготовлению бытовых радиоэлектронных устройств и периферии (стоимость каталога документации — 8 руб.);
- заключает договоры с авторами программ и электронных разработок;
- принимает всевозможные предложения по сотрудничеству.

НПК «АГРОПОЛИС» постоянно расширяет парк компьютеров и виды услуг. Для получения каталога необходимо перевести вышеуказанную сумму на р/с 2461376 Русаковского отделения МББ г.Москвы, МФО 201876; выслать квитанцию об оплате, а также конверт с обратным адресом. Не забудьте указать наименование заказываемого каталога. Цены действительны до 1 июля 1992 года.

НПК «АГРОПОЛИС» предлагает также схему трехголосого музыкального сопроцессора АУ-8219, разложенного на отечественную элементную базу.

Качество и быстроту исполнения гарантируем.

Наш адрес: 103055, Москва, а/я 30, НПК «Агрополис».

# Шаолиньцюань:

## достать месяц со дна моря

Продолжаем начатое в предыдущем номере описание парных упражнений. Напомним, боец в темной обуви обозначен буквой А, в светлой — Б.

«Бессмертный небожитель срывает лотос» (А), «Аист поворачивает голову» (Б). Чтобы освободиться от захвата ноги, А кладет левую ладонь на затылок Б, а правую — на его подбородок. Общими руками он начинает вращать голову противника влево от себя и немного вниз. Пытаясь остановить действия А, Б бьет ребром правого кулака в верхнюю треть правого бедра соперника, левой же рукой продолжает тянуть захваченную ногу к себе и назад, не давая А обрести равновесие (рис. 7).

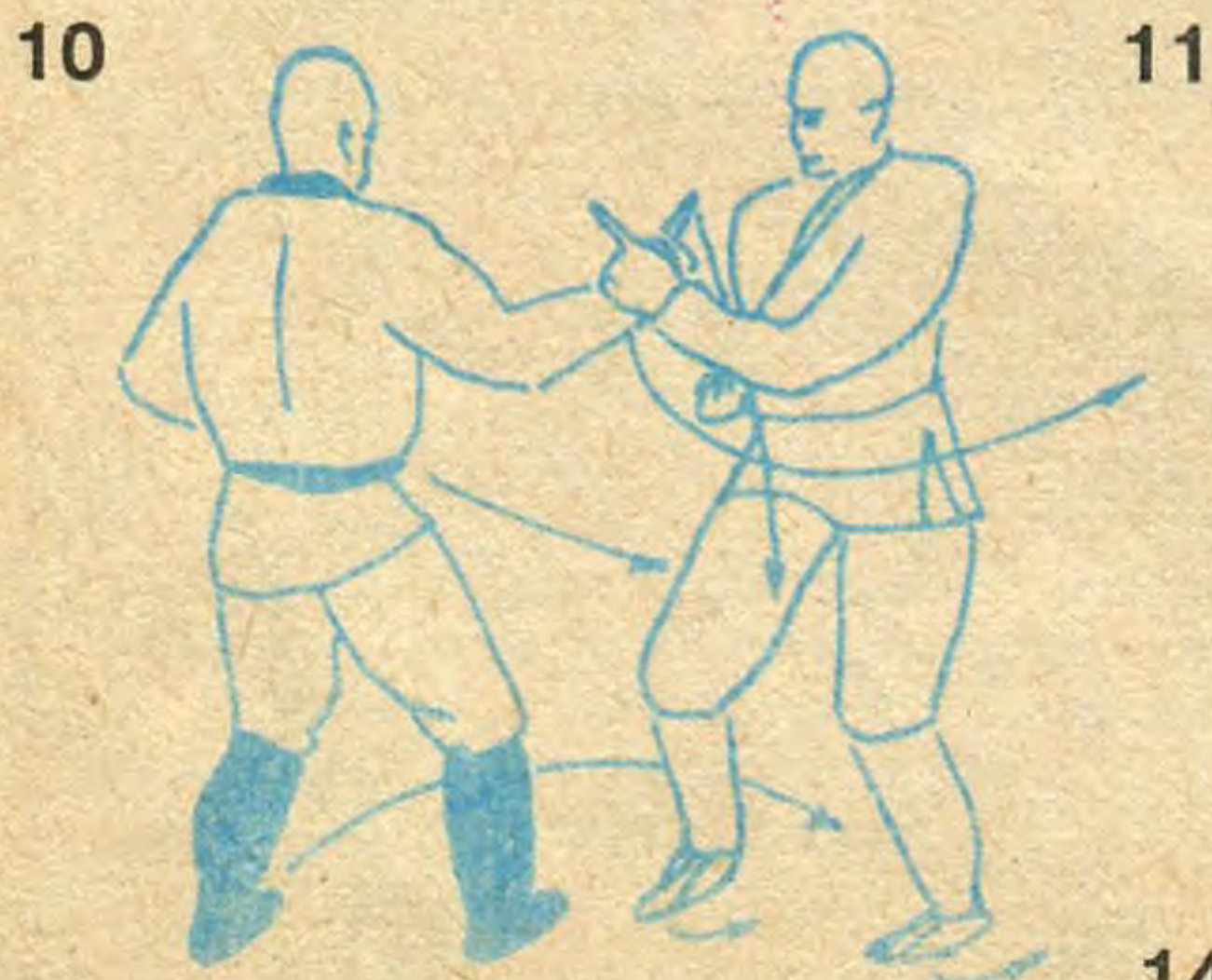
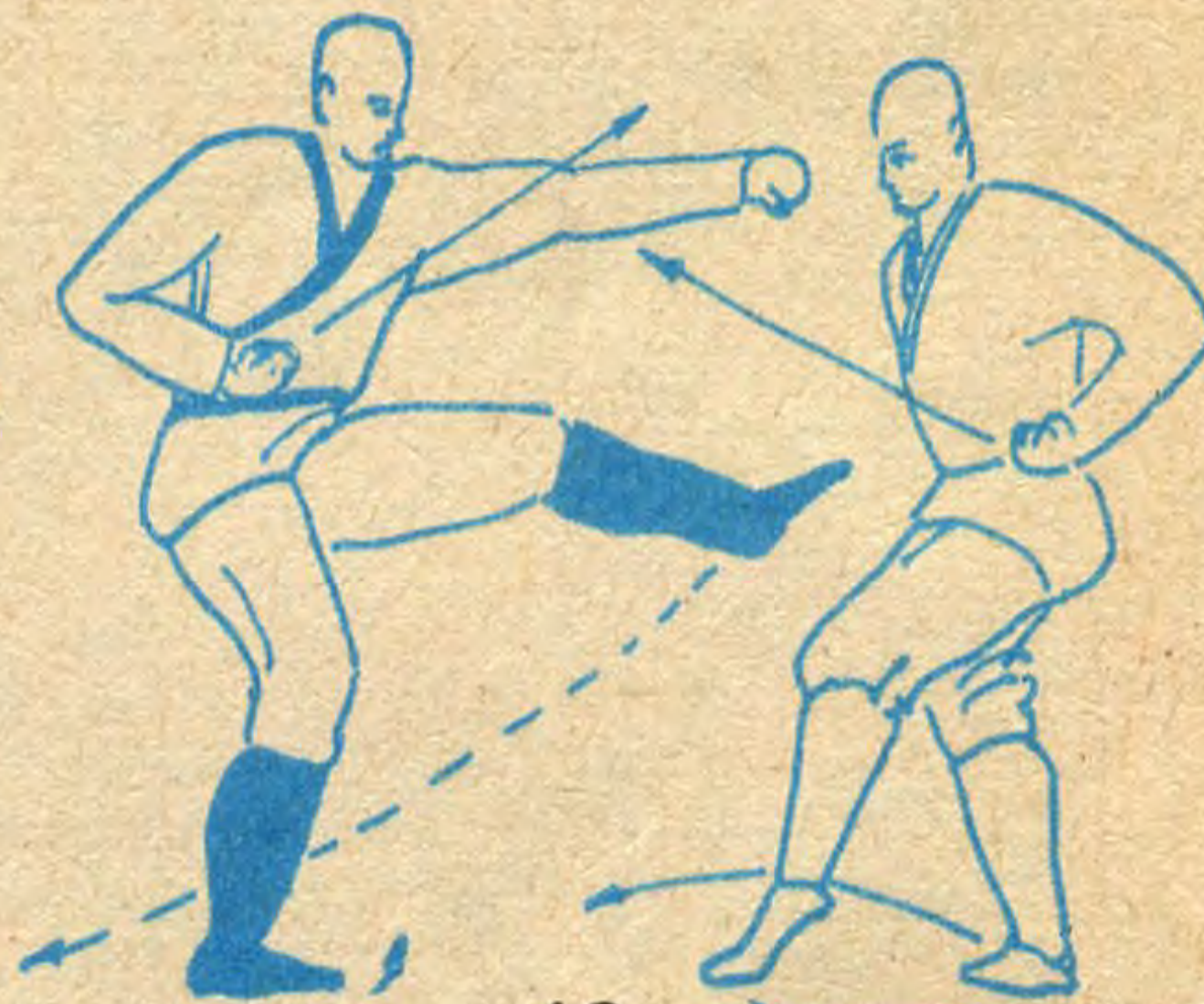
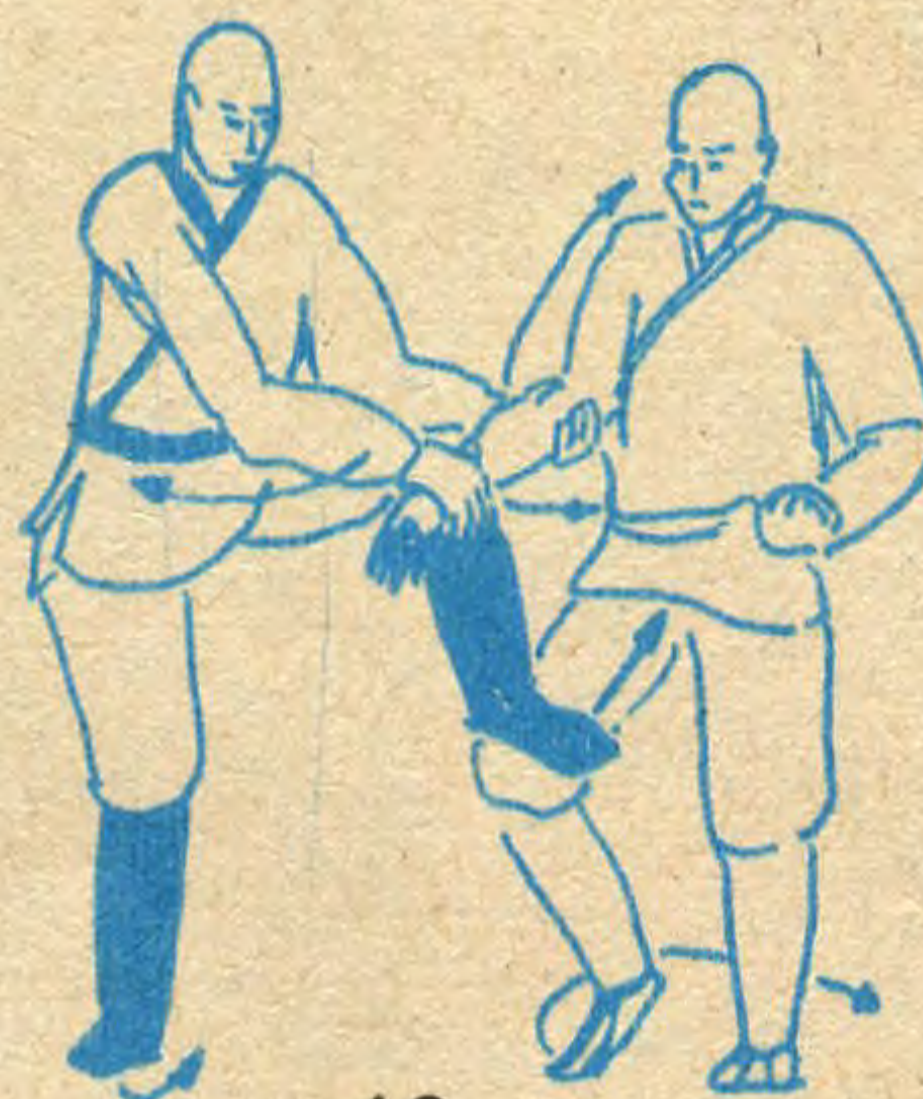
«Поднять треножник и ударить в плиту» (А), «Развернуть тело и сделать подсечку» (Б). Освободившись от захвата головы, Б поворачивается через левое плечо на 270°. Для этого он делает переднескрестный шаг правой ногой влево, а затем, завершая поворот, — шаг левой ногой вправо. Таким образом Б оказывается в левосторонней стойке. Во второй фазе разворота он наносит мощный сметающий удар внешней сто-

роной левого предплечья в голову А. Одновременно правую руку Б сгибает в локте, прикрывая им боковую поверхность корпуса. Через некоторое время занятий фаза со сметающим ударом должна выполняться, как вращение в прыжке с небольшим отрывом от пола. В свою очередь, А, высвободив правую ногу, ставит ее позади левой и принимает левостороннюю стойку гунбу. Защищаясь от сметающего удара, он встречает атаку правым предплечьем, поднимая его к голове. Одновременно А подводит левый кулак к правой стороне своей поясницы и наносит удар-толчок левым плечом в правую часть корпуса Б. Для этого он резко наклоняет свой торс вперед в направлении удара (рис. 8).

«Вонзить меч под ребра» (А), «Ива клонится под ветром» (Б). Продолжая атаку, А подтягивает правую ногу вперед, по-прежнему оставаясь в левосторонней по-

зиции. Вместе с тем он заводит круговым движением свой левый локоть за спину противника и, возвращая локоть назад к себе, наносит тычок в левую часть поясницы Б. Тот, компенсируя воздействие, подает корпус вперед-вниз (рис. 9).

«Вырвать иву с корнем» (А), «Вонзить нож в спину» (Б). Боец А немного нахло-



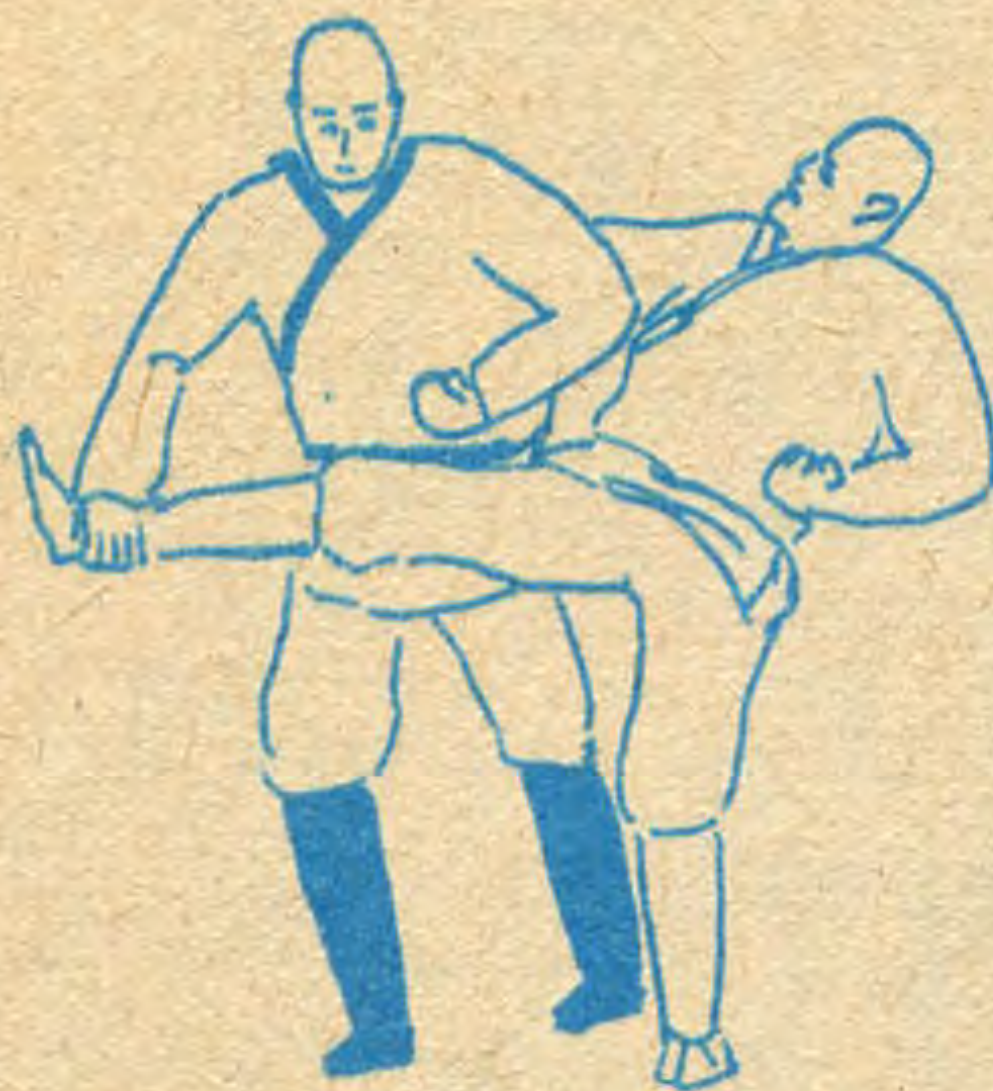
ронную стойку гунбу. Защищаясь от сметающего удара, он встречает атаку правым предплечьем, поднимая его к голове. Одновременно А подводит левый кулак к правой стороне своей поясницы и наносит удар-толчок левым плечом в правую часть корпуса Б. Для этого он резко наклоняет свой торс вперед в направлении удара (рис. 8).

«Вонзить меч под ребра» (А), «Ива клонится под ветром» (Б). Продолжая атаку, А подтягивает правую ногу вперед, по-прежнему оставаясь в левосторонней по-

зиции. Вместе с тем он заводит круговым движением свой левый локоть за спину противника и, возвращая локоть назад к себе, наносит тычок в левую часть поясницы Б. Тот, компенсируя воздействие, подает корпус вперед-вниз (рис. 9).



15



16

**«Удерживать быка» (А), «Встать в стойку мабу и пустить корни» (Б).** А, чувствуя, что Б уходит из захвата, также поворачивает корпус влево, перемещая носок левой ноги наружу, а правой — вовнутрь. Лево́й рукой он захватывает правое запястье соперника, а правой, придав ладони форму «когти орла», впивается в его правое предплечье или плечо. Одновременно Б делает шаг назад левой ногой и, закончив разворот корпуса влево, принимает позицию мабу. Его левый кулак

подведен к левой стороне поясницы (рис. 11).

**«Архат бьет пяткой» (А), «Оттянув корпус, укрыться от удара» (Б).** А немного разворачивает правую стопу наружу, резко дергает на себя обеими руками правую руку Б (при этом захват правой рукой спускается к запястью) и бьет левой пяткой сверху вниз в бедро или в колено соперника. Б делает полшага назад правой ногой, убирая ее из-под удара, и одновременно втягивает в себя живот и пах, как бы отодвигаясь от атаки (рис. 12).

**«Мальш бьет ногой» (А), «Втянуть живот и убрать грудь» (Б).** Видя, что Б ушел из-под удара, А, не опуская левую ногу, немного сгибает ее в колене, а затем наносит прямой подхлестывающий удар (гяньтуй) в пах подъемом левой стопы. Одновременно он отпускает руку соперника и атакует его челюсть прямым ударом левого кулака (чунцюань). Б уходит от ударов, делая шаг правой ногой назад и подтягивая к себе левую (рис. 13).

**«Вонзить в точку золотую иглу» (А), «Удар золотым пальцем» (Б).** Затем Б выполняет «разножку» — слегка подпрыгнув, выводит правую ногу вперед, а левую — назад, ставя их на пол одновременно (при этом корпус остается на месте, центр тяжести смещается на левую ногу). В прыжке он блокирует правым кулаком чунцюань соперника: кулак делает сметающее движение справа налево и вниз, а затем идет к правой стороне поясницы. Одновременно с блоком Б бьет указательным пальцем левой руки в глаз А. (Думается, не надо напоминать, что имеется в виду имитация.) Тот, уклоняясь от этого удара, ставит левую ногу

позади правой, на которую приходится большая часть веса, опускает левый кулак к левой стороне поясницы, а правым кулаком с выпрямленным указательным пальцем отводит левую руку соперника изнутри наружу (рис. 14).

**«Достать месяц со дна моря» (А), «Отклонив корпус, уйти от соперника» (Б).** Б разворачивает корпус влево на 90°, приняв стойку мабу. Его правая ладонь перемещается вниз, защищая пах, а левая по широкой дуге переходит к левому бедру. А зашагивает левой ногой между ногами Б и тоже попадает в стойку мабу. Одновременно он немного наклоняется вперед и бьет указательным пальцем правой руки во внутреннюю боковую поверхность правого бедра Б. Левым же кулаком наносит удар в его спину на уровне почек (рис. 15).

**«Поднять камень с ровной поверхности» (А), «Ястреб смотрит в небо» (Б).** А правой рукой захватывает изнутри правую щиколотку Б и неожиданно дергает ее вверх. Причем левым предплечьем он резко надавливает на живот или правую часть корпуса противника, заставляя того отклониться назад и перенести центр тяжести на левую ногу. Одновременно А немного выпрямляет ноги и сдвигает ступни вовнутрь, как бы выталкивая себя вверх. Б подает тело назад-влево и, чтобы не упасть, хватается правой рукой за шею А или за его плечо (рис. 16).

*Продолжение следует*



## МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ БОЕВЫХ ИСКУССТВ «ШОУ ДАО» предлагает серию видеофильмов БОЕВЫЕ ИСКУССТВА МИРА

Фильм I. «Коготь каменной птицы».

Таинственная и загадочная техника борьбы... «Коготь каменной птицы» — с этого начинается постижение искусства «Ночных воинов» стиля «Ветви деревьев» по школе «Шоу Дао». Умение вести бой даже вслепую сразу против нескольких нападающих, используя короткую палочку и молниеносную рациональную технику «Шоу Дао», поможет защитить свою жизнь, честь и достоинство близких людей.

Больше сотни разящих приемов и комбинаций, специальные дыхательные упражнения, боевые крики и способы вхождения в транс, чтобы обнаружить с помощью палочки засаду в абсолютной темноте... Все это — в видеофильме, созданном авторами научно-информационного сборника «Боевое искусство планеты» (условия подписки на него опубликованы в журналах «Спортивная жизнь России» № 11 и «Техника — молодежи» № 7 за 1991 г.).

Для приобретения видеокассеты перечислите 400 руб. на корр. счет 161601 МКБ «Экспресс-кредит» в Измайловском отд. МДБ г. Москвы, МФО 201423, с обязательной пометкой «Центр «Здоровье народа». Квитанцию о почтовом переводе или копию платежного поручения вышлите заказным письмом по адресу:

105203, Москва, Нижняя Первомайская, 45, Центр «Здоровье народа».

Не забудьте указать Ф.И.О. и почтовый индекс. Видеокассеты высылаются заказными бандеролями.

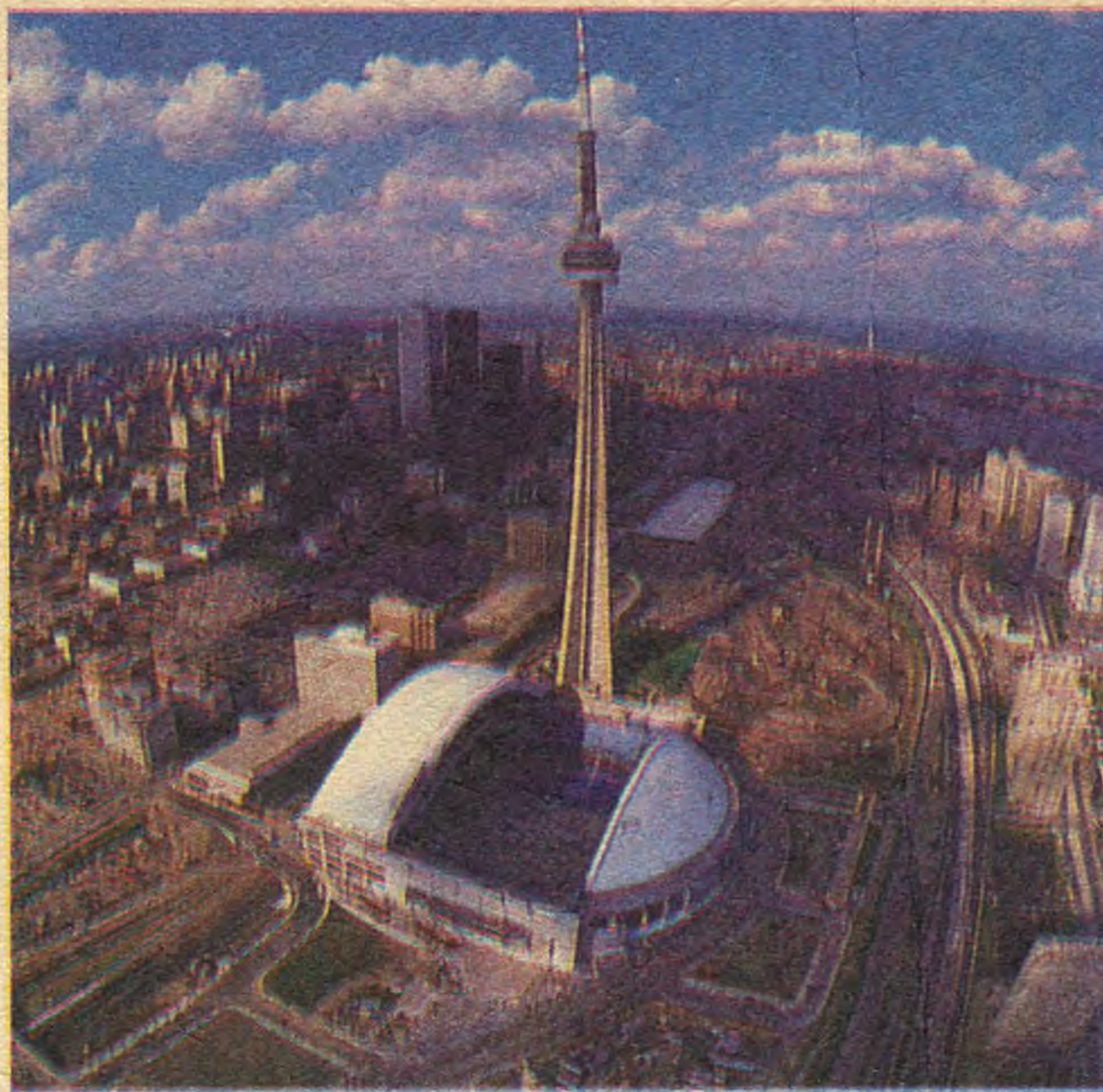
Информация о следующих выпусках видеосерии «Боевые искусства мира» — в очередных номерах «ТМ».

**ГОЛОВОЙ НАДО РАБОТАТЬ!** Ручной компьютерный манипулятор типа «мышь» удобен далеко не всегда — ведь, как правило, основной работой для рук все равно остается набор текстов на клавиатуре. В таких случаях специалисты лабораторий «Вонг» в штате Массачусетс (США) предлагают пользоваться «Головным эквалайзером», совмещающим в единой конструкции наушник, микрофон и инерционный датчик. Надев все это на голову, оператор может двигать курсор по экрану легкими кивками (вверх-вниз или в стороны), а вместо нажатия управляющих клавиш «Enter» (ввод), «Escape» (выход) и т.п. говорить в микрофон «да» или «нет». Приведет ли это удобное устройство к появлению нового профес-



сионального заболевания вроде шейного тика — пока неясно, но повышение трудовой дисциплины несомненно гарантируется: оператор с «эквалайзером» на голове, прикованный к компьютеру, как галерный раб к веслу, ни на какой вопрос ни словом, ни кивком уже не ответит.

**ЕЗДА ПО КРЫШЕ.** В Торонто открылся новый стадион «Skydome» («Небосвод»). Такое название он получил из-за оригинального куполообразного перекрытия, которое к тому же при хорошей погоде можно быстро убрать, сменив искусственный небесный свод настоящим. Здание стадиона — квадратное снаружи и круглое изнутри. Сверху по нему проложены рельсовые линии: по краям — прямые, а ближе к внутренней стенке — круговая. По ним на огромных роликовых каретках переме-



щаются три панели, составляющие подвижную часть купола. Четвертая же, прикрывающая северный край стадиона, стационарна. Одна из двух средних панелей (имеющих форму полуцилиндров) надвигается на другую, и затем они вместе по параллельным рельсовым путям отправляются дальше и наезжают на неподвижную. После этого третья панель, замыкающая купол с юга и по форме подобная неподвижной (см. фото), едет по круговому пути и, описав пол-оборота, встает между остальными. Все это «железнодорожное движение», представляющее собой весьма внушительное зрелище, завершается за 20 минут.

**ТЕПЛО... ЕЩЕ ТЕПЛЕЕ... ГОРЯЧО!** Каждый, кто занимался хотя бы дачным строительством, рано или поздно сталкивался с классической «проблемой дырки»: просверливая стену, надо «вывести»

конец сверла в намеченную точку с противоположной стороны. Малейший промах обходится дорого — ведь обычно новое, «правильное» отверстие надо делать очень близко к ошибочному, а сверло при этом упорно возвращается на проложенный путь. Вот от подобных мучений избавляет миниатюрная приемно-передающая система «Пин Пойнт», разработанная американской фирмой «Микротрак Системз». В стену слегка забивается гвоздь, на который вешается радиопередатчик, излучающий сигнал частотой 8 кГц. Приемник с индикатором в виде жидкокристаллического дисплея, способный уловить этот сигнал на расстоянии до 120 см, надо двигать по другой ее стороне. Чем ближе вы к нужной точке, тем больше вертикальных штрихов появится на экранчике дисплея. Когда он заполнится штрихами до отказа — отмечайте его положение и смело сверлите.



**ДОМГЭС.** Некоммерческая английская фирма «Интермидиет технолоджи» разработала проект простой и дешевой домашней гидроэлектростанции для мелких хозяйств в развивающихся странах. Ее можно установить на любой речке, ручье или канале с достаточно заметным течением воды. Интересно, что вместо двух основных узлов всякой ГЭС — гидротурбины и электрогенератора — здесь используются соответственно водяной насос с крыльчаткой и электромотор, работающие в обратном режиме. Как выяснилось, эти устройства практически во всех странах доступнее, дешевле и к тому же долговечнее, чем специальные турбины и генераторы для малых ГЭС. Принцип работы станции предельно прост: вода самотеком подается из водосборника по трубопроводу на крыльчатку насоса, приводя его во вращение, а тот, в свою очередь, крутит мотор, выступающий в роли генератора. На случай же, если готового насоса не найдется, фирма предлагает самоучитель, объясняющий, как изготовить турбину из металлолома. На выходе электродвигателя подключаются конденсаторы для сглаживания напряжения, которое может колебаться из-за неравномерного вращения вала. Кроме того, в комплект входит небольшой регулятор тока. При непрерывной работе ГЭС на постоянную нагрузку он отводит избыток энергии на другие потребители, например, батареи отопления. На одной из ферм в Йоркшире, где смонтирован демонстрационный образец новой станции, проходят полугодовые курсы обучения будущие инструкторы по ее сборке из Пакистана, Шри Ланки, Непала и Перу. Наших, кажется, пока нет.

**ПОБОЧНЫЙ УЛОВ.** Чем шире развивается морское рыболовство, тем больше становится доля улова, на который совсем не рассчитывают рыбаки. Каждую ночь только в одном из промысловых районов мира — в северной части Тихого океана и Беринговом море с судов нескольких стран забрасывается 32 тыс. км сетей. А в период подхода лососевых на нерест к устьям рек и ручьев Аляски и Сибири эта цифра резко увеличивается. В такие дни океан столь густо перегорожен сетями, что от них про-



сто некуда деться любым достаточно крупным животным — и рыбам, и птицам, и млекопитающим. Число попавшихся поддается лишь приблизительной оценке, но ясно, что счет идет на миллионы. В одних только потертых рыбаками сетях (а их в этом регионе набирается до 1000 км за сезон) ежегодно гибнет около 750 тыс. морских птиц и 5 тыс. дельфинов, промысел которых давно запрещен. Исследователи утвердились во мнении, что и в снижении поголовья северных морских котиков виноваты все те же сети.

#### СУСЛИКИ НИ ПРИ ЧЕМ.

Более ста лет решали ученые загадку происхождения странных курганов, обнаруженных сначала на Американском континенте, а затем и в Африке. Их общая особенность — подозрительно правильная форма и к тому же регулярное расположение. Причем, по всем данным, возраст курганов не превышает нескольких тысяч лет. Но как ни заманчива мысль об их искусственном происхождении, оно практически исключалось: никаких археологических памятников не найдено вблизи этих «малых пирамид», да и внутри у них нет ничего, кроме многочисленных сусликовых нор. Объяснения предлагались самые невероятные: избирательная эрозия почвы, ее накопление вокруг корневой системы растений, ледниковые отложения и даже (видимо, от отчаяния!) — работа тех же сусликов, за тысячелетия перелопативших огромные массы земли. Но наиболее убедительной оказалась самая оригинальная гипотеза. Геолог Эндрю

Берг, на досуге сколачивая собачью конуру, увидел, что пыль и мелкий песок на фанерном листе от ударов молотка собираются в крошечные, правильно расположенные холмики. Ученый тут же вспомнил: загадочные курганы везде стоят на плоских равнинах, поверх твердых коренных пород и очень часто — в районах высокой сейсмической активности. А в подобных условиях землетрясения могут порождать так называемые стоячие волны, когда на поверхности земли (как и на листе фанеры) регулярно чередуются устойчивые области наибольших по амплитуде колебаний и мертвые зоны, где они практически отсутствуют. Частицы породы должны при этом вытрясаться из мест максимума возмущений и собираться в узлах «затишья».

**НА РАДОСТЬ ФИЛАТЕЛИСТАМ.** Исполнилось 150 лет с того дня, когда известный английский зоолог Ричард Оуэн, изучая странные ископаемые находки, понял, что они принадлежат гигантским вымершим пресмыкающимся, которых он назвал «динозаврами». Тем самым он заложил краеугольный камень новой науки — палеонтологии. Событие, несомненно, достойное внимания, и Королевская почта Великобритании справедливо решила его увековечить. Была выпущена серия из пяти прекрасных марок, объединенных надписью «Динозаврия Оуэна»; на каждой крупно изображен скелет того или иного ящера, а помельче — его же восстановленный «во плоти» облик. Но увы, медвежьей услугой оказалось почтовому ученому почтовое ведомство. Как тут же заметили специалисты, из животных, запечатленных на новых марках, сам Оуэн описал лишь одного — игуанодонта. Что касается остальных, то стегозавра, тираннозавра и трицератопса нашли много позже другие палеонтологи в Северной Америке, а последнего — протоцератопса — в Монголии, уже почти в наши дни. Может быть, открытие Оуэна просто не хватило для заполнения серии? Нет, ведь он «вытащил на белый свет» также и мегалозавра, и гилазавра, занимавших важные места в эволюции ящеров. Видимо, почтовики просто

выбирали самых известных и эффектных представителей этого семейства? Если так, то наибольшего эффекта они достигли в рекламе новой серии: «Познакомьтесь с МАМОНТОМ на британских марках!» — гласил ее текст. Поистине нарочно не придумаешь. Особенно ликуют филателисты, для которых подобные курьезы всегда были главным украшением коллекций.

**КРАСНОГЛАЗЫХ БОЛЬШЕ НЕ БУДЕТ.** В новинке японской фирмы «Канон» — фотокамере «Эпока» заложено немало оригинальных решений. Необычна сама форма этого аппарата, который легко удерживается и управляется одной рукой: все нужные кнопки выведены прямо под пальцы. Объектив типа «zoom» с автоматической наводкой на резкость имеет повышенный диапазон фокусных расстояний — от 35 до 105 мм (и соответственно светосилу от 2,8 до 6,6). Традиционный прямой видоискатель продублирован угловым, позволяющим снимать, стоя боком к объекту, а также снабжен корректором зрения в пределах 2D. Особенно оригинальна конструкция фотовспышки. Она расположена на внутренней поверхности откидной крышки объектива и снабжена круглым отражателем-рассеивателем, что дает гораздо более мягкое освещение. Однако главная изюминка даже не в том. Как известно, на снимках, сделанных со вспышкой, зрачки глаз людей часто получаются красными. Это происходит, если их размер в момент съемки достаточно велик. Тогда значительное коли-

чество света проникает в глазное яблоко и отражается от его насыщенных кровью внутренних тканей. Новая вспышка при срабатывании выдает примерно за секунду до основного импульса предварительный, более слабый, но все же довольно яркий — чтобы зрачки людей успели сузиться. В таком случае подсветка внутренней поверхности глаза резко слабеет и зрачок на фотографии имеет нормальный черный цвет. При необходимости можно, конечно, и отключить систему борьбы с красными глазами. Сейчас еще две ведущие японские фотофирмы — «Никон» и «Минолта» создали аналогичные устройства.



**ЗАНЕСЕН В КНИГУ ГИН-НЕССА** самый большой в мире междугородный автобус, созданный бельгийской фирмой «Ван Хоол». При длине 15 м, высоте 4 и ширине 2,6 эта двухэтажная трехосная машина имеет расстояния между осями по 7 м. На верхнем этаже размещены кресла для 57 пассажиров, внизу — салон на 12 мест, багажное отделение, туалет и кухня. Ходовую часть производит шведская фирма «Вольво». Автобус начал свою работу в Европе с обслуживания линии «люкс» между шведскими городами Луллео и Сундсвалль, проходя ежедневно 750 км.



## ВАШ ПРОПУСК В МИР СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ — ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР И ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА QUATTRO PRO!

Противников компьютеризации административных служб сегодня нет. Все за. Какое программное обеспечение выбрать? Экономисты и менеджеры западных фирм выбор свой давно сделали! Электронная таблица QUATTRO PRO — лучший помощник делового человека!

Новейшую и уже РУСИФИЦИРОВАННУЮ версию QUATTRO PRO вы можете приобрести у официального дистрибьютера корпорации BORLAND — АО «ИНТЕРКВАДРО».

Любые бухгалтерские и экономические расчеты; ведение всей документации предприятия, включая сложные отчеты; деловая графика; встроенная издательская система и типографское качество печати и даже электронные слайд-фильмы со звуковыми эффектами — вот далеко не полный перечень возможностей электронной таблицы. Завтра вы не будете мыслить свою работу без QUATTRO PRO 3.0.

К вашим услугам демонстрационный зал и внимание наших специалистов. Продукт поставляется незамедлительно после оформления платежа.

Справки по телефону: (095) 150-92-01.  
Адрес: 125130, Москва, ул.Новоподмосковная, д. 4; АО «Интерквadro».



### ВЫ МЕЧТАЕТЕ ПОСТУПИТЬ В ВУЗ ИЛИ ТЕХНИКУМ?

#### ХОТИТЕ СДАТЬ НА «ОТЛИЧНО» ВЫПУСКНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ?

Студия ПК «Микар» предлагает

**УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ УМЕНЬШЕННОГО ФОРМАТА**, составленные преподавателями ведущих гуманитарных, медицинских и технических вузов по следующим дисциплинам:

- ♦ — математика (теория, типовые задачи);
- ♦ — физика (теория, типовые задачи);
- ♦ — русский язык и русская литература (ответы на билеты устного экзамена);
- ♦ — сборник из 60 сочинений;
- ♦ — сборник из 15 диктантов;
- ♦ — химия (сборник задач повышенной сложности);
- ♦ — биология (теория, каверзные вопросы);
- ♦ — биология (сборник задач по генетике, селекции);

- ♦ — география;
- ♦ — история;
- ♦ — английский язык.

Стоимость каждого комплекта пособий ПОКА ЕЩЕ 84 руб.! Деньги просим переводить по адресу:

117605, Москва, Ленинский пр-т, 90/2, коммерческий банк «Мега», р/с 461062, студия «Микар». Заявку и квитанцию о почтовом (телеграфном) переводе или ее нотариально заверенную копию перешлите по адресу:

127635, Москва, а/я 3, студия «Микар».

В заявке укажите интересующие вас комплекты, свой адрес и телефон.

Учебные пособия будут высланы заказным почтовым отправлением после получения квитанции, подтверждающей высылку перевода.

Контактный телефон: (095) 905-22-30.

### ОРГАНИЗАЦИЯ

- ☆ ПРОДАСТ установки для производства шлакоблоков, детские резиновые игрушки.
  - ☆ КУПИТ легковые и грузовые автомобили, автокран, погрузчик, строительные материалы, металл, электродвигатели, редукторы, вибраторы.
  - ☆ ПРИНИМАЕТ ЗАКАЗЫ на установление бетоносмесителей.
  - ☆ ПРИОБРЕТЕТ землю под капитальное и дачное строительство.
  - ☆ АРЕНДУЕТ на ваших условиях производственные площади 300 — 500 кв.м. в Москве и области.
- Наш адрес: 103031, Москва, ул.Рождественка, д.8, стр.2.  
Тел. 921-59-54 (факс).

### Клуб любителей фантастики

Эдмонд ГАМИЛЬТОН  
Перевод Сергея СУХИНОВА  
Рисунки Роберта АВОТИНА

## ГОРОД НА КРАЮ СВЕТА

Продолжение. Начало в № 1 с. 2.



#### Глава 4. Мертвый город

Кеннистон сосредоточил внимание на управлении джипом, сжав дергающийся руль до боли в пальцах. Он смотрел на бегущую перед колесами землю, обращая внимание на каждый камень, каждую рытвину, снижая скорость перед очередным руслом высохшего ручья. Ему было приятно на время отдалиться чисто механической работе — джип флегматично гудел, несясь по древней Земле... остывающей, словно покойник. Он нервно рассмеялся от этой неожиданной мысли.

Хуббл сжал ему плечо с такой силой, что Кеннистон почувствовал боль даже через плотное пальто.

— Сейчас не время веселиться, Кен.

Джон обернулся и увидел серое лицо шефа — в его глазах светилась мольба.

— Прощу прощения, — пробормотал Кеннистон. — Нервы что-то разгулялись.

Хуббл кивнул.

— Понимаю... Я и сам с трудом держу себя в руках.

Они направились через пустынную равнину в сторону холмов, поднимающихся из бурой травы словно кости вымерших динозавров. Вскоре джип выехал на пологий склон, и мотор взревел от напряжения. Ничего, кроме этого привычного шума, не нарушало тишины мертвого пейзажа, залитого сумрачным красным светом.

Джону хотелось, чтобы шеф сказал еще что-нибудь, но тот угрюмо молчал.

Внезапно они услышали пронзительный визг и насторожились. Руками, скользкими от холодного пота, Кеннистон резко развернул джип и увидел мохнатое животное размером с пони, несущееся вдоль гребня холмов длинными неуклюжими прыжками.

Джон затормозил. Машина, подрагивая, замерла на месте. Хуббл хрипло сказал:

— Выходит, на Земле еще осталась жизнь... Взгляните-ка сюда, Кен, — и он показал на углубление в пыль-

ной почве, окруженное кольцом влажной грязи. — Это животное рыло яму — вероятно, в поисках воды. Почва в этих местах сухая, так что животное должно было изрядно потрудиться, чтобы утолить жажду.

Они вышли из джипа и тщательно осмотрели яму и растущий неподалеку кустарник. На некоторых ветвях были заметны следы зубов.

— Эти следы мог оставить только грызун, — сказал Хуббл. — Значительно больших размеров, чем его сородичи из двадцатого века, но тем не менее... Ладно, Кен, поедem дальше.

Джип, пыхтя, медленно стал подниматься к гребню холмов. По дороге им встретились еще две ямы, вырытые животными, но они были старыми и осыпавшимися. «Неужто на Земле остались только эти жалкие твари?» — с тоской подумал Кеннистон, взглянув на пурпурный глаз Солнца.

Вскоре они въехали на вершину одного из холмов и остановили машину. Перед ними открылась панорама унылой равнины, залитой багряными лучами холодного Солнца.

Хуббл обвел взглядом мертвенный пейзаж и внезапно воскликнул:

— Кен, посмотрите на юг! Вы видите ЭТО?

Джон проследил за направлением его дрожащей руки. В первое мгновение он ничего не понял, а затем на него нахлынула волна дикой радости. Слава богу, они не одиноки на остывающей Земле!

Посреди бесплодной равнины стоял город. Город белых многоэтажных зданий, полностью закрытый прозрачным куполом.

Некоторое время они, не скрывая радости, разглядывали поразительное сооружение. Правда, там, под куполом, они не заметили ни огонька, ни даже признака жизни — того, что город существовал, им было вполне достаточно. Однако вскоре Хуббл пришел в себя и со своим обычным скептицизмом заметил:

— Все прекрасно, Кен, но я не вижу ни единой дороги.

— Возможно, люди больше не нуждаются в дорогах! — с жаром возразил ему Кеннистон. — Наверняка горожане пользуются для передвижения только летательными аппаратами!

Инстинктивно мужчины подняли головы, но в блеклом небе не было ничего, кроме тусклых звезд и Солнца, обрамленного огненной гривой.

— Возможно, вы правы, Кен, но обратите внимание — в зданиях не светится ни единого окна, — продолжил Хуббл.

— Сейчас день, — возразил Джон. — Горожанам должно хватать солнечного света — за долгие годы угасания светила люди должны были привыкнуть к его сумрачному свету.

Понимая, что доводы неубедительны, Кеннистон занервничал. Включив зажигание, он с силой дернул за рычаг переключения скоростей и погнал машину вниз по склону, не обращая внимания на то, что она порой начинала угрожающе раскачиваться.

— Эй, Кен, полегче! — крикнул Хуббл. — Если в городе и на самом деле остались люди, то они никуда от нас не денутся. Если же их нет... — его голос дрогнул. После паузы он закончил: — Тогда торопиться тем более бессмысленно.

Слова, только слова... Кеннистону казалось, что у него не хватит терпения. Джип, словно назло, еле полз по склону. Камни, ямы и небольшие расщелины то и дело попадались ему на пути, заставляя Джона снижать и без того невысокую скорость. Город никак не желал приближаться...

Прошло немало времени, прежде чем джип оказался рядом с куполом. Тот уходил круто в небо, словно стеклянная гора из сказочных историй, искрясь отраженным светом.

После немилосердной тряски по ухабам джип внезапно выехал на широкую дорогу. Она вела к открытому всем ветрам арочному portalу в основании стеклянной

стены.

— Странно, — с недоумением сказал Хуббл. — Купол был возведен над городом наверняка для сохранения тепла — почему же тогда вход открыт?

Кеннистон промолчал. Его оптимизм заметно поубавился.

Они медленно въехали через портал и оказались внутри прозрачного купола. Город навис над ними кварталами исполинских небоскребов, поражающих воображение своими размерами и причудливыми очертаниями. Здесь, под куполом, казалось теплее, чем на равнине — быть может, из-за отсутствия пронзительного ледяного ветра.

Джип вырулил на прямую как стрела улицу и робко направился к центру города. Вокруг висела хрустальная тишина, так что Джон с Хубблом слышали удары собственных сердец. Гул мотора, отражаясь и переотражаясь от стен небоскребов, звучал богохульственно громко.

Пыль толстым слоем лежала вдоль тротуаров, заметно утолщаясь на перекрестках улиц, где чувствовалось легкое дуновение ветра. Немало ее было и в подъездах, и даже на оконных рамах. Несмотря на массивность, небоскребы были по-своему красивы благодаря простоте и изяществу обводов. В качестве строительного материала был использован пластик, разнообразный по цвету и текстуре, а также сталь и натуральный камень. Вокруг царила непривычная грация и симметрия, придававшая городу черты внутренней силы и благородства.

Миллионы окон следили с высоты своими пыльными бельмами за джипом и двумя людьми. Стекла многих из них были разбиты, рамы распахнуты... Прохладный ветер дул из открытого портала и по-разбойничьи врывался в дверные проемы, крался вдоль тротуаров, хозяйничал в многочисленных скверах и садах с давно зачахнувшими деревьями. Ветер, один только ветер...

Джон, съезжившись, продолжал вести машину. Его ужасала мысль о том, что город под куполом был лишь безжизненной оболочкой, словно скорлупа разбитого яйца. Он внезапно закричал в порыве ярости и с силой нажал на клаксон, пытаясь хоть таким образом нарушить гнетущую тишину улиц. Где-то же должны скрываться люди, некогда построившие город? Хоть один человек да отзовется на протяжный гудок автомобильной сирены!

Но никто не отозвался, никто не вышел навстречу...

Кеннистон еще больше сбавил скорость. Поняв безнадёжность своих попыток разбудить давно опустевший город, он перестал нажимать на клаксон. Так же, как и Хуббл, он перестал оглядываться по сторонам, а просто вел джип, пока не выехал на огромную площадь. Здесь он выключил мотор. Тишина обрушилась на обоих ученых подобно снежному обвалу.

Некоторое время Джон сидел, опустив голову, пока не услышал тихий голос Хуббла:

— Они все давно умерли... или покинули город.

Кеннистон мрачно посмотрел на шефа.

— Да, вы правы... Но это означает одно — Земля больше не в состоянии поддерживать существование человеческой цивилизации! Даже в этом городе, закрытом куполом, люди не смогли выжить...

— Не понимаю, почему это произошло, — задумчиво сказал Хуббл. Он указал рукой вперед, где среди небоскребов были видны ряды огромных приземистых резервуаров. — Я полагаю, там находились гидропонные плантации, Кен. Они должны были давать достаточно много пищи даже для такого крупного города, как этот.

— Согласен — но только в том случае, если у горожан были в распоряжении большие запасы воды. Возможно, именно из-за ее отсутствия люди вынуждены были покинуть свои дома.

Хуббл в сомнении покачал головой.

— Могли же ее найти те крысоподобные существа, которых мы встретили по дороге сюда! Люди тем более сделали бы это... Впрочем, пойдemте посмотрим...

Они вышли из джипа и направились к ближайшему, полузасыпанному пылью резервуару. Поднявшись наверх по металлической лестнице, они еще раз осмотрелись. Здания, окружающие площадь, были погружены во мглу. Лишь верхние этажи озарял призрачный свет Солнца.

— Кен, здесь еще осталось немного воды! — услышал Джон голос Хуббла. Тот стоял на коленях, приоткрыв один из массивных люков, и вглядывался в чрево резервуара. — Так что я прав — люди покинули город по иной причине...

— Что же еще могло произойти? — угрюмо спросил Кеннистон.

Хуббл встал, отряхивая колени.

— Я думаю... — начал было он, но, взглянув на темнеющее небо, решительно произнес:

— Сейчас не время рассуждать об этом, Кен. Нам пора возвращаться, пока не настала ночь и не пришел настоящий холод!

Только сейчас Джон заметил, что Солнце заметно склонилось к западу. Тени от небоскребов черными стрелами вытянулись вдоль широких улиц. Мысль о том, что им придется провести ночь в чужом, опустевшем городе, заставила его вздрогнуть.

Переглянувшись, они быстро спустились вниз и пошли к джипу. И вновь грохот мотора осквернил хрустальную тишину, царившую под сиявшим в предзакатных лучах куполом. Джип медленно направился в сторону портала.

— Только подумать, что никто в Миддлтауне еще не знает правды, — пробормотал Хуббл, провожая взглядом кварталы темных зданий.

— Люди могут сойти с ума, если мы скажем: вы остались одни на Земле! — с тревогой сказал Кеннистон. — Что-то нужно придумать, надо дать им какую-то надежду...

Выехав на равнину, они увидели кровавый шар Солнца, нависший над горизонтом. Звезды стали ярче — незнакомые звезды... Холод крепчал с каждой минутой, темнота зловеще сгушалась.

Джон погнал джип в сторону волнистой гряды холмов, не обращая внимания на то, что порой машина начинала угрожающе раскачиваться, а мотор захлебывался от перегрузки. Обратный путь показался обоим ученым бесконечно долгим, но наконец машина въехала на вершину одного из холмов. Отсюда открывалась удивительная панорама залитого огнями Миддлтауна, совершенно неуместная для умирающей Земли. В ледяной ночи сверкали фонари на улицах, окна домов, неоновые вывески магазинов, баров и пивных...

— Кен, это поразительно, невероятно, фантастично! — прошептал Хуббл, с благоговением глядя на праздничный фейерверк огней среди кладбищенской пустоты бескрайней равнины.

— Может, и так, только я забыл залить антифриз в радиатор, — ворчливо ответил Кеннистон.

Становилось все холоднее. Ветер стал острым, как лезвие бритвы, и оба ученых, несмотря на теплую одежду, не смогли сдержать охватившую их дрожь.

— Пожалуй, сегодня ночью будет даже холоднее, чем я предполагал, — пробормотал Хуббл, поднимая воротник пальто.

— Пока Миддлтауну ничего не грозит — но что произойдет, когда в городе кончатся запасы пищи и горючего? — с сомнением произнес Джон. — Есть ли смысл бороться за дальнейшее существование, зная, что людям все равно не выжить?

— Если так мрачно смотреть на вещи, то, конечно, не стоит, — с иронией сказал Хуббл. — Давайте-ка выйдем из машины и уляжемся на землю — быстрая и относительно комфортабельная смерть нам обеспечена. Не хотите? Я тоже...

Джон промолчал.

— Наше положение, возможно, далеко не безнадежно, — мягко произнес Хуббл. — На Земле должны быть и

другие города под куполом — кто знает, быть может, они еще обитаемы. А где люди — там и помощь. О другом надо думать — как все объяснить горожанам... Давайте-ка, Кен, поедem к зданию мэрии.

Джип вскоре подъехал к Миддлтауну со стороны Джефферсон-стрит. Здесь их встретили наспех сооруженная баррикада и отряд солдат в мундирах Национальной гвардии. Они с восторгом приветствовали джип, вынырнувший из тьмы, и, окружив машину, забросали ученых вопросами. Пар от дыхания гвардейцев серой дымкой расплывался по морозному воздуху.

Хуббл решительно отказался что-либо рассказывать о результатах поездки.

— Вы скоро услышите официальное сообщение от руководства города, — ответил он возбужденным людям.

Толпа все же не желала расходиться, так что прокладывая дорогу для джипа пришлось небольшого роста капитану с массивным лицом бульдога. Когда машина наконец выехала на пустынную часть улицы, капитан сам не удержался от мучившего его вопроса:

— Господа, по городу ходят нелепые слухи, что, мол, Земля умерла. Что за история о прыжке через миллионы лет?

Хуббл вновь уклонился от ответа.

— Пока ни в чем нет полной ясности, капитан. Нужно время, чтобы толком разобраться в происшедшем.

Офицер недоверчиво посмотрел на него.

— Но что-то вы обнаружили, верно? На равнине есть признаки жизни?

— Да, жизнь здесь есть, — помедлив, ответил Хуббл. — Людей мы пока не встретили, но животные по крайней мере на Земле еще сохранились.

«Пушистая и крадущаяся жизнь, рыщущая в поисках скудной пищи, — подумал Кеннистон. — Бедные и робкие твари, последние обитатели Земли...»

На пустынной улице гулял ледяной февральский ветер. Однако вывеска над пивным баром переливалась неоновыми огнями, а сам бар, судя по шуму возбужденных голосов, был переполнен. Вскоре джип подъехал к небольшому парку на Милл-стрит. Вокруг пруда столпились тепло одетые детишки. Они не скрывали своей радости — пруд был уже покрыт льдом.

На Майн-стрит не было прежних толп, но кое-где на перекрестках стояли небольшие группы горячо споривших людей. Они провожали джип настороженными взглядами.

— Им нужно сказать всю правду, Кен, и немедленно! — решительно произнес Хуббл. — Иначе от страха перед неведомым они могут натворить немало бед!

— Горожане не поверят нам, — с сомнением ответил Джон. — А если и поверят, то ударятся в панику.

— Возможно... Но мы должны рискнуть. Я предложу мэру выступить по радио с обращением к жителям Миддлтауна. Кстати, мы почти приехали...

Вскоре джип остановился около массивного здания мэрии. Колоннада, высокий купол — обычная провинциальная копия Белого дома. Джон намеревался было последовать за шефом, но тот жестом остановил его.

— Кен, я могу сейчас обойтись без вашей помощи. Вы наверняка тревожитесь о Кэрл — так что лучше направляйтесь к ней. Утром я найду вас.

Джон с благодарностью кивнул и, проводив взглядом Хуббла, свернул на улицу, ведущую в северную часть города. В свете фар он заметил, что листва на деревьях и кустарниках безжизненно поникла от холода. Над крышами домов поднимались белесые струи дыма из труб и таяли в темном небе, усыпанном чужими созвездиями.

На несколько минут Кеннистон остановился у своего дома — просто так, чтобы оттянуть неизбежный разговор с Кэрл. Хозяйка встретила его в прихожей и забросала вопросами, но Джон в ответ посоветовал ей немедленно включить радио — мол, с минуты на минуту ожидается важное сообщение мэра Гарриса. Прощмыгнув в

свою комнату, он уселся на диване с бутылкой виски и, согреваясь, сделал несколько солидных глотков. Почувствовав, как кровь вновь побежала по жилам, он вздохнул и, плотно затворив за собой дверь дома, не спеша направился по ярко освещенной улице в конец квартала.

Кэрол и ее тетя сидели в креслах рядом с ярко пылающим камином. Увидев жениха, Кэрол облегченно вздохнула и бросилась в его объятия.

— Слава Богу, наконец ты вернулся, — прошептала она, целуя Джона в ледяные щеки. — Я места себе не находила от волнения...

— Джон, мы решили разжечь камин, — недовольно сказала миссис Адамс, кутаясь в шаль. — Соседи сделали то же самое... Что за нелепые капризы погоды! И это в июне...

— Боюсь, одного камина будет недостаточно, — сказал Кеннистон, мягко отстраняя от себя невесту. — Придется разжечь еще и печь. И закрыть ставни. Тепло надо беречь...

Кэрол настороженно посмотрела на него.

— Кен, ты знаешь больше, чем говоришь, — решительно сказала она, сердито блеснув вишневыми глазами. — Быть может, ты считаешь нас с тетей детьми, которых нужно оберегать от неприятных новостей? Я хочу знать, что происходит в городе, и ты мне обо всем расскажешь!

— Сначала я подготовлю дом к холодной ночи, — уклонился от ответа Джон. — Миссис Адамс, включите радио — быть может, наш славный мэр Гаррис разразится в ближайшее время речью — и на этот раз, в порядке исключения, очень важной...

Не обращая внимания на возмущенный взгляд невесты, он спустился в подвал. «Странно, — подумал он, — никогда не предполагал, что конец мира встречу возней с печью, углем и золой...»

Кэрол вышла из дома, когда он закрывал ставнями последнее окно. Джон услышал ее сдавленный крик и резко обернулся, готовый к любым неожиданностям. Кэрол стояла, кутаясь в шаль, и с ужасом смотрела на восток. Оттуда, из-за горизонта, поднимался исполинский бронзовый щит. Это была Луна, но Луна, разбухшая до чудовищных размеров. Даже невооруженным глазом на ней можно было разглядеть равнины, горные цепи и наиболее крупные кратеры.

У Кеннистона на мгновение закружилась голова. Ему показалось, что громадный диск вот-вот накроется и обрушится на город. Но в этот момент Кэрол сжала ему руку с такой силой, что он и думать забыл о Луне.

— Джон, что это? — истерично воскликнула она.

Дверь в доме распахнулась, и на пороге показалась озабоченная миссис Адамс. К счастью, она не заметила громаду нависшей над миром Луны.

— Кэрол и вы, Джон, идите немедленно в гостиную! — возбужденно сказала она. — По радио объявили: мэр вскоре выступит с важным сообщением!

Кеннистон осторожно обнял невесту за плечи и почти втолкнул ее в прихожую.

Джон всегда считал, что конец света должен быть объявлен громовым голосом с неба и пением труб архангелов. Вместо этого в радиоприемнике послышался испуганный, дрожащий голос мэра. Впрочем, даже в этот исторический момент Гаррис остался опытным политиканом и попытался, насколько это было возможно, снять с себя ответственность. Он сказал то, что сказал, но почти каждую фразу начинал с оговорки: «Доктор Хуббл и его ассоциация считают...», «ученые предполагают...»

Но все же слова правды были наконец произнесены. И тишина, повисшая в гостиной комфортабельного дома миссис Адамс, была лишь частью ошеломляющей тишины, воцарившейся в Миддлтауне.

Позднее могла последовать буря криков отчаяния, слез и жалоб — но сейчас все в городе наверняка молчало, испуганно глядя на близких. Кэрол и миссис Адамс

тоже смотрели на него, Джона, с мольбой — и он не знал, как их утешить.

## Глава 5. Багровый закат

На следующее утро Кеннистона разбудил пронзительный телефонный звонок. Он очнулся, лежа на диване, и некоторое время тупо смотрел в потолок. Прошедшая ночь была крайне беспокойной. Раз десять он вставал, чтобы подбросить уголь в быстро остывающую печь, но в доме оставалось холодно, а к утру на окнах появился толстый слой инея...

Звонок дребезжал, не умолкая, и Джон, поднявшись, с подавленным чувством побрел к столу.

— Алло, Кен, как дела? — услышал он усталый голос Хуббла. — Вы можете подойти к Кейстонскому угольному складу? Боюсь, здесь скоро будет заварушка...

— Иду немедленно! — сказал Джон.

Он повесил трубку. Сегодняшний день будет нелегким, подумал Кеннистон. В комнате было прохладно, плыл пар от его дыхания. Растерев озябшие руки, он быстро оделся и первым делом спустился в подвал. Запасы угля, как он и опасался, подходили к концу...

Когда Джон вернулся домой, он встретил в коридоре Кэрол, кутающуюся в меховую накидку. Под ее печальными глазами лежали синие тени — похоже, она также не спала всю ночь.

— Кен, привет, — хрипло сказала она. — Меня разбудил телефонный звонок. Что это бы...

Она запнулась, не закончив. Нелепо спрашивать, принес ли телефонный звонок дурные вести.

— Хуббл просил прийти меня к угольному складу, только и всего, — успокаивающе сказал Джон и обнял невесту. — С тобой все в порядке?

— Да, Кен, я чувствую себя хорошо, — ответила Кэрол, но голос ее прозвучал вяло и безжизненно.

Джон вспомнил вчерашний вечер и воздержался от реплики. Из всего дурного, что он пережил прошедшим днем, заявление мэра произвело на него наихудшее впечатление. Миссис Адамс, как и следовало ожидать, упала в обморок, и ее пришлось приводить в чувство с помощью нашатырного спирта и рюмки бренди. С Кэрол было иначе. Она сидела в кресле и смотрела на него таким потухшим и оцепеневшим взглядом, что Кеннистону стало не по себе.

Мэр рассказал всю правду о происшедшем, не забыв раскрыть секрет «промышленной лаборатории». Он сделал так, чтобы придать мнению Хуббла необходимую весомость, но ему, Джону, это обошлось дорого. Казалось бы, сейчас, перед концом света, его истинная специальность имела так мало значения, но Кэрол была явно потрясена. Следовало рассказать ей все раньше, сразу после взрыва, но у него не хватило тогда духа... Сейчас приходилось расплачиваться за малодушие — никогда еще Джон не чувствовал себя с невестой таким скованным и неуверенным.

— Оставайся дома и поддерживай огонь в печи, — нарочито бодро произнес он, безуспешно пытаясь поймать взгляд Кэрол. — Я приду, как только освобожусь.

Он поцеловал невесту, но та стояла в его объятиях, никак не реагируя на ласку.

— Не отчаивайся, милая, — прошептал Джон. — Рано или поздно мы найдем выход из положения. Все не так безнадежно, поверь.

Она безучастно кивнула.

— Да, конечно... Будь осторожен.

Освободившись, она резко повернулась и, не оглядываясь, пошла к себе в комнату.

Кеннистон вышел на крыльцо и постоял там некоторое время, поеживаясь от утреннего холода. Солнце уже появилось над горизонтом, подобное разъявленному, опившемуся кровью монстру. Было удивительно тихо. В небытие ушли все обычные утренние звуки: гудок соседней фабрики, лязг локомотивов на проходящих неподалеку путях, шуршание автомобильных шин по мос-

товой. Даже детских голосов не было слышно... Все цветы в небольшом саду миссис Адамс были мертвы, листья на деревьях и кустарниках потемнели и поникли.

Наполнив баки джипа горючим (они были изрядно опустошены после вчерашней поездки), Кеннистон не спеша поехал в сторону Майн-стрит. Сейчас, на рассвете, Миддлтаун выглядел мрачно, словно кладбище. Никто не попался ему на пути — лишь иногда в окнах, белых от инея, смутно различались лица людей, разбуженных шумом мотора. Зато из распахнутых дверей церквей, мимо которых ему приходилось проезжать, доносились звуки пения и многоголосые раскаты молитв. В барах было также шумно — похоже, вопреки закону, они были открыты для страждущих всю ночь.

«А ведь город долго не протянет, — уныло подумал Джон. — Запасы горючего быстро иссякнут, а без него невозможно поддерживать жизнь людей в такой жестокий мороз...» — Чувство безнадежности вновь охватило его. Это казалось иронией судьбы: Миддлтаун прошел невредимым через самую ужасную катастрофу в истории человечества — и должен был неизбежно погибнуть от самого заурядного холода.

У него внезапно промелькнула смутная, но, кажется, спасительная мысль. Прежде чем она успела ясно оформиться, он свернул на Вине-стрит и подъехал к Кейстоунскому угольному складу. Здесь, в отличие от остального оцепеневшего города, было многолюдно и более чем шумно. Полицейские и солдаты Национальной гвардии сформировали живой кордон вокруг огромных угольных холмов. Они стояли, схватившись за руки, лицом к лицу с возбужденной толпой, готовой вот-вот удариться в самую настоящую панику. Джон увидел много знакомых лиц. Это были фабричные рабочие, торговцы, пенсионеры, домохозяйки — из числа обывателей, любивших по вечерам сидеть на открытых верандах, обмениваясь новостями с соседями. Сейчас эти солидные, добропорядочные люди оказались перед волчьим ликом холода и страхом смерти...

Хуббл встретил его у ворот склада. Рядом с ним стоял озабоченный сержант полиции и Борхард, владелец склада.

— Доброе утро, Кен, — сказал Хуббл. — Впрочем, какое уж доброе... Люди еще ночью начали штурмовать склад и успели растащить несколько тонн угля, прежде чем Борхард вызвал полицию. Дьявол, только позавчера было лето — ясно, что мало кто из горожан успел запастись нужным количеством топлива! Некоторые сожгли весь свой уголь за одну вчерашнюю ночь...

Борхард вмешался в разговор:

— Мы не хотим применять силу, мистер Кеннистон, — угрюмо сказал он. — Быть может, вас, ученых, люди выслушают с большим доверием, чем представителей властей?

Хуббл кивнул.

— Поговорите с ними, Кен. Вы знаете их куда лучше, чем я.

— И что же я им скажу? Идите, мол, домой и потихоньку замерзайте, как и положено законопослушным гражданам? И не вздумайте здесь, у склада, устраивать беспорядков? Так, что ли, прикажете их успокаивать?

— Они не замерзнут, — не очень уверенно сказал Хуббл. — Возможно, мы что-нибудь придумаем...

Джон вспомнил о своей недавно промелькнувшей идее. Взглянув на Хуббла, он понял: шеф додумался до нее даже раньше его. Впервые после катастрофы перед Джоном промелькнул лучик надежды.

— Город под куполом! — воскликнул он.

— Верно, — кивнул Хуббл. — Мы с вами видели, как купол с приходом ночи сохраняет дневное тепло. Да и зачем еще было закрывать город? Только с одной целью — спасти людей от стужи. Мы должны уйти туда, Кен, все до одного — и как можно быстрее. Здесь, в Миддлтауне, нам долго не продержаться.

— Пожалуй, вы правы... — с сомнением произнес Джон. — Но все ли согласятся оставить родные места? И

что случится, когда они поймут: Земля давно мертва?

Хуббл пожал плечами.

— Мы подумаем об этом, когда для размышлений появится время. Сейчас наша задача — зародить в душах людей хоть росток надежды. Кен, скажите толпе, чтобы она разошлась! Пообещайте, что все они скоро будут в безопасности — только пусть разойдутся!

Кеннистон кивнул и, скользя по осыпающимся кускам угля, поднялся на один из отвалов. Толпа встретила его негодующими возгласами, но он сумел их перекрыть. Называя по именам знакомых, стоящих за полицейским кордоном, он заставил людей слушать — хотя его сердце сжимала та же тревога, что побудила «взбунтоваться» многих горожан.

— Нечего толковать нам о законе, когда настал конец света! — внезапно прервала его пожилая дама с разъяренным лицом.

— Конец придет, только если вы все потеряете головы, — резко возразил Джон. — Поверьте, муниципалитет даст вам все необходимое! Ваша жизнь и судьба ваших близких зависят от того, насколько мы будем действовать сообща. Убедительно прошу — возвращайтесь домой и ждите у радиоприемников дальнейших указаний.

— Эй, мистер, они дадут нам уголь? — выкрикнул дождный фабричный рабочий.

— Уголь, еду — все, что необходимо. Мы все сейчас в одной лодке, так что никому не выгодно ее раскачивать. Вскоре руководство города решит — оставаться ли нам здесь, в Миддлтауне, или перебираться в более безопасное место. А теперь расходитесь, соберите ваших близких и ждите.

Внезапно он обратился и к кордону, охраняющему склад.

— К вам это также относится! Расходитесь по казармам — вскоре перед вами поставят куда более серьезные задачи, чем охрана угля!

Он спустился вниз, сомневаясь в том, сработает ли его попытка разбудить здравый смысл горожан. Внизу его встретил разъяренный Борхард. Владелец склада, не стесняясь в выражениях, протестовал против снятия охраны, но Хуббл резко прервал его:

— Поглядите-ка, Кен, — ваши слова дошли до людей! Они расходятся!

Действительно, толпа, недовольно переговариваясь, постепенно разошлась по домам. Вскоре прибыл шеф полиции Кимер. Его суровое лицо было серым от недосыпания, веки набрякли и покраснели. К жалобам Борхарда он отнесся с полным безразличием.

— Бросьте молот чепуху насчет какого-то угля, — жестко сказал он. — Этой ночью в городе произошли дела посерьезнее...

Кимер коротко рассказал о том, что случилось после выступления мэра: несколько смертей от шока, эпидемия самоубийств, вспышка разбоя в деловой части города. Человек десять, в основном пожилые, умерли от холода.

— Но труднее всего пришлось моим ребятам, охранявшим баррикады на окраинах, — устало продолжил он. — Оказалось, что этот чертов взрыв накрыл в Миддлтауне немало окрестных жителей. Они, естественно, ударились в панику и вместе с некоторыми горожанами попытались прорваться через заграждения наружу. К счастью, обошлось без жертв — пока без жертв... Ладно, мне пора ехать...

Перед тем как вновь усестись в автомобиль, он обернулся и с горькой усмешкой сказал:

— Поговаривают, что прошлой ночью более двух тысяч человек приняли обряд крещения. И это только начало, поверьте моему слову...

— Кимер, пожалуй, я поеду с вами в мэрию, — после некоторого колебания сказал Хуббл. — Кен, вы также мне понадобится.

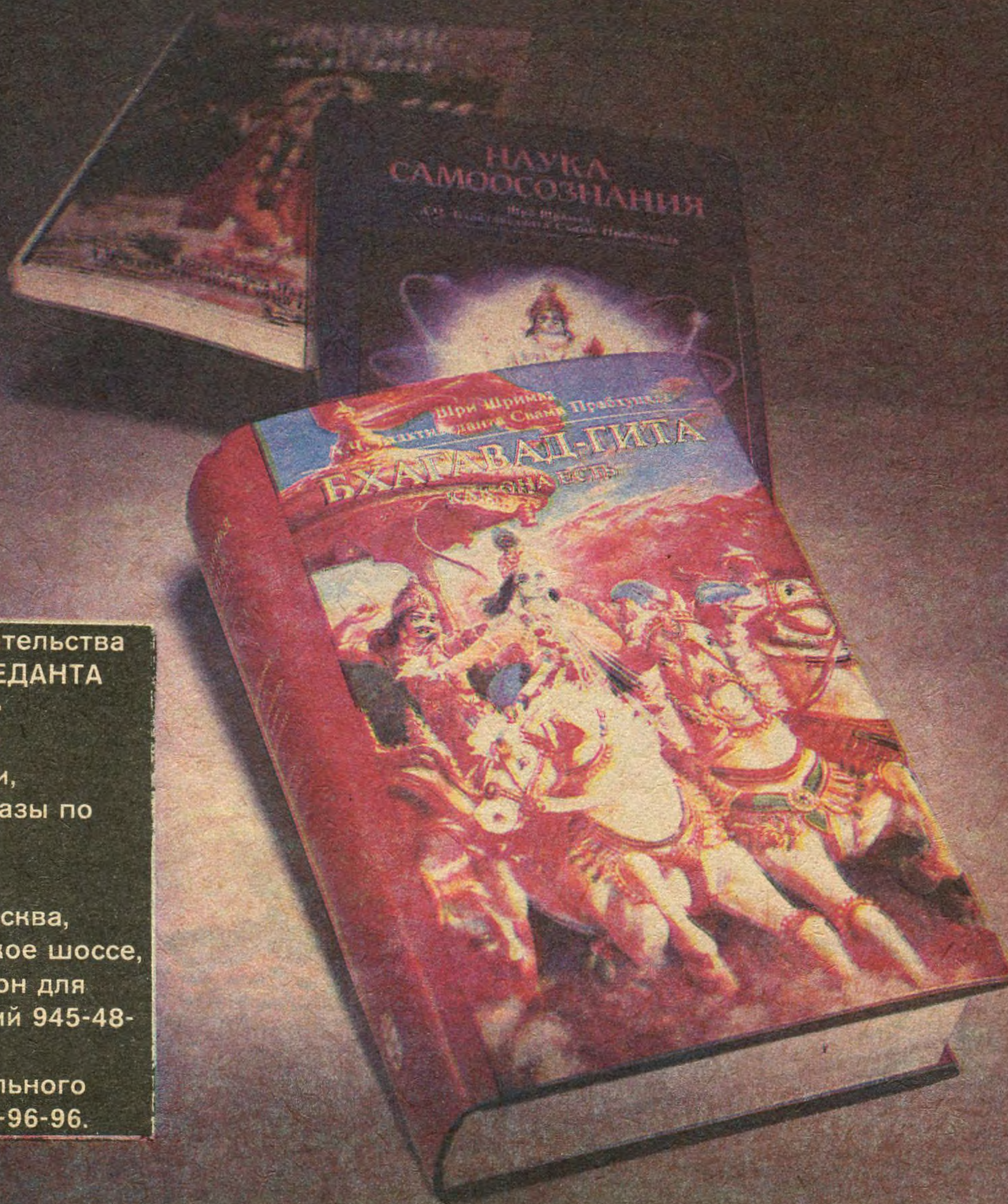
(Продолжение следует)

Как познать себя?

Как достичь наивысшего совершенства?

В чем заключена тайна жизни и смерти?

В древнейшем писании человечества БХАГАВАД - ГИТЕ  
вы найдете ответы на эти и многие другие вопросы.



Книги издательства  
«БХАКГИВЕДАНТА  
БУКТРАСТ»  
вы можете  
приобрести,  
сделав заказы по  
адресу:

125284, Москва,  
Хорошевское шоссе,  
8/3; телефон для  
организаций 945-48-  
35, для  
индивидуального  
заказа 176-96-96.

## Превосходен во всем!

### «МОБИЛЬ»

#### Программатор УФ РПЗУ и ОЭВМ для IBM PC XT/AT/386/486

Область применения: УФ РПЗУ серий 27XX,  
573РФХХ и ОЭВМ серий 87XX, 1816ВЕХХ.  
Емкость - до 1 Мбита.

- Стандартные операции и два алгоритма быстрого программирования.
- Мощное ПО с большим набором функций и встроенный HELP.
- Получение листинга ПЗУ.
- Встроенный редактор HEX и ASCII кодов.
- Сохранение и загрузка образа ПЗУ из файла.
- Три типа алгоритма программирования: Intel, Toshiba и стандартный.
- Автоматический контроль процесса программирования.
- Исполнение - адаптер к ПЭВМ.
- Малое энергопотребление и автоматическая настройка на тип микросхемы.
- Двенадцатимесячная гарантия.

**Звоните прямо сейчас!**

**(095) 248-38-84, 245-07-85.**



Аквалангистам, водолазам,  
спортсменам  
**фирма «ИСКАТЕЛЬ»**  
предлагает

АКВАЛАНГИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК;  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К АКВАЛАНГАМ, СПЕЦДЕТАЛИ НА ЗАКАЗ;

АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ БАЛЛОНОВ методом газотермического напыления алюминия и покрытия спецкрасителем;

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ БАЛЛОНОВ;

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ГЛУБИНОМЕР — наручный манометрический стрелочный прибор с пределом измерений 50 метров;

ГРУНТОСОС ЭЖЕКТОРНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ;  
КОМПЛЕКТ НЫРЯЛЬЩИКА (маска, ласты, трубка дыхательная). Высылаются наложенным платежом.

**ЗАКАЗЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АДРЕСУ:**

РОССИЯ, 216532, ДЕСНОГОРСК, а/я 99 — 1

**«ИСКАТЕЛЬ»**



**НОВЕЙШИЕ ПРОГРАММЫ —  
СИСТЕМНЫЕ, ПРИКЛАДНЫЕ, ИГРОВЫЕ,  
УЧЕБНЫЕ — ИЗ ПЕРВЫХ РУК,  
ПО УМЕРЕННЫМ ЦЕНАМ**

для ПЭВМ:

«Вектор 06Ц», «Львов ПК-01», УК-НЦ («Электроника MC0511»), БК 0010-01, БК 0011, IBM XT/AT, «Электроника MC1502», «Поиск», «Специалист», «Синклер ZX Спектр», «Правец-8д», ДВК-3,4, РК-86 32К, «Микроша», «Партнер», «Апогей», «Орион», «Агат-7», «Корвет», «Атари XE/XL», «Сура», «Ассистент».

Стоимость каждой программы 16 — 20 руб.

Каталоги программ и бесплатные рекламные листки можно получить по почте, выслав открытку с указанием типа компьютера и своего домашнего адреса (организациям — гарантийное письмо-заявку) или обратившись непосредственно в кооператив «Электрон».

**ПРЕДЛАГАЕМ** также учебные программы для классов УК-НЦ («Электроника MC0202»).

**ЗАКЛЮЧАЕМ** с авторами договоры на тиражирование разработанного ими программного обеспечения с выплатой процентов от реализации.

**ПОКУПАЕМ** программы для ПЭВМ: «Апогей», «Поиск», «Электроника MC1502», «Ассистент», «Сура», «Орион»; возможен обмен программами.

**ПРОДАЕМ:**

— организациям по безналичному расчету ДВК всех модификаций, УК-НЦ («Электроника MC0511»), классы УК-НЦ («Электроника MC0202») с программным обеспечением;

— дополнительные контроллеры и периферийные устройства для ДВК, контроллеры КМД, КНГМД, КЖД, КГД, КСМ, КЦГД, платы микроЭВМ с ОЗУ 256К (1Мб), накопители на ГМД MC5305, MC5311, MC5309, MC5310, накопители типа «Винчестер» на 5Мб, 10Мб, 20Мб, 40Мб, сетевые контроллеры ИРПС-6, цветные мониторы MC6106;

— дополнительные платы для IBM PC/AT: ввода аналоговой информации (16 каналов), адаптера IEEE-488 (МЭК-625, КОП), интерфейсного адаптера РСЦ-1 (содержит порт RS 232 и порт CENTRONIX);

— стенды для диагностирования и ремонта УК-НЦ.

**ОСНАЩАЕМ** компьютеры УК-НЦ («Электроника MC0511») кассетами ППЗУ с БЕЙСИКОМ, дисководы, контроллерами, КМД.

**ИЗГОТАВЛИВАЕМ И ПОСТАВЛЯЕМ** станки для шлако- и керамзитобетонных стеновых блоков размером 400x200x200 мм.

**ВЫСЫЛАЕМ:**

— комплект рабочей документации для изготовления малогабаритного станка для шлако- и керамзитобетонных блоков;

— книги и брошюры по программному и аппаратному обеспечению ПЭВМ «Синклер ZX Спектр»;

— справочник адресов и телефонов зарубежных фирм, аккредитованных в Москве.

**ПРЕДЛАГАЕМ** быстро продать или купить стройматериалы, товары, сырье (только организациям).

**ПРЕДОСТАВЛЯЕМ** брокерские услуги на московских биржах.

**ОКАЗЫВАЕМ** помощь организациям и предприятиям в заключении контрактов с аккредитованными в Москве иностранными фирмами и СП на поставку за рубли партий малогабаритной сельхозтехники, импортного промышленно-технологического оборудования, телерадиоаппаратуры, электро товаров, одежды, обуви, бытовых товаров. Цены в 1,5 — 2 раза ниже биржевых.

**ПРИБРЕТАЕМ** СКВ за рубли (только у организаций). Оказываем содействие в приобретении СКВ под контракты.

Для получения списков контрактных товаров и перечня услуг направляйте заявки по адресу:

103489, Москва, Зеленоград, корпус 705, фирма «Восток Лтд» и кооператив «Электрон».

Проезд от ст. метро «Речной вокзал» автобусом № 400 в г. Зеленоград до ост. «Кинотеатр «Эра», далее автобусами № 1, 2, 6, 7, 10 до ост. «Поликлиника № 65». Вход с торца корпуса 705. Время работы с 11 до 18 час., кроме субботы и воскресенья.



Однажды ...  
с постскриптом

## Генерал — даже не минерал

Известный русский капиталист В.А.Кокорев (1817—1889) считал, что осознать свои словесные цели и задачи отечественному купечеству мешает «чинобесие» — преклонение перед дворянами и чиновниками. Как-то раз ему довелось участвовать в выборах председателя одного торгово-промышленного объединения. Баллотировались на этот пост два кандидата: толковый, знающий отрасль предприниматель и мало понимающий в деле действительный статский советник, любивший, чтобы к нему обращались по соответствующему военному чину — «генерал»...

Во время обсуждения кан-

дидатур Василий Александрович попросил слова.

— Когда Петр I по дороге в Крым проезжал через Донецкий бассейн, — сказал он, — ему показали выход на поверхность угольного пласта. Хотя каменный уголь тогда не использовался и еще мало кто понимал его значение, великий преобразователь России произнес пророческие слова: «Сей минерал, если не нам, то потомкам нашим зело полезен будет...» Тут Кокорев выдержал паузу и эффектно закончил:

— А сей генерал ни нам, ни потомкам нашим, и вообще никому и ни на что никак полезен не будет!

*Р.С. Интересно, подыскал бы он вообще слова, дабы охарактеризовать нынешних пенкоснимателей — руководителей искусственно создаваемых псевдоэкономических новообразований для переливания из пустого в порожнее? И какой чин для себя предусмотрели последние в разрабатываемом ранжировании населения? Не иначе, как соответствующий генерал-фельдмаршалу царских времен с окладом в сотню-другую советских прожиточных минимумов.*

## Ну и чистюля!

В № 4 за 1991 год мы расска-

зывали, как жена изобретателя автомобиля Карла Бенца, Берта, «вывела автостроение на большую дорогу». В начале августа 1888 года она совершила первый в истории междугородный «автопробег» между Мангеймом и Пфарцгеймом (правда, по семейным обстоятельствам). Так вот, когда на полпути выяснилось, что горючего не хватает, она прикупила бензина в... аптеке, чем произвела на ее владельца неизгладимое впечатление. И хотя газеты уже вовсю шумели о беспрецедентном путешествии, аптекарь, отвечая на расспросы посетителей, неизменно подчеркивал то, что поразило его больше всего:

— Мы, фармацевты, люди наблюдательные, нас не проведешь. Едва эта смелая женщина, оседлавшая дрожки с мотором, вошла в мою аптеку, я сразу понял, какая это чистюля. Она купила у меня целых пять литров бензина, который, как известно, употребляется для очистки платья от пятен масла и грязи!

*Р.С. Что ж, каждый оценивает происшедшее так, как оно ему видится, по своему разумению. Ведь, допустим, и о недавнем историческом (по последствиям) событии, имевшем место возле «Белого дома» России в августе прошлого года, кое-кто вспоминает как о классной тусовке с дармовой выпивкой, закуской и денежными авансами.*

## Не в свои сани не садись

В статье «Академическая наука в тисках финансового кризиса» («Природа», № 9 за 1991 г.) доктор химических наук С.А.Вольфсон приводит такой эпизод. Он разговаривал с группой американских экономистов, сразу после их встречи с академиком Л.И. Абалкиным, возглавлявшим тогда экономическую реформу. Гости высоко оценили уровень состоявшейся научной дискуссии и не скупилась на восторженные комментарии. Воспользовавшись случаем, Вольфсон поинтересовался у них: а какую официальную должность мог бы занять Абалкин в США? Например, мог ли он стать консультантом президента по экономике?

— Конечно, нет! — последовал дружный ответ.

При дальнейших расспросах оказалось, что не подходит он и для других, менее ответственных постов — допустим, руководителя консультативной фирмы или директора даже небольшого банка.

— Но тогда, что же возможно? — удивился Вольфсон.

Американцы замаялись и после бурного обсуждения наконец объявили: академик мог бы стать профессором по ис-

## Неизвестное об известном

### По и мякотелые

Эдгар По (1809—1849) многим знаком как родоначальник детективной литературы. Был он еще поэтом-символистом, критиком и классиком фантастической или юмористической новеллы. Но мало кто знает, что знаменитый писатель-романтик отдал дань и жанру научно-популярной литературы. Более того, его можно считать пионером популяризации в Америке.

1839 год для Эдгара По был крайне неудачным. То, что он предлагал газетам и журналам, почему-то отвергалось. И тогда он, по совету одного из своих друзей, взялся за переделку книги профессора Томаса Вайята «Руководство по конхиологии — науке о раковинах», — довольно объе-

мистой, беспредельно скучной, да еще плохо систематизированной.

Эдгар По был знаком с раковинами лишь по своей детской коллекции, но за работу взялся рьяно. Прежде всего он написал увлекательное предисловие, посвятив его восхвалению эстетической стороны собирательства раковин. Отметил и познавательную сторону коллекционирования. Затем предельно популярно и убедительно из-

ложил те научные аспекты, которые присущи конхиологии. После чего кратко и понятно переложил содержание, собственно, книги. За эту часть можно было бы обвинить писателя в приближении к плагиату, если бы не похвала самого профессора и его официальное заявление о том, что переделка удалась. Он не верил в переиздание своего труда, а вот популярную книгу о раковинах можно печатать и повторно.

И действительно — предсказание сбылось. Книгу Эдгара По еще четыре раза издавали в США и один раз в Англии. В конце XIX века «Первая книга конхиолога» в библиотеках англоязычных стран рекомендовалась как занимательная и полезная для школьников.

Словом, научная популяризация — дело важное.

Г.ДМИТРИЕВ,  
инженер



## Узелок на память

### Искусство механики

М.В.Ломоносов изобрел множество приборов. И для молодого русского флота, и для физических и химических лабораторий. В 1759 году наш энциклопедист придумал конструкцию морского хронометра с четырьмя пружинами, работающими через усеченный конус на одну приводную ось. Заводить их рекомендовалось по очереди с определенным интервалом времени. Михаил Васильевич тем самым предотвращал неравномерность в раскручивании пружин. Он так и писал: «погрешности сил пружинных по большой мере отвращены могут быть».

Считалось, что эта идея в России не получила дальнейшего распространения. Но вот недавно в экспозицию Политехнического музея в Москве поступили старые и очень сложные астрономические часы с множеством циферблатов. Сделал их самоучка-механик Ф.Карась из Новоалександровского уезда Радомской губернии. Начал он их делать в конце прошлого века,

тории экономики в одном из государственных университетов. И, видя разочарование собеседника («на что же нам надеяться?»), объяснили, что советские экономисты при всей их талантливости не владеют современным международным опытом, а следовательно, в лучшем случае являются теоретиками, но отнюдь не практиками.

«Прошло не так много времени, а Л.И.Абалкин закончил свою политическую деятельность, оставшись в памяти народной как автор непопулярного «абалкинского налога» на зарплату», — с горечью констатировал Вольфсон.

*Р.С. Жаль, что американцы, в свою очередь, не поинтересовались: а какую должность у нас мог бы занять консультант по экономике ихнего президента. Пожалуй, тоже лишь университетского преподавателя — настолько разнятся методы хозяйствования обеих стран. Недаром же простое заимствование западных экономических структур, их прививка (даже в нарочито тепличных условиях) приобрели у нас уродливый, карикатурный вид. Вместо предпринимателей — чичиковы, делающие деньги из воздуха, вместо коммерции — спекуляция и фарцовка, вместо бирж — базары, барахолки с зазывалами и т.п. Так что не будем пока загадывать, какими останутся «в памяти народной» другие реформаторы экономики.*



а закончил уже в начале нынешнего. Подарены они были Эрмитажному собранию редких механизмов в 1907 году.

Реставрируя эти редкостные часы, сотрудники Политехнического музея смогли убедиться, что их механизм был снабжен приспособлением для выравнивания крутящего момента по мере расслабления пружин. А на одну приводную ось здесь работало восемь пружин. Словом, для точности хода был использован принцип Ломоносова.

На одном из циферблатов создатель часов написал: «Не искусство красоты, а искусство механики».

**ДАРНАУДОВ,**  
инженер

*Кто есть кто*

## Творец «философской антропологии»

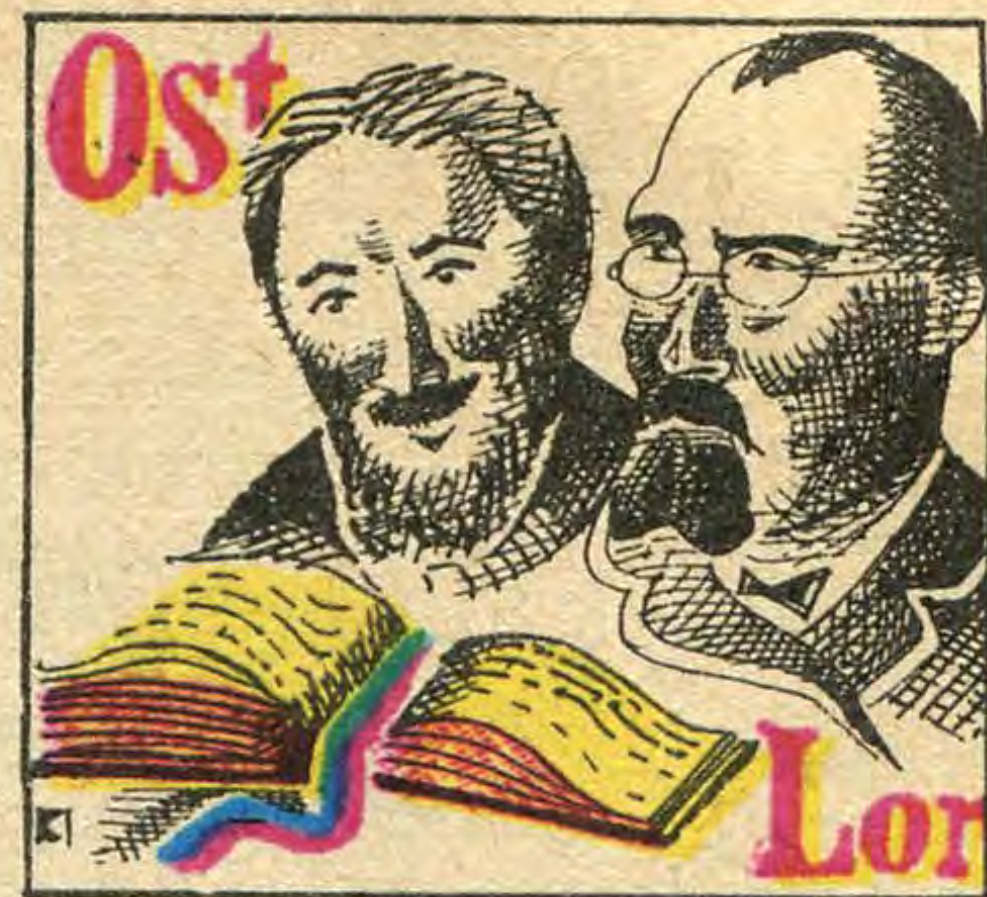
Имя Федора Владимировича Вешнякова (1828—1903) неизвестно широкому читателю. Ничего странного: оно и при жизни этого удивительного человека, оригинального мыслителя, не пользовалось на родине популярностью, хотя европейские светила — Э.Геккель, Р.Вирхов, Е.Дюринг и другие — с глубоким почтением относились к нему.

В 1860 году он издал в Петербурге на французском языке небольшой труд «Очерк экономики научных работ», в котором впервые ставился вопрос о том, как влияют на характер научных исследований и открытий личные, индивидуальные качества ученого. Вешняков первый заговорил о различных типах ученых; первый поставил вопрос о создании психологической антропологии, трактующей о физических и интеллектуальных показателях людей творческого труда — мыслителей, ученых, художников; первый увидел возможность значительного ускорения научных исследований за счет создания ассоциаций, в которых творческие работники расставлены в соответствии с типом своих дарований. «Таким образом, — писал он, — может быть значительно сокращено время для исполнения какой-нибудь ра-

боты и произведена серьезная экономия драгоценных способностей, необходимых для самых главных исследований».

Опубликовав затем еще четыре свои монографии, Вешняков явился создателем новой ветви антропологии, изучающей связь научных и художественных достижений различных эпох с человеческими типами создавших их мастеров. Традиционные методы антропологии — этнологический и исторический — он предлагал дополнить еще одним — биографическим. А поскольку биографии ученых в то время были разработаны недостаточно, Федор Владимирович предложил создать смешанную комиссию для разработки программы издания материалов для антропологической биографии ученых и художников.

Труды Вешнякова сильно сказались на научной деятельности многих современников. Так, под его непосредственным влиянием итальянский судебный психиатр Ч.Ломброзо разработал антропологическое направление в криминологии и уголовном праве. Его идеями руководствовался известный немецкий физико-химик и философ В.Оствальд, в своей книге «Великие люди» выделивший два типа ученых — романтиков и классиков. Первым свойственно обилие идей, смелость сближений, работа в далеких одна от другой областях. Вторым — долгая приверженность к узкому кругу проблем, проникновение в их глубину, скрупулезность разработки.



Первые быстро изнашиваются физически и теряют способность к творческой работе. Вторые сохраняют работоспособность до глубокой старости. Не исключено, что идеи Вешнякова побудили книгоиздателя Ф.Ф.Павленкова затеять выпуск уникальной серии «Жизнь замечательных людей», включившей в себя более 200 биографий выдающихся ученых, художников, писателей и других представителей творческого труда.

Спустя несколько лет после смерти Вешнякова его большой почитатель профессор Петруччи писал: «Его необыкновенная скромность была одною из причин того, что его весьма важные научные труды оставались в неизвестности, хотя при своей дружбе с некоторыми европейскими знаменитостями он мог бы выдвинуть свое имя пред глазами образованного мира, — имя, которое сначала было мало кому известно, а затем и вовсе забыто...»

**Г.СМИРНОВ,**  
инженер

*Былое...*

## Паруса на фронте

В гражданской и Великой Отечественной войнах участвовало немало спортсменов, однако им далеко не часто доводилось совмещать службу с военным увлечением. Хотя бывало и такое...

В 1919 году белогвардейцы и английские интервенты попробовали засылать агентов в Петроград морем, на быстроходных катерах, которые ходили по мелководью, куда не могли попасть глубоко сидящие сторожевики. Тогда-то командование Красного флота вспомнило о петроградских яхтсменах, и те охотно вывели в устье Невы свои парусники; экипажам выдавали винтовки, наганы, а иногда — пулеметы. Возглавлял добровольческий отряд опытный яхтсмен, военмор Ю.А.Пантелеев, которому от роду было... 18 лет.

Яхты патрулировали до глубокой осени, но обошлось без стычек с ди-

версантами, и только спустя несколько лет стало известно, что благодаря вовремя предпринятым мерам противник лишился связи с антисоветским подпольем по морю. В частности, командир отряда английских катеров, находившихся в 1919 году в Финском заливе, в воспоминаниях сетовал, что большевики усилили наблюдение и сделали невозможными тайные вояжи в окрестности Петрограда. «Прочитав это, — писал адмирал Ю.А.Пантелеев, — я сразу вспомнил цепочку наших сторожевых яхт, перегородивших устье Невы. Не зря нас туда поставили!»

А в 1941 году, когда вокруг Ленинграда замкнулось кольцо блокады, ряды защитников города пополнились экипажами ледовых яхт — буеров, которым поручили охрану Дороги жизни, проложенной по льду Ладожского озера. Командование Ленинградской военно-морской базы отобрало 75 спортсменов, в том числе таких известных, как Е.И.Лодкин, А.М.Михайлов, В.К.Кочергин, К.И.Александров, и сформировало отряд знаменитого еще до войны «ледового капитана»

И.И.Сметанина, насчитывающий 19 буеров.

С 24 ноября они начали постоянно патрулировать на Ладоге, попутно наблюдая за состоянием трассы, немедленно оповещая командование и водителей о воронках и разводьях. Больше того, буеристы участвовали и в эвакуации ленинградцев на «Большую землю», причем в этом деле с ними соперничала только авиация — ледовые яхты пересекали озеро за полчаса, гораздо быстрее автомобилей и судов.

Скорость, свойственная буерам, не раз спасала их команды и пассажиров при налетах вражеской авиации, ведь попасть в стремительно несущийся по льду, маневрирующий парусник практически невозможно.

Участие яхтсменов и буеристов в войне явило редчайший пример того, как спортсмены умеют становиться в строй не только со своими навыками, но и специфической техникой. Такое удалось еще, пожалуй, только планеристам, но они-то летали на военных аппаратах...

**И.БОЕЧИН,**  
историк

## МОДЕМ НЕ МОДА, А НЕОБХОДИМОСТЬ!

**П**онятие «безбумажная технология» привычно ассоциируется с понятием «компьютер». Впрочем, когда один и тот же текст в разных вариантах многократно перепечатывается на принтере — какая уж тут «безбумажная»? Вот компьютер с модемом — другое дело. Недорогой, в сравнении со стоимостью всего комплекса, блок помогает избежать лишнего расхода бумаги и дискет.

Так что же такое модемы?

Модем (МОдулятор — ДЕМОдулятор) — устройство, связывающее несколько компьютеров по проводам. В принципе для этого сгодится любая пара проводов, но можно и не прокладывать отдельно компьютерные линии, а пользоваться телефонными. Модем преобразует цифровые коды компьютера в приемлемый для всех служб АТС аналоговый сигнал и обратно в машинный код.

За рубежом существует несколько систем модемов и компьютерных сетей на их основе. Но на отечественных, хрипящих и шипящих телефонных линиях они не работают. Поэтому в нашей стране разработано семейство модемов UNICOM.

Частотная модуляция (то есть преобразование компьютерных нулей и единиц в электросигналы разной частоты) и специальные технические решения позволили достигнуть приемлемой скорости передачи (2400 — 1200 бит/с, стандарт V23). Благодаря специальному протоколу обмена (порядок работы двух компьютеров) достигается исключительно высокая надежность: информация разбивается на части, и за каждым блоком следует контрольное число, по которому компьютер-приемник определяет отсутствие ошибок. Компьютер-передатчик, в свою очередь, ожидает подтверждения правильности приема и в противном случае — вместо следующего повторит не-

правильно понятый блок информации. Снова ожидание подтверждения, затем следующий блок — и так до конца.

Программное обеспечение модемов дает дополнительные удобства — автоматический набор номера («автодозвонка»), электронный телефонный справочник, рассылка одинаковых сообщений (например, реклама) по разным адресам, возможность организации компьютерных баз данных с доступом по телефону, обмен в так называемом фоновом или резидентном режиме, доступ к накопителям информации «удаленного» компьютера и много другого. К сожалению, из-за несоответствия телефонного протокола система UNICOM не позволяет абонентам напрямую входить в международные сети, однако это неудобство преодолевается путем создания своеобразного «шлюза». На одном из компьютеров сети наряду с модемом UNICOM устанавливается универсальный импортный модем, который «перекачивает» сообщения системы UNICOM в международную сеть и обратно.

Представьте, что все компьютеры одного учреждения включены в локальную ведомственную сеть. Некий заказчик подает в отдел сбыта этой фирмы заявку на партию товара. Приемщица вводит в свой компьютер исходные данные: объем, адреса, условия поставки. Пока клиент направляется к складу, оформляется заказ: информация передана руководству на «подпись», то бишь на компьютер, оттуда в бухгалтерию, к плановикам, в другие службы предприятия и, наконец, на склад. В базы данных — «электронная бухгалтерская книга», «машинная инвентаризационная ведомость продукции» и прочие — вносятся изменения. А на складе уже печатаются отгрузочные документы. Весь учет и контроль — в машинной памяти. Вот уж действительно безбумажная технология!

Еще больше преимуществ получает абонент, включенный в глобальную сеть. Ведь оснащенные модемами компьютеры — уже принципиально новый вид связи, более дешевый и удобный, чем почта и телеграф вместе взятые. Например, сложность согласования текста договора с иногородним партнером по почте порой может сорвать его подписание. А обязательная для любого бизнесмена информация об изменении цен товаров на биржах? Даже срочные телеграммы будут вечно опаздывать, не говоря уже об их стоимости.

Компьютер с модемом может соперничать и с факсом: их цены (с учетом дорогой термобумаги для факсов) сопоставимы, а качество модемной связи на порядок выше. Ни один другой вид связи не даст за считанные минуты справку о тех или иных книгах, журналах, документах в библиотеках или, допустим, коммерческую информацию.

А вот часто встречающаяся ситуация. Заказчик приобрел уникальную программу, а через некоторое время дорогая дискета «заразилась» компьютерным вирусом. Хорошо, когда автор программы работает в том же городе, а если за тысячи километров? Для компьютеров, включенных в телефонную сеть, подобных проблем не возникает, пакет программ мгновенно (точнее — со скоростью электротока) будет передан пользователю.

Относительно низкая (пока менее 2000 руб.) стоимость определила высокие темпы производства и продажи подобных устройств. Число работающих модемов UNICOM и совместимых с ними серий насчитывает уже десятки тысяч и растет в геометрической прогрессии. Так что модемы становятся модными и у нас, и затягивать с их установкой на компьютеры своей фирмы может лишь недалекновидный менеджер. Можем рекомендовать, например, модель UNICOM IM-2400 производства СП «Инприбор» и научно-технического центра «НАТЕКС» — они прошли апробацию и успешно работают в редакции «ТМ».

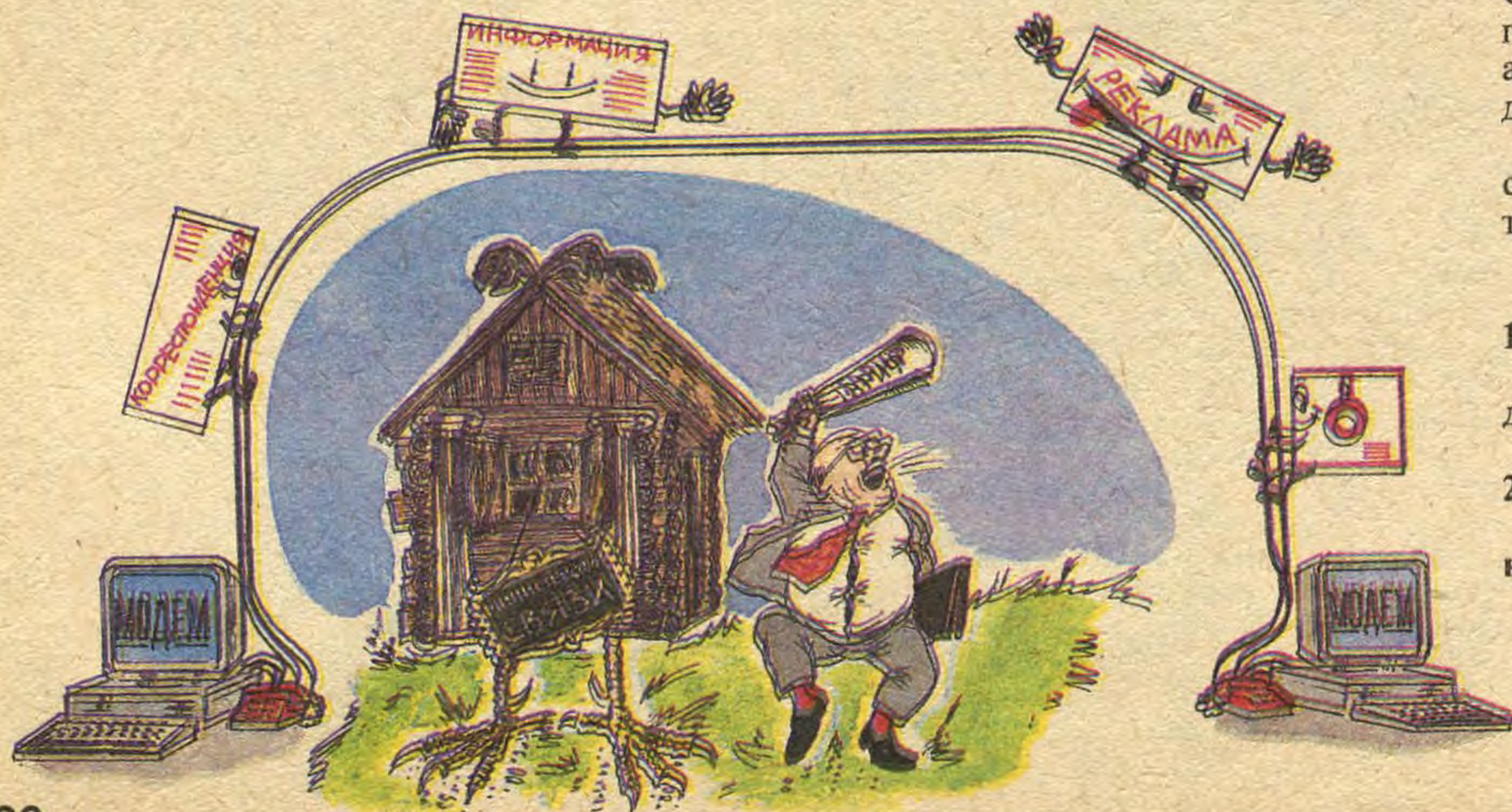
А приобрести их можно в магазинах-салонах «Приборы и вычислительная техника» по адресам:

Москва: Нахимовский пр., д. 30/43, тел. 124-01-22;

Санкт-Петербург: Ленинский пр., д. 158, тел. 290-55-29;

Минск: ул. Горького, д. 60, тел. 34-15-24;

или в НТЦ «НАТЕКС» — 103031, Москва, а/я 839; тел. 324-40-00 и 494-77-48.



# «Корнет Оболенский, надеть ордена!»

Пытливая историческая мысль ныне дошла до таких глубин, когда причину перестроечных бедствий начинают искать во все более отдаленном прошлом, оставляя, очевидно, разбор ошибок сегодняшних политиков следующему поколению исследователей. Впрочем, нет худа без добра. Благодаря этому стала доступной правдивая информация о Белом движении и людях, его представлявших. Их путь, также не усеянный розами, проходил под знаменами бывшей Российской империи. А вот какими, например, были ордена и медали?

Логично предположить, что, объявляя себя преемниками былых славных традиций, белогвардейские военачальники выделяли отличившихся в боях прежними наградами: Георгиевскими крестами всех степеней, орденами святых Владимира, Анны и пр. Но это логика не годилась для братоубийственной войны — русских против русских. Нужно было что-то новое.

6 января 1918 года в столице Донского казачьего войска Новочеркасске командование над формировавшейся здесь Добровольческой армией принял генерал Л.Г.Корнилов. Костяк ее составляли офицеры и юнкера, бежавшие на Дон от преследований большевиков. Поражение добровольцев в сражениях с Красной Армией вынудило командующего к отходу на Кубань. Так начинался знаменитый Ледовый поход (не путайте с Ледовым походом Балтийского флота, спасавшегося от белофиннов и германцев) двухтысячного отряда, проходивший в тяжелых зимних условиях, без снаряжения и боеприпасов. В память о нем учредили памятный знак (р и с. 1) в виде серебряного тернового венца с положенным на него по диагонали мечом. Знаки чеканились двух типов и отличались цветом ленты: оранжево-черной (Георгиевской) с круглой розеткой, повторявшей символику национального флага, — у строевых чинов; и красно-черной (Владимирской) — у гражданских. В дальнейшем в большинстве наград повторялись жертвенный венок и крест — символ мученичества.

При штурме Екатеринодара генерал Корнилов был убит. К тому времени

уже закончилось комплектование ударного полка, который назвали именем погибшего командующего. Это была своего рода гвардия — из ветеранов боев на Стоходе и Стыри в августе 1917 года, прославившихся там бесстрашием и стойкостью. Корниловцы и их командир — полковник Неженцев — выделялись особыми нагрудными знаками в форме креста черного цвета с серебряным венком и мечом с позолоченной рукоятью. В центре располагался гербовый щит с характерными устрашающими элементами и соответствующей надписью (р и с. 5).

Свои символы имели и другие подразделения, названные в честь павших командиров. Так, офицеры артиллерийской бригады генерала С.Л.Маркова, убитого в бою в июне 1918 года, уже в эмиграции получили золоченые кресты, покрытые траурной черной эмалью с красной каймой и литерой М. С крестом соединялся неизменный терновый венец (р и с. 6). Также в изгнании учредили знаки Алексеевских пехотного (р и с. 2) и конного (р и с. 10) полков. Ими награждались оставшиеся в живых воины-добровольцы из числа бывших гимназистов и студентов. Ведь эту часть, названную именем верховного главнокомандующего (в марте — мае 1917 г.) генерала М.В.Алексеева, составляли безусые юнцы, отпрыски лучших фамилий страны. «Господа офицеры, голубые князья» носили кресты с литерой А и датой основания полка: удлиненные по вертикали бело-синего цвета — в пехоте; равносторонние черные — в кавалерии.

Любимцем Добровольческой армии, ставшей основой Белой армии Юга России, был молодой генерал, начальник дивизии М.Г.Дроздовский. В канун нового, 1919 года он получил смертельное ранение. Знак 2-го Офицерского стрелкового полка, изготовленный в его память, похож на все предыдущие (р и с. 3). Двухцветный малиново-белый крест украшался литерой Д, цифрами 1917 и названием «Яссы», напоминая о бессарабском городе, откуда начался боевой путь дроздовцев. «Несли свой крест» и партизаны-чернецовцы (р и с. 13). История возникновения этого ордена такова. Солдаты полковника Чернецова получили своего рода премию за успешные бои близ Ростова от состоятельных горожан в виде серебряных рублей. После гибели командира они единодушно решили перековать монеты на кресты.

Крест Екатеринославского похода (р и с. 11) напоминает о малоизвестных событиях глубокой осени 1918 года. Отряд генерала Васильченко (около 1000 бойцов) прорвался из оставленной ими столицы Приднепровья в Крым сквозь окружение, имевшее почти 20-кратное превосходство в людях.

Особняком среди наград Белой армии Юга России стоит орден св.Николая Чудотворца (р и с. 12). Учрежденный последним главнокомандующим бароном П.Н.Врангелем, он приравнивался к кресту св.Георгия и имел также четыре степени. Жесткие требования в подходе к награждению привели к тому, что «Николая» имели считанные единицы.

Весьма любопытна история немногочисленных памятных знаков войсковых подразделений Запада России. Подобные корниловской Добровольческой армии, они комплектовались в Прибалтике из русских военнопленных, пробиравшихся сюда из Германии. При выборе командующего немецкая военная верхушка настояла на кандидатуре «своего человека» — бывшего капельмейстера, князя П.М.Бермонт-Авалова.

## РАДИОЛЮБИТЕЛИ!

Компания «Запорожская сечь» ЛТД

заклучает договоры на поставку корпусов высотой 90, шириной 175 и длиной 280 мм и более.

Ориентировочная стоимость одного корпуса — 40 руб.

Возможна поставка наложенным платежом.

Наш адрес: 325000, г.Херсон, ул. Горького, 32.

Телефоны (05522) 45406, 44210

Факс (05522) 61953.

## ТОЛЬКО 450 ЭКЗЕМПЛЯРОВ!

Несмотря на невиданный взлет цен на бумагу и полиграфические услуги, автор нашей, в рыжке почившей рубрики «Фонд новаторов», кандидат физико-математических наук В.М.Кроль исхитрился-таки выпустить при участии редакции книгу со своими крамольными изысканиями. В ней доказывается, что явления атомной и ядерной физики можно описать с помощью доквантовой кинетической теории и тем самым избежать глубоких внутренних противоречий квантовой механики, с самого начала вызвавших острые дискуссии и резкие возражения сторонников доквантовой физики, предсказать новые эффекты, которые откроют в эксперименте. Работа одобрена академиком Х.А.Рахматулиным, членом-корреспондентом АН СССР С.П.Курдюмовым, доктором физико-математических наук В.И.Цурковым и другими учеными. На ротапринте отпечатано всего 500 экземпляров, из которых 50 рассылаются по предварительному заказу в крупнейшие библиотеки страны. Остальные 450 направляются в свободную продажу.

Итак, тех, кто желает купить книгу:

**Кроль В.М. Квантовая механика с точки зрения кинетической теории.** М., «Техника — молодежи», 1992, 208 стр., — просим выслать почтовым переводом 50 руб. по адресу: 123481, Москва, а/я 82, «Техника — молодежи». На бланке четко укажите свой домашний адрес (не забудьте проставить индекс), фамилию, имя и отчество. Уникальная книга будет выслана вам бандеролью.

## 300-ТОМНАЯ БИБЛИОТЕКА ФАНТАСТИКИ

Ее начинает выпускать в будущем году МКП «Академия». Предоплата за подписку в 1992 году составит: в первом квартале — 24 руб., во втором — 49 руб., в третьем — 74 руб., в четвертом — 99. Первый том библиотеки выйдет в январе 1993 года.

Деньги перечислять на р/с 00161402/46811 в областном отд. Госбанка г. Николаева, МФО 326450, а копию квитанции вместе с заявкой выслать по адресу:

327008, г. Николаев, а/я 705.

Книги высылаются наложенным платежом. Цена предполагается в 2—3 раза ниже рыночной.

В журнале используются материалы международных выставок, проводимых А/О Экспоцентр и НО-ВЕА Интернациональ.

Это нашло отражение в носимом на шее кресте Русского корпуса. Лента сей награды была двойной: бело-сине-красной — российской — с одной стороны; и черно-желто-красной — германской — с другой. Сам же орден был несколько страшноват: на черной эмали его поверхности красовался оскаленный череп со скрещенными костями (рис. 8).

Мундиры лучших воинов Балтийского ландшверга украшал черный прямоугольный крест (рис. 9). Упомянутое полугражданское формирование стало предтечей будущих вооруженных сил Литвы, Латвии и Эстонии. Крохотный значок в форме нарукавного шеврона (рис. 7) выдавался в 1931 году военнослужащим Объединения северо-западников.

Надо заметить, что «веселые гуджеры» украшали мундиры офицеров, сражавшихся на Юге и Западе. Но не на Востоке, ибо здесь предпочитали либо традиционные «Георгии», либо свой «сепаратные», отличавшиеся, кстати, хорошим вкусом, знаки отличия. Самый красивый из них принадлежал Особому маньчжурскому отряду атамана Г.М.Семенова (рис. 15). В нем элементы Белого движения — двуглавый орел и цвета национального флага — сочетались с другими, местного значения — восходящее солнце и вензель вождя. Строгими были крест Ачинского коннопартизанского полка (рис. 14) и орден Архангела Михаила уральского казачества (рис. 4). Первый повторял знак ямбургских улан, что, очевидно, напоминало командиру — ротмистру Фрейбергу — об альма-матер. Второй отличался большей демократичностью вы-

дачи. Им отмечались в равной степени и офицеры, и рядовые.

Мы пока ничего не сказали о наградах моряков. На их долю достался всего один, но, увы, печальный крест, учрежденный в 1920—1921 годах. Остатки российского флота, интернированные в тунисском порту Бизерта, находились там около четырех лет. За это время экипажи создали военное училище, библиотеку и даже Морской кадетский корпус. В память о пребывании на берегах Северной Африки войны получали нагрудный знак с надписью, напоминавшей о месте изгнания (рис. 18). Похожие символы имели и казаки (рис. 17), эвакуированные на пустынный греческий остров Лемнос, и солдаты генерала А.П.Кутепова, расквартированные в городке Галлиполи близ Стамбула (рис. 16). Роднили их цифры, нанесенные на черную эмаль, — годы начала эмиграции...

Такова далеко не полная панорама наградной системы Белой армии. Начало ее изучению положил казачий офицер П.Пашков. В наши дни к этой теме обратился писатель А.Кузнецов, выпустивший красочный альбом «О Белой армии и ее наградах», в котором даны подробные описания и внешний вид орден и медалей, история их возникновения. Желающие приобрести издание, интересное как коллекционерам, так и широким читателям, должны послать заявку на получение альбома наложенным платежом по адресу: 103051, Москва, К-51, а/я 181, объединение «Книжник». Стоимость одного экземпляра с налогом и доставкой — 17 рублей.

## Главный редактор А.Н.ПЕРЕВОЗЧИКОВ

Редколлегия: Р.К.БАЛАНДИН (научн. обозреватель), И.А.БОЕЧИН (спец. корр.), А.Н.ВЕРШИНСКИЙ (отв. секретарь), И.Ю.ЛЕБЕДЕВ (ред.отдела), Б.В.ПОНКРАТОВ (научн. редактор), М.Г.МУХОВ (ред.отдела), Ю.Ф.ФИЛАТОВ (зам.главного редактора).

Редактор отдела оформления В.И.БАРЫШЕВ  
Художественный редактор Н.А.КОНОПЛЕВА  
Технический редактор М.В.СИМОНОВА

Адрес редакции: 125015, Москва, А-15, Новодмитровская, 5а.

Справки по телефону 285-89-07.

С предложениями по рекламе обращаться: 285-73-94 (коммерческий отдел), 285-16-87, 285-89-07.

Телефакс 285-16-87.

Редакция благодарит читателей и авторов, приславших нам письма, статьи и другие материалы, и приносит извинения, что не может ответить каждому лично. Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Акционерное общество «Молодая гвардия», 103030, Москва, К-30, Сущевская, 21.

Сдано в набор 17.01.92 г. Подп. к печати 30.01.92 г. Формат 84x108<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная №2. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 14,28. Уч.-изд. л. 5,3. Тираж 1 500 000 экз. Зак. 2263.

Типография ордена Трудового Красного Знамени акционерного общества «Молодая гвардия». Адрес АО: 125015, Москва А-15, Новодмитровская, 5а.

«Техника — молодежи», 1992, № 3, с. 1-32.

# За веру и верность

