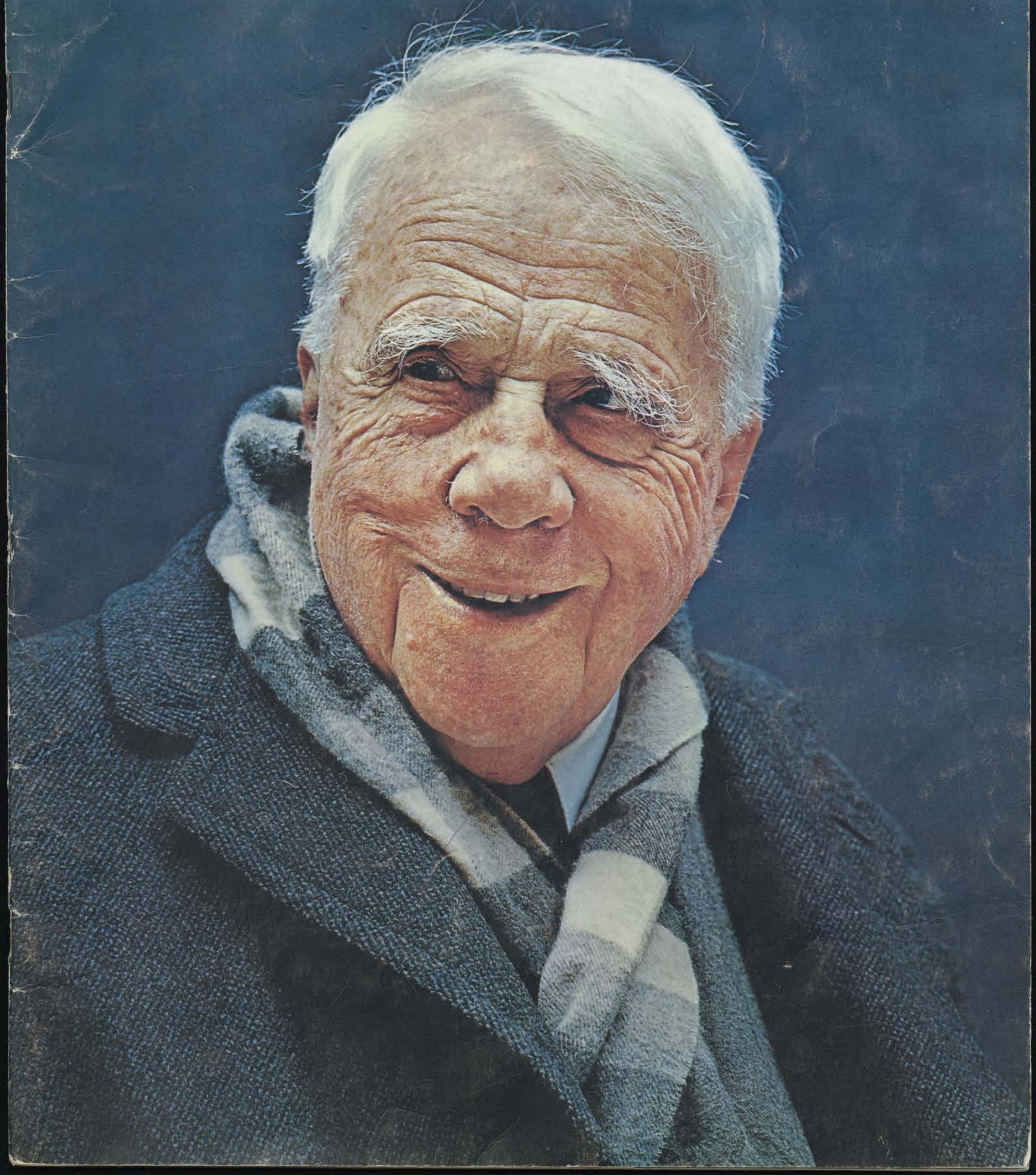


Америка

№ 74 / Цена 50 коп.





Америка AMERICA ILLUSTRATED

Covers Front: Robert Frost. By Dmitri Kessel, LIFE. Inside Front: Ohio farm at harvest time. By Joe Munroe. Back: Charting data from satellite tracking stations. By Robert Phillips.

- 2 **The New Education** By David Allison. Begun by a few professors as a "conspiracy against boredom" suffered by physics students, new teaching methods are sweeping the science curricula of American high schools. Based on the simple idea that the excitement of science is discovery, students are asked, not to learn the laws of physics, but to step into Newton's shoes and discover for themselves the underlying verities of the physical world.
- 6 **Everybody Loves Football** By Gwen Johnson. Two high-school teams met last Thanksgiving in Washington's new stadium before some 49,700 fans. It was by far the biggest sports crowd in the city's history, evidence of the intense interest in scholastic football.
- 8 **Dust Bowl Revisited** By Morton R. Engelberg. In the mid-thirties, great stretches of the Midwest prairie had been swept bare by drought and dust storms. Since then, scientific farming, with the planting of cover crops and trees, has turned the old dust bowl into a rich producer of grain and cattle.
- 10 **A Look at American Agriculture** By Mary Boyken. With modern machines, today's farmer can produce a cotton crop in one-fourth the man-hours required fifty years ago, a corn crop in one-sixth the work time. The great advances in agriculture are impressively pointed up in an excerpt from an article by Secretary of Agriculture Orville L. Freeman published in THE SATURDAY EVENING POST.
- 13 **Robert Shaw: He Lives for Song** By Selma Swenson. Whether he is directing Bach's St. John Passion or a simple Christmas carol, Robert Shaw stands for the best in choral music. The choral art, he says, "stands in a unique position to be of service to man and music because it offers the most accessible avenue of participation."
- 14 **Robert C. Weaver** As head of the Housing and Home Finance Agency, Dr. Weaver feels that in administering government aid to home builders "the test is human needs and human happiness." Keenly aware of racial problems in this field, he intends to help give every American "the chance to live in any house he can afford." Photographs by Edwin Huffman.
- 17 **Coming: New and Better Antibiotics** By Donald G. Cooley. A new synthetic penicillin, produced by British-American collaboration, kills deadly staphylococci that defy all the older wonder drugs. This review of developments in antibiotic research describes the constant, dogged search for serviceable microbes yielding new and potent drugs. Courtesy of TODAY'S HEALTH.
- 20 **A Girl Grows Up** Photographs by A. E. Woolley. In her seventeenth summer Hannah Schneider finds the borderline between adolescence and womanhood delightful. With no strain she shifts from blue-jeans rambunctiousness to the soft glamour of ball gown and beau.

Америка

Иллюстрированный журнал

НОВОЕ В ПЕДАГОГИКЕ	2
Дэвид Аллison	
ФУТБОЛ ЛЮБЯТ ВСЕ	6
Гуэн Джонсон	
«ПЫЛЬНАЯ ЧАША» ТОГДА И ТЕПЕРЬ	8
Мортон Р. Энгельберг	
АМЕРИКАНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10
Мэри Бойкен	
РОБЕРТ ШОУ: ЖИЗНЬ ДЛЯ ПЕСНИ	13
Сельма Свенсон	
РОБЕРТ К. УИВЕР	14
Фото Эдварда Хаффмана	
ПОИСКИ НОВЫХ И ЛУЧШИХ АНТИБИОТИКОВ	17
С разрешения журнала <i>Тудэйс хелт</i>	
ДЕВОЧКА СТАНОВИТСЯ ВЗРОСЛОЙ	20
Фото А. Э. Вулли	
НОВИНКИ ФИЛАТЕЛИИ	23
КОРНИ АБСТРАКТНОГО ЭКСПРЕССИОНИЗМА	26
С разрешения журнала <i>Арт ин Америка</i>	
НЕ ОПАСНО ЛИ?	36
Сузан Бэйли	
ПУЛЬС ОБЩЕСТВЕННОСТИ	39
ЛИТЕРАТУРНОЕ ПАЛОМНИЧЕСТВО	40
Гранвилл Хикс	
ОФСОЮЗЫ И АДМИНИСТРАЦИЯ ДОГОВАРИВАЮТСЯ	44
Фото Ангуса Макдугалла и Майка Шей	
«ЧИСТОСЕРДЧНЫЙ ДАР» РОБЕРТА ФРОСТА	46
С разрешения журнала <i>Нью-Йорк таймс магазин</i>	
НА СТРАЖЕ ПОГОДЫ	48
Ричард Монтагю	
КАК СТАТЬ МАТЕРЬЮ ГУСЕНКА	50
С разрешения газеты <i>Крисген сайенс монитор</i>	
ВСЕ ЭТО АНТРОПОЛОГИЯ	52
С разрешения журнала <i>Нью-йоркер</i>	
БОЛЬШЕЙ СЕМЬЕ — БОЛЬШИЙ ДОМ	56
С разрешения журнала <i>Лайф</i>	
НА ОБЛОЖКЕ:	
ПОЭТ РОБЕРТ ФРОСТ	I
Фото Дмитрия Кесселя	
С разрешения журнала <i>Лайф</i>	
СБОР УРОЖАЯ НА ФЕРМЕ В ОХАЙО	II
Фото Джо Муро	
ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ СПУТНИКА	III
Фото Роберта Филлипса	

ТО С РАЗРЕШЕНИЯ: 3, Гленни Мили; 5, фирмы «Эдюкешнл сервис», Джемс Маканали; вверху слева — Джон Фулл, внизу слева — Анн Эвери, вверху справа — «Кампбелл фото сервис», внизу справа — Джим Макнамара (газета *Вашингтон пост*) (2); 8, Артур Ротстейн (правление по охране фермерского хозяйства); 9, Министерства земеделия; 10-11, рисунки озера Бемера; 12, Артур Шай (журнал *Сатердей ининг пост*) (2); 13, Гарри Грум; 18, фирмы «Чарлз Прайзер энд компани»; 19, Роберт Липпинг; 23-25, Министерства пост: 26, частного собирателя; 28, Художественной галереи Олд-Хаус (дар Симона Г. Нойса); 29, фирмы «Илленд стайл», галереи Сиднея Джаниса; 30-31, вверху — Художественного института в Чикаго, внизу — Музей изящных искусств «Метрополитен» (фонда им. Артура Г. Херна, снимки Франка Лернера); 32, Музей современного искусства (дар А. Коннера Гудьера); 33, Миссис Джон Д. Рокфеллер (снимки Франка Лернера), Галереи ц; 34, Димитри Г. Хейзен, супруги Бен Геллер; 35, галереи Сиднея Джаниса; 36-37, Уильям Найдворт (журнал *Сайенсифик америка*); 38, вверху слева — Альберт Фенин (журнал *Лайф*); 38, внизу слева — Мэрилин Вандиверт (3); 40-41, Джемс Бэрнс; 42-43, газеты *Беркишир изл*; 46, Гордон Паркс (журнал *Лайф*); 47, «Юнайтед пресс Интернационал»; 48-49, Роберт Филлипс; 50-51, рисунки для Гоффмайера; 52 и 55, Кен Хейман.

Иллюстрированный журнал «Америка» издается Правительством США по заключенному с Правительством СССР на основе взаимного соглашения, предусматривающему распространение журнала *USSR* в Соединенных Штатах, а журнала «Америка» — в СССР. Одиссия на журнал «Америка» принимается в СССР местными отделами Союзпечати в пределах обусловленного соглашением тиража.

АПЕЧАТАНО В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ

Отзывы о статьях, публикуемых в «Америке», и пожелания, относящиеся к выбору материала для следующих номеров журнала, просим направлять по адресу: RUTH ADAMS, Editor-in-Chief, *America Illustrated*, WASHINGTON 25, D.C., USA



- 23 **What's New in Stamps** By Virginia Olsen. The Postmaster General's Stamp Advisory Committee, set up in 1957, has advanced the scope and historic interest of commemorative issues, selecting subjects of high significance that have ranged from Mohandas Gandhi and Dag Hammarskjold to Project Mercury's first orbital flight.
- 26 **The Roots of Abstract Expressionism** By Ben Heller. An earnest inquiry into the influences — psychological, social, and historical — that have shaped the often mystifying art of this dominant school, which the author views as "part of the continuum of Western painting." Courtesy of *ART IN AMERICA*.
- 36 **Is It Safe?** By Suzanne Bailey. Experiments conducted at Cornell University indicate that most babies, and other young creatures, have a sense of the third dimension from the day they begin to crawl.
- 39 **Taking the Public's Pulse** According to Dr. George Gallup, one of America's foremost polltakers, public opinion samplings have provided a "means of ventilating the gigantic structure of government with the people's thinking." A useful tool for many candidates, opinion polls can probe the motivating interests of the voters.
- 40 **A Literary Pilgrimage** By Granville Hicks. Melville wrote *Moby Dick* within the boundaries of Berkshire County, Massachusetts; Thoreau found it "a country as we might see in dreams"; Emerson, Hawthorne, Sinclair Lewis and other American writers lived or sojourned there. All of which makes the area a rich lode for the literary reminiscences of Mr. Hicks.
- 44 **Labor and Management Talk It Out** Photographs by Angus McDougall and Mike Shea. The give-and-take of hard talking and hard listening have characterized labor negotiations since the days of Samuel Gompers. The men in this story sat down and aired employee grievances, with mutually beneficial results.
- 46 **Robert Frost's "Unique Gift Outright"** By Stewart L. Udall. America's best-loved poet was a fitting participant in the inauguration of President Kennedy because he "embodies in his writing what we like to think of as our national character." So writes the Secretary of the Interior, who recently made a trip to the Soviet Union with Mr. Frost. Courtesy of *THE NEW YORK TIMES MAGAZINE*.
- 48 **Weather Scanners for the World** By Richard Montague. Under a weather data exchange system, American meteorological satellites are helping to improve forecasting in many lands. Beyond the *Tiros* series already put in orbit, the advanced *Nimbus* satellites are projected for 1963. This report on a Washington conference of weathermen from forty nations shows a group of them — including some Soviet scientists — at the Goddard Space Flight Center.
- 50 **How to Become a Mother Goose . . .** By John and Jean George. The first moving object a gosling sees on hatching, say animal behaviorists, is imprinted as "mother" in the newborn's affections. That's how John George, an otherwise normal man, became a "mother goose." Courtesy of *THE CHRISTIAN SCIENCE MONITOR*.
- 52 **It's All Anthropology** Winthrop Sargent sketches a sprightly profile of Margaret Mead, famous for her studies of primitive peoples with whom she has lived. Dr. Mead, the author points out, sought to convert anthropology "from a detached science into a practical tool for social therapy." Courtesy of *THE NEW YORKER*.
- 56 **Shopping for a New House** Photographs by Lawrence Schiller. A growing family moved Ken and Carol Barnhart to seek a larger home in Burbank, California. This is a word-and-picture story of their experiences, showing the houses they looked at before they chose their new dwelling. Courtesy of *LIFE*.

PICTURE CREDITS: 3, Gjon Mili; 5, Educational Services, Inc.; James McAnally; 6-7, top left — John Full; bottom left — Ann Evert; top right — Campbell Photo Service; bottom right — Jim McNamara, *The Washington Post* (2); 8, Arthur Rathstein, courtesy Farm Security Administration; 9, Dept. of Agriculture; 10-11, illustrations by Joseph Boumer; 12, Arthur Shoy, reprinted by special permission of *The Saturday Evening Post*, © 1962 by The Curtis Publishing Company; 13, Harry Groom; 18, courtesy Charles Pfizer & Co., Inc.; 19, Robert Phillips; 23-25, courtesy Post Office Dept.; 26, Private Collection; 28, Albright-Knox Art Gallery, gift of Seymour H. Knox; 29, Inland Steel Co., Sidney Janis Gallery; 30-31, top — The Art Institute of Chicago; bottom — The Metropolitan Museum of Art, Arthur H. Hearn Fund, photos by Frank Lerner; 32, The Museum of Modern Art, A. Conger Goodyear Fund; 33, Mrs. John D. Rockefeller, III, photo by Frank Lerner, Kootz Gallery; 34, Joseph H. Rosen; Mr. and Mrs. Ben Heller; 35, Sidney Janis Gallery; 36-37, William Vandivert, *Scientific American*; 38, top left — Albert Fenn, *Life*; William Vandivert (3); 40-41, James Burns; 42-43, courtesy *The Berkshire Eagle*; 46, Gordon Parks, *Life*; 47, United Press International; 48-49, Robert Phillips; 50-51, illustrations by Paul Hoffmaster; 52 & 55, Ken Heyman.



Америка

Иллюстрированный журнал



НОВОЕ В ПЕДАГОГИКЕ	2
Дэвид Аллсон	
ФУТБОЛ ЛЮБЯТ ВСЕ	6
Гуэн Джонсон	
«ПЫЛЬНАЯ ЧАША» ТОГДА И ТЕПЕРЬ	8
Мортон Р. Энгельберг	
АМЕРИКАНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10
Мэри Бойкен	
РОБЕРТ ШОУ: ЖИЗНЬ ДЛЯ ПЕСНИ	13
Сельма Свенсон	
РОБЕРТ К. УИВЕР	14
Фото Эдварда Хаффмана	
ПОИСКИ НОВЫХ И ЛУЧШИХ АНТИБИОТИКОВ	17
С разрешения журнала <i>Тудэйс хелт</i>	
ДЕВОЧКА СТАНОВИТСЯ ВЗРОСЛОЙ	20
Фото А. Э. Вулли	
НОВИНКИ ФИЛАТЕЛИИ	23
КОРНИ АБСТРАКТНОГО ЭКСПРЕССИОНИЗМА	26
С разрешения журнала <i>Арт ин Америка</i>	
НЕ ОПАСНО ЛИ?	36
Сузан Бэйли	
ПУЛЬС ОБЩЕСТВЕННОСТИ	39
ЛИТЕРАТУРНОЕ ПАЛОМНИЧЕСТВО	40
Гранвилл Хикс	
ПРОФСОЮЗЫ И АДМИНИСТРАЦИЯ ДОГОВАРИВАЮТСЯ	44
Фото Ангуса Макдугалла и Майка Шей	
«ЧИСТОСЕРДЧЕНЫЙ ДАР» РОБЕРТА ФРОСТА	46
С разрешения журнала <i>Нью-Йорк таймс магазин</i>	
НА СТРАЖЕ ПОГОДЫ	48
Ричард Монтагю	
КАК СТАТЬ МАТЕРЬЮ ГУСЕНКА	50
С разрешения газеты <i>Кристен сайенс монитор</i>	
ВСЕ ЭТО АНТРОПОЛОГИЯ	52
С разрешения журнала <i>Нью-йоркер</i>	
БОЛЬШЕЙ СЕМЬЕ — БОЛЬШИЙ ДОМ	56
С разрешения журнала <i>Лайф</i>	
НА ОБЛОЖКЕ:	
ПОЭТ РОБЕРТ ФРОСТ	I
Фото Дмитрия Кеселя	
С разрешения журнала <i>Лайф</i>	
СБОР УРОЖАЯ НА ФЕРМЕ В ОХАЙО	II
Фото Джо Мунро	
ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ СПУТНИКА	III
Фото Роберта Филлипса	

ФОТО С РАЗРЕШЕНИЯ: 3, Глен Мили; 5, фирмы «Эдюкешннал сервис», Джемс Маканали; 6-7, вверху слева — Джон Фулл, внизу слева — Анн Эри, вверху справа — «Камбелл фото сервис», внизу справа — Джим Макнамара (газета *Вашингтон пост*) (2); 8, Артур Ротстейн (Управление по охране фермерского хозяйства); 9, Министерства земледелия; 10-11, рисунки Джозефа Бомера; 12, Артур Шай (журнал *Сатердей ининг пост*, авт. права изд-ва «Кэртис паблишинг компани», 1962 г.); 13, Гарри Грум; 18, фирмы «Чарлз Пфайзер энд компаний»; 19, Роберт Филлипс; 23-25, Министерства почт; 26, частного собирателя; 28, Художественной галереи Олбрайт-Нокс (арх. Симона Г. Нокса); 29, «Инленд стайл», галереи Сиднея Джаниса; 30-31, вверху — Художественного института в Чикаго, внизу — Музей изящных искусств «Метрополитен» (фонда им. Артура Г. Херна, снимки Франка Лернера); 32, Музей современного искусства (фонда А. Конгера Гудири); 33, Миссис Джон Д. Рокфеллер (снимки Франка Лернера), Галереи Кунц; 34, Джозеф Г. Хейзен, супругов Бен Геллер; 35, галереи Сиднея Джаниса; 36-37, Уильям Вандиверт (журнал *Сайентификс американ*); 38, вверху слева — Альберт Фени (журнал *Лайф*), Уильям Вандиверт (3); 40-41, Джемс Барис; 42-43, газеты *Беркшир аз*; 46, Гордон Паркс (журнал *Лайф*); 47, «Юнайтед пресс Интернашионал»; 48-49, Роберт Филлипс; 50-51, рисунки Поля Гоффмастера; 52 и 55, Кен Хейман.

Иллюстрированный журнал «Америка» издается Правительством США по заключенному с Правительством СССР на основе взаимности соглашению, предусматривающему распространение журнала «USSR» в Соединенных Штатах, а журнала «Америка» — в СССР. Подписка на журнал «Америка» принимается в СССР местными отделами Союзпечати в пределах обусловленного соглашением тиража.

НАПЕЧАТАНО В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ

Отзывы о статьях, публикуемых в «Америке», и пожелания, относящиеся к выбору материала для следующих номеров журнала, просьба направлять по адресу: RUTH ADAMS, Editor-in-Chief, *America Illustrated*, WASHINGTON 25, D.C., USA

Наука – волнующий мир приключений для школьника, которого учат самостоятельно мыслить, а не механически запоминать факты

НОВОЕ В ПЕДАГОГИКЕ

Дэвид Аллисон

«Ну так вот, прошло месяца три или четыре, и зима уж давно наступила. Я почти что каждый день ходил в школу, научился складывать слова, читать и писать немножко и выучил таблицу умножения до шестью семь — тридцать пять, а дальше, я думаю, мне ни в жисть не одолеть, учись я хоть до ста лет. Вообще эта чертова математика не по мне», — жаловался герой Марка Твена Гекльберри Финн. Чудесной и романтичной была Америка прошлого века, когда мальчики мечтали стать капитанами пароходов на Миссисипи или ковбоями на ранчо необъятного Дикого Запада.

Но с тех пор родились новые мечты и вытеснили старые. Безгранично расширились горизонты фантазии, появились широкие перспективы исследования области неведомого. Великая революция в науке и технике, проносящаяся почти по всем странам, захватила в своем вихре многих молодых людей и открыла им новые возможности для приключений в расширяющихся пределах человеческого знания.

Чтобы лучше использовать эти возможности, в американскую программу обучения пришлось внести коренные перемены. Особенно многое изменилось в области преподавания точных и естественных наук на уровне средней школы. Не всегда, однако, было легко добиться этих перемен. Одной из характерных особенностей американской школы является ее эгалитарный подход к учащимся, ее стремление одинаково обучать всех — будущих Президентов и мясников, ученых и фермеров — вне зависимости от их способности и желаний. Но если такой подход является достоинством американского народного образования, то он имеет и отрицательные стороны. Некоторые педагоги, понимающие этот принцип обучения слишком буквально, ориентируются в темпе прохождения материала на менее способных учеников, тем самым задерживая развитие более одаренных.

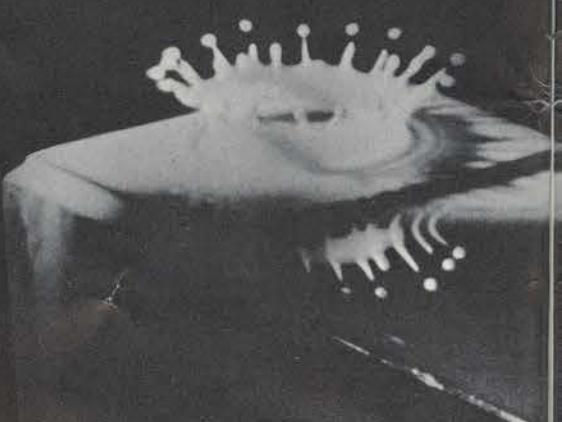
Новая педагогика подходит к данной проблеме по-другому: темп обучения каждого ученика устанавливается не какими-то внешними нормами, а скорее его личной способностью воспринимать новые знания. Более сообразительный школьник движется одним темпом, более медлительный — другим. Еще важнее то, что материал, который должен быть выучен, теперь преподается по-иному: там, где раньше главное внимание обращали на вы зубривание фактов и дат, теперь делают упор на сознательном усвоении предмета. Новый метод не только помог ученикам глубже вникнуть в изучаемый предмет — например, яснее представить себе суть современной физики, — но и внес живость и разнообразие в классную работу. Исчезло нудное заучивание многих второстепенных, часто устаревших фактов. Уроки стали веселей. Преподаватели стараются показать школьникам математику и естествознание так, как их видят ученые, для которых наука — мир увлекательных приключений.

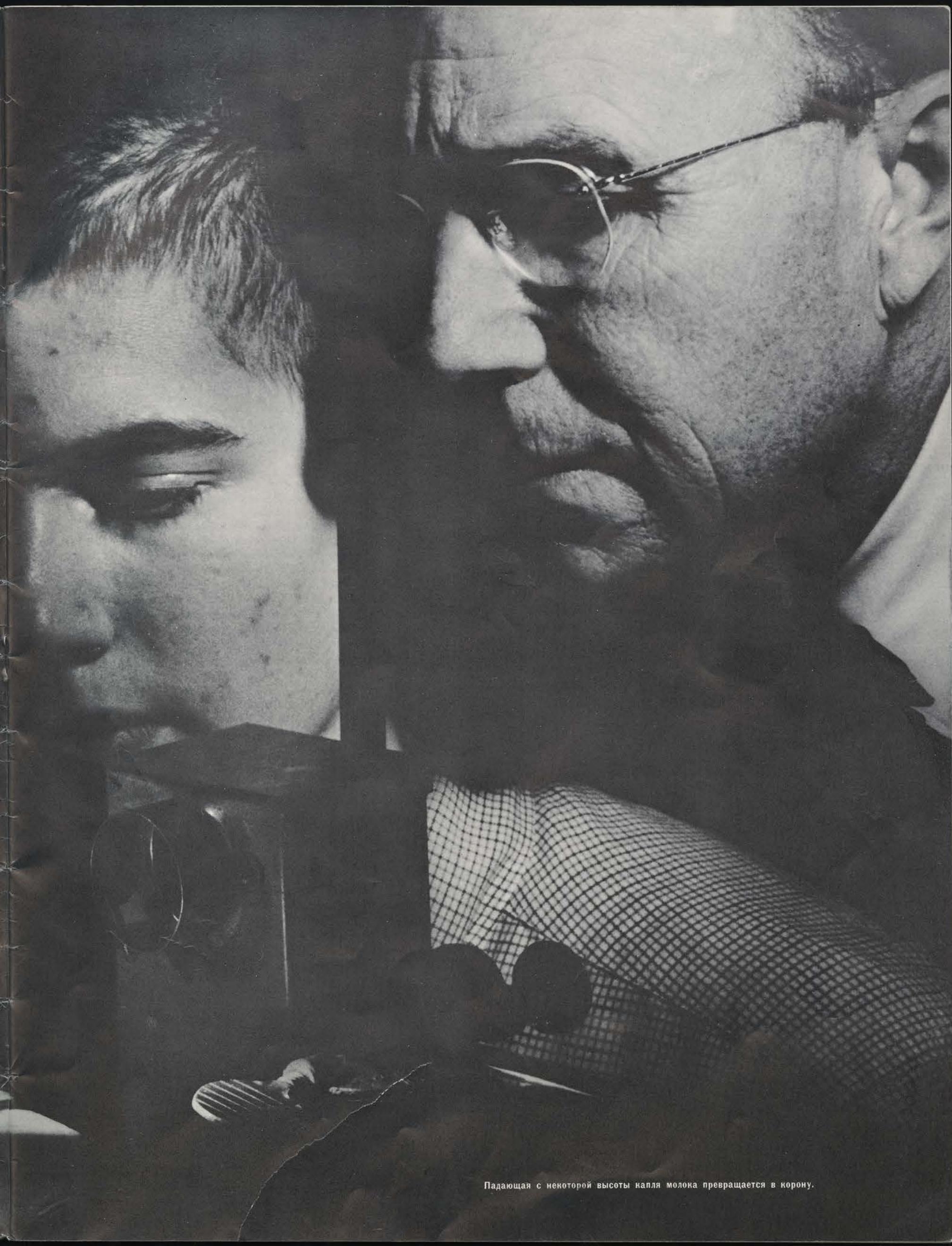
ПОХОД ПРОТИВ СКУКИ

Все началось около шести лет назад. Несколько выдающихся американских физиков — научных сотрудников и профессоров Массачусетского технологического института (МТИ) — пришли к выводу: методика преподавания физики в средней школе должна быть пересмотрена. Все еще живо помнили свои школьные годы, многие видели, как их дети, зевая от скуки, пробираются сквозь те же унылые дебри школьных уроков.

Для этих ученых МТИ физика была миром приключений таких же захватывающих, как вымышленные приключения Гекльберри Финна. Но в уроках физики не было ничего захватывающего. Почему? Главным образом потому, что та физика, которой учат в школе, не имеет почти ничего общего с современной наукой, — настолько она устарела и скучна.

Я беседовал на эту тему с молодым физиком, разрабатывавшим, вместе с другими сотрудниками МТИ, новую методику преподавания физики.





Падающая с некоторой высоты капля молока превращается в корону.

Среднее образование он получил в Нью-Йорке, и на школу ему жаловаться не приходится: молодой человек получил подготовку, достаточную для поступления в высшее учебное заведение. «Но уроки физики я ненавидел всей душой, — сказал он, — хотя с двенадцати лет мечтал стать физиком. Ненавидел потому, что более скучных уроков нельзя себе представить».

Коллектив сотрудников МТИ установил, что так дело обстояло почти всюду. Они выяснили также, что лишь немногие преподаватели средних школ были хорошо подготовлены или имели возможность и средства пополнять свои знания и не отставать от науки. Необходимо было что-то предпринять. Коллектив поставил себе труднейшую задачу: подготовить по меньшей мере миллион хорошо знающих физику школьников.

Для начала они решили испробовать три новшества:

- Превратить физику из сухого набора правил и законов в захватывающую арену интеллектуальных дерзаний и приключений.
- Ввести студента в мир специалиста-физика и дать ему возможность переживать радость открытий и разочарование от неудач.
- Добиться того, чтобы молодой студент, пройдя курс физики, не только знал факты, относящиеся к окружающему миру, но и проникся ощущением красоты и величия физического строения Вселенной и интеллектуальной надстройки, носящей название физики.

УЧИТЕЛЯ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Чтобы достичь этих целей, надо было создать совершенно новый курс физики, состоящий из обширных, но тесно связанных между собой частей и материалов. Необходимо было написать новый учебник; создать целую серию кинофильмов, согласованных с учебником и делающих его тем самым более значительным для учащихся; разработать новый лабораторный справочник с перечислением неудававшихся до сего времени опытов и с указаниями учащимся, как построить собственными руками, при небольших затратах, точные научные приборы. Пришлось написать руководство и для преподавателей с рекомендацией лучших методов преподавания нового курса. Но даже всего этого было недостаточно: когда новый курс был целиком подготовлен, учителям, желающим взять на себя его преподавание, предложили поступить на специальные подготовительные курсы, организованные во время летних каникул.

Группа преподавателей МТИ работала над подготовкой нового курса около года. К 1957 году они уже были готовы обучать учителей методике его преподавания. Летом только восемь учителей приехали в МТИ, чтобы подготовиться к началу учебного года.

К июню следующего года приблизительно 300 учеников средних школ прошли новый курс физики. Но что произойдет дальше — было неясно. Следует иметь в виду, что реорганизация преподавания физики целиком зависела от доброй воли школ: никакой министр просвещения не мог и не может обязать все школы страны ввести новый метод преподавания физики. Право решения вопроса составляет прерогативу каждой школы в отдельности. И вот, на второй год число желающих заниматься на летних курсах превзошло все ожидания: явилось свыше 270 учителей для подготовки к новому курсу. В том учебном году курс преподавался 11 тысячам учеников. В следующем году число записавшихся на летние курсы удвоилось, и 560 учителей, подготовленных к новому курсу физики, вернулись в школы, чтобы преподавать его 22 500 учеников. Двумя годами позже уже около двух тысяч учителей преподавали этот курс 80 тысячам учеников. И цифры продолжают расти и расти.

Чем же привлекает новый курс физики учителей, желающих преподавать его своим питомцам? Вероятнее всего тем, что он резко отличается от большинства безнадежно устаревших стандартных курсов. Напоминай сшитое из лоскутов одеяло, эти курсы с годами и ростом науки только увеличивались в размерах и ничего не говорили ни уму, ни сердцу школьников и самих преподавателей. Новый же курс открывает множество увлекательных возможностей, хотя его никак нельзя назвать легким ни для учителя, ни, тем более, для ученика.

НОВАЯ ФИЗИКА

Присмотримся к новому курсу поближе. Как ввести шестнадцатилетних юнцов в такой сложный предмет? Начинается курс с очень простого ряда понятий — с понятий об измерении времени и пространства. Сперва ученик пользуется своими органами чувств, затем узнает, как его чувства могут расширяться до осознания очень больших и очень малых промежутков времени и пространства — от миллиардов лет до микросекунд, от Вселенной до атома. Потом он переходит к понятию расстояний в физическом мире и знакомится с некоторыми современными приемами техники измерения малых и больших дистанций. Обладая уже некоторыми представлениями об измерении пространства и времени, ученик может перейти к более сложным и трудным концепциям движения.

После такого введения в физику учащийся приступает к изучению материи, сначала в общих чертах, а потом все ближе знакомясь с ее строе-

нием. Ученику даются доказательства существования атома и понятие о законах химического соединения, что приводит его к химическим формулам и единицам атомного веса. Он видит, что все вещества состоят в конечном счете из элементарных частиц — протонов, нейтронов и электронов, а рассматривая кристаллические структуры, он уясняет себе, как размещены атомы в твердых телах. Изучение природы газа дает ему возможность ознакомиться с атомами в ином состоянии вещества, а схема молекулярной структуры газа дает ему представление о том, что подразумевается под физической моделью.

Усвоив такие основные понятия, ученик приходит к выводу, что физика — неделима, что время, пространство и материя не могут быть разъединены. Теперь он уже видит, что наука — нечто незаконченное и беспрерывно меняющееся. А благодаря опытам, которые проводятся на протяжении всего курса, он начинает понимать переживания ученого, делающего какое-либо открытие, ибо это не обычные опыты, приводящие каждый раз к заранее известным результатам. Например, законы механики Ньютона преподносятся так, что учащиеся могут «открыть» эти законы совершенно так же, как открыл их Ньютон, когда ему было двадцать три года. Школьников учат предсказывать движения, если силы известны, и, наоборот, предсказывать силы, если известны движения. Вооруженный таким образом, ученик познает историю необыкновенного открытия XVII столетия — историю открытия силы тяжести, когда научно обоснованная догадка Ньютона позволила ему перейти от уже открытых им законов механики к закону всемирного тяготения.

Новый курс физики представляет собою тесное переплетение текста учебника, экспериментирования и кинофильмов. К этому добавляется библиотечка из какой-нибудь сотни книжек в дешевых изданиях, которыми ученик пользуется для дальнейшего углубления знаний. А главное — имеется еще учитель, прошедший специальную подготовку по методике преподавания курса. Роли этих элементов были тщательно обдуманы, каждый из них дополняет другие, и все вместе делают физику живым и органическим целым, больше того — неотъемлемой частью нашей жизни.

Как же дается ученикам эта более интересная, хотя и требующая больших усилий, программа занятий? Преподаватели утверждают, что, как правило, слабые ученики лучше усваивают предмет, чем при прохождении его по обычной программе. Но наилучших результатов достигают хорошие ученики. Вероятнее всего, главная заслуга нового курса в том, что он дает ученику возможность критически и творчески мыслить. Один из преподавателей высказался так: «Большинство моих учеников призналось, что курс помог им «больше думать». Действительно, я заметил, что к концу года они, перед тем как ответить на вопрос, старались его хорошо обдумать. По-моему, приобретенные благодаря этому курсу умственные навыки помогут им и при усвоении других предметов».

Такие отзывы доставляют большое удовольствие профессору физического факультета МТИ Джерролду Закариасу, который провел эту революцию в жизнь. «Главная цель наших усилий, — говорит он, — не только подготовить больше физиков, или больше технологов, или больше профессиональных ученых; мы стремимся к тому, чтобы прочно внедрить науку в нашу культуру, в жизнь каждого человека».

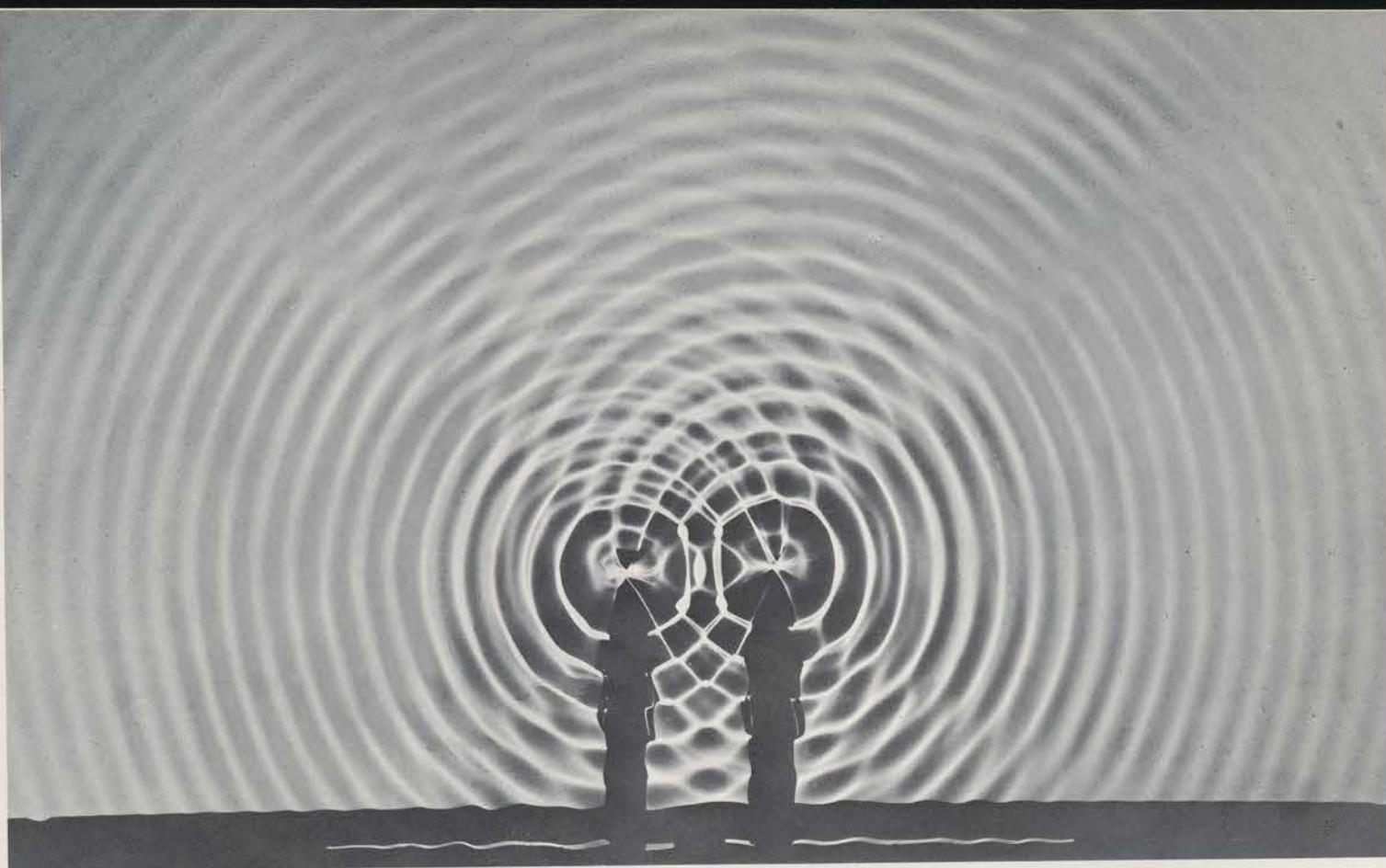
Подлинное значение этого нового подхода к преподаванию гораздо шире: оно выходит далеко за пределы физики. Взгляды педагогов, подобных профессору Закариасу, становятся решающими в преподавании таких предметов, как математика, химия и биология.

НОВАЯ МАТЕМАТИКА

Ни одна отрасль знания так деятельно не пересматривает своего подхода к преподаванию, как математика. И ни одной другой отрасли знания не приходится выполнять столь важные функции: если наука открывает новые рубежи знаний, то математика — язык этих открытий. Пионеры во всех отраслях науки и техники должны хорошо знать этот язык.

Университеты призваны восполнять бесконечную, по-видимому, потребность в математиках и в математически подготовленных ученых. Для медицинских исследований может вскоре потребоваться такое же знание математики, каким обладают специалисты по ядерной физике. Автоматизация — слово, символизирующее новую индустриальную революцию, — нуждается в тысячах знающих математику мужчин и женщин для управления гигантскими вычислительными машинами — «мозгами» новой автоматизированной технологии.

Но еще никого из этих будущих математиков нельзя по-настоящему подготовить для разрешения тех специфических проблем, с которыми им придется иметь дело, так как в настоящее время этих проблем еще не существует. Для проблем такого рода потребуется умение «математически мыслить», а чтобы к этому подготовиться, нужна система обучения, которая знакомит учащихся с основными математическими приемами и затем идет глубже и дальше, развивая умственные способности молодых людей вообще и оригинальность их мышления в частности.



Что происходит, когда камень нарушает покой тихих вод, когда ветер треплет флаги на параде? Предмет занятий здесь — движение волн, но в данном случае, как и в других примерах новых методов ознакомления учащихся с точными науками, школьник должен сам «открывать» законы движения — как открывал их Исаак Ньютон. Опыты, учебные фильмы, примеры из обыденной жизни заставляют по-новому подходить к законам распространения волн и дают учащимся наглядное представление об их сложности.

Новые учебные программы в области математики уже разрабатываются, в том числе несколько весьма радикальных. Например, многие педагоги знакомят учеников с алгеброй и геометрией на пятом году обучения, т. е. в возрасте всего десяти или одиннадцати лет. В одном из университетов специалисты по экспериментальной психологии исследуют основные вопросы самого обучения математике: в данном случае они стараются выяснить, как идет процесс освоения алгебры детьми. Всего разрабатывается свыше десятка программ, из которых каждая рассчитана на укрепление в учащемся способности схватывать основные понятия математики со всеми свойственными ей чарами. Педагоги чувствуют, что тот школьник, которому можно показать, как захватывающие интересна математика, уже движется по пути к успеху, независимо от того, к чему он стремится: познать ли ее как «язык» науки вообще или самое науку математики.

НОВАЯ ХИМИЯ

В настоящее время существует два главных течения, каждое со своим собственным подходом, ставящие себе целью изменить преподавание химии в средней школе. Приверженцы одного строят преподавание химии на изучении сил, связующих атомы, причем химические реакции рассматриваются как процессы образования и распада этих связей. Второе течение ориентируется на опыты и на лабораторную работу. Этот учебный план, отстаиваемый выдающимся химиком Гленном Сиборгом, нобелевским лауреатом и в настоящее время председателем Комиссии по атомной энергии США, не требует от ученика заучивания фактов. Ученика скорее поощряют учиться на своих открытиях и извлекать факты из собственных все расширяющихся знаний структуры химии.

НОВАЯ БИОЛОГИЯ

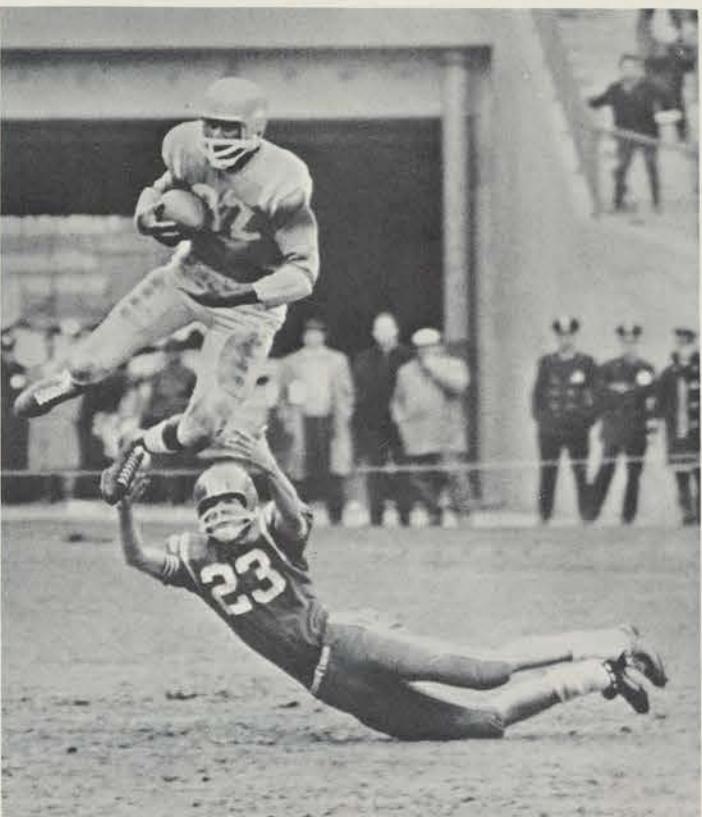
В области биологии недавно было разработано три новых курса. Преподаватели хотят дать понять учащимся, что биология открывает широкие возможности для разносторонней, полной неожиданностей умственной деятельности. Один курс подходит к биологии от изучения индивидуальных организмов и того, как они образуют виды и общества. Другой курс изучает человека как организм, обращая особое внимание на эволюцию и генетику. Третий рассматривает основные биологические понятия в свете экспериментальной психологии и биохимии. (Школа, желающая ввести новую программу обучения биологии, может выбрать любой из этих трех подходов.) Независимо от того, по какой программе ведется обучение, ученик уже к концу первого года обучения получает представление о развитии и смене научных концепций и о методах оценки новых данных



учеными. Это, конечно, лишь один небольшой, но важный шаг к изучению биологии, но с этого момента ученик начнет понимать — быть может, впервые за свою короткую жизнь, — какое место он занимает в природе и как увлекательна взаимосвязь всех живых существ на земле.

Один из самых выдающихся биологов сказал недавно, что, по его мнению, человек в ближайшие тридцать лет научится искусственно проводить фотосинтез; научившись этому, он наконец обеспечит человечество неиссякаемыми продовольственными ресурсами. Тот же биолог предсказывает еще, что на протяжении тех же трех десятилетий человек окончательно уничтожит заразные болезни. Мы назвали только две задачи биологии — той области современной науки, которая легко может стать одной из самых многообещающих. Ибо именно в сфере биологии человек приближается к разрешению наименее загадочного вопроса — вопроса о происхождении жизни. Может быть, еще до конца нашего столетия какой-нибудь биолог откроет способ создания простейших живых организмов... Кто будет этот биолог и откуда он появится — никто не знает. Ученый, которому суждено раскрыть тайну возникновения жизни, сейчас, вероятно, еще так мал, что даже не имеет никакого понятия о значении слова «биология». Может быть, он еще и не родился.

Суть дела, конечно, не в том, будет ли этот великий ученый американцем или азиатом, европейцем или африканцем, ибо в настоящее время новые научные истины не долго остаются исключительным достоянием той страны, в которой они были открыты. В нашем столь ныне уменьшившемся мире новые идеи разносятся со скоростью света. (Уже более сорока стран проявили интерес к упомянутым выше новым программам преподавания биологии.) Суть дела в том, что юноше или девушке, у которых есть интеллектуальные способности для будущих открытий, должна быть дана возможность развивать свои способности. Это и есть движущая сила той революции, которая в настоящее время совершается во всех американских школах, будь то в области математики, химии, физики, биологии или в области гуманитарных наук.



Прорываясь к воротам противника, нападающий сбил с ног защитника.



Сталь, бетон и болельщики служат фоном, на котором происходит матч.



На новом washingtonском стадионе — около 50 тысяч зрителей. Происходит

ФУТБОЛ ЛЮБЯТ ВСЕ

Глен Джонсон

Для одних американцев спорт — заработка и профессия, для других — зрелище (хотя они и сами не прочь размняться на площадках, пустырях, полянах, кортах, пляжах). Кроме того, спорту в США присуща своеобразная обрядность, которая доставляет огромное удовольствие зрителям и подбадривает игроков — любителей и профессионалов: спортивный пыл разгорается во время напряженных состязаний под грохот оркестров и крики болельщиков, на фоне пестрящих всеми цветами радуги трибун. Эмоции возбуждаются отчасти бейсболом, в большей мере — баскетболом и сильнее всего — футболом на школьном и университетском уровнях.

Новичок, никогда не слыхавший о страсти, бушующих на футбольных матчах, был бы потрясен, приступив осенью прошлого года на школьном чемпионате

столицы. Состязания происходили на новом washingtonском стадионе — огромном кольце стали и цемента с 50 тысячами мест. Предполагалось, что лишь соревнования типа Олимпийских заполнят стадион. Но 23 ноября 1962 года, в день, когда сразились две лучшие школьные команды города, было зарегистрировано 49 690 зрителей — неслыханный рекорд для Вашингтона. Такие толпы стекаются обычно лишь на матчи университетских и профессиональных команд. Наплыв публики 23 ноября объясняется тем, что обе команды заручились многочисленными и ярыми приверженцами в своих школах, клубах, районах. Болельщики остро переживали игру: каждое выигранное или потерянное очко казалось одним вопиющей несправедливостью, другим — заслуженной карой. То отчаяние, то восторг отражалось на лицах зрителей.



соревнование на первенство по футболу между двумя сильнейшими школьными командами столицы. Игра шла с переменным успехом, но закончилась со счетом 34:14.



Тревога отражается в хмурых и напряженных взглядах: противник глубоко проник на территорию своих.

Руки подняты, лица полны радости: появилась надежда на близкую победу.

«ПЫЛЬНАЯ ЧАША» ТОГДА И ТЕПЕРЬ



Оклахома — жертва пыли. В 1930-х годах миллионы гектаров подверглись ветровой эрозии. Некоторые поля лишились до тридцати сантиметров верхнего слоя.

Мортон Р. Энгельберг

Понеся тяжкую потерю, которую только земля может причинить, Артур Кобл и трое его сыновей бредут сквозь песок и пыль к своей ферме на Великих равнинах. Убитые горем, путники растерялись среди просторов, оголенных ветром и солнцем. Их разорила пыль. Так было в 1936 году.

Сейчас, через четверть века после страшных бурь в «пыльной чаше», сыновья Артура Кобла живут и работают близ старой фермы. Вокруг — все та же равнина; она тянется от Техаса через Оклахому, Канзас, Небраску, обе Дакоты и Вайоминг до Монтаны. Равнина плоская как стол, почти без возвышенностей. Те же ветры несут споры, пыль и дождь, то содействуя жизни, то вырывая ее с корнем. На Юге, Великие равнины еще страдают иногда от засухи — такой, какая их коснулась в 1931 году, а между 1933 и 1938 годами превратилась в беспощадный зной, выжегший и испепеливший все. Но теперь равнины изменились — потому что люди, которые когда-то только любили и использовали землю, стали наконец понимать ее.

Понимание того, что нужно земле, повело к применению новых методов и к усовершенствованию старых. Ныне равнины испещрены десятками мелиорационных округов, созданных по насто-янию фермеров в конце тридцатых и начале сороковых годов. Каждым округом — в среднем площадью в 280–300 тысяч гекта-

ров — руководят пять фермеров, которым помогают советами агрономы, экономисты, агротехники и почвоведы федеральной Службы мелиорации и сохранения плодородия почвы. Специалисты эти разрабатывают долгосрочные планы мелиорации для всего округа, а также экстренные мероприятия по борьбе с пыльными бурями в местах их зарождения. В результате, фермерам Великих равнин больше не страшны тучи пыли, которые уничтожали посевы, развеивали почву и разоряли землепашца.

С деятельностью четырехсот с лишним мелиорационных округов связаны так называемые контракты Великих равнин: около десяти тысяч фермеров подписали договоры со Службой мелиорации, заручившись консультацией, кредитом и оплатой части (в некоторых случаях до 80 процентов) расходов. Фермеры освоили новые способы укрепления почвы, как то: ветрозащитные насаждения, контурную и безотвальную вспашку, террасирование, замедленное использование пастищ, сидеральное удобрение. Методы эти особенно помогли подъему хозяйства на скучных пахотных землях. Для предотвращения эрозии почвы треть охваченных контрактами земель была освобождена от посева злаков и засеяна травами.

В борьбе со стихией каждая передышка — победа. Великие равнины по-прежнему будут подвергаться засухе, но разорившим американских фермеров «пыльным чашам» положен конец.



Цветущий Техас — отличный пример мелиорации. Ветрозащитные полосы, террасы, контурные и ленточные посевы оберегают теперь Великие равнины от пыли.



Герефордские коровы пасутся на участке, временно отдающем от вспашки. В будущем году, если позволит погода, поле будет засеяно.



Фермер, по пояс в пшенице, рассматривает колосья. Контурные и ленточные посевы предотвратили здесь эрозию. Кукуруза, пшеница и люцерна растут полосами.

Американское сельское хозяйство

Мэри Бойкен

В настоящее время в сельском хозяйстве Соединенных Штатов занято немногим более семи миллионов человек. Они кормят и одевают 185 миллионов американцев и кроме того обеспечивают экспорт сельскохозяйственной продукции на пять миллиардов долларов ежегодно. Достижения американских фермеров крепкими узами связаны с прошлым страны, с историей волевых пионеров, не боявшихся экспериментов и смело шедших к новой, лучшей жизни. Но почти невероятное развитие сельского хозяйства началось примерно в 1920 году. До этого года число фермеров и сельскохозяйственных рабочих неуклонно росло, по мере того как все больше и больше людей устремлялось на Средний и Дальний Запад страны поднимать целину. Около 1920 года общая посевная площадь стабилизировалась на уровне 140 миллионов гектаров. С тех пор число занятых в сельском хозяйстве падало из года в год, а объем продукции стремительно шел в гору. Этот рост продукции, намного превысивший потребление, стал на протяжении ряда лет главной проблемой американского сельского хозяйства.

В основном изобилие сельскохозяйственной продукции обусловливается прогрессом науки и техники, благодаря которым вчера мечты становятся сегодняшней действительностью. В 1940 году на выкорм одной курицы весом 1,25–1,50 кг уходило 5,5 кг кормов и 12–15 недель времени. Ныне для этого нужно около 3 кг кормов и 8–10 недель. За один рабочий час на ферме производится теперь в 4,5 раза больше, чем в 1910 году. Пользуясь машинами, фермер затрачивает теперь в 4 раза меньше человеко-часов на поднятие урожая хлопка, в 5 раз меньше — на урожай пшеницы, и в 6 раз меньше — на урожай кукурузы, чем пятьдесят лет тому назад.

Американский фермер все меньше и меньше работает по старинке, ощупью, вслепую. Он переходит на научные рельсы, опираясь на технические знания и точность научных исследований. Из «искусства» земледелие становится наукой. Успех обусловливается теперь не только практической подготовкой фермера, сколько его умением организовать хозяйство. Более глубокое знакомство с основными биологическими связями позволяет ему лучше проводить и планировать мероприятия по разведению отборного племенного скота и по селекции высокосортных культур. Благодаря существованию замечательной сети просветительных и консультационных учреждений, быстро распространяющих научные знания, американский фермер стал до известной степени химиком, почвоведом, геологом, зоотехником и даже, отчасти, бухгалтером.

Та неутомимая научно-исследовательская ра-
Переведено по особому разрешению журнала *Сатердей ивинг пост*. Авт. права: изд-ва «Картич паблишинг компани», 1962 г.

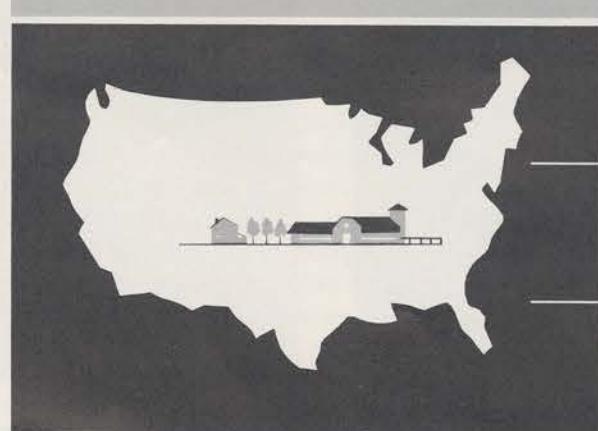
бота, которая помогла повысить производительность сельского хозяйства и улучшить качество продукции, проводится согласованными усилиями торгово-промышленных предприятий, колледжей и государственных учреждений. К последним фермеры обращаются больше по вопросам, требующим чисто теоретических исследований; по вопросам практического характера они обращаются к частным фирмам. Производители сельскохозяйственных химикалий, кормов, удобрений и оборудования непрерывно работают над усовершенствованием своих продуктов, и фермер находится в завидном положении: на него работают и государственные, и частные исследовательские учреждения, и результатами их работ он может воспользоваться чуть ли не на следующий день.

Первые шаги, имеющие целью систематическое, основанное на научных началах решение проблем сельского хозяйства, были предприняты правительством в 1862 году: в разгар гражданской войны Президент Линкольн создал Министерство земледелия «для накопления и распространения среди народа полезных сельскохозяйственных — в самом широком смысле этого слова — знаний».

В том же году Конгресс принял закон Моррилла, учредив так называемые «наделенные землей» колледжи, перед которыми была поставлена задача обучать фермеров методам, дающим максимально возможные результаты. В настоящее время насчитывается 69 таких колледжей и университетов, обязанных своим существованием закону Моррилла. Из этого ядра развилась сеть опытных сельскохозяйственных станций. На существующих 500 станциях, большинство которых подведомствены «наделенным землею» колледжам, ведется исследовательская работа по вопросам, касающимся животных, растений, деревьев, птицы, удобрений, почв, генетики, а также болезней растений, животных и человека. Освоение механической и электрической энергии значительно облегчило труд фермеров. В начале нашего столетия Конгресс учредил Кооперативную агрономическую службу, цель которой — информировать фермеров непосредственно на дому о результатах научных исследований в области сельского хозяйства и домоводства. В данное время американских фермеров обслуживают 14 645 штатных и окружных работников Агрономической службы. Они посещают отдельные фермы и поселки, знакомя фермеров с новейшими агротехническими методами.

Научные работники Министерства земледелия даже «переделывают» полевые культуры и сельскохозяйственных животных в соответствии с требованиями фермеров и потребителей его продукции. Так, они вывели белтсвиллскую породу индеек (они меньше и вкуснее обычной)

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В США

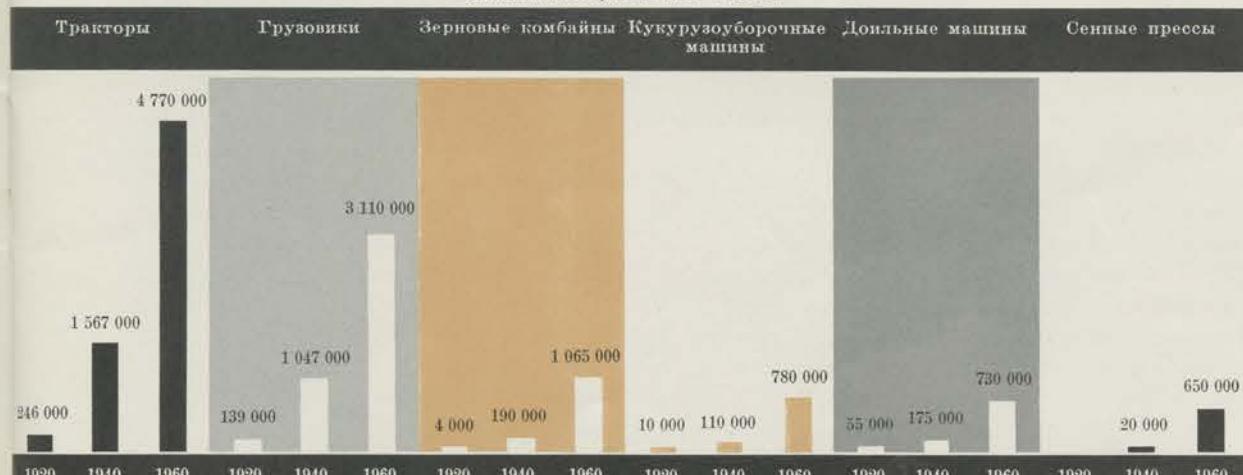


	1920	1940	1960
Число ферм (в млн.)	6,4	6,1	3,7
Число лиц, занятых в сельском хозяйстве (в млн.)	13,4	11,0	7,1
Продукция в млрд. долларов 1960 г.	22,0	25,9	40,3

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ В 1961 г.

	Продукция (в тоннах)	Потребление на душу населения (в кг)
Молоко	56 500 000	290
Говядина и телятина	7 400 000	42
Свинина	5 200 000	28
Курятиня	2 600 000	13,7
Яйца	63 700 000 000 шт.	326 шт.
Кукуруза	90 700 000	21
Пшеница	33 000 000	74
Картофель	13 000 000	47
Помидоры	4 700 000	27
Салат	1 700 000	8,8
Прочие овощи	9 500 000	58
Апельсины	5 200 000	24,5
Яблоки	2 800 000	12,3
Персики	1 700 000	7,5
Хлопок	3 080 000	10
Табак	920 000	5,2

МЕХАНИЗАЦИЯ ФЕРМ В СПА



индейки, которая для многих часто слишком велика), сделали ниже ростом высокое зерновое сорго, чтобы его можно было легче убирать комбайнами, и, в соответствии с современными диетическими требованиями, выводят теперь копров, дающих молоко с меньшим содержанием жиров, но зато с большим процентом протеинов.

Ряд крупнейших успехов в сельском хозяйстве явился прямым результатом механизации уборочных работ. Ежегодная заготовка девяноста с лишним миллионов тонн сена относится к одной из самых трудоемких операций. Теперь это дело упрощается. Механизация тюкования и силохования кормовых трав в значительной мере снизила количество затрачиваемого труда. Затем появление способа прессования сена в небольшие брикеты еще более облегчило его заготовку и расширило ассортимент кормов. Спресованное в виде брикетов сено можно подавать механическим путем через специальные отверстия в кормушки; оно требует меньше средств транспортировки и площади для хранения.

В хозяйствах с большими посевами товарных культур оказалось более экономичным перенести «фабрику» в поле, т. е. пользоваться машинами, которые убирают и тут же на месте обрабатывают урожай. Тенденция в этом направлении особенно заметна в крупных овощеводческих хозяйствах, применяющих сложные машины. Для повышения производительности необходимо сократить время и энергию, затрачиваемые на транспортировку и обработку сельскохозяйственных продуктов. Так например, для овощеводческих хозяйств уже проектируется комбайн с электронным управлением: двигаясь по полю, он будет «нащупывать» и убирать созревшие культуры, очищать, сортировать, обрабатывать, упаковывать и даже замораживать или стерилизовать их. Такое объединение отдельных операций в единый поточный процесс явится лишь дальнейшим усовершенствованием давно существующих машин и механизмов.

В ближайшие годы развитие агрономической науки и техники будет все больше и больше сказываться на фермерском хозяйстве. Вот как экономист Станфордского научно-исследовательского института Франк Майсснер характеризует перспективы сельского хозяйства:

«К концу столетия в Соединенных Штатах будет, по всей вероятности, от 300 до 400 тысяч товарных ферм, дающих ежегодно свыше 90 процентов всей сельскохозяйственной продукции, общая стоимость которой достигнет, предположительно, 43 миллиардов долларов. Вследствие дальнейшей механизации производства, на товарной ферме будет в среднем занято не больше работников, чем в 1960 году. Отсюда следует, что производительность труда возрастет, вероятно, на небывалые 500-600 процентов.

«Товарные фермы будут организованы наподобие высокомеханизированных промышленных предприятий. Разведение полевых культур и сельскохозяйственных животных, уход за ними и сбыт продукции будет вестись по единой системе. К услугам независимых односемейных ферм будут специалисты-консультанты, которые с помощью электронных вычислительных машин помогут фермеру планировать все хозяйство, чтобы свести расходы на каждую единицу производства до минимума. Вычислительные устройства укажут, какие культуры вводить на данный сезон, в каких количествах, когда и чем кормить скот и когда и где выгоднее продавать его».

Со временем ядерная энергия и облучение станут, быть может, обычными орудиями фермера. Многие способы их применения проходят конечные стадии лабораторных испытаний, и вскоре можно ожидать их внедрения в практику трех отраслей радиобиологии растений. Отрасли эти следующие: селекция растений, стимулирование их роста ионизирующими излучением и консервирование продовольственных продуктов. Ученые надеются, помимо многое другого, вывести культуры повышенной урожайности и большей устойчивости против болезней, увеличить их плодоносность и размеры. Таких целей достигают обычными методами и теперь, но в будущем надо ожидать еще большего.

Уже теперь механизация сельского хозяйства творит чудеса. Американские фермеры славятся быстротой, с которой они выполняют любую операцию. Они могут вспахать меньше чем за час поле в полгектара, за двадцать минут опрыскать его инсектицидами или полить жидким удобрением, за час уничтожить двадцать миллионов сорных растений и за пятьдесят минут убрать полгектара пшеницы или кукурузы, пользуясь машинами своего обычного инвентаря. Если требуется ускорить операции, они могут арендовать более мощное оборудование или самолет, опрыскивающий гектар за две минуты.

Вследствие сложности машинного парка, крупные товарные фермы требуют больше специального обслуживания, и фермерам придется все чаще прибегать к помощи техников-специалистов. Включение такого рода технической помощи в план работ фермы приведет к снижению годовой суммы накладных расходов и повысит общую производственную оперативность.

Практическое применение достижений науки и техники и внедрение новых методов хозяйствования внесли глубокие изменения в американское сельское хозяйство. За столетие с небольшим третий раз в нем происходят коренные перемены. В середине прошлого века фермеры стали заменять свой ручной труд тягловым скотом. Это потребовало значительной переделки орудий производства, но в конце концов привело к поразительному повышению производительности труда. Вторая крупнейшая перемена имела место в 1920-х и последующих годах, когда на смену рабочим и животным пришли машины. За последнее десятилетие в сельском хозяйстве происходит третья коренная перемена, превращающая фермерские хозяйства в комплексные коммерческие предприятия. На всем протяжении этого эволюционного процесса, который привел нас к тому, что в настоящее время всю необходимую сельскохозяйственную продукцию страны дают лишь девять процентов трудового населения,—постоянным решающим фактором был сам фермер. Независимые, трудолюбивые, способные американские фермеры — и мелкие, и крупные — горят одним желанием: во что бы то ни стало и несмотря ни на что добиться успеха.

Орвилл Л. Фриман

Фьюгейты из Иллинойса



В напечатанной недавно в журнале «Сатердэй ивинг пост» статье министр земледелия США Орвилл Л. Фриман пересматривает причины успеха американского сельского хозяйства. Он отмечает, что плодородная почва и благодатный климат, наряду с применением научных методов и передовой техники, безусловно помогли аграрной культуре Соединенных Штатов достигнуть расцвета. Но он подчеркивает, с другой стороны, важнейшую роль радостных прозрений тех фермеров-одиночек, «которые хотели „вырастить две травинки там, где прежде росла только одна“ — и это им удавалось». Затем автор вкратце рассказывает о типичной фермерской семье — о Фьюгейтах из Иллинойса. Пять поколений семьи любовно обрабатывали собственную землю, вознаграждавшую их, в свою очередь, богатыми урожаями. Приводим очерк Фримана.

* * *

В сарае, служащем ремонтной мастерской, на стене, над сварочным аппаратом, висит старое седло Уилла Фьюгейта — тяжелое и изъеденное временем. Тут же лежат цепная бензопила и ожидающий ремонта цилиндр гидравлического подъемника. Каждую секунду над трансформатором, посылающим ток в электрическую изгородь, вспыхивает миниатюрная лампочка, и в этом мигающем свете седло кажется еще старее. Тут ему место, в то же время оно кажется совсем чужим в таком окружении.

В этом седле летом 1854 года Уилл Фьюгейт еще молодым человеком покинул дубовые леса Индианы и, держа путь на запад, пересек штаты Иллинойс и Миссури в поисках новых плодородных земель под ферму. Миссури ему не понравился. Он поехал назад в Иллинойс через поля, поросшие травой высотой в человеческий рост. Доехав до округа Ливингстон, он наконец нашел то, что искал. Местность была ровная, с еле заметной холмистостью. Правда, кое-где виднелись болота, и малярия носилась в воздухе.

Но земля была богатая, не тронутая плугом, и на ней можно было прокормить семью.

Уилл Фьюгейт поселился около города Фэрбери и купил несколько гектаров земли под ферму, которой суждено было разрастись и прокормить пять поколений Фьюгейтов.

С тех пор прошло 108 лет, и единственное, что осталось от Уилла Фьюгейта и его времени, — это его потомки, его седло и его ферма. Только седло не изменилось. Современные Фьюгейты — в Фэрбери живет три поколения их — стали совсем другими американцами. Сильно изменилась и земля — Уилл не узнал бы ее теперь. В его время один работник с парой лошадей мог вспахать за целый день немногим более полугектара. Уилл ходил за своим стальным плугом фирмы Джона Дира (хотя старые фермеры и утверждали, что «железные плуги отравляют землю, заражающую из-за них сорняками»), ходил за бороной с деревянными зубьями, ходил по ниве с мешком через плечо, сея вручную овес и корнеплоды. Осенью он вручную снимал урожай, жал хлеб косой с грабками и молотил цепом.

Уилл обеспечивал себя всеми средствами к существованию. Он разводил скот, свиней и кур и сам производил для них корма. На зиму его жена заготавливалась в горшках, бочках и кадушках продукты, делала сальные свечи и варила жидкое мыло из кухонных жиров и поташа. Осенью приезжал сапожник и шил для всей семьи обувь из кожи, выделанной тут же на ферме из шкур забитого скота.

Того продовольствия и волокна, что давала ферма, хватало лишь на нужды самого Фьюгейта и троих членов его семьи. Другие американские фермеры были в таком же положении. И рождавшиеся в то время дети могли рассчитывать лишь на сорок два года жизни в среднем.

Ныне, сто с лишним лет спустя, потомки Уилла Фьюгейта по-прежнему возделывают землю. Но знания их расширились и усложнились по мере

того, как ширились их владения. И ферма Фьюгейтов типична для фермерских хозяйств восточного Иллинойса. Ею умело руководят, она высокопродуктивна и, что важнее всего, ее крепко любят ее владельцы. В более широком смысле она является типичным представителем полутора миллионов товарных ферм, дающих 87 процентов всей сельскохозяйственной продукции страны и являющихся экономической опорой всей сельскохозяйственной системы Соединенных Штатов.

Современные Фьюгейты покупают яйца, цыплят, молоко и масло в ближайшем крупном продуктовом магазине, обувь — в универмаге, а энергию для фермы им доставляют на дом бензозаправщик и местная электростанция.

Ныне средняя продолжительность жизни в Соединенных Штатах перевалила за семьдесят лет, а один фермер обеспечивает продуктами не только себя, но и 22 своих соотечественников и четырех жителей других стран. И если Уиллу Фьюгейту нужно было трудиться два часа, чтобы произвести один бушель кукурузы, его правнук Хауард затрачивает на это только девять минут.

Хауард Фьюгейт и его покойная жена Элен оба окончили сельскохозяйственный факультет Иллинойского университета. По выходным дням их сын Билл, правнук Уилла Фьюгейта, приезжает домой из того же университета, полный свежих волнующих знаний. Он дает отцу технические советы, и тот частенько их принимает. Фьюгейты привязаны к своей ферме и к тому образу жизни, который она делает возможным. «Такой земли теперь не найти», — говорит Хауард. — И отец и сын ведут хозяйство на самых современных началах и пользуются услугами университета и его опытных станций также просто, как горожанин услугами метро.

На своей полностью механизированной и электрифицированной ферме площадью в 104 гектара Хауард Фьюгейт возделывает на корм свиньям и мясному скоту высокоурожайную гибридную кукурузу и устойчивый против ржавчины овес. В выращенные на ферме корма для свиней он добавляет в нужных пропорциях кальций, цинк, железо и марганец. Поросятам он дает кормовую смесь, сдобренную стрептомицином, ауреомицином и пенициллином, — и молодняк у него здоровее, чем многие люди. Стойла для опороса он построил по планам, разработанным университетом. Несколько лет назад у поросят обнаружилось искривление костей ног. Пытаясь устранить этот дефект, он начал добавлять им в корм больше минеральных солей. Это выправило ноги поросят, но кожа их покрылась сыпью. Хауард позвонил в зоотехническое отделение своего колледжа. Ему разъяснили, что диета поросят вышла из равновесия, и прописали подмешивать к каждой тонне корма сернокислого цинка на 11 центов.

Фьюгейты — типичные представители американских фермеров, людей независимых, компетентных, трудолюбивых. Одни владеют мелкими, другие — крупными хозяйствами, но все глубоко гордятся своими личными достижениями — достижениями, которые создали самую эффективную и продуктивную систему сельского хозяйства на земном шаре.

Семья Фьюгейтов помогла вписать в историю страны одну из наиболее поразительных страниц. Нигде в мире, никогда в истории человечества крестьянин не служил своему народу так, как американский фермер. Он положил конец извечному страху человека перед голодом и доказал всем, что можно навсегда изгнать призрак голодной смерти с лица земли.



РОБЕРТ ШОУ: ЖИЗНЬ ДЛЯ ПЕСНИ

Сельма Свенсон

«Вам вовсе не нужны замечательные певцы, чтобы добиться замечательных результатов, — сказал однажды Роберт Шоу. — Возьмите кучку людей, понимающих друг друга и музыку, — и вы сможете сделать гораздо больше, чем могли бы достигнуть одни». Такой подход к хоровому пению — и, конечно, исключительный дирижерский талант — выдвинули Роберта Шоу в первые ряды американских музыкальных деятелей чуть ли не с того дня, когда он, больше двадцати лет тому назад, выступил со своим первым большим хоровым ансамблем. «Певческая капелла Роберта Шоу», организованная им в 1948 году, известна теперь по всей стране благодаря концертным турне и граммофонным пластинкам, которых вышло уже больше сотни.

Даровитый и разносторонний музыкант (Роберт Шоу выполняет в последние годы также обязанности помощника дирижера Кливлендского симфонического оркестра), руководитель капеллы достиг известности, не имея опоры в систематическом музыкальном образовании. Родился он в семье пастора и вырос в Калифорнии. Вся семья любила духовную музыку и часто исполняла песнопения в церкви. В Помона-колледже Шоу изучал литературу и философию и пел в хоре учебного заведения. Однажды перед самым концертом хормейстер заболел, и студенты попросили Шоу заменить его. В следующем году, когда хормейстер уехал в продолжительный отпуск, молодой Шоу оказался во главе хора. Результаты его трудов понравились Фреду Уэлингу, руководившему в то время оркестром самодеятельности и такой же хоровой группой, выступавшими по радио. Уэлинг предложил Шоу переехать в Нью-Йорк и взять на себя управление хором.

Несколько лет Шоу работал в ансамбле Уэлинга, но настоящая известность пришла к нему другим путем. Группа молодежи, связанная с одной из церквей Нью-Йорка — «Марбл коллежизйт черч» — просила Шоу стать во главе любительского хора, находившегося в стадии организации. В поисках хористов, группа поместила объявления в газетах, и в конце концов в ней оказалось до двухсот участников. Хор стал выступать с оркестрами Артуро Тосканини, Сергея Кусевицкого и Леонарда Бернстейна. Руководитель хора поднимался вместе с ним по ступеням музыкальной карьеры. Уинтроп Сарджент, строгий критик журнала «Нью-Йоркер», писал несколько лет спустя: «Живо помню дебют молодого дирижера Роберта Шоу в Нью-Йорке. В области руководства хоровым пением он отличался исключительной талантливостью — большей, чем был наделен любой другой американский маэстро его поколения». Другой рецензент в то же приблизительно время писал о молодом хормейстере: «Энергия Роберта Шоу, его неистовая сила, та поразительная власть, с которой он распоряжается модуляцией, фразировкой

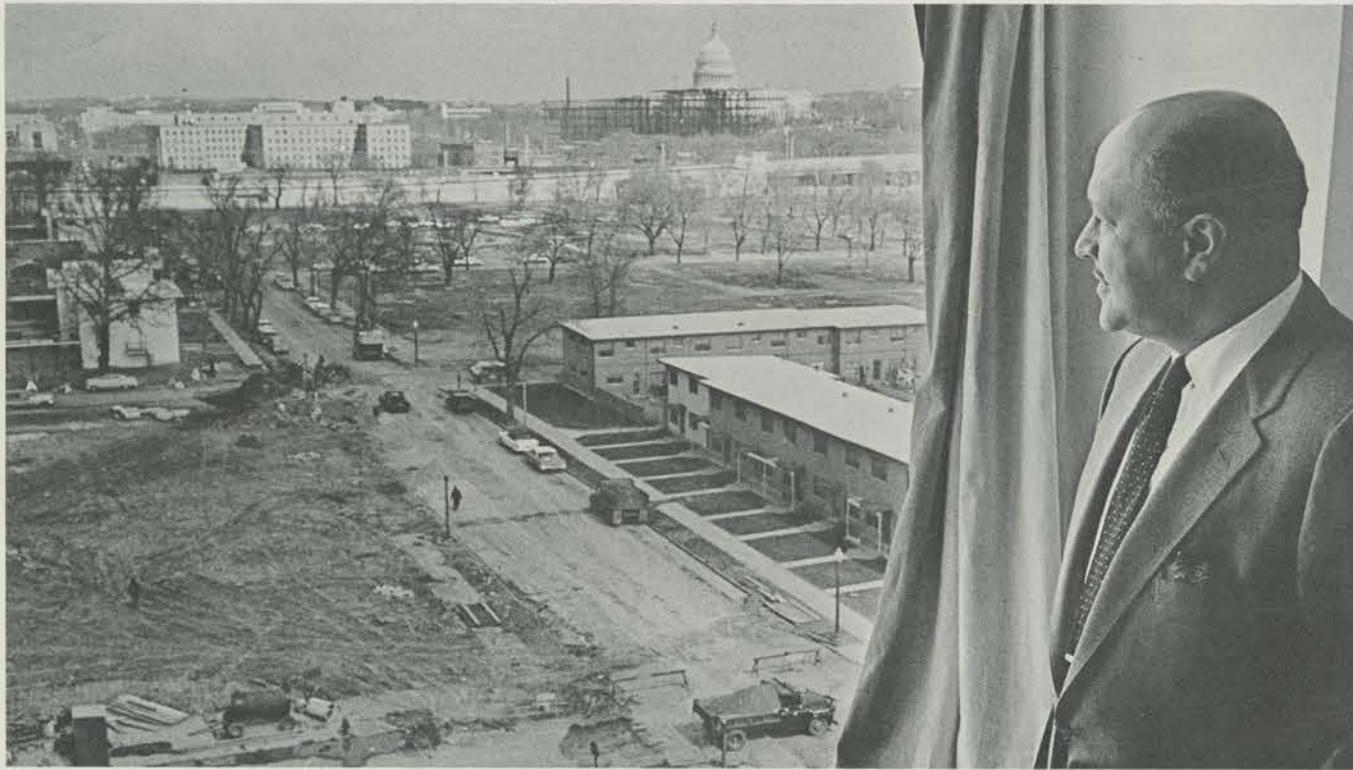
и даже диццией своих любителей-хористов, оставляют сильнейшее впечатление. Забыть это нелегко».

Любопытная и типичная для Шоу черта: дебютировал он с рискованным материалом — концерт был посвящен произведениям современного американского композитора Уильяма Шумана. С тех пор Шоу впервые исполнял вещи Самуэла Барбера, Бела Бартока, Аарона Коплана, Дариуса Мийо и Франсиса Пулена — и продолжает свои поиски новинок. За последние годы капелла Роберта Шоу надела шуму в музыкальном мире своими турне по всей стране с Си-минорной мессой и «Страстями по Иоанну» Баха: редко можно было услышать эти великие произведения в более совершенном, с профессиональной точки зрения, исполнении.

Так сказать, на другом конце спектра, капелла часто выступает с легкими вещами и народной музыкой. Одна из ее самых популярных пластинок — это Рождественские песни разных стран и народов.

Теперь Шоу говорит, что музыка для него и отдых, и увлечение, и средство к существованию. Его страстная преданность музыке хорошо выражена в словах, с которыми он обратился, много лет назад, к участникам церковного хора: «Мы верим в то, что музыка — необходимость, а не роскошь... что хоровое пение занимает единственное в своем роде положение; оно служит и человеку и музыке, ибо дает им самый доступный путь общения в служении искусству».





Из окна своей квартиры д-р Уивер наблюдает за реконструкцией района. Эти работы осуществляются с помощью его ведомства.

«Главное — это забота о благополучии и счастье человека»

РОБЕРТ К. УИВЕР

Фото Эдвина Хаффмана

Когда Президент Кеннеди назначил Роберта Клифтона Уивера на пост начальника федерального ведомства финансирования жилищного строительства, завязалась ожесточенная полемика. Дело в том, что д-р Уивер, признанный специалист по жилищному вопросу, бывший уполномоченный штата Нью-Йорк по контролю над квартирной платой и вице-председатель жилищного и строительного комитета города Нью-Йорка, возглавлял также Национальную ассоциацию содействия прогрессу цветного населения — организацию, находящуюся в авангарде борьбы за права негров. Его критики — в основном южане — утверждали, что, пользуясь своим положением главы федерального ведомства, он будет проводить соответствующие мероприятия в области гражданских прав (около трех четвертей всего жилищного строительства в той или иной мере субсидируется правительством).

Уивер отвечал оппонентам спокойно, откровенно и просто, в стиле, столь характерном для этого типичного интеллигента: «Президент Кеннеди оказал мне доверие, и если бы я не доверял ему, меня бы здесь не было. Я занимаю эту должность, не как политик... не как негр. Я здесь для того, чтобы дать возможность любому американцу жить в любом доме или квартире, которые ему по средствам, — если строительство осуществлено с помощью правительства. Если это агрессивная борьба за права негров, то пусть будет по-вашему».

Не успел Сенат подавляющим большинством голосов одобрить назначение д-ра Уивера, как последний оказался в центре новых споров. Соединенные Штаты стали страной бурно разрастающихся городских центров, охватывающих большие участки застройки в пригородах. В связи с этим специалисты резко разошлись во взглядах на то, как справиться с «расползающейся урбанизацией» и ее последствиями — недостатком жилищ и перегруженностью движения. Правительство Кеннеди частично решило проблему законом 1961 года о жилищном строительстве. Конгресс принял этот закон благодаря убедительной

аргументации д-ра Уивера, ведомство которого проводит закон в жизнь. Закон предоставляет внушительные ресурсы правительства местным властям для осуществления планов жилищного строительства, реконструкции городов и улучшения транспорта; предусмотрено субсидирование постройки домов для малоимущих и людей среднего достатка, а также специальных домов для престарелых. По мнению Уивера, соответствующее законодательство и повышение профессиональной квалификации все большего числа негров ускорит расовую интеграцию, распространяющуюся теперь в американских городах.

Чтобы справиться с предстоящими в будущем задачами, Президент Кеннеди намерен вновь внести в Конгресс законопроект о создании Министерства по городским делам и жилищному строительству. Если закон будет одобрен Конгрессом, Президент поставит во главе министерства д-ра Уивера, который в таком случае станет первым негром членом кабинета в США. Тем временем Уивер получает огромное удовлетворение от своей работы, ибо в ней сочетаются две области, которыми он особенно интересовался со временем получения в 1934 году звания доктора экономических наук в Гарвардском университете: улучшение расовых отношений и жилищных условий для малоимущих. Десять лет он занимал ведущее положение в так называемом «черном кабинете» при Президенте Ф. Рузвельте — группе высокообразованных негров, сыгравших большую роль в деле расширения доступа негров к должностям на государственной службе, в промышленности и в народном образовании. В 1946 году Уивер недолго состоял при ЮНРРП на Украине, а с тех пор преподает в университетах и работает для правительства.

В ведомстве д-ра Уивера — 11 тысяч служащих, и ответственен он за бюджет, достигающий миллиардов долларов, но в подходе к делу его интересует прежде всего человеческая личность. «Жилище — это не только кров над головой, это и живущие там люди, — говорит Уивер. — Во всем, что мы делаем, главное — это забота о благополучии и счастье человека».





Выступая в подкомиссии Сената, д-р Уивер отстаивает расширение компетенции возглавляемого им ведомства.

Сенаторы слушают Роберта Уивера, излагающего планы правительства в области жилищного строительства.



В своих выступлениях Уивер разъясняет деятельность подведомственного ему учреждения.





Президент Кеннеди подписывает новый закон, расширяющий ассигнования городским властям и частным лицам в помощь жилстроительству.

«Одному с этим делом не справиться», — говорит д-р Уивер, обсуждая с сотрудниками возможности проведения в жизнь законопроекта.



«А вот эта спит уже свыше пятнадцати лет», — сказал сотрудник лаборатории, показывая мне тонкую стеклянную пробирку размером не больше огрызка карандаша. В герметически закупоренной трубочке я увидел какие-то крохотные комочки и крупинки.

«Это одна из культур пенициллина, — продолжал ученый. — Мы высушали ее, заморозили и поместили в вакуум много лет тому назад. Спячка ее может продолжаться неопределенно долго, но мы в любой момент можем разбудить микробы и заставить их снова взяться за работу».

Мы стояли в уникальной «библиотеке», помещавшейся в подвале одной из фармацевтических исследовательских лабораторий в Коннектикуте. Нас окружали полки, заставленные тысячами стеклянных пробирок со «спящими» антибиотиками. Массивная дверь, вроде дверей холодильников мясных лавок, вела в обширное помещение, снаженное кондиционирующими устройством и занимающее часть подвала.

Такие «библиотеки» антибиотиков имеются теперь и при других исследовательских центрах. Та, о которой здесь идет речь, содержит около 20 000 «томов» и ежегодно пополняется несколькими сотнями новых. В каждой пробирке — поколение микроорганизмов, которые можно разбудить и путем надлежащего питания и ухода заставить производить чудодейственные вещества, известные под названием антибиотиков.

Антибиотик в приблизительном переводе означает «против жизни». Однако применяемые в медицине антибиотики убивают не всякую жизнь, а лишь ее определенные формы — болезнетворные бациллы, и, следовательно, они охраняют жизнь человека. Антибиотические лечебные препараты очень прихотливы в выборе своих врагов. Они должны уничтожать болезнетворные бациллы, не причиняя существенного вреда клеткам человеческого организма. В природе существует бесчисленное множество естественных антибиотических веществ, но они никогда не были и никогда не будут лекарствами. Одно из таких веществ мы вводим в организм, когда едим салат или котлету с гарниром.

Около ста лет тому назад Луи Пастер заметил, что это вещество подавляет рост молочнокислых бактерий, но не влияет на другие микроорганизмы. Иначе говоря, оно действует как специализированный антибиотик, действующий на определенные виды микробов, но безвредный для человека. И тем не менее, вещество это — сок лука — не является лечебным препаратом.

Очень может быть, что ваш врач когда-нибудь прописывал вам антибиотик, чтобы справиться с инфекцией. Вероятно, вы быстро поправились и, конечно, тут же забыли о лекарстве. Антибиотики теперь такое старое, проверенное средство, что мы, пациенты, не испытываем больше того благовения перед их таинственной целебной силой, которое окружало их вначале.

И все же антибиотики изучаются сейчас более интенсивно, чем когда бы то ни было в прошлом. Естественно возникает вопрос: что же еще хотят знать ученые о препаратах, которыми уже столько лет успешно излечивают миллионы инфекционных болезней? Разве не все тайны антибиотиков давно уже разгаданы? И не являются ли их дальнейшее изучение лишь дорогостоящей забавой, удовлетворяющей праздное любопытство целой армии исследователей?

ТОЛЬКО НАЧАЛО

В сущности говоря, антибиотики — лучшее доказательство той истины, что открытие нового медикамента есть не конец, а лишь начало исследований. С точки зрения ученых, антибиотики — это тысяча тайн и мучительных химических загадок, решение которых, вероятно, прольет яркий свет на многие вопросы здорового и большого человеческого организма.

Здоровье — не такое уж простое состояние организма, как принято думать. Нам приходится

Поиски новых и лучших антибиотиков

ДОНАЛД ДЖ. КУЛИ • С разрешения журнала *Тудэйс хелт*

поддерживать свое здоровье каждую секунду и долю секунды тысячами способов. Благодаря новейшим чудодейственным приборам мы открываем все новые и новые мельчайшие миры внутри самих себя — до неправдоподобно сложных ультрамикроскопических частиц живой клетки, до молекул, непрерывно движущихся внутри и вне этих изумительных химических фабрик и силовых станций.

И техника исследования и самые отрасли науки, позволяющие нам проникать в тайны химии живого организма, сравнительно новы. Часть приобретаемых знаний почти немедленно находит себе применение в медицине. Но многое идет в копилку науки и принесет свои плоды лишь в будущем, в виде новых улучшенных снадобий и новых методов лечения.

Так например, работники многих исследовательских лабораторий заняты сейчас «свежеванием микробов», если можно так выразиться. Они приготавливают концентраты вещества оболочки клеток и анализируют их с тем, чтобы воспользоваться ими для проектирования новых лекарств. Зная достаточно хорошо состав молекул, образующих клеточную оболочку, можно «спроектировать» антагонистическую молекулу — медикамент, который по-новому и более эффективно будет уничтожать микроб.

Это лишь один из многих способов создания лекарств различного назначения с заранее заданными свойствами. Успех в данном случае зависит от знания *структур* невидимых молекул, определяющей их *функции* в физиологических и биохимических процессах.

Сейчас, когда вы читаете эту статью, ваш организм преспокойно вырабатывает сотни «лекарств»: инсулин, пищеварительные ферменты, нейрогормоны — химические вещества, которые и делают вас способными видеть и понимать мои слова. Возьмем, например, инсулин. Он помогает организму превращать углеводное топливо в полезную энергию. Происходит это потому, что молекула инсулина обладает как раз той структурой, которая активизирует биохимический процесс этого превращения. Другие молекулы другой структуры выполняют иные, но не менее важные для организма функции.

Медицина постепенно приобретает точные знания о темных и сложных процессах, протекающих в клетках нашего организма. Исследование антибиотиков — лишь часть (но очень важная часть) общего изучения динамики процессов жизни и здоровья. Ученые многих специальностей — физики, химики, биофизики, микробиологи, фармакологи и другие — общими силами создают новую науку, которую можно было бы назвать «молекулярной биологией».

Многие серьезные исследователи уверены, что эта наука — преддверие новой эры в медицине, когда будут найдены лекарства против болезней вырождения и других еще не побежденных заболеваний, когда средняя продолжительность жизни человека увеличится, и большинство людей будет до глубокой старости сохранять физические и духовные силы.

Исследователи непрерывно улучшают «старые» антибиотики и ищут новые — против редко встречающихся болезней и стойких микробов — или такие, которые дают меньше побочных осложнений, действуют дольше или обладают иными ценностями свойствами. Можно надеяться,

что в конце концов — в отдаленном будущем — удастся найти антибиотики против рака и вирусных заболеваний. Кроме того, подобные изыскания помогают нам разгадывать тайны роста, наследственности и питания, улучшают методы производства и хранения пищевых продуктов и расширяют наши знания об обмене веществ (сумме всех физических и химических процессов, протекающих в человеческом организме).

Исследуя мир атома, химики вычерчивают структурные формулы молекул, напоминающие схемы, которые набрасывают тренеры футбольных команд перед игрой, с той только разницей, что вместо одиннадцати игроков мы видим на них сотни точек — атомов. Сбитый с толку профан может, пожалуй, уподобиться тому навивому зрителю, который, наблюдая опыты Фарадея в области электромагнетизма, с недоумением спросил: «Какая польза от всего этого?» На что Фарадей ответил: «А какая польза от новорожденного младенца?»

СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПЕНИЦИЛЛИН

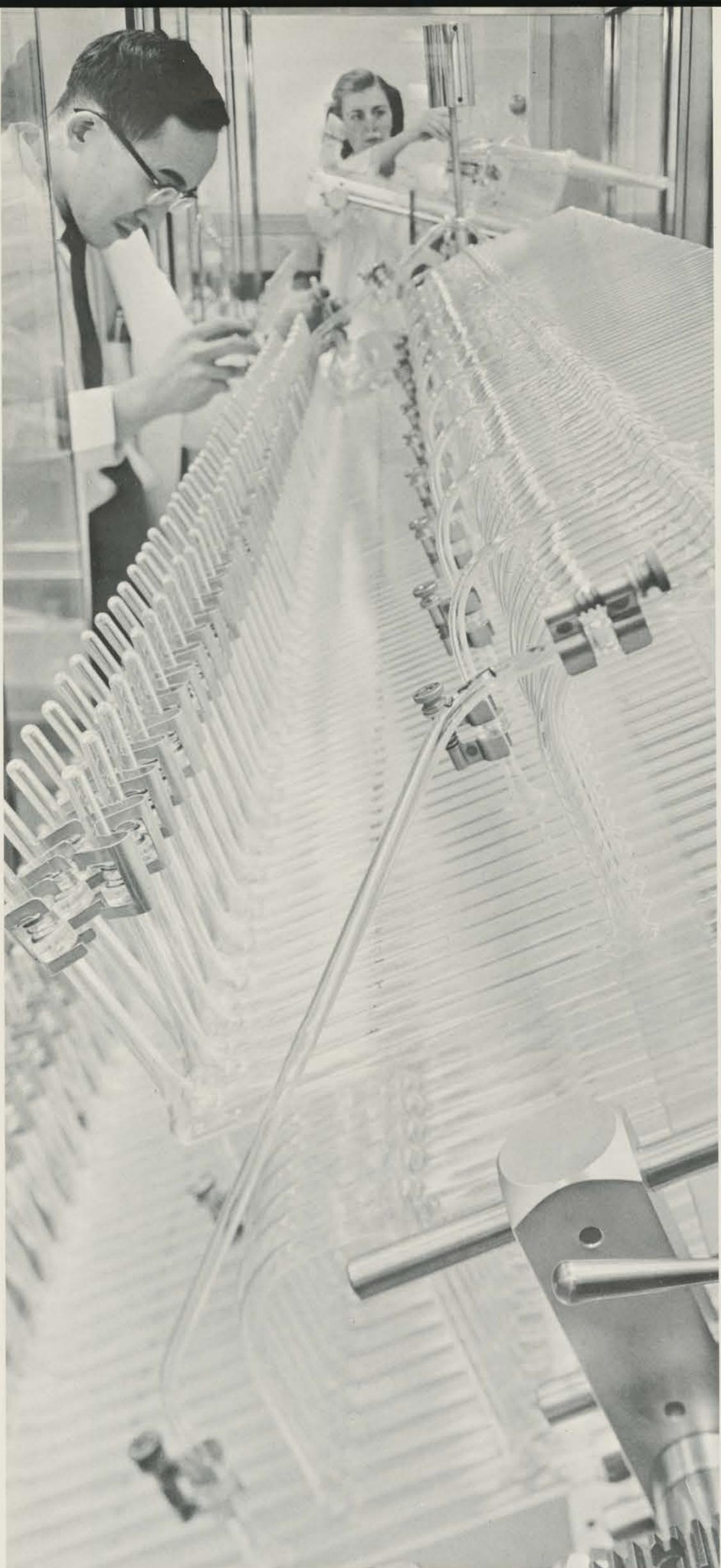
Химики весьма заинтересованы в расшифровке сложной формулы каждого «новорожденного» антибиотика даже в том случае, если их труд окажется лишь в отдаленном будущем. Всегда есть надежда, что молекулы можно будет синтезировать и производить антибиотик дешевле и в больших количествах. Надо однако сказать, что до сих пор только один широко применяемый антибиотик — хлорамфеникол (левомицетин) — добывается полностью синтетическим способом в промышленных масштабах. Во время Второй мировой войны английские и американские ученые настойчиво пытались синтезировать пенициллин, но кончили тем, что отказались от этой задачи как безнадежной.

В 1950 году сотрудник Массачусетского технологического института доктор Джон К. Шиан создал синтетический пенициллин, который, однако, не годился для лечебных целей. При поддержке фармацевтической фирмы «Бристольские лаборатории» д-р Шиан продолжал свои исследования и в 1957 году синтезировал новый эффективный в лечебном отношении пенициллин. Но его сложное промышленное производство обходилось слишком дорого.

Тем не менее, с научной точки зрения вся эта работа представляла чрезвычайный интерес. Существует несколько видов естественного пенициллина. Химически все они, оказывается, построены вокруг одного и того же молекулярного «ядра» (или скелета) и отличаются только прикрепленными к ядру цепочками атомов. Ядро это удалось определить как «6-АПК» (6-аминопеницилловая кислота).

Так открылись заманчивые перспективы и громаднейшие трудности. Если удастся каким-нибудь путем получить достаточное количество чистой 6-АПК, то, без конца добавляя к ней различные варианты цепочек, можно будет создать либо пенициллин, превосходящий в некоторых отношениях естественный, либо же... потерпеть колоссальное фиаско.

В начале 1959 года английские ученые — сотрудники исследовательских лабораторий «Бичам» — обнаружили, что можно получать 6-АПК, прерывая процесс ферментации пенициллина на определенной стадии. Микробиологи ведущей американской фирмы по изготовлению антибио-



Ученые неутомимо продолжают поиски новых более эффективных молекул. С помощью сложного устройства, изолирующего отдельные вещества, они тщательно проверяют антибиотики в лаборатории.

тиков «Чарлз Пфайзер энд компани» перепробовали множество микроорганизмов и нашли несколько видов возможных производителей 6-АПК. Некоторые процессы шли в прямом направлении, другие в обратном, «обдирая» молекулу пенициллина до ее скелетной части.

Накопив достаточный запас 6-АПК, химики начали добавлять к ней различные радикалы. Лечебная ценность каждого вновь созданного препарата проверялась на животных и многими другими способами. Из 500 разновидностей пенициллина, синтезированных в течение нескольких месяцев, лишь два или три обладали при известных обстоятельствах небольшими преимуществами и нашли применение в медицине.

Один пенициллин, синтезированный англичанином д-ром Ф. П. Дойлем, при первой проверке не принес ничего, кроме нового разочарования. Он казался лишь слабой разновидностью наиболее широко применяемого пенициллина G — до тех пор пока его не испытывали на животных, страдающих упорными стафилококковыми инфекциями. Это тяжелое заболевание, поражающее чаще всего пациентов в больницах, вызывается стафилококковыми бактериями, которые весьма слабо подавляются — или даже совсем не подавляются — пенициллином и тетрациклическими антибиотиками.

Виновник болезни — «золотистый стафилококк», названный так по цвету его культуры. Биохимические исследования раскрыли секрет химической брони бациллы. Оказывается, она вырабатывает протеиновую молекулу особой структуры. Она представляет собой фермент, разрушающий пенициллин раньше, чем антибиотик успевает причинить вред бацилле.

Испытания синтетического пенициллина д-ра Дойля на животных, больных тяжелой формой стафилококковой инфекции, показали, что препарат полностью подавляет упрямую бациллу. Проверка на людях дала столь же замечательные результаты. Созданный совместными англо-американскими усилиями синтетический пенициллин был назван стафциллином (метициллином). Он может применяться лишь в случаях тяжелой стафилококковой инфекции, не поддающейся лечению другими антибиотиками. В организме он вводится впрыскиванием.

Стафциллин — подлинное детище новейшей химии. Редкостное расположение боковых цепочек молекулы синтетического пенициллина придает ему странный иммунитет против предназначенному к уничтожению бациллы-энзима. Представьте себе, что одному из боксеров дали третью руку для защиты (в нашем случае — антиэнзимную руку), в то время как он нокаутирует противника.

МНОГО ТАЙН, ЛИШЬ НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ

Первый примененный с медицинскими целями пенициллин был желтовато-коричневым порошком. По тем временам это была наиболее чистая культура, однако лишь одна двадцатая часть порошка действовала активно; все остальное составляла инертная масса. С годами ученые постепенно очищали препарат и комбинировали его с другими веществами, удлинявшими срок действия пенициллина, ускорявшими его усвоение или придававшими ему ценные качества. Дозировка препарата приспосабливалась к нуждам различных больных.

Наряду с пенициллином вот уже свыше десяти лет применяются другие антибиотики широкого спектра действия — хлоромицетин (хлорамфеникол), ауреомицин (хлортетрациклин), террамицин (окситетрациклин). Они не только заменяют пенициллин при многих заболеваниях, но даются иногда и в тех случаях, когда пенициллин бессилен. Таким образом, список болезней, поддающихся лечению антибиотиками, расширился. Химики тотчас же занялись анализом новых молекул. Хлоромицетин обладает сравнительно простой структурой. Но для того, чтобы расшифровать молекулы ауреомицина и террамицина, понадобилось несколько лет. Основу обоих препаратов составляет сложная структура, известная

под названием тетрациклина. Это открытие послужило ключом к изучению многих тетрациклических антибиотиков, нашедших себе, наряду с некоторыми другими, наиболее широкое применение в медицине.

Не всякое изучение антибиотиков немедленно дает плоды. Как препарат используется организмом, как он расщепляется, поглощается тканями и выделяется? Многие специалисты заняты изучением этих вопросов. Ученые фирмы Пфайзер недавно «пометили» углеродные атомы террамицина радиоизотопом С-14. Теперь они могут следить за движением радиоактивированного антибиотика по лабиринту человеческого организма. Оказалось, что некоторые ткани поглощают препарат особенно жадно. Никаких чудес пока не обнаружено, однако антибиотик, нацеленный как ружейная пуля в определенную ткань, может иногда принести громадную пользу, и наука со временем, вероятно, решит эту задачу.

Микроорганизмы не вырабатывают антибиотиков в стерильной среде. За микробами надо заботливо ухаживать и обильно их питать: они, подобно некоторым людям, очень разборчивы. В гигантских ферментационных чанах, где микроорганизмы вырабатывают молекулы антибиотика, должна быть пища, богатая соответствующими веществами. Вообще исследование антибиотиков тесно связано с проблемами питания. Не случайно отходы стрептомицинового производства служат источником промышленного сырья для получения витамина В₁₂.

Ученые не дают покоя и другие вопросы. Как растет живой организм? Почему мы лет двадцати с лишним перестаем расти, а не превращаемся в трехметровых великанов? Почему дети в первый год жизни растут быстрее, чем в любом другом возрасте? Что вызывает рост и в надлежащий момент останавливает его? Что его ускоряет и замедляет? Все это заманчивые тайны, тесно связанные с вопросами жизни и здоровья.

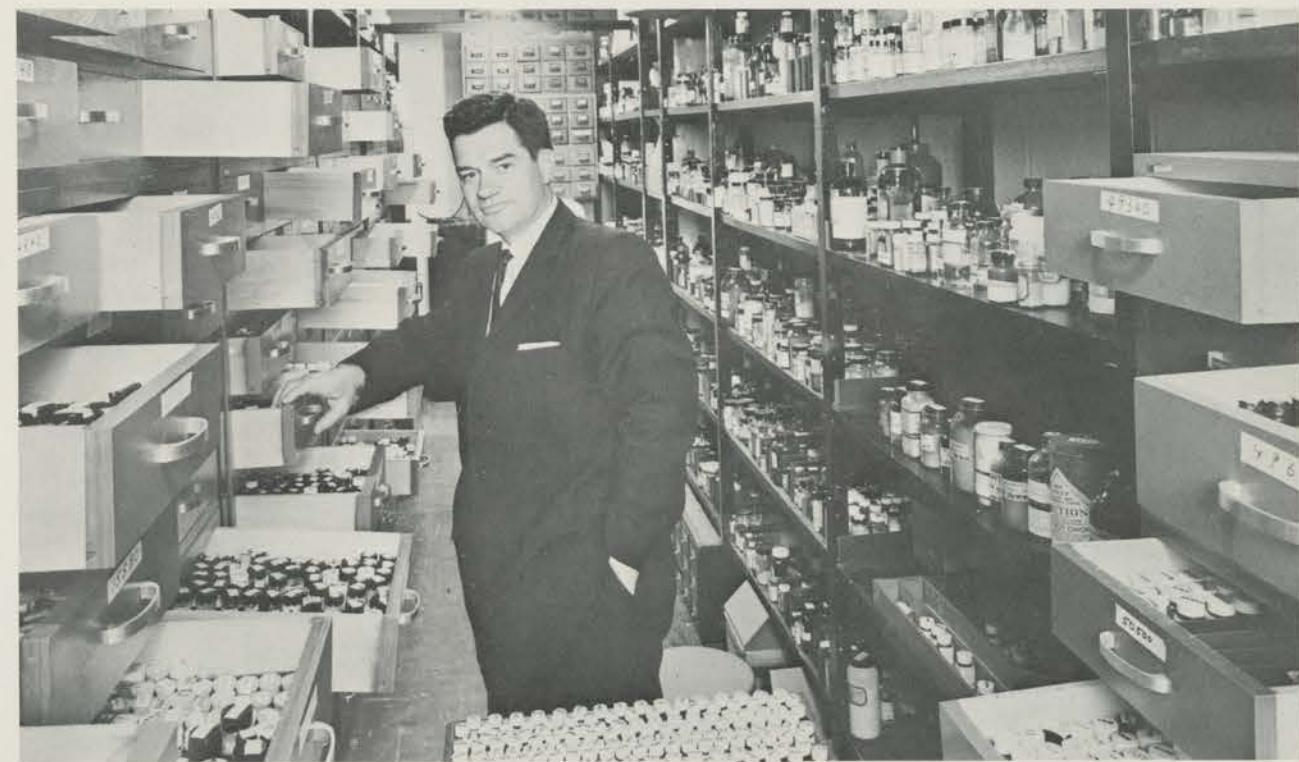
Есть антибиотики, которые настолько ускоряют рост кур, свиней и некоторых других животных, что производство мяса и яиц значительно увеличивается. Чем это объясняется? Можно предполагать, что антибиотики подавляют вредные бациллы в пищеварительном тракте и освобождают дополнительную энергию для роста. Но этим плохо объясняются тайны роста, и ученым придется еще поработать над их разгадкой.

Культивирование микроорганизмов интересно и в другом отношении: подобно конским состязаниям, его цель — улучшение породы. Ученые неустанно отбирают и «возделывают» те разновидности микробов, которые, производя антибиотики в больших количествах, вызывают известные химические метаморфозы и вообще действуют лучше и иначе, чем их предки.

Большинство известных нам антибиотиков вырабатывается плесневыми организмами, извлекаемыми из почвы, в которой они живут. Но есть и исключения. Один высокопродуктивный вид пеницилловых микробов был выращен в гнилой дыне-канталупе, купленной на рынке. В общем, большая часть микроорганизмов, вырабатывающих антибиотики, изолируется путем медленного, утомительного и дорогостоящего «просеивания» почвы, очень напоминающего поиски иголки в стоге сена.

Если вы хотите найти новый антибиотик у себя во дворе, зачерпните столовую ложку почвы, богатой органическими веществами (перегноем) и разболтайте ее в воде до консистенции жидкого супа. Потом возьмите чашечку с питательной средой (агар-агаром), сделайте на ней несколько мазков почвенного раствора и поставьте в инкубатор. Спустя некоторое время в чашечке появится пушистая или морщинистая плесень какого-нибудь цвета.

Дальше дело пойдет труднее. Если у вас есть некоторый опыт, вы легко опознаете грибки, давным-давно известные науке. Поэтому вы станете продолжать поиски до тех пор, пока не натолкнетесь на что-нибудь достойное внимания. Тогда, вырастив достаточное количество плесени, вы приготовите чистую культуру и



Доктор Стюарт Сессомс, заместитель директора Национальных институтов здравоохранения, в лаборатории Института раковых исследований, где сортируются и расфасовываются лечебные средства.

приметесь испытывать под микроскопом ее действие на различные болезнетворные бациллы. Если культура покажется вам активной, вы тем же домашним способом заготовите новый запас чистой культуры и впрыснете ее белым мышам, зараженным болезнетворными микробами, и мышам, совершенно здоровым. Весьма вероятно, на этом ваши опыты прекратятся, потому что, убедившись в смертоносном действии культуры на мышей, вы с отвращением выплеснете ее. Но даже если этого и не случится, вы все еще будете бесконечно далеки от цели, т. е. от антибиотика, обладающего целебными свойствами.

И тем не менее, такие утомительные пробы почвы год за годом идут в лабораториях, хотя шансы на успех равны одному на тысячу. Большинству из нас знакомы названия чудодейственных антибиотиков — таких, как пенициллин, стрептомицин, хлорамфеникол, тетрациклины, неомицин, эритромицин. Однако есть целый ряд менее известных препаратов, применяемых не так широко, но очень ценных; они предназначены для специальных целей и часто могут оказаться единственным средством спасения жизни больного. К числу их относятся: фумагиллин — для лечения амебной дизентерии, нистатин — против грибковых заболеваний, вроде молочницы грудных детей, новобиоцин — против устойчивого стафилококка, и другие.

Нужда в новых антибиотиках велика. Необходимы антибиотики для заполнения некоторых пробелов в терапевтическом арсенале, для борьбы с побочными эффектами лекарств (например, в случаях аллергии) и с коварной приспособляемостью болезнетворных бацилл. Поиски таких антибиотиков идут порою совершенно новыми, необычайными путями. Так оказалось, что некоторые кораллы выделяют вещества, подавляющие кислотоупорные бациллы, вроде палочек Коха. Одна разновидность гигантской поганки вырабатывает антибиотик кальвации, найденный научными сотрудниками фирмы «Армор» и обнаруживший несомненную противоопухолевую эффективность. Цветущие растения, лишайники, хвойные и лиственные деревья, грибы, водоросли — все исследуется сейчас как возможный источник новых антибиотиков.

ПОИСКИ ПРОДОЛЖАЮТСЯ

Ученые ищут новые, единственные в своем роде и эффективные молекулы. Однако общей химической формулы, позволяющей опознать антибиотик, не существует. Напротив, молекулы антибиотиков поразительно различны, хотя и со-

стоят из хорошо знакомых химикам и порой довольно простых веществ — сахаров, аминокислот и т. п. Как только ученые находят сильно действующую молекулу, они стремятся приспособить ее к нуждам человека.

Едва ли не самое интенсивное изучение антибиотиков проводится Национальным институтом раковых исследований, правительственным учреждением, которое при содействии фармацевтических фирм, обладающих всем необходимым оборудованием и опытными кадрами, осуществляет широкую программу исследований. Это чисто эмпирические поиски совершенно новых молекул, способных помочь страдающим различными формами раковых заболеваний.

Большинство веществ, испытываемых на животных и на культурах тканей, — естественные антибиотики. Но проверяется и множество синтетических составов. Одна только исследовательская лаборатория перепробовала за год 30 000 веществ. Лишь очень и очень немногие из них были направлены в Национальный институт раковых исследований для оценки и возможного клинического испытания. Надежды на то, что удастся найти антибиотик против рака, удручающе слабы. Но все же довольно много химических препаратов — в том числе такие хорошо изученные антибиотики, как азасерин, саркомицин, пуромицин, актиномицин и другие — обнаружили определенную способность если не излечивать, то сдерживать некоторые виды рака у животных и человека.

Многие известные ученые уверены, что рак, не будучи заразной болезнью, вызывается вирусами или, во всяком случае, подозрительно похож на вирусное заболевание. В отношении некоторых видов рака животных это не подлежит сомнению и может оказаться справедливым и в отношении рака человека. Если когда-нибудь удастся найти эффективное противораковое средство, то очень возможно, что в процессе его изготовления будут найдены средства и против других вирусных заболеваний — кори, пневмонии, обычной простуды.

Ни один серьезный ученый не назовет, конечно, сроков открытия новых чудесных лекарств. Но уже теперь можно сказать, какого вида будут эти лекарства. Они будут совершенно такими же, как нынешние, такими же порошками, микстурами или таблетками. И никак по ним не будет заметно, сколько знаний и самоотверженного исследовательского труда ушло на их создание.

Задумайтесь над этим, когда вам в следующий раз придется проглотить таблетку.

ДЕВОЧКА СТАНОВИТСЯ ВЗРОСЛОЙ

Фото А. Э. Вулли

На семнадцатом году жизни Ханна Шнейдер хотя и не утратила еще облика подростка, однако приобрела некоторые черты характера взрослой девушки. Иногда она превращается в настоящего сорванца, с которым не под силу тягаться даже ее сверстникам-мальчишкам, и только диву даешься: откуда у нее столько энергии? А то вдруг становится тихой, задумчивой... Скоро она начнет уделять больше внимания своему туалету и расстанется с неизменным атрибутом внешкольных часов — джинсами и теннисными тапочками. Но пока этот незатейливый наряд все еще остается для Ханны символом вольного досуга. Учится Ханна в выпускном классе средней школы: из всех предметов ей дается легко лишь изобразительное искусство, которое она очень любит. Дома и в кругу друзей Ханна слышит заправилой. Чего только она не выдумывает: от походов за город до балетных классов у себя в подвале. Любой из своих затей Ханна отдается всем сердцем. Эти веселые дни она не забудет никогда.



Пройтись по забору может не всякий, поди, попробуй...

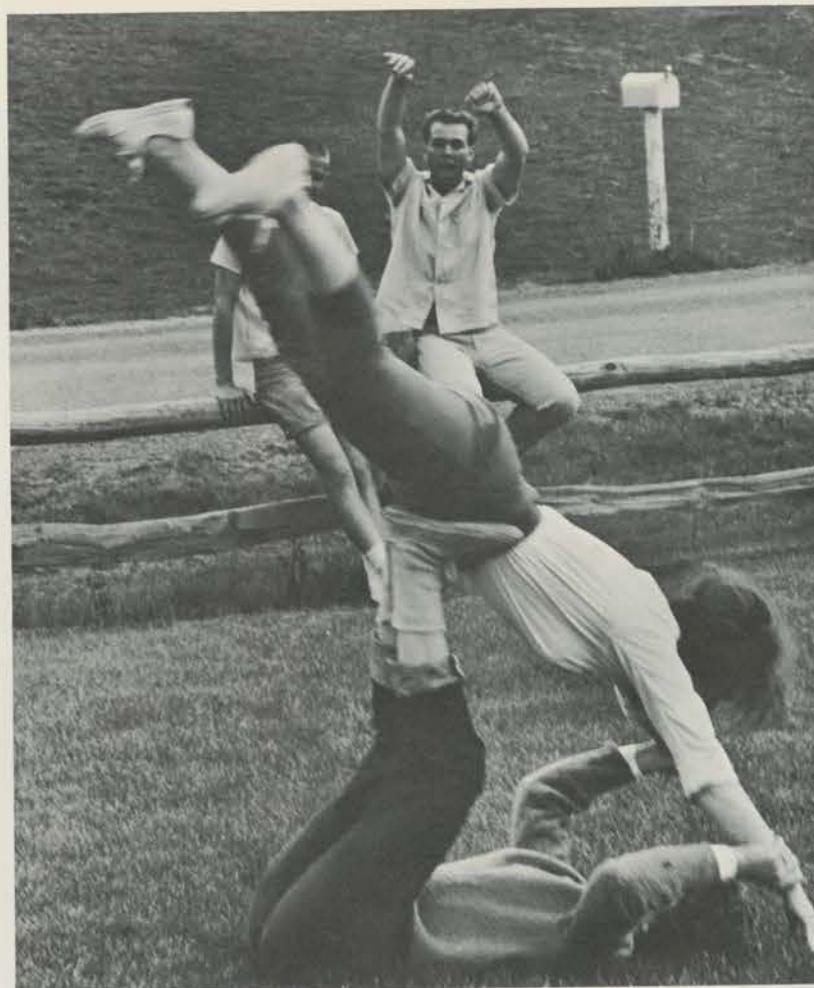




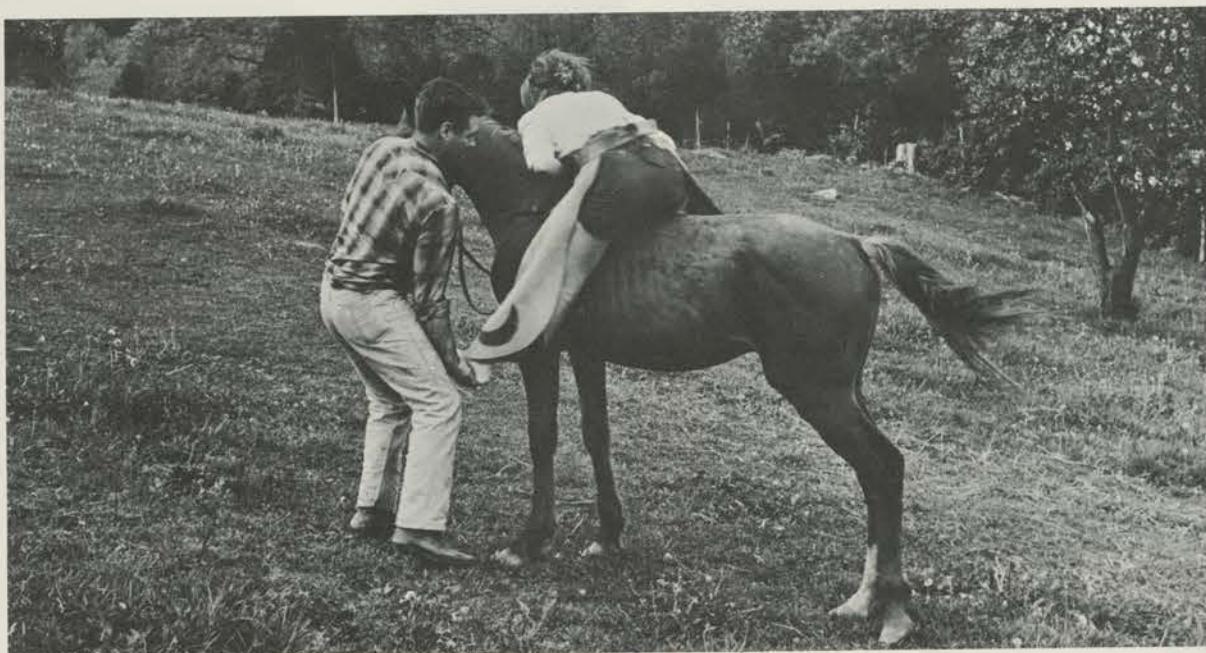
Ой, кажется мячик залетел не туда!



В подвале идут балетные занятия.



Акробатические упражнения с закадычной подругой.



На соседней ферме Ханна занимается верховой ездой.
Хотешь карманных денег — присмотри за соседским ребенком.





Первое нарядное платье
и первый кавалер...

Перед Ханной открывается новый мир, с танцами, музыкой, букетами цветов и удивительно внимательными молодыми людьми.



Выпущенная недавно марка увековечивает память Генерального секретаря ООН Дага Хаммершельда.

Новинки филателии



Марка, поступившая в продажу в день полета Джона Гленна.

Марка с портретом Хаммершельда, выпущенная в сотрудничестве с почтой Организации Объединенных Наций, чтобы почтить преданность этого государственного деятеля делу мира, лишний раз подтвердила связь Соединенных Штатов с международной организацией. Появление в том же году несколькими месяцами раньше другой марки подчеркнуло значение проводимой Всемирной организацией здравоохранения кампании по борьбе с малярией. Этую кампанию отметили почтовые учреждения восьмидесяти с лишним стран.

Крупным филателистическим событием 1962 года был выпуск марки, посвященной проекту «Меркурий», в связи с орбитальным полетом космонавта Джона Гленна. Все 36 000 почтовых отделений в Соединенных Штатах были заранее снабжены этими марками, и они поступили в продажу в ту минуту, когда Гленн вышел из своего космического корабля. Одновременное поступление в продажу марки по всей стране было отклонением от обычной для таких случаев продажи в день выпуска только в городе, связанном с отмечаемым событием или лицом, и символизировало участие всего народа в радостном событии. Лишь в Нью-Йорке за два дня было продано свыше пяти миллионов этих марок.

Другие появившиеся в 1962 году марки отметили годовщину принятия трех новых штатов в состав США (50-ю годовщину принятия Новой Мексики и Аризоны и 150-ю годовщину принятия Луизианы), открытие Всемирной выставки в Сиэтле, годовщину битвы при Шайло в Теннесси (это одна из пяти марок, намеченных к выпуску в связи со столетием с начала американской гражданской войны). Далее были выпущены марки в честь государственного деятеля и члена Верховного Суда Чарлза Эванса Хьюса; покойного сенатора Брайена Макмагона, автора закона об атомной энергии, передающего контроль над нею в руки гражданских властей и обеспечивающего ее применение в мирных целях; покойного спикера Палаты Представителей США Сэма Рэйбэна. Наконец, были означенены юбилейными марками сотая годовщина закона о гомстедах (наделение землей поселенцев) и пятидесятилетие организации девушки-скуаутов Америки.

По отличавшейся не меньшим разнообразием программе 1961 года были выпущены, между прочим, марки, посвященные: памяти Махатмы Ганди из серии «Борцы за свободу»; годовщинам закона об обеспечении интересов трудящихся и закона об охране пастбищ; медицинским сестрам; художнику Фредерику Ремингтону, бытописателю индейцев и

ковбоев; баскетболу — игре, изобретенной в 1891 году инструктором физкультуры Джемсом Нэйсмитом в Спрингфилде (Массачусетс).

Большая часть марок последних выпусков отличается заметно повышенными художественными качествами, которыми американские марки могли похвальиться не всегда. Стремясь к техническому совершенству, Министерство почт США решило ограничиться всего пятнадцатью юбилейными марками в год, т. е. таким числом, с которым могут справиться гравировщики без снижения высокого качества работы. Почтовое ведомство увеличило также число многоцветных марок. Когда вступит в строй монтируемая сейчас машина для печатания в шесть красок, качество марок еще улучшится.

Яркие тона и смелость рисунка характерны уже для некоторых наиболее удачных марок последних двух лет, например для замечательной марки, посвященной Ремингтону, с ее вертикальным рисунком и кирлично-красными тонами. На ней воспроизведена часть одной из картин Ремингтона: два мускулистых индейца посыпают дымовыми сигналами, раздувая костер бизоньей шкурой. Хороша марка, посвященная медицинским сестрам: проходящая курсы медсестер девушка зажигает свечу, символизирующую ее преданность делу; полосатое платье студентки и фон — голубого цвета, свеча и цифра, обозначающая стоимость марки, — красные; у девушки волосы цвета воронова крыла, весь рисунок заключен в зеленую рамку.

Марки, отмечающие годовщины принятия новых штатов в состав США, оставляют особенно приятное впечатление: это вероятно объясняется широкими возможностями выбора темы для рисунка. Например, на марке, выпущенной в 1961 году к столетнему юбилею Канзаса, изображен считающийся цветком штата крупный золотистый подсолнух. На марке 1962 года, посвященной 150-летнему юбилею Луизианы, показан большой колесный пароход на Миссисипи, напоминающий о торговом судоходстве, которое когда-то было источником благосостояния Луизианы; надпись сделана стилизованным под старину шрифтом. На юбилейной марке Новой Мексики мы видим одну из достопримечательностей штата — нагромождение скал, возвышающихся на 420 метров над плоской пустыней. (Однажды, рассказывает индейская легенда, окруженное врагами племя молило богов о спасении — и боги избавили его от опасности, чудом взнеся на эти скалы.) Пятидесятилетний юбилей соседа Новой Мексики — штата Аризоны — отмечен маркой с пейзажем пустыни в лунном свете; на переднем плане — нежные цветы кактуса сагуаро, распускающиеся только ночью, подальше — массивный ствол кактуса.

Аризанская марка характерна некоторыми деталями оформления, отступающего от общепринятых канонов. Пейзаж покрывает всю



Марка в честь Всемирной выставки в Сиэтле.

марку; последняя не имеет узкого белого края у зубцов, что подчеркивает впечатление простора в изображении пустыни. Выпущенная вскоре после нее марка Всемирной выставки в Сиэтле отличается таким же свободным графическим подходом. На ней показаны символ выставки — башня Космическая игла — и поезд однорельсовой железной дороги. Вершина башни достигает верхнего края марки, а однорельсовый путь как бы уходит за правый край, сообщая рисунку динамичность и размах.

План выпуска всех перечисленных марок, а также всех вообще мемориальных марок с 1957 года разрабатывался особым консультативным комитетом из неправительственных экспертов, представляющих широкие общественные круги. В настоящее время в него входит одиннадцать членов: художники, граверы, филателисты и известный историк Брус Каттон. Министр почт Эдуард Дж. Дэй получает ежегодно сотни предложений относительно выпуска юбилейных марок, и комитет решает, какие из них приемлемы и своевременны.

По словам министра, в прошлом году к нему поступили, например, «предложения о выпуске марок, посвященных сохранению индейскогоtotема, исчезновению доисторического американского динозавра иувековечению искусства Вхуда Тома, считающегося самым выдающимся дрессировщиком свиней в Америке». Консультативный комитет не счел пока возможным удовлетворить эти просьбы... Законом запрещено выпускать марки в честь еще здравствующих деятелей. С течением лет установился обычай, не допускающий выпуска марок, могущих служить коммерческим или вообще частным интересам. Марки, отмечающие те или иные события в истории страны, приурочиваются к пятидесятым, сотым или сто пятидесятым годовщинам, а посвященные выдающимся деятелям — ко дню их рождения (марка памяти Дага Хаммаршельда была исключением из этого правила, так как в данном случае более подходящим для выпуска представлялся день Объединенных Наций).

Почтовые марки в Соединенных Штатах, как и во всем мире, вошли в обиход лишь немногим более ста лет тому назад. Первые почтовые марки были выпущены в США в 1847 году, а первые мемориальные марки — только в 1893 году, когда появилась серия, приуроченная к Всемирной выставке памяти Колумба в Чикаго. (Эта серия была первой, а выпущенная по случаю выставки в Сиэтле — одиннадцатой, отмечающей международные выставки в Соединенных Штатах.) Шестнадцать марок чикагской выставки были миниатюрными репродукциями картин из жизни Христофора Колумба. Сначала юбилейные марки выпускались лишь раз в несколько лет, но затем количество их стало возрастать, и за один 1948 год их было выпущено двадцать девять. Теперь выпуск твердо ограничен пятнадцатью марками в год.

С 1893 по 1961 год включительно появилось всего 458 разных мемориальных марок. Они дают своеобразную картину истории Соединенных Штатов и их идеалов. Серия из трех марок 1907 года отметила трехсотлетие Джемстауна в Вирджинии, первого постоянного английского поселения в Америке. Другая трехмарочная серия, выпущенная в 1920 году по случаю трехсотлетия высадки «отцов-пилигримов», отметила прибытие трех утых суденышек в Массачусетс. Мемориальные марки выпускались также в честь отдельных групп иммигрантов, участвовавших в заселении страны.

Серия «Знаменитые американцы», начатая в 1940 году, посвящена выдающимся писателям, поэтам, педагогам, ученым, композиторам, художникам и изобретателям и является самой крупной серией, выпускаемой Министерством почт США.

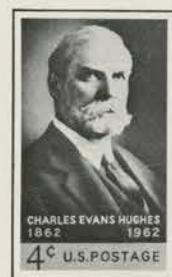
Другая интересная серия — «Захваченные страны» — отметила в 1943 и 1944 годах героическое сопротивление тринадцати стран, оккупированных фашистскими державами во время Второй мировой войны. На каждой марке серии изображен в натуральных красках государственный флаг захваченной страны с фениксом слева и плачущей коленопреклоненной женщиной справа.

Совсем недавно серия «Борцов за свободу» была расширена путем включения в нее марок в честь иностранных национальных героев. Первой вышла марка, посвященная президенту Филиппинской Республики, Магсайсаю, затем появились марки памяти Симона Боливара, Игнаца Падеревского, Махатмы Ганди и Хосе де Сан-Мартина.

В мире, размеры которого непрерывно уменьшаются, почтовые марки уже не служат главным средством поддержания связи между живущими далеко друг от друга людьми. Те мальчики, что когда-то собирали марки и по ним в известной мере учились географии и истории, давно уже выросли и путешествуют теперь по земному шару в качестве туристов или участников международных конференций. Но это не мешает почтовым маркам оставаться миниатюрными посланцами доброй воли, попадающими в руки десятков миллионов филателистов.



Марка воздушной почты со стилизованным турбореактивным самолетом.





Марки в честь американских государственных деятелей. Слева направо: член Верховного Суда Чарлз Эванс Хьюз; видный негритянский ученый и педагог Джордж Вашингтон Карвер; Президент Франклин Д. Рузвельт (на марке напечатаны его знаменитые «четыре свободы»); сенатор Джордж У. Норрис, автор законопроектов о социальном обеспечении, проведенных в 1930-х годах.



Серия «Борцы за свободу» является исключением среди других американских марок, так как она увековечивает память иностранных национальных героев — тех, кто посвятил свою жизнь борьбе за свободу и служит славным примером для американцев. Слева направо: Симон Боливар (Латинская Америка), Рамон Магсайай (Филиппины), Махатма Ганди (Индия), Игнац Падеревский (Польша).



Многие марки посвящены историческим событиям. Слева направо: утверждение в 1862 году закона о гомesteads, по которому поселенцам, бесплатно или по минимальной цене, передавалось сто миллионов гектаров земли; введение в Висконсине в 1911 году закона о справедливом вознаграждении труда; битва под Шайло во время Гражданской войны; доставка почты в ранние дни Дальнего Запада.



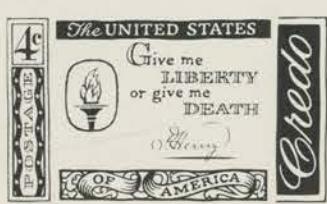
На марках, отмечающих годовщины принятия различных штатов в Союз, изображены типичные для данных штатов виды и символы. Слева направо: ночные пустыни Аризоны (50-летие штата); подсолнечник и первые поселенцы (100-летие Канзаса); пароход, характерный для Луизианы тех дней (150-летие штата); достопримечательность Нью-Мексико — нагромождение скал (50-летие штата).



Американцы зорко следят за мероприятиями по сохранению природных богатств и животного мира, и не удивительно, что марки отражают этот интерес всего населения. Слева направо: сохранение почвы (ферма и вспаханные поля); защита зверей и птиц (вымирающие журавли-кликуны); защита пастбищ (ранчо на западе страны); охрана водоемов (листок, с которого капает вода, и водоем).



Посвящены марки и международным начинаниям, в которых США принимают активное участие. Слева направо: «Атом для мира» — план, предложенный США, чтобы «найти путь, который позволит изобретательности человека служить на благо его жизни»; «Торговля поможет обеспечить мир» — в честь работы Международной торговой палаты; «Борьба с малярией» отмечает деятельность ООН.



Мемориальные марки посвящены идеалам американцев. Так, на марке в память Президента Томаса Джефферсона стоят его слова: «Я поклялся быть непримиримым к любому виду насилия над умом человека». Марка, посвященная свободе печати, выполнена символически. В честь героя Войны за независимость Патрика Генри увековечены его слова: «Дайте мне свободу или дайте мне смерть».



МАРК ПОТКО. «Номер 8», 1952 г. 204 × 173 см.

КОРНИ АБСТРАКТНОГО ЭКСПРЕССИОНИЗМА

Бен Хеллер

Добраться до творческих корней живописца — дело нелегкое. Не будучи психологами, искусствоведы либо обходят этот вопрос, либо не считают себя достаточно компетентными, чтобы углубляться в те элементы, из которых создавался личный мир изучаемого художника. Кроме того, в биографии каждого художника есть моменты, известные лишь ему одному, и поэтому не всегда можно определить, какие личности или течения оказали влияние на его творчество. Иногда давно забытый отрезок времени оказывается ключевым, а период, который считался самым важным в жизни художника, вдруг теряет свое значение. И таким образом получается, что «непризнанные» влияния становятся главными, а «признанные» — второстепенными, мало известные имена приобретают вес, а знаменитые уходят в тень. Чем ближе творчество живописца к современности, тем обширнее данные о его прошлом и тем труднее выбрать существенные факторы.

Трудности возрастают, когда приходится обсуждать творчество нескольких художников сразу. Легче иметь дело с группой, у которой ярко выражен характер того или иного направления в искусстве: представители ее обычно сплочены и дисциплинированы, и хотя каждый из них работает в своей области, взгляды их в общем сходятся. Некоторые из группировок носят более свободный, расплывчатый характер, они недолговечны и создаются почти случайно; другие отличаются целеустремленностью и следуют определенной программе. Говоря о «диких», кубистах и футуристах, мы не только представляем себе определенный тип картин, но и можем назвать их создателей, в то время как неонимпрессионизм и Парижская школа — термины менее точные, не связанные с определенным стилем. Поэтому их нельзя назвать течениями. Это просто изобретенные нами слова для установления места и категории. Они говорят о времени и месте деятельности живописца, но не о его целях и стиле.

Абстрактный экспрессионизм, несмотря на свое выразительное название, также относится к последней категории. Нам известны имена таких художников, как Базиотс, Брукс, Висенте, Горький, Густон, Готтлиб, Гофманн, де Кунинг, Клайн, Мотеруэлл, Ньюман, Поллок, Рейнгардт, Ротко, Стамос, Стилл, Творков, Томлин, но мы не знаем, что их связывает; более того, мы не совсем ясно понимаем, почему их объединяют в одну группу.

В конце концов, что такое абстрактный экспрессионизм? Кого можно назвать его представителем? Спросите у любого художника, считает ли он себя абстрактным экспрессионистом, — и вы наверняка получите отрицательный ответ: может быть, кто-нибудь из его коллег, но уж конечно не он. Художник будет всячески откращиваться от таких модных наименований, как живописец действием, абстрактный сюрреалист, абстрактный импрессионист, которыми теперь так охотно пользуются из-за их чисто описательного характера. Затем вас, в свою очередь, спросят: определяют ли эти слова стремления и «почерк» живописца или служат единой идее, которую вместе с художником разделяют и другие? А если так, то кто они, эти другие, принадлежащие к его «группировке»? Так как Ротко отличается от де Кунинга, Поллок от Мотеруэлла, а Гофманн от Рейнгардта, то было бы уместнее рассматривать их индивидуально, анализируя творческий потенциал и характеристику каждого в отдельности, вместо того чтобы подыскивать к их явно различным произведениям общий знаменатель. Творчество американских художников стало за последнее время настолько разнообразным, что вряд ли его можно подо-

гнать под одну рубрику, если только мы не согласимся на широкое обобщение, как в случае Парижской школы. В таком смысле термин окажется приемлемым, и я им воспользуюсь.

Абстрактный экспрессионизм — прямое продолжение развития Западной живописи. Пожалуй, наиболее ярким доказательством тому служит личное восприятие современным художником интересующего его сюжета. Уже на заре эпохи Возрождения человек начал обретать все больше и больше свободы в изучении самого себя и своих взаимоотношений с окружающим миром. Перестав быть слугой церкви или общества, художник, подобно писателю или философу, положил начало новой традиции: раскрытию самого себя в своем искусстве, — традиции, которая в настоящее время достигла, быть может, наивысшей точки. Уход в самого себя как средство самоанализа и необходимое условие для исследования интересующих его проблем, независимо от их ценности и пользы для общества, — вот одно из основных достижений современной живописи.

Кроме того, чувство личной свободы оказалось огромное влияние на размах творческих исканий, так что в настоящее время деятельность художника, можно сказать, ничем не ограничена: он свободен в выборе сюжета, метода и стилистического подхода, свободен в выборе красок, линий, размеров и материалов. Он может, по желанию, показать действительность; более того, мы от него ожидаем и требуем этого. Кисть превращается в его руках из традиционного оружия живописца как бы в часть сюжета. Но, при наличии этих возможностей и почти полном отсутствии ограничений, свобода превратилась в западню, куда попадает художник от избытка возможностей. Вот почему ему необходимо научиться самодисциплине, чтобы установить порядок в хаосе собственных желаний.

Следует отметить, далее, что все эти перемены, вся борьба за свободу в живописи, все стремление к более сильному и экспрессивному творчеству не могут иметь места там, где царит культурный вакуум. Мы живем в динамическом обществе, в обществе, требующем изменений. Современный художник, в отличие от своих восточных собратьев, не может столетиями следовать давно установленным канонам, он не может писать Мадонн, в то время как меняется окружающий его мир. Ему необходимо найти новые пути к восприятию видимого, ибо этого от него требует общество. Преклонения и награды в нашем мире заслуживает не подражатель старому, а творец нового. Мы ищем новых форм, найдя их, немедленно уничтожаем — и продолжаем искания.

В этом отношении, пожалуй, наиболее показательно развитие искусства в Соединенных Штатах. Здесь безразличное, пренебрежительное, а то и враждебное отношение к искусству оградило художника от остального мира стеной, сыгравшей положительную роль. Ему нужно было бороться за существование, и эта борьба укрепила его преданность любимому делу. Кроме того, «стена» обеспечивала ему своего рода уединение, которое столь необходимо молодому живописцу. Его труд был скрыт от чужих глаз, и ему не предъявляли никаких требований — ни общественных, ни политических. Он работал как мог и как хотел, если, конечно, имел средства к жизни.

Положение художников в тридцатых и начале сороковых годов в Соединенных Штатах создавало им некоторые преимущества. Находясь вдали от Европы, они хотя и были осведомлены обо всем происходящем там, однако от великих мастеров современной живо-

писи их отделяло порядочное расстояние. Благодаря этому обстоятельству американские художники, всецело полагаясь на собственные силы, сумели избежать посторонних влияний и сохранить свою самобытность. И когда во время войны европейские художники эмигрировали в Соединенные Штаты, их американские собратья успели уже сформироваться и стать достаточно компетентными для того, чтобы позаимствовать от приехавших лишь то, что могло принести им пользу. Атмосфера накалилась: уж слишком много было споров и перемен. Европейские художники прямо или косвенно внесли свой вклад в американскую живопись и способствовали ее утверждению в стране.

Последствиям визитов сюрреалистов Мондриана и Леже было придано так много значения, что, по-моему, искусству, существовавшему до этих событий, был даже нанесен некоторый ущерб. Я отнюдь не хочу уменьшить значения новых стимулов, но, тем не менее, мне хотелось бы воздать должное заслугам художников двадцатых и тридцатых годов. Пусть они не достигли высот кубистов и сюрреалистов, но без них наша страна не могла бы обойтись, ибо они подготовили благодатную почву, которая несомненно даст богатый урожай.

Говоря об абстрактных экспрессионистах, нельзя не упомянуть о некотором влиянии на их творчество сюрреалистов, а также таких мастеров, как Пикассо, Кандинский и Мондриан. Шутки ради можно сказать, что у Пикассо, Кандинского и Мондриана больше абстракт-

ности, чем экспрессионизма, а у Клее, де Чирико и Миро экспрессионизм затмевает абстрактность. (Матиссу здесь нет места: ведь правил без исключений не бывает.)

Абстрактность Пикассо имеет в данном контексте особое значение. Хотя некоторые абстрактные экспрессионисты — например, Ротко, Стилл, Ньюман — как будто совершенно не подверглись влиянию знаменитого художника, однако его свободная манера обращения с сюжетом, его способность к искажению ради большей выразительности все же в какой-то мере оказались и на их творчестве. Но если свои поиски Пикассо довел до «чистого» вымысла, то Мондриан ушел еще дальше. Поиски его, как бы он сам ни описывал их, завершились созданием поразительных картин, составленных из простейших элементов, ничего общего не имеющих с нормальным визуальным восприятием предметов. Работы его крайне сложны, необычайно поэтичны и оригинальны: в своих произведениях Мондриан линиями и красками передавал личные переживания, становящиеся понятными зрителю. Но «правильность» этой передачи и достигнутый эмоциональный эффект обычно игнорировались за счет превознесения абстрактных элементов картины. Мондриан, Кандинский и, если я не ошибаюсь, Клее создали себе свои миры, которые возникли не из окружающего их мира в нормальном смысле слова и не исходили из какого-то образа, подвергшегося в дальнейшем изменениям, абстрагированию и уничтожению. Их творчество покоилось на внутреннем представлении, имеющем лишь отдаленную связь с видимыми, реальными объектами.

Немногие из современных художников признают себя последователями Клее. Но если сюрреалисты, кроме всего прочего, сумели показать важность личного интуитивного мира, то Клее можно считать краеугольным камнем этого течения. Быть может, значение его велико потому, что он был хорошим художником, чего нельзя сказать о многих сюрреалистах. Среди них большого внимания заслуживает лишь де Чирико и Миро, но их роль в сюрреалистическом движении была скорее периферической. Клее, де Чирико и Миро можно, пожалуй, назвать художниками интуиции, поставившими себе целью изобразить свои личные, особые миры, но большинство сюрреалистов интересуется исключительно подсознательным началом.

О т сюрреалистов абстрактные экспрессионисты унаследовали прежде всего чувство «полной дозволенности», т. е. ту трудно поддающуюся описанию атмосферу, которая способствовала их дальнейшим опытам и исканиям. Будь то сосредоточение на духовном мире человека как на сюжете картины, или на технике — например, на автоматизме, превратившем самый творческий акт в сюжет картин, или на идеи случайности в творчестве художника — так или иначе, сюрреалисты способствовали освобождению мышления, они стали теми жрецами, которые сумели выйти из заколдованного круга кубизма. Они сыграли ключевую роль в развитии современной американской живописи.

Сюрреалисты помогли установить две аксиомы абстрактного экспрессионизма, и это вполне понятно: по-моему, почти у всех художников оказалось не только много общих черт, но и общая основа. Первую аксиому высказал в 1952 году в своем знаменитом очерке «Американская живопись действием» Гарольд Розенберг. В нем Розенберг писал о значении самого процесса живописи для американских художников. Для них полотно — это «арена», где развертывается действие драмы. И эта драма, этот процесс становится сюжетом картины. Даже не углубляясь в изучение самой идеи, легко понять, что корни ее — в превалировании подсознательного начала в творчестве сюрреалистов. Ибо сюрреалисты глубоко интересовались соотношением между творческим актом и теми сторонами человеческой психики, которые не подчиняются так называемому сознательному контролю. Они признавали случайность важным элементом творчества, сосредоточивая максимальное внимание на самом процессе создания произведения.

Еще важнее, быть может, то обстоятельство, что сюрреалисты, благодаря своей заинтересованности психическим миром человека, делают ударение на внутреннем восприятии. Таким образом, зрение нынешнего художника — это «внутреннее» зрение, которое не интересуется внешними формами, как было раньше, но пытается «чувствовать» окружающий мир. Художник не описывает предмет таким, каким он его видит, он и не изображает предмет в искаженном виде; всему этому он предпочитает выражать свое отношение ко Вселенной, к пейзажу и к более абстрактным понятиям и идеям. Такими же целями, конечно, задавались и живописцы прошлого. И Рембрандт, и Гойя, и экспрессионисты старались выразить свое отношение к ми-



ФРАНЦ КЛАЙН. «Нью-Йорк», 1953 г. 200 × 130 см.



ВИЛЛЕМ ДЕ КУНИНГ. «Пристань в Болтоне», 1957 г. 212 × 187 см.



ру и видимым предметам. Но чувства свои они выражали привычными чертами реального мира. Абстрактные экспрессионисты делают наоборот: используя видимый мир, они придают ему черты личного восприятия, имеющие очень мало общего с изображаемым предметом. Будущего предсказать, разумеется, невозможно, но вполне логично предположить, что, несмотря на модные теперь разговоры о «возвращении к предметности», мы стоим на пороге новой эры «внутренней живописи», пройдя через несколько столетий внешней, или иллюзионной, живописи.

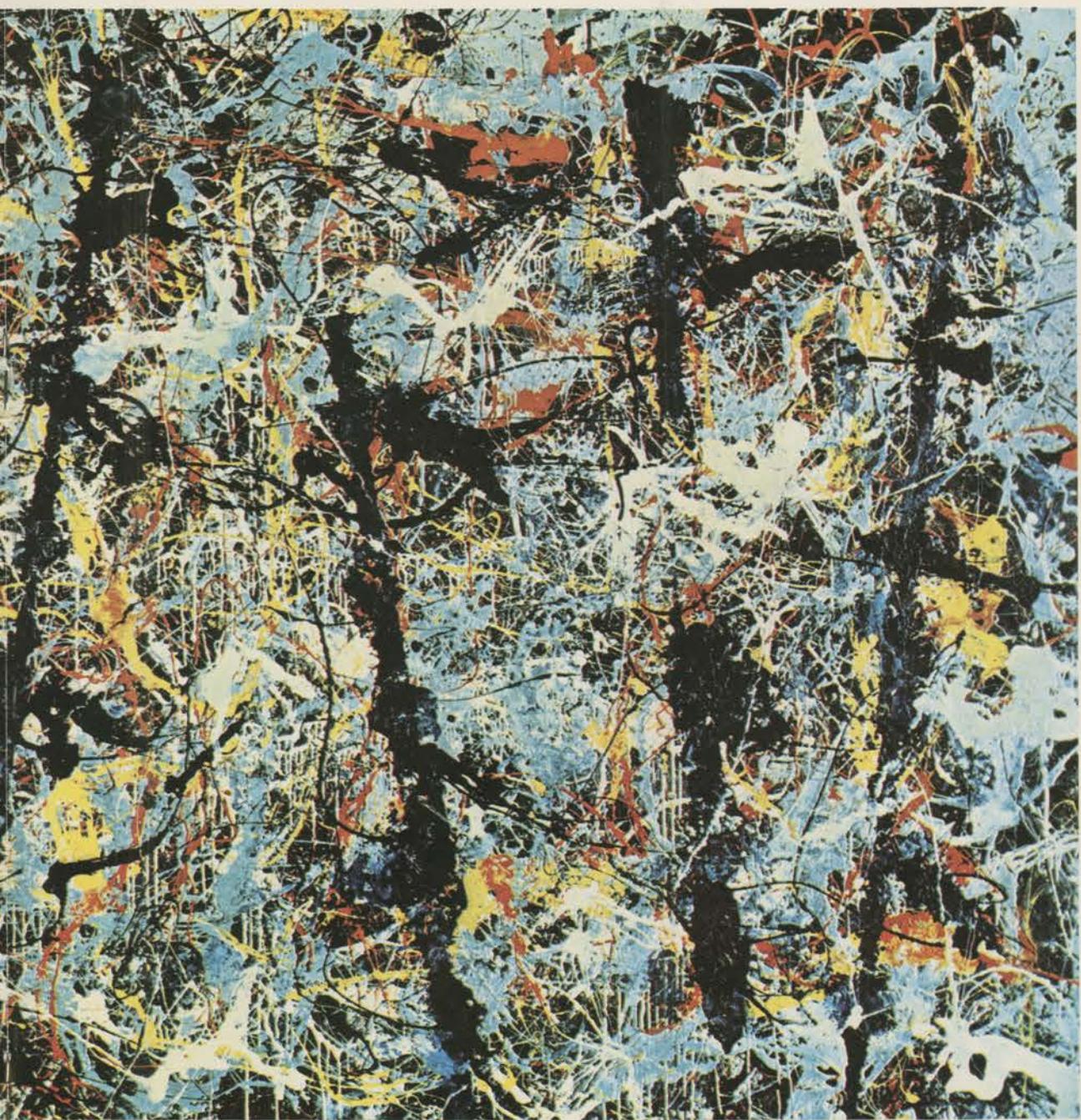
Говоря о последней, мы имеем в виду проблему создания на четырехугольном холсте иллюзии глубины, которую воспринимает наш орган зрения. Мы наблюдали, как система перспективы создала на полотне глубину и как на протяжении последнего столетия эта глубина мельчала все более и более, пока не превратилась в то, что называется ныне «плоским пространством». Чем больше искажений придавалось объекту, чем больше он дробился на осколки, заполнявшие всю площадь холста, тем меньше места оставалось позади объекта: он как бы вытеснялся из окружающего мира и становился самодовлеющим. С исчезновением фона и глубины художнику пришлось пользоваться более активными элементами для заполнения полотна, а это в свою очередь привело к охватывающему всю поверхность сплошному изображению, о котором мы ныне так часто слышим. Несмотря на свою однопланность, сплошное изображение требует больше простора и следовательно больше места, что привело в конечном итоге к огромным полотнам наших дней. Как бы то ни было, мы имеем теперь новый род пространства, и каким бы различным оно ни казалось у Ротко и, скажем, у де Кунинга, оно не только является плоским, но и предполагает новое восприятие иллюзии со стороны зрителя.

В начале нынешнего века кубисты, «дикие» и другие художники

«открыли» примитивное искусство. Стиль и формы этого искусства и религиозно-магическая сила его творений стали для них откровением. Современные художники вынесли много ценного для себя из изучения примитивного искусства, его роли в жизни и смысла его странных незнакомых форм. Это совпало с повышенным интересом к понятию мифического, к мифу как таковому, в особенности к его проявлениям в литературе и театре. Во всех отраслях искусства шли поиски путей к широкой публике, все искали нечто такое, что было бы столь же знакомо всем, как Мадонны и Будды. В середине сороковых годов многие художники пытались воспользоваться понятием мифа в качестве одного из таких универсальных символов.

Перед абстрактными экспрессионистами возникла серьезная проблема. Каждый из них вырабатывал свой собственный язык, свою символику, выражающую его понимание собственного, личного мира. Новые картины, полные самых странных и необычных форм и образов, должны были найти общий язык с посетителями музеев и картинных галерей — людьми, совершенно не знающими более ранних произведений тех же художников и не понимающими их языка. Правда, в прошлом каждый художник тоже создавал свой особый мир, но со временем публика научилась понимать их. Здесь же были картины, которые просто ни с чем не соотносились. И художник оказался в плачевном, даже, можно сказать, отчаянном положении. Однако он нашел оправдание своим идеям и идеям прошлого. Это оправдание он нашел в «древних прообразах» Юнга — в образах, живущих в каждом из нас как наследие интуитивно усвоенных форм, имеющих общее значение для всех.

Художники считали (другого выхода у них не было), что выстраданное ими на холсте — краски, формы, линии, текстура — это их «правда», которую поймут лишь те, кто хочет ее понять. И в надежде, что в конце концов широкая публика тоже их поймет и им поверит, они на свой страх и риск рьяно взялись за дело. Правильность их предположений рассудит история. Я же полностью с ними согласен.



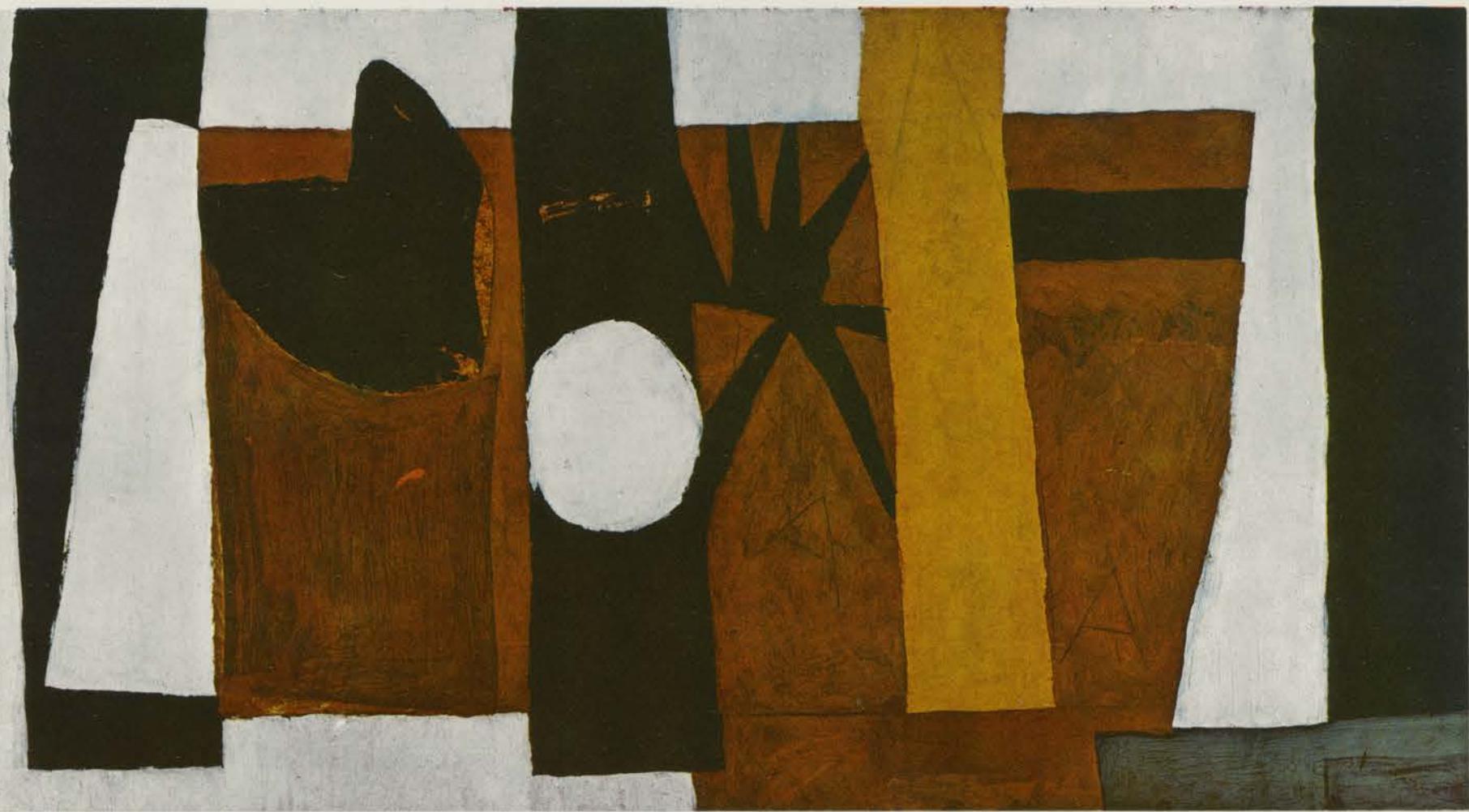
ДЖЕКСОН ПОЛЛОК. «Синие шесты», 1952 г. 210 × 487 см.



БРАДЛИ УОКЕР ТОМЛИН. «Номер 11», 1952-53 гг. 150 × 264 см.



УИЛЛЬЯМ БАЗИОТС. «Карлик», 1947 г. 106 × 92 см.



РОБЕРТ МОТЕРУЭЛЛ. «Путешествие», 1948 г. 122 × 239 см.



ГАНС ГОФМАНН. «Помпеи», 1959 г. 213 × 127 см.



ФИЛИП ГУСТОН. «Зеркало», 1957 г. 173 × 154 см.



КЛИФФОРД СТИЛЛ. «Номер 2», 1949 г. 231 × 175 см.



АРШИЛ ГОРЬКИЙ. «Водопад», 1943 г. 154 × 113 см.

НЕ ОПАСНО ЛИ?

Опыты с детьми и животными

показывают, что восприятие глубины – чувство врожденное



Маленькие дети склонны падать с кроваток, с лестниц, а то и в колодцы. Им, видимо, трудно понять, что жизненная деятельность протекает не на одной плоскости. Однако опыты, проведенные в Корнеллском университете, показывают, что большинство малышей, включая и четвероногих, обладают чувством восприятия глубины уже в тот день, когда начинают ползать.

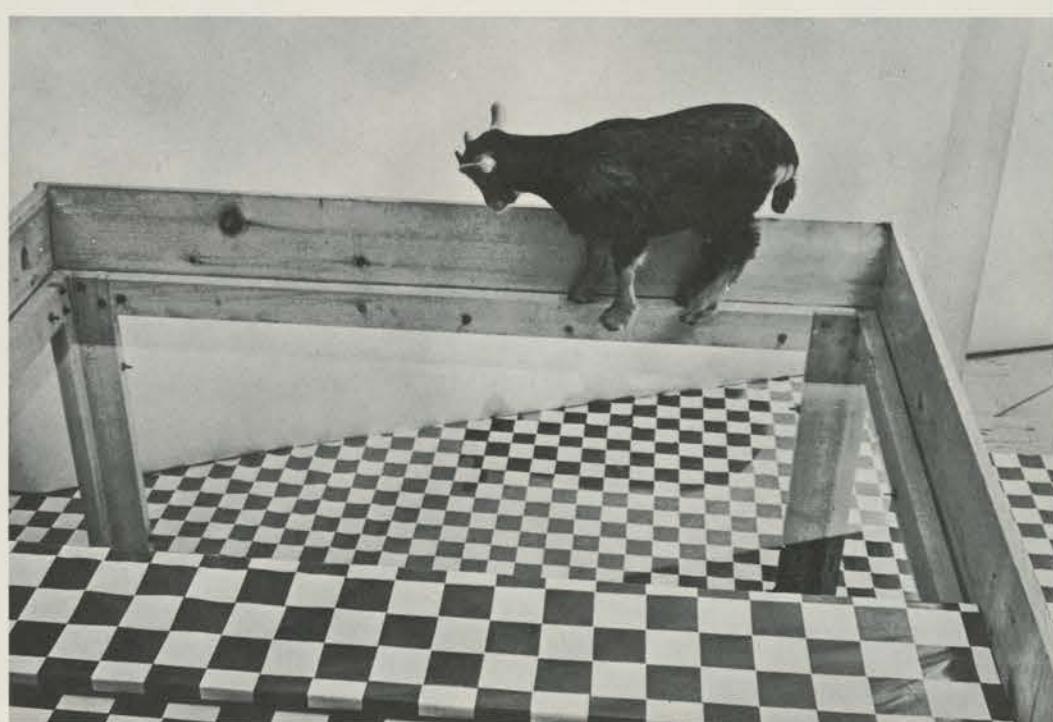
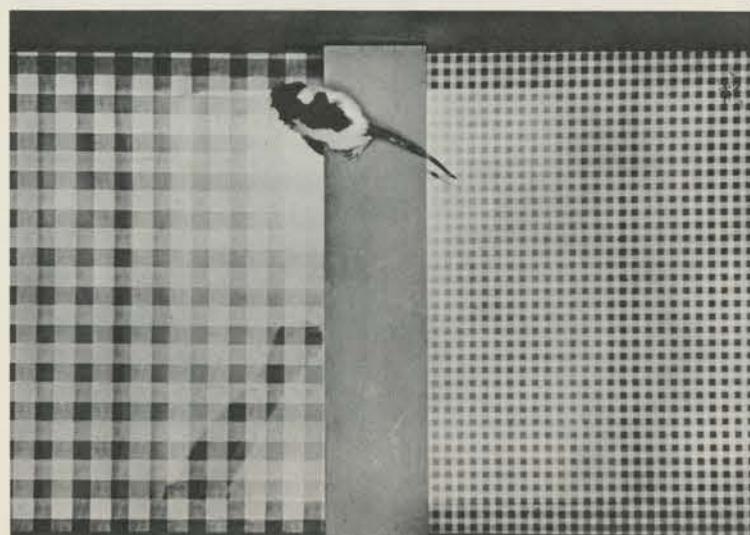
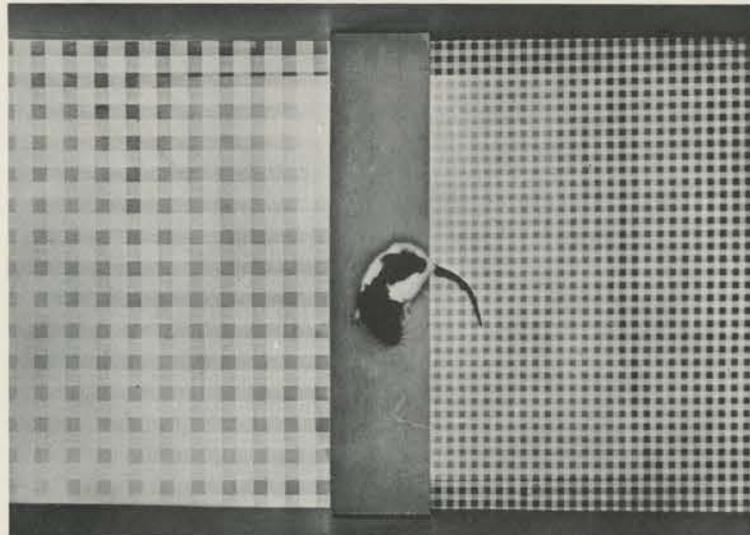
В качестве одного из средств для проверки восприятия глубины у детей и животных профессора Корнеллского университета Элеонора Гибсон и Ричард Уок создали конструкцию, названную ими «кажущейся пропастью». Состоит она из толстого стекла, укрепленного сантиметрах в тридцати над полом; поверх лежит доска, покрытая рисунком в виде шахматной доски. По одну сторону доски рисунок наклеен под стекло, по другую — на наклонную к полу плоскость. Если смотреть на эту плоскость через стекло, она кажется крутым спуском.

Наблюдениям было подвергнуто тридцать шесть младенцев в возрасте от шести до четырнадцати месяцев. Всех сажали на доску, и матери попеременно окликали их то с «обрывистой» стороны, то со «сплошной». Двадцать семь младенцев сползли с доски, но только трое рискнули двигаться по «обрывистой» стороне — все остальные предпочли более безопасную «сплошную».

Котята, козлята, цыплята и другие животные тоже избегали «обрывистой» стороны, пользуясь, как правило, «сплошной». Их реакция, аналогичная поведению детей, указывает на то, что многие животные обладают врожденным чувством глубины.

Чувство это, проявляющееся уже во младенчестве, необходимо, по мнению экспериментаторов, для выживания биологического вида. Однако, как показал вышеописанный опыт, несколько малышей ползли по «обрывистой» стороне. Поэтому маленьких детей все же не рекомендуется оставлять на краю каменоломни в надежде на то, что врожденное восприятие глубины удержит их от падения.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КВАДРАТИКИ. Увидев квадратики разных размеров на одной и той же глубине (внизу), крысы почти всегда ползали по крупным. Делали они это, видимо, потому, что большие квадратики казались им более близкими и, следовательно, гораздо более надежными.



ВОСПРИЯТИЕ ГЛУБИНЫ. Вверху: Новорожденный козленок уверенно шагает по «сплошной» стороне стекла. В центре: Животное испугалось и пытается от «обрыва». Внизу: Козленок перепрыгивает через стекло на безопасную сторону.



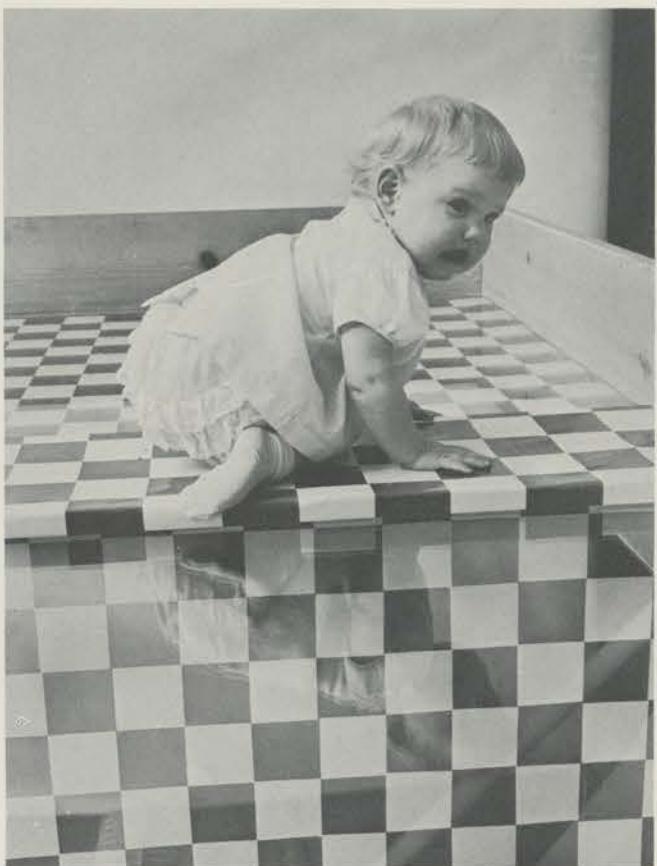
ИСПУГ И СМЯТЕНИЕ написаны на лице малыша, сидящего на стекле над «пропастью».



НЕДОВЕРИЕ явно выражено у другого ребенка. Он нашупал прочную поверхность стекла, но не решается ползти по нему.



ИНСТИНКТ САМОСОХРАНЕНИЯ оказывается сильнее, чем голос матери, которая, стоя по другую сторону «пропасти», зовет свою дочку (снимки вверху и справа). Большинство малышей, однако, охотно шли к своим матерям, звавшим их из-за «сплошной» стороны.



ПУЛЬС ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Под ежедневным обстрелом газетных и журнальных статей, речей политических деятелей, защищающих различные точки зрения, радиообщений, а иногда и филиппик уличных ораторов, рядовой американский гражданин — назовем его Джоном Смитом — должен спокойно и самостоятельно принимать решения. Периодически он должен, оставаясь наедине с собой в кабине, подавать свой голос за или против того или иного кандидата, за или против того или иного предложения. Результаты голосования дают недвусмысленный ответ на вопрос, кто или что ему нравится, но ничего не говорят о мотивах, которыми он руководствуется.

Взгляды Джона Смита складываются под влиянием различных факторов: его происхождения, окружающей его среды, его образования, его профессии и, конечно, глубоких личных убеждений. Для выяснения роли этих факторов, за последние двадцать пять лет возникли организации по изучению общественного мнения. С чисто научным рвением они по пятам ходят за Джоном Смитом, следя за ним до порога его дома, чтобы узнать его мнение по различным вопросам. Здесь он высказывает свои взгляды и отсюда он так или иначе влияет на высшие правительственные сферы.

Собираемый этими обследователями объективный материал обширен и разнообразен, и подробный анализ его проливает свет на факторы, определяющие взгляды Джона Смита. Путем сложных сопоставлений со взглядами других групп населения и с ответами на другие вопросы, путем изучения результатов опроса с учетом образования, вероисповедания, возраста, пола, получаемого дохода, района страны, партийной принадлежности, голосований в прошлом и рода занятых опрашиваемых, — можно определить, почему такое-то лицо придерживается таких-то взглядов.

По словам Луи Харриса, руководителя одной из ведущих организаций по изучению общественного мнения, «аналитик, руководствуясь своим опытом и интуицией и тщательно взвешивая факты, должен осмысливать собранный материал и сделать из него строго обоснованные выводы».

Цель опросов общественности состоит в выяснении отношения страны к задачам текущей политики, которые уже обсуждаются населением, но по которым ни правительство, ни избиратели еще не приняли определенного решения. Благодаря подобным опросам выясняется точка зрения большинства и меньшинства (в процентах) по самым разнообразным вопросам, а также процент лиц, не имеющих определенного мнения.

Вот, например, некоторые темы опросов: Какие проблемы считает Джон Смит самыми важными проблемами внешней и внутренней политики Соединенных Штатов? Какие местные вопросы вызывают у него особый интерес и почему? Удовлетворяет ли его действующее трудовое, промышленное, торговое законодательство? Перед выборами всегда задается вопрос, кто из кандидатов, по его мнению, способен лучше других разрешить стоящие перед страной задачи.

В настоящее время ни один кандидат на выборную должность не может обойтись без опросов общественности. Хотя моральный долг кандидата вести за собой других и поступать, руководствуясь своей совестью, он в первую очередь должен знать мнения широких масс и внимательно к ним прислушиваться.

Для получения отражающих эти мнения характерных данных, организации, проводящие опросы, обращаются к определенному числу лиц по группам, отбираемым с учетом результатов переписи населения. Это делается для того, чтобы учесть настроения фактически существующих в Соединенных Штатах групп избирателей. Так например, опрашиваются группы, в которых мужчины и женщины, негры и белые, католики и протестанты находятся приблизительно в таком же соотношении, как и во всем населении в целом. Далее, принимаются во внимание такие факторы, как профессия, уровень дохода, возраст, образование, размер города или селения, земледельческий или промышленный характер района, в котором производится опрос. Число опрашиваемых и возможная ошибка определяются теорией вероятностей, которую впервые сформулировал Якоб Бернулли в труде, опубликованном в 1713 году. В настоящее время опросы, проводимые по всей стране, охватывают в среднем около 1500 человек. Если анкета поставлена правильно, то голоса фактически распределяются примерно так же, как если бы был произведен поголовный опрос всех избирателей Соединенных Штатов.

Опросы по таким конкретным вопросам, как выборы кандидата на тот или иной пост, особенно подвергаются критике и чреваты возможными ошибками. Хорошо знакомые с теорией вероятности специалисты считают удовлетворительными результаты политического опроса, отклоняющиеся до 5 процентов от фактических результатов выборов. Но так как даже очень малый процент может коренным образом изменить исход выборов, то кандидат, который по данным опроса должен был проиграть, может на самом деле оказаться победителем — и совершенно погубить в глазах публики репутацию организаторов опроса.

Опытные обследователи общественного мнения всегда задают вопрос следующим образом: «Если бы выборы происходили сегодня, за кого из кандидатов в президенты (сенаторы, депутаты, мэры) вы бы голосовали?» Кардинальное значение здесь имеет слово «сегодня». Нет никакой гарантии в том, что опрошенное лицо не изменит своей позиции «завтра» или не отправится в день выборов, кстати сказать не обязательных, на рыбную ловлю, отказавшись таким образом от участия в голосовании. Точность результатов опроса зависит в сильной степени от умения опрашивателя,

от формулировки вопросов и от того, примут ли проинтервьюированные лица участие в голосовании.

Следует отметить, что за последние годы результаты опросов общественности отличались большой точностью. Начиная с 1952 года результаты всех президентских выборов предсказывались правильно, хотя и допускались ошибки в соотношении поданных за кандидатов голосов. В 1960 году три из четырех известных организаций по изучению общественного мнения предсказали победу Джона Ф. Кеннеди над Ричардом М. Никсоном незначительным большинством голосов, близко соответствовавшим окончательному исходу выборов.

Опросы общественности разделяются в общем на две категории: придаваемые широкой огласке и носящие частный характер. Большинство из существующих в стране трех с лишним десятков организаций по изучению общественного мнения производят частные опросы, т. е. по поручению отдельного лица или группы лиц, желающих ознакомиться с настроениями в том или ином районе. Президент Кеннеди широко пользовался информацией такого рода, чтобы во время предвыборной кампании возможно точнее отвечать на вопросы, возникающие у избирателей лично о нем и о правительстве, которое ему предстояло возглавить. То же можно сказать и о ряде кандидатов обеих партий — Демократической и Республиканской.

Более широко известны опросы таких организаций, как «Американский институт по изучению общественного мнения» д-ра Джорджа Галлупа и фирма «Элмо Ропер энд ассошиэйтс». Хотя это и частные организации, их финансируют органы связи (радио, телевидение, пресса) и результаты их опросов широко публикуются в газетах и журналах, сообщаются по радио и распространяются по почте.

Реакция общественности нередко оказывалась неожиданной для правительственные наблюдателей. Избиратели сплошь и рядом проявляли большую готовность идти на перемены в спорных вопросах, нежели их представители в законодательных учреждениях. После поражения Франции в 1940 году, большинство американцев высказывалось за приведение страны в состояние боевой готовности, когда еще ни один политический деятель не заикался о вступлении Соединенных Штатов в войну. Положительное отношение общественности к введению всеобщей воинской повинности выяснилось в то время задолго до принятия Конгрессом соответствующего закона. Уже за несколько лет до провозглашения Гавайев и Аляски штатами, подавляющее большинство американцев поддерживало этот шаг.

Опросы общественности проводятся почти непрерывно год за годом, хотя наибольший интерес они вызывают в годы выборов. По мнению некоторых критиков, опросы во время предвыборной кампании влияют на результаты выборов. После опубликования данных, свидетельствующих о большей популярности какого-либо кандидата, утверждают эти критики, начинается психологическая реакция на якобы необратимый процесс. В результате, говорят они, избиратели торопятся поддержать ведущего кандидата, чтобы оказаться на стороне победителя. Наиболее ярким и убедительным доводом, который приводят организации по изучению общественного мнения в опровержение этой точки зрения, служат результаты опросов, производившихся перед президентскими выборами в 1948 году и неизменно предсказывавших победу Томаса Э. Дьюи над добившимся переизбрания Гарри С. Труманом. Несмотря на эти пророчества и на поддержку республиканского кандидата подавляющим большинством газет, избиратели значительным большинством выбрали Гарри С. Трумана на второе четырехлетие.

Большинство опросов, однако, не касается выборов. Их проводят для выяснения реакции страны на новые идеи, методы, концепции. При помощи их устанавливают также, удовлетворена ли общественность деятельностью государственных учреждений или организаций. Вот несколько примеров. В начале текущего года Американский институт Галлупа провел анкеты по следующим вопросам:

«Считаете ли вы, что Организация Объединенных Наций ведет в общем полезную работу, стараясь разрешить стоящие перед ней проблемы, или же не приносит никакой пользы?» (78% опрошенных ответили, что ООН работает хорошо или удовлетворительно, 12% находили ее деятельность неудовлетворительной, а 10% не имели определенного мнения.)

«Следует ли, по вашему мнению, сократить продолжительность рабочей недели в большинстве отраслей промышленности с сорока до тридцати пяти часов?» (30% опрошенных дали утвердительный ответ, 63% — отрицательный, а 7% не имели определенного мнения.)

«Следует ли от каждого учащегося в каждой стране требовать изучения, кроме родного языка, еще одного языка, который понимали бы во всех странах?» (84% сочли предложение хорошей мыслью, 10% — неудачной, 6% не имели определенного мнения.)

Проводимые уже в течение многих лет опросы общественности отнюдь не служат лишь удовлетворению праздного любопытства. Благодаря им можно теперь быстро сосредоточивать внимание на важнейших проблемах современности и выяснять, в каких вопросах публика еще совершенно не разбирается. Они также стали эффективным орудием борьбы с демагогами и лоббистами (представителями частных интересов в кулуарах законодательных палат). «Эти господа всегда утверждают, что за ними большинство; опросы показывают, что это не так», — говорит д-р Галлуп. По его образному выражению, благодаря опросам «в гигантское государственное здание врывается свежий ветер общественного мнения».

М. Б.



ЛИТЕРАТУРНОЕ

ГРАНВИЛЛ ХИКС

Большую часть последних тридцати лет я прожил в Графтоне, небольшом городке штата Нью-Йорк. Экономически Графтон связан с так называемым «районом трех городов» — Олбани-Трой-Скекнектиади. Но географически он относится к более живописным местам. Полчаса езды отделяют нас от западного Массачусетса и от южного Вермонта; наши возвышенности сливаются с холмами этих двух штатов Новой Англии. Мы проводим немало времени в обоих штатах, но лично я больше всего люблю Беркширский округ, расположенный в западном уголке Массачусетса. Округ этот славится не только чудесной природой, но и целым рядом памятных мест, дорогих сердцу каждого любителя американской литературы.

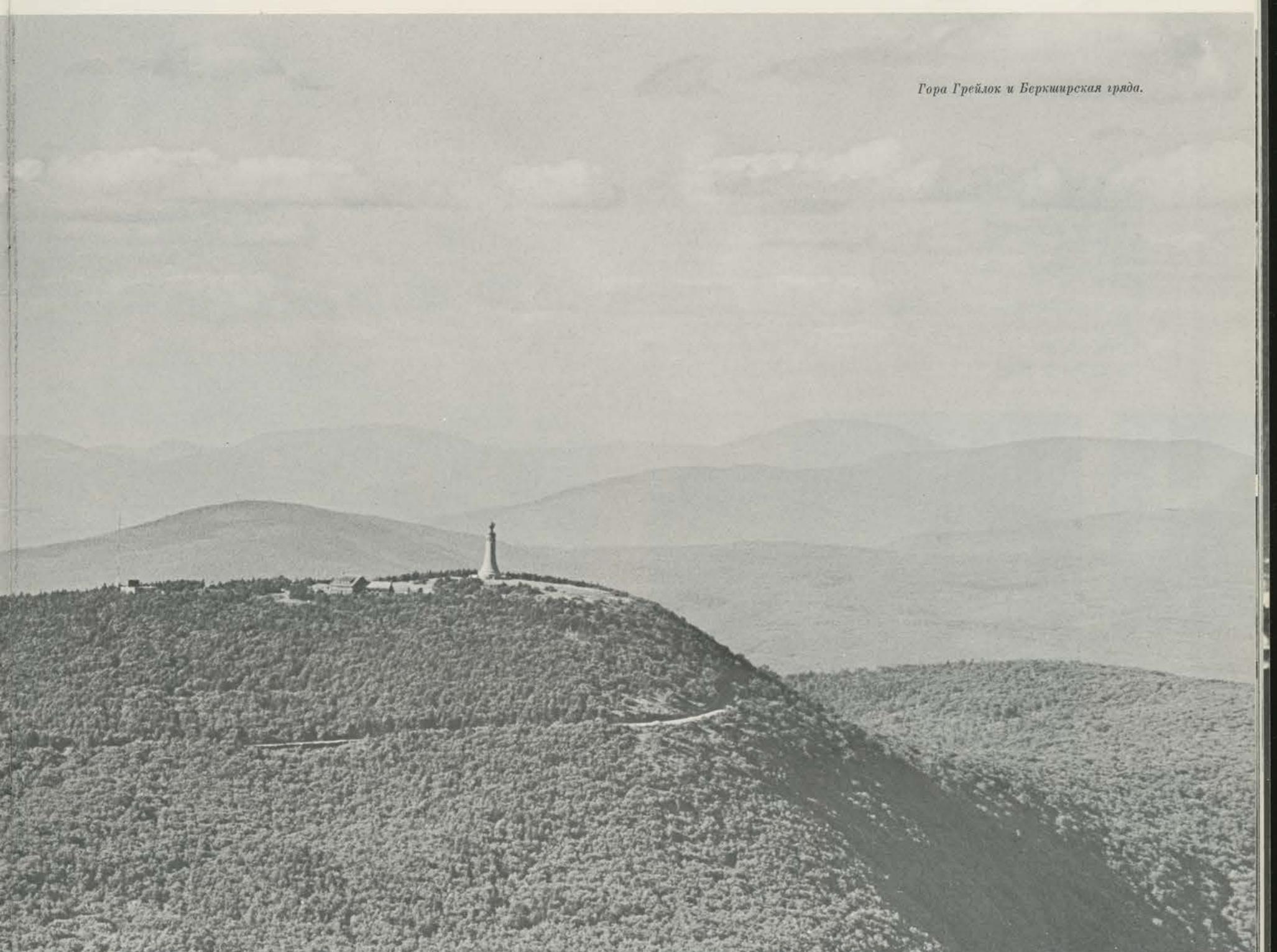
Как-то ко мне приехали погостить друзья со Среднего Запада, побывавшие до того в Европе. В Англии и во Франции, заявили они, на каждом шагу сталкиваешься со следами жизни выдающихся писателей. Можно ли встретить что-либо подобное в Соединенных Штатах? В ответ я предложил им совершить со мной поездку по Беркширам (Беркширский округ

пересекает гряда невысоких, но живописных гор, которые местные жители именуют просто «Беркширы»).

Едва переехав границу Массачусетса, мы попали на Торвейлскую ферму — последний из многочисленных домов и имений Синклера Льюиса в Соединенных Штатах. Профессор Марк Шорер в недавно выпущенной биографии Льюиса пишет, что писатель приобрел в 1946 году этот особняк с твердым намерением прожить в нем до конца дней своих. Льюис, первый американский писатель, получивший Нобелевскую премию по литературе, заработал литературным трудом немало денег и тратил их щедрой рукой на новый дом. Но, отличаясь от природы исключительной непоседливостью, он вскоре переселился в Италию, где и прожил почти безвыездно до смерти, последовавшей в 1951 году. Однако, остановив свой выбор на Торвейлской ферме, этот уроженец Среднего Запада (Льюис родился в Миннесоте) воздал должное красотам Беркширов.

С фермы открывается изумительный вид на гору Грейлок. Высота горы невелика — всего лишь тысяча метров, — но в штате Массачусетсе это

Гора Грейлок и Беркширская гряда.



ПАЛОМНИЧЕСТВО

самая крупная возвышенность, и во всем Беркширском округе ощущается ее величественное присутствие. Вершина горы увенчана памятником мас-сачусетсцам, сражавшимся в Первой мировой войне. Однако в американской литературе XIX века Грейлок был увековечен еще задолго до сооружения памятника. Натаниэл Готорн, в ту пору никому не известный писатель, такими словами описал вид с горы на Уилльямстаун, где находится колледж имени Уилльямса: «Белый городок с колокольней лежит в пологой впадине, по краям которой, насколько хватает глаз, перекатываются волны гор, словно огромные, неторопливые волны прибоя. То опускаясь на эти волны, то неподвижно паря над ними, задерживаются на отдых белые летние облака, и причудливые очертания гор и облаков создают почти полную иллюзию слияния земли с небом. Нельзя не замечтаться, глядя на эту картину, и право же — все здешние студенты должны быть мечтателями».

Философ и поэт Ральф Уолдо Эмерсон неоднократно наезжал в Беркширский округ и тоже восхищался Грейлоком. Его близкий друг Генри Дэвид Торо, автор широко известной книги «Уолден, или Жизнь в лесу»,

пересек Массачусетс пешком, взобрался на Грейлок и переночевал в обсерватории, выстроенной на вершине студентами колледжа Уилльямса. Проснувшись утром, он увидел над собой голубое небо, внизу же все было затянуто облаками. «Ни щелочки, чтобы взглянуть на прозаические места, именуемые Массачусетсом, Вермонтом или Нью-Йорком, а между тем я по-прежнему вдыхал прозрачную свежесть июльского утра... Разостлавшись на сотни миль вокруг, колыхалась страна облаков, словно откликаясь переливами своей поверхности на окутанные ею очертания земного мира. Только во сне можно увидеть такую заоблачную, воистину райскую прелест местность».

Самым восторженным поклонником Грейлока был Герман Мелвилл. Более десяти лет прожил он под сенью ее зазубренной вершины и написал здесь знаменитый роман «Моби Дик». О своем доме в Питтсфилде, куда мы вскоре отправились с друзьями, Мелвилл писал: «Неизвестный строитель этого дома был, верно, провидцем. А может быть в одну прекрасную звездную ночь Орион опустил пред ним свой Дамоклов меч и молвил:



«Строй здесь». Иначе, откуда же мог он догадаться, что после расчистки леса откроется такой великолепный вид: сам Грейлок, окруженный горными вершинами, словно Карл Великий среди своих паладинов». Решив пристроить к дому веранду, Мелвилл, не обращая внимания на насмешки плотника, распорядился соорудить ее на северной стороне, откуда открывался вид на гору. И свой самый загадочный роман «Пьер» он посвятил «Его величеству несравненному Грейлоку».

Мелвилл всю дорогу не выходил у нас из головы — ведь ни один знаменитый писатель не связал свое имя теснее с Беркширскими горами. Направляясь на юг из Уильямстауна в Питтсфилд, где жил Мелвилл, мы



Дом Мелвилла в Питтсфилде, где был создан роман «Моби Дик».

не раз сворачивали в сторону, чтобы полюбоваться местами, фигурировавшими в его произведениях. Питтсфилд, бывший в середине прошлого века незаметным провинциальным городком, теперь разросся в промышленный центр с населением в пятьдесят с лишним тысяч. В центре города находится Беркширский атенеум (библиотека) с залом памяти Мелвилла, открытым лет десять назад. Там можно увидеть некоторые рукописи писателя, принадлежавшие ему книги, мебель из его дома, семейные портреты и интересную коллекцию предметов, так или иначе связанных с китобойным промыслом, игравшим, как известно, столь важную роль в жизни Мелвилла.

По дороге к дому Мелвилла мы остановились и бросили взгляд на большое двухэтажное здание, выстроенное Оливером Уэнделлом Холмсом недалеку от реки Хусатоник. Холмс, знаменитый врач и большой остроголов, автор книги «Автократ за завтраком», теперь полузабыт, но в свое время пользовался большой известностью. Холмс семь раз проводил в этих краях «благословенное лето» и впоследствии всегда с нескрываемым восторгом вспоминал то время.

Неподалеку отсюда лежит Арроухед, одно из самых священных мест для любителей американской литературы: именно здесь писался «Моби Дик». На большом валуне укреплена мемориальная доска, но дом Мелвилла закрыт для посетителей. Насколько я знаю, внутри он подвергся, к сожалению, большим переделкам; знаменитая веранда, о которой писал Мелвилл, тоже снесена, в чем мы убедились своими глазами. Нас это опечалило, но все-таки мы полюбовались тем самым видом на Грейлок, который доставлял столько радости писателю, и теми нивами, которые он возделывал своими руками: живя здесь, он, как известно, сочетал писательский труд с земледельческим. Мелвилл прожил здесь больше двенадцати лет и написал за это время свои лучшие вещи: «Моби Дик», «Пьер», «Израэль Поттер», «Рассказы на веранде» и «Почтенный мошенник». Горы, конечно, увлекали его меньше чем море, но все-таки в нескольких прекрасных рассказах местом действия служат Беркширы.

Говоря о Мелвилле в Беркширах, нельзя не вспомнить Натаниэла Готорна: именно здесь произошла первая встреча двух великанов американ-

ской литературы. Весной 1850 года, сразу по окончании своего лучшего романа «Алая буква», Готорн переехал с семьей в город Ленокс и поселился в небольшом коттедже с видом на Стокбридж-Боул. Коттедж много лет назад сгорел, но впоследствии был отстроен в первоначальном виде, и теперь доступен для обозрения во время знаменитых Танглвудских музыкальных фестивалей. На месте этого дома-памятника, из окон которого открывается вид на горы Монумент и Эверетт, не раз упоминающиеся в «Дневниках» Готорна, был написан другой его знаменитый роман — «Дом о семи фронтонах».

Писатели познакомились при восхождении на вершину горы Монумент. К Мелвиллу приехали погостить друзья-литераторы из Нью-Йорка, и 5 августа 1850 года они вместе с доктором Холмсом присоединились к вылазке в горы, устроенной несколькими жителями ближайших городков Ленокс и Стокбридж; среди них был и Готорн. Гора Монумент, круто вздымавшаяся среди равнины Хусатоник, не очень высока, но она господствует над местностью, и почти отвесный край ее виден издалека. Добравшись до вершины, шумная и веселая компания устроила пирушку с шампанским. Мелвилл, по воспоминаниям участников, был в прекрасном настроении. Он, рассказывали, «оседлал край скалы, напоминавший своей формой бушприт корабля, и там, к общему восторгу, травил и выбирал воображаемые фалы и шкоты».

Познакомившись с Готорном, Мелвилл частенько верхом или в коляске наезжал в Танглвуд, до которого из Арроухеда не больше восьми километров. Он прочитал книги Готорна и был «потрясен открытием», увидев перед собой, как он впоследствии высказывался в печати, крупнейшего американского писателя, знакомство с которым считал честью для себя. Готорн, старший по возрасту и более уравновешенный по характеру, отвечал на дружбу не так импульсивно, и постепенно она несколько охладела, хотя влияние Готорна Мелвилл испытывал всю жизнь. По мнению некоторых критиков, именно личное знакомство с Готорном и пробудило в Мелвилле силы, вырвавшиеся на свободу в «Моби Дике». Оконченный следующим летом Мелвилл посвятил «Натаниэлу Готорну как скромный знак восхищения его талантом».

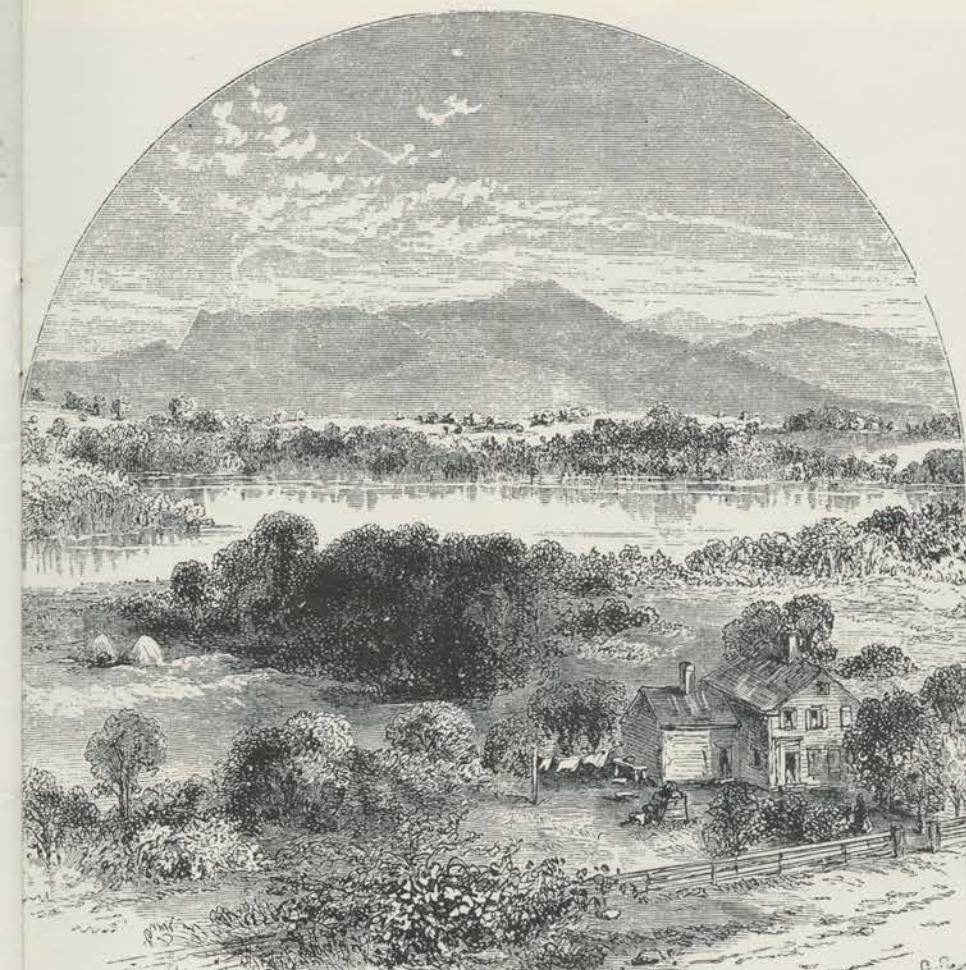
Готорн прожил в Беркширах только полтора года. Тамошние зимы наводили на него уныние, и даже горы под конец ему надоели. За время пребывания в Леноксе он написал свой любимый роман «Дом о семи фронтонах» и два сборника древнегреческих мифов в пересказе для детей — «Книга чудес» и «Танглвудские рассказы».

В Леноксе есть еще один связанный с американской литературой дом-памятник. В конце прошлого столетия городки Ленокс и Стокбридж вошли в моду, и богачи выстроили в этих краях немало огромных, нарочито пышных особняков. В наше время прогрессивных подоходных налогов и высокой оплаты труда даже богатые люди редко могут позволить себе жить в роскошных домах, требующих многочисленной прислуги. Поэтому большинство таких домов отошло сейчас под школы или стало собственностью различных религиозных организаций.

Один из этих особняков — и, к слову сказать, один из самых заметных — вызывает литературные ассоциации. Его построила Эдит Уортон, автор нескольких выдающихся книг, в том числе романа «Дом радости». Особняк этот, копия, как говорят, одного английского поместья дома начала XVIII века, представляет собой внушительных размеров строение, окруженное громадным садом в регулярном французском стиле. Теперь здесь помещается общежитие женской школы, но просторные гостиные сохранили былое великолепие.

Эдит Уортон родилась в 1862 году в Нью-Йорке. Она принадлежала к великосветскому, по тогдашним понятиям, обществу, и в большинстве ее романов описана жизнь высших слоев. Но, прожив десять лет в Леноксе, она собрала достаточно материала для романа, или, вернее, новеллы, совсем в другом роде. «Этан Фром», трагическая повесть из жизни беркширских фермеров, отличается верностью колорита и скорбностью тона.

К югу от Ленокса, у дороги, превратившейся ныне в оживленную автомагистраль, лежит Стокбридж. В середине XVIII столетия в нем проживал



Здесь, среди живописных холмов, Готорн написал «Дом о семи фронтонах».

Джонатан Эдуардс, проповедник и богослов, один из самых оригинальных мыслителей нашей страны, прибывший сюда для миссионерской деятельности среди индейцев. К роли миссионера он был подготовлен плохо, но проведенные в глухи семь лет не пропали для него даром: за это время было написано «Исследование о свободе воли», важный документ в истории умственного развития Америки. В Стокбридже почти не сохранилось каких-либо следов пребывания Эдуардса, однако мы все-таки успели осмотреть здание миссии, выстроенное его предшественником и теперь превращенное в дом-музей.

На той же улице, как раз напротив миссии, стоит дом Седжуиков. В XIX столетии то была самая знаменитая семья в Стокбридже. Многие из них неплохо владели пером, а Катрин Седжуик даже вошла в историю литературы как пионер школы местного колорита. В ее первом романе «Повесть о Новой Англии» есть немало мест, свидетельствующих о таланте и наблюдательности автора. Там, в частности, описывается Айс-Глен — дикое ущелье неподалеку от города, которое мы посетили не только ради его живописности, но и из уважения к памяти писательницы.

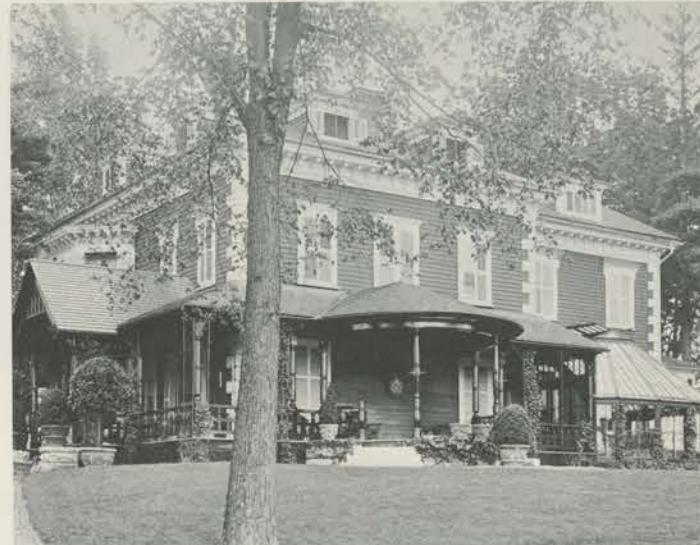
Затем мы направились дальше на юг, проехали лес у подножья горы Монумент и направились к городу Грейт-Баррингтон, в котором прожил десять лет Уильям Кэллен Брайант. Брайант был нашим первым певцом природы, может быть — даже первым романтиком. Он родился в Кэммингтоне, к востоку от Беркширского округа, и переехал в Грейт-Баррингтон в 1816 году едва оперившимся адвокатом. Брайанту было тогда двадцать два года, но он уже написал не одно прославившее его впоследствии стихотворение.

Много лет спустя, в воспоминаниях о Катрин Седжуик, он так описал свои первые впечатления от Беркширов: «Леса стояли во всем своем осенне великолепии. Хорошо помню, как, проезжая через Стокбридж, я поразился красоте ровных зеленых лугов по берегам прелестной речки Хусатоник, вьющейся неподалеку от дома Седжуиков, неторопливые воды которой растворяли, казалось, золото и пурпур свисавших над нею деревьев. С таким же восторгом любовался я и контрастом между этой нежной картиной и возвышавшимися поодаль крутыми уступами невысоких гор, горящих всеми красками своих лесов. Мне дотоле не доводилось видеть южную сторону Беркширов, и я мысленно поздравил себя с переселением в столь живописные края».

В Грейт-Баррингтоне еще сохранились дома, в которых проживал Брайант, но связь с этим поэтом живее всего ощущаешь в полях и среди холмов. «Стихи его наполнены голосами леса, жужжанием пчел, щебетом крапивника, потоками льющихся ароматов, — писал литературовед и критик Ван Уик Брукс. — В них слышится свист американской иволги, не появлявшейся до того в поэзии, мягкий стук падающих на увядшую листву орехов, ритмичный шум крыльев пролетающей куропатки, карканье ворон на верхушках деревьев и журчанье ручейка в заросшем бузиной овраге. В них стоит на задних лапках белка, скачет по буковой ветке снегирь, суетится в своем серо-буром камзоле воробей, парит в вышине ястреб, оживляет свистом кленовые заросли дрозд, тянутся вдаль засеянные клевером поля и одевается белым цветом ирга. Словно волшебством уловлены в мерные строчки все краски, звуки и запахи деревенской жизни, душистые шатры сассафраса, хрупкие побеги деревьев, занесенные снегом просторы и вечно юное очарование пробуждающихся с приходом весны цветов».

В 1820 году Брайант уехал из Грейт-Баррингтона в Нью-Йорк и отдался журналистике. Долгие годы он был редактором газеты «Нью-Йорк пост». Однако любовь американцев он заслужил как поэт и в особенности как певец Беркширов. Когда летом 1850 года Мелвилл и Готорн с компанией откупорили бутылки шампанского на горе Монумент, они, как и следовало ожидать, осушили бокалы в честь Брайанта.

Солнце клонилось к закату, когда мы добрались до южных границ Беркширского округа. Отсюда мы направились прямо домой, но по дороге остановились взглянуть на отмеченное каменной плитой место последнего сражения во время восстания Шейса. В 1786 году, вскоре после окончания Войны за независимость, фермеры западной части Массачусетса оказались



Летний дом писателя Оливера Уэнделла Холмса.

в тяжелом положении из-за непомерных налогов. Многие потеряли свою землю, кое-кто попал за долги в тюрьму. Ветеран Войны за независимость Даниэл Шейс организовал демонстрацию перед зданием суда в Нортхэмптоне. Его примеру последовали и некоторые другие города штата. Восстание было подавлено, но впоследствии почти все требования фермеров были проведены в жизнь.

В Беркширском округе восставшие пользовались довольно значительной поддержкой населения, и здесь не обошлось без серьезных столкновений. Сто лет спустя Эдуард Беллами, приобретший широкую известность своим утопическим романом «Оглядываясь назад» («Через сто лет»), посвятил восстанию в Беркширах роман «Стокбриджский герцог». Кульминацией романа было описание кровопролитной стычки, прошедшей как раз на месте нашей остановки.

Вернувшись домой, мы провозгласили несколько тостов за литературные памятники Беркширского округа и последний — за гору Грейлок, вершина которой четко вырисовывалась в лучах заходящего солнца.



«Ни от одного пункта договора мы не откажемся, — говорит профуполномоченный Арт Шай, — но постараемся возможно быстрее разрешить спорные вопросы».



«Если рабочему что-нибудь полагается, — говорит представитель фирмы Уильям Рейли, — ему надо дать это без промедления; если нет — тут же отказать ему».

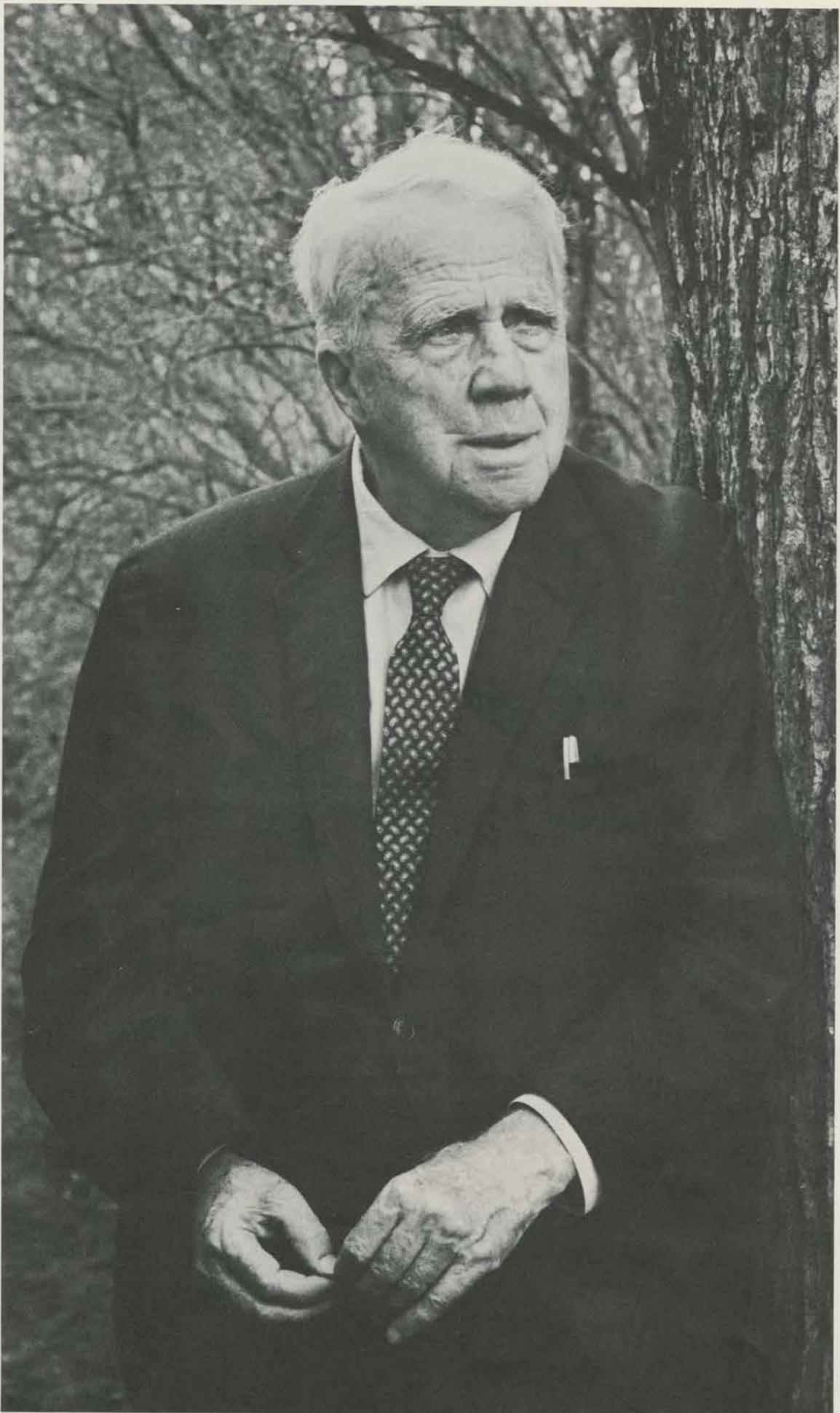
Фото Ангуса Макдугалла и Майка Шей

ПРОФСОЮЗЫ И АДМИНИСТРАЦИЯ ДОГОВАРИВАЮТСЯ

Американские рабочие уже больше шестидесяти лет участвуют в коллективных переговорах: они терпеливо выслушивают возражения, энергично отстаивают свои требования — и порою объявляют забастовки. Здесь показано заседание, где поровну были представлены рабочие и администрация фирмы «Интернашионал харвестер». Сошлись они, чтобы предотвратить забастовку, которая грозила вспыхнуть из-за системы жалоб, не устраивавшей ни одну из сторон. По этой вызвавшей общее недовольство системе жалобы подавались рабочими в письменном виде и накоплялись слишком быстро для немедленного рассмотрения. После ряда заседаний профсоюз и администрация решили упразднить волокиту и совместно разбирать жалобы по мере их поступления. Новая система, по которой в качестве представителей, выносящих решения по жалобам служащих, выступают профсоюзные старосты и цеховые мастера, успешно применяется на всех предприятиях компании «Интернашионал харвестер».







Портрет Роберта Фроста, сделанный до поездки поэта в Советский Союз с министром внутренних дел Юдоллом.

«ЧИСТОСЕРДЕЧНЫЙ ДАР» РОБЕРТА ФРОСТА

СТЮАРТ Л. ЮДОЛЛ

С разрешения журнала *Нью-Йорк таймс магазин*

В Америке никогда не было и, вероятно, никогда не будет «придворного» поэта. Американская поэзия не склонна легко и послушно откликаться на текущие события, невозмутимые струи ее проходят глубоко под поверхностью злободневности. Как сказал Роберт Фрост, «стихотворение нельзя выхлопотать к жизни».

Но если в Америке нет «придворного» поэта, у нее есть певец, ярче всех воплощающий в своем творчестве качества, присущие, как нам кажется, характеру американского народа. Речь идет, конечно, о Роберте Фросте, который в День инаугурации (20 января 1961 года) благословил стихом Президента Джона Ф. Кеннеди и сформированное им правительство.

Затем Фрост уехал во Флориду, где он живет зимой, и захватил с собой только что написанное произведение, которое он собирался прочитать при инаугурации. Впоследствии он приспал мне окончательный вариант этого стихотворения и таким образом добавил последний штрих к истории о старейшем поэте Америки и его появлении — в возрасте 86 лет — в центре политической жизни страны.

Фрост давно уже пришел к выводу, что правители должны призывать на помощь людей искусства с их интуитивными прозрениями. Поэзия в его понимании — это не досужие размышления стороннего наблюдателя: это сноп света, украшающий жизнь и придающий ей истинно творческий характер. Поэт, по мнению Фроста, должен стоять в самом фокусе человеческих интересов: иногда он учится у политических деятелей, но чаще учит их, ибо, по словам Фроста:

«Не жизнь меняется, как то сдается нам,
А чаще наше отношенье к правде».

Мое знакомство со взглядами Фроста на политику и поэзию произошло после того, как в один прекрасный день весной 1959 года я прочитал в газете, что Фрост, проработав два года «консультантом» при Библиотеке Конгресса, принес жалобу. Жалоба носила типичный для Фроста юмористический характер: «Ко мне обращались с вопросами из Белого Дома и даже из Верховного Суда Соединенных Штатов. Но до сих пор никто не приходил ко мне за консультацией из Конгресса».

Как конгрессмен из Аризоны я немедленно позвонил Фросту, представился ему и предложил воспользоваться моим домом для «консультации членов Конгресса». Не согласится ли Фрост провести у нас вечер? Поэт с удовольствием выразил согласие и провел у нас три часа, превратив летний вечер в событие, сравнимое только с хорошим стихотворением, то есть с тем, что, по определению Фроста, «начинается радостью и кончается мудростью». Фрост охотно беседовал о поэзии, политике, показал нам самих себя в новом свете.

Поэт, говорил он, гораздо искуснее политиков пользуется синекдохой, то есть наименованием части вместо целого, частного вместо общего. Неумелое применение синекдохи делает стихотворение непонятным или неряшливым. Но если к этому стилистическому приему начнут прибегать политики, то очень скоро добрая половина мира съется с пути из-за попыток «изобрести панацею от всех зол, исходя из истины, справедливой лишь для частного случая».

Вечер был очень интересным. Познакомившись с нами, Фрост загорелся желанием глубже окунуться в «политику». Случай для этого представился весной 1960 года, когда комиссия Сената обратилась к поэту с просьбой высказаться

Авт права: изд-ва «Нью-Йорк таймс компании», 1961 г.

по внесенному в Конгресс законопроекту о создании Национальной Академии культуры.

«Каждый, пришедший сюда, хочет, чтобы его признали равным кому-либо другому, — заявил Фрост в своей громокипящей речи. — И я тоже желаю, чтобы поэтов признали равными, ну, хотя бы... кого же мне назвать — ученым? Нет. Вот кому: крупным бизнесменам. Мне бы хотелось, чтобы поэтов признали равными крупным воротилам делового мира».

После этого поэта пригласили выступить в зале Библиотеки Конгресса перед многочисленной аудиторией конгрессменов и сенаторов. Но как назло в тот день в обеих палатах затянулись прения по важному и спорному законопроекту, и никто не мог покинуть залы заседаний. Фросту пришлось говорить перед почти пустой аудиторией. Я встретил его после выступления. Он был опечален. Я попытался объяснить, что произошло, но он, видимо, мне не поверил. «Не золите пиллюю, — возразил он. — Просто-напросто меня никто не хотел слушать». И он уехал на свою ферму в Вермонте.

В начале декабря 1960 года Президент Кеннеди предложил Фросту принять участие в инаугурации и прочитать какое-нибудь стихотворение. Поэт охотно согласился и ответил новому Президенту, что прочтет «самое национальное по характеру» стихотворение «Чистосердечный дар». Никто из нас не надеялся, что поэт напишет что-либо новое, специально для этого случая: в отличие от придворных поэтов, Фрост неспособен вдохновляться по заказу. За всю жизнь он ни разу не написал стихов «на случай».

Фрост приехал за два дня до инаугурации, уже проникнутый настроением предстоящего торжества. Мы встретили его на вокзале. В глазах у поэта бегали лукавые огоньки, и он тут же потребовал, чтобы я предоставил ему в Министерстве внутренних дел должность «заместителя министра над деревьями» [конгрессмена Юдолла Президент Кеннеди предложил на пост министра внутренних дел. *Ред.*]. Вечером, глядя, как Фрост оживленно беседует с бывшим Президентом Гарри С. Труманом (они не были знакомы раньше) и своим другом, будущим Президентом Кеннеди, о международном положении и стоящих перед новым правительством трудностях, я вспомнил недавно оброненное Фростом изречение: «Оригинальность и инициатива — вот чего я желаю для своей страны».

Когда утром в День инаугурации мы заехали за Фростом, поэт, видимо, давно уже был на ногах и встретил нас сюрпризом. «Я решил не только прочитать стихотворение, но и сказать несколько слов, — сообщил он нам. — Я не нарушу распорядка?»

«Сколько времени это займет?» — спросил я. Фрост поколебался, затем попросил меня оставить его одного на несколько минут — он хотел прочитать свою речь вслух и заметить время. В соседней комнате я с увлечением слушал, как Фрост читал своим рокочущим голосом все сорок две строки посвященного торжественному событию стихотворения, написанного поэтом лишь накануне.

По благородству тона, примерам из истории и высказываемым мыслям новое стихотворение, названное автором «Посвящение», замечательно совпадало с речью, которую Президент должен был произнести два часа спустя. Фрост продолжал повторять стихи, желая запомнить их, но время истекало, и мы вместе с ним поспешили в Капитолий.

Настала торжественная минута. Сердце у меня упало при виде того, как Фрост, сражаясь с хо-

лодным ветром, пытается расправить листки нового стихотворения и в конце концов, сдавшись, откладывает его непрочитанным. Но тут поэт выпрямился и с трогательной простотой прочитал наизусть знакомые всем строки «Чистосердечного дара».

Происшедшая заминка придала происходящему особую теплоту. Догадался ли поэт об этом? Человек более застенчивый вернулся бы на свое место удрученным. Но Фрост, видимо, остался доволен выступлением и с явным одобрением слушал, как новый Президент со свойственным ему красноречием обрисовывал в инаугурационной речи задачи, стоящие перед страной.

По окончании торжества один из друзей поэта так объяснил ему происшедший казус: «Роберт, я знаю, в чем дело. То была шутка стихий. Всю жизнь ты писал про снег, солнце и ветер и вдруг наконец оказался в их власти. Стихи и сказали себе: «Старик явно зарвался, давай-ка одернем его». Фрост расхохотался и, насколько я могу судить, убедился, что сказанное им было по-настоящему правильно.

Остаток этой недели, заполненной празднествами, Фрост, если позволительно выразиться так о человеке его лет, кружился в вихре веселья. Президент пригласил его в Белый Дом, и там поэт переписал от руки свое новое стихотворение и подарил автограф «первой леди страны», как принято называть супругу Президента. Внизу он приписал своим узловатым, крепким почерком: «Исправленный вариант. Постараемся же и мы исправиться».



Роберт Фрост читает свое стихотворение в День инаугурации. Слева Президент Джон Ф. Кеннеди.

«Пусть ирландская закалка торжествует в вас над гарвардской выучкой, — сказал он Президенту. — Поэзия и власть — вот формула для нового века Августа. Не бойтесь власти!»

Мне — да и не мне одному — кажется, что выступление Фроста было не просто одним из эпизодов Дня инаугурации. Мы увидели в нем символ здоровья нашего общества, символ новых чаяний страны. В старину поэты бывали приближенными к трону. Но сейчас поэт и Президент стояли рядом, вызывая уверенность в великом будущем страны.

Оглядываясь назад, можно, пожалуй, сказать, что то был самый славный час в жизни Роберта Фроста. Да, то был поистине чистосердечный дар поэта американскому народу.

Ниже мы помещаем два стихотворения Роберта Фроста. Одно из них — «Посвящение» — поэт собирался произнести во время инаугурации Президента Кеннеди, но у него не хватило времени выучить наизусть специально написанное для этого произведение. Из-за слабости зрения Фрост не мог прочитать написанный текст и вместо того продекламировал «Чистосердечный дар» — одно из своих наиболее известных стихотворений.

ПОСВЯЩЕНИЕ

Когда зовет на праздник величавый
Поэтов и художников держава,
Мы все торжествовать имеем право.
День этот славен для меня вовек.
Пусть благодарность примет человек,
Которому такая мысль пришла,
Ему поэзии принадлежит хвала.
Хвала тому порядку, что в веках
Нам память сохранит о мудрецах,
Его творивших с одобреньем Бога.
Они и видели, и ведали так много
(Великая четверка — Вашингтон,
Джон Адамс, Джон Форрестор и Мадисон),
Что знали, глядя в будущность, они,
Как их рукой зажженные огни
Весь мир зажгут пожаром в наши дни,
И как любое малочисленное племя
Стать нацией захочет в наше время.
Порядок новых тех минутных лет,
Умом их создан, сердцем их согрет,
Живет сегодня и струит свой свет.
Нам быть колонией пристало до тех пор,
Покуда продолжался старый спор
О том, кому же суждено по праву —
По языку, способностям и нраву —
В стране Колумба восторговаться.
Час пробил — стали отступать испанцы,
За ними и французы, и голландцы,
И Англия здесь стала управлять.
Но спор, что для нее оконченным казался,
Для нас в то время только начинался.
Пусть этот стих укажет направленье
Той революции, которую в движенье
Мы привели единым напряженьем.
Мы с вами — часть восстанья одного
И не любить не можем мы его.
Пускай иной глупец питает чувство,
Что нет величия ни в жизни, ни в искусстве, —
Но сколько раз бунт нашего народа
Увенчан был величием свободы?
И чудится, что подвиг величавый
И ныне нас манит своею славой.

ЧИСТОСЕРДЕЧНЫЙ ДАР

Мы звали землю здешнюю своей,
Но с ней не породнились и еще
Сто лет землей владели, прежде
Чем стать ее народом. Пусть она
Принадлежала нам в Массачусетсе,
В Вирджинии, но мы-то, колонисты,
Принадлежали Англии. Так мы
Владели тем, что было нам чужим,
А к ставшему чужим — принадлежали.
Мы были слабыми, но лишь из-за того,
Что мы земле отдали не догадались
Самих себя. И это осознав,
Нашли спасенье мы в самоотдаче.
В боях на это право заслужив,
Себя чистосердечно принесли.
Мы в дар земле, тянувшейся на запад,
В просторы смутные, земле, еще
Нелегендарной, невоспетой, необжитой,
Земле, какой она была до нас,
Какой она и после нас пребудет.

НА СТРАЖЕ ПОГОДЫ

Ричард Монтагю

Совершая каждые сто минут оборот вокруг земного шара, спутник пристально вглядывается в него двумя стеклянными глазами своих телевизионных камер. Одна из камер снимает облака и поверхность Земли на пространстве около полутора миллионов квадратных километров. Другая фотографирует более детально значительно меньшие площади.

Пройдя под яркими лучами солнца, спутник продолжает свой полет темной ночью. Глаза его тогда бездействуют, но зато бодрствуют неутомимые приборы. Они измеряют интенсивность и различные компоненты инфракрасных излучений Земли и атмосферы и собирают данные для определения высоты облачности. Все данные записываются на магнитную ленту и затем по радио поступают на наземные станции. Магнитофоны, камеры и радиопередатчики работают в полном безмолвии, так как спутник находится на расстоянии сотен километров от Земли.

О роли искусственных спутников в создании системы глобальной службы погоды немало говорилось на конференции метеорологов весной 1962 года в Вашингтоне, куда прибыли представители сорока стран. К тому времени Соединенные Штаты успели уже запустить в космос четыре метеоспутника, которые передали на Землю свыше ста тысяч фотографий облачного покрова, а также ценные данные об инфракрасных излучениях, используемые в исследовательской работе.

Советский Союз был представлен на washingtonской конференции заместителем начальника Гидрометеорологической службы СССР К. Т. Логвиновым, ее главным инженером И. С. Николаевым и инженером В. Д. Кармановым, а также начальником одного из отделов Центрального института прогнозов А. Д. Чистяковым.

Со времени запуска Тирона I в апреле 1960 года, американские метеоспутники собрали сведения о двадцати с лишним тропических штормах. Среди них был ураган, замеченный Тироном III над Атлантическим океаном; наземные средства метеорологической службы обнаружили его лишь через сутки. Благодаря спутникам метеорологи получили возможность осуществлять наблюдения за погодой в районах пустынь и океанов, что раньше плохо удавалось, а также точнее чем когда-либо определять местонахождение штормов и других атмосферных явлений.

Еще более эффективными будут новые спутники Нимбус. В противоположность своим предшественникам типа Тирон, которые охватывали за сутки лишь около двадцати процентов земной поверхности, новые спутники смогут фотографировать, по меньшей мере один раз в сутки, любую точку поверхности Земли, за исключением тех мест, где царит полярная ночь. Снимки, делаемые спутниками через короткие промежутки времени, охватят пространство около 650 километров в ширину и 2250 километров в длину. Мозаика из таких снимков будет давать метеорологам каждые 24 часа полную картину облачного покрова Земли.

Запуск первого из целой серии Нимбусов предполагается в 1963 году. Вывод на орбиту в течение ближайших лет спутников более усовершенствованного типа вероятно позволит не только фотографировать облачный покров при дневном свете и получать необходимые данные в ночное время при помощи инфракрасного оборудования, но также измерять количества углекислого газа, водяных паров и озона в атмосфере.

По ныне существующей системе обмена метеорологической информацией, сведения, получаемые со спутников, распространяются путем кодирования или факсимильным способом. В соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН и в результате обмена посланиями между Президентом Джоном Ф. Кеннеди и Председателем Совета Министров Н. С. Хрущевым (оба высказались за использование спутников в целях организации глобальной службы погоды) ожидается расширение программы обмена метеорологическими наблюдениями.

Весной текущего года ныне покойный д-р Гарри Уэклер, директор исследовательского отдела Бюро погоды США, встретился с помощником начальника Гидрометеорологической службы СССР д-ром В. А. Бугаевым. На конференции Всемирной метеорологической организации в Женеве было достигнуто соглашение о всемирной службе погоды. Будет создана сеть региональных метеорологических центров, использующих как искусственные спутники Земли, так и обычные метеостанции. При такой системе наблюдений погоде не утаить своих секретов.



Доктор Герберт Батлер, начальник проекта по запуску Тирона, показывает гостям модель спутника.



Телекоммуникационную установку осматривают советские метеорологи И. С. Николаев, К. Т. Логинов и В. Д. Карманов.



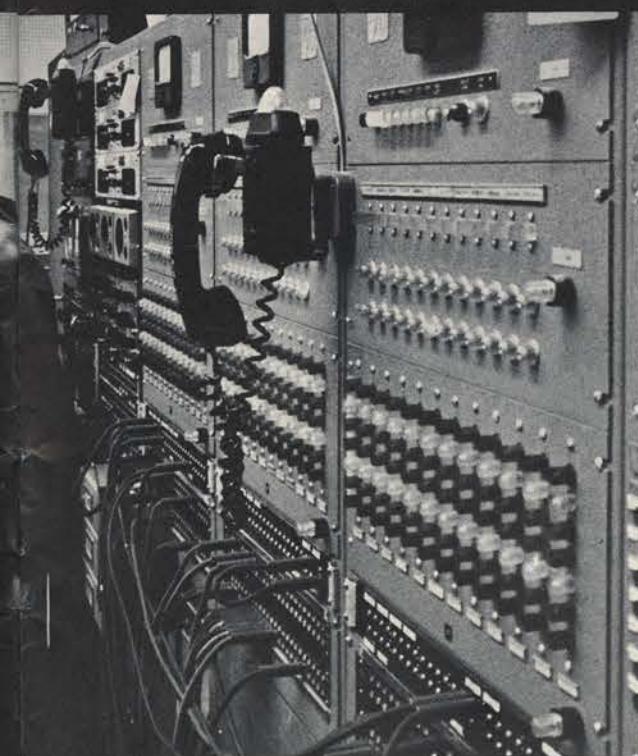
Метеорологи у телефонной аппаратуры, связывающей Центр им. Годдарда со станциями прослеживания.

СОВЕТСКИЕ УЧЕНЫЕ В КОСМИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Во время метеорологической конференции зарубежные гости посетили в городке Гринбелт под Вашингтоном Космический центр имени Годдарда, предназначенный для изучения и мирного использования межпланетного пространства. Здесь разрабатываются проекты изучения космоса и запуска искусственных спутников, собираются и расшифровываются поступающие с космических кораблей сигналы, обрабатываются сделанные метеоспутниками снимки облаков и движения штормов. Затем все данные тщательно изучаются метеорологами и другими специалистами.

Кроме того, Гринбелт — центр двух глобальных систем связи с искусственными спутниками Земли. Одна из них, состоящая из семнадцати станций прослеживания, предназначена для космических кораблей с человеком на борту, другая — из тринадцати станций — поддерживает связь со спутниками-роботами. Полученные данные поступают в электронные вычислительные устройства, которые почти мгновенно снабжают сотрудников Центра всеми необходимыми сведениями.

Центр проектирует и строит станции для связи со спутниками, которые придут на смену существующим. Оснащенные огромными параболическими антеннами, они будут улавливать радио- и телесигналы широкого диапазона.



С помощью электронных вычислителей на экранах указывается местонахождение космического корабля на орбите.



Дело было в августе. Едва птицы пробудились и возвестили наступление воскресного утра, как нас позвали в полицейский участок города Покипси (в штате Нью-Йорк) на предмет возвращения нам наших питомцев — канадского гуся и дикой утки. Держа перед собой рапорт, дежурный сержант провозгласил:

— Задержаны в три часа утра. Бродили по средине Колледж-авеню с пронзительным гоготьем и кряканьем.

Дежурный положил бумагу на стол и совершенно серьезно заметил:

— Да, явно выраженный случай бродяжничества и нарушения общественной тишины.

— Не виновны, — так же серьезно парировал Джон. — Они просто звали свою мать.

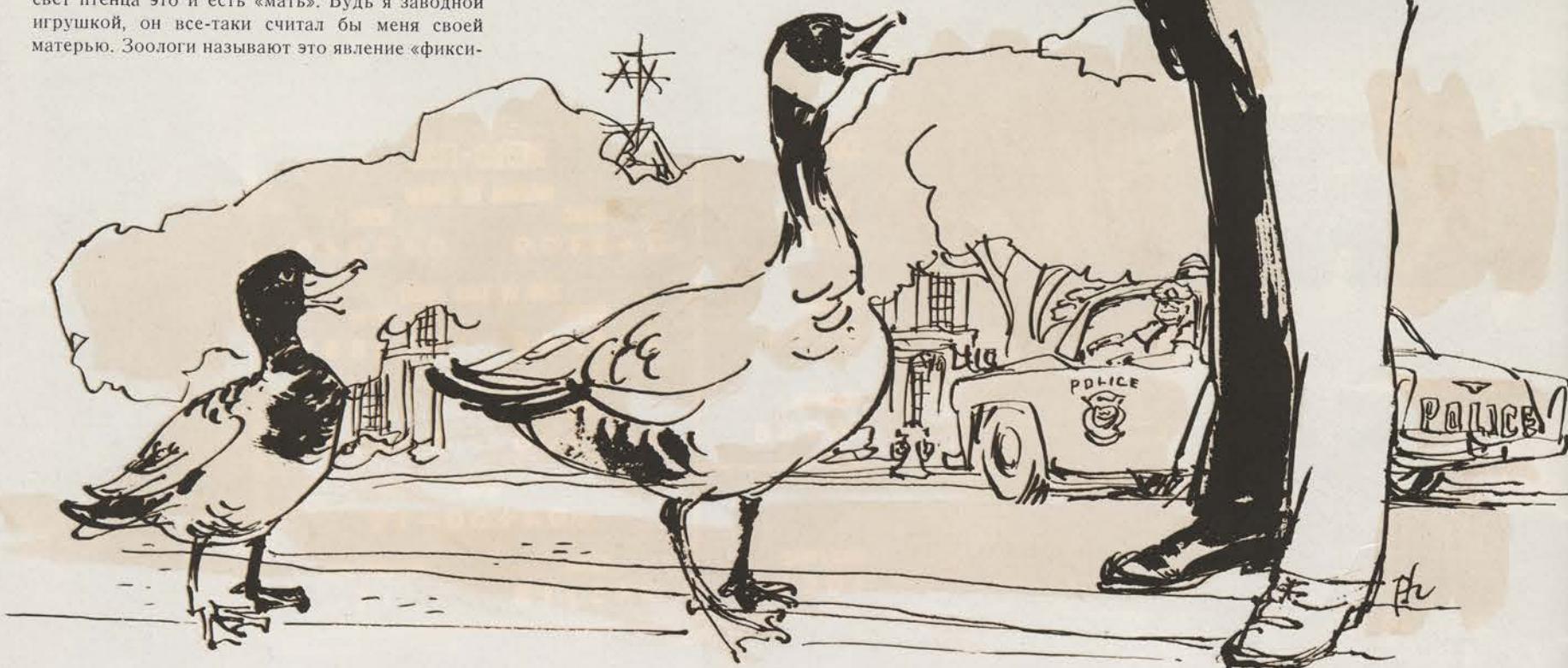
— Где же была их мать? — строго спросил полицейский.

— Он, простите, спал дома, в постели.

— Он? Что вы хотите этим сказать — он?

— Я хочу сказать, — не без гордости ответил Джон, — что я мать гусенка. Ничто на свете не убедит это маленькое существо в противном. Видите ли, я помог ему выплыть из яйца. Я был первым живым,двигающимся существом, которое он увидел. Для появившегося на белый свет птенца это и есть «мать». Будь я заводной игрушкой, он все-таки считал бы меня своей матерью. Зоологи называют это явление «фиксацией

КАК СТАТЬ МАТЕРЬЮ ГУСЕНКА



рованием образа». Где-то глубоко в маленькой душе гусеныша запечатлелся мой образ, и малыш инстинктивно отождествил его с самим собой. Он не понимает, что он гусенок и, встретившись с другим гусем, он не узнал бы его. В его представлении гусь — это я.

«С другой стороны, утенок считает себя гусем. Когда он выплыл из яйца, первым существом, которое он осознал, был наш гусенок. Он и стал его матерью.

«Вчера ночью что-то разбудило гусеныша. Он начал искать меня. Гусеныш не знал, что ему делать: испугаться или опять заснуть. Так как меня не оказалось поблизости, он, естественно, отправился разыскивать свою мать, громко пища по дороге. Утенок последовал за гусенышем, считая его своей «мамой-уткой». Услышав, что гусенок зовет свою мать, утенок решил, что ему тоже следует кряканьем привлечь внимание своей родительницы».

— Ну что ж, — задумчиво сказал дежурный, — нет закона, воспрещающего гусенышу искать свою мать. Считаю дело прекрасным.

Джон пошел с дежурным за обвиняемыми, Акт. права: изд-ва «Ридерс дайджест ассоциэйшн». Переведено по особому разрешению из газеты *Крис-чен сайенс монитор*.

которых, в ожидании приговора, другой полицейский время от времени поливал водой из шланга. Джон позвал гусенка. Тот расправил крыльшки, стряхнул капли воды со спины, вытянул шею и задорно поднял голову. Увидев Джона, гусенок опрометью бросился к нему.

Джон направился к автомобилю и сел за руль. Гусеныш примостился рядом с ним, а утенок, очень довольный, усился рядом с гусенышем. В загадочном мире гусеныша и утенка порядок таким образом был восстановлен.

Что может сравниться с сознанием, что вы — мать гусенка? Перед вами открывается возможность проникнуть в таинственный гусиный мир гораздо глубже, чем в результате сотен экспедиций в дикую глушь для изучения жизни этих пернатых. Мы пишем и иллюстрируем книги о диких птицах и животных, поэтому для нашей работы необходимо близкое знакомство с их миром. Каждый раз, когда мы начинаем жизнеописание какого-нибудь животного, мы поселяем у себя в доме главного персонажа. Такой способ изучения героя может показаться довольно утомительным, но он вознаграждается.

Недавно Джин провела опыт с целью установить, что одна из наших лжедивенок, рыжая ли-



сица Фульва, видит в темноте. Мы часто зовем наших животных их научными именами. Ведь *Vulpes fulva* по-латыни значит «рыжая лисица».

Итак, каждый вечер, в кромешной темноте, Джин выходила с лисой во двор и начинала играть с ней теннисным мячиком. Игра была довольно односторонняя. Джин не видела Фульвы, не говоря уже о мячике. Она только вдруг слышала около себя какой-то шорох, чей-то холодный, влажный нос касался ее руки и втискивал в ее ладонь мячик. Джин опять бросала мячик в темноту. Наступала тишина, прерываемая только стуком прыгающего мячика. Потом мокрый лисий нос опять касался руки Джин, и мячик снова оказывался у нее в руке.

— Только играя в темноте с лисицей в мяч, — вспоминает Джин, — вы отдаете себе отчет в том, насколько ограничены ваши способности. Ни в какой другой игре вы этого так ясно не осознаете. Всматриваться без конца во мрак и ни зги не видеть, зная в то же время, что ваш партнер видит не только вас, но и мяч, и насекомых, и шелестящие листья, — все это вызывает в вас чувство почти полной беспомощности.

Днем Фульва забиралась в камин. Но как только наступал вечер, она, инстинктивно следя лисьему расписанию, начинала проявлять активность. Бесшумно, по-лиси, Фульва скользила по дому в поисках Джин. Найдя хозяйку, Фульва удостаивала ее приятными в лисьем мире ласковыми приветствиями.

Сначала она похлопывала Джин мягкими лапами, надеясь, очевидно, что та, как всякий нормальный лисенок, ответит ей тем же. После обмена приветствиями, Фульва тянулась острой мордочкой к волосам Джин и осторожно вытаскивала острыми зубами все шпильки, гребенки и ленты. Покончив с этим, Фульва хватала Джин зубами за юбку и тащила ее во двор, чтобы вновь заняться мячом.

Вообще Фульва была очень смысленным питомцем. Она никогда не ошибалась в определении пола человека, как это случилось с гусенком. Она кусала всех лиц мужского пола — включая и Джона — и играла с представительницами женского пола. Сознавать, что лисица считает вас своим врагом — крайне обидно, и Джон не мог успокоиться до самой весны, пока не появился Фалько, молодой ястреб-перепелятник, который влюбился в него по уши.

Ястреб стал ухаживать за Джоном по всем правилам птичьего мира. Он заявил права собственности на кухню, где его домик был прибит над дверью, и защищал свои владения от вторжения всех посторонних. Самым нежелательным элементом была Джин. Стоило ей приблизиться к двери кухни, как Фалько пикировал на нее, выпуская когти.

Вследствие создавшегося положения Джону пришлось сделаться поваром, и странная пара



получила кухню в свое полное владение. Пока на плите жарились котлеты, Фалько занимался ухаживанием за Джоном, стараясь пленить его своими танцами. Он распускал веером крылья, приседал, мотал головкой и издавал нежные горланные звуки. Джон в ответ махал ему руками и разговаривал с ним. Фалько, взволнованный таким вниманием, топал лапками и плавно кружился по кухне, хлопая крыльями и воркуя.

Так продолжалось целый месяц. Но внезапно, по причинам, ему одному известным, Фалько покинул Джона и улетел на волю, а у нас в доме появился новый постоялец — ручной ворон.

Наш сынишка Крэг дал ворону прозвище «Нью-Йорк», потому что он был таким же шумным, как город на Гудзоне. Имя подходило к ворону как нельзя лучше: он рос и процветал, подобно своему тезке-городу, и только-только что не заправлял всем домом.

Утром ворон влетал в окно, садился Джону на голову и провозглашал наступление дня. Детские игрушки ворон считал своей бесспорной собственностью. Часто Твиг, наша дочка, прибегала вся в слезах и кричала, что больше ни за что не будет играть с вороном, потому что он уносит и прячет на яблоне все картинки и кусочки от разрезных головоломок.

Осенью «Нью-Йорк» провожал детей пешком до школьного автобуса. Ему, конечно, было бы легче лететь, но ворон — птица в высшей степени социальная, и его поступки согласованы с тем, что делают его товарищи. А так как единственное общество, в котором он вращался, ходило пешком, а не летало, то и он ходил.

Ворон выступал по дороге с важным видом впереди Твиг и Крэга и подкидывал камешки в воздух. Иногда он изумлял соседей, привет-

ствуя их важным «Алло» — единственным словом, которому он сумел научиться.

Когда детей забирал школьный автобус, ворон летел домой и затем, сидя на облюбованном им старом пне, рапортовал о добросовестно исполненном поручении. К тому времени Джин уже занималась мытьем посуды. Если ворону приходило в голову помочь ей в этом деле, что случалось очень часто, Джин немедленно хватала его в охапку и выбрасывала за дверь, вместе с его крыльями, лапками и криками, после чего начинала пересчитывать серебро.

Поздней осенью дикие вороны узнали о существовании своего ручного собрата. Они стали зазывать его, будя своим карканьем в пять часов утра весь околодок. «Нью-Йорк» каркал в ответ. Наконец, в ноябре, променяв серебро и котлеты на товарищей по вольному небу, «Нью-Йорк» улетел с ними, и больше мы его не видели.

Все наши дикие нахлебники пользуются полной свободой передвижения. Мы стараемся дать им возможность самим выбрать время, когда уйти на волю: так, установили мы, у них больше шансов выжить. Обычно они покидают нас весной или осенью, в пору, когда у них особенно сильно проявляются природные инстинкты, которые властно руководят их поступками и вытесняют память о человеке.

Обычно мы приобретаем наших питомцев в очень юном возрасте и окружаем их постоянной заботой в самые ранние дни их жизни. После того как они выучиваются самостоятельно питьаться, делаются ручными и перестают бояться, мы, как правило, предоставляем им свободу, надеясь, что они успели к нам привязаться и не уйдут дальше дома и сада. Большинству жизнь в нашей среде нравится, и они остаются с нами.

Самые ценные животные для нас те, которые уходят в леса, позволяя нам следовать за собой: это дает нам возможность наблюдать их жизнь в природной обстановке. Так, мы наблюдали енотов за рыбной ловлей — и заметили, что они не слишком искусные рыболовы. Мы плавали под водой вместе с норками — и нашли, что они не всегда кровожадны и злы, но любят и понграт с камешками на дне ручья.

Некоторые изживленцы покидают нас, как только получают свободу, а от других невозможно избавиться. Мы как-то пять раз выпускали на волю енота и, вернувшись домой, находили его либо в банке с сахаром, либо весело сдирающим обои со стен. Он едва не довел нас до полного отчаяния. Но вот, однажды ночью, в феврале, нас навестила самочка. После этого визита наш молодец как в воду канул.

Почти всех наших четвероногих и пернатых гостей нам удавалось приручить, но некоторые приручению не поддавались совершенно. В обращении с такими экземплярами приходилось играть на их диких инстинктах. У нас жила ласка, которая каждый вечер часами гонялась за Джоном, стараясь его укусить. Бегая очень быстро, Джон мог заставить ласку следовать за собой куда угодно. Однажды, увидав эти состязания в беге, проезжавший мимо автомобилист одобрительно воскликнул:

— Никогда в жизни не видел такой ручной ласки. Ведь она бегает за вами как собака!

Лисица ежедневно уходит на волю, пролезая под забором, затем возвращается домой; в один прекрасный октябрьский день, как бы влекомая непреодолимой силой, она уходит окончательно, и мы знаем, что она больше не вернется. Сова кружится над поляной, взлетает высоко на дерево, вертит головой во все стороны и вспыхивает острым взглядом в горизонт. Затем она решительно и бесповоротно устремляет свой полет в избранном направлении, и мы знаем, что и она нас покинула навсегда.

С нашей узкой человеческой точки зрения нам грустно расставаться с нашими друзьями. Никто из них нас больше не посетит. Ничего с этим не поделаешь. Но, с другой стороны, мы знаем, что в каждом таком уходе на волю заложены семена новой жизни и что весной вся природа будет опять полна молодняком.





Известная своими исследованиями в области примитивных тихоокеанских культур, д-р Маргарет Мид беседует с жителями острова Бали в 1948 году.

ВСЕ ЭТО АНТРОПОЛОГИЯ

В 1928 году привлекательная и довольно хрупкая на вид 26-летняя ученая антрополог Маргарет Мид издала книгу под названием «Совершеннолетие на островах Самоа», которая по ряду причин заняла видное место среди трудов этого типа. Во-первых, она стала одной из самых популярных и ходких книг (за последние тридцать четыре года она переиздавалась не менее двенадцати раз и все еще продолжает выходить в дешевых изданиях). Во-вторых, в отличие от большинства трудов по антропологии, она была написана живым, простым языком, делавшим ее интересной и увлекательной. Какая-то доля исключительного успеха книги несомненно объясняется и ее откровенным подходом к важному, всегда волнующему и нередко замалчиваемому половому вопросу. Впрочем, искавших в ней эротизма ждало разочарование, ибо книга представляет собой серьезный и глубокий анализ всех норм общественного поведения самоанцев и в общем является призывом к американскому обществу проявить гибкость не только в вопросах пола, но и в воспитании детей, в их отношениях к родителям и во взаимоотношениях семьи и общества.

Со времени выхода в свет этой книги, завоевавшей автору выдающееся положение и в научных кругах, и за их пределами, Маргарет Мид стала бесспорно наиболее известной фигурой в своей профессии. Известность эта, правда, иногда омрачалась резкими нападками со стороны антропологов более академического типа. Именно те качества книги, которые создали ей славу среди широкой публики, — ее ясность и настойчивое подчеркивание роли антропологии как источника поучительных уроков для цивилизованного мира, — трактовались некоторыми антропологами как неортодоксальные и недостойные науки. Между тем, нимало не смущаясь, д-р Мид выпускала книгу за книгой о других народностях и племенах Океании и упрямо продолжала писать их ясным, доходчивым языком, прибегая к образным сравнениям между папуасами и современными американцами. За такие вольности и за «интуитивный подход к предмету» она неоднократно обвинялась в «импрессионизме». Ее даже обзывали «журналистом» — самым обидным эпитетом, какой только может придумать ученый антрополог по отношению к коллеге. Эти нападки, появлявшиеся в рецензиях ряда научных журналов, д-р Мид неизменно парировала с некоторой запальчивостью, чем вызывала новую серию нелестных прозвищ, вроде «буревестника в мире антропологии» и т. п. Время, однако, показало, что эти бури в стакане воды не имели серьезного значения. Медленно, но верно д-р Мид становилась одним из виднейших ученых в своей области. Чисто научные монографии она умела писать, когда это казалось ей нужным, таким же специальным и тяжелым слогом, каким изъяснялись другие ученые, но в более популярных трудах она продолжала свою борьбу за то, чтобы антропология стала доступна каждому образованному человеку, а также за превращение ее из отвлеченной науки в практическое орудие социальной терапии. Вся кропотливая исследовательская работа д-ра Мид по изучению культуры первобытных народов пронизана умом высококультурной женщины, понимающей тенденции развития в политике, экономике, психологии и социологии и стремящейся связать свою работу с проблемами современности.

Именно это стремление и вовлекло Маргарет Мид в водоворот кипучей деятельности. Ее печатные труды насчитывают миллионы слов. Статьи для популярных журналов, письма в редакции, ученые рефераты и научные монографии неиссякаемым потоком выходят из-под ее пера. Неутомимый глашатай социальных и антропологических наук, она постоянно выступает в колледжах и университетах (читая до восьмидесяти лекций в год), а также перед широкой публикой в Соединенных Штатах, Европе и Австралии. Она принимает участие в бесчисленных ученых совещаниях, симпозиумах и конференциях; на одной из последних, посвященной международным отношениям, она побывала недавно в Крыму. Правительственные учреждения то и дело приглашают ее в качестве консультанта по самым разнообразным вопросам, начиная с питания и кончая психогигиеной. Помимо всего, она уже много лет занимает должности помощника заведующего этнологическим отделом Американского музея естественной истории в Нью-Йорке и адъюнкт-профессора антропологии в Колумбийском университете. Обе должности вводят ее в контакт со многими молодыми антропологами; она терпеливо и с неподдельным интересом обсуждает темы их работ и просматривает их статьи. «К счастью, — заметила она недавно, — я умею поглощать работу довольно крупными дозами». Судя по всему, дозы эти представляются поистине колоссальными.

Переведено с особого разрешения. Авт. права: журнала «Нью-Йоркер», 1961 г.

Маргарет Мид перевалило за шестьдесят, и стройной ее никак не назовешь. Вид у нее спокойный и авторитетный — чувствуется, что у нее за спиной долгие годы упорного труда с учеными, студентами и учениками. К работе и слушателям она относится серьезно и по-деловому, но полностью лишена всякого зазнайства и снобизма. Она не терпит показной учености (того, что она называет «глубокомысленными звуками»). Обладая недюжинными ораторскими способностями, она насыщает свою речь народными выражениями, подчас даже арготизмами, и, добиваясь предельной ясности, легко овладевает аудиторией.

В Маргарет Мид больше всего поражает неиссякаемый запас энергии. Носит она изящные, но простые платья, которые всегда отвечают своему назначению, и немного смахивает на учительницу, особенно когда надевает очки без оправы. Однако внимание д-ра Мид сосредоточено не на внешности, а на умственной работе, и за очками скромно одетой женщины скрывается множество деятельных планов и мыслей, касающихся либо вечной проблемы добывания средств на антропологические исследования, либо ее личного вклада в науку, либо, наконец, возможностей применения ее излюбленной антропологии к событиям, о которых она вычитала во вчерашней газете. Все, о чем она узнает из «Нью-Йорк таймса» (она читает его изо дня в день), рассматривается ею с точки зрения антропологии. Причины войн и революций, возвышение и падение государств — все изучается ею в свете этой науки. Такому же анализу подвергается и повседневная жизнь. Большая любительница научно-фантастической литературы, она смотрит на нее как на симптоматическое явление («подлинный фольклор будущего — тот важный мифологический материал, на котором воспитываются наши дети»). Она очень любит театр: впервые попав в Нью-Йорк, она за один сезон перевидела не меньше сорока спектаклей. Интересуется она и поэзией (в прошлом она сама написала немало стихов) и даже беллетристикой экзистенциалистов и битников. Однако ее отношение к театру и чтению сильно окрашено ее антропологическими интересами. Она привыкла сравнивать людей в разных социальных сферах и не может изменить своих привычек даже в часы досуга, чем бы она ни занималась. Прочитав новую книгу, она обычно идет на одноименный спектакль или фильм, чтобы оценить избранный драматургом способ разрешения технических трудностей. С той же целью она любит смотреть одну и ту же пьесу в исполнении разных артистов. Как-то в Вене она за неделю дважды побывала на «Дон Жуане» Моцарта, чтобы проверить, как разные исполнители решают тождественные задачи. «Поле моей деятельности — весь мир! — весело восклицает она. — Все это — антропология».

У Маргарет Мид, женщины весьма общительного нрава, около полсотни родственников; с ними она постоянно переписывается и иногда принимает их у себя. Ее друзьям и знакомым нет счету: среди них и поэты, и профессора, и, как она их называет, «товарищи по столу президиума»; есть и рядовые обыватели — семейные люди, дети которых вызывают у нее неизменный интерес. «Собственно, у меня сохранились связи со всеми, начиная с соучеников по четвертому классу, — призналась она недавно. — Мои близкие друзья живут и в Англии, и в Австралии. Выбираю я себе друзей по темпераменту, а не по положению. Среди моих знакомых немало, например, чудаковатых, но очень интересных персонажей, которым не хватает воспитания или образования, чтобы добиться успеха в своей области. Есть среди них и люди, только что приехавшие в Америку. Родственники мои придерживаются самых разнообразных политических взглядов, но это меня ничуть не беспокоит. Я просто люблю общаться с людьми». Гостиная в доме д-ра Мид обставлена удобно, но без особой претензии на определенный стиль, и, вопреки ожиданиям, в ней нет ни родовых тотемов, ни копий, ни иных этнографических трофеев. Над камином — морской пейзаж Новой Англии, кисти посредственного художника; на другой стене —repidуляция замечательного женского портрета Гольбейна; всюду фотографии родственников и коллег. Словом, нетрудно заметить, что д-р Мид больше интересуется людьми, чем искусством. В большом книжном шкафу — плотные ряды довольно потрепанных томов по антропологии и психологии, много описаний путешествий, кое-кто из классиков мировой литературы и порядочно поэтов.

Рабочий кабинет д-ра Мид в верхнем этаже Музея естественной истории также лишен предметов, привлекающих взгляд посетителя, но здесь гораздо теснее, чем у нее в гостиной: комнату загромождают несколько письменных столов, а полки и шкафы, где хранятся огромное количество научных материалов, заполняют все стены снизу доверху. Здесь, в кругу

молодых студентов-антропологов, ее ассистентов, которые явно счастливы возможностью работать бок о бок с ученой столь большого калибра, д-р Мид сидит за заваленным бумагами столом и, подобно опытному, но занятому по горло заведующему газетной редакцией, читает, пишет и руководит работой неимоверного масштаба. Деятельность ее крайне разнообразна: д-р Мид составляет расписание лекций и научных конференций; редактирует работы подающих надежды молодых антропологов; координирует планы исследований, которые она теперь ведет совместно с целым рядом других ученых; заведует музейными коллекциями по этнологии Океании; готовит материалы для монографий; составляет проекты выставок, — и при всем том работает над своими книгами и статьями. Самое характерное у нее в кабинете — это полное отсутствие уединения и покоя. Д-р Мид, видимо, умеет писать где угодно и как ни в чем не было стучит на машинке в самом шумном окружении. Такая способность концентрации несомненно в какой-то мере воспитана суровым режимом научных экспедиций. «Не так-то просто, — говорит д-р Мид, — стоя по четыре часа на коленях и жмуясь от дыма, делать при свете костра записи, формулировать вопросы и составлять себе представление о собеседнике, представителе первобытного племени. Но такова работа антрополога. И если вы прошли через такие испытания, то в антропологическом отделе нашего музея вам уже все нипочем».

Неустрашимость, хладнокровие в трудные минуты, пуританство вкуса, сугубо практический ум, равно как интеллектуальную энергию Маргарет Мид можно отнести за счет влияния ее семьи, прогрессивно мыслящих уроженцев Среднего Запада, род которых уходит чуть ли не на десять поколений в глубь американской истории. Хотя как ученая д-р Мид совершенно не связана условностями и традициями, в ней чувствуются глубокие национальные корни. Она, например, человек верующий, регулярно посещает епископальную церковь Св. Луки в Нью-Йорке и до сих пор состоит членом прихода в округе Букс, где ее когда-то конфирмовали. Несмотря на постоянное общение с европейскими учеными и с дикими племенами — она держится как чистокровная американка — скромно, но с большим достоинством. Родилась она в Филадельфии. Отец ее, экономист Эдуард Шервуд Мид, преподавал в Пенсильванском университете и написал большое количество книг по таким вопросам, как финансирование акционерных предприятий, хотя в глубине души вынашивал не совсем обычные для того времени идеи, вроде необходимости повышения налогов с целью увеличения ассигнований на народное образование. Мать ее, социолог и яркая суфражистка, покинула Средний Запад, чтобы пройти аспирантуру в университете и одной из первых стала изучать быт новых иммигрантов в штате Нью-Джерси и соседних районах. Бабушка Маргарет Мид со стороны отца, оказавшая сильное влияние на будущую ученую, была учительницей и особенно интересовалась детской психологией. Когда внучке было восемь лет, она поручила ей вести систематические наблюдения за речевыми на выками младших сестер. Столь раннее знакомство с научными методами и постоянное присутствие при той или иной исследовательской работе старших приучили Маргарет к самостоятельному труду и, пожалуй, пред определили весь ее жизненный путь. Она посещала различные школы в Дойлстауне и Нью-Хоп (в Пенсильвании), хотела одно время посвятить себя живописи или поэзии, но в конце концов переехала в Нью-Йорк и поступила в колледж имени Барнарда. Здесь, на последнем курсе, она про слушала в 1923 году курс лекций Франца Боаса по антропологии, которые и решили окончательно ее судьбу.

В то время антропология (по крайней мере в Америке) была довольно молодой и неопровергнутой наукой, которую, помимо, разумеется, кучки идеальных ученых-специалистов, занимались любители, писатели, а также путешественники, лишенные специальной подготовки. Боас, человек непоколебимых убеждений и умелый инициатор вопросов, неждающихся в немедленных ответах, был одержим идеей изучения быстро исчезающих первобытных культур, которым грозила опасность раствориться в единобразии современной цивилизации. Он и его ученики стремились провести работу в рекордные сроки. Они сознавали, что их исследования представляют особую важность, ибо, как только отдаленные и изолированные народности приобщатся к новому укладу жизни, навсегда исчезнет обширная и единственная в своем роде лаборатория, незаменимая для изучения разновидных норм поведения человека. Чем, например, — инстинктом или социальной обусловленностью — определяются такие факты, как наше обычное разделение ролей между мужчиной и женщиной или наши приемы воспитания детей? Насколько вообще поддается человеческая природа воздействию со стороны общества? Ответы на эти вопросы можно найти путем тщательного изучения быта и нравов тех народов, историческое прошлое и уклад жизни которых отличны от наших, и именно эти народы, представляющие особый интерес вследствие своей изолированности, постепенно исчезают в современном мире. Боас, преподававший в то время в Колумбийском университете, настаивал на необходимости как можно скорее развернуть широкую экспедиционную работу по сбору возможно большего количества материалов об отживающих культурах. Сам Боас называл эту работу «спасательной операцией».

Средств на выполнение «операции» обычно не хватало, и от молодых учених требовалась беззаветная преданность делу. Во главе с Боасом они с воодушевлением отправлялись в джунгли, на острова, затерянные в океане, обрекая себя на всевозможные лишения. Но несмотря ни на что дело, начатое Боасом, продолжается и поныне. Недавно д-р Мид писала: «На протяжении всей моей научной жизни я с горечью сознавала, что на спасение ценнейших первобытных культур, неизменно попадающих под безжалостные колеса современной цивилизации, у нас слишком мало времени».

Быть может, жизнь не приносила последователям Боаса земных благ, но она зажигала их огнем энтузиазма и вела их на борьбу и самопожертвование. Первой ученицей и неутомимой помощницей Боаса была Руфь Бенедикт. Прежде чем посвятить себя антропологии, она, подобно многим своим коллегам, занималась в молодости поэзией и литературным трудом — и внесла в науку пылкость проповедницы и элегантность стиля тонкой писательницы. Под ее влиянием пришла к антропологии и Маргарет Мид. Получив в Колумбийском университете степень магистра по смежной области — психологии, она вскоре закончила работу на звание доктора антропологии, написав диссертацию на тему «Исследование вопроса об устойчивости полинезийской культуры», для которой широко использовала экспедиционные материалы своих коллег. Ей было тогда двадцать три года, и она горела желанием приступить к самостоятельной исследовательской и экспедиционной работе. Но Боас и Руфь отнеслись к ее стремлениям весьма осторожно. Посыпать такое довольно хрупкое и молодое создание, как Маргарет, на работу среди дикарей и людоедов представлялось им довольно рискованным. В конце концов они отпустили ее на острова Самоа, приняв во внимание, с одной стороны, что самоанцы — народ мирный и приветливый, а с другой — что неподалеку будут такие представители цивилизации, как врачи и полицейские, которые в случае чего смогут прийти ей на помощь. В 1925 году, получив стипендию Национального научно-исследовательского совета, место научного сотрудника музея Б. П. Бишопа в Гонолулу и тысячу долларов на дорогу от отца, она выехала на пароходе из Сан-Франциско, захватив с собой пишущую машинку, смену белья и платья, электрический фонарик и металлическую шкатулку для хранения документов и рукописей. В Гонолулу один из ее коллег-антропологов дал ей несколько уроков полинезийской грамматики, после чего она отправилась на острова Самоа. Шесть недель она провела, продолжая изучать местный диалект, в полуразвалившейся гостинице, описанной Сомерсетом Моэмом в новелле «Дождь». Жилось ей нелегко. Местные белые поселенцы относились к ней с подозрением; погода стояла ненастная, налетел ураган; она заболела конъюнктивитом, которым страдала затем долгие годы. Но зато в результате ее исследований, касавшихся, по совету Боаса, главным образом поведения и обычаяев самоанских девушек-подростков, была написана книга «Совершеннолетие на островах Самоа».

Этот тщательный труд обеспечил Маргарет признание и дал ей свободу самостоятельно решать свою судьбу и ездить куда угодно. Следующая экспедиция забросила ее в 1928 году в более опасные и неприятные края — на знойные острова Адмиралтейства, к северу от Новой Гвинеи, где она около восьми месяцев работала вместе с известным новозеландским антропологом Рео Форчуном и где сильно страдала припадками малярии. Здесь она стала изучать социальные и половые отношения небольшого племени манус, которое обитает в лагунах, занимается рыболовством и ведет оживленную торговлю с соседними племенами, пользоваясь, вместо денег, собачьими зубами и раковинами. Манус — народ безупречной честности, не терпящий ни лести, ни обмана. Она пришла к выводу, что лучше всего подходить к ним честно и открыто, объясняя в понятных им выражениях свои намерения. В результате, туземцы были польщены проявляемым ею интересом к местным обычаям.

Они вообще оказались интереснейшим народом — настолько интересным, что двадцать лет спустя д-р Мид снова навестила их, желая выяснить, как отразилось на их жизни общение с американцами, японцами и австралийцами во время войны. При первом же знакомстве с племенем д-р Мид заметила, что они держатся чинно и довольно сдержанно, отнюдь не проявляя той беспечности, которая часто и совершенно ошибочно считается основной чертой характера благородных дикарей.

Через три года после первой экспедиции, д-р Мид возвратилась на Новую Гвинею и изучила три совершенно не похожих друг на друга племени, о которых она написала книгу «Пол и темперамент». Первое из них, известное под названием арапеш, отличается миролюбием, чувством юмора, сплоченностью в труде, любовью к семейной жизни, ласковым и заботливым отношением родителей к детям. Другое племя — мундугумор — пожалуй, самое неприятное, какое только может попасться антропологу: это охотники за черепами, людоеды, вечно злые и раздраженные; весь их общественный строй зиждется на вражде. И наконец третья племя — чамбули — тоже занимается охотой за черепами, но уже в виде обряда: оно убивает преступников или сирот, выторгованных у соседних племен специально для этой цели. Туземцев этих, однако, нельзя назвать воинственными, и власть у них сосредоточена в руках женщин. Последние независимы, веселы, грубо ведут себя и очень любят шутки. Мужчины же — большие актеры, любят рисоваться и напоминают членов балетной труппы; зани-

маются они главным образом прикладным искусством: резьбой по дереву, сооружением каноэ, строительством разукрашенных жилищ и т. п.

Эти три племени послужили д-ру Мид превосходным материалом для сравнения резко разнящихся между собой систем отношений между половами. У арапеш идеал состоит в браке между мягким, отзывчивым мужчиной и такой же женщиной; у мундугомор, наоборот, — между вспыльчивыми и агрессивными супругами; у чамбули — междуластной и хозяйственной женщиной-правительницей и беспечным, слабовольным мужчиной. «Человеческая натура, — говорит д-р Мид, — невероятно разнообразна и податлива». Так как «женские» свойства — пассивность, мягкость и забота о детях — характерны для мужчин племени арапеш и почти отсутствуют у представителей обоих полов племени мундугомор, то д-р Мид пришла к выводу, что такие качества, как пассивность и агрессивность, нельзя связывать с принадлежностью к тому или другому полу, а наоборот, следует считать результатом влияния общественной среды.

Следующую экспедицию Маргарет Мид совершила в 1936 году на остров Бали, часто изображаемый сентиментальными туристами как тропический рай, заселенный счастливыми и беззаботными созданиями. Ничего подобного ее острый глаз антрополога не нашел. После тщательных исследований, проведенных совместно с английским антропологом Грегори Бейтсоном (женой которого она тогда же стала), она пришла к заключению, что население Бали состоит из шизофреников, живущих в обществе, где господствует страх. Страх этот выражается в ритуальном характере жизни, строгие формы и обряды которой якобы обеспечивают безопасность. По ее словам, характер племени Бали оказался весьма сложным и противоречивым. Естественное выражение чувств у туземцев уступило место церемонному жесту; преобладающей чертой стала мечтательная отрешенность от мира; в отдельных случаях этот уход от реальности приводит к болезни и трансу. Тело туземцев развито для церемониальных движений и походит на марионетку, искусно манипулируемую извне, а их поведение на людях отличается театральностью и шаблонной неестественностью. Углубляясь в корни столь необычного явления, д-р Мид нашла, что балийская шизофрения умышленно культивируется с малолетства. В определенном периоде жизни ребенка мать начинает методически разочаровывать его: она раз за разом вызывает у него надежду на похвалу, на награду, и затем отказывает ему в них. К трем годам ребенок замыкается в себе, теряя всякую надежду на материнскую любовь, и погружается иной раз в состояние, подобное трансу.

Во время своих поездок в тихоокеанские тропики д-р Мид стремилась как можно глубже войти в жизнь изучаемых ею народностей, приоравливаясь к их психологии, строго соблюдая их табу и играя с детьми. Занимаясь своими исследованиями, она изучила семь языков Океании, плюс «неомеланезийский» (или, попросту говоря, исковерканный английский). У нее есть много фотографий, изображающих ее в типичных ролях беззаботной самоанки или мечтательной балийской шизофреники и пр. «Однако всему есть предел, — оговаривается она. — Например, я никак не могла ходить нагишом! Но, за исключением подобной крайности, она умела приобщаться к первобытному обществу, поскольку это вообще возможно пришельцу. Она всегда брала с собой запас консервов, но лишь изредка прибегала к ним, довольствуясь как можно дольше местной едой. Как-то раз ей все же удалось отказаться от сырой свинины, объяснив, что свинья — ее семейный тотем и, следовательно, для нее табу. Она неукоснительно соблюдала все туземные запреты, касающиеся женщин (большинство материалов по тайным мужским обрядам добывались ее коллегами-мужчинами), включая закон племени манус, запрещающий бездетной женщине присутствовать при родах; и лишь после того как в 1939 году, на обратном пути с Бали, у Маргарет родилась дочь, с д-ра Мид было снято это табу. Свою дочь Катрин Бейтсон она научила плавать, как принято у манус, когда той было четыре года, но вскоре пожалела, так как пришлось неусыпно следить за тем, чтобы дочка не заплыла слишком далеко.

Во время войны, конечно, нечего было и думать об экспедициях в Океанию, и д-р Мид направила свою неутомимую энергию на работу в различных правительственные учреждениях Соединенных Штатов. Подвергая критике американское общество в таких книгах, как «Мужчина и женщина» или «Держи порох сухим», она широко пользовалась результатами своих антропологических исследований и подходила к нашей культуре так же объективно, как к культуре первобытных народов. В этих трудах

она затрагивала область, относимую обычно к родственной науке — социологии, но и здесь она выступала, как антрополог, придерживаясь изречения своей учительницы Руфь Бенедикт: «Культура — это характер всего народа». Она обнаружила, что некоторые определенные черты американского характера имеют свой четко выраженный профиль — не обязательно хороший или дурной, но ясный и, с ее точки зрения, весьма интересный. Так, она отмечает, что американцы благоговеют перед мифом «родного города», что многие их организации (клубы, братства, союзы ветеранов), придавая особое значение общему прошлому, создают атмосферу защищенности, укрытости, и, наконец, что положение человека в чрезвычайно подвижном американском обществе определяется не происхождением, а личными заслугами. Американцы, если верить д-ру Мид, тратят немало времени на размышления о том, счастливы ли они или нет. Они отличаются также невероятным стремлением к успеху, совершенно непонятным полинезийцам. Хорошо ли все это или плохо? Ответ на этот вопрос не входит в обязанности антрополога. Однако д-р Мид твердо убеждена в том, что познания, приобретенные благодаря наукам об обществе, в будущем спасут мир. «Мы еще не усвоили, что должны заботиться о своих врагах, — заметила она недавно. — В наши дни нельзя спасать отечество, умирая за него: ведь ничего не останется, и нечего будет спасать. Сейчас перед нами встал вопрос спасения всего человечества... и социальным наукам предстоит внести большой вклад в решение этой задачи».

В настоящее время д-р Мид в сотрудничестве со своей приятельницей, д-ром антропологии Р. Метро, занята сложным изучением понятий пространства, времени и неизвестного в представлении различных народов. Исследователи установили, что понятия эти часто смешиваются и сливаются, причем каждым народом по-разному, и, говоря об одном, люди сплошь и рядом подразумевают другое. В результате этих изысканий, несомненно появится новая книга и, подобно другим книгам д-ра Мид, несомненно вызовет оживленные споры в профессиональных кругах и за их пределами.

Тем временем, оставаясь верной себе, Маргарет Мид с головой погружена в работу над книгой об эволюции культуры, энергично работает у себя в музее, путешествует по всей стране по делам Всемирной психологической федерации и связанных с нею организаций — и в общем несет на своих плечах, как она выражается, «целый ворох обязанностей, накопившихся в результате сорокалетнего общения с людьми»: ей необходимо поддерживать связь со старыми друзьями и знакомыми, идти в ногу с успехами науки, читать работы молодых антропологов и присутствовать на бесконечных заседаниях советов и комитетов. «К счастью, — говорит д-р Мид, — для меня нет разницы между работой и удовольствием, и я редко занимаюсь тем, что мне не по душе». Когда, восемь лет назад, на острове Манус она собиралась домой, не тронутые цивилизацией туземцы с самым откровенным презрением к светским условиям доложили ей, что она похожа на старую черепаху, уходящую в море умирать. Но д-р Мид отнюдь не чувствует себя старой черепахой. Она полна энергии и даже серьезно подумывает снова отправиться на острова Манус и Бали, захватив с собой, на сей раз, усовершенствованную аппаратуру, которой непрерывно снабжает ученых современная наука.



Встреча М. Мид на острове Бали со старым знакомым в 1958 году. На коленях у туземца — ее книга.



Осматривая дом за домом, Барнхарты в сопровождении агентши по продаже недвижимости переходят улицу. Район им понравился, и в конце концов они купили дом неподалеку.

Карол смеется при виде небольшой ванны...

заметив тусклую ручку, говорит: «трудно чистить»...

но остается довольна качеством дорожки на лестнице.



БОЛЬШЕЙ СЕМЬЕ— БОЛЬШИЙ ДОМ

Фото Лоуренса Шиллера • С разрешения журнала *Лайф*



Ежегодно каждая семнадцатая семья в США покупает новый дом: иногда из-за перемены службы, иногда — из-за желания найти лучшее жилище или лучшее местоположение. Кену и Карол Барнхарт понадобилась большая площадь. В 1957 году они купили дом с двумя спальнями и одной ванной в Бербанке (Калифорния), стоимостью в 15 500 долл. (во всех американских домах есть гостиная, столовая и кухня, и разнятся они лишь числом спален и ванных). Но с появлением трех сыновей Барнхартам стало тесно. Особенно тесно становилось в доме, когда Карол купала детей и сражалась с визжащими намыленными сорванцами.

Сколько же могли заплатить Барнхарты за новый дом? Дома обычно приобретаются под залог, и цена дома может превышать годовой доход семьи раза в два с половиной или даже больше, если при покупке вносится крупная сумма наличными. Барнхарты стали искать дом не дороже 25 000 долл.

Принимая ответственное решение, они исходили из годового дохода Кена в 10 000 долл.; он специалист-кафельщик, занят круглый год и зарабатывает по профсоюзовым ставкам 4,80 долл. в час. Чтобы сделать первый взнос за новый дом, Барнхарты должны были продать свой. Еще до того, как они нашли что-либо подходящее, им предложили за него 19 950 долл. на следующих условиях: покупатель выплачивает 8600 долл. оставшейся на доме задолженности и обязуется в несколько лет погасить вторую залог на 1750 долл.; остальную сумму — 9600 долл. — Барнхарты получают наличными, что позволяет им сделать большой первый взнос за новый дом и уплатить все сборы, а также расходы по заключению сделки и по переезду. Нельзя было отклонить столь выгодное предложение. Но покупатель ограничил их жестким сроком: он хотел переехать в течение месяца. Поэтому в следующие три недели Кен и Карол совершенно сбились с ног.

Отец осматривает кафели стола-шкафа, а сын испытывает его прочность.



ДОМОВ ОНИ ВИДЕЛИ ОЧЕНЬ МНОГО...



25 750 долл. Оштукатуренному деревянному дому 11 лет. Три спальни, две ванные. Посудомоечная машина. Поля во всех комнатах застланы бобриком. Большое патио. Гараж. Участок: 18 x 36 м.



28 500 долл. Каменный и деревянный дом в калифорнийском стиле. Построен в 1954 г. Три спальни, две ванные, рабочий кабинет. Везде бобрик и занавеси. Гараж. Озелененный участок: 22 x 30 м.



31 950 долл. Частично оштукатуренный дом, построенный в 1948 г. Две спальни, кабинет, ванная, второй санузел. Крытое патио. Плавательный бассейн. Гараж на две машины. Участок: 19 x 35 м.



24 950 долл. Дому 10 лет. Три спальни, ванная, санузел. Большой отделанный красным деревом рабочий кабинет. Два камина. Крытое патио. Угловой, отлично озелененный участок: 17 x 36 м.



29 500 долл. Дому типа «рамблер», с алюминиевыми оконными рамами, 21 год. Две спальни, две ванные, рабочий кабинет. Просторное патио. При гараже — мастерская. Участок: 15 x 40 м.



42 500 долл. Калифорнийский дом из кирпича и дерева. Плоская кровля, крытая дранкой. Три спальни, три ванные на втором этаже. Кабинет. Два камина. Гараж на две машины. Участок: 18 x 43 м.



27 500 долл. Деревянный оштукатуренный дом, построенный в 1940 г. Две спальни, кабинет, ванная, дополнительный санузел. Магазины и школы поблизости. Гараж. Угловой участок: 18 x 40 м.



31 500 долл. Дому 20 лет. Стоит на тенистом участке. Две спальни, две ванные. Большая гостиная, кабинет, две столовые (одна поменьше). Гараж. В этом районе разрешается держать лошадей.



34 950 долл. Оштукатуренный дом, построен в 1951 г. Две спальни, ванная, санузел. Гостиная и кабинет затянуты бобриком. Воздушное охлаждение. Гараж. Террасированный участок: 23 x 37 м.



31 500 долл. Легкая постройка в современном стиле. Крыша из толя, усыпана крупным гравием. Три спальни, две ванные. Семейная комната. Бобрик. Гараж-навес. Участок на склоне холма: 30 x 56 м.



29 500 долл. Старомодный дом, построенный в 1938 г. Три спальни, две ванные. Уютное патио. Камин. Небольшой подвал. Плавательный бассейн: 6 x 12 м. Гараж. Озелененный участок: 15 x 48 м.



29 950 долл. Деревянному дому в калифорнийском стиле 10 лет. Три спальни, две ванные. Общая комната и кабинет отделаны деревом. Посудомоечная машина. Гараж. Приподнятый участок: 18 x 36 м.



29 750 долл. Новый дом, облицованный деревом. Три спальни, две ванные. Семейная комната. Воздушное охлаждение. Камин. Посудомоечная машина. Гараж на две машины. Площадь участка: 1/5 га.



34 700 долл. Новый элегантный дом. Штукатурка и деревянная облицовка. Кровля крыта дранкой. Четыре спальни, четыре ванные. Кабинет. Посудомоечная машина. Пацио. Гараж. Участок: 1/5 га.



24 950 долл. Деревянный оштукатуренный дом выстроен в 1957 г. Три спальни, две ванные. Рабочий кабинет. Бобрик, занавеси. Крытое патио. Гараж. Клинообразный участок: 13,5 x 33 x 7,5 м.



29 500 долл. Новый оштукатуренный дом. Крыша усыпана крупным гравием. Четыре спальни, две ванные. Семейная комната. Кабинет, обшитый красным деревом. Гараж. Приподнятый участок: 1/5 га.



31 500 долл. Оштукатуренному и отделанному секвойей дому всего пять лет. Кровля крыта дранкой. Две спальни, две ванные. Кабинет. Бассейн: 9 x 5 м. Гараж на две машины. Участок: 13 x 40 м.



26 500 долл. Дом в стиле Новой Англии, постройки 1925 г. Стены облицованы крашеной секвойей. Четыре спальни, две ванные. Бассейн с подогревом воды: 10 x 5 м. Гараж. Участок: 15 x 46 м.



25 250 долл. Оштукатуренный дом, построенный в 1949 г. Три спальни, ванная. Кабинет. Модернизированная кухня. При гараже — общая досками мастерская. Озелененный участок: 15 x 40 м.



39 500 долл. Старомодный дом постройки 1948 г. Три спальни со встроенными шкафами и комодами, две ванные, санузел. Кабинет. Камин. Пацио. Гараж. Клинообразный участок: 43 x 44 x 27 м.



30 950 долл. Дом в калифорнийском стиле. Три спальни, две ванные. Семейная комната. Крытое патио. Посудомоечная машина. Звукопоглощающие потолки. Гараж на две машины. Участок: 1/5 га.



28 950 долл. Старомодный дом, построенный в 1951 г. Две спальни, ванная, второй санузел. Рабочий кабинет. Большие окна. Пацио. Бассейн в форме буквы «Г». Гараж. Участок: 15 x 40 м.

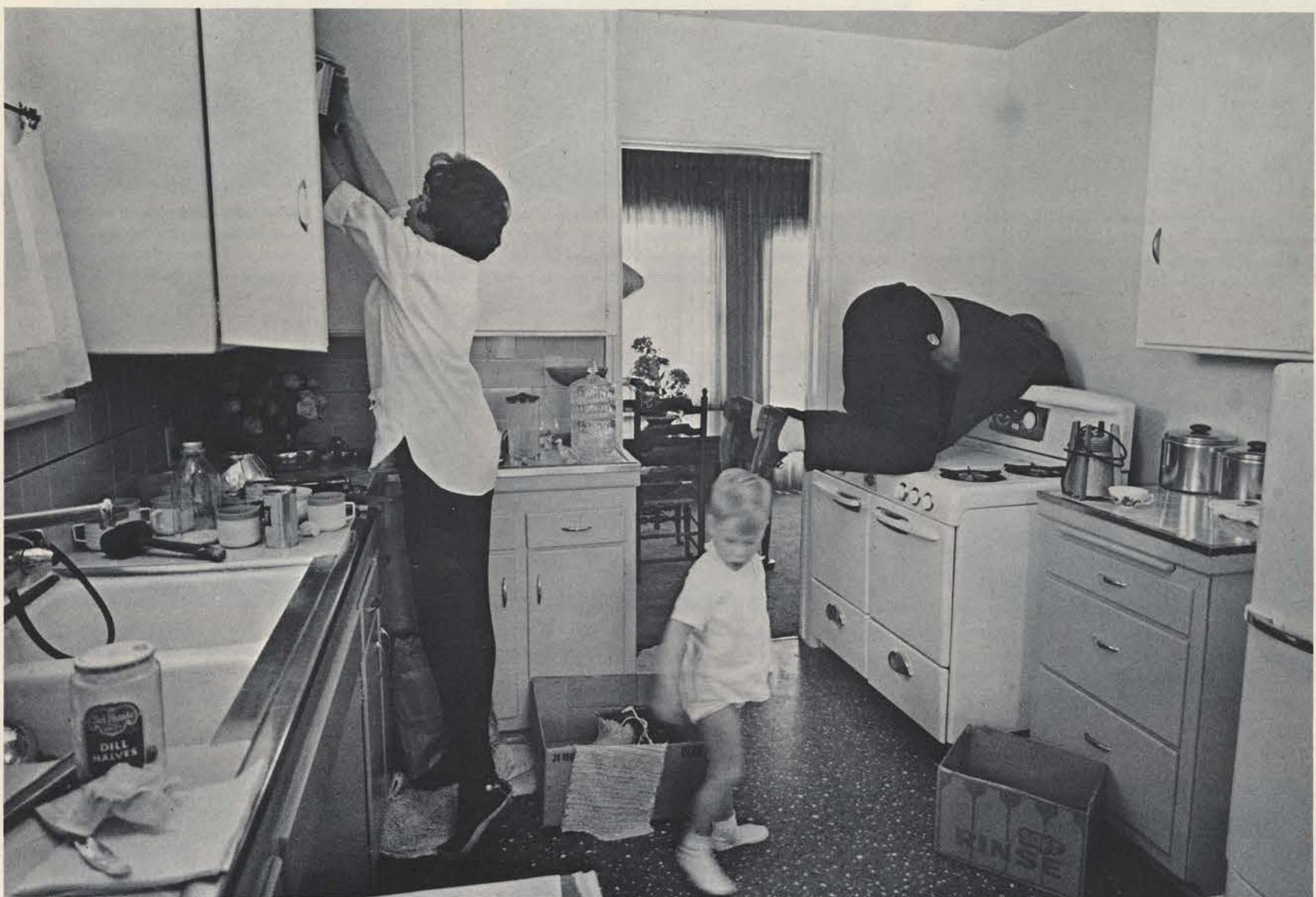


31 500 долл. Новый оштукатуренный дом. Четыре спальни, две ванные. Общая комната обшита деревом. Воздушное охлаждение. Двойной духовой шкаф. Гараж. Участок на холме: 1/5 га. Хороший вид.



26 750 долл. Оштукатуренному дому 9 лет. Три спальни, две ванные. В комнатах — бобрик, в кухне, ванной и пр. — линолеумовые плитки. Участок: 18 x 37 м. Это тот дом, который купили Барнхарты.

... но в конце концов выбрали тот, который осматривали три раза



В новом доме: Карол расставляет посуду по кухонным шкафам, Кен подключает плиту. Занят и трехлетний Джонни: он с деловитым видом путается под ногами.

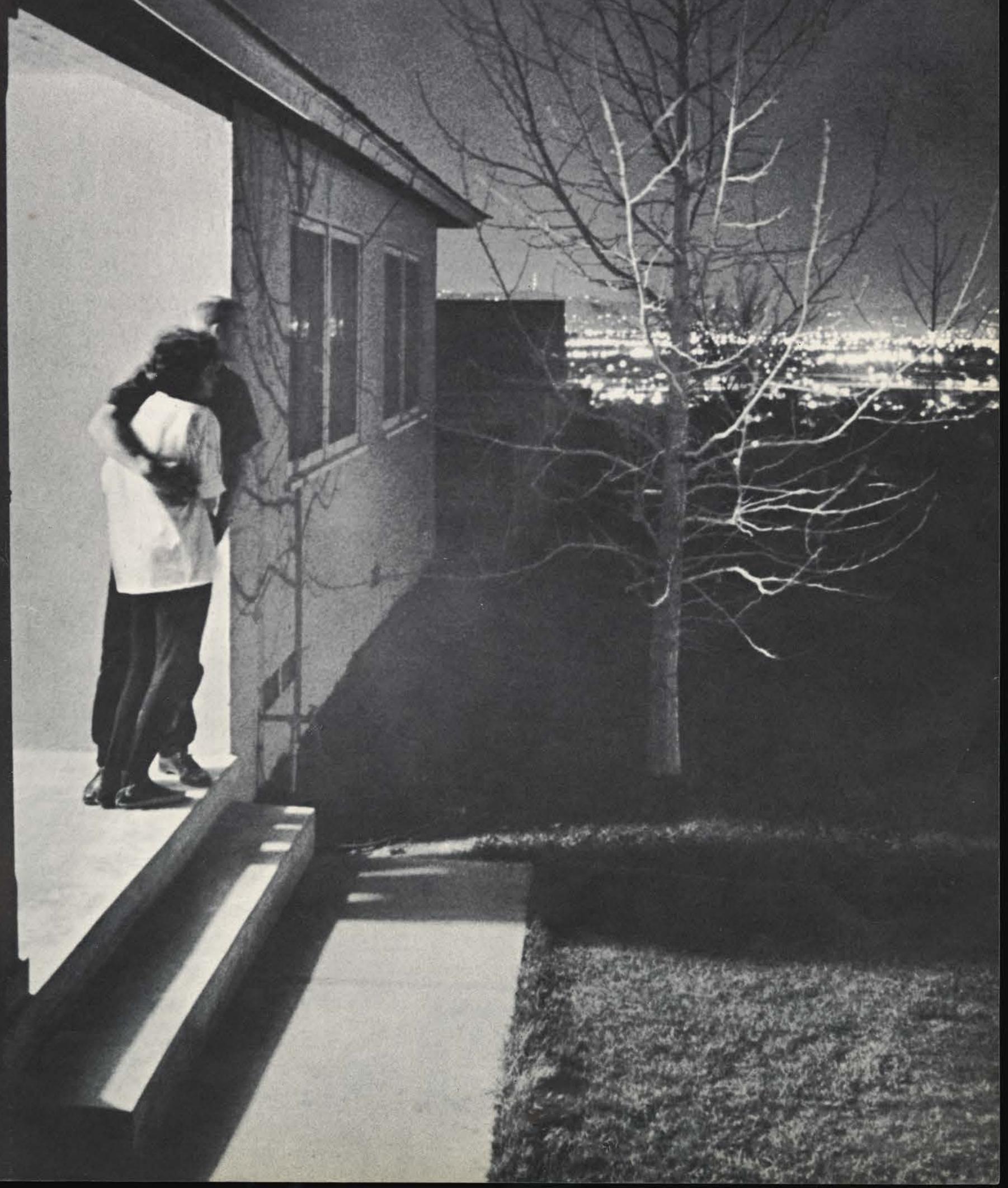
Больше места, лишнюю спальню и ванную — вот что нужно было Барнхартам. Им хотелось также, чтобы дом был комфортабелен и чтобы его было легко содержать в чистоте. Карол проверял прочность постройки, а Карол интересовалась важными для хозяек деталями — кухонными плитами, шкафами, умывальниками.

Барнхарты неоднократно возвращались в дом с тремя спальнями и двумя ванными на улице Андовер (крайний справа внизу на стр.59). Карол понравилось расположение комнат и кухня с холодильником, газовой плитой, вместительными шкафами и вмонтированной в мойку мусородробилкой. В доме был камин и гараж на две машины. Внешний вид дома не произвел на Барнхартов большого впечатления, но, посовещавшись между собой, они решили, что в будущем все равно его переделают по своему вкусу.

После третьего осмотра супруги серьезно задумались. Наконец, глубоко вздохнув, Карол сказала: «Давай купим!» Предложили они 25 500 долл. — на 1250 долл. меньше назначенной цены. Владелец согласился, и Барнхарты уплатили 7000 долл. наличными (из денег, вырученных от продажи старого дома), а на оставшуюся сумму получили ссуду под шесть процентов годовых. Ежемесячные взносы, включая налоги и страховку, составляют около 153 долл. — всего на несколько долларов больше, чем они готовы были платить.

Новый дом Барнхартов стоит на холме, откуда открывается чудесный вид на город. Но самое приятное то, что они остались в Бербанке, где выросли и познакомились еще в средней школе. «Больше не буду переезжать, — говорит Карол. — Мне было жаль расстаться со старым домом, но этот ведь просто роскошь».

Переезд окончен. Кен и Карол любуются панорамой Бербанка в ночном освещении.



STATUS	SITE	CO	STATION	GMI	LIG											
					0	10	20	30	40	50	2	10	20	30	40	50
✓	✓	✓	AGASTA													
✓	✓	✓	BPOINT													
✓	✓	✓	COLEGE													
✓	✓	✓	ETMYRS								6				1	6
✓	✓	✓	GFORKS													
✓	✓	✓	JOBURG													
✓	✓	✓	LIMAPU													
✓	✓	✓	MOJAVE												1	
✓	✓	✓	NEWFLO													
✓	✓	✓	QOMERA													
✓	✓	✓	QUITOE													
✓	✓	✓	SNTAGO													
✓	✓	✓	WNKFLD													

SATELLITES

1958 BETA

1961 OMICRON

1962 BETA

1962 ZETA

KEY TO MATRIX

TRACK TELE COMM

1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6	X	X	X
7	X	X	X

