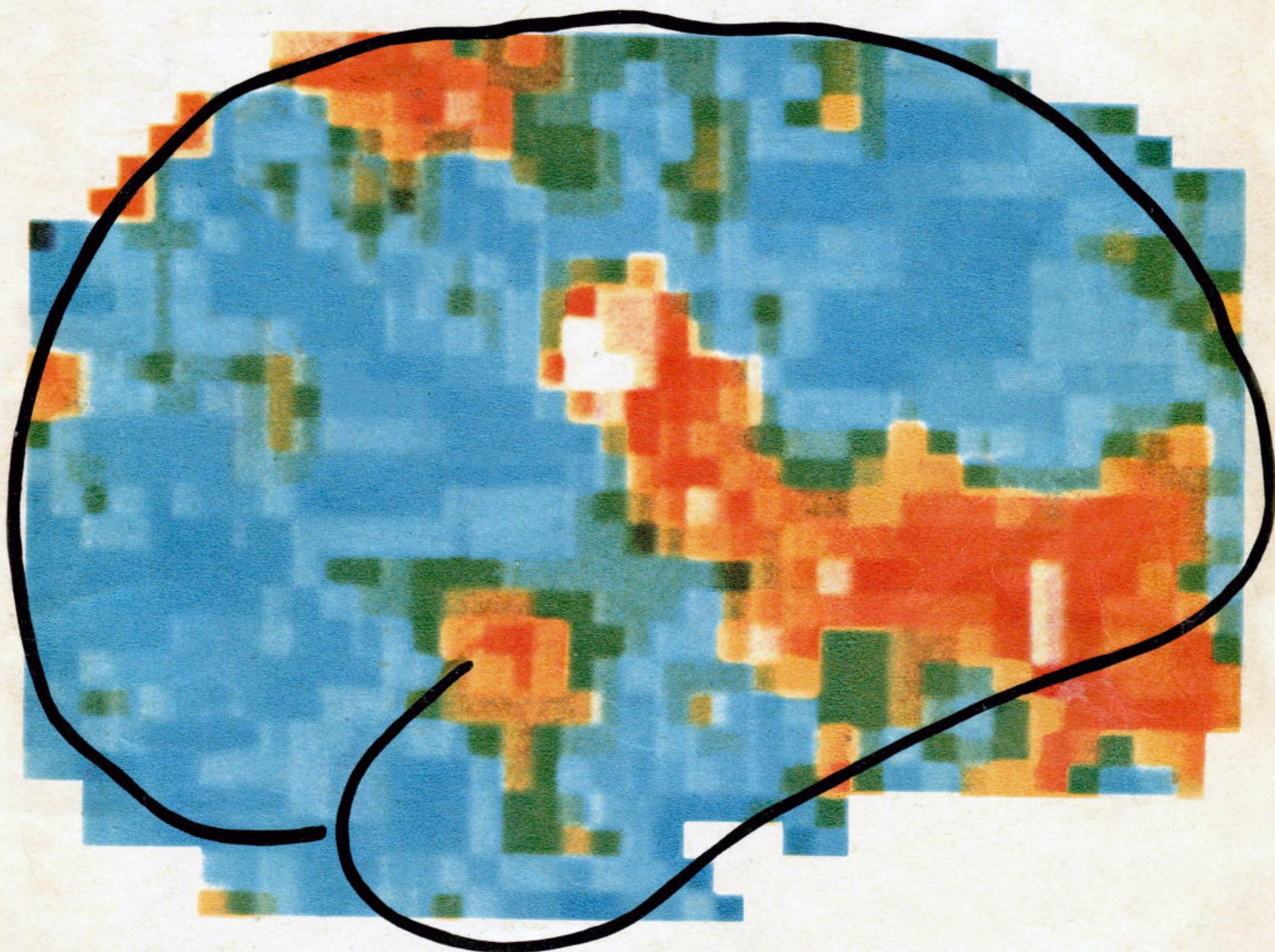


КУРЬЕР ЮНЕСКО

МАРТ 1982



В этом номере

Родной язык и мозг

Какая наука нам нужна?

Мир Достоевского

Узлы — числа

Африканская космология



Photo © Progress Publishers, Moscow

СОКРОВИЩА МИРОВОГО ИСКУССТВА

Сьерра-Леоне

Маска-шлем народности менде

Маски Черной Африки, которые в символической форме выражают высшие, нечеловеческие силы вселенной, надевают во время ритуалов посвящения для того, чтобы создать впечатление присутствия сверхъестественных сил. Хотя ношение масок обычно является прерогативой мужчин, у некоторых народов, например менде (Сьерра-Леоне), существуют женские культовые ассоциации, имеющие свои собственные маски. Эта многоцветная маска-шлем (высотой 42 см), вырезанная из темного дерева, — принадлежность женской общины «Бунду» народности менде. Более «реалистичная», чем многие подобные ей, маска с 1920 г. хранится в Музее антропологии и этнографии в Ленинграде.

Русском	Тамили	Корейском
Английском	Иврите	Суахили
Французском	Персидском	Македонском
Испанском	Голландском	Сербско-
Немецком	Португальском	хорватском
Арабском	Турецком	Словенском
Японском	Урду	Хорватско-
Итальянском	Каталанском	сербском
Хинди	Малайзийском	Китайском

Шрифтом Брайля ежеквартально публикуется подборка статей на английском, французском и испанском языках

Публикуется ежемесячно ЮНЕСКО — Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

Ежемесячный иллюстрированный журнал «Курьер ЮНЕСКО» выходит 11 выпусками в год (один раз в год — двойной номер). Издание журнала на русском языке с 1957 года осуществляется издательством «Прогресс» (Москва) по поручению Комиссии СССР по делам ЮНЕСКО. При перепечатке материалов обязательна ссылка на «Курьер ЮНЕСКО». При перепечатке подписанных статей необходимо указывать имя автора. Подписанные статьи выражают мнение их авторов, которое может не совпадать с точкой зрения ЮНЕСКО и редакции журнала. Подписи к фото и заголовки готовятся сотрудниками редакции.

Адрес главной редакции
ЮНЕСКО, ФРАНЦИЯ, Париж, 75700,
Плас Фонтенуа

Главный редактор

Жан Годэн

Заместитель главного редактора

Ольга Родель

Ответственный секретарь

Джиллиан Уиткомб

Помощники главного редактора

русский яз.:

английский яз.: Говард Брабин (Париж)

французский яз.:

испанский яз.: Ф. Фернандес-Сантос (Париж)

арабский яз.: Сайед Осман (Париж)

немецкий яз.: Вернер Меркли (Берн)

японский яз.: Кадзуо Акао (Токио)

итальянский яз.: Марио Гидотти (Рим)

язык хинди: Кришна Гопал (Дели)

язык тамили: М. Мохаммед Мустафа (Мадрас)

язык иврит: Александр Бройдо (Тель-Авив)

персидский яз.: Самад Нуринеджад (Тегеран)

голландский яз.: Поль Моррен (Антверпен)

португальский яз.: Бенедикто Силва

(Рио-де-Жанейро)

турецкий яз.: Мефра Ильгазэр (Стамбул)

язык урду: Хаким Мохаммед Саид (Карачи)

каталанский яз.: Хоан Каррерас-и-Марти

(Барселона)

малайзийский яз.: Бахадор Шах (Куала-Лумпур)

корейский яз.: Ли Кван Ян (Сеул)

язык суахили: Домино Рутаэбесибва

(Дар-эс-Салам)

издания шрифтом Брайля: Ф. Поттер (Париж)

македонский, сербско-хорватский, словенский,

хорватско-сербский языки: Пуниша Павлович

(Белград)

китайский яз.: Шень Гофень (Пекин)

Литературные редакторы

английский яз.: Рой Мэлкин

французский яз.:

испанский яз.: Хорхе Энрике Адоум

Документация: Кристиан Буше

Иллюстрации: Ариен Бейли

4 КАКАЯ НАУКА НАМ НУЖНА!

Пристальный взгляд на науку и ее роль в достижении перемен
Андре Данзен и Илья Пригожин

10 РОДНОЙ ЯЗЫК И МОЗГ

Интересное открытие японского экспериментатора
Говард Брабин

15 МИР ДОСТОЕВСКОГО

Е. Д. Михайлова

16 ПОРТРЕТ ГЕНИЯ

Фотоочерк о Достоевском

22 НАШ ВЕЛИКИЙ СОВРЕМЕННИК ДОСТОЕВСКИЙ

Октавио Пас

24 УЗЛЫ — ЧИСЛА

Жорж Ифра

26 АФРИКАНСКАЯ КОСМОЛОГИЯ

Сулейман С. Ньянг

34 ХРОНИКА ЮНЕСКО

2 СОКРОВИЩА МИРОВОГО ИСКУССТВА

Маска-шлем народности менде (Сьерра-Леоне)

Обложка

Этот снимок, сделанный с помощью специальной камеры в одной из больниц Копенгагена, позволяет «видеть» центры активности левого полушария мозга человека во время чтения вслух благодаря изменению интенсивности кровоснабжения различных областей мозга, выявленному введением в мозговую артерию радиоактивного изотопа [Ксенон-133]. Красный и белый цвета показывают высокий уровень кровотока, голубой — низкий. Используя этот и другие методы, ученые более точно локализируют центры тех или иных функций мозга человека. См. статью на с. 10.

Photo © Lassen, Ingvar and Skinhöj, Lund, Sweden

Какая наука нам нужна?

Пристальный взгляд на науку и ее роль в достижении перемен

Андрэ Данзэн и Илья Пригожин

Научные исследования отражают весьма специфическую и насущную потребность человечества: потребность понять, объяснить и знать. Стремление к знанию — это всегда вдохновение. Исследование по самому своему характеру — это раскрытие неизвестного; ученый всегда готов к неожиданному, он знает, что открытие, которое он сделает по завершении своей работы, может сильно отличаться от того, чего он ожидал вначале, а подчас даже полностью противоречить гипотезе, на которой он основывал свои эксперименты. Он готов к тому, что действительность будет в корне отличаться от той модели, которую он построил в уме.

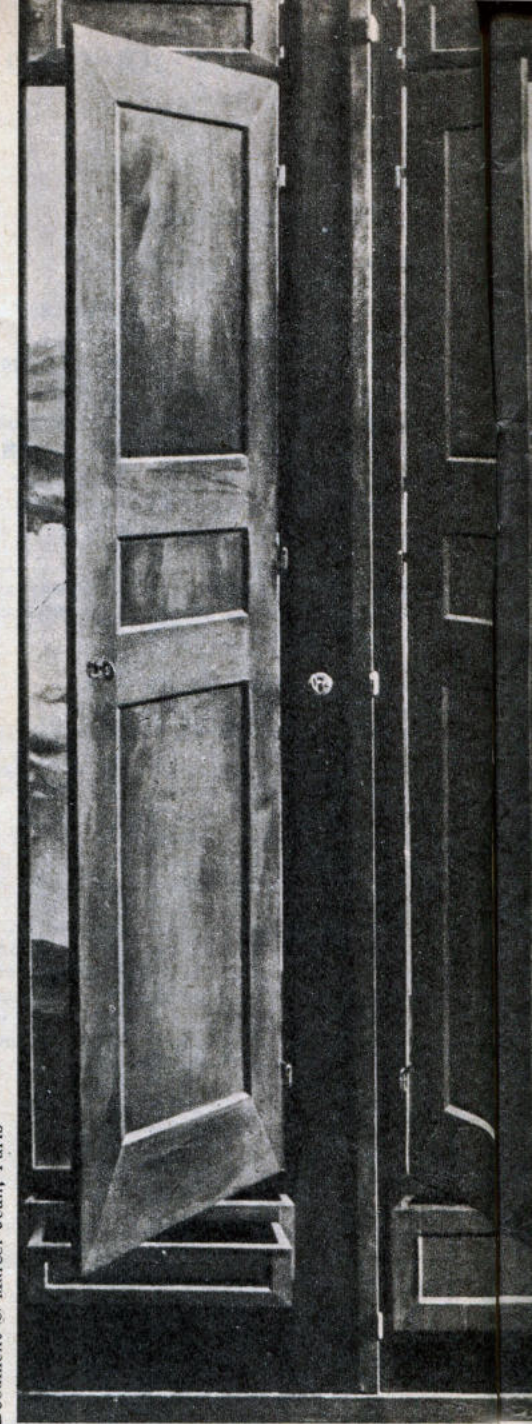
Хотя науке свойственна логическая строгость, воздействие ее на общество часто представляется иррациональным. Находят не всегда то, что искали, и полученные результаты очень часто важнее, чем «ожидаемый» результат, ради которого началась работа. Игнорирование непредсказуемого и кажущегося ирра-

циональным характера исследовательской работы и необходимой свободы исследователя постановкой перед ним узкой конкретной цели — всегда ущерб для всего процесса плодотворной научной работы.

Широко распространен и другой взгляд: рассматривать науку как абсолютно рациональный процесс. Человек достигает Луны, ликвидирует болезни, пересаживает органы, осуществляет связь через огромные пространства, передвигается со сверхзвуковой скоростью, овладевает ядерной энергией. Благодаря великому богу — Науке — человек становится всесильным. «Если науку правильно направлять, избавить ее от воздействия извращающих ее факторов — гонки вооружений, постоянного поиска прибыли, — то она даст человеку все ответы, необходимые для решения проблем, стоящих перед человечеством». Эти мнения часто высказываются людьми, не представляющими, как протекают научные исследования.

На фоне явной и острой необходимости найти ответы на все эти проблемы в самой этой дилемме кроется что-то обескураживающее: каким образом, зная, что неопределенность — это сама суть науки, можно надеяться оправдать чаяния, основанные на ошибочном представлении о науке?

Трудности возрастают, когда начинаешь анализировать, каковы же в действительности потребности человека. Потребности человека чрезвычайно специфичны и зависят от среды обитания и стадии развития общества. Все это настолько сложно, что невозможно дать простое



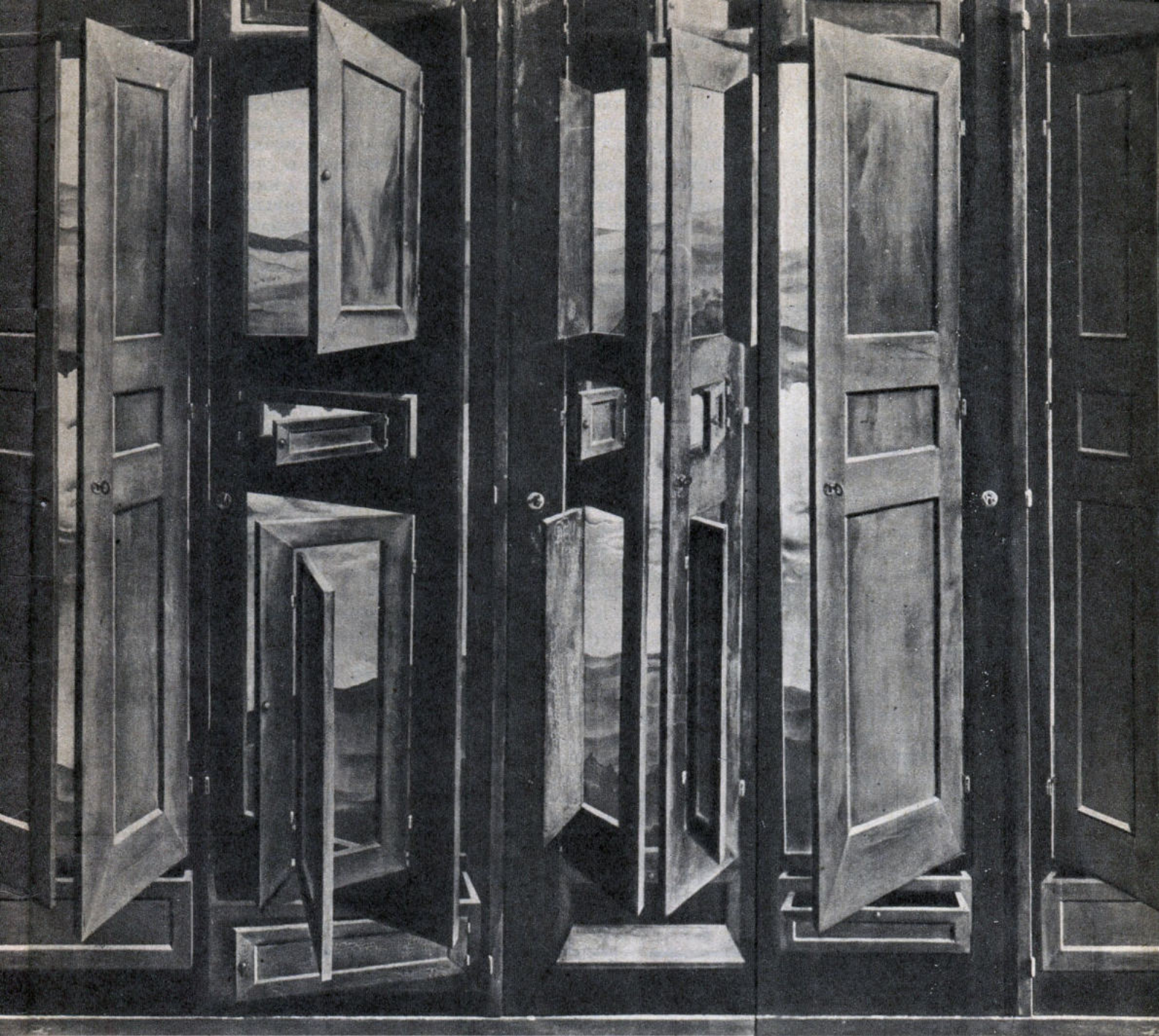
Document © Marcel Jean, Paris

описание того, что действительно нужно человечеству. Меняется даже само представление о потребностях. Человек — это существо, которое руководствуется скорее желаниями, чем потребностями, и по мере удовлетворения его желаний он склонен хотеть большего — такова его природа. Человек рожден для эволюции — процесса, который постоянно ставит новые вопросы, причем некоторые из них порождаются как раз ответами на ранее поставленные.

Таким образом, выдвижению ряда моделей, которые служили бы идеальными образцами для развития, препятствуют не только сама сложность предмета и широкий диапазон различий в зависимости от региона. Подлинная причина этого заключается в том, что кажущееся разумным

АНДРЭ ДАНЗЭН (Франция) — директор Национального научно-исследовательского института информатики и автоматизации, председатель Европейского комитета по проблемам развития и член Римского клуба.

ИЛЬЯ ПРИГОЖИН (Бельгия) — директор Международных институтов физики и химии в Брюсселе и Центра статистической механики имени Илья Пригожина Техасского университета, Остин. Лауреат Нобелевской премии по химии за 1977 г. Эта статья — сокращенный вариант текста, который будет полностью опубликован в книге «Научные исследования и социальные цели» под редакцией Федерико Майора, которая готовится к печати ЮНЕСКО совместно с издательством «Пергамон пресс».



сегодня может показаться бесполезным завтра. Как же строить политику в области науки в обстановке, которую так трудно определить и которая постоянно меняется?

Может показаться, что подобный анализ противоречит здравому смыслу. Наука продемонстрировала свое могущество, причем всего убедительнее — в развитии новой техники и технологии. В последнее столетие наука была мощным фактором перемен в области экономики, этики и идей. Нам не хочется признать, что мы не можем управлять этой силой и направить ее на удовлетворение таких требующих безотлагательного решения проблем, как энергетический кризис, ликвидация неграмотности, голод.

Прежде чем идти дальше,

рискуя создать ложные представления, мы должны на минуту задуматься о самой природе перемен. Когда какое-либо явление носит такой сложный и изменчивый характер, какой, несомненно, присущ человеческому обществу, его эволюционный путь состоит из длительных периодов преемственного развития, прерываемых резкими изменениями направления.

Когда же наступает момент перемены и перед обществом открываются различные новые пути, то достаточно лишь легкого вмешательства, чтобы сработал «механизм» и вся система пошла по тому, а не иному пути. Но коль скоро направление определилось, движение становится необратимым, и система развивается сама по себе, пока не

достигнет новой точки неустойчивости.

Сейчас, в последней четверти XX столетия, мир, по-видимому, приближается к моменту перемены, хотя мы и не в состоянии предугадать, что произойдет после этой перемены. Развитые страны живут в страхе перед экономическим кризисом, инфляцией, безработицей и нехваткой энергии; страны — производители нефти создали иллюзорное богатство, которое они не знают куда инвестировать и которому не гарантировано будущее. В Китае предпринимаются попытки повысить жизненный уровень населения и в то же время каждый год на свет появляется десять миллионов ртов, которые надо накормить, и десять миллионов девушек и юношей, ищущих работу.

В беднейших странах положение еще тревожнее.

Наука не в состоянии дать ответы на вопросы, которые носят скорее этический и политический, чем технический характер. Но она может оказывать косвенное влияние, во-первых, модифицируя социальную среду, и во-вторых, выступая в качестве «механизма» перемен.

С самых древних времен техника всегда модифицировала социальную среду. Общества эпохи неолита, бронзового века, железного века и другие следовавшие друг за другом этапы эволюции человека не складывались одновременно во всем мире. В различные исторические периоды во главе прогресса находились Китай, Египет, Греция и позднее Европа, но проникновение техники в изолированные общества (или, возможно, открытие ее заново этими обществами) происходило значительно медленнее.

Интересно отметить, что социальные структуры в каждом регионе, затронутом этими переменами, развивались примерно одинаково, как если бы каждому этапу технической эволюции соответствовала определенная социальная структура. Для неолитического общества иерархическое деление, видимо, было не очень характерно, но в бронзовом веке образовалась более жесткая и четкая структура власти, часто основанная на рабстве. Железный век совпал

во времени с переходом к феодальной системе, в то время как индустриализация с вызванной ею потребностью в товарообмене и поощрении предприимчивости породила новые идеи.

Конечно, социальная среда меняется не только под воздействием техники. Ее изменения — продукт взаимодействия философских идей и практического приложения новой техники. Что первично? По существу, это равносильно вопросу, что появилось раньше — курица или яйцо, поскольку предмет нашего рассмотрения — непрерывный процесс действия и противодействия. Чем в большей степени социальные условия и политическая обстановка способствуют возникновению новой технологии, тем выше производительность. В то же время технический прогресс укрепляет существующую социальную структуру, по крайней мере до тех пор, пока не будет достигнут определенный порог или успех не станет слишком очевиден и не возникнут противоречия.

По существу, модификация социальной фактуры вызывается главным образом ростом знаний. Человек постепенно накапливает знания и информацию; в результате растет его власть над природой и способность к самоанализу. Его превосходство над природой кажется безграничным; на свет появляется то, что можно назвать «машинокрацией». В то же вре-

мя сложность возникающих проблем, возрастающая пропорционально росту знаний, ограничивает интроспекцию человека. Из-за растущей взаимозависимости различных частей экономической и социальной системы ни одну из них нельзя анализировать отдельно.

Для нашего периода характерно новое явление, порожденное проникновением науки и техники в высшие слои общества. По сравнению с прошлым эта перемена носит не качественный, а количественный характер. Конечно, Пифагор, Паскаль, Лейбниц и Ньютон играли большую роль в обсуждении идей своего времени и без колебаний выступали в качестве не только ученых, но и философов; иногда трудно решить, что играло в их деятельности большую роль — наука, философия или их взаимообогащение. Но это были исключительные личности. С конца 50-х гг. нашего столетия в развитых странах число работающих в научных учреждениях составляет сотни тысяч, а то и миллионы человек, если учитывать также технический и административный персонал. Это привело к бурному росту знаний, имеющему последствия для социальной и экономической системы.

Любопытно, что в то самое время, когда ученые де-факто стали занимать положение главных проводников перемен, многие из них все больше стреми-

Потребности человека, цели общества и приоритеты в научных исследованиях

Стремление к установлению нового международного экономического порядка знаменует собой начало нового этапа международного сотрудничества, конечная цель которого — улучшить условия жизни населения развивающихся стран и изменить систему приоритетов в мире, что в свою очередь должно повлиять на научные исследования и их организацию в долгосрочной перспективе. Предсказуемые изменения касаются не только экономики. Необходимо выработать новый подход к науке и потенциальным возможностям ее практического приложения, с тем чтобы обеспечить более тесную связь науки с нынешними и будущими потребностями.

Именно исходя из этого, ЮНЕСКО в 1974 г. начала осуществление своей программы «Научные исследования и потребности человека».

Главная цель программы — изучение взаимосвязи научных исследований и потребностей человека с особым упором на содействие международному сотрудничеству и

переориентацию основных усилий и приоритетов в научных исследованиях. Задача программы — способствовать более полному удовлетворению потребностей человека, особенно в развивающихся странах.

В рамках программы внимание уделяется тем направлениям научной работы, которые больше всего могут существенно способствовать решению нынешних и будущих запросов людей. Результаты используются государствами — членами ЮНЕСКО и научным сообществом для концентрации усилий на приоритетных областях научных исследований и сотрудничества. Еще одна цель программы — облегчить научным учреждениям разных стран доступ к мировым богатствам знаний.

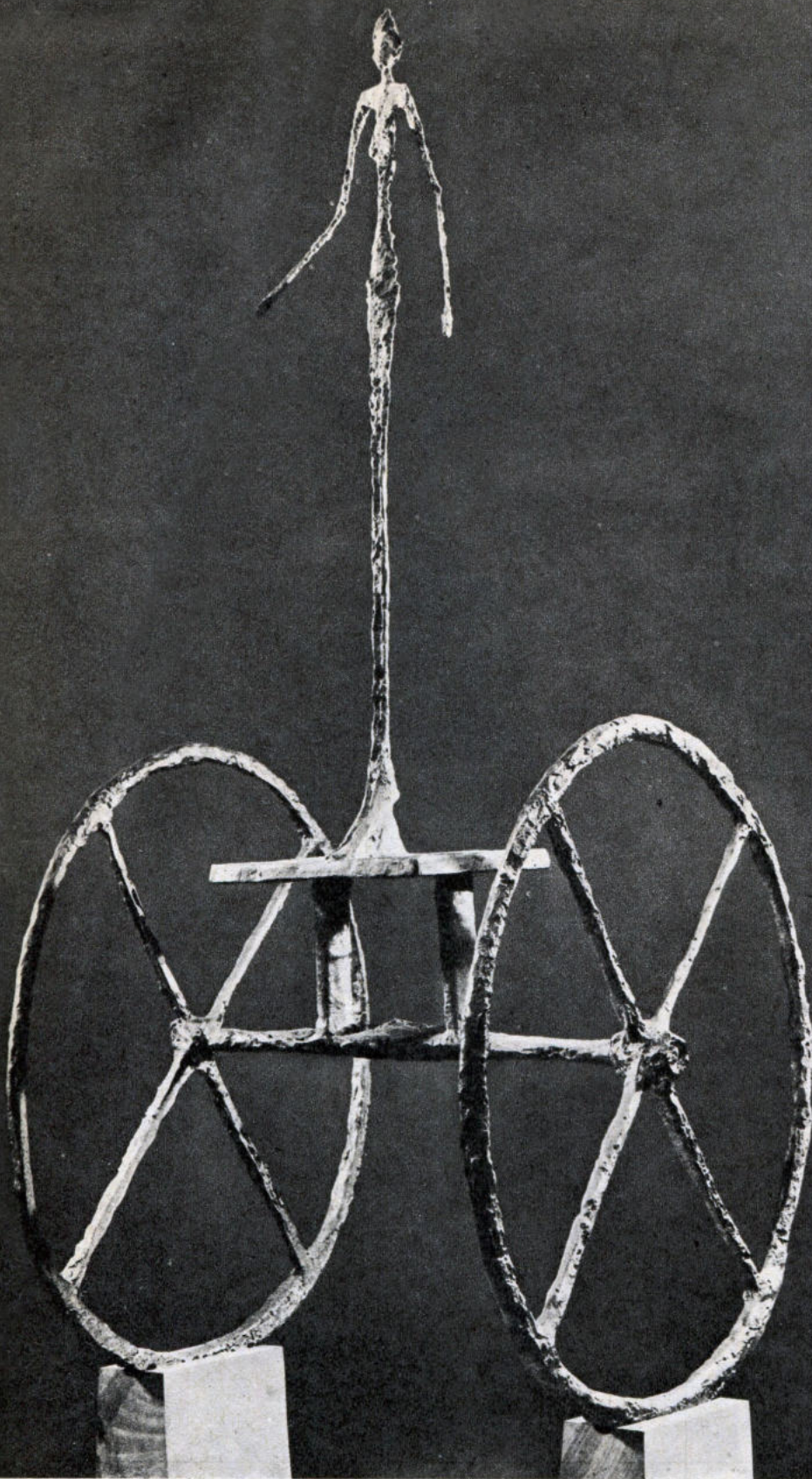
В программе участвует целый ряд известных научных учреждений и организаций. В числе их можно назвать Международную федерацию институтов высших исследований, Национальную комиссию по информатике (Алжир), Фонд Барилоче (Аргентина), Факультет естествен-

ных наук Университета Яунде (Камерун), Научно-исследовательский институт информатики и автоматизации (Франция), Институт теоретических исследований Тата (Индия), Итальянский национальный научно-исследовательский институт, Институт научно-технических исследований Польской Академии наук, Факультет естественных наук Дакарского университета (Сенегал), Латиноамериканский центр экономики (Уругвай), Институт системных исследований (СССР), Венесуэльский институт научных исследований, Институт научных исследований (Заир), Международный совет научных союзов, Комитет по науке и технике в развивающихся странах и Всемирную федерацию научных работников.

Они сотрудничают в рамках региональных объединений или связаны с рабочими группами, занимающимися созданием информационной системы и банков данных по исследованиям и потребностям человека, по методологии и тенденциям исследований в этой области.



«Мы ... переживаем революцию в области информационной техники и технологии, которая преобразует способ накопления и обмена знаниями, затрагивая самую сердцевину нашей культуры».



«Наука продемонстрировала свое могущество, причем всего убедительнее — в развитии новой техники и технологии... Овладение огнем, создание языка, использование колеса, формовка изделий... совершенствование упряжи для тягловых животных, изобретение пороха, книгопечатания и магнитного компаса — все это казалось чисто случайными событиями, которым сначала не придавали особого значения, но которые в дальнейшем оказались мощными факторами перемен в жизни человеческого общества».

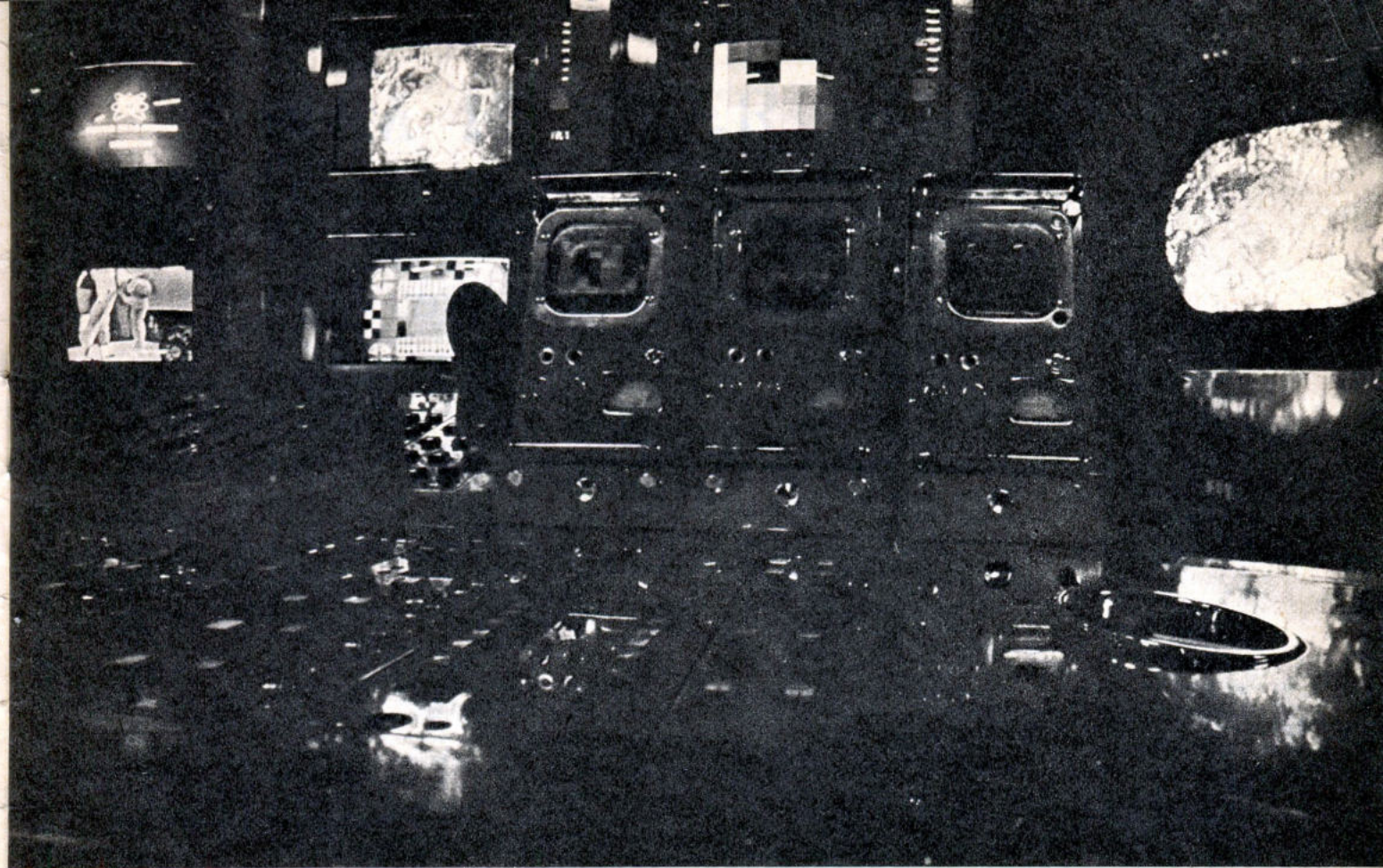
«Колесница» Альберто Джакометти, 1950 г.

Photo © Lauros-Giraudon, Galerie Beyerle, Basle, SPADEM

► лись уйти в замкнутый мир своей специальности, отказываясь от своего философского прошлого. Вместо того, чтобы признать глобальный характер знаний, многие ученые пытались ограничить свою работу узкоспециальными техническими вопросами под тем предлогом, что только таким путем они могут сохранить объективность.

Уже появились признаки того, что в предстоящие годы этой изоляции придет конец. Для преобразования науки ученые должны вновь обрести способность сравнительно легко выходить за узкие рамки своей специальности, а сама наука должна быть теснее связана с чисто человеческими ценностями. Тогда смысл науки выйдет за сугубо технические рамки и будет возможно понять человека во всей его сложности вместе с его потребностью в социальной стабильности и жаждой личной свободы.

Политика в области науки, ориентированная в этом направлении, может выступать в качестве мощного и, вероятно всего, полностью благоприятного фактора перемен. При правильном проведении она может помочь людям осознать всю гамму нынешних и будущих проблем. Она может помочь отличить подлинные потребности человека от ложных кумиров,



порожденных мировоззрениями. Союз науки и общества смог бы, таким образом, проложить путь к новой культуре, вдохнуть новый дух, который часто ищут современные социальные критики. Нужно сделать все возможное, чтобы примирить естественные науки с индивидуальной перцепцией возможностей человека; и сейчас уже начинает проявляться, как это может произойти: мобильность населения, передача технологии, сближение гуманитарных и естественных наук, развитие информационной технологии и реформа образования — все это может сыграть свою роль.

Но недостаточно только подготовить почву. Необходимо также предвидеть наступление решающего события, когда сработает «механизм» и откроется путь к одному из многих решений, которые сейчас представляются одинаково возможными.

Аналогичные примеры перемен можно найти в далеком прошлом. Овладение огнем, создание языка, использование колеса, формовка изделий, вначале керамических, а потом и металлических, и затем, уже ближе к нашему времени, совершенствование упряжи для тягловых животных, изобретение пороха, книгопечатания и магнитного компаса — все это

казалось чисто случайными событиями, которым сначала не придавали особого значения, но которые в дальнейшем оказались мощными факторами перемен в жизни человеческого общества.

Пастер не мог и предполагать, что его работа по исследованию микроорганизмов и предотвращению заболеваний путем вакцинации приведет впоследствии к новому взгляду на проблемы жизни и смерти в связи с ее огромным воздействием на рост народонаселения. Инженеры, разработавшие различные виды тепловых машин, не думали, что они способствуют зарождению цивилизации, которая завоюет воздушное пространство и космос. Мы сами переживаем революцию в области информационной техники и технологии, которая преобразует способ накопления и обмена знаниями, затрагивая самую сердцевину нашей культуры.

Маловероятно, что человек когда-либо сможет предвидеть отдаленные последствия таких перемен, но он по крайней мере должен бы уже понять, что подобные процессы действительно оказывают воздействие на эволюцию человеческого общества. И тогда он сможет попытаться контролировать их, либо прекращая их в самом начале, если, по общему мнению,

они могут привести к катастрофическим результатам, либо поддерживая их, если результаты могут способствовать удовлетворению подлинных потребностей.

Этот процесс планирования, предусматривающий выявление ключевых событий, требует некоторого осмысления. В переживаемый нами период неопределенности ясно одно — дальше так продолжаться не может, и мы должны примириться с тем, что впереди нас ждут крутые перемены. А раз это так, то каждый должен иметь право высказать свою точку зрения. Можно «дать волю воображению» и способствовать появлению новых оригинальных идей, но можно также наметить те специальные области, где новые идеи обещают быть наиболее продуктивными.

Например, вполне возможно будет преобразовать тропическое земледелие, если удастся поселить азотфиксирующие бактерии на корнях злаков; поэтому есть все основания приложить особые усилия в этом направлении.

Затем процесс становится вопросом политических приоритетов, но при этом всегда надо учитывать возможность неожиданного. Открытие пенициллина (частично в результате случайной удачи) оказалось более важ-

Родной язык и мозг

Интересное открытие японского экспериментатора

Говард Брабин

Защищенный броней черепа, несколькими оболочками и амортизирующим слоем жидкости головной мозг — этот покрытый складками сгусток розовато-серого вещества размером с небольшую дыню, средним весом 1360 г, — является источником любой мысли, ощущения или действия, на которые способен человек.

Сгруппированные в этом ограниченном пространстве десятки миллиардов нейронов — микроскопических нервных клеток — составляют рабочие единицы мозга, связанные в миллионы отдельных цепей, каждая из которых выполняет функцию, переданную по наследству или приобретенную в результате опыта.

Мозг, разумеется, имеется не только у человека. Даже самые примитивные формы животной жизни имеют орган, который в грубом приближении можно назвать мозгом. Однако только у человека мозг достаточно развит, чтобы владеть речью — эволюционным даром, позволяющим обмениваться приобретенными знаниями и передавать от поколения к поколению наш коллективный опыт и память.

За последние сто лет ученые довольно успешно попытались нарисовать полную картину мозга и установить, какие клетки управляют той или иной деятельностью. Они установили, что каждое из двух полушарий, на которые разделен большой мозг, контролирует физическое функционирование половины тела. По какой-то неизвестной причине нервы, идущие от тела, перекрещиваются в спинном мозгу, прежде чем достигают головного мозга. Так, левой рукой, левой ногой и т. д. управляет правая половина мозга, и наоборот.

Однако специализация двух полушарий выходит далеко за пределы чисто физического управления. В 1861 г. французский хирург Поль Брока открыл область мозга, связанную с произнесением речи, т. е. моторного центра речи, и представил первое анатомическое доказательство локализации функций мозга, а в

1874 г. немецкий невропатолог и нейроанатом Карл Вернике выявил область в левом полушарии, связанную с пониманием устной или письменной речи. Позднее еще более точные эксперименты показали, что у 95% людей левое полушарие контролирует, кроме речи, такие логические процессы, как математические, а правое полушарие связано с неречевыми видами деятельности более художественного или эмоционального характера.

Фактически с речевой деятельностью связаны три центра в левом полушарии (см. схему). В зоне Вернике слова отбираются из речевой памяти. Если нужно писать, активизируются мышцы кисти; при устной речи в действие вступает зона Брока, которая управляет артикуляцией. Когда возникает деятельность, связанная со зрением, в качестве связующего звена между зоной Вернике и зрительной корой выступает ангулярная, или угловая, извилина.

Со времен Брока и Вернике латерализация речевой функции в левом полушарии мозга является одной из основных тем нейрофизиологии. Большое место в нынешних исследованиях занимают наблюдения над реакцией нормальных людей на слуховую стимуляцию правого и левого больших полушарий по отдельности.

Одной из ведущих фигур в этой области исследования является профессор Таданобу Цунода из Медицинского научно-исследовательского института Медицинского и стоматологического университета Токио. Он проводит эксперименты по доминантности правого и левого полушария примерно в течение 15 лет и в докладе, представленном на симпозиуме ЮНЕСКО, который проходил в Афинах в апреле 1981 г., сообщил ряд удивительных результатов своих исследований. Эти результаты имеют большое значение для педагогики и опровергают определенные укоренившиеся расистские измышления.

Все началось в 1965 г., когда профессор Цунода проводил эксперименты с группой нормальных испытуемых японской национальности с целью определить доминантность уха для группы гласных звуков и произносимых слогов японского языка. Следует учитывать, что доминант-

ность *левого уха* в отношении определенного звука указывает на *правостороннюю мозговую доминантность* для этого же звука, и наоборот, поскольку слуховые нервы от каждого уха в значительной мере связаны с противоположной стороной мозга.

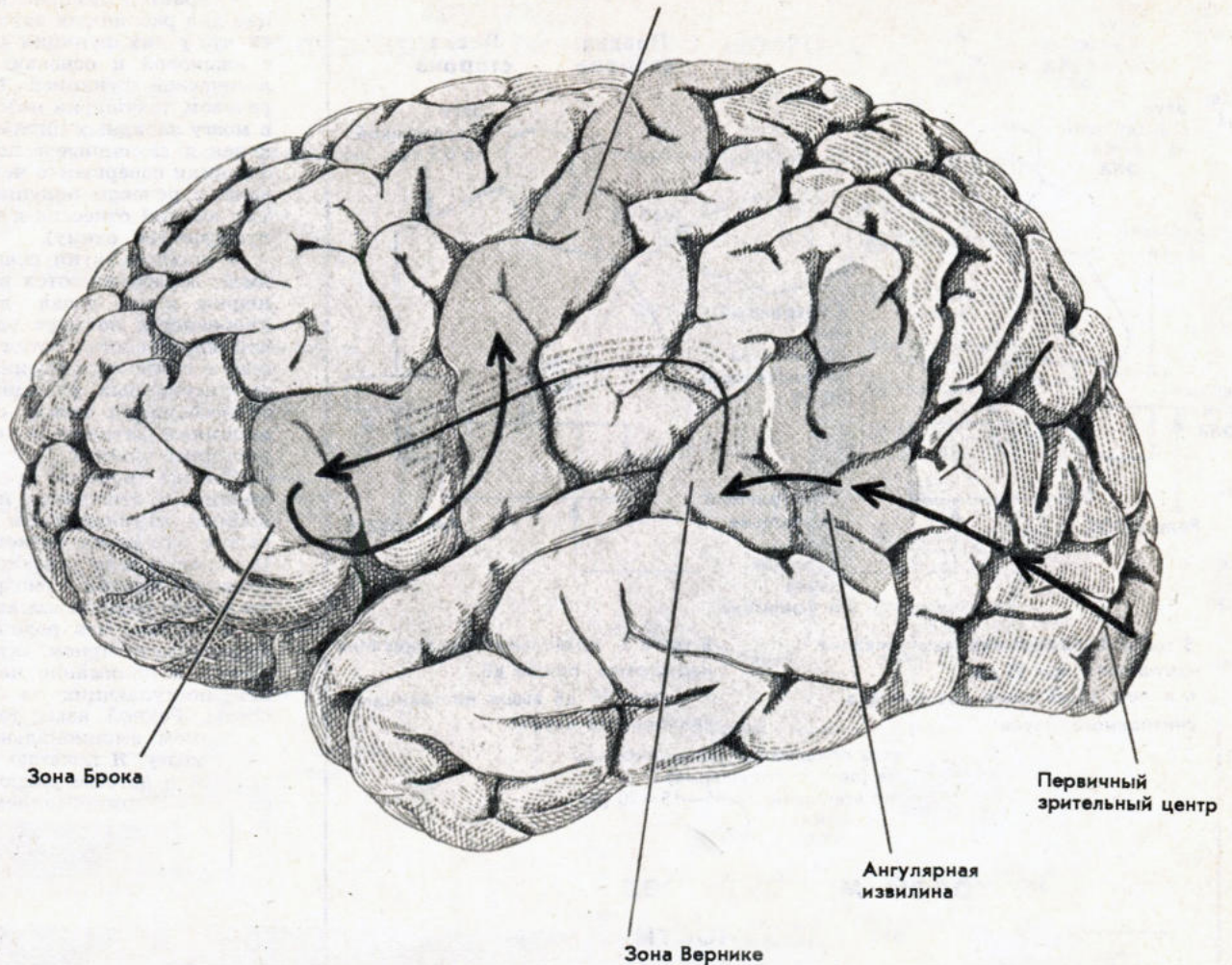
Профессор Цунода разработал сложную методику слуховой стимуляции, используя задержанную обратную связь (см. врезку на с. 12) для выяснения, каким образом мозг различает различные типы звуков, например механические шумы, гласные звуки и синтетические тоны, а также для установления с высокой точностью, какое полушарие мозга является доминантным для определенного звука.

Проводившиеся в течение ряда лет тесты с испытуемыми японцами убедительно показывали доминантность правого уха (левого полушария) как для произносимых слогов, так и для т. н. «стабильных» гласных в японском языке. На этом этапе в полученных результатах не было ничего необычного.

Затем Цунода продолжал эксперименты, заменив гласные человеческой речи синтетическими шумами, напоминающими по структуре гласные звуки. Анализ гласных человеческой речи показал, что они обладают рядом характерных частотных пиков, известных под названием формант. Благодаря использованию синтезатора удалось провести более глубокое исследование посредством выделения определенных формант. Было обнаружено, что для доминантности правого уха (левого полушария) необходимо, чтобы синтезированный звук соответствовал двум условиям: частоты формант должны быть негармоническими и необходима определенная минимальная степень частотной модуляции.

Этот этап экспериментов показал, что мозг способен выделять структурные характеристики звуков и что правосторонняя или левосторонняя доминантность мозга определяется на основе структуры услышанных звуков. Было замечено, что гласные человеческой речи, плач, смех, жужжание насекомых и другие естественные звуки содержат частотную модуляцию и негармонические сочета-

Моторный центр
коры головного мозга



Хотя оба полушария головного мозга симметричны по структуре, они не идентичны по функциям. Речевые центры расположены в определенных областях левого полушария. Навыки речи контролируются зоной Брока, а в зоне Вернике происходит поиск и отбор слов. При участии зрения [например, при чтении и письме] ангулярная извилина становится связующим звеном между первичным зрительным центром и зоной Вернике.

ния; у всех испытуемых японцев эти звуки вызывали доминантность правого уха (левого полушария).

Истинное значение этих результатов стало полностью очевидным лишь в 1972 г., когда совершенно случайно профессор Цунода подверг своим тестам первого иностранца, француза. К своему удивлению, он обнаружил, что француз сильно отличался от японцев по характеру полушарной доминантности в ответ на те же слуховые стимулы. После дальнейших экспериментов с японцами и иностранцами профессор Цунода убедился, что различия между испытуемыми объясняются влиянием их родного языка.

Профессор Цунода приступил к накоплению убедительных экспериментальных доказательств своей теории. Он испытал большую группу лиц с различными родными языками: 57 человек с западноевропейскими (английским, французским, испанским, итальянским, немецким и шведским); 15 — с китайским (пекинским, кантонским, шанхайским и тайваньским диалектами); 17 — с корейским, а также целый ряд выходцев из Вьетнама, Кампучии, Таиланда, Индонезии, Израиля и нескольких африканских стран.

Результаты тестов оказались вполне определенными. Они показали, что «стабильные» гласные звуки, а также чистые тона вызывали доминантность левого уха (правого полушария), тогда как слоги — доминантность правого уха (левого полушария). Лишь лица, у которых родным языком был один из полинезийских (тонга, восточно-самоанский и маори), проявили тот же характер доминантности, что и японцы, а именно доминантность правого уха (левого полушария) для гласных и слогов и левого уха (правого полушария) — для чистых тонов.

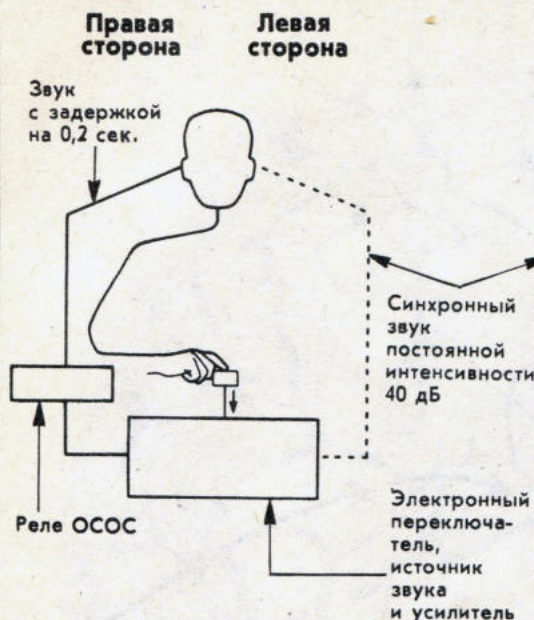
Для ответа на вопрос, не могут ли эти различия между японцами и не-японцами быть генетическими, были испытаны 20 японских эмигрантов второго и третьего поколения. 18 из них, для которых испанский, португальский или английский был родным языком до восьмилетнего возраста, проявили характер доминантности западного типа. Остальные двое, которые учились в Японии до девятилетнего возраста, показывали доминантность японского типа. Более того, два американца и четыре корейца, которые выросли в Японии, обладали доминантностью японского типа. Таким образом, совершенно ясно, что различия в характере доминантности бы-

ли вызваны слуховой и лингвистической средой, а не генетическими факторами.

Несмотря на эти различия в доминантности полушарий, все же правильно считать речевым мозгом для обеих групп левое полушарие, поскольку оно в обоих случаях является доминантным для речевых слогов. Так что же заставляет японцев и полинезийцев проявлять доминантность левого полушария и на гласные звуки и речевые слоги, тогда как у других проявляется доминантность правого полушария на гласные и левого — на слоги?

Ответ, по-видимому, заключается в общем для японского и полинезийского языков свойстве: присутствию в них большого количества слов, состоящих только из гласных, и слов, состоящих из двух или более гласных и согласных. В этих богатых гласными языках сами гласные столь же важны в узнавании слов и предложений, как и согласные. В результате гласные звуки обрабатываются в левом, или «речевом» полушарии, поскольку в этих языках они столь же важны, сколь и любые другие звуки речи. Более того, любой естественный звук похожего на гласный спектра в основном обрабатывается там же.

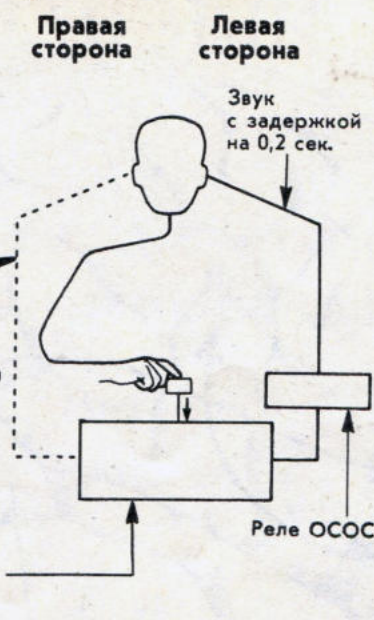
Тест 1



В тесте 1 правильное выстукивание нарушается при 55 дБ, т. е. при 15 дБ выше постоянного синхронного звука

Эти два теста показывают доминантность правого уха (левого полушария) на такой тип воздействия: $35 - 15 = 20$ (дБ).

Тест 2



В тесте 2 правильное выстукивание нарушается при 75 дБ, т. е. при 35 дБ выше постоянного синхронного звука

Звуковой метод определения доминантности

Когда человек говорит, он одновременно слышит произносимые им слова, и в обычной обстановке человеческая речь контролируется этой «слуховой обратной связью». Но если ему надеть специальные телефоны, через которые он будет слышать свою речь с отставанием на 0,2 сек., то его речь нарушается.

Разработанный профессором Цунодой метод определения доминантного полушария основан именно на этом явлении (известном как эффект Ли) с той разницей, что вместо произнесения слов испытуемому предлагается выстукивать определенный ритм при помощи приспособления, похожего на ключ Морзе. Каждое нажатие ключа сопровождается коротким звуком, и, когда этот сигнал синхронно подается испытуемому на оба телефона, он с легкостью может выстукивать этот ритм в течение долгого времени. Но когда сигнал подается с отставанием, ритм нарушается.

На втором этапе эксперимента звуки подаются в один телефон синхронно, а в другой — с отставанием на 0,2 сек. и значительно меньшей интенсивности. Испытуемому предлагается отбивать такт, сосредоточив внимание на звуках, поступающих синхронно. Постепенное усиление отступающих звуков выше уровня синхронных звуков вызывает трудности, и наконец испытуемый сбивается с такта, этот момент сбоя (порог восприятия отступающей слуховой обратной связи или для краткости — порог ОСОС) регистрируется прибором.

Меняя каналы, можно сравнить пороги ОСОС для каждого уха ис-

пытываемого и определить, какое полушарие является доминантным в отношении определенного звукового сигнала. Следует помнить, что доминантность правого уха указывает на доминантность левого полушария, поскольку слуховые нервы перекрещиваются и подходят к противоположной стороне мозга.

В первом из двух предлагаемых тестов порог ОСОС составил 55 децибелов; интенсивность отступающих звуков, подававшихся на правое ухо (55 децибелов), на 15 децибелов превысила постоянную интенсивность синхронных сигналов, подававшихся на левое ухо (40 децибелов). Затем телефоны поменяли местами и провели второй тест. В этом случае порог ОСОС составил 75 децибелов, т. е. на 35 децибелов превысил интенсивность звуков, синхронно подававшихся на этот раз к правому уху. Сравнивая оба порога ОСОС, мы видим, что у этого испытуемого правое ухо (левое полушарие) имеет преимущество для этого вида раздражителей в 20 децибелов по сравнению с левым (т. е. $35 - 15 = 20$). Другими словами, испытуемый лучше концентрирует внимание на синхронном звуке, когда он подается на правое ухо, и хуже — когда на левое. Поэтому правое ухо (и левое полушарие) у этого человека являются доминантными в восприятии этого конкретного тона.

Этот метод «ключа» позволяет определить доминантность уха (и, следовательно, полушария) в восприятии самых разнообразных звуков, включая гласные, а также искусственные и естественные звуки.

Профессор Цунода резюмирует свои данные следующим образом:

«Характер доминантности у японцев для различных звуков показывает, что у них функция эмоций вместе с языковой и основанной на языке логической функцией базируется в речевом полушарии мозга. Между тем в мозгу западных индивидуумов языковая и связанные с ней логические функции совершенно четко локализованы в речевом полушарии, а функция эмоций отнесена в неречевое полушарие (см. схему).

У японцев звуки, связанные с эмоцией, обрабатываются в левом полушарии, и эта левая доминантность укореняется по мере развития речевой способности. Затем левое полушарие становится доминантным и для эмоциональных функций в результате ассоциации между связанными с эмоциями звуками и связанным с эмоциями опытом.

Эти же процессы происходят у не-японцев в отношении их правополушарной доминантности для связанных с эмоциями звуков и функций. Поэтому можно сказать, что латерализация эмоций приобретает по-средством родного языка.

Я считаю, что родной язык дифференцирует прием, освоение, ощущение и понимание человеком звуков, поступающих из окружающей среды. Родной язык тесно связан с развитием эмоционального механизма в мозгу. Я полагаю, что приобретаемый в детстве родной язык тесно связан с формированием уникальной культуры и психического склада каждой этнической группы».

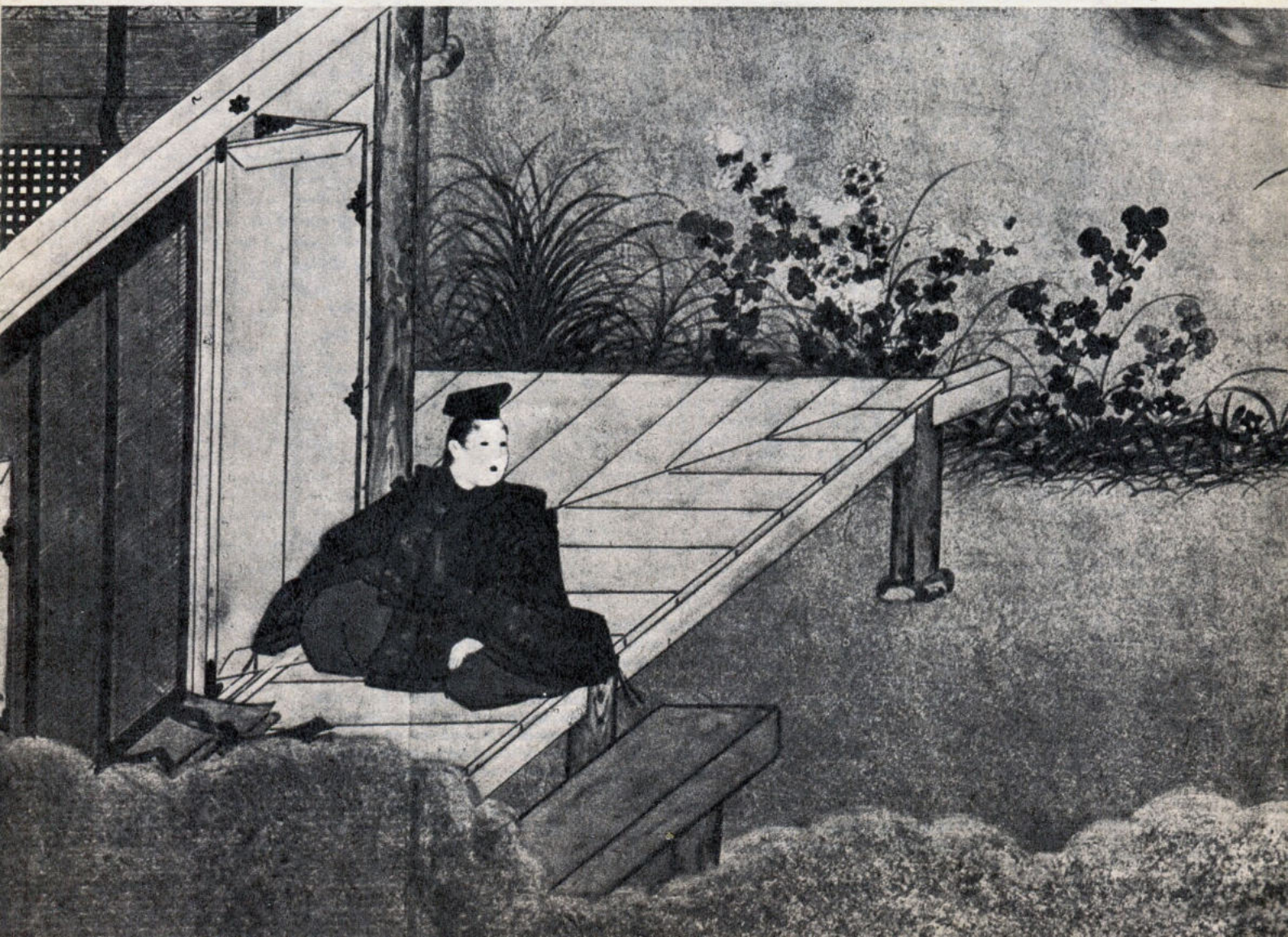
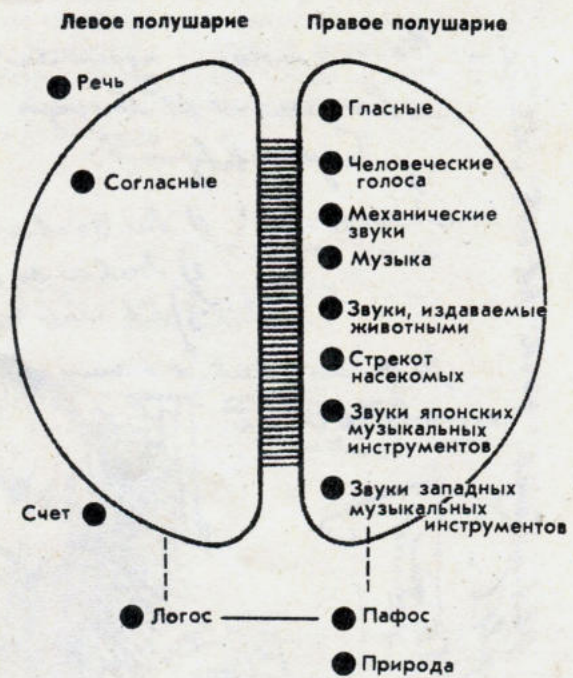
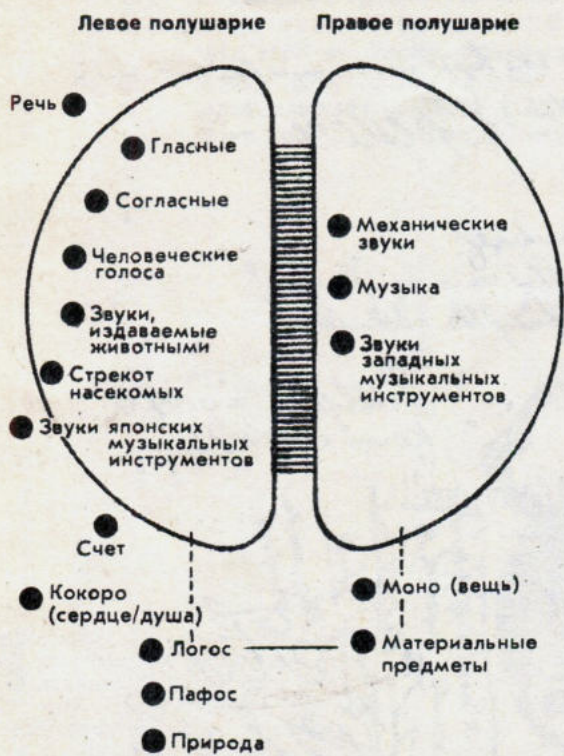
Песнь сверчка

В критический момент своих исследований деятельности мозга профессор Цунода сидел перед запирающим аппаратом и не мог работать. Через открытое окно он услышал стрекот сверчка. Машинально он включил запись, а когда воспроизвел ее, был поражен сходством звуковой структуры стрекота сверчка со звуковым строем гласных звуков японского языка. Дальнейшие эксперименты показали, что это верно и для других естественных звуков, таких, как шелест ветра, звук струящейся воды, шум прибоя, и несловесных звуков [например, вздох], выражающих эмоции человека. В силу их сходства со звуковой структурой гласных все эти звуки анализируются в левом, речевом, полушарии мозга у людей с родным японским или полинезийским языком и в правом полушарии — у людей с любым другим родным языком (см. диаграмму на с. 13). По словам профессора Цуноды, это происходит потому, что в отличие от большинства языков мира, в которых преобладает слог типа «согласный-гласный-согласный», в японском и полинезийском много слов, состоящих только из гласных или образующихся по типу «гласный-согласный-гласный». Частично это может объяснить характерную черту письменного японского языка, его поэзии, литературы и искусства — множество упоминаний природы и звуков, встречающихся в природе. На с. 13 — иллюстрация к известному шедевр японской литературы XI в. «Роман о принце Гэндзи» [Сумийоси Гукэй, художник XVII в.].

Сопоставление типов распределения функций по полушариям головного мозга

Японский тип

Западный тип



160-летию со дня рождения и 100-летию со дня смерти Федора Михайловича Достоевского (1821—1881), великого русского писателя, произведения которого переведены более чем на 50 языков, была посвящена в ЮНЕСКО выставка «Мир Достоевского в музейных собраниях СССР», организованная Постоянным представительством СССР в декабре прошлого года. В Советском Союзе семь музеев Достоевского, которые находятся в городах, связанных с его жизнью и творчеством. В статье (с. 15) и фотоочерке (с. 16—21) Елена Дмитриевна Михайлова, автор экспозиции этой выставки, раскрывает мир Достоевского с помощью фотографий и документов из музеев, а мексиканский поэт и эссеист Октавио Пас рассказывает (с. 22) о том, как в Латинской Америке воспринимают того, кого он называет «нашим великим современником».

Мир Достоевского

Е. Д. Михайлова

Москва... Здесь в квартире при Мариинской больнице, штаб-лекарем которой был его отец, в 1821 году родился Федор Михайлович Достоевский. Здесь прошли первые 16 лет его жизни — годы становления личности. Здесь получил он первые впечатления об «униженных и оскорбленных» — наблюдая приходящих на лечение в больницу для бедных. Здесь были прочитаны первые книги — Пушкина, Гоголя, Вальтера Скотта... Здесь познал он раннее горе — смерть матери. Отсюда, навсегда оставшись по складу своему москвичом, уехал в Петербург — поступать в Главное инженерное училище.

С Москвой связан и последний год его деятельности — 6 июня 1880 года Достоевский произнес знаменитую речь о Пушкине на открытии памятника его любимейшего поэта. Он утверждал в ней высокое назначение художественного гения для будущих судеб человечества, необходимость его глубинных связей с народом, признание всемирных идей и вековых образов мировой литературы. Речь эта потрясла всю Россию, вызвала много раздумий и споров у современников.

В 1928 году в квартире при бывшей Мариинской больнице был открыт музей Ф. М. Достоевского — филиал Государственного Литературного музея. Большую часть его фондов составила коллекция Анны Григорьевны Достоевской, еще в 1916 году подаренная ею Москве. За прошедшие с той поры годы музей неоднократно пополнялся и расширялся. Сейчас проводится реставрация здания, полностью реконструируется квартира Достоевских, на втором и третьем этажах

флигеля будет развернута литературная экспозиция.

Весь творческий путь Ф. М. Достоевского неотделим от Петербурга — нынешнего Ленинграда. Годы учения в инженерном училище, восторженный прием первой повести «Бедные люди» передовыми русскими писателями — В. Г. Белинским, Н. А. Некрасовым и их сподвижниками. Наконец, участие в кружке 28-летнего М. Буташевича-Петрашевского, собравшего вокруг себя молодых литераторов, ученых, философов, офицеров, объединенных приверженностью идеям утопического социализма. На их «пятницах» горячо обсуждались труды Фурье, Сен-Симона, Оуэна, читались запрещенные царской цензурой стихи Пушкина, статьи передовых русских публицистов — революционеров-демократов...

Их подвижничество было прервано в 1849 году арестом и смертным приговором, в последний момент замененным каторгой. Достоевского, глашатая приговора, за «участие в преступных замыслах... лишить всех прав состояния и сослать в каторжную работу в крепостях на восемь лет». Царь решил — «на четыре года, а потом рядовым». Он знал солдатскую службу, и, изменив наказание, не уменьшил его, а прибавил тщательно продуманное устрашение.

Возвращение в Петербург через долгие 10 лет каторги и солдатской службы, литературная и редакторская работа. С Петербургом связано создание всех зрелых вещей Достоевского — от «Записок из Мертвого дома» до «Братьев Карамазовых». В доме, где была его последняя квартира, открыт в 1971 году, к 150-летию Достоевского, его литературно-мемориальный музей.

В Старую Руссу, старинный городок Новгородской губернии, в 70-е годы уезжала семья Достоевского на лето, оставаясь иногда и на зиму. Здесь писателю хорошо работалось, больше времени удавалось уделить семье, детям. Здесь написан «Подрасток», некоторые главы «Братьев Карамазовых», «Речь о Пушкине», многие страницы «Дневника писателя».

И здесь 4 мая 1981 года состоялось торжественное открытие мемориального музея: бережно восстановлена первоначальная планировка дома и обстановка комнат.

В Омске, где Достоевский отбывал каторгу, готовится к открытию Литературный музей, часть Омского историко-архитектурного и литературного музея-заповедника, в доме коменданта Омской крепости А. Ф. де Граве, «человека очень порядочного», по словам Ф. М. Достоевского. Здесь слышного писателя принимали как равного. Зал, посвященный Достоевскому, и станет центром, сердцевинкой музея, который расскажет о литературе всей Омской области.

Сибирь не закончилась для Достоевского омской каторгой — после нее он отбывал солдатчину в Семипалатинске. Здесь работал над «Записками из Мертвого дома», мечтал о возвращении в петербургскую литературную среду. Здесь встретился с М. Д. Исаевой, первой своей женой: «Она была свет моей жизни. Она явилась мне в самую грустную пору моей судьбы и воскресила мою душу». Дом, где жил Достоевский в 1857—1859 годах, давно уже стал музеем, а в новом здании, построенном рядом, разместились литературная экспозиция.

В соседнем городе — Новокузнецке — организуется сейчас музей в доме, где жила М. Д. Исаева и куда приезжал к ней Достоевский.

И наконец Оптина Пустынь, близ Калуги, монастырь, где в 1878 году Достоевский провел два дня. В домике, где он останавливался, развернута выставка, посвященная его творчеству, роману «Братья Карамазовы», вобравшему впечатления от этой поездки, от бесед со старцем Амвросием, прототипом старца Зосимы в романе.

Каждый из этих 7 музеев решает единую задачу: дать возможность посетителям глубже проникнуть в суть творчества писателя, понять его внутренний мир, попытаться разобраться в его поисках, падениях и взлетах — во всей сложности творческих и философских исканий художника.

ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА МИХАЙЛОВА — филолог, заведует Научно-методическим отделом Государственного Литературного музея (Москва), автор нескольких музейных экспозиций, демонстрировавшихся как в СССР, так и во многих странах мира, а также ряда работ, посвященных проблемам развития музеев.

ПОРТРЕТ ГЕНИЯ

Фотоочерк о Достоевском

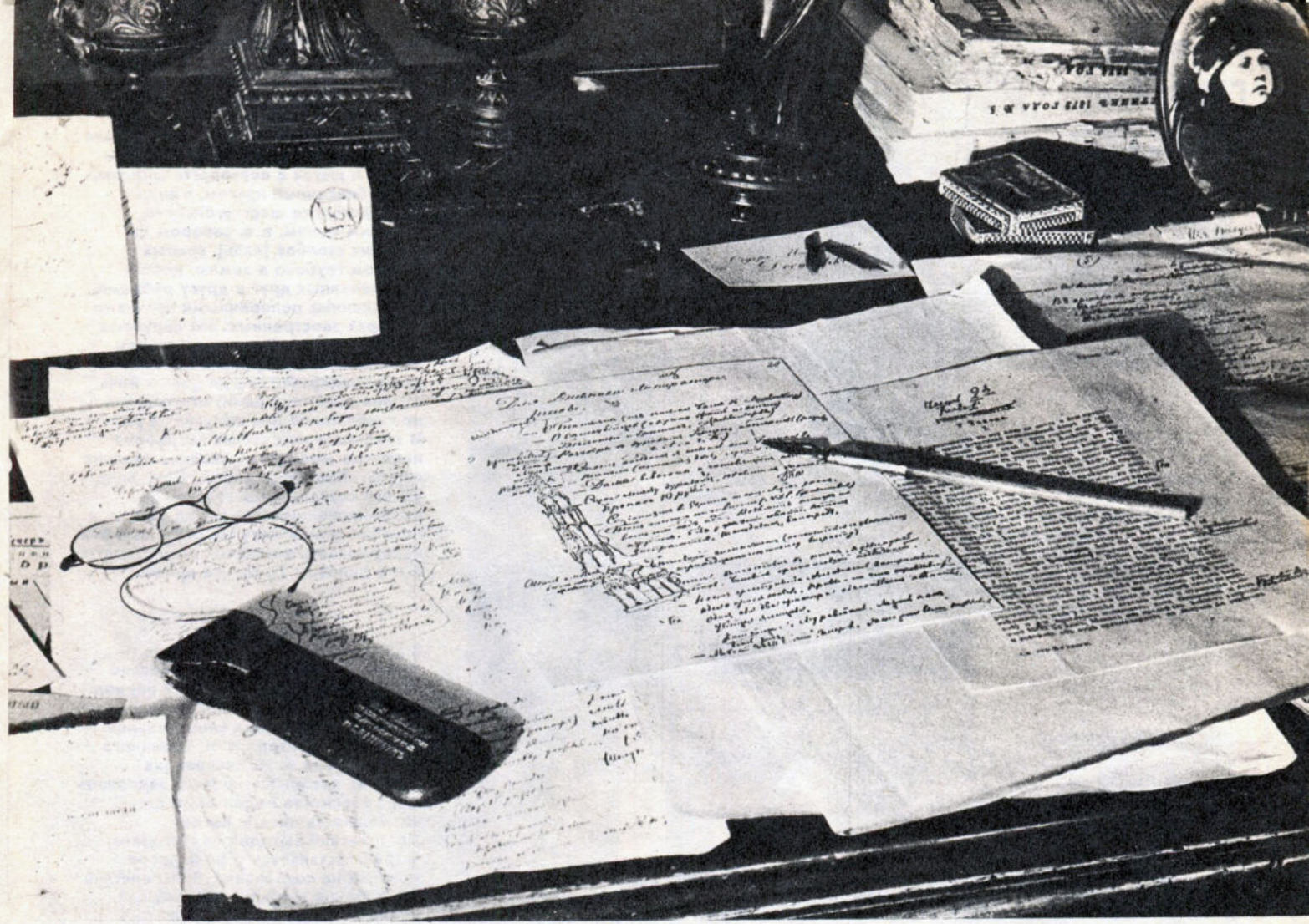


Михаил Андреевич и Мария Федоровна Достоевские (с пастели, 1823). Отец Ф. М. Достоевского, окончивший Медико-хирургическую академию в Москве, был, по словам первого биографа писателя, человеком «угрюмым, нервным, подозрительным». А мать его — натурой мягкой, мечтательной, литературно одаренной.

Первое известное нам изображение Федора Достоевского — этот рисунок выполнен его товарищем по Главному инженерному училищу в Петербурге К. Трутовским, впоследствии известным художником, в 1847 году, когда был написан роман «Бедные люди», который восторженно приветствовал «неистовый Виссарион» — революционный демократ и литературный критик В. Г. Белинский: «Честь и слава молодому поэту, муза которого любит людей на чердаках и в подвалах и говорит о них обитателям раззолоченных палат: «Ведь это тоже люди, ваши братья!»



Входная арка и флигель бывшей Марининской больницы в Москве. Скорее арку видно крыльцо — вход в квартиру при больнице, которую занимал штаб-лекарь ее М. А. Достоевский с семьей. Сейчас весь флигель, где находились комнаты Достоевских, отведен для музея-квартиры Ф. М. Достоевского.



Сотрудники музея-квартиры Ф. М. Достоевского в Москве тщательно сохраняют «топографию» мемориального письменного стола. На переднем плане — любимая ручка, которой написаны многие страницы «Братьев Карамазовых» и «Дневника писателя».



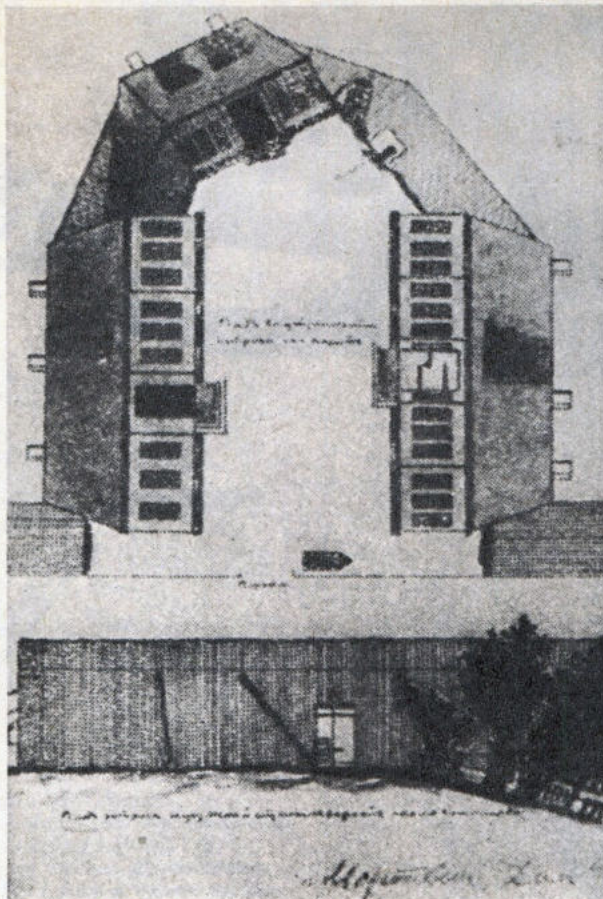
« Анна Григорьевна в комнате Достоевского при Историческом музее в Москве (1916), для организации которой она передала многие личные вещи писателя. Впоследствии ее коллекция легла в основу музея Достоевского в Москве.

Творчество Достоевского привлекало многих художников. На снимке: иллюстрация его современника П. Боклевского к «Бедным людям» — Макар Девушкин. В этом романе, говоря словами автора, он выразил «основную мысль всего искусства девятнадцатого столетия» — «восстановления погибшего человека, задавленного несправедливо гнетом обстоятельств, застоя веков и общественных предрассудков. Эта мысль — оправдание униженных и всеми отринутых парий общества». От «Бедных людей» Достоевский шел к заговору, к революции.



ПОРТРЕТ ГЕНИЯ

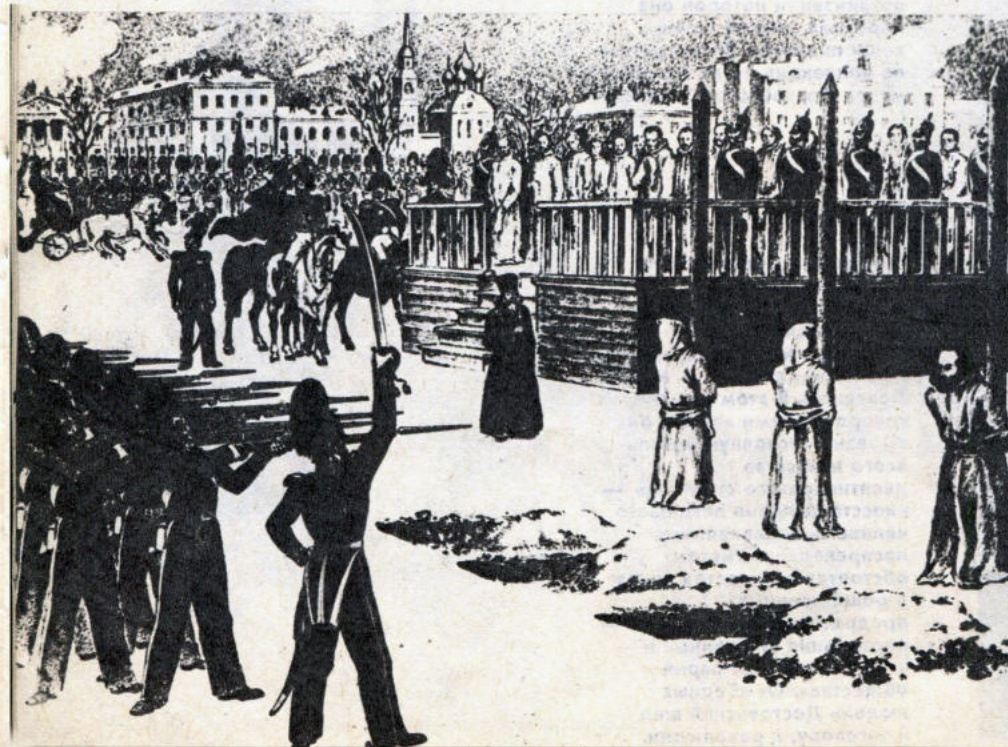
(продолжение)



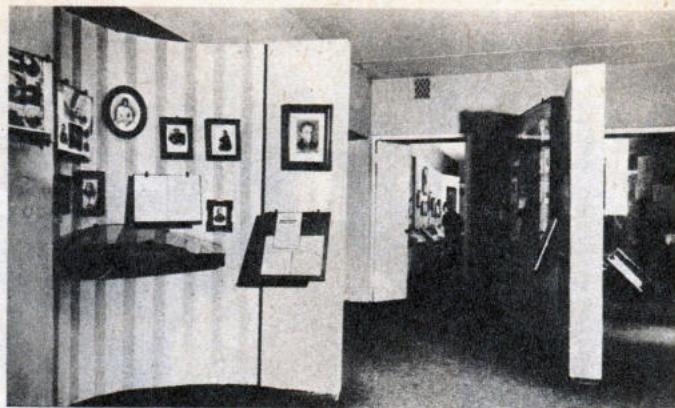
Чертеж М. Знаменского (1888) сохранил нам внешний вид острога в городе Омске, где отбывал каторгу Ф. Достоевский, а страницы его «Записок из Мертвого дома» — описание этого острога: «Представьте себе большой двор, шагов в двести длины и шагов в полтора ширины, весь обнесенный кругом, в виде неправильного шестиугольника, высоким тыном, т. е. забором из высоких столбов [палей], врытых стойком глубоко в землю, крепко прислоненных друг к другу ребрами, скрепленных поперечными планками и сверху заостренных: вот наружная ограда острога. В одной из сторон ограды вделаны крепкие ворота, всегда запертые, всегда день и ночь охраняемые часовыми; их отпирали по требованию для выпуска на работу... И сколько в этих стенах погребено напрасно молодости, сколько великих сил погибло здесь даром! Ведь надо уж все сказать: ведь этот народ необыкновенный был народ... Но погибли даром могучие силы, погибли ненормально, незаконно, безвозвратно. А кто виноват! То-то, кто виноват!»

Гравюра неизвестного художника XIX века, воссоздающая обряд казни на Семеновском плацу в Петербурге. «Мы, петрашевцы, — вспоминал позднее [1873] Ф. М. Достоевский в «Дневнике писателя», — стояли на эшафоте и выслушивали наш приговор без малейшего раскаяния... То дело, за которое нас осудили, те мысли, те понятия, которые владели нашим духом, представлялись нам не только не требующими раскаяния, но даже чем-то нас очищающим, мученичеством, за которое многое нам простится!» А также: «Мы заражены были идеями тогдашнего теоретического социализма... Все эти тогдашние новые идеи нам в Петербурге ужасно нравились, казались в высшей степени святыми и нравственными и, главное, общечеловеческими, будущим законом всего без исключения человечества. Мы еще задолго до парижской революции 48 года были охвачены обаятельным влиянием этих идей. Я уже в 46 году был посвящен во всю правду этого грядущего «обновленного мира» и во всю святость будущего коммунистического общества еще Белинским...»

В арестантской палате Омского военного госпиталя, куда довольно часто попадал Достоевский в период каторги (в остроге своей больницы не было), он находил внимательное отношение доктора И. И. Тронцкого и фельдшера А. И. Иванова (на снимке), которые старались задержать его в госпитале подольше и дать возможность писать. Когда Достоевский выходил из госпиталя, тетрадь оставалась у фельдшера Иванова на сохранении. Впоследствии эта рабочая тетрадь, содержащая около 500 записей народных выражений, прибауток, бытовых сценок, использовалась при работе над «Записками из Мертвого дома» и другими романами. «Сколько я вынес из каторги народных типов, характеров! Я сжился с ними и потому, кажется, знаю их порядочно. Сколько историй бродяг и разбойников и вообще черного, горемычного быта. На целые томы достанет», — писал Достоевский брату Михаилу в феврале 1854 года, выйдя с каторги.



Достоевский (справа) и первый казахский ученый-просветитель Чокан Валиханов (слева), с которым он познакомился в Омске (Сибирь). Впоследствии они встречались в Семипалатинске.



В 1859 году Достоевский возвратился из Сибири в Петербург (ныне Ленинград). В квартире, где он жил с 1878 года вплоть до своей смерти 9 февраля 1881 года и где был написан роман «Братья Карамазовы», открыт Литературно-мемориальный музей. В прилегающих к квартире помещениях развернута литературная часть экспозиции, посвященная жизни и творчеству писателя (вверху). Внизу: кабинет Достоевского; он часто работал ночами — при свечах.



«Федор Михайлович считал нашу старорусскую дачу местом своего физического и нравственного... отдохновения», — вспоминала А. Г. Достоевская. На фото 1881 года — дом Достоевского в Старой Руссе, сейчас здесь музей писателя.



ПОРТРЕТ ГЕНИЯ

(продолжение)



В 1878 году Достоевский посетил Оптину Пустынь, где встретился со старцем Амвросием (слева — его келья), прототипом Зосимы в «Братьях Карамазовых», одного из ведущих персонажей романа.

Разговор между Алешей и Иваном — иллюстрация М. Чураковой к Книге V («Pro et contra») романа «Братья Карамазовы». «Я мира божьего не принимаю», — бросает Иван вызов религии и обществу. Страстная проповедь Ивана написана Достоевским, который сам мучительно искал для себя выхода. «Я скажу вам про себя, что я — дитя века, дитя неверия и сомнения... Каких страшных мучений стоила и стоит мне теперь эта жажда верить, которая тем сильнее в душе моей, чем более во мне доводов противных... Мало того, если бы кто мне доказал, что Христос вне истины, и действительно было бы, что истина вне Христа, то мне лучше хотелось бы оставаться со Христом, нежели с истиной», — так писал Достоевский, переоценивая свои взгляды после каторги.





Иллюстрация
М. Добужинского к «Белым
ночам» (1848) Достоевского.
Его «мечтатели» — «люди
чистого сердца», они
отстаивают свое право быть
человеком.

Кадр из фильма
режиссера И. Пырьева
«Идиот». В роли князя
Мышкина — народный
артист СССР Ю. Яковлев,
в роли Рогожина — артист
Л. Пархоменко.





Фото © Государственный литературный музей, Москва

Наш великий современник Достоевский

Октавио Пас

Текст © Перепечатка
воспрещена

И через сто лет со дня смерти Достоевского его влияние продолжает расти и шириться, начиная с его родной страны, где он обрел признание уже при жизни, и распространяясь на страны Европы, Америки и Азии. Это влияние не ограничивается литературой, оно затрагивает сам образ жизни, мышления и эмоций людей. Поколение за поколением читают его произведения не как беллетристику, а как исследования природы человека, и сотни тысяч читателей всего мира мысленно беседуют и спорят с его героями, как со своими старыми знакомыми.

Его произведения оказали влияние на таких различных писателей, как Ницше и Жид, Фолкнер и Камю. Страстными поклонниками Достоевского были современные мексиканские авторы Хосе Васконселос и Хосе Ревуэлтас, что объясняется, судя по всему, тем, что они принадлежали к тому же интеллектуальному кругу и видели себя во многих обуревавших его мыслях и идеях. Мне до сих пор вспоминаются бесконечные споры, которые мы вели в колледже: в каждом из нас бушевали Иван и Дмитрий Карамазовы.

Эта увлеченность вполне понятна, ибо, несмотря на разделяющее нас столетие, Достоевский остается нашим великим современником. Не многие писатели прошлого столь современны нам: его романы читаются как хроника XX века. Однако его современность не та, что современность последней интеллектуальной или литературной моды. Его вкусы и интересы выдают в нем писателя другого века, он увлекается многословием, и, если бы не его удивительно современное чувство юмора, многие страницы его произведений казались бы скучными. Его исторический мир далек от нашего мира. Его видение истории, по временам глубокое, все же непоследовательно; в нем недостает мгновенного проникновения в события,

которым восхищает нас, к примеру, Стендаль; нет у него и токилевского глаза, видящего сквозь внешнюю оболочку общества и времени. В отличие от Толстого он не дал нам анализа эпических масштабов.

Он не дает описания происходящего, он заставляет «уходить в подполье», дабы увидеть, что же происходит в действительности, он заставляет нас видеть себя в самом себе. Достоевский современен нам, ибо он предсказал драмы и конфликты нашего века не потому, что обладал каким-то сверхъестественным чутьем или даром предвидения, а благодаря своей способности проникать в самую человеческую душу.

Он одним из первых, если не самым первым, дал описание современного нигилизма. Его характеристика этого настроения ума неизгладима, она до сих пор завораживает читателя глубиной и необъяснимой точностью.

Античный нигилизм был связан со скептицизмом и эпикурейством, его идеалом была благородная безмятежность, достижение спокойствия духа перед лицом превратностей фортуны. Нигилизм Древней Индии, который произвел столь глубокое впечатление на Александра Македонского и его окружение, в философском отношении был несколько схож с позицией древнегреческого философа Пиррона из Элиды и выливался в философию созерцания пустоты. Для Нагарджуны и его последователей нигилизм был преддверием религии. Однако современный нигилизм, хотя в его основе тоже лежит интеллектуальная убежденность, не ведет ни к философской бесстрастности, ни к благословенному состоянию невозмутимости. Это скорее неспособность создавать и утверждать, духовный изъян, а не философия.

Ницше писал о пришествии «полного нигилиста», воплощенного в сверхчеловеке, который будет веселиться, танцевать и хохотать в замк-

ОКТАВИО ПАС (Мексика) — поэт и прозаик, один из ведущих современных испаноязычных авторов. Был послом Мексики в Индии, преподавал в ряде университетов, в том числе в Кембридже. Автор ряда поэтических сборников, включая «Libertad bajo Palabra» («Свобода под честное слово»). Лауреат премии Сервантеса за 1981 г., одной из наиболее престижных наград, которой может быть удостоен писатель, пишущий на испанском языке. Публикуемая в журнале статья является сокращенной обработкой крупного исследования.

нутым круге «вечного возвращения». Этим танцем сверхчеловек празднует всеобщую незначительность, улетучивание сознания, разрушение ценностей.

Но истинный нигилист, как это более реалистично предугадал Достоевский, не танцует и не смеется, он беспокойно мечется с места на место (по своей комнате или по всему миру — неважно), но не способен действовать. Он обречен на вечное движение по замкнутому кругу, на общение со своими фантазиями. Подобно распущенности де Сада или лености средневековых монахов, его болезнь заключается в постоянной неудовлетворенности, неспособности любить, бесцельной возбужденности, отращении к себе и одновременно — самовлюбленности.

Современный нигилист подобен Нарциссу, который смотрит в воду и видит свое дробящееся на тысячу осколков изображение. Зрелище своего собственного падения завораживает его: он смотрит на себя с отвращением и все же не может оторвать глаз. Его состояние можно понять из следующих слов испанского поэта Кеведо:

Воды бездны,
куда я пал влюбленный
в самого себя.

Герой «Бесов» Ставрогин пишет влюбленной в него Дарье Павловне: «Я пробовал везде мою силу... На пробах для себя и для показу, как и прежде во всю мою жизнь, она оказывалась беспредельною... Но к чему приложить эту силу — вот чего никогда не видел, не вижу и теперь, несмотря на ваши ободрения... Я все так же, как и всегда прежде, могу пожелать сделать доброе дело и ощущаю от этого удовольствие; рядом же лаю и злого и тоже чувствую удовольствие. Но и то и другое чувство по-прежнему всегда мелко, а очень никогда не бывает. Мои желания слишком несильны... Я пробовал большой разврат... но я не люблю и не хотел разврата... Может быть, вы мечтаете дать мне столько любви... что надеетесь тем самым поставить предо мной наконец и цель?... Лучше вам быть осторожнее: любовь моя будет так же мела, как и я сам... Ваш брат говорил мне, что тот, кто теряет связи со своею землей, тот теряет и богов своих, то есть все свои цели. Обо всем этом можно спорить бесконечно, но из меня вылилось одно отрицание, без всякого великодушия и безо всякой силы. Даже отрицания не вылилось. Все всегда мелко и вяло. Великодушный Кириллов не вынес идеи и — застрелился... Я никогда не могу потерять рассудок и никогда не могу поверить идее в той степени, как он... Никогда я не могу застрелиться!»

Каким словом можно описать это состояние? Апатия, безжизненность; у Ставрогина мертва душа.

И все же, написав письмо, Ставрогин вешается у себя в светелке. Последний парадокс заключается в том, что самоубийца вешается на шелковом, жирно намыленном шнурке. Величие нигилиста таится не в его положении и не в его идеях, а в его просветленности. Именно эта ясность искупает то, что Ставрогин называет мелочностью и подлостью. Если только самоубийство является не ответом, а очередным испытанием. Если так, то это не то испытание, какое было бы нужно. Оно уже ни к чему: нигилист — это настоящий интеллектуальный герой, поскольку он отваживается заглянуть в свою раздвоенную душу, заранее зная, что эта затея безнадежна.

Ницше назвал бы Ставрогина «неполным нигилистом», так как тот и понятия не имеет о «вечном возвращении». Но более верно было бы назвать Достоевского-человека, как и многих наших современников, неполным христианином. Он разочаровался в вере, но не мог ни подыскать себе новых убеждений на смену старым, ни жить без защиты, без идей, которые оправдывали бы его существование и придавали ему смысл. Погибло не зло, а бог. Утрата сверхъестественного как точки отсчета не привела к избавлению от греха. Напротив, она в каком-то смысле увековечила его. Нигилист стоит ближе к пессимизму гностиков, чем к оптимизму христианства, с его надеждой на спасение. Если нет бога, то нет и отпущения грехов, но одновременно и нет уничтожения зла. Грех уже не случайность и не состояние, он превращается в постоянное условие существования человека. Это учение Августина наоборот: существование есть зло. Утопист стремится к созданию рая на земле и превращению людей в богов. Нигилист же знает, что он уже обречен от рождения: земля — уже ад.

Был ли портрет нигилиста автопортретом? И да и нет. Достоевский искал избавления от нигилизма не в самоубивстве и не в отрицании, а в утверждении и радости. Ответом нигилизму, которым болен интеллигент, служат живительная наивность Дмитрия Карамазова, бьющая через край радость Алеши. В обоих случаях ответ заключается не в философии, не в идеях, а в жизни. В невинности простых людей — опровержение нигилизма. Мир Достоевского — это мир мужчин, женщин и детей, одновременно заурядных и необычных. Одних обуревают заботы, других сладострастие, одни бедны и веселы, другие богаты и печальны. Это мир святых и злодеев, идиотов и гениев, благочестивых женщин и терзаемых своими отцами детей-ангелочков. (Насколько различно видение детства у Достоевского и Фрейда!) Это мир преступников и добродетельных граждан, но врата рая открыты всем. Они могут спастись или обречь себя на вечное проклятие.

Хотя идеи имели большое значение в произведениях Достоевского, он был все-таки писателем, а не идеологом. Недаром Дмитрий Карамазов говорит: «Надо больше любить жизнь, чем думать о жизни». Дмитрий — это ответ Ивану, но не единственный ответ. Достоевский противопоставляет не идею идее, а одну человеческую судьбу другой. От Флобера, Джеймса и Пруста Достоевского отличает то, что для него идеи реальны не сами по себе, а как религиозный аспект бытия. Его интересуют только идеи, воплощенные в плоть и кровь. Одни идут от бога, то есть из глубины сердца, другие же, и таких большинство, — от лукавого, то есть от ума. Подобно душе средневекового духовенства, разум современного интеллигента — поле битвы. С этой точки зрения романы Достоевского — это религиозные притчи, а его творчество стоит ближе к апостолу Павлу, Августину и Паскалю, чем к современному реализму. И в то же самое время благодаря строгой логике, глубине и масштабу психологического анализа его работы предвосхищают, а в определенном смысле и оставляют далеко позади труды Фрейда.

Мы обязаны Достоевскому наиболее полным и глубоким диагнозом такого современного заболевания, как раздвоение личности, расщепление сознания. Он описывает это явление одновременно с психологической и ре-

лигиозной точек зрения. Ставрогина и Ивана терзают галлюцинации: они видят чертей и призраков, разговаривают с ними. При этом, будучи людьми современными, они объясняют эти видения психическими заболеваниями. Они называют это проявлением душевного расстройства, но никто из них до конца в это объяснение не верит. Каждый раз, ведя беседу с посещающими их призраками, они отчаянно стремятся поверить, что их гость реален, что они и вправду разговаривают с дьяволом. Понимание собственной раздвоенности ужасно для них. Стать одержимым означает осознать разрушение собственного «я», знать, что кто-то чужой говорит твоим голосом. Кто же этот чужак: дьявол или ты сам? Как бы то ни было, личность расколота. Сам этот переход проходит как галлюцинация, а беседы Ставрогина и Ивана с призраками передаются реалистично, как нечто весьма заурядное. В них много абсурдных ситуаций и иронических рефлексий. От страха то смешно, то стынет кровь. Странное чувство охватывает нас: психологическая характеристика незаметно переходит в метафизическое умозрительное рассуждение, которое в свою очередь оборачивается религиозным видением, а оно превращается в сказку, где непостижимо смешалось сверхъестественное и обыденное, гротескное и непостижимое.

Достоверность дьяволов у Достоевского уникальна для современной литературы. С XVIII в. сверхъестественные существа в стихах и романах выглядят неубедительно. Они воспринимаются как комические персонажи, аффектация их речей и поступков кажется помпезной и раздражает нас. У Гёте и Валери они выглядят правдоподобными именно в силу того высокоинтеллектуального и символического характера, которым они наделены. Приемлемы они и тогда, когда нам их представляют в нарочито иронической манере, как игру воображения: примером здесь могут служить «Заколдованная рука» Жерара де Нерваля и прекрасное произведение «Влюбленный дьявол» Казота. Современные дьяволы прилагают все силы, чтобы убедить нас в том, что они пришли из потустороннего подземного мира. Они — парвеню мира сверхъестественного.

А дьяволы, выходящие из-под пера Достоевского, хотя они тоже современные и не похожи на собратьев своих средних веков или периода барокко, похотливых, хитрых и одновременно чуть глуповатых, не воспринимаются как литературные персонажи. Они наделены, если можно так выразиться, анатомической реальностью. Быть может, это великое открытие Достоевского. Он видел скрытую взаимосвязь между злом и болезнью, между одержимостью и рефлексией. Это рациональные дьяволы, подобно психоаналитику настойчиво пытающиеся доказать, что они не существуют, что они — плод воображения. И благодаря своим неоспоримым аргументам они добиваются успеха. Иван и Ставрогин, два интеллигента, не могут не поверить в дьявола: это действительно дьявол, ибо только он способен рассуждать таким образом. Но они были бы одержимы дьяволом и тогда, когда упорствовали бы в вере в то, что является всего лишь больным воображением. В любом случае они одержимы отрицанием, что составляет сущность дьявола. Отсюда и та мысль, что ужасает Ивана: чтобы верить в дьявола, не обязательно верить в бога.

Узлы-

Жорж Ифрах

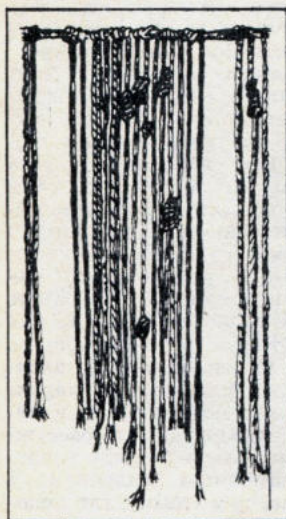


Рис. 1 — Перуанский кипу

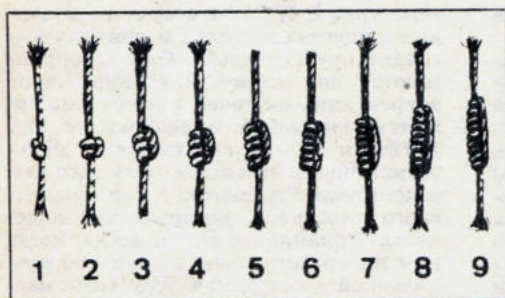


Рис. 2 — Цифры от 1 до 9 по системе кипу у инков.



Рис. 3 — Изображение числа 3643 у перуанцев по системе кипу.

Drawings © Georges Ifrah, Paris

Что может быть общего между немецким мельником, поставляющим муку деревенскому пекарю в начале века, и тибетским монахом, выполняющим сегодня свой обязательный ритуал? Ответ... — веревка или бечева с узлами. И монах и мельник принадлежат к группам людей, которые в различных частях света с древних времен до наших дней использовали узлы на растительных волокнах для счета предметов, измерения времени или регистрации числовых данных.

Этот способ достиг особого расцвета в цивилизации инков. Инки, которые, по всей вероятности, не знали письменности, разработали весьма оригинальную систему, которая позволяла фиксировать все необходимые в повседневной жизни числовые операции, обеспечивала доступ к точной и своевременной информации о ресурсах империи и позволяла вести четкую запись всех необходимых расчетов. Эта система, известная под названием кипу (на языке кечуа «узел»), основывалась на использовании длинного отрезка шнура или бечевы, натянутого горизонтально, к которому прикреплялись куски более тонкой бечевы или нити разного цвета, объединенные в несколько групп и связанные воедино на различных расстояниях узлами разной формы (рис. 1).

Кипу использовались практически для любых целей. Они были удобными для представления литургической или хронологической информации, служили календарями, их можно было использовать для передачи сообщений, поскольку цвета на них условно соответствовали различным предметам или абстрактным понятиям. Но прежде всего они использовались для учета: цвет шнуров, количество и относительное положение узлов, плотность и расстояние между группами — все это имело точное числовое значение (рис. 2, 3, 4). Когда необходимо было зарегистрировать результаты вычислений (выполняемых в этом случае по десятичной системе), кипу тщательно хранили. Иными словами, они представляли собой исключительно ценное статистическое средство в таких разных областях жизни империи, как сбор военных данных, подсчет урожая, добыча охотников, перепись населения, включая статистику рождений и смертей, налоговые сборы и оценку людских и материальных ресурсов.

У инков была высокоорганизованная административная система. В каждом городе, деревне и районе за ведение кипу отвечали специальные чиновники, именуемые *кипукамойоки*, которые также читали их при необходимости и обеспечивали правительство всей требуемой информацией. Ежегодно они составляли полный перечень всей произведенной в районе продукции или проводили перепись населения, регистрируя результаты узлами. Эти «описи» направлялись затем центральному правительству, которое, таким образом, располагало различной статистической информацией, в какой-то степени сопоставимой с современными государственными архивами.

Инкские кипу оказались такими простыми и практичными, что их еще долго использовали в Боливии и Эквадоре. По-видимому, еще в середине XIX в. пастухи на высокогорных плато в Перу использовали этот метод для учета поголовья скота, причем белые шнурки использова-

ЖОРЖ ИФРАХ (Марокко) — специалист по истории письменности и счета. В прошлом профессор математики, он оставил преподавательскую деятельность и полностью посвятил свою жизнь историческим исследованиям. Его всеобъемлющий труд «Всеобщая история счета» (1981) — результат многолетнего изучения собраний музеев и архивов мира.

числа

лись для овец и коз, а зеленые — для крупного рогатого скота (рис. 5).

Даже сегодня индейцы в Боливии и Перу используют аналогичную систему, именуемую чимпу, которая является прямым, хотя и более сложным, продолжением кипу. Для обозначения единиц используется один отдельный шнурок, на котором можно завязать до девяти узлов; десятки обозначаются узлами на двух соседствующих шнурах; сотни — узлами на группе из трех и т. д. Так, шесть узлов на чимпу обозначают 6, 60, 600 или 6000 в зависимости от того, завязаны ли они сразу на одном, двух, трех или четырех шнурах (рис. 6).

Метод счета с помощью веревки и узлов не является исключительным изобретением инков и народов Южной Америки, его использовали в разных местах и в разное время.

Греческий историк Геродот (485—425 гг. до н. э.) свидетельствует, что персидский царь Дарий I (522—486 гг. до н. э.) однажды поручил своим союзникам, грекам, охрану моста важнейшего стратегического значения. Он дал им отрезок веревки с 60 узлами, приказав развязывать каждый день по одному узлу. «Если я не вернусь к тому времени, когда вы развяжете последний узел, — сказал он, — возвращайтесь на свои корабли и плывите домой».

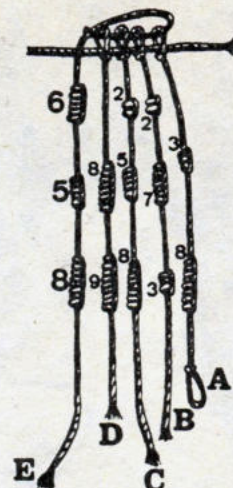
Во II в. н. э. в Палестине, находившейся тогда под римским владычеством, сборщики налогов вели регистрацию с помощью длинной веревки, возможно скрученной из нескольких кусков бечевы. Каждому налогоплательщику в качестве расписки давали шнурок, увязанный особым образом.

Аналогичная система вычислений, связанных с переписью населения, ведением счетов и архивов, по-видимому, использовалась в Древнем Китае, когда письменность только зарождалась. По преданию, в разработке системы веревок и узлов для счета участвовал полубог-император Шань Нун, который содействовал и ее практическому использованию. Этот метод также упоминается в «И-Цзин» («Книга преobraжений»), классическом труде, написанном, вероятно, в первой половине последнего тысячелетия до н. э.

Такое использование веревок и узлов на Дальнем Востоке не полностью исчезло и в наши дни. Ж. Ж. Феврие отмечает в своей «Истории письменности», что оно все еще нередко применяется на островах Рюкю: «Работники в определенных горных районах Окинавы используют систему узлов на соломе для регистрации отработанных дней, причитающейся им оплаты и т. д. ... В городе Шури ростовщики ведут регистрацию своих сделок с помощью длинного отрезка лубяной бечевы, разделенного пополам привязанной к нему другой бечевой. Узлы в верхней части показывают месяц выдачи займа, узлы в нижней части — его сумму».

Такая же система все еще практикуется на Каролинских островах (близ Таити), на Гавайях и в Западной Африке, в частности в одном из нигерийских племен. Аналогичные методы наблюдались и у таких племен североамериканских индейцев, как якима (штат Вашингтон), валлапи и хавасупаи (Аризона), миуок и маиду (Калифорния).

В настоящее время отдельные примеры использования веревок с узлами представляют собой пережитки старой системы, курьезы в мире, в котором верх взяла позиционная десятичная система. И тем не менее вместе с другими остатками прошлого они свидетельствуют об универсальности человеческого разума и воссоздают этап истории цифр и числовых систем, которые вместе с историей письменности занимают исключительно важное место в эволюции человеческой мысли.



658	89	258	273	38
E	D	C	B	A

Рис. 4 — Толкование узлов на нескольких шнурах по системе кипу у инков, составляющих цифру 658. Шнур E представляет сумму чисел, обозначаемых шнурами A, B, C, D. Рисунок изображает первую группу шнуров перуанской системы кипу из Американского музея естественной истории (Нью-Йорк).

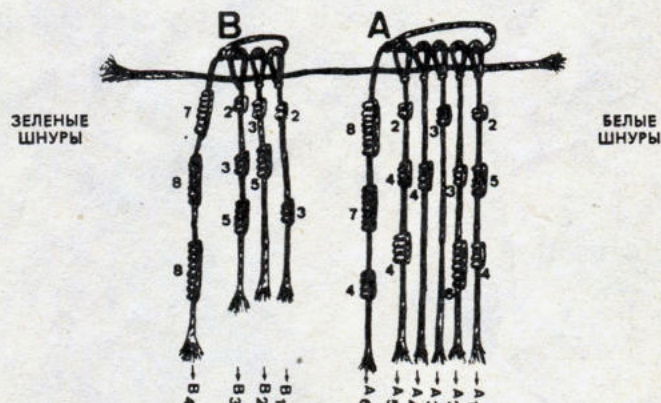


Рис. 5 — Так пастухи на высокогорных пастбищах в Перу использовали шнуры для учета поголовья скота.

Группа В [зеленые шнуры]

$B_1 = 203$ буйвола
 $B_2 = 350$ дойных коров
 $B_3 = 235$ яловых коров
 $B_4 = \text{всего } 788$

Группа А [белые шнуры]

$A_1 = 254$ барана
 $A_2 = 36$ ягнят
 $A_3 = 300$ коз
 $A_4 = 40$ козлят
 $A_5 = 244$ овец
 $A_6 = \text{всего } 874$



Рис. 6 — Чимпу — более поздний вариант кипу, использовался индейцами Перу и Боливии.



Африканская космология

Сулейман С. Ньянг

Африка изобилует космологическими идеями. Хотя ее многообразное религиозное и космологическое наследие до недавнего времени было мало известно за пределами континента, интенсивные исследования африканистов всего мира и растущий интерес к Африке вообще привлекли внимание к характеру ее духовного вклада в общечеловеческую цивилизацию.

Африканская традиционная космология многообразна, но в ее основе лежат верования, распространенные по всему континенту. В этой космологии определенные идеи всегда владеют умами людей.

«Примечательно, — пишет кенийский исследователь Джон Мбити, — что несмотря на огромные расстояния, отделяющие народы одного региона от другого, имеется достаточно элементов веры, позволяющих рас-

сматривать африканские концепции бога как единое целое и в континентальном масштабе».

Обычно божественный творец предстает как хозяин или господин человечества. В многочисленных мифах африканских народов, таких, как йоруба, ашанти и догоны, первоначально бог был очень близок к роду человеческому, но позже, из-за претензий, заблуждений и безумств людей, он отдалился, и таким образом человек лишился привилегий и благ непосредственной близости к своему творцу.

Эти мифологические идеи помогают понять традиционное определение самоощущения африканцев по отношению к высшему существу. Из трудов исследователей африканских религий вытекает, что существует тесная связь между человеком и высшим существом. В соответствии с этим представлением человек не просто зритель на сцене жизни. Хотя человек — создание, вписанное в параметры, установленные духовными предками и злыми духами, все же он проявляет свою собственную волю как в материальном, так и в духовном мирах. Для эффективного функционирования в материальном мире ему нужно научиться удовлетворять свои потребности и личные интересы, не вызывая антагонизма духовных сил свыше.

В традиционной африканской космологии человек окутан сетью взаимоотношений с духами. Он неразрыв-

но связан с высшим существом, создавшим землю и все на ней для человека и его потомства. Эти связи неразрывны потому, что существование человека онтологически зависит от его создателя.

Человек также должен поддерживать правильные отношения и с меньшими феноменами духовного царства. Его повседневная деятельность не только направлена на то, чтобы добиваться гармонии в отношениях с божествами и усопшими предками, но и мотивируется страхом, что испорченные отношения с этими духовными силами могут угрожать жизни и безопасности его общины.

В соответствии с этим пониманием трех граней взаимоотношений личности и общины с одной стороны, и духовного царства с другой, высоко ценятся примерное поведение и подчинение общинным законам и обычаям. Это чувство повиновения и согласия вытекает из осознания того, что вселенная подчинена богу и что все в ней движется под музыку космоса, чьи мелодии и ритм следуют указаниям духовных сил.

Жизнь — постоянный диалог со священным, и буквально каждый момент требует высочайшей преданности духовным силам свыше, а также — словам божественных посланий, слетающих с их невидимых губ. Благодаря этому постоянному диалогу с окружающим его духовным миром традиционный африканец ощущает себя центром мироздания. Вот как

СУЛЕЙМАН С. НЬЯНГ (Гамбия) — педагог, профессор. В настоящее время адъюнкт-профессор государственного и общественного управления в Центре африканистики при Говардском университете в Вашингтоне. Автор нескольких монографий по политическим и философским проблемам Африки. Одна из последних — труд «Тысячелетие в традиционной африканской мысли». Готовится к выпуску в свет книга «Христианство, ислам и африканская самобытность».

отмечает этот аспект традиционной африканской онтологии Джон Мбити:

«...Африканская онтология, в основном, антропоцентрична; человек находится в самом центре существования, и африканцы все рассматривают во взаимосвязи с этой центральной позицией человека. Богом объясняется происхождение и существование человека; бог как бы существует только ради человека. Духи онтологически стоят между богом и человеком; они описывают или объясняют судьбу человека после физической жизни».

Эта африканская концепция взаимоотношений бога и человека резко отличается от верований, большей частью рассматривающих человека

как отъявленного грешника, который должен во всем подчиниться богу, чтобы в дальнейшем заслужить его милосердие.

Другой важный момент — это то, что традиционный африканец видит вселенную как иерархию жизненных сил, а человека — как силу, связывающую неодушевленные предметы с миром высших, духовных сил. Таким образом, он и активный проводник и объект духовной силы. Его взгляд на человека, особенно в философии банту, описывается как витализирующий, т. е. он основывается на убеждении, что бытие — это жизненное единство, а человеческое существо — всего лишь точка на космическом круге жизни. Другой африканский ученый Винсент Мулаго пишет:

«Общий фактор, объясняющий солидарность клана или племени, совсем не прост. Это ни жизнь чувств, ни жизнь мысли. Это и не жизнь многоцветия различий, встречающегося в газетах или современных романах. Это жизнь, как она вытекает и принимается из источника «силы», как она обращается к силе, захватывается ею и захватывает ее. Эта жизнь не уничтожается смертью, хотя смерть и может поставить ее в измененные условия».

Это понимание человека, описанное Мулаго, очень похоже на формулировки из «Философии банту» преподобного Темплса. В этой часто цитируемой, но противоречивой работе Темплс приходит к выводу, что цель всей многообразной деятельности аф-



**Гражданин
трех
миров**



«...традиционный африканец видит себя живущим в трех различных мирах одновременно:
а) в мире конкретной реальности,
б) в мире социальных ценностей и
в) в мире невыразимого внутреннего самосознания».

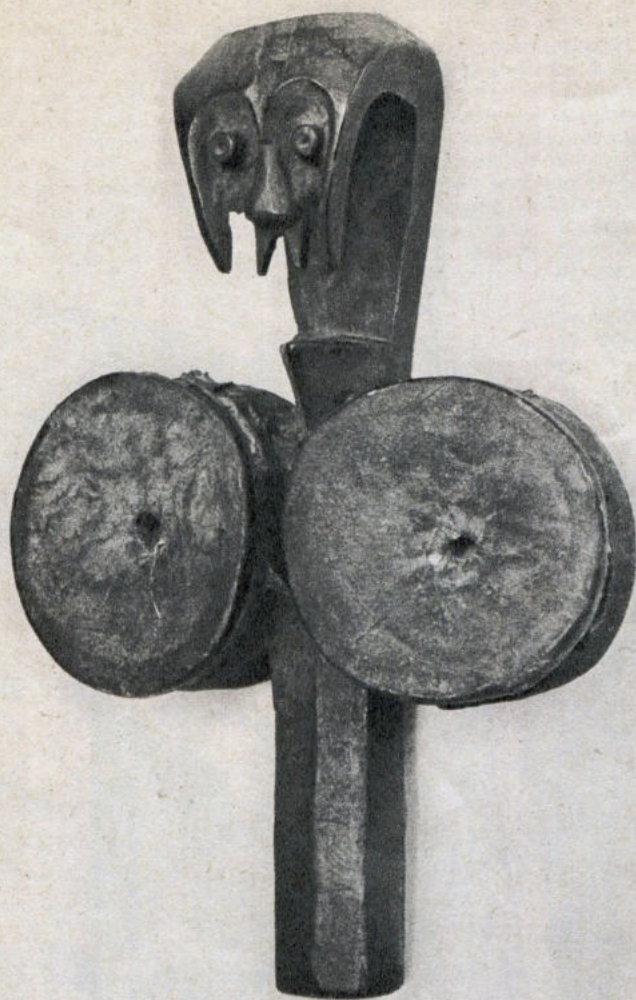


Photo © Museum of la Rochelle, France

«...традиционный африканец видит вселенную как иерархию жизненных сил, а человека — как силу, связывающую неодушевленные предметы с миром высших, духовных сил».

В традиционном африканском обществе деятельность, включающая работу с материалами и трансформацию их, носит священный или оккультный характер. «Хозяина огня» и обладателя тайны превращения, кузнеца высоко почитали как хранителя знаний, первоначально дарованных свыше и передаваемых из поколения в поколение. К орудиям труда кузнеца относились любовно, часто украшая их, как эти прекрасные выполненные ручные кузнечные мехи из Габона.

риканца «обрести жизнь, силу или жизненную силу, жить сильно... сделать жизнь сильнее, или проникнуть верой, что сила остается вечно и переходит к потомству».

Мулаго утверждает, что «для банту жизнь — это существование в общине; это участие в священной (священна любая жизнь) жизни предков; это продолжение жизни праотцов, а также подготовка к продолжению своей жизни в потомстве».

Это высказывание Мулаго в общем принимается специалистами как распространенное среди африканцев верование. Однако стоит отметить, что Мулаго при этом внес новое в понимание представления банту о человеке следующим объяснением:

«Представление банту о жизни может рассматриваться двояко: во-первых, как общность крови (основной первичный фактор); во-вторых, как общность собственности (сопутствующий фактор, делающий жизнь возможной)».

Такой взгляд на человека довольно точно отражает представления, приемлемые для большинства приверженцев традиционных африканских верований. Он не только свидетельствует, что африканец верит в священное увековечение порождающих сил его линии происхождения, но и выражает всеобщую веру африканцев в

то, что нечеловеческие элементы природы (деревья, животные и неорганические сущности) представляют собой продолжение, а также средства жизни тех, кому они принадлежат.

Эта концепция жизни лежит в основе страха у африканцев перед импотенцией у мужчин и бесплодием у женщин. Такие людские несчастья и беды толкуются традиционным африканцем как разрыв цепей, связывающих живущих с мертвыми. С точки зрения традиционного африканца, связь предков с их нынешними потомками на земле происходит из единства крови в жилах всех членов общины и общности их жизни.

Янхаинц Ян также пытался реконструировать философию банту в своей интересной книге «Мунту». Его вклад в понимание взгляда традиционного африканца на жизнь и роль человека в процессе жизненного участия заключается в том, что он видит один из критериев традиционной африканской культуры в «магической силе слова».

Справедливость этого высказывания не вызывает значительных возражений, т. к. в Африке слово всемогуще. Действительно, приверженцы традиционных африканских верований не только серьезно относятся к слову, но и считают язык символом духовного превосходства человека над

остальными творениями природы и ключом, отмыкающим духовные врата невидимого царства высшего существа.

Такая точка зрения на магическую силу слов прослеживается во многих работах исследователей, обращающихся к проблеме использования заклинаний в повседневной жизни африканца. Вера в магическую силу слова породила специализацию в выполнении различных функций во многих традиционных африканских обществах. Например, кастовая система возникла в определенных обществах в Африке только потому, что африканцы считали, что такое разделение труда может привести к установлению добрых отношений с миром духов и что люди, предназначенные для выполнения определенных функций, могут выполнять эту деликатную и тонкую задачу, не подвергая опасности жизнь других членов общины.

Амаду Ампате Ба, говоря о природе африканского искусства, утверждал, что африканская концепция искусства не будет понятна человеку с мирским пониманием деятельности, т. к. такое искусство вдохновляется всеобъемлющим мировоззрением.

Далее он заявляет, что в старой Африке «каждый поступок, каждое деяние приводит в действие незримые



Photo Claude Lefevre © Editions du Chêne, Paris

«В традиционной африканской космологии человек окутан сетью взаимоотношений с духами... Его повседневная деятельность не только направлена на то, чтобы добиваться гармонии в отношениях с божествами и усопшими предками, но и мотивируется страхом, что испорченные отношения с этими духовными силами могут угрожать жизни и безопасности его общины».

Жилища предков

Здания, воздвигнутые народностью догон (Западная Африка), имеют символическую связь с мифом о сотворении мира. В догонской деревне самое важное здание — место встречи старейшин «Тогун на» (вверху). Это прямоугольное здание, крыша которого поддерживается восемью главными колоннами, олицетворяющими предков: четырех мужчин и четырех женщин — отпрысков первого мужчины и первой женщины. Дома имеют форму человеческого тела (см. рис. справа), круглая кухня представляет голову, две боковые комнаты — руки, а прихожая — ноги.

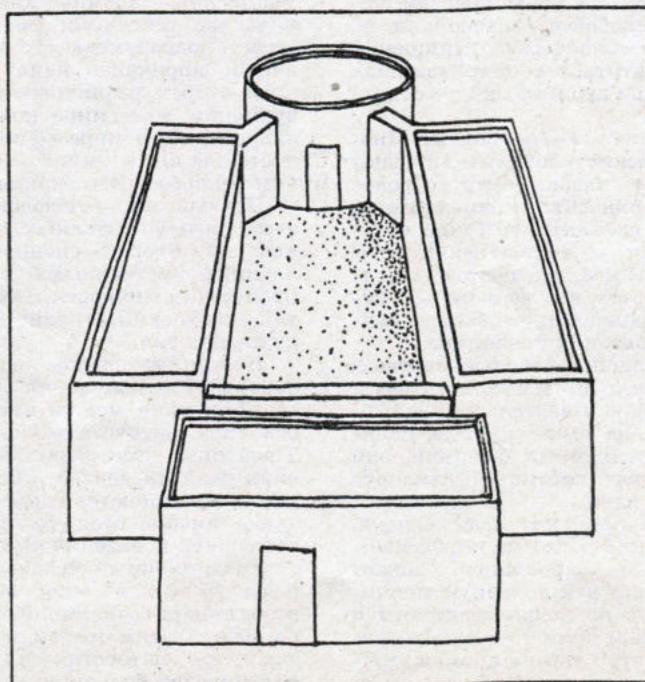


Diagram Rudolf Kreuzer © Gert Chesi, Munich

силы жизни. В традиции народа бамбара (Мали) эти силы рассматриваются как многообразные проявления Се — великой изначальной силы созидания, которая сама является проявлением верховного существа, именуемого Маа Нгала» («Курьер ЮНЕСКО», март, 1976).

В традиционной африканской онтологической системе человеческое существо наделяется определенной судьбой. Человек рассматривается как космический странник, которому судьбой предначертано пересечь экватор смерти. Эта пограничная полоса между живущими и умершими определяет суть самой жизни, ибо так же, как и экватор, служит демаркационной линией между двумя неразделимыми частями всеобщей реальности. Смерть — «не конечная реальность, а сама жизнь. В смерти личность растворяется в коллективном бессмертии живущих-умерших, т. е. провозглашает великую солидарность жизни».

Для верующего традиционных африканских культур смерть — это процесс и условие распада физического тела. В то же время — это разрушение единства жизни: тела и духа. Так, «смерть задумана как уход, а не как полное уничтожение личности. Человек уходит, чтобы присоединиться к убишшим, и единственное большое изменение — разрушение физического тела, дух же переходит в другое состояние существования».

Темплс указывал на то, что «мертвый живет в уменьшенном масштабе, при меньших жизненных силах, но при сохранении высших укрепляющих жизненных сил отцов».

Другими словами, ушедшие, пройдя через агонию своей смерти, достигли более глубокого понимания тайны и процесса жизненного участия во вселенной.

Это парадоксальное понимание смерти породило у многих африканских народов объяснения ее четырех причинами. Чаще всего — это магия, волшебство и колдовство. Эта причина считается большинством африканцев наиболее опасной, т. к. жертвы этих дьявольских ухищрений могут превратиться в неприкаянных призраков, чьи души не найдут отдохновения.

Вторая причина — проклятие. Многие африканские общества внушают своим новым членам, что суровое проклятие приносит немедленную смерть проклятому. Такой судьбы страшатся в африканских традиционных обществах, поэтому обычно применяются все возможные меры предосторожности, чтобы не нарушать табу, обычаи и традиции.

Третья причина — живые-мертвые. Эти ушедшие души могут быть недовольны жизнью и деятельностью своих потомков на земле, и тогда, являясь в виде стихийных бедствий, они как бы говорят потомкам: измените свой образ жизни.

Четвертая причина — бог. Однако эта категория четко не определена. Традиционный африканец может принимать бога как конечную причину смерти, но по психологическим и эмоциональным причинам он все равно будет делать упор на промежуточную причину.

Эти четыре причины смерти могут повлиять на судьбу человека, которая останется не завершенной к моменту смерти. Именно эти опасения за свою судьбу после смерти приводят многих африканцев в объятия прорицателей и колдунов. Эти посредники между слабыми, уязвимыми людьми и духами прекрасно разбираются в

мистическом искусстве, и их способность развеивать страхи своих клиентов и возобладать над реальными или вымышленными целями в значительной степени способствовала прошлой социальной стабильности в Африке. Эти качества также гарантировали умиротворенное перемещение личности из мира человечества в царство духов.

Джон Мбити указывает, что «ключ к пониманию основных религиозных философских концепций (африканской онтологии) заложен в африканской концепции времени». Далее он утверждает, что «в соответствии с традиционными африканскими концепциями время — двухмерное явление: с длительным прошлым, с настоящим и практически без будущего».

Это определение Мбити способствовало распространению представления о том, что для старой Африки история состоит из двух частей — *Са-са* и *Замани*. Первая состоит из всех событий, которые по западной, или линейной, концепции времени рассматривались бы как будущее. Эта концепция, с точки зрения Мбити, охватывает все события, которые должны вот-вот произойти, уже происходят или недавно произошли. Под этим понимается также, что для личности это самый значимый период времени.

С другой стороны, вторая часть описывается Мбити как макровремя, охватывающее все прошлые события, связывающие начало вещей и события, развертывающиеся сегодня во вселенной. С этой точки зрения, *Замани* — это не только прошлое: это, как он полагает, — «кладбище времени». Поэтому *Замани* — это не только период завершения, но также и период мифа.

Концептуальная схема Мбити помогает пониманию особого характера африканского мышления.

Со своей стороны я бы хотел предложить альтернативу. Я считаю, что основная концепция африканского мышления — космические шизофренические тенденции человека. Под этим я подразумеваю то, что традиционный африканец видит себя живущим в трех различных мирах одновременно: а) в мире конкретной реальности, б) в мире социальных ценностей и в) в мире невыразимого внутреннего самосознания.

Первый мир — человека, деревьев, звезд, неодушевленных предметов и явлений. Второй — ценностей, управляющих умственными и духовными процессами личности и общины. Третий — неуловимых или невыразимых духовных сил.

При внимательном анализе модели верований и мышления традиционного африканца можно вместить в три основные онтологические категории. Тенденция исследователей африканских религий доказать, что африканцы не поклоняются единому богу, вызвана именно этой космической шизофренией поведения человека.

Традиционный человек помещает высшего бога в мир невыразимого внутреннего сознания. Хотя он мечется между этим миром и двумя другими, его онтологический характер склоняет его больше к сфере конкретной реальности и социальных ценностей соответственно. Отношение традиционного африканца к истории отличается от аскетических религиозных традиций Востока, где человек отвергает земную жизнь и посвящает всю свою жизнь и существование миру невыразимого внутреннего самосознания.

Воззрения африканцев отличаются также и от европейской научной точки зрения, которая почти полностью сконцентрирована в мире конкретной реальности. Надо добавить, что европейская точка зрения основана на движущих силах материи; ее концепция времени и истории подвергается влиянию изменений парадигм в научном сообществе Запада. Пока европеец стремится познать тайны материи, его концепция времени будет однолинейной. Другими словами, концепция времени в различных человеческих группах определяется больше онтологической концепцией ее членов (т. е. какой из трех миров они хотели бы избрать) и меньше присущим им расовым или географическим фактором.

В отличие от Мбити, я утверждаю, что традиционный африканец обладает ощущением неограниченного будущего, но его онтологический акцент выражается не в проведении коренной ломки окружающего его физического мира, а в приобщении новых членов общества и их подготовке к успешному вхождению в мир отцовства (через несколько лет), а также в напоминании им о прошлых событиях. Этот последний аспект реакции африканца на онтологический вызов придает большую ценность памяти и способности пользоваться ее «архивами».

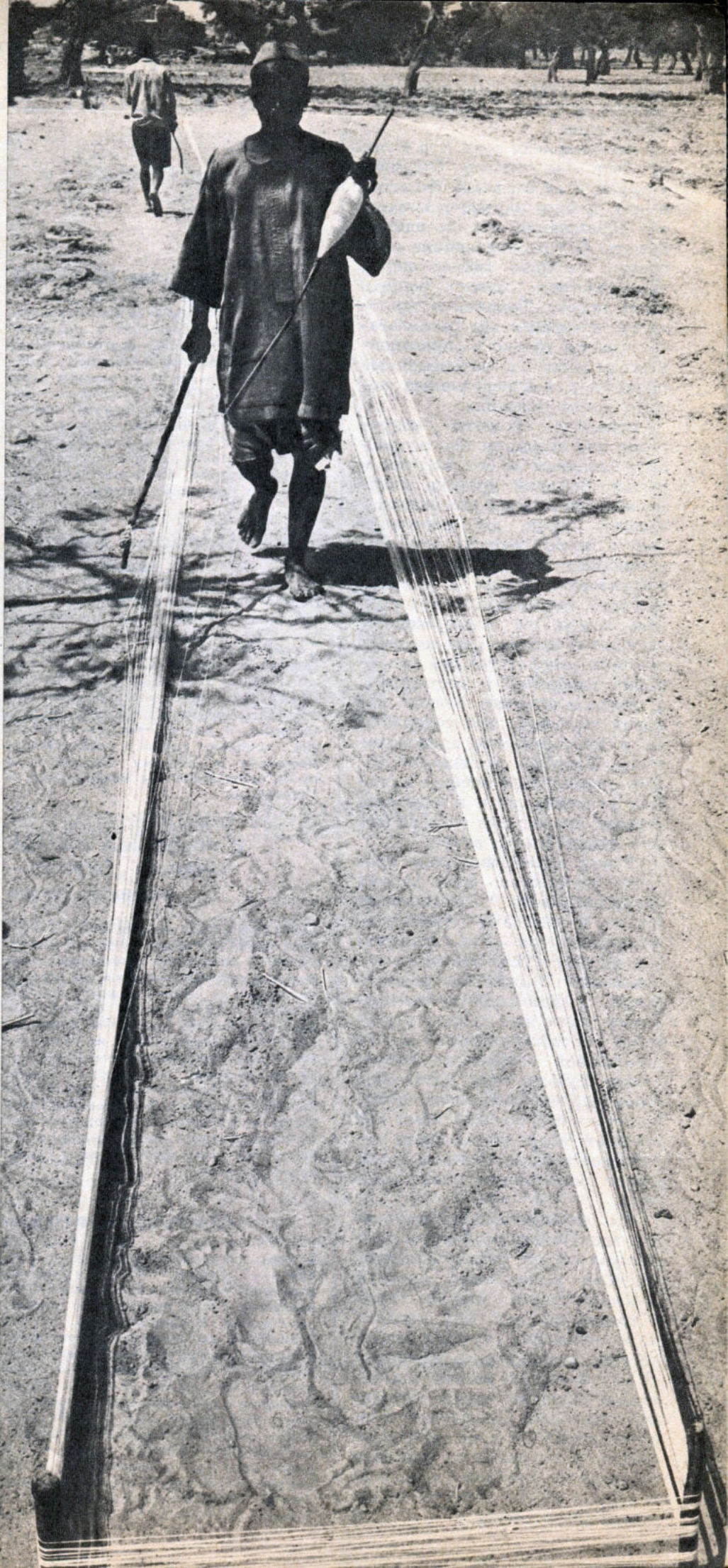
В заключение я бы сказал, что концепция времени традиционного африканца имеет три измерения, т. е. он верит в прошлое, настоящее и будущее. В то же время, признавая это положение, я должен добавить, что дело не ограничивается признанием трехмерности времени. Природа такой концепции требует дальнейшего исследования.

Во-первых, необходимо подчеркнуть, что концепция однолинейности времени, развивавшаяся в западной истории, основана на иллюзии, которая будет оставаться до тех пор, пока человек гонится за mirageм материальности. Эта иллюзия исчезает в тот момент, когда онтологический подход общества перемещает акцент с избыточной любви к материальному на избыточную любовь к социальным ценностям человека и общества.

Я утверждаю, что тогда как западная теория исторической однолинейности вдохновляется сочетанием причин и следствий, правящим миром конкретной реальности, представление африканца о времени руководствуется его страстным стремлением к гармонии общины в ритуалах, действиях и мыслях.

Идея однолинейности истории основывается на взаимосвязи различных элементов в иерархии онтологических частиц во вселенной и питается этой связью. Эти две точки зрения на историю и жизнь фактически очень различны, и будет серьезной ошибкой абсолютизировать концепцию однолинейности, развившуюся в одних условиях, и пытаться навязать ее остальной части человечества.

Традиционный африканец видит себя как часть онтологического и космологического партнерства, и благодаря такому пониманию своего существования на земле он всегда воспринимает гармонию как лучшую форму человеческого выражения. Для традиционного африканца жизнь хаотична до тех пор, пока разрушены связи человека с богом, а также с другими сущностями. Из-за этой боязни разрыва онтологических связей традиционный африканец всегда предпочитает гармонию и социальный порядок.



**«Если ты знаешь вчера и
сегодня, ты будешь знать
и завтра, так как нить
ткача — это будущее,
ткущаяся ткань —
настоящее, а сотканная
и сложенная ткань —
прошлое» (поговорка фулани).**

Photo Georg Gerster © Rapho, Paris

ным, чем результаты всей тогдашней работы в области химиотерапии.

Не оспаривая того, что можно было бы достичь больших успехов, если бы наше общество имело лучшее научно-техническое образование, все же наивно думать, будто сложнейшие проблемы, стоящие сейчас перед человечеством, можно решить столь просто. Техника и технология, которыми мы располагаем, годятся только в определенных районах, в определенных периоды и в определенных политических условиях.

Западное общество непригодно для экспорта: оно потребляет слишком много энергии и сырья. Высокий уровень механизации не годится для развивающихся стран, где постоянно растет число безработных. Современные методы земледелия эффективны только в умеренной зоне, где имеются плодородные земли, не подверженные засухам и эрозии. Они не дают высоких результатов без применения удобрений и пестицидов, а машины сжигают больше калорий горючего, чем содержится в производимом продовольствии. Подобное решение не может применяться вообще в любых условиях, да и в развитых странах эта система едва ли может существовать вечно.

Таких примеров можно привести множество: если успехи здравоохранения продлевают жизнь и снижают смертность новорожденных (а это действительно так) и если это не сопровождается снижением рождаемости, то демографические проблемы рано или поздно становятся неразрешимыми, а это возвращает вопрос в область этики. Думать, что достаточно лишь черпать знания из некоего источника, подобно тому как черпают воду из колодца, — глубокое заблуждение, к сожалению разделяемое очень многими.

Необходимо создать научно-исследовательскую базу и ориентировать эту работу на путь, ведущий к решению проблем слаборазвитости. Наука стран «Севера» до сих пор уделяла мало внимания нуждам стран «Юга», а научные работники «Юга», зачастую весьма талантливые (хотя их число невелико), поглощенные наукой развитых стран мира, не смогли сосредоточить усилий на решении актуальных проблем своих собственных стран. Сейчас настало время для перемен.

ХРОНИКА ЮНЕСКО

Выставка ЮНЕСКО

Чтобы привлечь внимание к необходимости разумного обращения с окружающей средой, ЮНЕСКО подготовила наглядную экспозицию «Экология в действии». Экспозиция из 36 цветных схем размером 80×120 см рассказывает об исследованиях для планирования землепользования, о тропических лесах, неплодородных землях в засушливых, холодных и горных районах, проблемах развития городов, а также о сохранении природы и природных ресурсов.

Международный конгресс в защиту детей

Подготовка к IV Международному конгрессу по предотвращению жестокого и дурного обращения с детьми проводится Французской ассоциацией информации и исследований проблем защиты детей. Он пройдет с 7 по 10 сентября 1982 г. в здании медицинского факультета им. Рене Декарта в Париже. На повестке дня конгресса — обсуждение проблем «детей, подвергаемых жестокому и дурному обращению, а также эксплуатации на предприятиях и в обществе».

В последнем номере журнала „Impact“ — моделирование

Последний номер ежеквартального журнала ЮНЕСКО «Impact of science on society» полностью посвящен моделированию. Обсуждаются все аспекты проблемы, от использования простых моделей в преподавании естественных наук до основных принципов математического моделирования и их использования для прогнозирования будущего. Номер включает интервью с Деннисом Медоузом о «моделировании, пределах и понимании», статьи Джорджа Маркса и Эстер Тот о моделях в преподавании естественных наук и Джин Гимпель о рабочих моделях, способствующих сельскому развитию.

«Влить жизнь в годы»

В этом году Всемирный день здоровья — 7 апреля 1982 г. — и позднее Всемирная Ассамблея Организации Объединенных Наций посвящаются проблеме старения. В обращении по случаю Всемирного дня здоровья, лозунг которого «Влить жизнь в годы», Генеральный директор Всемирной организации здравоохранения доктор Халфдан Малер подчеркнул, что «престарелые представляют собой группу, которой необходима особая защита, но которая в то же время способна внести положительный вклад, если она не изолирована от общества». Всемирная Ассамблея по проблемам старения пройдет в Вене с 26 июля по 6 августа.

Художник и общество

Последний номер (№ 76) журнала «Искусство», издаваемого Международной ассоциацией искусства (МАИ), посвящен обсуждению материального положения творческих работников и их социального статуса. В номер включен также текст Международной рекомендации о положении творческих работников, принятой Генеральной конференцией ЮНЕСКО на ее 21-й сессии. Журнал публикует также статьи на тему «Художник и отношения между государствами: на пути к новому международному порядку», которой будет посвящен следующий конгресс МАИ, намеченный на 1983 г.

Сопrotивляемость антибиотикам

Тревожные сообщения о снижении эффективности различных видов антибиотиков вынудили Всемирную организацию здравоохранения создать научную рабочую группу по антимикробной сопротивляемости. В корне этой проблемы лежат широко распространенное злоупотребление антибиотиками, неразумное самолечение и применение антибиотиков против болезней, не требующих этого. Необходимо предпринять какие-то меры, иначе лечение ряда распространенных инфекционных заболеваний окажется под угрозой; возрастет стоимость лечения в связи с дороговизной альтернативных средств лечения; из-за неэффективности лекарств повысится смертность.

Наследие Непала

«Архитектурные памятники северного Непала», новое исследование, только что опубликованное ЮНЕСКО, — еще один результат сотрудничества ЮНЕСКО с правительством Непала в регистрации и сохранении культурного наследия Непала. В 1977 г. ЮНЕСКО опубликовала перечень архитектурных памятников долины Катманду, а затем приступила к тщательному изучению сооружений в северном Непале, предварительные результаты которого содержатся в новой публикации.

Награды стражам африканских заповедников

Свыше 20 егерей, погибших в период 1960—1967 гг. при защите Национального парка Вирунга в Заире, посмертно удостоены Международной премии за доблесть, вручаемой Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. Отражая набеги браконьеров и различных военизированных отрядов, егеря «обеспечили сохранение зоны Всемирного наследия». Вторая премия присуждена Д. Коико из Департамента национальных парков Кении за проявленную им изобретательность в создании нового национального парка.



Игорь Николаевич ЗЕМСКОВ

3 апреля 1982 года на 61-м году жизни скоропостижно скончался видный советский дипломат, член КПСС с 1946 года, Чрезвычайный и Полномочный Посол, заместитель министра иностранных дел СССР Игорь Николаевич Земсков. Его смерть — тяжелая утрата для советской дипломатической службы.

И. Н. Земсков родился 26 ноября 1921 года в г. Ленинграде. С 1944 года до последних дней своей жизни плодотворно трудился в системе МИД СССР, пройдя путь от рядового сотрудника до начальника историко-дипломатического управления, генерального секретаря МИД СССР, члена коллегии, заместителя министра, ученого секретаря комиссии по изданию дипломатических документов при МИД СССР. Он принимал активное участие в международных совещаниях, конференциях и переговорах, являлся вид-

ным деятелем науки — профессором, заведующим кафедрой дипломатической Академии МИД СССР, автором ряда крупных научных трудов и публикаций по истории международных отношений и внешней политики Советского Союза, заслуженным работником культуры РСФСР.

С 1968 года И. Н. Земсков занимался вопросами участия Советского Союза в деятельности ЮНЕСКО, был заместителем Председателя, а с 1973 года — Председателем Комиссии СССР по делам ЮНЕСКО, возглавлял советские делегации на 16-й, 18-й, 19-й, 20-й и 21-й сессиях Генеральной конференции ЮНЕСКО.

И. Н. Земсков был награжден орденами Ленина и Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Дружбы народов и медалями.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР РУССКОГО ИЗДАНИЯ
Т. Ю. СОЛОВЬЕВА-МАМЕДОВА

Адрес русской редакции: 119021, Москва, ГСП-3, Зубовский бульвар, 17, т. 247-18-40
Ордена Трудового Красного Знамени Московская типография № 2 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР
по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Зак. 157.



Портрет Федора Михайловича Достоевского, написанный известным русским художником В. Г. Перовым в 1872 году (см. с. 14).