

ISSN 0130 1640

ЗНАНИЕ-СИЛА

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

2/2000



ДЕЛО СЛУЧАЯ



На нашей обложке

Альфред Шнитке, выдающийся композитор ушедшего века, пророк и создатель музыки будущего, он был философом в жизни, человеком обаятельным и деликатным.

Интервью с ним в рубрике «Встречи для «Знание — сила».

стр. 14

Национальные павильоны на всемирных выставках — это архитектурные визитные карточки стран: проекты и идеи. Рассказ о том, как они будут представлены на выставке ЭКСПО-2000, открывающейся 1 июня в Ганновере.

стр. 11



Кто был Шекспир? Странный вопрос, не правда ли? Однако множество исследователей-шекспироведов так не считают. Среди них — Марина Литвинова, предлагающая свой ответ на этот вопрос.

стр. 99

Контуры новой цивилизации, прорастающей в ткани умирающей античности, пытается обозначить Наталия Басовская в своей статье «К истокам средневековой культуры».

стр. 90



В НОМЕРЕ

- 3 Колонка редактора**
- 4 Заметки обозревателя**
А. Семенов
Новый век,
новая конкуренция
- 6 50 лет назад**
- 7 Новости науки**
- 11 Заглядывая в будущее**
ЭКСПО-2000
- 13 Во всем мире**
- 14 Встречи для «Знание — сила»**
В. Брель
Дело случая
- 19 Во всем мире**
- 20 Тема номера**
Россия через призму
чеченской войны
- 22 Ю. Левада**
Диагноз: агрессивная
мобилизация
с астеническим синдромом
- 25 А. Левинсон**
Секрет Путина
- 26 Л. Гудков**
Нет, я не этот, я — другой...
- 32 Л. Блехер**
От империи к нации
- 34 В. Ядов**
Мы далеки от солидарности,
и даже Чечня не может нас
«собрать»
- 39 Волшебный фонарь**
- 40 Расследование**
Ю. Ревич
Куда исчезла советская
компьютерная отрасль?
- 50 Фокус**
- 54 Загадка жизни**
Р. Нудельман
А есть ли жизнь на Земле? ✓
- 63 Ad memoriam**
В. Якобсон
«Главный научный
сотрудник»
- 66 Портрет номера**
С. Смирнов
Век-волкодав
и его ученые дети
- 70 Брельские тезисы**
В. Брель
Мир ощущений
- 72 Клуб «Гипотеза»**
А. Никонов
Тмутаракань какая-то
- 80 Понемногу о многом**
- 82 Архивные страницы**
А. Савинов
Неизвестный голод
- 86 Проблемы планеты Земля**
А. Никонов
Мамонтовый вопрос решен
- 88 Самый, самая, самое**
- 90 Рождение Европы**
Н. Басовская
К истокам средневековой
культуры
- 99 Г. Бельская**
Игра «Шекспир»
- 110 Память**
Был. Участвовал.
Состоял
- 112 Фантастика**
М. Шелли, П. Шелли
Паутина
- 123 Во всем мире**
- 124 Мозаика**
- 125 От 0 до 2000**
С. Смирнов
Наука Имперская
и Наука Варварская

ЗНАНИЕ — СИЛА 2/2000

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

№ 2 (872)
Издается с 1926 года

Зарегистрирован 14.01.1998 года
Регистрационный № 013253

Главный редактор
Г.А. Зеленко
Редакция:
И. Бейненсон
Г. Бельская
В. Брель
И. Вирко
(зам. главного редактора)
А. Леонович
Н. Максимов
И. Прусс
А. Семенов
Н. Федотова
Г. Шевелева
(ответственный секретарь)

Художественный редактор
Л. Розанова

Корректор
И. Любавина

Компьютерная верстка
О. Савенковой

Подписано к печати 5.03.2000.
Формат 70 х 100 1/16. Offsetная печать. Печ. л. 8,25.
Усл. печ. л. 10,4. Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95
3. 575 Тираж 5020 экз.
Адрес редакции: 113114, Москва, Кожевническая ул., 19,
строение 6; тел. 235-89-35, факс 235-02-52
Страницы «Знание — сила» в журнале
«Курьер образования»: <http://io.iph.ras.ru/win>
www.gipn.net/infomag/ko18
Из коллекции избранных публикаций «Знание — сила»
на страничке «Vivos voco»: <http://www/techno.ru/vivosvoco/vivosvoco.htm>
znanie@glasnet.ru

Отпечатано
на ордена Трудового Красного Знамени
ГУП Чеховский полиграфический комбинат
Министерства Российской Федерации по
делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций
142300 г. Чехов Московской области
Тел. (272) 71-336, факс (272) 62-536

Рукописи не рецензируются
и не возвращаются

Цена свободная
Индекс 70332

© «Знание — сила», 2000 г.

«ЗНАНИЕ — СИЛА»
ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ УМНЫЕ ЛЮДИ
ЧИТАЮТ УЖЕ 70 ЛЕТ!

Сегодня подписка, а завтра

— научные сенсации и открытия;
— лица современной науки;
— человек и его возможности;
— прошлое в зеркале
современности;
— будущее стремительно
меняющегося мира.

Постоянные подписчики журнала
«Знание — сила» знают, что в следующем
сезоне их ожидает встреча
с эксклюзивными материалами наших
авторов — известных ученых
и журналистов.
Их статьи создали
«Знание — сила» славу издания
для подлинно интеллигентного читателя

Подписка с любого номера.
Подписной индекс:
70332 (индивидуальные подписчики)
73010 (предприятия и организации)

«НЕ ТАК!»
Совместная передача
журнала «Знание — сила»
и радиостанции «Эхо Москвы».

Слушайте передачу «НЕ ТАК!...»
каждую пятницу в 21.20 и спецвыпуски по субботам в 16.35

Москва 73,82 мГц, 91,2 мГц
Санкт-Петербург 91,5 мГц
Бишкек 101,0 мГц
Воронежская область: Борисоглебск 73,43 мГц
Богучар 73,38 мГц
Бобров 73,76 мГц
Екатеринбург 100,4 мГц
Ижевск 103,8 мГц
Кемерово 103,3 мГц
Красноярск 139,5 мГц
Ростов-на-Дону 66,44 мГц, 100,7 мГц
Самара 68,5 мГц, 102,9 мГц
Саратов 67,19 мГц, 105,8 мГц
Тюмень 72,44 мГц
Челябинск 08,75 мГц
Череповец 105,2 мГц
Ярославль 72,26 мГц
Волгоград 104,0 мГц
Казань FM 106,3 мГц

«Нет, я не этот, я другой...» А какой? Каков нынешний российский гражданин — каким он сам себя осознает и каким выглядит в опросах социологов? Ответы на эти вопросы попытались дать социологи на конференции «Куда идет Россия?», прошедшей в начале года. Самые интересные их выступления представлены в этом номере в разделе «Тема номера».

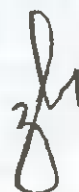
Конференция «Куда идет Россия?» состоялась до выборов Президента России. Эти строки пишутся уже после выборов. Прогнозы на выборы оправдались, но что будет с прогнозами относительно путей дальнейшего развития страны? В глубине души многие российские граждане все минувшие годы, думаю, отвечали самим себе на этот вопрос так: будущее покажет. Но вот реформы идут уже почти десять лет, а это будущее по-прежнему остается туманным и неопределенным. Та нормальная жизнь, о которой мечталось в конце восьмидесятых — начале девяностых годов, по-прежнему остается где-то у горизонта. Но, может быть, так и надо? Может быть, и вправду нужны десятилетия, чтобы совершить переход к нормальной жизни?

Тем временем наука и техника продолжают развиваться, давая все новые и новые результаты. С каждым годом меняет свое место в мире Интернет, воистину превращая жителей земного шара в обитателей одного большого города. Его бурное развитие и расширение серьезно сказывается и на нашем существовании. Быть может, новые технологии телекоммуникаций серьезнее изменят извечные привычки и традиции, чем это сделал бы естественный ход событий.

Правда, и тут возникают трудные вопросы. В этом номере мы публикуем статью Ю. Ревича, в которой подробно рассказывается о состязании между СССР и США в области вычислительной техники и о том, как мы это состязание проиграли. Непосредственной причиной тому были ведомственные интересы ВПК и тот непомерный масштаб влияния, каким он обладал в те годы. И вот теперь, на фоне успехов Интернета, возникает тревожное ощущение, что и в новой жизни могут найтись силы, которым не будет по душе влияние Интернета на жизнь страны.

Конец XX века со всей очевидностью показал, что решение очень многих проблем, стоящих перед человечеством, так или иначе зависит от достижений науки и техники. И, следовательно, ни одна страна, претендующая на место в первой шеренге, не может пренебрежительно относиться к развитию науки и техники, а значит, и к системе образования и переподготовки кадров. Как вывод: неосновательны позиции тех, кто, конструируя будущее страны, игнорирует науку. А Интернет уже стал частью глобальной международной системы связи и общения.

Григорий Зеленко



Александр Семенов

Новый век, новая конкуренция

Вместе с новой экономикой и новыми рынками для бизнеса возникает и новая конкуренция. Выходящие в электронную торговлю компании становятся поистине всемирными, их деятельность практически не привязана к определенному месту. Они регистрируются там, где государство предоставит им наилучшие условия для работы, прежде всего — по налогам. А число тех, кто работает в Интернете, множится поистине не по дням, а по часам: в 1998 году в США было 1600 Интернет-магазинов, а в 1999 году их уже более 12000. Почти десятикратный рост! Этот процесс стоит принимать всерьез и в первую очередь — на правительственном уровне.

Где же лучше всего? Казалось бы — в США, стране, лидирующей по числу компьютеров и абонентов Интернета. Однако дело здесь затрудняет сложность американского рынка с его крайне запутанной налоговой системой, особенной для каждого штата. Европа? Пока непонятно. Во всяком случае, эксперты еврокомиссии разрабатывают рекомендации европейским правительствам, как им удачнее привлечь на свою территорию нарождающихся электронных торговцев. Надо сказать, что консервативные европейские законы и традиции следуют инновационным идеям не слишком охотно, и Старый Свет может просто не успеть вскочить в последний вагон и уступить лидерство Азии. Но у Европы есть преимущество — очень современная банковская инфраструктура: многое в ней делается через Интернет, а в США практически любая электронная проводка сопровождается бумажкой.

Еще один важный момент — защита информации. Необходимо найти оптимальное равновесие между интересами провайдера и клиента. Только там электронная коммерция будет процветать, где проблема будет решена так, что решение устроит всех. Пока этого решения нет, но подступы к нему начинают искать очень активно.

В сентябре 1999 года наиболее консервативное в Европе британское правительство решило выступить застрельщиком нового и прогрессивного: был назначен первый в мире министр по электронной коммерции. У этой акции три основные цели: продвижение электронной коммерции в стране, постановка правительственной поддержки этой отрасли на официальный уровень, координация усилий между правительством и индуст-

рией. Первым «электронным» министром стала Патриция Ньюитт.

В первом же своем выступлении она подчеркнула, что до лидерства в области электронной коммерции Великобритании еще очень и очень далеко. Мешают нехватка законодательных и нормативных актов, недостаточное понимание выгод от электронной коммерции населением, малая конкуренция на «электронном» рынке и недостаточная безопасность электронных финансовых операций. Во всяком случае, английские чиновники развили большую активность в этой области и намерены все-таки стать европейским лидером на рынке электронного бизнеса.

Не отстают и другие страны. Бермудские острова (на самом деле, территория Великобритании в двух часах лета от восточного побережья США) давно уже стали центром бизнес-активности и меккой туристов. Более десяти тысяч компаний зарегистрировано здесь, на территории в двадцать квадратных миль с населением всего шестьдесят тысяч человек. В октябре 1999 года вступил в действие «Бермудский закон об электронных транзакциях». Это фундамент для электронной коммерции, которая теперь может развиваться на территории островов законно и цивилизованно. Член бермудского парламента, министр телекоммуникаций и электронной коммерции Рене Веб считает, что для крошечной страны электронная коммерция — оптимальный бизнес. Подобные законы активно обсуждаются в европейском сообществе и вот-вот будут приняты, но ... лидером на этом новом пути выступила крохотная туристская держава.

Однако европейцы не дремлют. В сентябре прошлого года руководители ведущих транснациональных компаний собрались вместе и приняли специальное воззвание к правительствам развитых индустриальных стран с целью обратить самое пристальное внимание на электронную коммерцию и принять специальные законы о ее регулировании. А чтобы правительствам было проще, эксперты сотни ведущих компаний определили длинный список проблем, которые требуют обсуждения и решения: идентификация при финансовых операциях и безопасность, коммерческие коммуникации, информационная инфраструктура, права интеллектуальной собственности, страховка, защита личных данных, налоги и тарифы и многое другое.

Впервые промышленники начали активную деятельность в этом направлении в январе 1999 года, но сделано уже немало. Во всяком случае, европейские чиновники проявляют заметный интерес к деятельности промышленников. Остается лишь пожелать им успеха. В 2000 году намечена вторая международная конференция с гораздо более широким представительством.

Итак, как говорится, процесс пошел. Есть потребность в электронной коммерции, есть заинтересованные лица, есть активность в ее продвижении на уровне руководителей государств. Самим правительствам стоит задуматься — как это сделали уже мудрые «бермудцы» — и распахнуть двери (в юридическом смысле) для этой экономики нового тысячелетия. А то можно опоздать и остаться в прошлом.

Первые искусственные анилиновые краски были получены учеными неожиданно для них самих. Так, в 1856 году наш соотечественник — химик Яков Натансон, изучая свойства анилина и родственных ему веществ, получил вещество красного цвета, которое оказалось хорошим красителем и впоследствии было названо фуксином.

Недавно советские ученые создали новый вид стекла, обладающий рядом замечательных свойств. Эти свойства позволяют значительно расширить области применения стекла. Новое стекло, напоминающее по своему внешнему виду обыкновенную резиновую губку или застывшую пену, так и названо — пеностекло.

Благодаря этим свойствам новый вид стекла найдет самое различное применение в промышленности и быту. Пеностекло — прекрасный строительный материал. Стены каркасных зданий, заполненные им, будут вдвое тоньше кирпичных. Тепло они сохранят также лучше кирпичных. Кроме того, стены из пеностекла будут совершенно звуконепроницаемыми. Пеностекло будет использовано при строительстве многоэтажных облегченных жилых зданий каркасного типа, в качестве утеплителя полов на стройках в северных районах страны, как звукопоглотитель в обшивке стен и потолков радиостудий, концертных залов, шумных цехов и во многих других местах.

Фотографировать тень! Какая нелепость, не лучше ли сфотографировать сам предмет?

Оказывается, не всегда. Фотография тени может оказать неоценимую помощь исследователю, изучающему полет со сверхзвуковыми скоростями.

Строители скоростных самолетов должны знать величину сопротивления воздуха телу, движущемуся быстрее звука. Чем сильнее это сопротивление, тем большую мощность придется затратить на полет. Задача конструктора — подобрать такие формы частей самолета, при которых сопротивление воздуха будет наименьшим.

Вот здесь-то и может пригодиться фотография тени.

Модели скоростных машин испытываются в специальных аэродинамических трубах сверхзвуковых скоростей. И вот оказалось, что если в момент испытания осветить с одной стороны модель, а с другой поставить экран, то на нем можно увидеть не только тень модели, но и тени скачков уплотнения, так как воздух разной плотности по-разному преломляет свет. Заменяв экран фотопластинкой, можно запечатлеть картину, представившуюся нашему зрению.

Новые читатели «Знание — сила» едва ли знают, что благодаря их журналу в 1930 году в самой глубине Тянь-Шаня был открыт перевал к тогда еще вовсе не исследованному леднику Северный Иньльчек на «белом пятне» у подножья Хан-Тенгри. Журнал «Знание — сила» поддержал организацию альпинистской экспедиции, в которой я участвовал, и мы назвали перевал именем «Пролетарской печати».

*Н.Н. Михайлов,
лауреат Сталинской премии*

С 1913 года начали строиться крекинг-заводы в Америке. Строились они по патенту Шухова, однако американские фирмы (Даббс, Кросс и другие) тщательно умалчивали об этом, давая крекингам свои фирменные названия. Попросту говоря, американцы пытались украсть русское изобретение, но... плохо торговавший друг с другом, воры сами себя разоблачили. Это произошло двадцать восемь лет назад на судебном процессе: фирма Кросса требовала с фирмы Даббса большую сумму денег за то, что фирма Даббса якобы украла изобретенный фирмой Кросса крекинг.

Суд встал на сторону Кросса. Платить бы Даббсу большие деньги, если бы не его дошлый адвокат. На суде адвокат неожиданно для всех доказал, что фирма Кросса сама украла изобретение... у русского инженера Шухова, который запатентовал этот способ переработки нефти за тридцать лет до тяжбы Кросса с Даббсом...

Маленькие собаки по сравнению со своими сородичами крупных пород меньше болеют и дольше живут — к такому выводу пришли ученые Шведского сельскохозяйственного университета в Упсале, проведя кропотливое пятилетнее обследование 200 тыс. псов, обитающих в Швеции. Ученые выяснили, что продолжительность жизни самых крупных собак мира — датских догов и ирландских волкодавов (называемых еще «вулфхундами») — короче, чем у всех остальных пород. А третьими в печальном списке собачьих «короткожителей» являются доберманы. Наивысшие шансы как можно дольше наслаждаться обществом своих любимцев имеют владельцы пуделей и небольших терьеров. В ряду «долгожителей» собачьего племени значатся также золотые («голден») ретриверы, шпицы и дворняжки. По данным шведских исследователей, из крупных собак самыми здоровыми и долгоживущими являются сибирские хаски — очень модные ныне на Западе близкие родственники наших сибирских ездовых лаек. Изучив данные страховых компаний и отчеты ветеринаров, ученые из Упсалы пришли к выводу, что боксеры требуют от своих владельцев самых высоких расходов на лечение, но живут при этом весьма недолго. А спаниели различных видов очень подвержены простудным заболеваниям, от которых могут страдать всю жизнь, хотя, несмотря на хронический кашель и «насморк», обычно значительно превышает средний для собак показатель. Представляя общественности результаты своих исследований, руководитель проекта доктор Агнета Эгенвалл заявила, что результаты их работы в целом подтвердили существовавшее ранее интуитивное мнение ветеринаров, кинологов и любителей собак о том, что вес и размеры собаки обратно пропорциональны ее здоровью и продолжительности жизни.

Физики из Европейского центра ядерных исследований экспериментально воссоздали экзотическое состояние вещества, существующее лишь при чрезвычайно высоких энергиях. Лобовые удары разогнанных в ускорителе ионов свинца вызвали к жизни особую форму материи, которую до сих пор ни разу не удавалось получить ни в одной лаборатории. Проведенные эксперименты привели к возникновению плазмы, состоящей из кварков и глюонов — нейтральных частиц, при помощи которых кварки взаимодействуют друг с другом. По современным представлениям, кварково-глюонная плазма существовала лишь в первые микросекунды после Большого Взрыва, давшего начало нашей Вселенной.

Австралийские биологи обнаружили самую маленькую форму жизни. Длина таких клеток составляет от 20 до 150 нанометров, что близко к размерам вирусов. Несмотря на то, что в них обнаружены следы ДНК, развернулась бурная дискуссия по поводу правомочности объявления этой находки живым существом.

Ученые из Института микробиологии РАН доктор биологических наук Л.В.Васильева и кандидат биологических наук Ю.Ю.Берестовская в лаборатории академика Г.А.Заварзина обнаружили в клетках сфагнового мха микроорганизмы, которые защищают атмосферу от болотного метана.

Частная компания Celera Genomics объявила, что ею расшифровано 90 процентов всего генома человека и 97 процентов всех генов и рассчитывает завершить работы по расшифровке всего генома к концу этого года. Компания использует в своей работе 300 приборов по секвенированию ДНК, которые работают 24 часа в сутки, и данные, полученные таким способом, анализируются самым мощным компьютером среди тех, которые находятся в распоряжении частных лиц.

Ученые из Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М.Сеченова РАН (Санкт-Петербург) показали, что левое полушарие обрабатывает информацию главным образом на грамматическом уровне, а правое — на лексическом.

Согласно последним работам, опубликованным в журнале "Nature", магнитное поле Юпитера во взаимодействии с ледяной поверхностью его спутника Европы может вырабатывать такое количество энергии, которого будет достаточно для существования примитивных форм жизни на Европе.

Астрономы обнаружили, что группа из 19 камней, расположенная в центре знаменитого британского неолитического памятника Стоунхеджа в форме подковы, могла служить как календарь, по которому вычислялись лунные затмения.

Французские ученые, проведя анализ изотопов кислорода в изумрудах, пришли к выводу, что этот метод может указывать на место происхождения изумрудов с точностью до шахты, где они добываются. И выяснилось, что коллекция изумрудов из Индии, которую многие связывают с именем Александра Македонского, была привезена из Южной Америки, а добыты они были из трех месторождений в Колумбии.

В лабораториях калифорнийской биотехнологической фирмы Kosan Biosciences сконструирован генно-инженерный микроорганизм, синтезирующий биологически активные вещества, которые подавляют злокачественное перерождение ткани. Эти соединения, известные под названием эпотилонов, до настоящего времени удавалось выделить лишь в микроскопических количествах, едва достаточных для экспериментов на клеточных культурах. Руководитель компании Даниэль Санти заявил, что новые штаммы в скором будущем произведут столько эпотилонов, что их хватит для проведения первого этапа клинических испытаний.

В пустыне Намиб английскими охотниками за метеоритами обнаружены уникальные метеориты, которые содержат минералы рингвудит и майорит, образующиеся только при больших давлениях, сопоставимых с теми, которые наблюдаются в Земле на глубинах свыше четырехсот километров. Но поскольку минералы с таких глубин очень редко попадают на поверхность, ученые предполагают, что эти метеориты — результат столкновений астероидов в «первые дни» жизни Солнечной системы.

Американская биотехнологическая компания «СигаГен» в сотрудничестве с учеными из Вашингтонского университета впервые составила полную карту белков целого организма — пивных дрожжей. Генетическая карта дрожжей была впервые выстроена в 1996 году, и на ней были показаны 6000 генов на 16 хромосомах, но только сейчас удалось понять функции всех генов и получить представление о белках, информацию о которых они кодируют.

Химики из Висконсинского университета в Мэдисоне серьезно усовершенствовали технику спектроскопического исследования реакций между сложными молекулами. Такие процессы можно изучать, направляя на взаимодействующие вещества свет лазера и анализируя спектры ответного излучения продуктов реакции. Профессор Джон Райт и его коллеги значительно расширили возможности подобной спектроскопии, используя для возбуждения молекул два инфракрасных лазера, работающих в унисон друг с другом. Этот метод найдет широкое применение для отслеживания взаимодействий между белками и прочими гигантскими молекулами.

Геофизики из Канады и Соединенных Штатов получили новые результаты, подтверждающие как реальность процесса всемирного потепления, так и его нарастающий характер. Выводы сотрудников

университета Западного Онтарио и Мичиганского университета основаны на изучении многолетних показаний чувствительных термометров, которые были установлены в 616 скважинах, пробуренных на всех континентах за исключением Антарктиды. Анализ собранных данных позволил установить, что с 1500 года средняя температура Северного полушария увеличилась на один и одну десятую градуса. Более половины этого пятивекового прироста пришлось на одно лишь XX столетие, в течение которого температуры к северу от экватора возросли на шесть десятых градуса.

Американские ученые сделали важный шаг на пути к снижению энергоемкости светодиодов. Эти полупроводниковые приборы, генерирующие оптическое излучение различных длин волн, применяются во всевозможных индикаторных устройствах и, в частности, в многоцветных дисплеях мини-телевизоров и ноутбуков. Обычно светодиоды преобразуют в видимый свет не более четверти поглощаемой ими электрической энергии. Сотрудники Принстонского университета и университета Южной Калифорнии так модифицировали светодиоды с красным цветом свечения, что их коэффициент полезного действия достиг почти 100 процентов. Исследователи надеются в той же мере увеличить КПД зеленых и синих светодиодов, которые также необходимы для изготовления цветных жидкокристаллических дисплеев.

Ученые из Манчестерского университета утверждают, что любовью к громкой музыке мы обязаны рыбам. Во внутреннем ухе человека был обнаружен орган, ответственный за восприятие громкой (свыше 90 децибел) музыки, который эволюционировал от рыб.

Из флейты, возрастом 50 тысяч лет, найденной в пещере Divje Babe в Словении, извлечены звуки. Флейта была изготовлена неандертальцами из кости ноги медведя. Музыкальный диапазон этой флейты меньше октавы. О предназначении этого инструмента ведутся споры — он был предназначен то ли для улады слуха, то ли для привлечения птиц.

По сообщению агентства «Информнаука», в Российском химико-технологическом университете им. Д.И. Менделеева ученые сделали гидрогели нового поколения — полимерные материалы, содержащие рекордное количество воды — до 99 вес.%. Новый материал перспективен в медицине — для изготовления хрусталика и стекловидного тела,

Питер Шульц и его коллеги из исследовательского института Скриппса сообщили, что они смогли с помощью вещества, которое стимулирует у некоторых млекопитающих (амфибий и рептилий) регенерацию ткани, провести регенерацию мышечной ткани у мыши.

Ученые из Кембриджа создали новое поколение магнитных микрочипов, которые хранят информацию в форме магнитных полей и в 40 тысяч раз более эффективны, чем сегодняшние электронные чипы.

Исследователи из Массачусетского госпиталя обнаружили, что можно улучшить сердечные функции немолодых крыс, встраивая дополнительные гены в сердечные мышцы с помощью методов генной инженерии.

Ученые из Гарварда и медицинского колледжа Северо-западного университета в Чикаго определили часть головного мозга, ответственную за проявление интереса, любопытства к окружающему миру, что позволит вырабатывать новые подходы в лечении депрессии и шизофрении.

С помощью телескопа Хаббл удалось получить картину последствий огромной звездной вспышки в Большом Магеллановом облаке на расстоянии 169 тысяч световых лет от Земли.

Ученые из Института биофизики клетки РАН (Пушино) показали, что повышенная солнечная активность может быть причиной, провоцирующей вспышки эпидемий.

Экологичное топливо для автомобилей — водород, может быть получено с помощью алги, простейшего организма, который обладает уникальной возможностью превращать воду и солнечную энергию в водород.

Ученые из Научно-исследовательского кинофотоинститута (НИКФИ) при помощи других организаций разработали и изготовили экспериментальную телевизионную систему, которая позволяет смотреть трехмерное цветное изображение без очков и в разных ракурсах.

Генетики из Института биологических проблем Севера ДВО РАН (Магадан) считают тувинцев и бурят предками американских индейцев.

Результаты компьютерного моделирования процессов в Земле, которые приводят к образованию магнитного поля, подтвердили, что скорость вращения ядра больше, чем мантии.

Профессор Дорин Кимура из Университета Западного Онтарио утверждает, что мы гораздо умнее весной, чем осенью. И ответственен за это — уровень тестостерона.

искусственной кожи, органов, для восстановительной хирургии.

В журнале «Nature» опубликованы аргументы в защиту новейшей теории происхождения Луны, разработанной в восьмидесятые годы. Она исходит из предположения, что примерно четыре с половиной миллиарда лет назад Земля столкнулась с крупным небесным телом, по величине не уступающим Марсу. В результате взрыва в космическое пространство была выброшена огромная масса раскаленной материи, из которой образовался диск, положивший начало спутнику нашей планеты. Однако расчеты показывают, что такой диск должен был лежать в плоскости земного экватора, в то время как современная лунная орбита наклонена к этой плоскости на 23 градуса. Американские астрономы Уильям Уорд и Робин Кэнап смогли устранить это противоречие. Компьютерное моделирование показало, что плоскость лунной орбиты всего за двадцать лет могла повернуться относительно своего первоначального положения как минимум на десять градусов. Такой поворот произошел благодаря гравитационному взаимодействию Луны с прочими осколками исполинского взрыва, которые еще не успели упасть на Землю.

В Военно-морской лаборатории Министерства обороны США созданы приборы для поиска противотанковых и противопехотных мин, действие которых основано на физическом эффекте квадрупольного ядерного резонанса. Такие детекторы практически безошибочно выявляют все закопанные в землю взрывчатые устройства. Аппараты, прощупывающие почву радиоволнами, действуют в десятки раз быстрее магнитных миноискателей.

Ожидание ребенка отражается и на гормональном уровне будущих отцов. У них наблюдалось существенное изменение уровня основного мужского полового гормона тестостерона, гормона коры надпочечников — стрессового гормона кортизона и даже пролактина, который, обуславливая материнский инстинкт и развитие молочных желез, в норме у мужчин представлен ничтожным количеством.

Физик Клив Флетчер из University of New South Wales в Сиднее с помощью программы, имитирующей динамику жидкости, выяснил, что, как это не покажется удивительным, некоторые пузырьки в пиве двигаются вниз. И виной этому — вязкость Гиннеса, которая приближается к вязкости крови, а не воды. Общий механизм движения пузырьков таков: сначала они все летят вверх, потом выталкивающая сила уменьшается и некоторые из них, самые маленькие (0,05 мм), опускаются вниз. Остальные гибнут на поверхности или на языке.

ЭКСПО-2000

Где расположена Ирландия? Между Италией и Грецией. А Китай неподалеку от Чехии и Испании. Во всяком случае, так будет в этом году. Всемирная выставка в Ганновере на пять месяцев, с июня по октябрь, взорвет привычные представления о географии. Кроме того, она позаботится о сокращении расстояний между континентами. Всего за полдня можно будет нанести краткий визит в Центральную Америку, совершить прогулку по Франции, посетить Египет и Вьетнам.

Сегодня в выставке согласились участвовать 173 страны (больше, чем когда бы то ни было). Они готовы продемонстрировать то, как они понимают девиз выставки «Человек-природа-техника». Согласно традиции, возникшей в начале века, 50 государств возводят на территории выставки собственные павильоны. А прежде для всех участников строился один гигантский павильон, как, например, Хрустальный дворец в Лондоне в 1851 году или Дворец техники в 1889 году в Париже.

Национальные павильоны не просто ярмарочные сооружения на скорую руку, некоторые из них, как, например, Эйфелева башня, вошли в историю. А японский павильон, установленный в 1992 году на выставке в Севилье, до сих пор остался самой крупной деревянной конструкцией. В архитектурных энциклопедиях можно найти и два немецких павильона — один для Всемирной выставки в Барселоне в 1929 году как символ современной архитектуры и навесная конструкция для ЭКСПО 1967 года в Монреале.



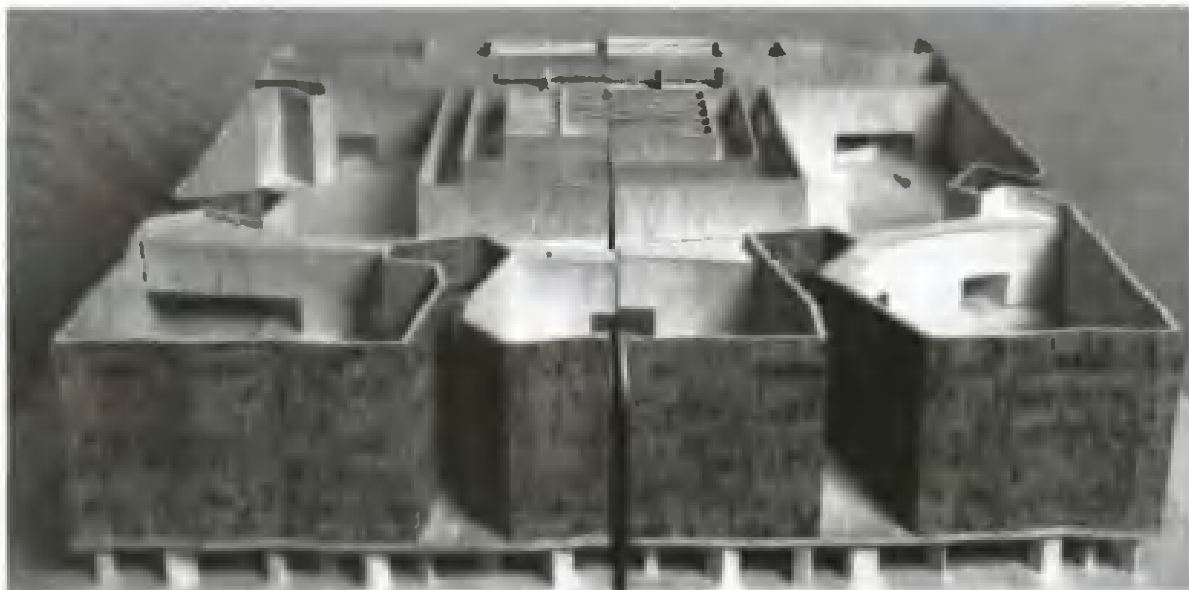
Африка: сразу сорок стран расположились в павильоне, похожем на типичную африканскую деревню.

Посетители могут побывать в пустыне и тропическом лесу, а также отведать деликатесы африканской кухни.



Венесуэла: прозрачный павильон обрамлен пышной растительностью, являющей посетителям флору этой латиноамериканской страны.

Громадный цветок, венчающий павильон, закрывается каждый вечер и раскрывается каждое утро.



*Испания: экологический павильон
построен в основном из пробки.
В центре находится здание,
напоминающее амфитеатр.*



*Объединенные Арабские Эмираты:
крепость в пустыне.*

Павильоны — своего рода архитектурные визитные карточки страны, а для посетителей — стимул, чтобы осмотреть ту или иную экспозицию. Какие же архитектурные сюрпризы готовит нам ЭКСПО-2000? Одним из самых необычных будет, наверное, павильон Голландии — настоящий архитектурный сэн-двич. На пяти уровнях здания высотой в 40 метров расположатся искусственные ландшафты, по которым можно будет походить: дюны, поля, лес, парк и даже озеро с островом. Девиз выставки позволяет представить самые разные идеи и материалы. Так, Объединенные Арабские Эмираты доставят сюда целый самолет песка из пустыни, 60 пальм и караван верблюдов для своего павильона — форта. Деревянный павильон Венгрии откроется, словно лопнувшая почка. Очень символично, что в нем не будет стен, разделяющих пространство. Датчане возведут три тематических павильона в соответствии с тремя основными геометрическими формами. В полушарии речь пойдет о теме «Энергия», в кольце — об изобретательности, в пирамиде — о проблеме продовольствия. Финны выкопают у себя на родине целую березовую рощу и посадят ее в своем павильоне с открытым верхом, получившем название «Гнездо на ветру». Японцы желают, наверное, чтобы во время выставки не было дождей, ведь их павильон сооружен из бумаги. Это многоэтажное монументальное «фигами» будет опираться внутри на конструкции из картона, а крыша будет покрыта специальной мембраной из текстиля и бумажного волокна. И, что любопытно, после закрытия ЭКСПО павильон будет переработан на школьные тетради.

Большое значение придается вторичному использованию павильонов. Китайцы, собирающиеся заложить в фундамент своего павильона кусок Великой китайской стены, решили разместить потом в этом здании Китайско-германский центр, клинику традиционной китайской медицины и национальный ресторан. А павильон Ватикана будет переправлен в Литву, где станет общинным центром. Шведский павильон станет специализированным вузом, французский — спортивным и торговым центром.

Федеративная Республика Германия предстанет перед миром — через 10 лет после воссоединения — как гостеприимная страна с богатой культурой и благоприятными условиями для экономической деятельности. В парке посетителей будет ожидать стальное «Древо познания» высотой 10 метров. На его «ветках» прикрепят телеэкраны, где можно будет увидеть фильмы об истории Германии.

Яичное лекарство

Интересные эксперименты в области производства лечебных продуктов проводят в одной из лабораторий Института Пастера. Недавно там придумали оригинальный способ борьбы с гриппом. Вирус гриппа вводят в сырые куриные яйца, а съесть их можно в любом виде, получив при этом вакцину от заболевания.

Пластырь для самолетов

За время эксплуатации, иначе называемое «ресурсом», воздушное судно получает десять – пятнадцать трещин и мелких разрывов фюзеляжа. Естественно, их надо, говоря профессиональным языком, заклеивать. До сих пор это делалось путем наложения листов алюминия на заклепки. Это довольно трудоемкий, длительный и дорогостоящий процесс.

Американская национальная лаборатория «Сандиа», работающая на авиацию, предложила свой способ восстановления цельности корпуса – заклеивание трещин эпоксидом бора. Этот «перевязочный» материал образует накладку, или, проще говоря, заплату, которая в три раза прочнее дюралья с заклепками, весит вдвое меньше и при этом наполовину тоньше. Кроме того, такая накладка не ухудшает аэродинамических характеристик летательного аппарата и, что очень важно для эксплуатационников, желающих получить высокую прибыль, может быть нанесена

ВО ВСЕМ МИРЕ

рекордно быстро – всего за одну ночь.

Два слова о сути технологии. Сначала поверхность вокруг трещины протравливают кислотой для придания шероховатости, затем наносят десять – двадцать слоев рулонного композита и наконец к этому месту на фюзеляже подводят обогреватель для быстрого отверждения эпоксиды бора. Предложение удостоено премии журнала «Дискавер».

Галилео Галилей в Интернете

Впервые в Интернете представлен оригинальный исторический документ. Им стал 300-страничный манускрипт Галилео Галилея по теории механического движения. Его электронную версию, содержащую помимо текста рисунки, чертежи и расчеты, совместно подготовили берлинский Институт истории науки имени Макса Планка, итальянская Национальная библиотека и Музей истории науки во Флоренции.

Не в глине ли начало начал?

Конечно, происхождение жизни на нашей планете достаточно загадочно и окружено веером гипотез разной степени достоверности. Между тем у многих народов существуют легенды, повествующие о том, что первые люди и животные были слеплены из глины.

И вот американский биохимик Л. Козн и анг-

лийский химик-органик Г. Смит утверждают, что в этих легендах есть определенный смысл. Они выдвигают новую гипотезу, согласно которой жизнь в виде первичной протоплазмы зародилась не в белковом бульоне теплых лагун древних морей, а в полужидких пластах глины на суше. Как оказалось, глина может служить превосходным катализатором сложных органических реакций.

С вертолета – на дрейфующий айсберг

Германские полярники, изучающие Антарктику, впервые сели на вертолете на дрейфующий айсберг, чтобы маркировать его спутниковым передатчиком. С его помощью они намерены более года отслеживать передвижения айсберга, чтобы собрать данные о его дрейфе и морских течениях. Для этого в океане у Южного полюса ученые высадились с бортового вертолета исследовательского судна «Полярштерн» на сорокаметровый айсберг с плоской вершиной размером с футбольное поле и укрепили на нем водонепроницаемый передатчик. Проект – часть научно-исследовательской программы, в которой принимают участие сорок три ученых из четырех стран.



• Виктор Брель

Дело случая



Все началось совершенно случайно. Посмотрев прекрасный мультфильм Андрея Хржановского «Стеклянная гармоника» и услышав там музыку композитора Альфреда Шнитке, я уже не мог забыть фамилию этого человека.

А в 1974 году опять случайно узнаю: в Москве не разрешили исполнять Первую симфонию Шнитке «Апокалипсис», но дирижер Геннадий Рождественский добился разрешения играть ее в Нижнем Новгороде, тогда он еще назывался Горьким.

Как сейчас помню, примчался к главному редактору нашего журнала и стал просить: пустите в командировку, можно сделать отменный материал. В ответ услышал уклончивое: это элитарный и мало кому известный композитор, он нашему читателю не подходит. Тогда в мгновение ока родилась шальная мысль: а не поехать ли мне самостоятельно? И я бросился бежать за билетом на поезд.

Исполненная в Горьком симфония произвела на меня фантастическое впечатление, одновременно я много фотографировал. Потом в Москве, набравшись смелости, я показал фотографии Альфреду Шнитке, они ему понравились. Как-то вдруг мы сблизились и подружились, я стал бывать у него дома.

Это был бесконечно деликатный, нежный, обаятельный человек. С ним было необычайно интересно разговаривать, потому что даже на самый простой вопрос он отвечал с искренностью и серьезностью необыкновенной, ничуть не задумываясь, а достоин ли собеседник такого отношения к себе. А с другой стороны, с ним было очень просто... молчать. Припоминаю, летишь от него, как на крыльях, в каком-то приподнятом настроении, а ведь за весь вечер вроде бы и десяти слов не было сказано. Такая вокруг него была необыкновенная аура, действовавшая на окружающих.

Интервью не моя специальность, поэтому я никогда не записывал наших бесед. Но перед самым отъездом Альфреда из России в Германию решил задать несколько вопросов, волновавших меня самого. И Альфред отвечал, как мне показалось, необыкновенно искренне...

Я так и не решился опубликовать его ответы, боялся, что он обидится. Да мне и самому казалось, что я не сумел в них передать всего того, что он говорил. Но сегодня, когда его уже нет с нами, даже то, что мне удалось отобразить словом, — а ведь как важны были его улыбка, интонация, жесты, паузы, — может напомнить, каким необыкновенным был этот человек, такой легкий и такой глубокий.

ДОПРОС С ПРИСТРАСТИЕМ АЛЬФРЕДА ШНИТКЕ, ПРОВЕДЕННЫЙ ВИКТОРОМ БРЕЛЕМ В МАЕ 1989 ГОДА В ГОРОДЕ МОСКВЕ

— «Каждое истинное художественное произведение всегда выражает сознательный или подсознательный, активный или пассивный, оптимистический или пессимистический протест против реальности...» Твои взаимоотношения с реальностью в контексте этого рассуждения?

— Если вдуматься во взаимоотношения реальности и высказывания, то такое вот взаимоотношение основано на прямом действии противопоставления реальности и относящегося к реальности человека.

Мне кажется, каждый может говорить только за себя. Для меня взаимоотношения с реальностью не идут по пути прямого протеста против реальности. Может быть, какое-то иное негативное отношение к реальности, действительно, есть. Но если оно прямо выражено как протест, противопоставление реальности, то это еще не все, потому что отношение человека к реальности есть и желание в этой реальности изме-

нить очень многое, что ему не соответствует или кажется иным. Но есть в этой реальности и много того, что соответствует, что человек поддержал бы. Тут два полярных отношения, но может быть и третье отношение — по касательной. Когда что-то вызывает протест, а что-то поддержку. То есть соотношения с реальностью бесконечно изменчивы. Тут категорического, однозначного отношения с реальностью я не вижу.

— О нравственном и безнравственном в музыке. Чистота помыслов, искренность... Насколько они нужны композитору? И еще: нуждается ли музыка во лжи?

— Думаю, что независимо от того, насколько удастся самому человеку, он не может знать, когда ошибается, когда ошибается сам относительно себя, и поэтому может быть неискренним, думая, что он искренен.

Тем не менее нужно исходить из максимально возможной искренности, и для сочиняющего человека это как бы обязательное условие, так как он может в себе выстроить разные отсеки. И в отсеках этого внутреннего хозяйства будет и то, что принято считать ложью, но он будет понимать, что это — сознательно сконструированная игра или сознательно сконструиро-

ванная ложь, то есть как бы допущенная неправда, которая делается во имя общей правды. Потому что бывает еще неправда, допущенная во имя денег или коммерческого успеха и т.д. Вот это самое опасное. И если художник измеряет свою деятельность этим (сколько это стоит или как это полезно сегодня), то это самое опасное, на мой взгляд.

Но вместе с тем я хотел бы еще добавить и подчеркнуть, что есть художники так называемого искреннего, наивного типа. Причем это не значит, что они примитивны. Напротив, они беспредельно чисты. И среди таких художников я хотел бы поставить на первое место из современных композиторов Антонио фон Веберна, который был страшно наивен в жизни и творчество которого абсолютно чисто, это видно и слышно сразу; несмотря на всю эзотерическую сложность этой музыки, она сохранила качество чистоты, что и делает эту музыку наивной и что оказалось очень большим плюсом этой музыки. Но есть и художники совершенно иного типа. Например, Стравинский, который как бы всю жизнь играл с самим собой. Это был человек необычайного ума и необычайной интеллектуальной многозначности. И эта многозначность его побуждала к поиску окончательной серьезности в жизни, которая как бы ускользала от него и которая большей частью была представлена заменителями, и это его толкало на бесконечные культивирования искусственной правды. Я сейчас несправедлив к Стравинскому, которого я необычайно чту и считаю его просто Великим композитором, крупнейшим, которых знает наша история. И вместе с тем я не совсем открылся бы такому композитору. Я, безусловно, открылся бы Шостаковичу, внутренне открылся и верил бы внутренне ему, хотя в нем тоже существовал процент этой лжи, скерциозности. Но это были абсолютно точно различимые и разграниченные моменты серьезности. А у Стравинского есть всегда ощущение, что он, прощаясь, подаст тебе не руку, как он подал Юрустовскому. Я сейчас забыл, что он подал, но он как-то выразил свое негативное отношение к Юрустовскому. Это поступок, на который совершенно не способен Веберн по своему прямодушию. И он как бы одновременно ставит Стравинского

выше в смысле чистоты, хотя эта окончательная чистота Веберна стоит на порядок выше, чем порядочная промежуточная изысканность и сложность Стравинского.

— *Таинство и магия творческого процесса. Что означают для тебя эти понятия?*

— Это та область, в которую опасно углубляться. Если человек начинает разыскивать магию и таинство своего дела, то он как бы сам в себе искореняет то, на что он может надеяться. Другими словами, если эта работа на этой магии основана, то человек, сознательно о ней размышляющий, ставит ее тут же под удар.

— *Человек судит о тех или иных сторонах жизни объективно тогда, когда сам что-то пережил или был свидетелем события. В противном случае приходится идти по пути моделирования, то есть по пути сопереживания. Иными словами, как ты вживаешься в надлежащий образ?*

— Мне трудно прямо ответить на этот вопрос. Я бы только не сводил все к двум понятиям — свидетель и моделирование. Мне кажется то, что называется «вживание в надлежащий образ», не всегда вживание или длительный настрой. Это как бы соприкосновение с чем-то, что может наступить, а может и не наступить. И здесь вживание не есть постепенное приближение. Я не верю в эту педагогику, которая путем постепенных вживаний приближает тебя к человеку. Я верю только в то, что ты с одними людьми достигаешь этого взаимопонимания независимо от внешнего сходства или от логики. Ты не можешь понять, почему с этим совершенно иным человеком, с которым ты и не ждешь какого-либо контакта, он изначально есть. А с другим, совершенно похожим на тебя человеком, нет. И чем больше ты с ним говоришь, тем больше от него удаляешься. То есть что такое «надлежащий» образ, я не знаю. Это как бы всегда чудо. Ты никогда не знаешь, когда наступит совпадение с явлением или образом и когда что надо для этого делать, как достичь этого.

— *Научить человека творить невозможно. Этот путь сопряжен с такими понятиями, как озарение и прозрение. Так ли это?*

— И так, и не так. Так как то, что ты называешь «озарением и прозрением»

см», это как бы выход твоего ежедневного «я» в некое другое «я», в котором сразу все решено и все известно. И вся работа является подготовкой к этим выходам. Но вместе с тем для того, чтобы это осуществлялось, чтобы это ощущение выхода в этот второй уровень наступило, надо себя тренировать и знать, как к этому приблизиться. В противном случае, если будешь уповать лишь на прозрение и озарение, оно может и не прийти. Человек должен обмануть сам себя. Человек должен быть сам себе хозяином.

Самый большой враг человека — это он сам. Хуже и страшнее, чем все внешние враги. Человека ожидает много неожиданных препятствий, которые он и предсказать не может, в частности, в работе тоже. И надо с самим собой справляться. Мы себя не знаем. Отношение с самим собой — это как отношение с домашним животным, например с собакой. Ты как будто ее очень хорошо знаешь, но ты все же не можешь исключить момента, что она вдруг покажет тебе зубы.

— *Сформулировать и понять, понять и сформулировать — вот челнок, по которому бежит мысль, когда идет поиск решения творческой задачи. У меня это так. А как это происходит у тебя?*

— Понять — это вот что. Это не то, что долго-долго тебе объясняют и ты постепенно начинаешь понимать. К сожалению, в жизни все иначе. В одну секунду все понятно. За секунду до этого ничего не понятно. Вдруг происходит это понимание, и тогда уже все понятно. Когда ты потом начинаешь разбираться в самом себе, ты можешь все понять, кроме момента наступления решения. Помнишь мучительные блуждания около решаемой проблемы? То есть получается так, что ты помнишь время и попытку найти ответ и помнишь, что ответ уже найден, но момент, когда ответ пришел, этот миг, ты это помнить не можешь, это как бы внезапно найдено. Конечно, это не совсем так. Для сознания это так. А когда ты найденную и сформулированную мысль словами хочешь выразить, то на это есть время. И тут можно сидеть, размышлять, искать варианты. Но что касается самой сути, то она есть или ее нет.

— *Психологический барьер. Приходилось ли преодолевать подобного рода препятствия?*

— Барьер, он есть. И бывает, что он преодолим, а бывает, что непреодолим. Он может быть вызван тем, что временно чуждо тебе, чуждо по случайным причинам. Бывает, вызван тем, что абсолютно чуждо тебе. Если это что-то окончательно чуждое тебе, то это не перешагнуть. Например, все попытки писать джаз не как-нибудь, а хорошо, были бессмысленны, так как я его совершенно не умею сочинять. И рок. Он бывает для меня очень интересен, но это то, что я не могу делать, как и народную музыку. Правда, сейчас мне немного легче дается вокальная музыка, в частности хоровая музыка. Это та область, в которой я далеко не так хорошо себя чувствую, как, скажем, в области инструментальной музыки. Здесь существует определенный психологический барьер. Когда сама тематика, текст или смысл ставит меня как бы по другую сторону этого психологического барьера, тогда все в порядке. Но бывает такая ситуация, когда я никогда его не преодолею, скажем, нормальные романсы — для меня это нож острый.

— *«Почувствовал существом своим». Первородство чувств. Что это такое?*

— Каждый человек чувствует как бы мгновенный ответ на вопрос, который словно не сознанием найден, а быстрым нажатием на кнопку. Он существом почувствовал, будто оно без головы. До головы, до мозга было ощущение этого ответа. Потому оно и называется существо, нечто, где еще не отделился мозг от всего остального.

— *Как предыдущее влияет на последующее? Или большое на малое, а малое на большое? И еще, концепция — образ — фрагмент — отдельные элементы. Как эти понятия в процессе работы влияют друг на друга? Далеко ли уводят от первоначального замысла?*

— Самым разным образом предыдущее влияет на последующее или, наоборот, последующее на предыдущее. Скажем, начиная работу, ты можешь начинать с самого начала, с первой ноты. Большей частью так оно и бывает. И первая работа содержит в себе следующее за этим. Но! А вдруг ты начинаешь не с начала, а с какого-то кульминационного момента. И от

него начинаешь. Но всегда, как бы ты ни начинал, с большого или с малого, это все может миллионами способов друг на друга влиять и соотноситься, но все это имеет смысл, постановка всех этих вопросов, когда за этим стоит нечто изначальное. И это изначальное — не плод старательной реализации замысла чего-то, какого-то аккуратного расчета и постепенного выполнения. Это не обеспечивает то единство, которое бывает у произведения, как у отголоска чего-то живого. Такая немного платоническая идея: реальность есть отражение какой-то идеальной реальности. А мы вынуждены мириться с теми отражениями от той идеальной реальности, которые к нам доносятся. Пусть так. Исходишь тогда из существования как бы вне тебя чего-то, отражением чего является произведение. Когда ты работаешь, ты не произведение строишь. Ты учишься слышать изначальное существующее. Или если не слышать, то видеть. Ты как будто не делаешь сочинение, а ты его учишься слышать. Оно уже всегда есть. Изначально было, есть и будет.

— *Мы живем и творим, используя модель прошлого, иными словами — уже познанного. Но чтобы двигаться вперед, надо опираться на модели будущего. Так ли это? А если да, то как ты улавливаешь признаки будущего?*

— Мне трудно ответить на этот вопрос, так как я не совсем уверен в однозначной прикреплённости к этому текущему в одну сторону времени. Я понимаю, что не могу изменить этого хода или своего положения по отношению к идущему времени. Вроде бы, но где-то иллюзорно я не могу преодолеть убежденности в том, что в каком-то другом существовании или в другом соотношении с этим временем может быть такое ощущение его, при котором можно и пережить то, что потом случится. Кроме того, каждый человек может из своей жизни назвать несколько эпизодов, когда он словно предвосхищал то, что потом наступало. То есть он как будто бы на момент (его выносило из прикреплённости ко времени) опережал время.

Эти прикреплённости ко времени, думаю, нам даны в одном направлении точно. Но мы можем угадать, что есть и другое направление времени. И каждому наша жизнь дает

эти редкие ощущения иного соотношения времени.

И о модели будущего. Сколько раз бывало, что то, что абсурдно казалось, потом оправдывалось. Как бы реальность давала правоту этому неправому, который этот абсурд первым ощущал. Часто, например, Штокхаузен высказывал ее. Что если соотносить науку и искусство? Искусство будущее чувствует раньше. Искусство чувствует будущее в деталях. Но оно не может объяснить, почему появился вдруг этот художник или этот писатель, или этот композитор. Это никто не может объяснить. Почему-то он появился. А потом выясняется, что он заранее выразил что-то, до чего наука долго потом развивалась. Есть, правда, и противоположная точка зрения. Что какие-то обрывки этой реальности привносятся наукой, а осознание, вживание в эту новую реальность в искусстве наступает уже позднее. Можно и так считать. Но, во всяком случае, для меня убедительнее точка зрения Штокхаузена, который видит в искусстве способность предугадывать. И, кстати, в искусстве XX века очень много было примеров этого предугадывания будущего. Ведь все развитие XX века дало правоту всему тому, что было в поэзии, живописи, музыке, всему тому, что было до Первой мировой войны. Оно уже ощущалось. Ощущалось очень многими. Повороты были разные, разные толкования, но чувствовали. Не случайно Скрябин собирался сочинять «Мистерии». У всех было какое-то пророческое ощущение идущего на нас времени, и оно пришло.

— *«Звуковые галлюцинации». Знакомы ли они тебе?*

— Как и всякому, конечно, они знакомы и мне. Они имеют такие формы, которые я бы назвал «эгоистическое самолюбование». Ну, скажем, человек, которому слышится, что его окликают на улице, или он ночью слышит вдруг. Это бывает и не только в таком виде. Ты просыпаешься от того, что четко это слышишь. Этого не было, но ты это долго помнишь эту секунду. Это как бы звуковая галлюцинация. И для меня вопрос к себе такой. Ты слышишь тот слой реальности, который не имеет реального следа,

но он существует. Может быть, это — моменты прорыва к нему?

— *«Мысль изреченная есть ложь». Тогда и музыка написанная есть ложь. Что на это можно возразить?*

— Это так и не так и по отношению к мысли, потому что здесь некий бесконечный круг. Как только ты говоришь, что мысль изреченная есть ложь, то она перестает быть ложью, а становится правдой. Но в ту же секунду, как ты осознаешь, что в данном случае догнал хвост, ложь перестала быть ложью и стала правдой, ты в этот момент обрушиваешься опять в ложь. Вот бесконечный путь.

И то же самое с музыкой, так как только ты достиг правды и знаешь, как писать музыку, — это верный знак того, что ты в эту секунду перестал понимать, как ее писать. Ты должен каждый раз мучиться и находить в сотый раз способ ее писать, хотя ты вроде бы ничего нового не находишь. Тут важно не то, что ты пишешь новое, а насколько абсолютно твое искание.

— *Главная тайна музыки?*

— На это разве можно словом ответить?

— *И последнее. За что ты ненавидишь музыку?*

— Отношения с музыкой для человека, занимающегося ею всю свою жизнь, напоминают отношения мужа и жены, которые долго живут друг с другом, то есть бывают времена, когда уже кажется, что совершенно невозможно выносить друг друга. А попробуй этот логически обоснованный и бесспорный вывод реализовать, и ты тут же поймешь свою неправоту. Я думал, что я уже ее и люблю, и не люблю. Я не могу только сказать, что люблю или не люблю за то-то и то-то. Это было бы неверным, так как если я не люблю, то часть музыки за что-то. Тут скорее всего не за частные качества, а за что-то. Вот иногда эти что-то становятся невыносимыми, и тогда я ее тоже не люблю. Но это проходит довольно быстро. Вечером вдруг ее ненавидишь. Ты просыпаешься утром свеженьким, и у тебя такое чувство, словно ты начинаешь с нее.

ВО ВСЕМ МИРЕ

.....

Слушая Моцарта...

Ученые давно заметили, что растения и животные «разбираются» в музыке: когда звучит мягкая классическая, цветы быстрее открывают бутоны, а коровы дают большие удои. Недавно американские ученые решили испытать крыс на такой же тест. Одним новорожденным крысятам они предложили слушать Моцарта, другим — современный «металл», третьим — просто шум вентилятора. Крысята подросли, их поместили в клетку, где в пол были вделаны три клавиши, включающие все три вида звуков. Наступая на клавиши, испытываемые могли выбрать, что душе нравится. И что же? Большинство дружно нажимали на Моцарта, очень немногие — на современные ритмы. И ни одна не выбрала занудный шум вентилятора. Меломаны!

«Человек тысячелетия»

«Человеком тысячелетия» избрали американские журналисты Иоганнеса Гутенберга, изобретателя печатного станка с подвижными литерами. Независимо от этого город Майнц, родина и важнейшее место деятельности гениального изобретателя, давно готовится к встрече «Гутенбергова года 2000». К 600-летию со дня рождения великого сына города приурочено много выставок и мероприятий.



Самый трудный для России народ — советский.

Кроме чеченского,
который не советский,
но тоже трудный

На очередном международном симпозиуме «Куда идет Россия?» произошла маленькая сенсация. Директор Всесоюзного центра изучения общественного мнения Юрий Александрович Левада объявил: в стране наступило удивительное единомыслие и по поводу второй чеченской кампании, и по отношению к исполняющему обязанности президента В.В. Путину. Это принципиально новое для постсоветской России состояние общественного сознания, новый этап развития постсоветского человека.

Левада признал: мы предполагали, этого больше не будет никогда, но мы ошиблись.

Вроде бы наш обыденный опыт, умноженный многократно (а может, в значительной степени и сформированный) телевидением и прессой, усиленно это подтверждает. Тем не менее не все с такой точкой зрения согласны...

Итак: родилось ли новое единство? Чем объяснить этот феномен и стоит ли ему радоваться? К такому ли единству мы стремились? А если нет, то к какому?



Юрий Левада

Диагноз: агрессивная мобилизация с астеническим синдромом

Меня задел за живое один японец: «В вашей стране идет война, на вашей территории, а все живут, как будто ничего не происходит. У нас это было бы совершенно невозможно. Как же так, почему это возможно у вас?»

Дело, конечно же, не в географических необъятных пространствах, дело в устройстве пространства социального — с оборванными нервными окончаниями, убогой информационной сферой.

Последние десять лет мы изучаем советского — и постсоветского — человека. Поначалу очень хотелось увидеть, как он меняется. Потом с огорчением наблюдали, как он сопротивляется изменениям. Мы успели увидеть нашего человека в трех агрегатных состояниях. Первое: состояние восторженной мобилизации — 70 процентов были уверены, что ситуация в стране улучшается во всех отношениях. Второе: разочарование и приспособление — раскол в обществе, демобилизация и деидеологизация, много разнообразных элит, Ельцин, с энтузиазмом и в полном единстве поддержанный на предыдущем этапе, с трудом переизбирается на второй срок. Наконец, третий этап: негативная (или агрессивная) мобилизация.

Это особый тип общественной организации: символы, лозунги похожи на те, что мы уже проходили: «все под одним, за одного, на одного, друг за

другом, шаг вправо, шаг влево...» — ну, сами знаете. Раньше казалось, что мы уже ушли от этого; оказалось, нет, на людей можно надеть ту же (или похожую) узду.

То, что мы сейчас переживаем, — агрессивная или негативная мобилизация — новое состояние общества. Ситуация невиданная: агрессия с астеническим синдромом.

Данные совсем недавних опросов: что вас волнует? На первом месте инфляция, на втором безработица, на третьем коррупция. События в Чечне на седьмом месте, главным событием их считает 6 процентов опрошенных. Это и есть астенический синдром: знать — и не знать, слушать — и не слышать.

Это превращение заняло весь прошлый год, только не календарный, а с августа 1998 по август 1999.

Соотношение поддерживающих Ельцина и неприемлющих его совсем недавно было 5:72; после отставки — 15:67, очень уж обрадовались этой самой отставке. На вопрос, что дало правление Ельцина, отвечали так: ничего хорошего — 40 процентов, ничего плохого — меньше двух. В плохом прежде всего поминают первую (какая она по счету на самом деле? Шестая? Седьмая?) чеченскую войну. Когда обсуждали импичмент Ельцина, половина опрошенных были за предоставление Чечне независимости, 76 процентов считали, что Ель-

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ

цина надо судить именно за чеченскую войну — ее и сейчас оценивают как преступную, как второй Афган. Распад Союза занимает лишь шестое место в списке того, что вменяется в вину Ельцину.

Мобилизация — это высокая степень единомыслия в обществе. Наступать или вести переговоры? Примерно 70 к 27. А если будут большие потери в наших войсках (о потерях чеченцев, о потерях мирных жителей у нас и спрашивать не принято)? Примерно процентов на пятнадцать уменьшается число сторонников наступления, на столько же растет число сторонников переговоров. Это единственное, что всерьез влияет на уровень агрессивности — собственные потери. Поразительное единство, характерное именно для массовой мобилизации: агрессивность практически не зависит ни от возраста, ни от образования, ни от места жизни. Только женщины менее кровожадны, чем мужчины. Люди с высшим образованием более агрессивны, чем с образованием ниже среднего: они более идеологизированы. Но при этом наименее агрессивна Москва (примерно пополам сторонников наступления и переговоров), трудно сказать, почему. Может быть, сказываются пролужковские настроения, его общая оппозиционность Кремлю. Мало различий и в партийных электоратах: за наступление в Чечне — 80 процентов сторонников «Единого», 68 — «Яблока», 65 — «Союза правых сил», 60 — «Отечества».

Сейчас все быстренько встают в единый строй — выдвигать Путина, избирать Путина, рукоплескать Путину; и элита встала в эту очередь в надежде ухватить кусочек власти или благ. Это значит, что первая, демократическая элита кончилась, исчерпала себя. Ответственность элиты действительно очень велика: оба раза в нашем веке режим рушился не потому, что народ больше не мог терпеть, а потому, что элита разлагалась.

Отсутствие порядка порождает тоску по сильной руке. Мы это видели давно, но считали, такой сильной

руки нет и ее обладателю не на что, не на кого опереться в сегодняшней России. Мы, кажется, ошиблись. Говорят о манипулятивной демократии, о том, что телевидение, печать могут сделать с людьми что угодно; я в это не верю. Одной манипуляции тут мало. Манипулировать можно теми, кто хоть вполсерьез готов к этому.

Ближайшая аналогия нынешней ситуации — август 1914 года, когда были страсть, энтузиазм, но войны как беды еще не было. С 1941 годом сравнивать бессмысленно, там война началась сразу, неожиданно и сразу как беда. А в августе 1914 этого состояния — «война как беда» — еще не было.

Татьяна Ивановна Заславская в свое время очень метко назвала нашего человека: лукавый раб. Он за порядок, но сам он обязательно попробует этот порядок обойти. Все процессы у нас с хитрецей: лукавый раб подчиняется, а сам думает, как уклониться.

Что же произошло с людьми? Выиграли от перемен 15 процентов, проиграли — 73. Но большинство к ним или уже приспособились (22 процента), или скоро приспособятся (еще 29). Даже из тех, кто считает себя проигравшим, большинство приспособливается. Но в сознании при этом происходят некоторые сдвиги. Все больше и больше людей считают, что сильный лидер для страны важнее законов, что западная демократия несовместима с российским менталитетом. До 80 процентов дошло число тех, кто уверен, что прежде надо накормить страну, а потом уж заниматься демократическими преобразованиями.

Осенью 1999 года мы спрашивали: что, по вашему мнению, значит падение Берлинской стены для мира? 16 процентов оценили последствия как положительные, 52 процента — как скорее положительные. А как это скажется в нашей стране? 40 процентов были уверены, что нам от этого станет хуже. Всем другим странам лучше, а нам — хуже.

Люди в основном позитивно относятся к сближению с Западом и все же



не прочь вернуться к тому, что было до 1985 года. Фактически перелом в отношениях к Западу произошел, но пока мы предпочитаем делать вид, что это не так. Пик антиамериканских настроений пал на события в Югославии, потом они снизились, и сегодня за сближение с Западом высказывается большинство — примерно столько же, сколько за продолжение войны в Чечне до победного конца.

Самый популярный отечественный политический деятель — Брежнев; но в последние годы быстро росло число поклонников Сталина.

Сегодня, когда мы попали в высокотехнологичный век, не прожив предварительно историю Европы, мы удивляем всех своим немислимым доверием телевидению. Мы получили верхушку технологической цивилизации без всего остального, включая гуманитарные установки. Известно, чем образованнее человек, тем критичнее он относится к массовой информации и массовой культуре. Мы до этого еще не дошли.

Верят ли люди тому, что сообщает телевидение о наших потерях в Чечне? Доверяют только 28 процентов, нет — 67. Спрашиваем: как назвать то, что происходит в Чечне, предлагаем несколько вариантов. Большинство выбирают то, что слышат по телевидению: антитеррористическая операция. Формулировка «карательная операция в мятежной провинции» почти не нашла сторонников. То есть мы, конечно, не совсем верим, но другого языка для описания событий не имеем.

Мы все время противопоставляем друг другу народ и власть, но власть — тоже народ. Все признают, что «власть портит», но согласных с утверждением, что «каждый народ имеет ту власть, которую заслуживает», очень мало.

Чего ожидают от Путина в Чечне: военной победы или мирного урегулирования? Мирного урегулирования ждут те же 23–24 процента, которые и в ответах на другие вопросы не прояв-

ляли агрессивности. Очевидно, вот это и есть реальная оппозиция наступательному курсу правительства. Их немного, но и не так уж мало, столько сторонников было у большевиков в конце 1917 года. Но они, в отличие от большевиков, никак не организованы, рассредоточены по разным партиям, слоям, группам. Более организованной, сознательной, ответственной элиты не видно.

Вот какие чувства вызывают у населения сообщения о событиях в Чечне (опросы ноября — декабря 1999 года): удовлетворение — 21–24 процента, стыд — 9–7, тревогу — 57–59.

Притом сторонники мирного решения никак не объединяются и даже не пытаются это сделать, нет антивоенного движения, пусть не такого сильного, как во Франции, воевавшей в Алжире (вот где прямая аналогия: там в конце концов и пошли на перемирие, на отделение, на полный уход из страны), или как в США времен вьетнамской войны, даже такого слабенького движения, какое все же было во время первой чеченской, совсем нет.

Мы живем в лукавом обществе, в котором человек то восторгается тем, чем его призывают восторгаться, то озабочен тем, чтобы его это не коснулось. Лишь бы бомбы не падали на меня, лишь бы воевать не пришлось мне и моим близким. Ответы на вопрос: вы сами пошли бы воевать в Чечне? Готовы — 18 процентов, не готовы — 67...

Можно утешаться тем, что во Франции после грязной и кровавой революции, и до тех пор пока установилась настоящая демократия, прошло двести или полтора столетия, но меньше ста не дает никто. Мы в самом начале этого пути. Так что если смотреть на происходящее через телескоп, с позиции истории, то все нормально, все идет, как надо. Но мы живем здесь и сейчас, мы должны мерить события своей собственной жизнью...

Алексей Левинсон

Секрет Путина

В декабре деятельность Путина одобряли 80 процентов опрошенных — столь высокое согласие в обществе бывает нечасто. Откуда оно идет? Харизмы у Путина нет, это очевидно. Твердой руки в управлении страной жаждут втрое меньше, чем перелома в экономике.

Ответ есть в тех же данных опросов: 70 процентов уверены, что Путин лучше всех других возможных лидеров справится с Чечней. Следующий за ним — Зюганов, но в том, что лидер коммунистов наилучшим образом сумеет решить чеченскую проблему, уверены всего 7 процентов.

Не Бог весть какая новость, что популярность Путина тесно связана, держится на чеченских событиях. Но почему? Наконец удалась стратегия «маленькая победоносная война сплотит нацию»? Трудно сказать — маленькая, трудно сказать — победоносная. И в конце концов, почему именно чеченцы стали таким объединяющим раздражителем?

Я уверен, что в отношении к ним есть чувство исторической вины. Не той вины, что неразделима с чувством стыда, а той, что вызывает страх возмездия. Их не любят и боятся потому, что в свое время с ними поступили «неправильно» (и, кстати, не один раз), и теперь они нам обязательно за это отомстят. Не только по отношению к чеченцам были нарушены правила, которые лучше бы не нарушать, но только они сегодня готовы к возмездию. Из потаенного страха мы выделяем в чеченском Национальном характере и укладе жизни прежде всего черты, свидетельствующие об этой готовности и придающие им силу, — воинственность, историческая злопамятность, обычай кровной мести. В отношении к ним можно увидеть скрытую склонность к геноциду: их надо уничтожить, потому что иначе они уничтожат нас.

Я думаю, функция Путина в общественном сознании — уничтожить именно этого противника. Потом начнется распад нынешнего единства, поскольку больше ему не на чем держаться.

Можно ли предотвратить распад? Вариантов не так уж много. Первый можно условно назвать «андроповским»: наведение порядка, ужесточение дисциплины, зажим; этого ждут, на первых порах даже обрадуются. Но соблюдение дисциплины не спасет нашу экономику, это направление бесперспективное и вернет популярность власти лишь на самое непродолжительное время.

Разумеется, самый беспроблемный путь к любви народной — добиться реального подъема экономики; но это невозможно без инвестиций, а где их взять? Конечно, надо пересмотреть законодательство, учинить максимальное благоприятствование для всех инвесторов, отечественных и иностранных, добиться их доверия. Сколько на это нужно времени? А любовь народная нужна немедленно, иначе режим начнет терять популярность с последним выстрелом в Чечне и не сможет проводить сколько-нибудь осмысленную социально-экономическую стратегию.

Мне кажется, время, столь необходимое для серьезных экономических сдвигов, можно было бы выиграть, ослабив давление, которое сегодня чиновники оказывают на мелких предпринимателей, защитив их от поборов. Эти мероприятия — быстрого действия, эффект их будет ощутим уже через квартал, и года на два они дали бы власти некоторую опору. Не исключено, что таким образом можно запустить и некие долгодействующие механизмы экономического развития.



Лев Гудков

Нет, я не этот, я — другой...

О странном способе определять себя

Сначала все, действительно, испугались. Это отделило вторую чеченскую войну от первой непроходимым барьером: первую подавляющее большинство наших соотечественников не поддерживало, не принимало насилие как способ «наведения конституционного порядка» и боялось гибели сыновей, своих и своих знакомых, на этой бессмысленной войне, которая как бы продолжала предыдущую бессмысленную войну, афганскую. События в Дагестане сами по себе вряд ли изменили бы это отношение: они происходили далеко, на Кавказе, «у них», это были «их разборки», и нас это вроде бы не касалось. Во всяком случае, идея класть своих сыновей в этих разборках вряд ли вызвала бы прилив энтузиазма.

Но между первой чеченской и Дагестаном были взрывы в России; вот это уже касалось всех. Испугались. На какое-то мгновение, не больше. Потом реальные страхи приняли привычный иррациональный характер, никто уже не интересовался доказательствами, детвлями. Был запущен очень специфический культурный механизм, сплотивший российское общество в негативизме и агрессии.

Наши страхи — вообще материя особая. Некоторые социологи изучают их как естественную реакцию на реальную угрозу — бедности, болезней, потери статуса и так далее. Казалось бы, в самом деле люди в основном говорят о страхах вполне реальных: они боятся бедности, безработицы, потери близких. Только вот уровень этих страхов и их струк-

тура практически неподвижны и неизменны на протяжении последних десяти лет. Уровень жизни колебался, проблема безработицы стала более или менее реальной вообще недавно, но из года в год все те же 27 процентов одержимы одними и теми же страхами. А нереальность некоторых страхов они и сами осознают, признают — и продолжают бояться: так боятся гражданской войны, в возможность которой почти никто не верит...

У этих иррациональных страхов особая функция в нашей культуре: они концентрируются вокруг того, что нам дорого, как бы обозначая тем самым ценности национальной культуры. Такой вот неуклюжий и очень своеобразный способ фиксации ценностей — через страх перед возможностью их утраты. Тем самым страхи становятся частью социокультурного механизма, выделяющего и воспроизводящего ценности нашего общества.

Весь этот механизм устроен не менее странно. Если западного человека попросить дать определение себе и той группе, с которой он себя отождествляет, он сделает это просто и определенно: гражданин такой-то страны, представитель такой-то религиозной конфессии, профессии, член такой-то территориальной общины. Наш человек для того, чтобы определить себя, прежде должен где-то вовне найти точку, относительно которой он и будет себя характеризовать. Это особенно видно, когда пытаются описать наш национальный характер. Прежде всего в ход идут такие «пустые»,

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ



«Знание — сила»
Февраль 2000



лишенные всякого содержания качества, как терпение, простота, открытость; заметьте, простота и открытость имеют смысл только в противоположность «непростоте», то есть искусственности, фальшивости, а открытость — в противоположность «закрытости», скрытности. А дальше обязательно последуют характеристики, построенные на противопоставлении себя другим, чужим, иным: евреи хитрые, пронырливые, цепкие — само собой разумеется, что мы, наоборот, простодушны, опять же просты и открыты; немцы педантичны, скупы, деловиты — мы же, наоборот, «широки», не мелочны, щедры и радеем прежде всего о душе... ну и так далее.

У этой замысловатой конструкции несколько опорных точек. Одна — утопия о Западе, собрании всего прекрасного на свете: прежде всего материального благополучия, далее следуют все и всяческие свободы, технический прогресс и его плоды в повседневной жизни... ну и прочее. Этот Запад никакого отношения к реальности не имеет. Дело ведь не в том, что там действительно уровень благосостояния выше, как и уровень прав личности. Дело в том, что реальное устройство западной жизни абсолютно неважно, реальные проблемы, с которыми там имеют дело, никого не интересуют, и даже порой попытки обсуждать их воспринимаются как посягательство на светлый лубочный образ некоей Аркадии. Очевидно, это собрание сказок необходимо не для рациональной ориентации в мире, а для чего-то другого — в частности, как точка отсчета для оценки обществом себя.

Другая опора — внутренняя точка отсчета, грубо говоря, этакий «внутренний еврей», относительно которого, отталкиваясь от неприглядного образа которого, можно характеризовать себя. Я говорю тут о «еврее» совершенно условно, таких фигур у нас сейчас накопилось с избытком: тут и «черные», то есть все кавказцы и особым счетом чеченцы; тут и «новые русские», и власти. А мы — мы «не такие, как...»

Такой способ определять себя можно назвать механизмом «негативной идентификации». Этот механизм в целом при всей своей неуклюжей странности не уникален; он характерен для стран с запаздывающей модернизацией. Новое европеизированное общество в России создавала власть; это было целенаправленное конструирование, при котором зачастую традиционное общество приходилось «ломать через колено». Чуждые образцы, которые отныне становились обязательными, власть черпала из европейской культуры; но черпала, естественно, не все подряд, а прежде всего то, что ей, власти, было нужно для собственных целей. Общество волей-неволей усвоило вполне определенные западные ценности, четко выраженные, сформулированные, артикулированные, так что они могли постоянно воспроизводиться в системе воспитания и образования. И все-таки даже усвоенные, эти ценности накрепко связаны в общественном сознании с властью.

Но частная жизнь, из которой со временем вырастает гражданское общество, власть не интересовала, и многое тут осталось аморфным, невыраженным, неартикулированным. Нет языка, на котором об этом можно говорить, кроме языка власти (например, языка газет), но и в этом языке нет таких понятий. Я полагаю, до сих пор огромные сферы частной и общественной жизни остаются в таком аморфном, невыраженном состоянии. Оно проявляется в отношении к чему-то чужому, враждебному, иному, и только через отталкивание от этого чужого, через негативную идентификацию общество может себя выразить.

Все усложняется еще и отношением к самой власти: по сути, все понятия современного европеизированного общества идут от нее, но сама она уже давно не вызывает ни симпатий, ни доверия. А поскольку в тоталитарном государстве все институты были институтами властными, по инерции и до сих пор к любым формальным институтам отношение как к одной из форм все той же власти.

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ

Первое, о чем говорят, рисуя портрет нашего общества, — терпение. Характеристика столь же пустая, как и «простота», и «открытость»: ведь никак не обозначено, ради чего люди готовы терпеть, но в определенных ситуациях любой народ готов терпеть, только обычно в обществе есть согласие относительно того, какими именно могут быть эти ситуации, условия в которых и цели, ради которых люди согласны идти на жертвы (и какие именно, и до какой степени). У нас же терпение само по себе объявляется ценностью. Получается, что главная наша самохарактеристика хранит опыт экстремальных ситуаций, а не опыт нормальной повседневной жизни в нормальной сети коммуникаций, в обычных отношениях, предполагающих эквивалентность, а не жертвенность.

Из несформулированности, неосознанности общих ценностей и родилась идея некоей потаенной России, потаенной русской души — души невыразимой. Только в экстремальных ситуациях человек проявляет лучшее, что в нем есть. Так осталось и до сих пор. Ну почему, скажите, лучшая характеристика человека, высшая степень его понимания и одобрения — «с ним бы я пошел в разведку»? Почему предмет наивысшей гордости — что русская женщина «коня на скаку остановит, в горящую избу войдет»? К чему эти бесконечные «проверки на дорогах»? Культура повседневной жизни до сих пор низка и потому, что человек в своих повседневных проявлениях лишен всякой ценности... Как сказала одна знакомая француженка: «У меня такое подозрение, что вы перестали обедать на скатертях»... Это — наше отношение к себе.

Общество, имеющее внутреннюю структуру, и упорядочено тем, что организовано вокруг системы позитивных вознаграждений. Система таких вознаграждений покоится на двух основаниях: во-первых, на ценности человека, и во-вторых, на готовности каждого повернуться к другому человеку лучшей своей стороной, что и делает связи между людьми эффективными, а значит, и взаимовыгодными. Наша культура осно-

вана на презумпции греховности каждого человека и на идеальной благостности общего целого, только становясь частицей которого человек приобретает ценность. В общем-то обе культуры христианские, разница в акцентах, но разница оказывается весьма существенной...

Непроработанность, неопределенность норм и ценностей повседневной жизни и повседневного поведения делают это поведение неэффективным; бедное общество, в конце концов, это не просто общество с ограниченными материальными ресурсами, а общество, ограничивающее себя в возможностях действовать и вместе с тем страдающее от недостижимости желаемого. Это общество завистливых людей. Те самые фигуры, относительно которых у нас себя определяют — все те же евреи, «новые русские», люди власти, — это фигуры, вызывающие зависть. С одной стороны, преувеличенное внимание к ним означает, что они обладают чем-то высоко ценимым — ну, все теми же материальными благами. С другой стороны, общество отвергает те способы, которыми приобретены эти самые ценности. То есть я хочу быть богатым, но не могу, и не потому что не умею, не хватает образования, квалификации, навыков, а потому, что не поступлюсь принципами. Далее следует известное: мы бедные, но честные (а они богатые — значит, нечестные) — или комплекс жертвы: мы добровольно от всего этого отказываемся, потому что мы духовно богаче.

Между прочим, мы в наших исследованиях не нащупываем этих самых мифических богатых, они не попадают в наши выборки, что, по сути, значит: как социальный слой, как определенный «стратум» или «класс» с выраженными чертами и особенностями образа жизни богатые в России не существуют — несколько тысяч человек или даже несколько десятков тысяч человек не меняют структуры общества. Наши «богатые» — такая же социокультурная фикция, как пресловутый Запад, как предмет иррациональных страхов, как любая фигура на нашем внутреннем



небосклоне, по отношению к которой общество пытается определить себя.

Десять лет мы следим за тем, как развиваются коллективные представления россиян о себе самих; год от года они становились все более негативными. Именно коллективные представления, а не самоощущение конкретных людей — тут всегда есть известный разрыв. Спросите людей, как меняется экономическое положение страны или их города, они непременно ответят: ухудшается. В стране оно хуже, чем в моем городе, а в городе хуже, чем в моей семье. Лично у меня все не так уж и плохо, хотя, конечно, могло бы быть и лучше. Спросите, какие чувства преобладают у большинства ваших соотечественников, вам ответят: усталость, раздражение, агрессия, страх. Но сам я, добавят, не так уж одержим этими чувствами; они гораздо сильнее в других, у большинства. Все подряд озабочены непрерывным ростом преступности в стране; на моей улице, правда, потише, и в нашем подъезде вряд ли может случиться что-нибудь «этакое»...

Опять мы имеем дело не с отражением некоей реальности (о ней более или менее трезво говорят, когда речь идет о себе и своем непосредственном окружении), а с собранием мифологических сюжетов, которые становятся материалом для того, чтобы общество могло определить себя. Коллективные представления не живут сами по себе, как личное мнение по какому-то конкретному поводу; они всегда организованы вокруг определенных сюжетов. В последние годы они всегда негативно окрашены и на заднем плане всегда маячит некто во всем виноватый: Запад, власть, демократы, заговорщики, олигархи, мафия...

К началу второй чеченской войны накопился фантастический заряд такого «черного» настроения. Ведущими оказались два мотива: во-первых, ощущение беспомощности, растерянности, усталости, разочарования, безнадежности, короче говоря, полный комплект астенического синдрома, прямо по любому учебнику психиат-

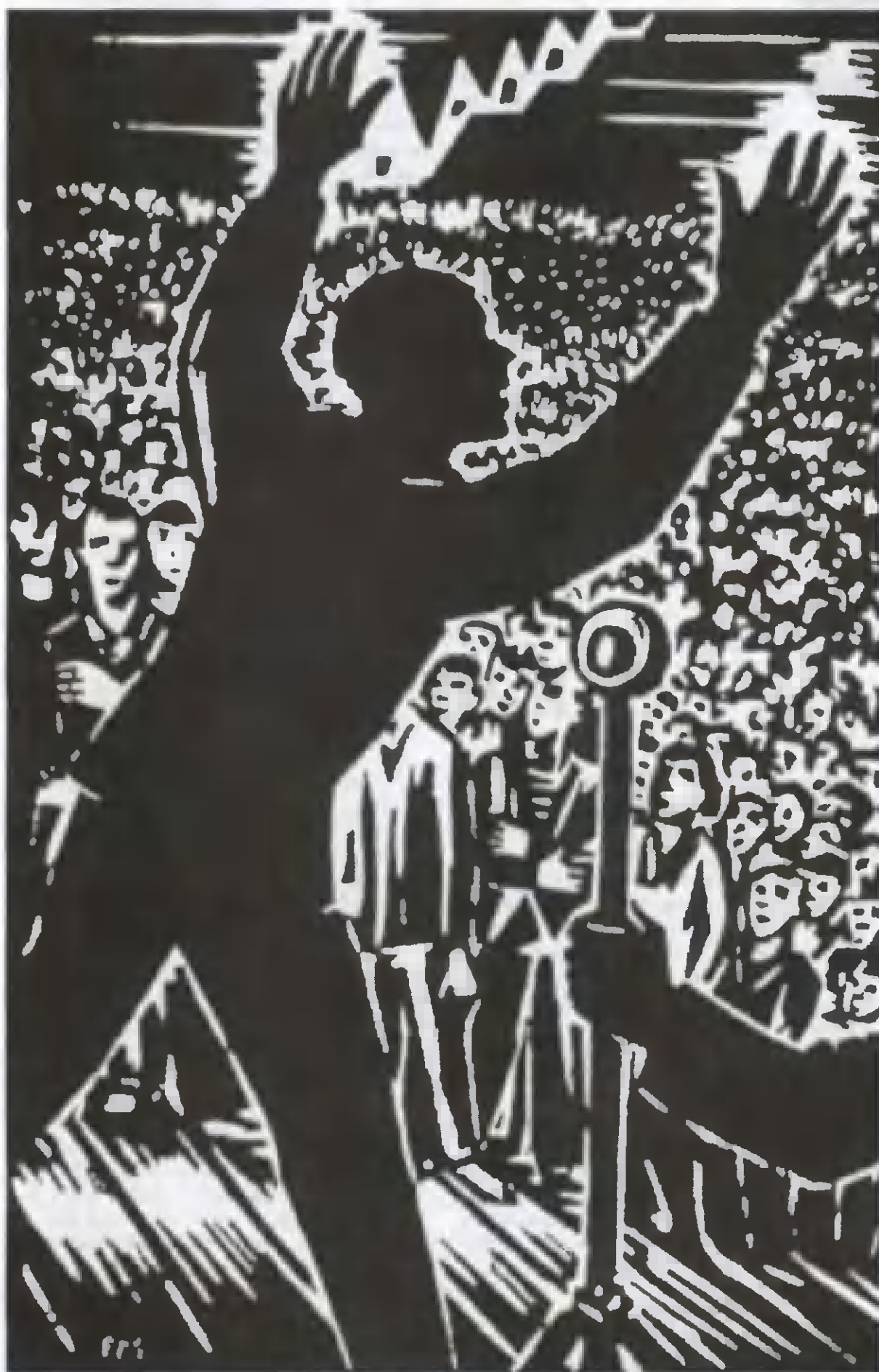
рии; во-вторых — озлобленность и агрессивность. Именно это со все большим и большим упорством подчеркивают наши опрошенные, описывая настроения «большинства» (но не свое собственное). Этот заряд негативизма не мог не прорваться.

Сначала — Югославия: коллективный единодушный почти истерический антиамериканизм. При этом Сербия фактически никого не интересовала, как не интересовала и суть дела. Это там, в Европе, шли горячие дебаты на гуманитарные темы: можно ли таким варварским способом отстаивать права человека, а если нельзя, то как же их отстаивать в подобных ситуациях, когда не видно другого решения. У нас таких дебатов не было: такая категория, как права человека, в нашем общественном сознании практически не присутствует, права албанцев никого не интересуют. Тут другое: наших бьют! Но и эти «наши», то есть Сербия, тоже особенно никого не интересовала, иначе были бы конкретные попытки чем-то ей помочь. Ни добровольческая, ни гуманитарная помощь не стала сколько-нибудь заметным движением общества. Зато множество раз было провозглашено: эта акция направлена не против Сербии (это в тот момент, когда бомбили именно Сербию), а против России, это прямая угроза американского империализма, это попытка поставить нас на колени, ну и прочие приметы параноидального бреда, сплетающего манию величия с манией преследования...

Но тогда вспышка «негативной мобилизации» (не вокруг конструктивной цели, а вокруг воинственного неприятия чего-то) была кратковременной: в общем благожелательное отношение к США и к американцам довольно быстро восстановилось до тех же шестидесяти процентов, каким оно и было перед югославскими событиями.

Теперь мы имеем дело с новой риторической конструкцией того же типа, функция которой — оформлять реальность, помещая ее в знакомые сюжеты, и тем самым делать ее понят-

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ



«Знание — сила».
Февраль 2000



ной, предсказуемой (в соответствии с развитием данного сюжета), определять и свое место, свою роль и назначение в очередной мифологической истории. Хотя здравый смысл при этом нам не отказывает: в каждом опросе все больше и больше людей объявляют о своем категорическом недоверии официальной информации о потерях в войне; общепринятые оценки в два-три раза превышают официальные, приближаясь к цифрам, заявленным Комитетом солдатских матерей. И все же теперь мы оказались внутри истории о борьбе нашего коллективного богатыря с мировым Злом, воплощенным в чеченских бандитах, каковыми, естественно, стали все чеченцы независимо от пола

и возраста. Зло опять вынесено во вне, и в противостоянии ему мы опять обретаем себя...

В биологии различают класс позвоночных и класс ракообразных или насекомых. Скелет первых — система ценностей и отношений обмена и представительства (рынок, демократия и т.п.), которые связывают организм, держат его. Конституция вторых как бы задана внешней угрозой, необходимостью ей противостоять. Не знаю, сколько времени необходимо, чтобы перейти из одного класса в другой, ведь все-таки речь идет не о биологической, а о социокультурной эволюции. По крайней мере, необходимо осознать саму проблему...

Леонид Блехер

От империи к нации

Все последние десять лет общественное сознание в России, помимо прочего, было занято мучительной, неизбежной и очень важной работой: переопределением себя или, как говорят социологи, сменой идентификации. Сознание из имперско-советского должно было стать национальным. Не хочу сказать, что уже стало; но на этом пути мы продвинулись достаточно далеко.

Путь этот проходил «через ноль», через точку (точнее, период) полной растерянности и дезориентации. Думаю, наиболее ярко это проявилось во время первой чеченской войны. Практически никто тогда не понимал, что такое Россия, в чем состоят ее интересы, значит, как поступать правильно в соответствии с этими интересами, а как — неправильно, кто герой, а кто предатель.

С определением собственных интересов у России, честно говоря, всегда были определенные трудности.

Российскому сознанию привычнее и удобнее было рассуждать не в терминах «интересов», а в терминах «ценностей». Вообще-то зрелые народы отличает как раз способность соотносить свои интересы со своими ценностями, гармонизировать их. С этим отлично справляются, например, французы и англичане. А у немцев не получается, они все время сваливаются то в одну крайность, то в другую, и все время поэтому попадают в какие-то странные истории...

Конечно, осознание собственных ценностей и интересов в постоянно меняющемся мире — процесс, который нельзя завершить, он длится всегда, и всегда разные группы толкуют их по-своему и сталкиваются друг с другом лбами на этом поле интерпретации. Но в какой-то момент все англичане встают и поют «Боже, храни королеву», и в этот момент они едины, они ясно ощущают себя одним народом, нацией. Вот этой рамки,

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ

этих осей координат у нас пока нет, хотя кое-что, кажется, начинает вырисовываться.

Как ребенок в какой-то момент начинает ощущать границы своего тела, себя — в отличие от среды, так мы начинаем ощущать Россию как определенное пространство. Во время первой чеченской войны территория Чечни, кажется, и не считалась «своей» — это было «у них»: там, у них воровали людей, угоняли скот, это, конечно, безобразие, но это как бы их внутреннее дело. Я уверен, что тогда мы психологически были готовы «отпустить» Чечню, отделиться от нее.

Это изменилось, когда они вторглись в наше пространство — ну, как если бы влезли в вашу квартиру; это всегда переживается не только и не столько как материальный ущерб, сколько как личное оскорбление, как взлом вашей приватной, интимной сферы. Мне кажется, именно так люди восприняли взрывы в российских городах.

И вот тогда вдруг оказалось, что территория Чечни — наша территория, она входит в наше пространство, и значит, бандитизм, торговля людьми, рабство, процветающие на этой территории, нас непосредственно касаются, и мы не можем принять такой способ жизни. То есть теперь мы по крайней мере понимаем, что нам не подходит, что мы категорически отвергаем, с чем мы готовы бороться.

Я совершенно не согласен с тем, что у нас не принимают, отвергают чеченцев как таковых, как народ — этнической фобии здесь нет. Начать с того, что у нас их не умеют выделять среди других кавказцев: никто не отличит чеченца от карачаевца, а знакомство с предъявления паспортов начинается только в милиции.

Пятнадцать лет назад покойный академик Яременко заметил: началось переселение народов на территории СССР, кавказцы вслед за русскими тянутся в южную Россию, и ничего плохого в этом нет. Ростов, кажется, уже перестал быть городом казачье-армянско-еврейским; город при-



обрел явные кавказские черты. Во многих русских семьях предпочитают зятя-кавказца: крепкий хозяин, не пьет, всегда обеспечена помощь и поддержка его родственников. Дети в таких смешанных семьях говорят почти всегда на одном языке — русском; все «верхние» этажи обеспечены русской культурой, а «низовые», с которыми у нас хуже всего: семьи распадаются, пьянство — в эту сферу кавказцы вносят свои ценности и свой порядок, что для нас сегодня совсем не вредно.

Я не хочу сказать, что как только прекратятся бои, тут же наступит взаимная любовь или хотя бы взаимное понимание. Но я уверен, что в простой будничной повседневной жизни это произойдет гораздо проще и быстрее, чем на уровне идеологии: в жизни, в быту мы нужны друг другу; легко ненавидеть государство или политику этого государства, намного труднее — конкретного хорошо знакомого человека, чеченца или русского — безразлично.

*Владимир Ядов*

Мы далеки от солидарности, и даже Чечня не может нас «собрать»

Левада и его коллектив обнаружили некую агрессивную или негативную мобилизацию россиян по отношению ко второй чеченской войне. Мне не нравится слово «мобилизация», оно обычно предполагает совместное социальное действие, речь же тут идет о единомыслии, солидарности настроений против внешнего врага — это действительно есть. Такое было с Югославией, сегодня — с Чечней, завтра такие же настроения могут появиться по отношению к Западу. Насколько они умышленно спровоцированы, я не знаю; в этом пусть политики разбираются. Но если кто-то думает, что такого рода единение может стать основой подлинной солидарности людей, объединит нацию, сплотит ее и станет основой решения множества наших проблем, он ошибается.

Это специфическая солидарность — избегательная; она связана с локальной темой и не означает, на самом деле, ничего принципиально нового в состоянии общества.

Американский социальный психолог Маклеланд выделил два класса мотивов, которые могут вызывать те или иные действия: «достижительные» — ради какой-то цели и «избегательные» — стремление избежать наказания за проступок или опасности. Это мотивация детская, незрелая, она не конструктивна, не толкает к формулировке какой-то цели, идеи.

Конструктивной, объединяющей солидарности сейчас нет, общество

глубоко дезинтегрировано. Мы с поляками год назад проводили такое исследование: каждому давали около сорока карточек — выбери, что к тебе относится, потом это выбранное расположи по степени важности, отвечая на вопрос — кто я. Поляк уверенно ставит на первое место две карточки: либо я поляк, либо я католик; у нас наверх выносятся: я сын, отец, мать... «Мы» для нашего соотечественника — его ближайшее окружение: семья, друзья, потом — товарищи по работе; пониже — люди моего поколения, одной судьбы, общей культуры, общего языка; потом, гораздо дальше, — мы русские, еще дальше — россияне, что же до людей одних политических взглядов — это уже совсем внизу, почти совсем неважно.

Это говорит о сильном отчуждении от государства, от любых макроструктур. Эффект улитки, или, как называет это польский социолог Оссовский, эффект лилипута: от меня ничего не зависит, поэтому те, кто меня поддерживает, вблизи меня — моя семья, моя родня, мое поколение. Улитка — это постсоветский эффект; может, он и советский, но это никто не проверял.

Мы изучаем солидарность рабочих в новых условиях. Казалось бы, если правы марксисты, должна расти солидарность работников наемного труда; в худшем случае — хотя бы по профессии. На самом деле, мы обнаружили солидаризацию двух типов: либо кол-

РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ



«Знание — сила».
Февраль 2000



лектив такого-то предприятия вместе с администрацией против министерства, Ельцина, кого угодно; либо работники данного предприятия против директора.

Ну вот, кажется, всем известна солидарность среди шахтеров — мы ее специально изучали, этим в Питере занимался Борис Максимов. Он написал замечательное эссе о пяти разных типах солидаризации, которые он наблюдал в пяти разных ситуациях.

Прежде чем сесть на мосту перед Белым домом и греметь там касками, руководство воинственных независимых профсоюзов решило обсудить, кто их противники; а нашего Максимова позвали вести дискуссию. Оказалось, что «козлы» (так они называли этих самых противников) — решительно все. Первый, конечно, президент. Другие профсоюзы, официальные — тоже, и даже больше, чем президент, потому что — раскалывают. Потом министерство. Потом все предприниматели. Потом все региональные начальники. Под конец они сами удивились: что же это получается, весь мир против шахтеров... Значит, шахтеры могут выступить в качестве запала для всеобщего, всенародного возмущения этим режимом. Вот вам один вариант: солидарность оборонного типа — все кругом враги.

Вторая ситуация: на предприятии начались увольнения. И что, рабочие объединились, стали чего-то требовать? Да ничего подобного. Те, кто под угрозой увольнения, уже чувствуют себя изолированными, как бы заклеятыми. Какая-то небольшая бригада все же выступила с призывом как-то договариваться, какие-то справедливые правила увольнения выполнять — никто их не поддержал. Производство предприятия развалено на отдельные анклав; благополучным плевать на неблагополучных, пусть сами выживают.

Третий вариант: у производства есть западный хозяин, американец. Конечно, предприятию гораздо успешнее других, зарплата вовремя, всякие там тысячные — сотысячные штуки продукции отмечают преми-

ями, на Рождество водят работников в дорогие рестораны. И результат: эти работники единодушно ненавидят иностранцев, которые эксплуатируют нашу рабочую силу. Они-то, чудaki, думали, что здесь знакомая западная модель сработает: хозяин — отец родной, любит рабочих, рабочие любят хозяина — ничего тут не проходит; возникает только российская солидарность против иностранцев.

Во всех этих вариантах солидарность ситуативна, не устойчива и не конструктивна.

А ведь раньше что-то такое было... Я помню, выгнали меня из партии, выгнали из университета, и пошел я в 1952 году работать на завод. Поставили меня на конечную операцию — шпиндели доводить, на каждый по три дня, а стоили эти шпиндели по тем временам громадные деньги, 50 рублей; я после таких денег не зарабатывал и заведующим сектором в академическом институте, мы с первой же полочки телевизор купили. Ну, думаю, почему три дня его надо обрабатывать — попробую за два. Вышло. Попробую за один — и заporол. Мастер, конечно, долго матерился, потом сказал: мы этот брак показывать не будем, вот тебе вся технологическая цепочка, от самой заготовки, иди и сделай мне сверх нормы еще один шпиндель к концу месяца. И я из цеха в цех, от рабочего к рабочему: сделай! — ни один не отказал; хотя это же ка-



РОССИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ

ждому бесплатная дополнительная работа. Сейчас, пожалуй, скажут — плати; но сейчас, честно говоря, и план никому не нужен, так что с меня бы те самые 50 рублей вычли, и дело с концом...

Я к чему это вспомнил: мы, объявив торжество рыночных отношений и индивидуализма, такие личные связи на производстве разрушили, общинность, на которой многое держалось, разрушили, а поставить на это место нам нечего: государство как раньше не любили, не уважали, так и сейчас. С одной стороны, страх перед ним, а с другой — то, что Татьяна Ивановна Заславская назвала «лукавого раба психологией»: мы его и признаем, и просим его защиты — но и ненавидим, и боимся. Законы они там в парламенте для себя придумывают; у нас никогда никакие законы и не исполнялись. Вы же не будете стоять перед красным светом, если нет машин, а немец, дурак, будет.

Ни одно нормальное государство не живет без национальной идеологии. Американец гордится тем, что принадлежит самой развитой, самой

правильной цивилизации, защищающей свободы даже там, где это не касается Америки. У французов есть глубокое чувство национальной гордости — они провозгласили гражданские принципы европейской цивилизации. Ни одна серьезная трансформация не может пройти без мобилизующей идеи — ради чего? Японцы были чрезвычайно солидарны в том, чтобы выйти из войны, укрепиться, взять самое лучшее у других народов и выйти вперед, например, в технологии, в производстве. То же самое сделал Франко: он объединил тех, кто воевал друг против друга в гражданской войне, чтобы выйти из послевоенной разрухи с достоинством. В общем, достижительная мотивация — важнейший фактор реформ. У нас ее нет.

Разные мотивы бывают у такой солидарности; немцы, например, жаждали преодолеть это гитлеровское позорище, там и чувство вины большую роль играло, они потому первыми стали России помогать. Но мы же в России не чувствуем себя виноватыми — ни за сталинский террор, ни за что; у нас дядя всегда виноват, я не несу личной ответственности, кто-то другой: Бог, священник, император, партия, ЦК, судьба. Культура такая, так устроена.

Что сможет стать фактором национального сплочения? Выдумать новую идеологию — это пустое занятие. Был в свое время спор между Лениным и Плехановым. Ленин, как мы знаем, считал, что самое правильное — это внедрять научную марксистскую идеологию в сознание рабочего класса. А Плеханов говорил, что идеологию нельзя внедрять, что она кристаллизуется сама из массовой психологии. И, между прочим, он оказался прав: идеологию эту в нас семьдесят лет внедряли, а потом она враз и рухнула. Хоть каждый четвертый и поддерживает коммунистов, но ведь три четверти — нет!

А из массовой психологии, по моим наблюдениям и данным опросов, может выкристаллизироваться в идею что-то вроде чувства социальной справедливости. Понимается это, конечно, по-разному, но в основном ка-





сается материального положения вещей, повседневного бытия человека. По нашему национальному убеждению, богатый человек — либо жук-хапуга, либо тот, кому повезло. Таков стереотип. А раз так — надо делиться. Повезло одним регионам, у них и нефть, и газ, а другие живут в снегу и ждут, когда им топливо и овощи завезут, как же можно не делиться! Эта схема, наверное, общинная по происхождению, и по-моему, это вполне достойная идея.

Уравниловка — это крайность; но люди не приемлют — и, на мой взгляд, правильно — невероятно резкого, наглого различия в доходах. И в расходах, когда человек идет в ресторан, где нельзя купить банку пива дешевле, чем за 100 рублей, да пойдешь ты и рядом купи за 10! — так нет, надо показать, надо пыль в глаза пустить — вот эта наглая демонстрация господства над другими, власти своей, вызывает внутренний протест. Люди принимают разницу в доходах, я могу это на данных исследований показать; если честным трудом заработал — пожалуйста; но тогда плати налоги, а если ворует — пусть тебя судят.

Короче говоря, нам, как и Германии, и Японии в свое время, чтобы выскочить, нужна какая-то мотивация — я не говорю даже цель, просто мотивация. Для нас такой мотивацией может стать построение справедливого — не социалистического, а именно справедливого общества. Чтобы из несправедливости прежней, из несправедливости нынешней выйти, наконец, к правильному жизнеустройству. Что больше всего мучит? Не платят деньги за работу — это справедливо? Бандиты гуляют безбоязненно — это справедливо? Семья президента, какие-то темные личности, олигархи какие-то крутят страной, плюют на закон и парламент — это справедливо?

Всемирный банк субсидирует реконструкцию нашей угольной отрасли. Масса шахт убыточных. Что говорят эксперты банка? Прежде всего создайте инфраструктуру для защиты этих людей — новые рабочие места,

обучение новым профессиям, тем, кто не хочет переучиваться, дайте возможность выехать туда, где они могли бы найти работу по специальности, к родственникам. Это все разумно; и это говорит капиталист, самый классический капиталист; он понимает, что если просто закрыть — будет бунт, развал, напряжение, кому это надо? Значит, они, капиталисты, действуют справедливо, а мы, из бывшего социализма, действуем как? — по-другому. Используем деньги Всемирного банка на что-то другое, не на эти цели. И как же такое государство уважать, если оно не может реализовать разумный проект, на который и деньги-то дали?

Я уверен, что даже небольшое, но явное движение к справедливому устройству (хотя бы приведение в порядок судов, чтобы судили тех, кого надо, и были действительно, а не на бумаге, независимы) мгновенно вызовет благодарную реакцию, а если это движение будет сколько-нибудь устойчивым, оно вызовет и положительную мотивацию. Я уверен, что если начнутся реальные действия против преступности, бандитизма, чиновничьих взяток, появится надежда, что мы идем каким-то правильным путем, не противоречащим ни нашим традициям, ни нашей психологии, ни здравому смыслу. Возникнет основа новой солидарности.

Ну а единство мнений по поводу Чечни — это такая же ситуативная, неустойчивая и избегательная по сути своей солидарность. Вот почему так бурно отстаивают, чтобы не скрывали потери: если будут расти потери, начнется движение против войны.

Думаю, частично Алексей Леви́нсон прав: у русских есть страх перед возмездием; но он как раз толкает на переговоры. Продолжая наступление, мы озлобляем этот воинственный, гордый народ и тем подвергаем себя опасности. Если мы доводим этот народ до состояния вынужденной обороны, конечно, надо будет его опасаться. Потому в общественном сознании крепнет убеждение, что переговоры пора начинать. Я уверен, что эта идея будет распространяться.

Игла Бюффона

Как быть, если вам необходимо знать число π («пи») с большим количеством знаков, а вы как назло запомнили мнемоническое стихотворение, позволяющее восстановить знаменитое число с рекордно высокой точностью? Один из способов — воспользоваться «иглой Бюффона». Автор многотомной «Естественной истории» Жорж Луи Леклерк Бюффон (1707 — 1788) одним из первых стал заниматься решением задач на геометрические вероятности и обнаружил, что при большом числе бросаний иглы длиной l на бумагу, расчерченную параллельными прямыми, отстоящими одна от другой на одинаковое расстояние L ($l \ll L$), частота попаданий иглы на линии стремится к числу $a = 2l/\pi L$. Поэтому запаситесь терпением, найдите эмпирическим путем число a и вы получите требуемое число $\pi: \pi \approx 2l/aL$.

Юлий Данилов



РАССЛЕДОВАНИЕ

**«Мы были на передней линии развития ЭВМ.
Но диктат Военно-промышленного комплекса все погубил» —
так высказался в № 9-10 нашего журнала за прошлый год
академик Никита Моисеев.
Автор публикуемой ниже статьи показывает,
как шел этот процесс отставания.**

Юрий Ревич

<yurarevich@mtu-net.ru>

Куда исчезла советская компьютерная отрасль?

*Как только мы чуть-чуть частоту поднимем,
они просекают и инспектора шлют.
В общем, позор. Великая страна,
а сидим на четырехстах мегагерцах.
Да и те не наши.*

В. Пелевин. «Generation «П»»

В 1996 году куратор Музея вычислительной техники в Великобритании Дорон Свейд написал статью, которая имела сенсационное заглавие: *«Российская серия суперкомпьютеров БЭСМ, разрабатывавшаяся более чем 40 лет тому назад, может свидетельствовать о лжи Соединенных Штатов, объявлявших технологическое превосходство в течение лет холодной войны»*. В статье Свейд рассказывает, как покупал в Новосибирске одну из последних работающих БЭСМ-6 для английского музея (а заодно к ней — всякие мелочи, вроде советского Эппла — «Агата»). Он довольно основательно подготовился к акции приобретения, прочитав все, что мог про советскую компьютерную технику, и с удивлением констатировал, что западное сообщество практически ничего не знает про этот огромный, но, в силу секретностей времен холодной войны, практически совершенно автономный мир.

Вообще статья довольно живая — автор с юмором описывает реалии российского быта (1992 года), рассказывая о том, как он с помощью сотрудников Института информационных систем покупал на барахолке самодельный аналог персонального компьютера «Синклер» (за целых 19 долларов! и даже с гарантией в виде телефонного номера подростка-продавца — знакомо, не правда ли?), как он выпрашивал причину повсеместного распространения доисторических счетов у кассиров и продавцов — в стране, создавшей БЭСМ и «Эльбрус»!

И довольно беспощадно констатирует: БЭСМ-6, созданная в 1965 году и выпущенная впервые в 1967 году (Свейд допускает ошибку, называя 1966 год), была, *«по общему мнению, последним оригинальным русским компьютером, что был спроектирован наравне со своим западным аналогом»*. И, тем не менее, признает, что пре-

словутое технологическое превосходство США в период холодной войны было в значительной степени мифом.

Конечно, это неправда — в 1967 году развитие советской вычислительной техники не остановилось. Был знаменитый «Эльбрус», было развитие БЭСМ («Эльбрус-Б»). Была замечательная МИР-2 В.М.Глушкова (Машина Инженерных Расчетов), прообраз ПК, вообще не имевшая и до сих пор не имеющая никаких западных аналогов (по собственному опыту автора — значительно более отвечающая своему назначению, чем первые ПК фирмы ИБМ и Эппл, если отвлечься, конечно, от размеров). Вот что рассказывает про те времена (конец 60-х годов) научный руководитель группы «Эльбрус», профессор, член-корреспондент РАН Борис Арташесович Бабаян: *«В это время появилось много результатов, была конкуренция, были творческие соревнования, направление успешно развивалось. Отставание от Запада уже намечалось, но драматическим не было, мы еще шли буквально шаг в шаг».*

Вероятно, самым звездным периодом в истории советской ВТ была середина шестидесятых годов. В СССР тогда действовало множество творческих коллективов — институты С.А.Лебедева, И.С.Брука, В.М.Глушкова только крупнейшие из них. Иногда они конкурировали, иногда дополняли друг друга. Одновременно выпускалось множество различных типов машин, чаще всего несовместимых друг с другом, самого различного назначения. Вероятно, в этом надо было наводить порядок, хотя бы для того, чтобы иметь возможность обмена программами. И разве плановое социалистическое государство по самой своей природе не предназначено для решения таких проблем?

Однако над сообществом конструкторов ВТ начинают сгущаться тучи. Первой ласточкой, возможно, было смещение И.С.Брука, автора концепции «малых машин» (в противоположность «большим», то есть суперкомпьютерам, в современной терминологии), с поста директора Института электронных управляющих машин АН СССР (ИНЭУМ) в знаменательном 1964 году. Повод для него был в современном контексте весьма любопытный.

Тогда всюду прорабатывался воп-

рос реформирования экономики с введением в нее элементов рынка («косыгинская реформа»). Зная о результатах Л.В.Канторовича по методам линейного программирования, В.Леонтьева по классическим динамическим моделям экономики, методам межотраслевых балансов, И.С.Брук развернул в ИНЭУМ работы по применению математических методов и вычислительной техники для решения экономических задач на государственном уровне. Причем И.С.Брук ставил задачу о достоверности исходной базы для экономикоматематических моделей, которую составляли соотношения цен. Он говорил о том, что в нормальной экономике не может быть планово-убыточных отраслей, что экономическая реформа должна учитывать пересмотр цен. Конечно, такой ереси терпеть было невозможно (чем закончилось «реформирование», мы знаем). В 1967 году пост директора ИНЭУМ занял М.В.Наумов, и институту под его руководством было уже суждено сыграть не самую прогрессивную роль в нашей истории...

Другой важнейшей вехой в деле деградации советской компьютерной отрасли стало создание в 1968 году Научно-исследовательского центра электронной вычислительной техники (НИЦЭВТ). Вот как комментирует это событие Б.А.Бабаян: *«Потом наступил второй период, когда был организован ВНИИЦЭВТ. Я считаю, что это критический этап развития отечественной вычислительной техники. Были расформированы все творческие коллективы, закрыты конкурентные разработки и принято решение всех загнать в одно «стойло». Отныне все должны были копировать американскую технику, причем отнюдь не самую совершенную. Гигантский коллектив ВНИИЦЭВТ копировал IBM, а коллектив ИНЭУМ — DEC».*

Вероятно, это преувеличение. Вот точка зрения противоположной стороны. «Бытует мнение, — говорил директор ИНЭУМ Б.Н.Наумов, — что ЕС ЭВМ и СМ ЭВМ представляли собой копии зарубежных образцов. Это мнение является ошибочным. ЭВМ Единой системы, так же, как и СМ ЭВМ, существенно отличаются от аналогичных зарубежных ЭВМ, хотя бы уже потому, что они созданы на базе нашей отечественной технологии, а она не-

адекватна зарубежной. При разработке моделей Единой системы и СМ ЭВМ была поставлена цель обеспечить в максимальной мере их совместимость с ЭВМ, разработанными в других странах. Такая цель вполне оправдана, поскольку в противном случае наша вычислительная техника была бы изолирована от мировых достижений в области компьютерной технологии и, в частности, принципиально не имела бы доступа к накопленному в мире программному обеспечению».

И все же факт остается фактом — с начала семидесятых конструкторская мысль в СССР постепенно стагнировала. Борис Арташесович вспоминает происходившее довольно зло: «Расчет был на то, что можно будет наворовать много матобеспечения — и наступит расцвет вычислительной техники. Этого, конечно, не произошло. Потому что после того, как все были согнаны в одно место, творчество кончилось. Образно говоря, мозги начали сохнуть от совершенно нетворческой работы. Нужно было просто угадать, как сделаны западные, в дей-

ствительности устаревшие, вычислительные машины. Передовой уровень известен не был, передовыми разработками не занимались, была надежда на то, что хлынет матобеспечение... Вскоре стало ясно, что матобеспечение не хлынуло, уворованные куски не подходили друг к другу, программы не работали. Все приходилось переписывать, а то, что давали, было древнее, плохо работало. Это был оглушительный провал. Машины, которые делались в этот период, были хуже, чем машины, разрабатывавшиеся до организации ВНИИЦЭВТа».

Что можно возразить на это? Представляется, что Б.А.Бабаян в целом прав. Стандартизация и совместимость, конечно, замечательная штука — если они применяются творчески. В условиях, когда существовало множество разных коллективов, некоему координирующему органу следовало бы взять на себя функции посредника по выработке важнейших направлений, стандартов совместимости повторяющихся узлов, разработке протоколов взаимодействия

Календарь событий

1642 год

В Париже Блез Паскаль (1623-1663 гг.) построил первую числовую вычислительную машину.

1833 год

Чарльз Бэббидж (1792-1871 гг.) начинает работу над Аналитической машиной (Analytical Machine), которая выполняла инструкции, считываемые с перфокарт. По существу, это первый в мире компьютер общего назначения.

1896 год

Герман Холлерит (Herman Hollerith) основал фирму Tabulating Machine Company, которая позднее превратилась в корпорацию IBM.

1927 год

В Массачусетском технологическом институте (MIT) был изобретен аналоговый компьютер.

1938 год

Немецкий инженер Конрад Цузе (Konrad Zuse) совсем недавно (в 1935 году), окончивший Берлинский политехнический институт, закончил на квартире родителей стро-

ить первую свою машину, названную Z1.

1942 год

В Университете штата Айова Джон Атанасов и Клиффорд Берри создают первый в США электронный цифровой компьютер.

Один из первых компьютеров Марк-1 (США, 1946 г.)



различных систем с учетом интересов всех сторон. В общем, действовать так, как действуют сейчас во всем мире, когда даже злейшие конкуренты объединяются, чтобы выработать единые стандарты. А тупое и незаконное (или полузаконное) копирование ведет только к безнадежному, притом запланированному, отставанию, как это и случилось. Точно та же история наблюдалась позднее и в производстве микросхем, в том числе и микропроцессоров.

Представляется, однако, что главная причина лежит гораздо глубже, чем просто когда-то принятое неудачное решение. Основной вопрос тут такой: а почему эти решения вообще стали возможны?

И мы неизбежно упираемся в политику, все в ту же уже навязшую в зубах проблему плановой и рыночной экономики. В рыночной структуре наведением порядка занимается сам рынок — лучшие модели выходят вперед¹, каждый производитель находит собственную нишу. Вообще в условиях нормальной, рыночной экономики

пиратское копирование чужих разработок может быть, понятно, выгодным — если это делать быстро и вовремя. Если выгодно копировать — будут копировать, и еще как! И законно, и незаконно, и полузаконно. (Я сам покупал еще в 1994 году сингапурский по-паме, который отличался от знаменитого Epson LX-800 только названием — ТМ-800. В остальном он был точной и явно незаконной копией прототипа.) Но при малейшей возможности конкуренты безжалостно оставят авторов идеи позади, присвоив все лучшее и отбросив все худшее. Наиболее известный пример — история ИБМ-совместимых компьютеров, которые ИБМ выпустила из рук,

¹Справедливости ради надо сказать, что на рынке побуждает не всегда лучшее — с технической точки зрения. Хрестоматийный пример — пресловутая ОС Windows. Однако решать вопрос в терминах «лучше — хуже» следует, учитывая не только чисто техническую сторону, но и множество «посторонних» вещей — стоимость владения, удобство пользования, инфраструктуру поддержки, объем накопленного программного обеспечения и прочее.

1946 год

Первый американский компьютер ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) разработан Мочли и Экертом. ENIAC весил 30 тонн. Он содержал 18000 радиоламп, размер 8 на 100 футов и имел быстроедействие 5000 сложений и 360 умножений в секунду.

1947 год

Начало работ по универсальной ЭВМ с хранимой программой — малой электронной счетной машине (МЭСМ). С.А.Лебедев.

1948 год

Создание Института точной механики и вычислительной техники (ИТМиВТ) АН СССР. Пер-

вый директор Н.Г.Бруевич, с 1950 года — директор М.А.Лаврентьев, а с 1954 года — С.А.Лебедев.

Морис Уилкс (Maurice V. Wilkes) разработал в Университете Кембриджа ЭВМ EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator).

Сергей Алексеевич Лебедев



17 декабря И.В.Сталин подписал постановление Совета Министров СССР № 4663-1829 о создании Специального конструкторского бюро № 245 (СКБ-245) при московском заводе САМ. Его задачей была разработка и обеспечение изготовления средств вычислительной техники для систем управления оборонными объектами. Именно здесь были созданы первые серийные ламповые машины «Стрела», «Полет», «Оператор», серии специальных тренажеров. Здесь появились первые машины М-20, «Урал-1», «Погода», «Кристалл», М-205, М-206.

1950 год

В Лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР, руко-

возжелав стать монополистом в их производстве. И стала все больше отставать от конкурентов, принимая ни с чем несовместимые решения, которые к моменту их воплощения уже устаревали, вместо того чтобы служить ориентиром для других. И ей пришлось отказаться от положения лидера, заняв свое, вполне рядовое место среди остальных. Такая же история, даже еще более драматическая, произошла и со второй знаменитой фирмой-производителем ПК, Apple — упрямое нежелание лицензировать свои продукты и делать все самой плюс отсутствие новаторских идей едва не погубило знаменитую фирму, пока в нее не вернулся отец-основатель Стив Джобс, после чего Apple снова встала на ноги, да еще как! — в течение чуть ли не полугода вернув себе свои законные пять процентов рынка.

Представляется, что решение о масштабном копировании импортных образцов лежит вполне в духе застойных времен, недаром по времени это совпадало со становлением брежневского застоя. Пожалуй, никто в

мире не будет пытаться получить глобальное (а не сиюминутное) преимущество над конкурентами путем непрерывного незаконного воспроизводства продукции этих самых конкурентов. В лучшем случае так можно заработать немного денег. Но ведь в данном случае речь идет о преимуществе не конкурентно-экономическом, а военно-политическом, в рамках холодной войны.

И не должны никого обманывать оправдания Б.Н.Наумова, что ЕС и СМ не являются копией, так как, мол, созданы на базе отечественной технологии, а не зарубежной. Технология — как раз именно то, что у нас всегда было всего хуже. И перенос устаревших моделей на худшую технологию — как раз то самое, что может полностью «засушить мозги» конструкторам. А что касается совместимости... Ведь и на Западе компьютеры разных фирм несовместимы между собой. Классический пример — Apple и IBM. Но при необходимости фирмы вполне договариваются об общих стандартах. Так производители программного



Алан Тьюринг

водимой И.С.Бруком, была начата разработка электронной автоматической цифровой вычислительной машины М-1. Содержала 730 электронных ламп, рулонный телетайп, впервые применена двух-адресная система команд. Производительность 15-20 операций в секунду. ОЗУ 256 25-разрядных слов.

1952 год

IBM представила модель 701, свой первый компьютер с хранимой программой.

1953 год

Сдана в эксплуатацию самая быстродействующая в Европе ЭВМ БЭСМ (С.А.Лебедев). Быстродействие — 8000-10000 операций в секунду. Где-

то в это же время СКБ-245 выпускает ламповую ЭВМ «Стрела» с быстродействием 2000 операций в секунду (Ю.Я.Базилевский, Б.И.Рамеев). Это первая советская серийная машина — было выпущено 7 штук.

Создание Отделения прикладной математики (ОПМ) в МИАН, преобразованного затем в Институт прикладной математики (ИПМ) АН СССР. Директор — М.В.Келдыш.

Создание в ОПМ Отдела программирования (А.А.Ляпунов, затем М.Р.Шура-Бура).

Создание по инициативе академиков М.В.Келдыша и М.А.Лаврентьева под руководством С.А.Лебедева и М.Р.Шуры-Буры большой программы расчета атомного взрыва для БЭСМ-1.

обеспечения обеспечивают версии своих программ для самых распространенных платформ. Скажем, знаменитая программа для обработки изображений Photoshop существует и для РС, и для Макинтоша, и для многих других распространенных платформ.

И вдвойне печально констатировать тот факт, что, в отличие от большинства потребительских товаров, или, к примеру, автомобилестроения, ВТ — та область, где Россия действительно МОГЛА.

Лучом света в темном царстве этого упадка стали те коллективы, которые сумели не припасть к зарубежному источнику, а остались на отечественной почве. Вспоминает Б.А.Баба-ян: *«Коллектив «Эльбрус» испытывал сильнейшее давление со стороны правительства и промышленности, нас хотели загнать в те же стойла. Происходили многодневные заседания с министрами и их заместителями. Сергей Алексеевич Лебедев был мягкий, интеллигентный человек, человек науки, но у него хватило воли и упорства, и он ка-*

тегорически отверг идею участия нашего коллектива в копировании западной техники».

Коллектив «Эльбрус» первым разработал суперскалярную архитектуру², построив основанную на ней машину «Эльбрус-1» на много лет раньше Запада. В этом коллективе на пару лет раньше, чем в фирме Gtau (являвшейся признанным лидером в производстве суперкомпьютеров), были реализованы идеи многопроцессорного компьютера.

Наконец... Впрочем, сам Б.А.Баба-ян скажет лучше: *«Наконец, наиболее существенное наше достижение — архитектура супермашины «Эльбрус-3». Логическая скорость этой машины значительно выше, чем у всех существующих, то есть на том же оборудова-*

²Суперскалярная архитектура процессора — это принцип устройства, в котором процессор выполняет параллельно две или более инструкции за один такт работы компьютера, причем процессор самостоятельно определяет, какие инструкции можно выполнять одновременно. Примеры суперскалярного процессора — Pentium и последующие модели фирмы Intel.

1954 год

Джон Бэкус и его коллеги из IBM работают над языком высокого уровня (ЯВУ) для численных методов. Создавался он достаточно долго (1954-1957 гг.) и был назван FORTRAN. Название происходит от слов FORmula TRANslation.

IBM начала выпуск модели 650 — первого массового компьютера. В первый год было установлено 120 машин.

1955 год

В Москве создан Вычислительный центр (ВЦ) АН СССР. Директор — А.А.Дородницын.

1956 год

В СССР Госкомиссии представлен экземпляр ЭВМ М-3, разработанный инициативной группой

(И.С.Брук, Н.Я.Матюхин, В.В.Белынский, Г.П.Лопато, Б.М.Каган, В.М.Долкарт, Б.Б.Мелик-Шахназаров). Введен в эксплуатацию во ВНИЭМе.

В МФТИ (легендарный «Физтех») открыт факультет радиотехники и кибернетики (А.И.Берг, С.А.Лебедев, Н.Д.Девятков). Кроме того, в ИТМиВТ была создана базовая кафедра вычислительной техники МФТИ (С.А.Лебедев).

1957 год

Создана одноадресная ламповая ЭВМ «Урал-1», положившая начало целому семейству «Уралов». Быстродействие 100 операций в секунду. ОЗУ на магнитном барабане 1024 36-разрядных слова. Внешнее ЗУ на магнитной ленте вмеща-

ло 40000 слов, кроме того на перфоленте можно было сохранить еще 10000 слов. Предназначалась для инженерных расчетов, отличалась дешевизной. Главный конструктор Б.И.Рамеев.

Принята Госкомиссией М-3, разработка которой была проведена совместно Лабораторией управляющих машин и систем АН СССР и ВНИИЭМ в 1956-1957 гг. М-3 послужила прототипом для двух промышленных серий ЭВМ — «Минск» и «Раздан».

Кеннет Олсен основал корпорацию Digital Equipment Corporation (DEC).

1958 год

ЭВМ М-20 на ламповых и полупроводниковых элементах. Разработка ИТМиВТ совместно со

нии эта архитектура позволяет в несколько раз ускорить выполнение задачи. Аппаратную поддержку защищенного программирования мы реализовали впервые, на Западе ее еще даже и не пробовали. «Эльбрус-3» был построен в 1991 году. Он уже стоял у нас в институте готовый, мы начали его отладку. Западные фирмы только говорили о возможности создания такой архитектуры». Добавим, что принципы защищенного программирования в настоящее время реализуются в концепции языка Java, а на идеях, аналогичных идеям «Эльбруса», в настоящее время фирмой Intel совместно с HP ведется разработка процессора нового поколения — Merced³: «Если вы посмотрите Merced, это практически та же архитектура, что и в «Эльбрус-3». Мо-

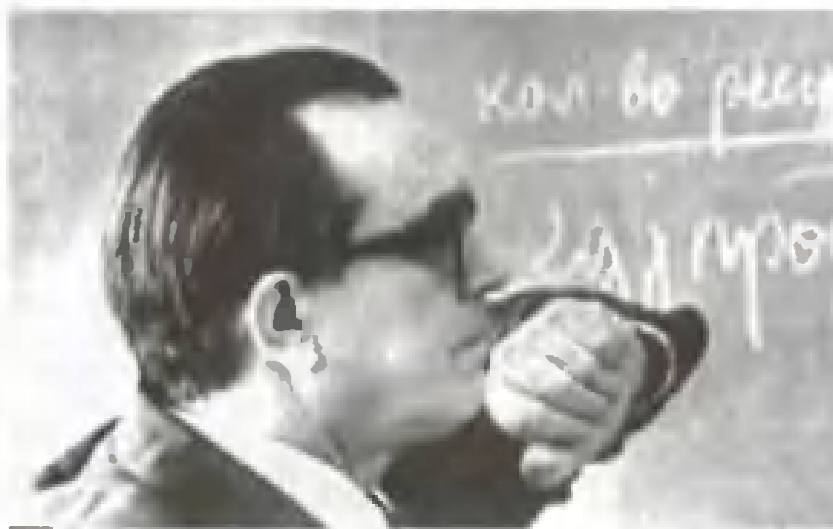
³С октября 1999 года 64-разрядный процессор нового поколения фирмы Intel, до этого известный под кодовым названием Merced, обрел новое наименование: Itanium (не путать с названием химического элемента Titanium!). Выпуск процессора намечен на 2000 год (пока только для серверов и мощных рабочих станций).

жет быть, какие-то детали Merced отличаются, и не в лучшую сторону».

Можно констатировать, что, несмотря на всеобщую стагнацию, мы все еще МОГЛИ. Ну а дальше? А дальше случилось то же самое, что вообще в российской промышленности.

Почему у нас предпочитают импортная сантехника? инструменты? газовые плиты? кирпичи? провода и кабели? Я специально перечислил те товары, которые у нас делаются или могут делаться не хуже, чем на Западе.

Тут есть несколько сторон. Одна из них — неумение СДЕЛАТЬ. Или непонимание того, как НАДО. Посмотрите на упакованные в пленку импортные кирпичи. Вы думаете, что это просто фирменный изыск? Ничего подобного! Если кирпичи долго лежат под открытым небом, они пропитываются водой, и последующее замораживание их зимой может привести к тому, что они просто раскрошатся. Упаковка в пленку значительно увеличивает срок хранения и предохраняет от мелких сколов. В условиях, когда каждый кирпичик стоит денег,



Виктор Михайлович Глушков

специализированным конструкторским бюро (М.К.Сулим) под руководством академика С.А.Лебедева (заместители главного конструктора — М.К.Сулим и М.Р.Шура-Бура).

Начало выпуска в Ульяновске БЭСМ-2 (С.А.Ле-

бедев, В.А.Мельников), а в Ереване — ЭВМ «Раздан» (Б.Б.Мелик-Шахназаров). Создание первой и единственной в мире машины, работающей в троичной системе счисления, «Сетунь» (Н.П.Брусенцов, МГУ). Считается, что запоминающий эле-

мент с тремя состояниями (0,1,2) наиболее оптимален для представления данных, но с машинами, работающими в двоичной системе счисления, работать оказалось проще, несмотря на неоптимальность.

1 октября в Москве постановлением Президиума АН СССР Лаборатория управляющих машин и систем АН СССР была преобразована в Институт электронных управляющих машин АН СССР (ИНЭУМ), сыгравший важную роль в истории вычислительной техники в СССР.

1959 год

АН СССР образован Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» (А.И.Берг, Б.В.Бункин).

это немаловажно. Или вот отечественные гвозди: каждый второй гвоздь — бракованный. Конечно, лучше купить импортные, даже если они дороже — можно брать любой, не глядя. Сравните наши и китайские инструменты — китайские просто приятно взять в руки, и это при том, что они очень часто гораздо хуже наших по качеству!

Вторая сторона — неумение ПРОДАТЬ. В условиях предубеждения людей перед отечественными товарами у отечественного производителя есть только один выход — продавать дешево. Причем существенно, тогда будет толк. В ситуации, когда телевизор «Горизонт» стоит 130 у.е., а «Phillips» — 150 у.е., я пойду, разумеется, на то, чтобы купить импортный. Но тут мы уже вторгаемся в область госполитики, кадров, таможенных пошлин и прочей политэкономической дребедени, так что вернемся ближе к теме нашего разговора.

Третья сторона — НЕВОЗМОЖНОСТЬ сделать так, чтобы это было дешево и имело товарный вид. Уве-

ряю, что разработать, скажем, кассетный плеер с радиоприемником в современных условиях никаких проблем не представляет — не сложнее, чем «конструкция выходного дня» в журнале «Радио». Но вот сконструировать его так, чтобы им удобно было пользоваться и приятно держать в руках (все эти пластмассовые защелочки, кнопочки, надписи, панельки) — это в наших условиях просто немыслимо. Для этого должна существовать некая технологическая инфраструктура, которая отсутствует. И тут вот самое время вернуться к компьютерам.

Б.А.Бабаян вспоминает: *«Даже «Эльбрусы», построенные на прогрессивных идеях, были выполнены на технологии очень слабой. Где-то в 1994 году к нам приехал Скотт Макнили, президент Sun Microsystems, а у нас стоял «Эльбрус-3» под отладкой. И он привез первый кристалл Ultra SPARC с несколькими миллионами транзисторов. Здоровый шкаф «Эльбруса-3» — это эквивалент 15 миллионов транзисторов, то есть два-три чипа эквивалентны большому шкафу. Ясно, что в таких ус-*

1960 год

В СССР разработана первая полупроводниковая управляющая машина «Днепр» (М.В.Глушков, Б.Н.Малиновский).

Создание первой системы обработки информации в реальном времени (на ЭВМ М-40 для систем противоракетной обороны).

В этом году в США уже использовалось 2000 компьютеров, столько, сколько сейчас собирает в день крупный производитель персональных компьютеров.

1962 год

Выпуск ИТМиВТ ЭВМ БЭСМ-4. Быстродействие — 20 тыс. операций в секунду. ОЗУ 16384 48-разрядного слова. Внешняя память — магнитные барабаны. 4 входа с теле-



ЭВМ ЕС-1060 — самая мощная из серии (1977г.)

фонных линий связи и 32 входа с телеграфных линий связи.

Вычислительная машина «Киев» (В.М.Глушков, Е.Л.Ющенко, Л.Н.Дашевский). Запуск ее в ОИЯИ (Дубна).

1963 год

Начало серийного производства малой ЭВМ для инженерных расчетов «Промінь» на Северодонецком заводе вычисли-

тельных машин (С.Б.Погребинский, В.Д.Лосев).

Создан многомашинный комплекс «Минск-222» (Г.П.Лопато).

Начало выпуска ЭВМ «Минск-2» с использованием импульсно-потенциальной элементной базы и введением представления данных в виде двоично-десятичных чисел и алфавитно-цифровых слов (с 1965 года — «Минск-22»). В.В.Пржицкий.

Начало выпуска ЭВМ «Минск-32» с внешней памятью на сменных магнитных дисках (В.Я.Пыхтин).

Разработана первая шахматная программа КАИССА-1 (Г.М.Адельсон-Вельский, А.В.Усков, В.Л.Арлазаров, А.С.Кронрод). Но до ее победы на первенстве мира было еще далеко.

ловиях не было смысла продолжать работать над этой машиной, потому что она абсолютно неконкурентоспособна. При железном занавесе она бы, наверное, нашла применение в стране. Технология была отвратительная, но архитектура была до того совершенна, что эта машина была в два раза быстрее самой быстрой американской супермашины того времени Cray Y-MP».

Вот оно ключевое слово — ТЕХНОЛОГИЯ! Все эти самые панельки-кнопочки, да-да. Совсем не только микросхемы! Пайка волной припоя, разъемы с нулевым усилием сочленения, технологические нормы в производстве печатных плат в 0,062 мм и прочие прелести hi-end technologies. Мой настольный ПК, собранный «на коленке» так, что ОТК советских лет упал бы в обморок, не ломается годами. У нас ничего этого не было никогда и даже не намечалось быть. В лучшем случае что-то делалось в военной области, но решения эти настолько дороги и громоздки, что опять же приводят в результате к той самой неконкурентоспособности. Все

эти обмотанные изолентой жгуты и паечки на штырьках... Почему сложилось такое положение, теперь понятно. На Западе требования рынка приводили к тому, что производитель немедленно старался применить все лучшее ко всем изделиям, хоть к военным компьютерам, хоть к детским игрушкам. Грубо говоря, на каждую проблему всегда найдется несколько готовых решений, только выбирай. У нас никто ничего не требовал, кроме военных. Производство, скажем, бытовых магнитофонов для предприятий МЭПа было тяжелой обузой. Плюс к тому страшный дефицит всего и вся вынуждал еще и закладывать в разработку не те решения, которые НУЖНО, а те, которые МОЖНО. Автор по собственному опыту хорошо помнит, как конструирование производилось по принципу «а что у нас сейчас есть на складе?».

Резюмируя все сказанное, можно подвести следующий итог. Советская компьютерная отрасль существовала. И во многом она была «впереди планеты всей». Но будучи не ориентиро-



Борис Арташесович Бабаян

В результате усилий производителей появился стандартный код обмена информацией — ASCII (Standard Code for Information Interchange).

1964 год

В СССР разработана и запущена в производство ЭВМ с микропрограммным управлением «Наири», запуск в производст-

во ЭВМ М-4М. Производительность 220 тысяч оп/с.

Начало выпуска электронной управляющей машины М4-2М с производительностью 110-220 тысяч оп/с для задач управления и обработки радиолокационной информации (М.А.Карцев).

Начало выпуска ряда ЭВМ «Урал»; Урал-11, 14, 16 (Урал-16 — с 1969 года) с операциями над словами переменной длины и структурной адресацией (Б.И.Рамеев, В.И.Бурков, А.Н.Невский, Г.С.Горшков, А.С.Горшков, В.И.Мухин).

Начало выпуска ЭВМ «Весна» (300 тысяч оп/с) с 32 быстрыми регистрами универсального использования в основном процессоре. Производство в Минске (В.С.Полин — главный конструктор,

В.К.Левин, В.А.Слепушкин, Ю.А.Котов). Для этой машины была разработана многозадачная операционная система. Основные разработчики: М.Р.Шура-Бура, В.С.Штаркман.

Гордон Мур сформулировал свой знаменитый закон Мура об удвоении сложности ИС каждые 18

Джон фон Нейман



ванной на «рынок», она была обречена на стагнацию, причем ряд ошибочных решений по части слепого копирования западных образцов существенно усугубил положение. Ну а то передовое, что осталось и развивалось, не могло быть воплощено в конкурентоспособную продукцию в силу отсутствия «технологической инфраструктуры». И теперь остается только уповать на кооперацию с Западом.

Закончим все же на оптимистичной ноте. Вновь говорит Б.А.Бабаян: *«Сейчас в постсуперскалярном мире есть всего три места, где разрабатывается архитектура широкого командного слова. Одно место — это Москва, наш коллектив, второе — это HP-Intel, и третье место — это Transmeta вместе с IBM и Texas Instruments. Все! Больше никто не владеет этой технологией. Эта технология не появится сама собой из ниоткуда. Для того чтобы ее разработать, нужно 10 лет. Конечно, ее можно заимствовать. Это всегда быстро. Но независимо ее разрабатывать очень долго. Это подчеркивает важность работ нашего коллектива».*

Так что не все еще потеряно? Прощел слух, что коллективу Б.А.Бабаяна нужно 40 миллионов долларов, чтобы воплотить его разработки в «железе» — сущие копейки в масштабе отрасли. Знаете, последнее время общение с некоторыми представителями науки часто начинает вызывать раздражение — того не хватает, оборудования нет, сотрудники разбегаются, зарплату не платят... Не лучше ли вместо демонстрации картин мерзости и запустения доказывать, вдалбливать, кричать на каждом перекрестке: наука не иждивенец, наука не бедный родственник, наука сама себе может деньги зарабатывать, да и еще приумножать чужие вложенные. Но только не сразу и не таким прямым способом, как перепродажа итальянских макарон: купил — продал — получил. Нет, есть, конечно, и риск определенный, и терпение нужно иметь... Зато уж в случае выигрыша!

Впрочем, это беда совсем не одной только науки...

месяцев (первый закон Мура).

7 апреля IBM анонсировала семейство совместимых компьютеров System/360, в этом же году она предложила термин текстообработка (word processing).

1965 год

Разработка учеными ИТМиВТ под руководством С.А.Лебедева «быстродействующей электронно-счетной машины» БЭСМ-6. В 1967 году первые промышленные внедрения.

Это первая в СССР суперЭВМ с производительностью 1 млн оп/с.

Создание в Киеве машины МИР-1 (машина для инженерных расчетов). Архитектура ЭВМ с входным языком высокого уровня, сочетающим парадигму

формульного вычислителя, функциональную и процедурную парадигмы (язык Аналитик типа Алгол-60). Разработчики: В.М.Глушков, Ю.В.Благовещенский, А.А.Летичевский, В.Д.Лосев, И.Н.Молчанов, С.Б.Погребинский, А.А.Стогний, З.Л.Рабинович.

Начало выпуска в Казани полупроводниковых ЭВМ М-220 и М-222 с производительностью до 200 тысяч оп/с, продолжающих линию ЭВМ М-20. Главный конструктор М.К.Сулим.

1967 год

Начало выпуска на киевском заводе ВУМ управляющей ЭВМ «Днепр-2». Разработка Института кибернетики АН Украины (В.М.Глушков, А.Г.Кухарчук).

Создание НИИ вычислительных комплексов. Директор — М.А.Карцев.

1968 год

Проект полностью параллельной вычислительной системы М-9 с производительностью порядка 10 оп/с (М.А.Карцев).

Создание Научно-исследовательского центра электронной вычислительной техники (НИИЦЭВТ). С.А.Крутовских (затем А.М.Ларионов, затем В.В.Пржиялковский).

1969 год

В этом году операционную систему UNIX разработал Кен Томпсон, сотрудник фирмы Bell Laboratories концерна AT&T (на основе проекта Multics).

Язык до речи доведет

Что в первую очередь отличает человека от животных? Речь — способность к языковому общению. Без нее мы были бы всего лишь видом высокоразвитых шимпанзе с приятным выражением лица и умелыми руками. Речь — это то, чего нет ни у одного другого живого существа на планете.

В последнее время антропологи и лингвисты сделали несколько открытий, которые позволяют ответить на один из самых главных вопросов эволюции человека — когда у него появилась речь, какие эволюционные события этому предшествовали.

Разными путями ученые ищут возможность выяснить время возникновения речи. Одни обращаются к социальной сфере и считают, что точкой отсчета могут служить групповая охота, разведение огня и изготовление орудий труда. Другие ищут прямых свидетельств от самого мозга и исследуют его отпечатки на внутренней полости древних черепов.

Однако такие исследования дают лишь косвенные показатели. Никем не доказано, что для выполнения простейшей работы сообществу необходима речь, что в этих случаях нельзя обойтись знаками. Скажем, шимпанзе прекрасно организуют коллективную охоту, обходясь примитивными звуковыми сигналами. Что же касается мозга, то в нем нет такого участка, который бы полностью отвечал за речь и, следовательно, был бы прямым индикатором возможности индивида вступать в речевое общение.

По сути дела, остается один путь — исследование костных останков древних существ для реконструкции положения и формы горла и языка древних людей. У человека гортань расположена сзади и книзу от языка, и когда мы разговариваем, большая часть воздуха проходит через рот. А у всех других млекопитающих и расположение гортани иное, и соответственно «носовые» звуки преобладают. (Правда, за возможность произносить богатый набор звуков более отчетливо мы заплатили опасностью задохнуться в результате попадания пищи в дыхательное горло.) По мнению Филиппа Либермана, появление тех анатомических черт, которые позволили нашим предкам разговаривать, относится ко времени около пятисот тысяч лет назад.

Но восстановление строения горла и языка по черепам и челюстям имеет массу недостатков. Главный из них — слишком большая неточность реконструкций. В начале этого года Мат Картмил, Ричард Кай и Мишель Баллоу представили исследование, которое может помочь гораз-



до точнее указать время возможного возникновения речи.

Движение языка в полости рта практически полностью контролируется гипоглоссальным нервом. Ученые выяснили, что у человека костный канал, в котором расположен этот нерв, в два раза больше по своему диаметру, чем у шимпанзе. Исследовав многочисленные древние черепа, антропологи пришли к выводу, что у наших предков, живших начиная с четырехсот тысяч лет назад, диаметр гипоглоссального нерва становится таким же, как и у современных людей.

Если считать, что получен ответ на вопрос, с какого времени стало возможным физиологически отчетливое произношение звуков, то неясным остается другое: почему возникла речь? Тут костные останки уже не могут помочь.

Невозможно отыскать в живом мире и аналогов — пусть с более примитивным языком, но таким, от которого могла бы эволюционировать наша речь. Правда, в мире животных широко распространены средства коммуникации в виде звуковых сигналов. Но ученые давно уже согласились с тем, что сигнальные крики (тревоги, опасности, зова на помощь, зова родителей и т.д.) имеют слишком четко установившуюся форму. Именно благодаря жесткой звуковой форме они могут служить сигналами, но из них не могли возникнуть развернутые речевые сообщения. Между криком обезьяны «Леопард!» и криком «Опять появился леопард, который съел Алису на прошлой неделе!» лежит такая пропасть, которую, по мнению ученых, нельзя заполнить временем эволюции.

Но если нет неразрывной связи между криками животных и человеческой речью, то как и откуда мог возникнуть язык? По мнению многих лингвистов, ниоткуда. Просто появился в результате какой-то счастливой мутации, стечения обстоятельств.

Конечно, с точки зрения теории Дарвина это выглядит сумасшествием, однако попробуем разобраться в доводах лингвистов. Еще в пятидесятые годы Ноам Хомски доказал, что глубинным структурам языка невозможно научиться: способность к их восприятию наследуется. Именно они позволяют нам, слыша две разные фразы: «Леопард съел Алису» и «Алиса была съедена леопардом», понимать их одинаково. Именно такие глубинные структуры позволяют маленькому ребенку, который родился от родителей одной национальности, а потом живет в другой языковой среде, не испытывать трудностей с обучением второму «родному» языку. Ведь если языку можно было бы научить, то тогда и крысы, не говоря уж об обезьянах, вступали бы с нами в диалог.

Однако на протяжении многих лет ученые пытаются научить обезьян если не языку в виде речи, то хотя бы языку символов. Предлагают набор картинок, выбор которых ведет к определенным последствиям. Наиболее успешные опыты были проведены с шимпанзе Канзи. Подсматривая за тем, как обучают языку символов его мать, он не только самостоятельно обучился его понимать, но и пошел дальше. Он начал понимать английскую речь, причем понимать синтаксические конструкции. Например, услышав такое: «Не мог бы ты бросить помидором в черепаху?», он в семидесяти двух процентах случаев правильно выполнял указание. И это больший процент, чем у ребенка в возрасте двух с половиной лет.

Конечно, это гений среди обезьян. Но даже на его примере можно сделать вывод, что способность к усвоению речи у некоторых животных можно развивать.

Нейрофизиологи Вильям Калвин из Вашингтонского университета и Дерек Бикертон из Гавайского университета считают, что им удалось найти причины, позволяющие некоторым животным обучаться пониманию речи. Они утверждают, что способность понимать и интерпретировать символы, например следы, свидетельствует о наличии абстрактного мышления. А именно такой вид мозговой деятельности необходим для того социального поведения, которое часто демонстрируют обезьяны. Именно абстрактная модель социального поведения может лежать, по мнению ученых, в основе глубинных структур языка. И развитие ее дальше, в полноценные языковые способности, смогло произойти только тогда, когда мозг стал способен оперировать большим количеством абстрактных символов.

«Труд создал человека» — так сказал известный классик. Если считать, что наш предок только с появлением речи смог называться человеком, то эти слова не выглядят просто лозунгом. Потому что зоны моторики речи, управляющие всеми процессами, которые обеспечивают словесное общение, в мозгу человека располагаются в тех участках, где у обезьян находятся зоны тонкой моторики руки.

Растущий мозг был ответом нашего предка на изменения условий его жизни и все возрастающее эволюционное давление. Необходимо было делать все более совершенные орудия, необходимо было осваивать все более сложные формы социальной организации. А уж имея развитый мозг, как говорилось выше, можно было не отказывать себе в насущной потребности общаться не только с помощью знаков и криков.

Такая позиция хорошо согласуется и с размерами найденных черепов древних людей. 400 тысяч лет назад уже появились существа с достаточно крупным мозгом и гипоглоссальным нервом современных размеров. Развитие этих анатомических особенностей привело к тому, что гортань и язык тоже стали эволюционировать и пришли к современному виду. Язык так же, как и гортань с голосовыми связками, полость рта и мышцы, управляющие движением губ, — все это аппарат речи, развивавшийся вместе с ней.

Конечно, в эту схему могут быть внесены уточнения, но она увязала воедино слишком много гипотез, чтобы быть полностью неверной.

*По материалам зарубежной печати
подготовил Никита Максимов.*

Рафаил Нудельман

А есть ли жизнь на Земле?

Давненько мы не говорили «за жизнь», как выражались в моей бывшей Одессе. Давайте же поговорим о жизни, а конкретнее — о загадке возникновения жизни, тем более что не так давно вышла вторым изданием книга, подводящая итоги всему, что наука сегодня знает об этой загадке. Но о книге попозже. А мы начнем издалека.

То и дело в печати появляются сообщения об очередной попытке установления связи с нашими космическими братьями по разуму или об очередной попытке отыскать в радиошуме космоса их осмысленные сигналы. Все эти попытки исходят из оптимистического предположения, что такие разумные братья где-то в космосе существуют. Предположение это не совсем беспочвенно: оно опирается на давнюю, еще времен Джордано Бруно и Коперника аксиому науки, согласно которой Земля не является чем-то уникальным в космосе. Если Земля типичная планета, то и существующая на ней жизнь тоже должна быть типичным космическим явлением.

Это замечательная аксиома, и во многих отношениях она верна, но вот в отношении земной жизни она явно не работает. В нашей Солнечной системе жизнь не обнаружена ни на одной другой планете. Последние надежды отыскать ее на Марсе — пусть в



виде бактерий или на худой конец хотя бы в виде следов когда-то существовавших бактерий, запечатленных в толще упавших на Землю марсианских метеоритов, — все эти недавние надежды недавно и развеялись, как сон, как утренний туман. И это невольно внушает страшное подозрение: а может быть, жизни нет и на самой Земле?

Нет, речь идет не о том, чему посвящен знаменитый 66-й сонет Шекспира («Я жить устал. Мне видеть невтерпеж...» и так далее), то есть не о том, что, мол, жизнь на Земле — вовсе не жизнь, а сплошные мучения, отвратное зрелище, торжество глупости и зла и все прочее, что жизнью и называть неудобно. Все эти справедливые сетования — не по нашей епархии. Сомнения в том, существует ли жизнь на самой Земле, — это в нашем контексте всего лишь маловысокохудожественное, как говорил Зощенко, оформление निжеследующей мысли: если ни одна другая планета Солнечной системы, кроме Земли, не породила даже простейшей органической жизни в виде бактерий, то не может ли быть, что и Земля ее не породила. То есть что жизнь вообще является не продуктом местного производства, а занесена извне, например, с помощью каких-то «спор», витающих в космо-

се и случайно попавших именно на нашу планету?

У этой мысли тоже есть свои основания и своя история. Первым рьяным глашатаем теории «космических спор» был шведский физикохимик Сванте Аррениус (1855 — 1923), а основанием для нее является то очевидное соображение, что вероятность случайного «самообразования» жизни благодаря счастливому стечению благоприятных обстоятельств чудовишно мала, если учесть многочисленность необходимых для этого «обстоятельств». Сегодня, когда известна огромная сложность и тонкая слаженность молекулярных основ жизни, всех этих генетических и белковых молекул, вероятность их случайного образования представляется совсем уж исчезающе малой, но и во времена Аррениуса эта возможность уже не казалась реальной. Поэтому в 1908 году Аррениус выдвинул теорию так называемой панспермии, согласно которой все космическое пространство заполнено некими «живыми спорами», которые движутся под давлением света, излучаемого звездами (Лебедев как раз в ту пору доказал реальность светового давления), и «засеивают жизнью» подходящие планеты. Эту гипотезу в тех или иных вариантах поддерживали и поддерживают многие крупные ученые — Дж. Дж. Томсон, Фред Хойл и другие. (Самые свежие аргументы в ее пользу изложены в вышедшей недавно книге «Пятое чудо» австралийского специалиста по квантовой гравитации и автора многочисленных научно-популярных книг Пола Дэвиса.)

Поскольку критики сразу же указали на главное слабое место гипотезы Аррениуса — неизбежность повреждения спор той же радиацией, которая их движет, — сторонники этой гипотезы выдвинули несколько новых подвариантов, свободных от этого недостатка. Так, «споры» могли бы сохраняться внутри некоторых небесных тел — комет и астероидов, попадая на планеты вместе с ними. Эта мысль легла в основу другого подварианта — так называемой литопанспермии (от слова «литос» — камень), и действительно, последующие наблюдения показали, что многие такие тела и в самом деле содержат органические вещества. Так, метеорит, упавший в 1969 году в Австралии (и по ме-

сту падения названный «Мэрчисон»), содержал свыше семидесяти различных аминокислот (а эти молекулы являются составными звеньями всех белков); а спектральные наблюдения показали, что ядро знаменитой кометы Галлея на 25 процентов (а космических пылинок — на 10 процентов) состоит из углеводородной органики. Но и этот вариант панспермии вызывает серьезные сомнения. Известно, что многие органические молекулы обладают определенной симметрией, своего рода «закрученностью» (по-английски — *chirality*), и давно установлено, что все белковые молекулы земных организмов имеют только «левую» такую «закрученность». Между тем органические молекулы космического происхождения — это, как правило, смесь «левого» и «правого» типов. Правда, недавно промелькнуло сообщение о том, что будто бы определенные свойства космического излучения (преимущественное направление вращения его электрического поля) могут вызывать образование органических молекул только одной какой-то «закрученности», но это пока еще далеко от однозначности.

Как бы то ни было, увлечение многих ученых гипотезой панспермии не утихает, в ее подкрепление выдвигаются все новые и новые соображения, а два крупнейших специалиста, Л. Оргелл и первооткрыватель ДНК Ф. Крик, даже выдвинули идею «направленной панспермии», то есть целенаправленного «засеивания» планет «спорами жизни», созданными какой-то высшей цивилизацией; но все эти идеи имеют в нашем контексте один общий недостаток: они несколько не приближают к пониманию загадки возникновения жизни. Как говорил Маяковский о Безыменском:

*Жаль лишь: стихи не умеет писать,
а это для поэта недостаток.*

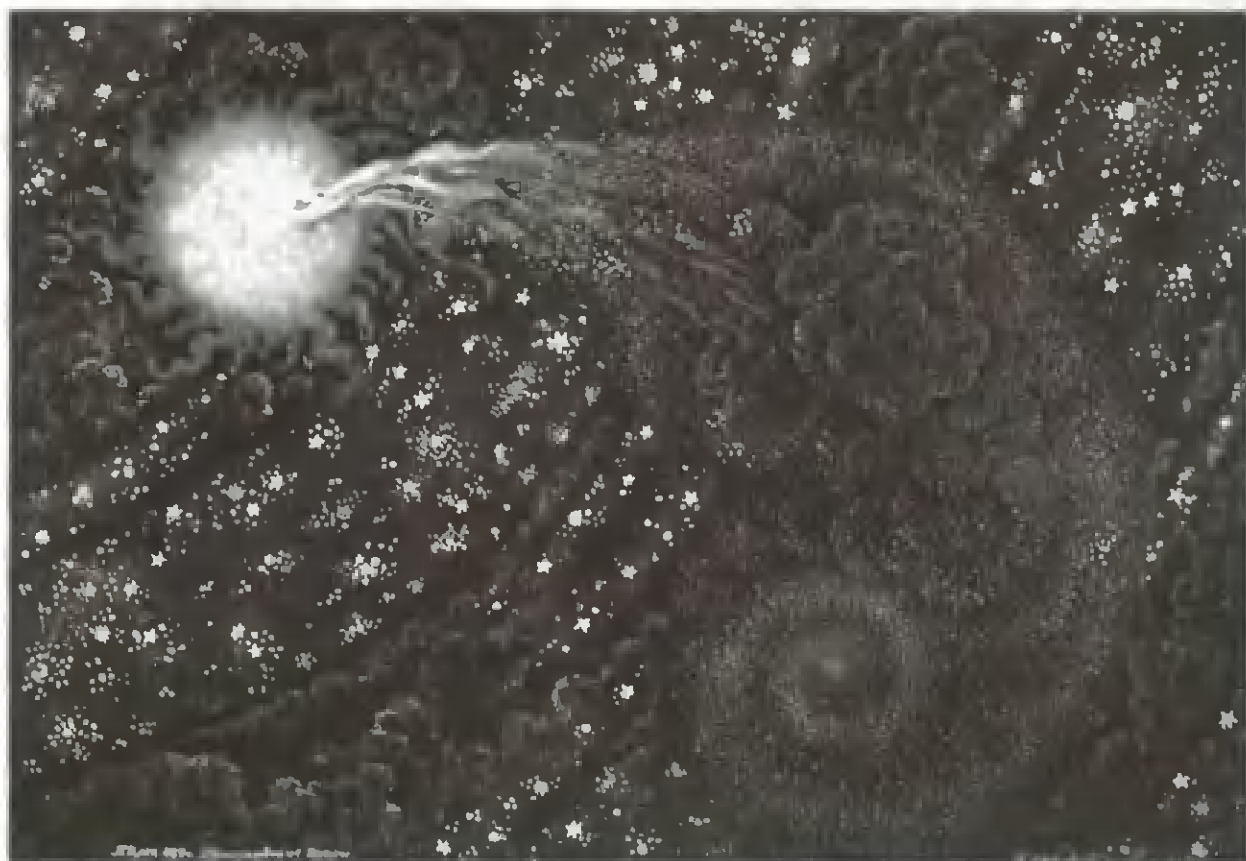
Летящие в мертвом ледяном космическом пространстве, подгоняемые ветрами звездных излучений микроскопические споры жизни — это, бесспорно, красиво, как и всякая фантастика эпического размаха, но нетрудно понять, что все глашатаи этой гипотезы, от Сванте Аррениуса до Пола Дэвиса, всего лишь отодвигают, а не решают ими же указанную трудность: ничтожная вероятность самопроиз-

вольного возникновения жизни не станст менее ничтожной, если перенести проблему с Земли в космос. И даже если пресловутые «споры жизни» создала «высшая цивилизация», то как же все-таки возникла та жизнь, венцом которой стала эта цивилизация? Нет, в поисках разгадки явно не стоит «ездить так далеко», поэтому лучше вернуться на грешную Землю и атаковать проблему происхождения жизни, что называется, «в лоб», то есть в произвольно взятой космической точке, каковой и является Земля. Нет ли способов обойти тот «вероятностный аргумент», который привел Аррениуса и других к мнению о невозможности «самозарождения» жизни на нашей планете?

В 1953 году Стенли Миллер, тогда еще безвестный аспирант знаменитого геохимика Гарольда Ури, а сегодня и сам крупнейший специалист по происхождению жизни, проделал следующий опыт. Он создал установку из двух сообщающихся сосудов, в одном из которых была вода, а в другом — та смесь газов (водород, метан, аммиак и, естественно, водяные пары), из которой, по представлениям специалистов, состояла атмосфера первобытной Земли. Когда он пропустил через эту смесь электрические разряды (а можно не сомневаться, что молнии в

первобытные времена наличествовали в изобилии), вода в сосуде побурела, а ее химический анализ показал, что там образовалось множество аминокислот и других органических молекул. Этот знаменитый опыт (до сих пор упоминаемый во всех учебниках) впервые показал, что чисто случайные химические реакции в смеси простых неорганических молекул могут приводить к «самообразованию» все более и более сложных органических молекул и веществ, возможно, вплоть до тех, на основе которых построено все живое. Правда, тут имелаась некая тонкость: согласно господствовавшей тогда теории Опарина — Холдейна, первичная атмосфера была богата водородом (но лишена кислорода); именно поэтому миллеровская смесь содержала водород. Сегодня многие думают, что водорода в первичной атмосфере было намного меньше, но, как показала проверка, на результаты Миллера это не влияет.

Опыт Миллера породил совершенно новую область исследований — «абиотическую (то есть «неживую» или «до-живую») химию», и вскоре в этом направлении были получены другие ободряющие результаты. В 1961 году Хуан Оро упростил эксперимент Миллера, взяв за исходное смесь аммиака и циановодорода (тоже на-



верняка наличествовавшего в первичной атмосфере Земли), и получил не только аминокислоты, но и один из тех «кирпичиков»-нуклеотидов, из которых построены все генетические молекулы, — нуклеотид «аденин». Еще позднее Вектерхойзер и Хубер использовали для эксперимента ту смесь газов, которая выделяется в местах прорыва горячей лавы на дне Мирового океана, и показали, что в этой смеси происходят те же циклы взаимосвязанных химических реакций, которые характерны для живых клеток. Это последнее открытие породило целую полемику: немецкие исследователи на основании своих результатов утверждали, что жизнь «самозародилась» на дне первичного океана при высокой температуре, тогда как другие сторонники «самозарождения» выдвигали гипотезу «холодных родов». Эта последняя гипотеза учитывала установленный к тому времени факт, что «юное» Солнце (во времена образования Земли, 4,5 миллиарда лет назад) было намного тусклее, чем сейчас; поэтому утверждалось, что земной океан был поначалу покрыт ледяным панцирем, который изредка взламывался падавшими астероидами и кометами; эти же падения приносили в океан органические вещества и перемешивали воды океа-

на и атмосферу. Дальше же все шло по сценарию Миллера.

Как бы то ни было, в любом из этих вариантов жизнь действительно «самозарождалась», причем с такой химической неизбежностью, что это на время привело некоторых ученых в эйфорию, им стало казаться, что загадка жизни решена. Вскоре, однако, в этом пришлось всерьез усомниться. Постепенное выяснение молекулярной структуры белков (выдающиеся работы М. Перутца и других) и ДНК (Д. Уотсон и Ф. Крик) привело к пониманию, что оба этих вида молекул, лежащих в основе жизни (во всяком случае, земной), гораздо сложнее по строению, чем те простейшие аминокислоты и нуклеотиды, которые возникали в экспериментах Миллера и Оро. Конечно, можно было оптимистически предположить, что каким-то (еще неизвестным) образом эти аминокислоты и нуклеотиды впоследствии все так же самопроизвольно и случайно сложились в более сложные молекулы белков и ДНК, но очень быстро выяснилось некое принципиальное обстоятельство, которое положило конец и этой надежде. Оказалось, что удвоение молекул ДНК, происходящее во время каждого клеточного деления и обеспечивающее передачу клеткам-потомкам наслед-



ственности родителя, может происходить только при участии белков-катализаторов, и напротив, образование этих белков происходит по «инструкциям» ДНК, то есть только в ее присутствии. Иными словами, белки не могли появиться без наличия ДНК, а ДНК — без наличия белков. Но допустить, что они самопроизвольно и случайно образовались одновременно и в одном и том же месте, не могли даже самые пылкие оптимисты. Проблема возникновения жизни на Земле снова зашла в тупик.

Первый намек на возможность выхода из него указали Томас Чех и Сидней Альтман, которые в 1983 году открыли новый тип ферментов-рибозимов, состоящих не из белков, как обычно, а из так называемой РНК. Эта РНК, или рибонуклеозиновая кислота (не путать с дезоксирибонуклеозиновой кислотой, или ДНК), представляет собой третью основу жизни, наряду с ДНК и белками. По своему химическому строению молекула РНК очень похожа на молекулу ДНК: она также состоит из длинной цепи «кирпичиков»-нуклеотидов нескольких различных типов (если рассматривать каждый из нуклеотидов как «букву», то с помощью таких букв, чередующихся вдоль цепи молекулы в определенном порядке, можно «записать» любую наследственную информацию), только эти нуклеотиды несколько отличаются от нуклеотидов ДНК: их тоже четыре разных типа, но вместо тимина в РНК входит урацил. Второе отличие РНК от ДНК сводится к тому, что РНК представляет собой одиночную цепь, тогда как молекула ДНК состоит из двух взаимно дополнительных (по нуклеотидному составу) цепей, обмотанных друг вокруг друга в виде так называемой двойной спирали.

ДНК, как уже сказано, несет в себе (в отдельных участках — «генах») наследственную информацию и, удваиваясь во время деления клетки, передает эту информацию клеткам-потомкам. РНК предназначена природой для других функций. Один ее вид, намного более короткий, чем ДНК, «переписывает» на себя (с помощью своих «букв»-нуклеотидов) информацию, содержащуюся в том или ином гене ДНК (поэтому этот вид так и называется — «информационная РНК»), а затем плывет сквозь клеточную про-

топлазму к особым органеллам клетки — рибосомам и «сообщает» им эту информацию; в соответствии с нею рибосомы строят молекулы нужных клетке белков. Строительные «кирпичики» — аминокислоты, необходимые для построения этих белков, — тоже доставляются к рибосомам из протоплазмы клетки молекулами РНК, только другого вида — «транспортными». Если еще добавить к этому, что и сами рибосомы тоже построены из молекул РНК — так называемых рибосомальных, то возникает ощущение, что РНК является одним из главных действующих лиц во всех основных жизненных процессах, воистину тем «третьим китом», на котором держится жизнь.

Это действительно так, и это открытие давно уже, еще в конце шестидесятых годов, навело некоторых ученых (Ф. Крика, К. Везе и Л. Оргелла) на мысль, что, может быть, РНК, будучи более простой молекулой, чем ДНК и белки, была и самой первой, самой древней «молекулой жизни», возникшей раньше и ДНК, и белков. Но для того чтобы играть роль такой молекулы, то есть стать той основой, на которой впоследствии могли бы возникнуть ДНК и белки, эта «первичная РНК» должна была обладать хотя бы в зачаточном виде двумя главными свойствами ДНК и белков — способностью удваиваться, как ДНК, и способностью катализировать биохимические реакции, как белки.

И вот открытие Чеха — Альтмана подтвердило, что определенные виды РНК — «рибозимные» — действительно обладают каталитическими способностями: они оказались в состоянии разрезать другие молекулы РНК на куски и соединять эти куски друг с другом.

Лиха беда начало: некоторое время спустя В. Шостак сумел так видоизменить рибозимы Чеха — Альтмана, что они оказались способны катализировать некоторые важнейшие этапы удвоения РНК, то есть создания ею своих «копий». Еще позже тот же В. Шостак показал, что в смеси коротеньких цепочек, состоящих из нескольких нуклеотидов каждая, возникает некий каталитический агент, под влиянием которого эти цепочки начинают соединяться друг с другом в длинную цепь, подобную «настоящей» РНК. Энергию для та-

кой реакции цепочки получали, как оказывается, из особых фосфатных молекул, которые и сейчас обеспечивают живые клетки этой энергией. Можно было думать, что такие простейшие полинуклеотидные цепочки и фосфатные молекулы вполне могли образоваться путем случайного соединения атомов в первичных земных океанах, а уж затем дать начало образованию простейших молекул РНК, обладавших способностью удваиваться и самим катализировать свое удвоение. Это предположение было куда реалистичнее, а его вероятность куда больше, чем самопроизвольное и случайное образование сложнейших структур ДНК и белков в одно и то же время в одном и том же месте. А когда вслед за тем была открыта еще и способность определенных видов РНК приобретать под давлением определенных обстоятельств новые свойства (например, резистентность к веществу, стремящемуся эти молекулы разрушить, к так называемой рибонуклеазе), то стало окончательно формироваться представление, что искомым «переходным звеном» между неорганическим миром древней Земли и миром нынешней ДНК-белковой жизни действительно могли быть молекулы РНК.

Так возникла новая гипотеза возникновения земной жизни, утверждавшая, что появлению мира первых живых клеток с их ДНК, РНК и белками предшествовал намного более примитивный мир, в котором существовали только молекулы «архаичной РНК», работавшие поначалу сразу «за троих», то есть несшие в себе простейшую биологическую информацию, поддающуюся небольшим усовершенствованиям, передававшие ее (путем самоудвоения) своим потомкам и сами катализировавшие все эти первые, очень простенькие и коротенькие биохимические реакции их функционирования. В 1986 году гарвардский биолог Уолтер Гилберт придумал для этого древнейшего этапа возникновения земной жизни «РНК-овый мир». С этого момента начался энергичный поиск экспериментальных подтверждений новой гипотезы. В ходе такого поиска было накоплено много любопытных результатов. В 1993 году они были собраны в книге «Мир РНК», выпущенной лабораторией «Колд Спринг Харбор» на Лонг-

Айленде, руководимой знаменитым Джеймсом Уотсоном (тем, что в паре с Френсисом Криком некогда открыл двойную спиралевидную структуру молекул ДНК). В нынешнем году эта книга была переиздана с добавлением новых результатов, и именно об этом переиздании я и упомянул в начале заметки. Посмотрим теперь, что говорит новое издание о результатах почти тридцатилетнего штурма «РНК-ового мира».

Прежде всего, оно обрисовывает, как именно представляют себе сторонники РНК-гипотезы становление жизни. «На первых стадиях эволюции, — пишет У. Гилберт, — молекулы РНК развиваются по схеме самоудвоения, используя обмен своими участками и случайные мутации для выработки новых свойств и приспособления к новым жизненным нишам. По мере такого усложнения эти молекулы начинают использовать свои зачаточные каталитические способности, чтобы наладить синтез простейших белков. Белки, будучи намного более мощными катализаторами, сразу же после своего появления берут на себя управление процессами в клетке и помогают создать ДНК, которая становится тем «жестким диском», где записывается вся клеточная информация».

В этой картине не хватает только самого первого этапа — образования самой «архаичной РНК». И вот тут, признаются авторы, их гипотеза наткнулась на трудности. Для образования молекулы РНК нужны, как уже говорилось, «кирпичики»-нуклеотиды четырех разных типов. Мы уже видели, что в опытах Х. Оро один такой нуклеотид — аденин — возникал «сам собой» в условиях, близких к эксперименту Миллера. Позже было показано, что так же легко возникает и нуклеотид второго типа — гуанин. Оба они относятся к классу так называемых пиримидиновых нуклеотидов. Но вот два других типа, цитозин и урацил, — это нуклеотиды так называемого пиримидинового класса, и вот они в «первичном бульоне» миллеровского типа упорно не хотят возникать. Правда, Миллеру и его ученику Робертсону удалось в 1995 году создать урацил, резко увеличив концентрацию мочевины в таком «бульоне», но большинство специалистов сомневаются в том, что такие условия были

широко представлены и в древнем океане.

Эти скептики считают, что причиной неудач с пиримидиновыми нуклеотидами является входящий в их состав сахар «рибоза». Фосфатные и так называемые кольцевые химические группы, тоже необходимые для построения нуклеотидов, легко и в достаточном количестве образуются в «первичном бульоне», а вот рибозы получается меньше двух процентов. Но и это еще не все. Неожиданно возникла новая проблема — проблема времени.

Раньше считалось, что первые «живые молекулы» появились примерно через миллиард лет после того, как кончился период интенсивной бомбардировки Земли метеоритами и кометами. Эти небесные осколки образовались из того же первичного газового сгустка, что Земля и другие планеты, в том же месте в огромном количестве, поэтому первые 500 миллионов лет столкновения с ними были чрезвычайно частыми. Жизнь в таких условиях просто не могла возникнуть: Земля то и дело плавилась и кипела. А ведь для случайной сборки многих атомов в молекулу нужной структуры («архаичную РНК») нужен огромный период неизменных условий.

Миллиарда лет, по оценкам специалистов, было бы достаточно. Но в последние годы стали множиться данные, говорящие о том, что этого миллиарда у жизни в запасе не было. Сначала Шопф обнаружил окаменелые структуры, подобные современным цианобактериям и имевшие возраст 3,5 миллиарда лет, то есть отстоящие всего на полмиллиарда лет от конца периода «метеоритно-кометной бомбардировки». А в 1996 году Мойзис нашел в Гренландии аналогичные, но еще более древние структуры — их возраст оказался 3,8 миллиарда лет. Интервал для случайного возникновения РНК сузился до двухсот миллионов лет, и уже тогда Ф. Крик писал, что это «поразительно короткий период времени для появления жизни». А недавно появились данные, что последние по времени массовые падения метеоритов произошли не 4 миллиарда лет назад, а всего 3,8 миллиарда, иными словами, для появления жизни (напомним, путем случайных переборов) вообще не осталось зазора.

Конечно, сторонники РНК-гипотезы требуют тщательной перепроверки всех этих цифр, но неприятности подкралась к ним и с другой стороны. Группа генетиков под руководством Дулитла занялась сравнением



генетического состава трех древнейших классов живых существ — бактерий, так называемых археобактерий (предшественников микробов) и эукариотов (предшественников всех остальных современных организмов). Последовательно отбрасывая накопившиеся в них за время раздельного существования генетические отличия, исследователи в конце концов пришли к той генетической структуре, которая была у их общего предка. При этом выяснилось, что этот общий предок появился всего 1,8 миллиарда лет тому назад. Как согласовать эту цифру с теми 3,8 миллиардами лет, которые, по данным Мойзиса, отделяют нас от первых живых организмов, не понимает пока никто.

Все эти трудности, вместе взятые, сообщили переизданию книги «РНК-овый мир» некий пессимистический настрой, которого не было шесть лет назад, в первом издании. Ведущие главы РНК-гипотезы высказываются теперь весьма осторожно. Л. Оргелл говорит, что самопроизвольное возникновение «архаичной РНК» граничило бы с чудом. Т. Чех заявляет, что такая РНК «слишком сложна для первой самовоспроизводящейся молекулы, чтобы она могла появиться без всякой подготовки, как Афина из головы Зевса». И те же Чех, Оргелл и

присоединившийся к ним нобелевский лауреат К. де Дюв уже выдвигают очередную новую гипотезу — о «предРНК-овом мире». (Она, впрочем, не так уж нова: шотландский биолог А. Кэйрнс-Смит уже какое-то время назад начал говорить о том, что молекула РНК, возможно, «перехватила» роль главной «молекулы жизни» у какого-то более примитивного предшественника; эту возможность Кэйрнс-Смит назвал «генетическим перехватом».)

Теперь речь уже идет о каких-то «квазиживых» молекулах, которые предшествовали появлению самой РНК и сделали возможным, а главное — быстрым и более вероятным это появление. Альберт Эшенмозер из Швейцарии показал, например, что существует молекула п-РНК, близкая к обычной РНК, но включающая другой тип рибозы; такие молекулы способны спариваться наподобие двух цепей ДНК, но без образования двойной спирали, это сильно облегчает их удвоение. Такая п-РНК с ее способностью к легкому удвоению и самовоспроизведению могла быть предшественницей обычной РНК, что весьма укоротило бы время, необходимое для появления последней. Другой вариант предложил П. Нильсен из Копенгагена: при помощи компьютерных



моделей он доказал возможность существования гибрида белка с ДНК — молекулы БНК (или «белковонуклеотиновой кислоты»), у которой к «позвоночнику» из аминокислот (как в белке) подвешены «ребра» тех «кольцевых» групп, которые характерны для нуклеотидов. Такая молекула тоже способна существовать в форме двойной спирали, а значит — хранить информацию и самовоспроизводиться. Некоторые исследователи ищут даже такие молекулы, которые обладали бы теми же свойствами, но состояли только из аминокислот (как мы уже знаем, легко образующихся в «первичном бульоне»).

Выдвигаются и более радикальные идеи. Об одной из них мы уже упоминали — это предположение Вектерхойзера, что жизнь вообще началась без всяких «молекул жизни», просто на основе тех циклов биохимических реакций, которые самопроизвольно возникают вблизи мест выхода горячей лавы на океанском дне. Уже упомянутый де Дюв тоже считает возможным, что такой «добактериальный метаболизм» был предшественником жизни, основанной на специфических молекулах типа РНК, ДНК и белков. В свою очередь, Джим Феррис из Соединенных Штатов предлагает возродить тридцатилетней давности гипотезу А. Кэйрнса-Смита, согласно которой первые самовоспроизводящиеся системы вообще были неорганическими, например система ионов в слое глины, «диктовавшая» аналогичный способ укладки следующего слоя, и так далее. На этом пути Феррис уже показал, что добавка глины, содержащей положительные ионы, к смеси отрицательно заряженных нуклеотидов приводит к самопроизвольному образованию цепочек РНК длиной в 10 — 15 нуклеотидных звеньев.

Еще дальше пошел Стюарт Кауфман, который утверждает, что возникновение жизни вообще не требует появления каких-то сложных «носителей каталитичности и самовоспроизведения». Исходя из теории сложных систем («theory of complexity»), Кауфман приходит к выводу, что любая такая система, будь она сложена из камней, звезд или молекул, достигнув определенного уровня сложности, неизбежно порождает определенную упорядоченность. Первичная смесь нук-

леотидов, жиров и аминокислот неизбежно должна была поэтому в какой-то определенный момент перейти из хаотического состояния в «интегрированное» и проявить способность к самовоспроизведению и «самокатализу», то есть превратиться в своего рода «молекулярный кооператив», воспроизводящий себя как целое и создающий внутри себя все более сложные молекулы. Воздействие внешней среды, по Кауфману, уже на первых стадиях существования такого древнего «самовоспроизводящегося организма» должно было вести к его совершенствованию, и именно на этом пути в нем возникли молекулы РНК, ДНК и белков. Подобные процессы «антиэнтропийной самоорганизации», утверждает Кауфман, спонтанно происходят в любой ситуации, когда сквозь достаточно сложную систему проходит поток энергии извне, помогающий ей подняться против градиента энтропии в сторону прироста информации. Из этого, в частности, следует вывод, что Вселенная должна буквально кишеть очагами спонтанно возникшей жизни, подобной земной. (Подробное изложение этой сверхоптимистической картины мира можно найти в научно-популярной книге Кауфмана «Во Вселенной как дома», а также в книге «Планетарные мечты» другого крупного биохимика, профессора Роберта Шапиро из Нью-Йоркского университета, и в уже упоминавшейся книге Поля Дэвиса «Пятое чудо».)

Так что же можно сказать о жизни? — спросим мы в заключение вслед за поэтом. Ее загадка оказалась сложной. И даже чересчур, добавим вслед за другими. Еще недавно наука казалась близкой к решению этой загадки. Сегодня она снова вернулась к исходным позициям. Обилие новых гипотез свидетельствует именно об этом. Ни одна из этих гипотез не представляется убедительной. Ни одна из них не имеет достаточного экспериментального подтверждения. И ни одна не кажется столь же перспективным кандидатом на роль новой всеобъемлющей теории, каковой еще недавно казались РНК-гипотеза и РНК-мир.

Владимир Якобсон

«Главный научный сотрудник»

«Игорю Михайловичу Дьяконову, ведущему исследователю в области древнего Ближнего Востока, который в одиночку возродил ассириологическую науку в Советском Союзе и действовал как связующее звено между советской и западной наукой, человеку, чьи исторические, социально-экономические и лингвистические исследования не имеют себе равных, как по широте охвата, так и по качеству».

Из диплома почетного доктора гуманитарных наук Чикагского университета



2 мая 1999 года на 85-м году жизни скончался крупнейший ученый, востоковед Игорь Михайлович Дьяконов. Это имя хорошо известно многим, для историков же и лингвистов он был высшим и непререкаемым авторитетом, хотя не был ни академиком (являясь членом многих иностранных академий и научных обществ), ни Героем Соцтруда, а награды имел исключительно военные.

Его официальный титул — главный научный сотрудник Санкт-Петербургского филиала Института востоковедения Российской академии наук. К этому титулу, порождению убогой фантазии чиновника, сам Игорь Михайлович относился с юмором, сокращая его до полуприличного «главнюк». Но в данном конкретном

случае «главный научный сотрудник» воспринимался в самом что ни на есть буквальном смысле. Он действительно был главным — не по официальному положению, а по высшему гамбургскому счету.

Кто-то удачно сказал, что ученые (а также поэты, музыканты, художники, артисты) делятся на три категории: ученые Божьей милостью, с Божьей помощью и Божьим попущением. Понятно, что самой многочисленной, но чаще всего бесполезной является третья категория, а самой редкой — первая, ученые Божьей милостью. Это те, кто делает главную по значению часть научной работы, определяя ее теоретический и практический уровень сегодня и надолго вперед. Таких людей всегда

мало, и каждый — на вес золота.

Интересно, что даже мы, его ученики и сотрудники, не имели ясного представления о масштабах дьяконовского творчества до тех пор, пока не занялись составлением библиографии его трудов. Безусловно, это был энциклопедист, последний востоковед-универсал, занимавшийся культурой в целом, то есть историей, экономикой, литературой и языками народов древнего Ближнего Востока. Сам Игорь Михайлович никогда не вел списка своих работ, поэтому наш список, конечно же, неполон, но и в нем — 27 монографий и более пятисот статей. Но что самое важное — работы И.М.Дьяконова не теряют своего значения. От самых первых до самых последних сохраняют они научное звучание, оставаясь настольными книгами историков и лингвистов.

Пожалуй, наиболее точно и полно о роли И.М.Дьяконова в мировой науке сказано в дипломе почетного доктора гуманитарных наук Чикагского университета, в дипломе, который был вручен Игорю Михайловичу. Отрывок из этого диплома вынесен в эпиграф к статье. Для непосвященных скажем: Восточный институт этого университета — что-то вроде Мекки для «древневосточников» всего мира, поэтому его диплом — это особенно престижное и самое желанное отличие для ученого. Но у нас всегда поговорка: «Нет пророка в своем отечестве». В отечестве своем он был обойден и вниманием, и почетом, и деньгами.

Он с удовольствием, со вкусом жил в своей науке, по-детски радуясь удачам, спокойно, не оглядываясь, проходя мимо своих достижений и совершенно не заботясь о том, как это выглядит и оценивается со стороны. Здание, которое он начал строить, росло на глазах. Если раньше востоковедение сводилось в основном к филологии, то теперь, именно благодаря его усилиям, превращалось в сильную историко-филологическую и социально-экономическую науку.

Уникальная разносторонность И.М.Дьяконова — как же она была привлекательна! Как притягивала и пленяла всех, кто способен был ее оценить, оказавшись в мощном интеллектуальном поле этого человека! Как был он нестандартен, не похож на всех, как не был «зверски» серьезен в

решениях сложнейших задач, как на-смешливо, почти играючи всегда азартно брался за них и не отпускал, пока они не сдавались!

Его личность притягивала и объединяла людей — не одержимых, не фанатиков, преданных одной идее, — во все нет, а пришедших в науку любовью Божьей, как и он, и живущих в ней разнообразно, естественно и радостно.

Он никогда не был мэтром, с ним спорили, не соглашались, дерзили, огрызались, но всегда оставались, были его — учениками, сотрудниками, детьми, коллегами? — неведомо кем. Дьяконовским колледжем. И жить при этом могли в Питере или в Москве, в Америке или в Саратове — это не имело значения. Сам он говорил (и написал в своих мемуарах), что у него были замечательные учителя, но больше всего он научился у своих учеников. Дух служения одной только истине, дух интеллектуальной честности был в высокой степени присущ его колледжу. А теперь его не стало, колледж умер вместе с кончиной его главы — его души и мозга. Невосполнимая потеря. Ни кто-либо из нас, ни все мы вместе не можем заменить Игоря Михайловича. Можно лишь растить молодых в надежде, что кто-нибудь из них в будущем станет ученым, равным дьяконовскому масштабу.

Он сам хотел этого и всячески этому способствовал: Группа древневосточной филологии, которой Игорь Михайлович заведовал много лет, является обладательницей единственной в России библиотеки по истории и языкам древнего Ближнего Востока. Она почти целиком состоит из личных книг И.М.Дьяконова — все книги и оттиски статей, которые он приобретал или получал в дар от коллег во всем мире, он отдавал в библиотеку Группы, чтобы ими могли пользоваться все, кому это нужно. А после его кончины выяснилось, что эту бесценную библиотеку он и завещал Группе древневосточной филологии.

Его интересы были удивительно разнообразны и многообразны, а подчас и совершенно неожиданны, простираясь от астрономии и парусных кораблей до пушкинистики. Он даже написал несколько статей о десятой главе «Евгения Онегина», вызвавших интерес у профессиональных пушки-

новецов. Он знал не менее 25 языков, древних и современных, причем не только тех, которые были необходимы для работы. Просто учил язык, который понравился, или удовлетворял свою любознательность. Однажды выучил фризский на пари и написал на нем письмо человеку, для которого он был родным, с которым, собственно, и было заключено пари.

А на даче у Игоря Михайловича стоял телескоп, за которым он проводил немало времени.

Дьяконов был замечательным переводчиком древневосточной и современной поэзии. Его переводы превосходны, наверное, потому, что он сам был поэтом, сам писал стихи. По-царски одаренный природой, он во всем был талантлив, например, написал и опубликовал книгу мемуаров, рассказав о воспитании и самовоспитании человека и ученого, о родителях, учителях, друзьях и врагах, о бедствиях и победах, через которые прошел за свою жизнь вместе со страной.

Игорь Михайлович никогда не принимал прямого участия в политической борьбе, но среди его ближайших друзей были известные диссиденты и правозащитники. Он был участником Великой Отечественной войны и не считал себя демобилизованным пока сохраняется угроза фашизма. Журнал «Знание — сила» опубликовал несколько лет назад его «Киркенесскую этику» — очень интересную и глубоко человеческую попытку внеерелигиозного обоснования этики, основной принцип которой — «неумножение зла в мире».

В последние два года своей жизни Игорь Михайлович тяжело болел и почти не мог работать, что было для него более тяжелой мукой, чем сама болезнь. Он сохранял жадный интерес к науке, и первый вопрос к навещавшим его был: «Что новенького, что пишут в журналах, какие вышли книги, над чем вы работаете?». Он написал и успел опубликовать статью, в которой излагается совершенно новая и неожиданная (но весьма правдоподобная) гипотеза о родственных связях шумерского языка. Как известно, до сих пор этот язык не удавалось сколько-нибудь убедительно связать с каким-либо другим, живым или мертвым. Все попытки найти ему родственников неизменно заканчивались провалом. Дьяконов приводит в своей



И. М. Дьяконов (слева) и М. М. Дьяконов за расшифровкой документов из Ниссы. Ленинград, 1951 г.

статье ряд фактов, позволяющих думать о родстве шумерского с языками мунда, распространенными на северо-востоке Индии и являющимися (наряду с дравидийскими и некоторыми другими) языками доарийского (то есть древнейшего) населения Индии. Гипотеза И. М. Дьяконова уже стала предметом оживленного обсуждения среди лингвистов, и очень горько, что ее автор не сможет принять участие в обсуждении.

Были и радости у него в конце жизни: вышла из печати книга, написанная им в соавторстве с молодым ученым Л. Коганом. Это — сборник переводов библейской поэзии, а в ней — «Песнь песней», «Книга Экклезиаста» и «Плач Иеремии». Есть нечто символическое в том, что именно эта книга завершает долгую жизнь и неустанные поиски и труды великого ученого, заключая в себе ее всю — юношеский любовный восторг, мудрую печать много прожившего и много повидавшего человека, скорбь о бедах, постигших народ и страну...

Отрывок из «Экклезиаста» был прочитан на его похоронах. Проводить его пришли очень многие. И до сих пор идут факсы и телеграммы со всего света. И все об одном — с его уходом закончилась целая эпоха науки о древнем Востоке.

Сергей Смирнов

Век-волкодав и его ученые дети

Кончился XX век. Уходят ученые титаны, им порожденные, вдохновленные и озадаченные, им же случайно обездоленные либо по заслугам награжденные. Политики первыми провели свой посев и вырастили урожай: две мировые войны, вереницу революций и чудовищный технический комплекс, способный пожрать человечество вместе с биосферой Земли.

Научное сообщество откликнулось на вызов политики дружиной великих физиков. Вспомним, как накануне Первой мировой войны Нильс Бор разобрался в фантастической механике атома, а через два года, в разгар мировой бойни, Эйнштейн нашел связь между геометрией пространства и теми силами, которые движут в нем все тела.

В том же 1915 году в России родился обыкновенный мальчик — Игорь Дьяконов; другому российскому мальчику — Льву Гумилеву — было три года.

Когда Игорю исполнилось 15 лет, мир драматически изменился. Во всех областях на смену дерзким теоретикам пришли необузданные экспериментаторы. Сталин и Муссолини, Гитлер и Мао искали простой путь к общему счастью — через диктатуру одной персоны над всеми прочими людьми и народами. Глобальный экономический кризис придал реальность диким фантазиям правителей: народы утратили вековой иммунитет к безумию вождей. Так пробудился социальный СПИД — гораздо раньше, чем СПИД биологический.

К счастью, это пробуждение затронуло и научную картину мира. Гайзенберг и Паули, Шредингер и Дирак создали квантовую механику неживой природы. Оказалось, что даже ее невозможно понять без учета вмешательства наблюдателя в изучаемый процесс. Этот факт очевиден в живой природе — включая человеческий социум и его научное содружество. Но создать квантовую механику человечества в 1930-е годы не удалось: слишком высок был барьер между натуралистами и гуманитариями. Перешагнуть этот барьер удалось полвека спу-

стя — когда оба сына Игоря Дьяконова стали физиками, а выражение «История есть физика социума» сделалось расхожей фразой.

Напротив, в 1930-е годы широко мыслящие историки (вроде Арнольда Тойнби) старались подражать удачникам-биологам, которые открыли исчисление генов и мутаций невзрачной мушки — дрозофилы. Каждый историк искал в своей области сходный объект, допускающий проверку всевозможных гипотез о силах, движущих социальную эволюцию. Игорю Дьяконову не пришлось искать свою дрозофилу; она сама его нашла.

Точнее, нашелся узкий и дружный коллектив питерских востоковедов, с начала века упорно изучавших историю Древней Месопотамии по ее клинописному наследию. Вот он — «кирпичный геном» ближневосточной цивилизации, превосходящий по объему весь фонд сохранившихся римских документов! На таком материале можно проверить любую модель развития человечества. Но не каждому это под силу: кроме чтения текстов, нужно читать мысли и чаяния тех, кто написал эти тексты. Значит, историк-теоретик необходим живой опыт этнографа-практика!

К счастью, двадцатый век был не скуп на подобный опыт, подбрасывая его самым мирным исследователям в самой причудливой форме. Дмитрий Лихачев и Лев Гумилев прошли сквозь сталинские лагеря; Игоря Дьяконова эта чаша миновала. Зато в военную пору юному востоковеду пришлось целый год играть роль «советского правителя» в северном городке Киркенес, освобожденном от немцев. И все потому, что в штабе Карельского фронта не нашлось другого офицера, свободно говорящего по-норвежски! Кстати, позднее этому штабу понадобился знаток корейского языка: единственный подходящий кандидат стал потом известным, как вождь Ким Ир Сен...

Первый этнографический опыт Дьяконова оказался удачен, и в 1945 году отставной капитан разведки вернулся в Эрмитаж, готовый к многолетнему подвигу востоковеда — со-

циолога, историка и лингвиста в одном лице. Как складывался симбиоз очередных завоевателей Двуречья — будь то шумеры или хетты, аккадцы или мидяне, гуттии или арамеи — с массой местных земледельцев? Не так ли, как получалось у немцев или у русских в покоренных странах Европы в бурном XX веке? Как протекал в этих условиях вечный диалог Власти и Собственности, поочередно рождающий ватаги удалцов (вроде Гильгамеша) либо военные монархии (как у Саргона Аккадского), города-государства (вроде Ура и Лагаша) либо многоэтнические империи — вроде Ассирии и Персии?

Сам того не ведая, Игорь Дьяконов шел к синтезу модели древневосточного общества тем же «классическим» путем, который привел Эрвина Шредингера к его трактовке квантовой механики: через универсальный Оператор Энергии (Гамильтониан), направляющий эволюцию любой системы. Вся трудность в том, чтобы удачно записать этот оператор: если повезет, то в виде алгебраической формулы (так делают физики) или хотя бы в виде словесного алгоритма (так получается у историков). В случае успеха можно восстанавливать подробности социальной эволюции по своду финансовых документов — столь же уверенно, как физики восстанавливают зоопарк элементарных частиц по кажущемуся хаосу треков на фотопластинке.

Впрочем, есть одна тонкость. Реконструкция или прогноз эволюции физической системы по ее гамильтониану возможны лишь на участке между фазовыми переходами, где гамильтониан сохраняет свой вид. Оттого, например, свойства жидкого гелия не выводятся из свойств газообразного гелия, а экономика СССР не выводится из экономики Российской империи XIX века. Чтобы разобраться в таинстве фазовых переходов, нужен иной («квантовый») тип моделей природных систем. В физике его начали создавать Гайзенберг и Паули, в истории — Лев Гумилев. Это не удивительно: ведь двум юным немцам приходилось объяснять мгновенные распады элементарных частиц, а молодому русскому приходилось ежедневно выживать в сталинском лагере...

Главная квантовая новинка (открытая Ричардом Фейнманом вскоре пос-

ле войны) такова: в любой физической системе происходит ВСЕ, что не запрещено СИММЕТРИЕЙ (то есть потенциальной энергией) данной системы и что разрешено плотностью СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ в этой системе. Например, при описании спектра излучения атома мы должны учитывать незаметное рождение и гибель электрон-позитронных пар в вакууме. Аналогично, моделируя ход Второй мировой войны, мы должны учесть те несостоявшиеся варианты, когда сталинский режим терпит крах раньше гибели гитлеровского режима. Кстати, сам Сталин всерьез учитывал такие варианты и в 1941, и в 1942 году! И не зря: в нашей реальности военная победа СССР над Германией лишь замедлила распад российской партократии до 1991 года (когда Дьяконов закончил свою итоговую книгу)...

К сожалению, РАССЧИТЫВАТЬ модели фазовых переходов пока умеют только физики — и только для замкнутых систем, преобладающих в неживой природе. Соответствующие открытия — сверхтекучесть гелия, сверхпроводимость металлов, квантовая электродинамика и хромодинамика, электрослабая модель вакуума — заслуженно увенчаны нобелевскими премиями. Но среди историков лишь один стал нобелевским лауреатом. Эта награда досталась в 1904 году Теодору Моммзену за описание гамильтониана Римской державы, которое заняло более тысячи страниц. Через 90 лет сходный труд Игоря Дьяконова был оценен менее щедро, но более точно: патриарх востокovedения был избран в Российскую академию естественных наук. За что такая честь?

За семейство из восьми гамильтонианов, выражающих полную энергию всех основных формаций, пройденных человеческим обществом за последние десять тысяч лет. Сначала идут две фазы Первобытности: стабильная ОБЩИНА во главе со старейшинами и эфемерная ДРУЖИНА во главе с вождем. Эти системы довольно просты; поэтому Л.Н.Гумилеву удалось разобраться в закономерностях фазовых переходов между ними.

Далее следуют две Античные формации: монокультурный ПОЛИС и многоэтничная ИМПЕРИЯ — симбиоз разных экономик, скрепляемых бюрократической верхушкой. В этих примерах религия играет консервативную

роль: прямое общение социального лидера с богами не распространяется на основную массу верующих.

Напротив, две формации Средневековья отмечены высокоразвитой («мировой») религией, которая вдохновляет своими догматами любого энергичного человека на новые подвиги: боевые или мученические, социально-организующие либо научно-исследовательские. Подобно Античности. Средневековье прошло две фазы: локальную (общинную) и глобальную (имперскую), где политический абсолютизм сросся с церковью, поощряя научный поиск в рамках религиозной философии. Итоги такого поиска выливаются в технические изобретения и влияют на экономику общества. Средневековье длится, пока это влияние не меняет систему ценностей в обществе.

Как только экономический или социальный ПРОГРЕСС приобретает черты божества в глазах активной доли населения, Средневековье сменяется Капиталистической формацией. Ее первая («Индустриальная») фаза заняла в Западной Европе двести лет: от Просвещения до Второй мировой войны, которая приравняла прогресс в переработке информации к успехам в энергетике и переработке вещества. Компьютерная революция в технике и экономике; личный доступ каждого активиста ко всем информационным ресурсам человечества; глобальная экологическая неустойчивость человечества в его диалог с матушкой-Зем-

лей — таковы черты последней из известных нам социальных организаций.

С такими тезисами знаток Древнего Востока вошел в лагерь знатоков всемирной истории — и, конечно, наступил на многие любимые мозоли своих коллег. Задеты оказались Маркс и Тойнби, Рыбаков и Гумилев, а главное — великое множество жрецов «советской науки», привыкших получать ценные указания либо щелчки по носу только от чиновников из аппарата ЦК КПСС. Все это Дьяконов предвидел не разумом единым: ведь его отец погиб в репрессиях 1930-х годов! Оттого глобальная социальная модель Дьяконова увидела свет лишь в конце 1980-х — когда автор был уже не способен к жарким дискуссиям, к воспитанию новых аспирантов. Книга «Пути Истории» стала последним печатным трудом Игоря Михайловича, его научным завещанием и вызовом Судьбе. Жаль, что самый оригинальный и эрудированный из возможных критиков этой книги — Л.Н. Гумилев — не успел увидеть даже ее рукопись! Увы, заочный спор коллег и современников — не редкость в трагическом XX веке.

Но вот книге исполнилось пять лет; ушел из жизни ее автор. Что осталось? Какие проблемы оставило научное творчество И.М. Дьяконова грядущему XX веку? Пожалуй, важнее всего ПЕРЕХОДЫ от одной социальной формации к другой, от одного гамильтониана к другому — с иной симметрией и иным ансамблем возможных феноме-

Советуем прочитать

Для широкого читателя в качестве рекомендации упомянем следующие труды Игоря Михайловича Дьяконова: «Общественный и государственный строй древнего Двуречья. Шумер» (М., 1959). Эта книга положила начало систематическим исследованиям в области социально-экономической истории Древнего Востока во всем мире и намного опередила свое время.

«Эпос о Гильгамеше (О все видавшем)» (1961 год, М.; Л., серия «Литературные памятники»). Блестящий стихотворный перевод. Не боясь впасть в преувеличение, можно сказать, что «Гильгамеш» в переводе И.М. Дьяконова — это событие в русской литературе, как «Илиада» в переводе Гнедича и сонеты Шекспира в переводе Маршак.

«Предыстория армянского народа (История Армянского нагорья с 1500 по 500 год до нашей эры. Хуриты, лувийцы, протоармяне», Ереван, 1968).

«Архаические мифы Востока и Запада» (М., 1990). Возникла из постоянного интереса Игоря Михайловича к социальной психологии. Достаточно сказать, что до сих пор не существует общепринятого определения понятия «миф», а тем более — общепринятой теории мифа.

«Пути истории: от древнейшего человека до наших дней» (М., 1994). Посвящена теоретическим проблемам истории, собственно говоря, историософии.

Обо всех его книгах и статьях можно сказать, что они всегда содержат нетривиальные сведения и идеи, будь это даже статьи для энциклопедии. Он схватывает саму суть проблемы и вносит существенный вклад в ее решение.

нов. Можно вспомнить Аристотеля, который впервые описал три компонента политического гамильтониана в Афинах: демократию, аристократию и монархию. Аристотель не заметил в чередовании этих компонент явной закономерности: на смену одной форме правления может прийти любая из ее соперниц. Через 200 лет Полибий наблюдал в Риме СИМБИОЗ всех трех форм власти, разделивших между собой экологические ниши в государстве. В нем исполнительная власть монархична (консулы, цензоры); законодательная власть аристократична (сенат), а источником политических новинок остается демократия: комиции и трибуны.

Столь же мозаично выглядит вся ноосфера Земли в роковом XX веке. Горсть стран с самой эффективной, быстро усложняющейся экономикой недавно вошла в восьмую (информационную) фазу социальной организации. Большая группа европейских стран пребывает в седьмой фазе: традиционном капитализме. Множество стран Евразии (включая Россию) представляют шестую фазу — имперское средневековье, пронизанное государственной религией. Нетрудно найти представителей раннего средневековья — и даже страны, возвращающиеся в него из шестой фазы (вспомним иранских революционеров 1979 года!). И так далее...

Кстати, биосфера Земли содержит еще более причудливые ценозы из видов, отражающих самые разные этапы биоэволюции.

Если так, то биология и социология составят (вместе с физикой) тройку лидеров науки XXI века. Возможно, они даже сольются воедино — как три ветви физики неустойчивых процессов в открытых системах. Главной проблемой такой науки становится моделирование (экспериментальное, понятийное и математическое) фазовых переходов между разными ценозами в биосфере и ноосфере. Зародыш такого перехода в простом человеческом коллективе был описан Л.Н.Гумилевым, как «пассионарная вспышка», рождающая КОНСОРЦИИ — динамичную команду активистов, сплоченных общей недоброй судьбой и обменивающихся квантами таких социальных полей, которые не наблюдаются в иных условиях. Лев Гумилев наблюдал эти вещи в роли

норильского зэка и фронтового зенитчика; не удивительно, что его модель (гамильтониан консорция) заметно отличается от моделей Дьяконова и Шредингера, описывающих равновесные структуры!

Но стыковать эти модели нужно — хотя бы для того, чтобы человечество не погубило в XXI веке себя и биосферу Земли. Кажется, что все необходимые эксперименты уже поставлены в XX веке — с огромным риском и расстройкой всевозможных ресурсов. Остается осмыслить сделанное, представив неустойчивые траектории переходов в социуме столь же четко, как Игорь Михайлович Дьяконов представил устойчивые формации в тысячелетней истории человечества. Дорогу осилит идущий!

*Перевод из Киплинга сделан
И. М. Дьяконовым в 60-е годы
(публикуется впервые)*

Молитва перед окончанием службы

Бог наших праотцев Святый
Под чьей грозною Рукой
На флангах боевой черты
Мы правим пальмой и сосной —
О Боже, нас не покидай.
Забуть себя не дай, не дай!

Умолкнет лязг, утихнет глас,
Вождей и воев ждет конец —
Но жертва крестная за нас
Жива в смирении сердец!
О боже Сил! Не покидай,
Забуть себя не дай, не дай!

Растают флоты кораблей,
Не будет им маяк зажжен
И все величье прошлых дней
Падет как Тир и Вавилон.
Судья народов, дай нам срок.
Чтоб наш народ забыть не смог!

Себя самих хвалить легки,
Пьяны от власти и тщеты,
Мы пробуждаем языки,
Которым не был ведом ты
О боже Сил! Не покидай,
Забуть себя не дай, не дай!

За то, что полон он грехом,
Что верит в порох и металл,
Что на песке он строил дом, —
Тебя ж в хранители не взял, —
Что похвальбой сквернит он рот —
Прости, о Боже, твой народ!

М и р



ощущений

«Устройство моего мозга сложнее паровоза!» — так в свое время сказал У. Уитмен. Размышление о творчестве, его тайнах и законах заставило меня подняться и явиться в гости в мастерскую к известнейшему московскому скульптору Григорию Потоцкому.

К моему удивлению, он заговорил... о руках. А читатель журнала «Знание — сила», возможно, помнит, что в предыдущем номере мы говорили о роли рук в работе гримера. Совершенно очевидно, что руки — единственные исполнители замысла художника. И потому отношение к ним у него особое — они могут быть послушными, умелыми, быстрыми, тонкими, мудрыми, распознающими замысел и виртуозно его осуществляющими. От их возможностей зависит его реализация, станут ли они адекватны мысли, идее художника, сможет ли он выразить то, что видит внутренним взором. Это все — руки, руки.

— Конечно, всем понятно, — сказал Потоцкий, — что скульптор обязан быть хорошим физиономистом. Это сильно помогает в работе. Но в моей жизни иногда случаются очень странные истории. Скажем, в гости приходит совершенно не знакомый мне человек, и я неожиданно начинаю рассказывать ему о его жене, точно описывать ее черты, собеседник бывает просто поражен, откуда я все это знаю. Какая у него жена и как она, по моему разумению, должна выглядеть, важно для меня в случае, если я возьмусь лепить этого человека. Это та внутренняя работа, которая предвещает начало.

Конечно, необходимо учиться, чтобы овладеть ремеслом, но чтобы стать настоящим творцом, нужно еще что-то. И каждый ищет это «что-то» сам.

Когда перед тобой человек и ты лепишь его, нет, не лицо, а... состояние, в этот момент тысячи сигналов мелькают в твоём мозгу: человек улыбается, дышит, думает, на что-то реагирует. А руки, словно сами, без твоего ведома, считывают эти сигналы и что-то мнут, обжимают, убирают, добавляют. Уловить все их движения просто невозможно, они автономны, абсолютно самостоятельны. И ты лишь контролер, ты как посторонний наблюдатель стремишься не пропустить тот долгожданный момент, когда они достигнут, «попадут» в желанную точку. Недаром говорят: «Можно попасть — но нельзя сделать».

Хочу рассказать историю с Иннокентием Михайловичем Смоктуновским. Я давно мечтал вылепить человека, который в этой жизни достиг абсолютно всего и на склоне лет уже ни к чему не стремится и ничего не желает. В какой-то день я, будучи в Кишиневе, увидел вдруг на экране телевизора Смоктуновского. «Вот кто мне нужен» — подумал я. Встал с дивана, сел в поезд и поехал в Москву. Это было в девяностых годах. Прихожу в театр, наивный, провинциальный чудак, и требую: «Позовите, пожалуйста, Смоктуновского». Люди улыбаются и отвечают, что не могут позвать его, так как он безумно занят. А чтобы я не стоял у них над душой, сунули мне в руки телефон Смоктуновского, а я в ответ для Иннокентия Михайловича оставил свой каталог с выставки.

Было раннее утро. Я набрал номер, трубку поднял Смоктуновский. Мы с ним проговорили минут пять. «А что нам мешает вылепить ваш портрет?» — спросил я. В ответ услышал, что он безумно занят. «А кто нам мешает встретиться после двенадцати часов ночи?» — говорю я. «А где ваша мастерская?» — «Да возле МХАТа». И вот так, без всякой протекции и блата, прямо, можно сказать, с поезда я договорился о встрече с этим гениальным человеком.

В этот же вечер после спектакля я стоял и ждал его возле театра.

Мы вошли в мастерскую. Он тряся, весь какой-то маленький, сгорбленный, с сильной одышкой. С трудом, кряхтя, он сел на стул. Не дай бог упадет, подумал я. Я и не предполагал, что он так чудовищно плох. Возле меня сидел старый-престарый местечковый еврей с какими-то скрюченными руками, с отвратительным и брезгливым лицом. Я страшно спешил. Лепил очень быстро, минут сорок. Мы о чем-то говорили, в какой-то момент сзади меня раздался страшный рык. Он вскочил со стула и заорал во всю плотку: «Вы хоть понимаете, что вы сотворили! Перед нами — рыжий, пархатый и отвратительный еврей. А я! Я — гений! Я Смоктуновский! Вы хоть подумали, что когда-то ваша работа будет стоять в музее?!»

Тут уж я мелко завибрировал, как только что тряся он сам, и потерял дар речи. Первое, что я выдал из себя: «А разве вы разрешаете судить свою работу на половине пути?» Он улыбнулся и сказал: «Никогда! А завтра я к вам обязательно приду!»

И вот на следующий день, в три часа ко мне в мастерскую быстрыми шагами вошел высокий, стройный человек. Я даже сразу не сообразил, кто это, настолько поразительно изменился его облик. «Ба, да это же сам Иннокентий Михайлович» — изумился я, схватил его за руку и спрашиваю: «А сегодня вы настоящий?» И только тут до меня дошло, что он вчера, словно прочитав мои мысли, сыграл для меня роль. И когда я эту роль ночью вылепил, он согласился на то, чтобы я сделал его настоящим.

Мы с ним с большим увлечением проработали целых пять дней. При этом все время о чем-то беседовали. Помню, в конце работы он неожиданно сказал, что не может быть, чтобы у нас с ним не было общих знакомых. «Да откуда им взяться? — отшучивался я. — Мы живем на разных концах света. Я в Молдавии, да и разница в возрасте тридцать три года между нами. Хотя погодите. Есть у меня один друг — писатель Анатолий Ким». «Не может быть! — воскликнул Смоктуновский. — Ведь я же его крестил. Да мы и живем на одной лестничной клетке».

На следующий день я уже лепил Анатолия Кима.

Когда же я окончательно вылепил Смоктуновского и спросил его, нравится ли ему моя работа, он честно сказал, что не знает, но абсолютно доверяет жене, она и будет главным критиком и судьей. И вот когда его жена сказала: «Ух! Прямо Цезарь!», я понял — это похвала.

Многие ли археологи видели своими глазами слои, соответствующие времени гибели Тмутараканского княжества?

Автор принадлежит к тем единицам, кому эти слои удалось видеть и исследовать.

Имеются ли на Тамани следы разрушительного землетрясения в начале XII века?

Ответ на этот вопрос таков: имеются.

Андрей Никонов

Тмутаракань какая-то

История Древней Руси — огромная книга, которую стараются прочитать археологи, историки, антропологи, искусствоведы. Множество тайн разгадано, многие страницы расшифрованы. Однако остаются еще и «белые пятна». Так, до сих пор пестрит неясностями средневековая история Полоцкого и Смоленского княжеств. Особенно же много загадок в истории и географии Тмутараканского княжества, располагавшегося где-то на далекой периферии тогдашней Руси.

Письменные источники дают весьма сжатые сведения, поэтому споры специалистов заключены в традиционные рамки и подчас малопродуктивны. Автор предлагаемой вам статьи — не историк, он геолог, у него свои подходы, и нетрадиционность их раздвигает рамки решения некоторых острых вопросов истории «земли незнаемой».

**Вопрос первый:
где находилась Тмутаракань?**

Перед тем как сдать эту уже написанную статью в печать, автор провел нечто вроде мини-конференции: общался о том, что занят Тмутараканью и ждал реакции. Характер откликов оказался довольно однообразным: а разве она существует? А где это? А что там такого? Да о ней же нет никаких материалов!

Да, сведений мало, но некоторые ответы начинают намечаться, обрстая, правда, новыми вопросами. В этом-то и весь интерес.

Тмутаракань — русское княжество X — XII веков за дальними пределами тогдашней Руси — столь же знаменита, сколь и малоизвестна. Связанные

с ней вопросы возникают, обсуждаются, во многом остаются нерешенными вот уже более двухсот лет.

Большинство исследователей ныне принимают местонахождение Тмутаракани на месте Таманского городища, современной станицы Таманской (античной Гермонассы). Но это, скорее, застарелая (с конца XVIII века) традиция, чем доказанный факт. Раскопки средневековых слоев на Таманском городище в 1955 году экспедицией под руководством Б.А. Рыбакова открыли фундамент русской церкви, обнаружили славянскую керамику X — XI веков, и, казалось, укрепили идентификацию Тмутаракани и Тамани. Но фактически подтверждено только существование русского поселения в этом месте. А может быть, это был только русский квартал

(слобода) в византийско-хазарском городе? Недаром ведь среди монетных находок X — XI веков 47 процентов составляют монеты византийские, а русских там значительно меньше. Считать при этом город столицей русского княжества — более чем натяжка.

Прямые письменные свидетельства о нахождении Тмутаракани на месте Таманского городища отсутствуют. Косвенно на это может указывать надпись на знаменитом Тмутараканском камне, найденном именно в Тамани. Ныне, после долгих сомнений и многочисленных жарких споров, он практически всеми признается подлинным. Но и признавая подлинность камня, мы только определяем, откуда князь Глеб «мерил море». От Тмутаракани — да. Но было ли это в надписи обозначением «града» или границы княжества? Ведь в письменных источниках Тмутаракань выступает то как княжество, то как град (столица), то как остров, а в «Слове» и как «земля незнаемая».

Почему один из основных источников — Киево-Печерский патерик — неизменно говорит (словами Никона) не о Тмутаракани, но о Тмутараканском острове, в отличие от других, в том числе русских, источников? Никон приходил в княжество посуху. Это означает, он шел из Руси (Киева) «залозным путем», обходя Азовское море с востока. Путь этот должны были постоянно использовать русские князья с дружинами. Он сохранялся еще в конце XVIII века, и им на Кубань ехал в кибитке А.В. Суворов.

Путь русских на западный край Таманского полуострова, то есть в Тмутаракань, проходя вокруг Азовского моря, у современного Темрюка должен был пересечь сначала восточную протоку Кубани и далее идти к западу между Азовским морем и Ахтанизовским лиманом. На пути к Таманскому городищу предстояла еще одна переправа, чтобы попасть на западный остров (в XVIII веке называвшийся Таманским). В любом случае Никон вблизи современного Темрюка должен был переправиться через широкие плавни Кубани и, следуя к западу, оставить в тылу огромный Ахтанизовский лиман. На пешего (конного) путника это не могло не произвести впечатления отделения от материка.

В 1927 году А.С. Башкиров указал на местности по геоморфологическим

и археологическим признакам местоположение древнего широтного протока (гирла) Кубани, разделявшего острова Фанагорию и Гермонассу. Это — обрамленное древними курганами болотистое продольное понижение от западного края Ахтанизовского лимана к средней части Таманского залива на месте нынешней Шимарданской бухты. Протока здесь вполне могла существовать и во времена Тмутараканского княжества.

И вот на Фанагорийском «острове», под горой Бориса и Глеба, В.В. Туманов (1997) с группой школьников обнаруживает средневековую керамику (славянскую? русскую?), возможные следы келий Никонова монастыря. Соответственно он предполагает, что именно это место, в 25 километрах восточнее общепринятого, занимала легендарная Тмутаракань. Между прочим, предание о существовании на «так называемой Борисовой горе» вблизи Ахтанизовской станицы некогда обширного языческого храма, а затем монастыря сохранялось еще в середине XIX века.

Если принять, как это резонно и сделал В.В. Туманов, что монастырь Никона пещерный, то искать его на западе у Таманского городища бесполезно. Там нет подходящих склонов. Мысль же об удаленности монастыря от основного русского поселения, то есть Таманского городища (Тмутаракани?), очень здрава. В.В. Туманов обосновывает эту мысль соображением о том, что не мог преподобный Никон начать проповедовать веру в поселении на Таманском городище (Таматархе), где уже давно существовала епископия, между тем как он начал деятельность там, где народ в врс не был искушен.

Можно пойти и другим путем рассуждений. Вчитаемся еще раз в сведения Киево-Печерского патерика. Еще находясь в киевских «печерах», Никон пожелал отойти в уединение и безмолвствовать. Значит, он не стремился в город (пусть и отдаленный), но в место уединенное. «Дойдя до острова», поселился он там, найдя чистое (читай — свободное, уединенное) место у города. И далее: «...возросло то место и образовался там славный монастырь, во всем подобный Печерскому».

На горе Бориса и Глеба преимущества для русского монастыря очевид-



Карта Таманского полуострова

1 — станция Тамань, античная Гермонасса, средневековая Таматарха, общепринятое положение города Тмутаракань; 2 — станция Сенная (античная Фанагория); 3 — гора Бориса и Глеба, по новым находкам В. В. Туманова; 4 — бывшая протока р. Кубани, западное гирло

ны: удаленность от суетной торговой Таматархи, ощущение нахождения «в уединении» на острове и одновременно сравнительно близко к основному русскому пути и основной переправе. К тому же восточная часть, населенная в основном аланами, касогами и хазарами, оставалась обширным полем деятельности проповедника, в отличие от византийской Таматархи.

Таким образом, и независимое рассмотрение географических фактов приводит к горе Бориса и Глеба как к наиболее вероятному пункту нахождения монастыря. И в этом смысле находка В.В. Туманова приобретает чрезвычайное значение.

Пока, однако, вопрос о местоположении русского града Тмутаракань считать решенным нельзя, хотя и наметились пути поисков и решений.

Вопрос второй: как исчезла Тмутаракань?

Исчезло ли только упоминание о княжестве из русских летописей, прекратило ли существование княжество

как таковое? Сошло ли княжество с исторической арены мирно и постепенно или погибло в результате какой-то захватнической акции или катастрофы?

Главный письменный источник «Повесть временных лет» упоминает о Тмутаракани между 988 и 1094 годами с интервалами в три-пять, максимум до 25 лет. Прекращение упоминания о Тмутаракани в Киевском летописании, естественно, объясняется тем, что как раз в 1094 году (27 апреля; по другим сведениям — в 1088 году) в Киеве скончался преподобный Никон, через которого благодаря его личным связям с княжеством сведения о последнем поступали в Киевскую лавру. Поэтому некоторые считают именно 1094 год годом гибели Тмутаракани. Но большинство историков доводят жизнь княжества до начала двадцатых годов XII века. Важно упоминание Тмутаракани в решении Любечского съезда русских князей в 1097 году и в «Хождении игумена Даниила в Иерусалим» в 1104—1106 годах.

Керамические остатки, как и дру-

гие находки русских ремесленных изделий, а также предметов христианского культа прежде всего на Таманском городище (единственном пока, и то частично раскопанном), также укладываются в рамки X — XII веков. Исторические и археологические сведения согласно указывают на доживание княжества во всяком случае до 1110 — 1120 годов.

А что сказать о причинах не только прекращения упоминания Тмутаракани в источниках, но и о сходе ее с исторической арены? А.И. Полканов, посвятивший в 1929 году специальную статью вопросу о конце княжества, перечисляет три возможные причины: прекращение связей с княжеством из-за особенностей местного летописания, отделение княжества от Руси и устремление его к востоку, перехват половцами пути к нему из Руси.

Если не всякий читатель, то уж историк, обязательно вспомнив о половцах, тут воскликнет: «Так это же время господства половцев, они и принесли разрушения!». Так полагали классики отечественной истории, так написано в энциклопедиях. Написано, но — в повторение бытующих представлений. А представления могут оказаться и заблуждениями.

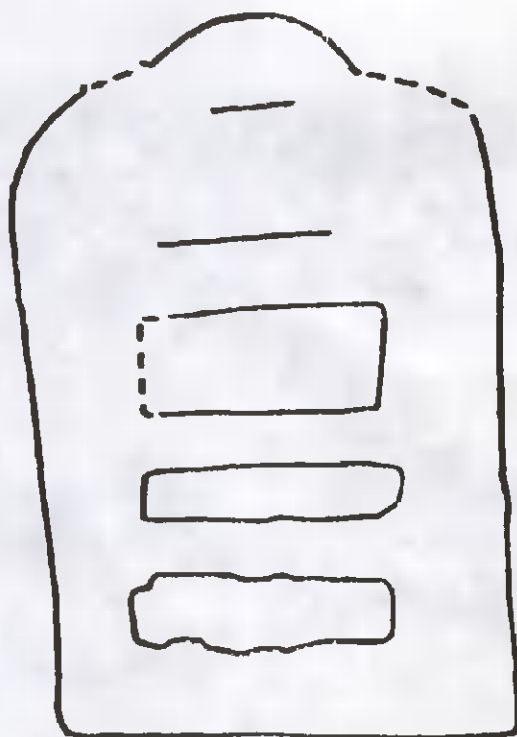
После разгрома в 1111 и 1116 годах полками Владимира Мономаха и Ярополка в низовьях Дона приазовские половцы надолго отошли от границ русских земель в предгорья Кавказа и к Каспию. Где и пребывали, во всяком случае, до середины столетия. И вообще оказалось, что, в отличие от Великой Степи, половецкие каменные бабы — наиболее показательный признак былого распространения кочевых половецких орд — как раз в среднем и нижнем течении Кубани и на Тамани отсутствуют. Так что красивая гипотеза о поглощении Тмутараканского княжества половцами не подтверждается.

Если на вопрос не в состоянии ответить историки, надо привлечь возможности археологии и наук естественного цикла.

Многие ли археологи видели своими глазами слои, соответствующие времени существования и гибели княжества? Несколько человек. А многие ли историки, в том числе и о Тмутаракани писавшие? И того меньше. Автор принадлежит к тем единицам, ко-

му эти слои удалось видеть и исследовать, имея в руках другой инструмент для анализа ситуации — археосейсмический метод. Этот новый способ распознавания следов и особенностей древних землетрясений по остаткам строительных конструкций и характерным следам именно сейсмических повреждений и разрушений удалось трижды, в 1985 — 1991 годах, применить на раскопках Таманского городища. Руководили тогда раскопками А.К. Коровина и С.И. Финогенова. Их раскопки проводились по всем правилам науки и искусства. Во всяком случае, стратиграфия и хронология слоев выступали и интерпретировались достаточно определенно. Мы не могли не заметить явно проступавшие признаки разрушений именно сейсмических. Здесь не место приводить систему наших доказательств. Придется читателю поверить профессионализму археосейсмолога. Так же, как археосейсмолог поверил археологам в том, что вскрытые ими слои относятся к X — XII векам и принадлежат Тмутаракани. Каждый год вскрывались лишь небольшие участки поселения, для вполне уверенных выводов не хватало статистики, и тогдашние заключения так и остались в полевых дневниках.

План фундаментов русской средневековой церкви (раскопки Б. А. Рыбакова в станице Таманской)



И вот спустя десятилетие доходят сведения об изысканиях В.В. Туманова и его совершенно независимо возникшей мысли о разрушительном землетрясении как причине гибели Тмутаракани. Гора Бориса и Глеба — это грязевой вулкан, и В.В. Туманов считает его извержение причиной землетрясения и разрушения города и прилежащего Никонова монастыря. Взрыв и извержение грязевого вулкана (когда?) не могли вызвать полного разрушения даже близлежащего поселения, ибо это явление локальное. Другое дело — сильное тектоническое землетрясение, поражающее одновременно обширные (в сотни квадратных километров) пространства. Чтобы считать подобное землетрясение вероятной причиной разрушения Тмутаракани (и города, и всего княжества), надо ответить по крайней мере на два вопроса.

Имеются ли на Тамани другие пункты со следами разрушительного землетрясения в начале XII века?

Ответ на этот вопрос таков: имеются. Первый — уже упомянутое Таманское городище. Второй — у мыса Утриш, южнее Анапы, в нескольких десятках километров юго-восточнее

Таманского городища. Здесь следы сильного землетрясения, породившего крупный обвал-выброс и разрушение мелких средневековых построек за его границами, датированы радиоуглеродным методом как относящиеся к X — XI векам. Третий пункт — Керчь, всего в двадцати пяти километрах от Тамани и в пятидесяти от горы Бориса и Глеба. Археологи отмечают здесь смену периодов жизни во второй половине XI — начале XII века. На границе — пожар и некий не распознанный археологами катаклизм. А кто не знает, что при землетрясениях даже силой 6 баллов возникают пожары, тем более когда в жилищах и храмах сохраняется огонь в открытом виде?

Получается, что в разных пунктах на расстояниях до ста километров и разными методами намечаются сейсмические разрушения в самом конце XI — начале XII веков. Это позволяет приписывать их одному и тому же, несомненно, выдающемуся по силе событию.

Известны ли на Тамани следы других столь же разрушительных и масштабных землетрясений? Лет двадцать или даже десять назад сейсмоло-

Общий вид раскопа средневековых слоев на Таманском городище (1986 г.). На переднем плане: пересекающая помещение XI века параллельная берегу трещина, по-видимому, сейсмического происхождения



ги ответили бы на этот вопрос отрицательно. Не то теперь. Землетрясения времен исторических стали в недавние годы известны гораздо лучше. Не далее как в 1879 году в низовьях Кубани случилось землетрясение интенсивностью 7-8 баллов. Эпицентр его располагался несколько юго-восточнее Темрюка. Следы гораздо более сильных землетрясений древности распознаются на развалинах античной Горгииппии (ныне Анапы). На месте Тмутаракани (Таматархи) эти события вполне могли иметь интенсивность 8 баллов, то есть быть разрушительными.

Еще более серьезные последствия для окрестностей Таманского залива, несомненно, происходили от землетрясений в Керченском проливе и на севере Керченского полуострова. Последнее такое событие с интенсивностью 9 баллов в эпицентре возникло, как недавно выяснено, в 1751 году. Подобные катастрофические для древних насельников Тамани события имели место по крайней мере в I веке до новой эры, в III и VI веках новой эры. Так что с сейсмологической точки зрения разрушительный характер сотрясения на Тамани в начале XII века ничего необычного не представляет. Хотя его еще нет ни в одном сейсмическом каталоге. Скоро будет!

А все же, в какое время могло произойти землетрясение?

Обратим внимание на сведения «Повести временных лет» о церкви во имя Рождества Пресвятой Богородицы. Построенная в 1022 году и в 1066 году принявшая останки князя Ростислава, она, по замечанию летописца, «стоит и до сего дня в Тмутаракани». Не могла эта святыня пережить разрушительное землетрясение так, чтобы летописец спокойно, повествовательно обронил приведенную замету, не отметив факт ее, как минимум, сильного повреждения. «До сего дня» с ней ничего не случилось — вот смысл, привлекаемый из его заметы. Если так, ее разрушение (сильное повреждение), как и разрушение других строений, произошло позже. Остается определить, к какому времени относятся слова «до сего дня».

Историки установили, что «Повесть» писалась несколькими игуменами

Киево-Печерского монастыря, и доведена она, если не считать поздних продолжений, до 1111 года. Очень вероятно, что и сведения о сохранности церкви Пресвятой Богородицы относятся к началу XII века, за несколько лет до завершения летописания монахом Сильвестром.

Как тут не обратить внимание на летописное известие под 1107 годом: «...тое же зимы февраля 5 трясется земля перед зорями в нощи». По контексту, это произошло не в Киеве, как ныне вольно принимается, а в половецких землях, скорее всего в Приазовье.

Идея «на десерт»

Слышали ли вы что-нибудь о России? Не о России, но о Росии (Русии). Скорее всего, нет. И ничего удивительного. Насколько много писали о Тмутаракани, настолько незначительное даже специалисты уделяли внимание Росии. Хотя, казалось бы, одно название должно было бы побуждать разобраться в этой географической и исторической загадке. Речь идет о средневековом городе, который потерялся и до сих пор не найден.

В последние десятилетия, насколько известно автору, вопрос о Росии, ее местоположении, условиях и времени существования специально не обсуждался. Между тем уже одна только новая постановка вопроса о позиции Тмутаракани толкает к обсуждению вопроса о Росии вновь.

Начнем с очевидного. Несомненно, Росия не могла быть Таматархой, хотя бы потому, что обе они упоминаются одновременно в одних и тех же документах, в перечислении или даже противопоставлении. Например, в указах византийского императора Мануила (вторая половина XII века), у арабского писателя Идриси (середина XIII века). Последний прямо говорит о борьбе двух городов и даже приводит расстояние между ними.

Соотнесение города Росия с городом Керчь не может быть принято потому, что все средневековые авторы знают последний именно под знакомым и нам названием.

Обратиться надо, очевидно, к территории русского княжества. Княжество Тмутараканское не могло существовать, имея только столицу

(«град»), оно должно было включать другие поселения в округе. Если судить по косвенным письменным указаниям — походы русских князей на восток, в земли касогов, сухопутный путь из Киева в обход Азовского моря с востока, положение на Русской реке, — княжество располагалось восточнее Таматархи, охватывая дельту Кубани.

А что может сказать археология? Немного, но кое-что важное. Во-первых, ни одной заведомо средневековой русской вещи западнее Таманского городища не обнаружено (но только вещи христианского обихода. Они несомненны, как и остатки русских строений на самом Таманском городище.)

А вот восточнее Таманского городища следы славянских (русских?) средневековых поселений встречены неоднократно. Вспомним о двух могильниках с остатками предметов славянского быта на холмах южнее станции Сенной, найденных в 1956 году. Есть еще давняя находка А.С. Башкирова (1928) остатков христианского могильника близ хутора Уташ. Здесь было обнаружено 70 надгробных стел из местного известняка с вырезанными на них крестами. Ясно, что где-то рядом должно было быть и поселение. Находка В.В. Тумановым у подножья горы Бориса и Глеба, как и на ней самой, вероятных остатков русского поселения может быть в этом же ряду.

Получается, что Тмутараканское княжество должно было занимать дельтовую область Кубани в широком смысле слова. Логично полагать в та-

ком случае, что и столица — град — располагалась не на его западном краю рядом с византийской Таматархой на месте нынешнего Таманского городища, а восточнее. Итак, смотреть надо на восток.

Вот теперь-то мы, кажется, подходим всерьез к вопросу о положении средневекового города Росия. Ни в одном из русских письменных источников X—XII веков мы не находим города с таким названием. Но коль скоро он существовал (как минимум вблизи Тмутараканского княжества, если не в нем), то умолчание о нем русскими в высшей степени странно. Не могли жители княжества о таком городе не знать. С другой стороны, называть город Росией русским жителям не было смысла. Значит, он имел у них какое-то иное собственное имя. Тогда: или русские источники упорно умалчивают об одном из русских городов (почему?), или... это и есть Тмутаракань.

Не менее показательно, что у других народов, наоборот, не упоминается Тмутаракань, хотя она и была столицей княжества и соседям не могла не быть известна. Таматарху византийцы (а за ними и генуэзцы) знают и называют до, во время и после существования русской Тмутаракани. О Тмутаракани — молчок. Но они никак не могли не знать Тмутаракани уже хотя бы потому, что тмутараканский князь Олег в 1079 году был вывезен в метрополию, затем на остров Родос и через четыре года возвращен обратно.

Логически представляется наибо-



Из миниатюр
Радзивилловской
летописи.
Рисунок-памфлет,
изображающий
игумена Никона
в виде осла
(1074 год)

лее вероятным, если не единственным заключением признание Тмутаракани и Руси одним и тем же городом.

Попробуем, наконец, подойти к вопросу еще одним путем.

Что все-таки известно о городе Росия из источников? Наиболее важные сведения исходят из труда аль-Идриси, который, считается, пользовался сведениями арабских путешественников и итальянских мореплавателей, а на карте обобщил сведения X — XI веков и современные ему. В сведениях и приводимых этим автором расстояниях есть несурезицы и неясности, но главное вычитывается и высчитывается из его книги без труда. Идриси знает Матраху, Русскую реку (между ними 20 миль), город Русию (Рушию) в двадцати семи милях от Матрахи. По приведенным сведениям локализовать названные географические объекты трудно. Между тем в текстах Идриси имеются обычно не цитируемые, но исключительно важные сведения. «Жители Руси постоянно воюют с матрахеями, и город их лежит при великой реке, вытекающей из гор Каукая (Кавказ)». Вытекающая из гор «великая река» близ Таматархи — это только Кубань.

Интересно, что византийский автор Константин Багрянородный (умер в 959 году) сообщает о реке Укрух, разделяющей Таматарху и Зикию, и приводит расстояние между Таматархой и рекой Укрух в 18 или 20 миль (29 — 32 километра), что соответствует приводимому двумя веками позже у Идриси, хотя источники информации у этих авторов, несомненно, разные. Тут уж ясно, речь не может идти о Тамаисе (Доне). Это только Кубань.

Следовательно, есть основания принять расстояния морским путем от Матрахи (положение которой достаточно надежно известно) до устья Русской реки 40 ± 20 километров и до города Руси — 50 ± 20 километров. Получается, устье Русской реки надо искать в области Кубанской дельты к западу от Ахтанизовского лимана — помните, речь шла о старой протоке, ныне сухой ложбине, к Шимарданской бухте нынешнего Таманского залива? А город Росию — между Ахтанизовским лиманом и меридианом восточного края Темрюкского залива. Помещению города в дельте Кубани не противоречит и указание более

позднего, середины XIII века, автора Ибн-Саида о положении главного города русских Руси на берегу моря Маниташ (Маниотас, Меотис, Азов), поскольку северный рукав Кубани втекал в Азов у нынешнего Темрюка или западнее, у Пересыпи.

Что же получается?

А вот что (предварительно, не для жадных ловцов сенсаций, а скорее для вдумчивых исследователей). Тмутараканское княжество располагалось в основном восточнее Таманского городища (нынешней станицы Таманской). Столицу — русский град Тмутаракань — неосновательно помещать на месте современной станицы Таманской, хотя это и общепринято, но надо искать в дельте Кубани на берегу лиманов, ближе к современному Темрюку.

Русский град назывался Тмутараканью только в русских источниках. В иностранных же он был известен как Росия (Русия) в тридцати — семидесяти километрах к востоку от Таматархи, в устье Русской реки (Кубани). Основанные в конце X века по соседству с гораздо более древней Таматархой град и княжество в начале XII века потеряли связь с русскими землями (русские земли — с ними), так что в конце того же века Тмутаракань для киевских и черниговских князей — уже «земля неизвестная». Почему-то никто не обращает внимания: это не означает «земля несуществующая» или «земля нерусская». Несмотря на разрушение землетрясением в начале XII века (1107 год) и татаро-монгольское завоевание, к середине века следующего город и русские поселения продолжали существовать не только в XII, но еще в середине XIII века, возможно, позже под контролем Византии.

Трудно поверить? Но так всегда бывает вначале. Потом легче. Слава Богу, это наша земля. И мы в состоянии здесь искать и проверять новые представления. Более того, это наш долг.

.....

Кто же такой
Шубин?

Среди мифологических существ низшего уровня, имеющих в верованиях восточных славян, особняком стоит образ горного духа по имени Шубин. Сведений о нем нет ни в дореволюционной, ни в советской этнографической литературе. Не упоминают о нем и новейшие фундаментальные издания, такие как двухтомник «Мифы народов мира. Энциклопедия» и «Мифологический словарь».

Горнорабочим старых промышленных районов Урала и Алтая этот фантастический персонаж тоже был не известен. Поверья о Шубине издавна бытуют только в шахтерском Донбассе, где добыча угля началась в первой половине XVIII века. Там и записали их собиратели фольклора Борис Горбатов и Леонид Жариков. Поскольку они хорошие знатоки истории Донбасса, быта шахтеров, этим записям можно, на наш взгляд, вполне доверять.

Писатель Б. Горбатов отметил, что поверья о Шубине известны на шахтах Макеевки, Горловки, Кадиевки, Краснодона, то есть практически на всей территории Донбасса. Из народных рассказов вырисовывается достаточно ясный образ горного духа. Видели его будто бы седым старым шахтером «с крючком в руках, каким таскают вагонетки». Обходя штольни, он по-стариковски кашляет. Характерная примета Шубина, по мнению шахтеров, — ярко горящие глаза. Ноги у него «с волосатыми копытами». Волосы, как известно, на копытах не

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

.....

растут, так что это выражение нужно, очевидно, понимать в том смысле, что тело горного духа покрыто длинными волосами, которые спускаются даже на его копыта. Шубин любит шутить: пугает шахтеров, внезапно разразившись во тьме смехом, или хватает за ногу. Обитает этот дух якобы в дальних или в давно заброшенных выработках. Часто бродит он невидимкой по бесконечным подземным лабиринтам. Как и все духи, олицетворяющие стихию, он обладает невероятной, сверхчеловеческой силой. Среди шахтеров о Шубине сложилось однозначное мнение: он — хозяин шахты, владыка здешних подземных богатств.

Как и другие духи, «хозяева земли» вроде водяного, лешего, полевика, русалки, домового и других, Шубин отличается одновременно необыкновенной добротой, щедростью к людям и чрезвычайной раздражительностью, злобностью. Доброжелателен он к честным труженикам, беднякам, а жесток и мстителен по отношению к людям алчным, наглым и особенно к угнетателям шахтеров. Записаны рассказы о том, как Шубин обрушил к ногам трудолюбивого шахтера гору угля, так что счастливцев разбогател за одну ночь; как Шубин помогал шахтерам в их тяжелом труде, например сам гонял вагонетки с углем. А самодуру хозяину

шахты, закричавшему: «Я хозяин! Я что хочу, то и делаю!», Шубин доказал, «кто тут на самом-то деле хозяин», совершенно разорив шахту взрывами рудничного газа, обвалами и наводнениями. Злую шутку сыграл горный дух со стариком-стволовым, защекодав его до полусмерти. В общем, Шубин — злой и опасный дух, встреча с ним, по мнению шахтеров, не к добру!

Сквозь эти легенды, разумеется, ясно проступает их первооснова, причины, породившие их, — суровая действительность горняцкой жизни на шахтах стародавнего времени.

Поверья о донецком Шубине сближают его со многими другими горными духами, имеющимися, например, в мифологии западных славян, — польским Скарбником, чешским Перкманом, а также с персонажами германской мифологии вроде троллей.

Несмотря на то, что прозвище этого духа явно происходит от слова «шуба», упоминания о ней в этом цикле поверий нет. Логичнее всего, на наш взгляд, объяснить имя духа как иносказание, намекающее на густую шерсть, которой он якобы покрыт, словно шубой. Обилие волос на теле — характерная черта восточнославянских духов природы: водяного, лешего, полевика, русалок (заметим кстати, что Шубин, как и русалки, щекочет людей).

Волосат и такой популярный персонаж русской демонологии, как домовый. И эта примета очень устойчива в поверьях о нем от Центральной Рос-

сии до Забайкалья. Интересен, в частности, образ домового в поверьях недалекого от Донбасса Острогожского уезда Воронежской губернии, где издавна живут рядом русские и украинцы: «Подобен виду человека самых преклонных лет, с длинной, седой, всклокоченной бородой... Все тело покрыто жесткими волосами... Ноги лошади, с копытами...» Как видим, сходство острогожского домового с Шубиным большое.

Все упомянутые духи так или иначе связаны с земными недрами. Волосатость — отражение их связи с могучими производящими силами земли, ее богатствами. И образ Шубина, на наш взгляд, является порождением и развитием этих древних и чрезвычайно живучих взглядов на природу и ее мифических владык.

Цыплят надувают гормонами

Американские куриные окорочка, которые продаются на любом оптовом рынке — настоящий феномен американской индустрии. Электроника, химия — все направлено на то, чтобы за два месяца маленький цыпленок превратился в шести-семикилограммового. В природе это невозможно. Но с помощью гормонов и витамина А, вводимых каждому цыпленку, удастся достичь фантастического увеличения массы за кратчайшие сроки. А чтобы не было потерь от инфекции, курам постоянно вводят антибиотики тетрациклинового ряда. Насколько это вредно для потребителей американских окорочков?



По мнению Людмилы Балашовой, старшего преподавателя кафедры социальной гигиены Тверской медицинской академии, и гормоны, и витамин А, и антибиотики оседают в теле курицы, в частности, в ножках, как в наиболее активной части тела. Употребляя такие окорочка, наспигованные гормонами, антибиотиками и витаминами, вы сами становитесь складом этих соединений.

Передозировка витаминов группы А опасна для беременных. Выявлено опасное их влияние на внутриутробное развитие младенца. Кроме того, именно в ножках скапливаются гормоны, которые при избытке в организме обладают канцерогенным действием.

Сами американцы предпочитают куриные грудки или крылышки — белое мясо. В меню американских ресторанов курица представлена в ассортименте: грудки с анчоусами, грудки со спаржей и т.д. Ножки же замораживают до минус шестидесяти градусов и отправляют в страны третьего мира, в последние годы — и в страны СНГ, в том чис-

ле в Россию. Или же их перемалывают и скормливают свиньям.

Мы знаем, что во всем мире, и в том числе в России, идет рост раковых заболеваний. Эндокринологи говорят об увеличении заболеваний поджелудочной и щитовидной желез, коры надпочечников. Все это связано с характером питания, с недостатком качественного белка и избытком гормонов. Гормональный фон — такая тонкая субстанция, что малейшее вмешательство в него приводит к непредсказуемым последствиям. Даже гормоны, содержащиеся в губной помаде некоторых фирм, нарушают гормональный обмен.

Увы, сегодня даже в детских садах ребятишек кормят этими окорочками... Если вы все же покупаете заморскую птицу, хотя бы отварите ее, сливайте воду и снимайте кожу вместе с прослойкой жира, поскольку это депо самых грязных шлаков.

Александр Савинов

Неизвестный голод

Прошлое нашей страны действительно непредсказуемо, и чем ближе к современности, тем менее оно известно. Вот еще одна новая страница, вписанная в советскую историю докторской диссертацией В. Ф. Зимы: голод в СССР в 1946-1947 годах. Голод, которого могло не быть, который легко можно было, как показывает историк, предотвратить — и который тем не менее состоялся.

В таких случаях обычно страна подает сигнал «SOS» мировому сообществу, и обычно ей приходят на помощь. Большевики дорожили своей репутацией страны победившего социализма, легко преодолевающей послевоенную разруху, куда больше, чем жизнью своих подданных. Поэтому голод просто скрыли — не только от мирового сообщества. Но даже от собственных сограждан. Выдавая его за локальные трудности и вычеркнув его из памяти целого народа.

«Каждый век имеет свое средневековье...». На исходе XX века очевидно: этот печальный афоризм полностью применим к отечественной истории. Голод, неизбежный для эпохи Средних веков, постоянно сопровождал жизнь советского общества. Голод 1921-1922 годов — погибли 5,2 миллиона человек. Голод 1932-1933 годов — погибли 7,7 миллиона человек. Но этот страшный список имеет продолжение: «Неизвестный» голод 1946-1947 годов.

В докторской диссертации* В. Ф. Зима пытался найти ответы на два принципиально важных вопроса. Почему произошел голод? Был ли голод неизбежным? И, безусловно, важная проблема: как можно оценить последствия голода? Результат исследования превзошел все ожидания, но содержание и выводы работы почти не известны: историческая правда вызывает усталость и раздражение, вновь оживают мифы о «трудном, но светлом» прошлом. Но автор твердо и обоснованно говорит о «картине послевоенной народной трагедии», созданной на основе «ранее недоступных для исследователей материалов партийных и государственных спецхранов».

*В.Ф.Зима. Голод в СССР 1946-1947 годов: происхождение и последствия. Автореферат диссертации. М., 1997.

Послевоенный голод был одним из самых «закрытых» эпизодов советской истории. Все данные о размерах бедствия были строго засекречены. «Последствия войны», «засуха» — вот тщательно дозированный набор сведений, который оставался неизменным даже в эпоху перестройки.

Научный реферат напоминает средневековые хроники.

«Нигде прежде не наблюдалось подобного расползания бедствия. Голодало около ста миллионов человек по всей территории СССР. ...Люди бросали имущество, покидали дома, искали спасения в других местах. Распространялись эпидемии дистрофии, пеллагры, тифа. ...Подсчитать точное число жертв пока невозможно, потому что все сведения о голодавших и умерших от голода разрознены и уничтожены. Подсчетом погибших никто специально не занимался».

«Капризы природы приобретали катастрофический характер, — писал известный исследователь средневековой Европы Ж.Ле Гофф, — прежде всего из-за слабости средневековой агрикультуры и не в меньшей мере из-за бессилия государственной власти». «Формула» Ле Гоффа применима к советскому обществу лишь отчасти: урожай на русских черноземах в год засухи можно сравнить с временами Калиты (от 2,4 до 3 центнера с гектара при норме свыше 16 центнеров), хотя

надо обратить внимание на наблюдение автора: «воздействие засухи» было преувеличено, чтобы «списать» на природные явления недопустимо низкий уровень агротехники в колхозах. Голод был порожден не «бессилием», а напротив, всесилием государственной власти. «Мероприятия Советской власти не остановили, — подчеркивает В.Ф.Зима, — а ускорили наступление голода, способствовали расползанию его по территории огромной страны. ...Голод можно было остановить в самом начале».

По официальным статистическим данным, в 1946 году вызванное засухой сокращение валового сбора зерна не было катастрофическим (по сравнению с урожаем 1945 года). Всеобщий голод не предвиделся, если бы СССР жил в условиях нормальной экономической системы. Продолжалось бы нормированное распределение продовольствия, что было обычным явлением в послевоенной Европе. Потребности были низкими — война научила терпеть.

Но советское руководство фактически спровоцировало повсеместный голод: в 1946 году, когда очевидными были последствия засухи на Украине, в Молдавии, в черноземной зоне России, вся тяжесть «хлебозаготовок», по сути — усиленной продразверстки, была перенесена на сравнительно благополучные сельскохозяйственные районы Поволжья, Сибири, Казахстана. «Голод, — приходит к выводу В.Ф.Зима, — переместился на зерновые районы, пострадавшие не от засухи, а от государственных заготовок хлеба».

Колхозы были обязаны сдавать до 70–80 процентов производственного зерна. Оплата зерном за трудодни была уменьшена до минимума, не достигая уровня военных лет. Выращенный хлеб отбирали последовательно и жестоко. Председатели колхозов, которые на свой страх и риск выдавали хлеб, сокращая тем самым госпоставки, были привлечены к суду: во втором полугодии 1946 года было осуждено 8058 «совестливых» председателей колхозов и директоров колхозов, в 1947 году — 6975. Государство вновь напомнило крестьянам, что весь хлеб, произведенный тяжелым трудом, представляет собой «общенародное достояние», которым распоряжается из центра партийное руководство.

Вновь, как в тридцатых годах, появились «дела о колосках». Автор приводит эпизод заурядного для тех дней судебного дела: за кражу 2,7 килограммов колосьев, срезанных на поле ножницами, женщины были осуждены на 8 лет лагерей. О судьбе их детей, конечно, никто не думал.

«Государство располагало возможностями для того, чтобы накормить народ и остановить рост голодной преступности», — пишет В.Ф.Зима. Безусловно, рассуждения о «возможностях» государства допустимы только в применении к «перевернутой» экономической системе того времени.

Посмотрим на следующие данные: на 1 февраля 1947 года в так называемом госрезерве было 10 миллионов тонн зерна. Не много, но больше, чем в начале 1946 года. На внутренние «нужды», на содержание армии и полчищ чиновников всех рангов, на пайки рабочих, ученых, сотрудников «карательных органов» было израсходовано около 5,7 миллионов тонн зерна. Таким образом, государственные запасы могли остановить голод.

К госрезервам следует прибавить один миллион тонн зерна, вывезенного за пределы СССР в 1946 году. Практически безвозмездно значительная часть зерна была отправлена в страны Восточной Европы. «Гуманитарный порыв» советского руководства можно объяснить только политическими соображениями: зерно получили страны, где коммунисты находились в «коридорах власти».

Следует принять во внимание, что значительное количество зерна, отобранного у колхозников, просто сгнило. Государство не могло обеспечить элементарных правил сушки и хранения. «Испорченного хлеба, — утверждает В.Ф.Зима, — могло бы хватить, чтобы оплатить зерном отработанные трудодни голодавшим колхозникам России, Украины, Белоруссии, Молдавии. По неполным подсчетам, за 1946–1947 годы в целом в СССР было загублено около одного миллиона тонн зерна».

Огромные государственные запасы зерна постоянно разворовывались. За третий квартал 1946 года охрана Министерства заготовок СССР задержала с похищенным зерном 20120 человек, из них 77 процентов — сами же сотрудники мини-

стерства, в том числе 1260 бойцов охраны.

Помощь, которая была оказана государством, была запоздалой, ограниченной и часто бессмысленной: колхозам выдавали «зерновые ссуды» — на каждые сто центнеров дополнительно начисляли десять центнеров при возврате зерна после следующего урожая. Однако значительная часть оформленного в виде ссуды зерна немедленно была переведена в счет невыполненных госпоставок. Молдавия получила 60 тысяч центнеров зерна, которые были переданы в фонд госпоставок или направлены для расширения продажи хлеба в «коммерческих» магазинах по недоступным для голодающих ценам. Руководство Белоруссии сообщало в Москву в феврале 1947 года, что колхозники не имеют хлеба, питаются суррогатами.

«Помощь пришла с опозданием на полгода и судя по ее малому размеру предназначалась в основном партийно-советскому аппарату». Согласно секретному постановлению союзного правительства, только в июле 1947 года было разрешено выделить из госрезерва в виде ссуды 61620 тонн зерна с «льготным начислением» 2 центнера на каждые 100 центнеров ссуды. Однако в постановлении было указано, что зерно с процентами должно быть возвращено в госрезерв до последнего килограмма к 15 сентября 1947 года.

Последствия: спад рождаемости, рост смертности, особенно детской. Анализ архивных данных позволил определить, что наибольшие потери населения были летом 1947 года. В Российской Федерации в зимние месяцы 1946/1947 годов полностью прекратился прирост населения, а к апрелю наметилось сокращение на 29 тысяч человек. По данным архивов, как утверждает В.Ф.Зима, в охваченных голодом районах России, Украины, Молдавии с населением в пятьдесят миллионов человек в 1947 году численность населения за счет смертности и вынужденной миграции сократилась на 5–6 миллионов человек.

Подсчет жертв голода и сопутствующих эпидемий прояснил некоторые «загадки» о численности населения СССР в послевоенный период, о которых неоднократно говорили специалисты. Но обнаруженные данные нельзя назвать окончательными: точное число жертв мы, возможно, нико-

гда не узнаем. Огромный пробел в сводках — смертность среди крестьян, которые не имели паспортов. Страшная подробность официальных сводок: раздел «Детская смертность». В 1947 году в СССР умерло 508 тысяч детей в возрасте до 1 года. Это было «поколение надежды», первое послевоенное поколение, первые жертвы «холодной войны».

«Голод обрушился на страну, разоренную невиданной, тяжелой войной, — пишет В.Ф.Зима, — и естественным следствием голода, миграций, поголовной бедности было нищенство, которое достигло невиданных прежде размеров». В голодные годы, по самым приблизительным подсчетам, число нищих достигло 2–3 миллионов человек. Никакой продуманной программы социальной помощи, которая могла бы сократить это позорное явление, в годы голода не было. Не было и общественной инициативы: советское правительство, как и в 1932 году, официально не заявило о голоде. Излишне напоминать, что общество, которое смирилось с равнодушием к страдающим и голодным, обречено; оно превращается или в немую толпу, или в агрессивную стаю. Тем более что среди нищих были инвалиды войны.

Голод вызвал невиданный даже в военные годы рост преступности. «В создавшейся обстановке правительство, ограничивая помощь голодающим, повышало карательные функции государства». Вместо того чтобы дать колхозам право самим решать хозяйственные вопросы и распоряжаться хотя бы частью произведенной продукции, «правительство вновь пошло на применение устрашающих мер, чтобы силой заставить людей бесплатно трудиться в колхозах и совхозах, изымать в пользу государства всю произведенную ими продукцию и под угрозой ареста платить нспомерные налоги».

Напомним, что за время голода было выпущено два «займа восстановления и развития народного хозяйства», которые распространялись принудительным порядком. Первый заем в 1946 году ускорил «пришествие» голода, так как забрал значительное количество денег у населения, которые могли бы быть потрачены на покупку продуктов в магазинах по «коммерческим» ценам. Второй был реализован

в самый разгар голода. Не удивительно, что «сквозные данные» о преступности в СССР за 1940-1950 годы отметили в 1946-1947 годах самый высокий рост хищений государственного и личного имущества. Преобладал наиболее распространенный вид преступления — «мелкие хищения». Следует обратить внимание: 32 процента краж были совершены женщинами, и это без лишних слов показывает, что было причиной преступлений. По официальным данным, в конце 1948 года в местах заключения было 23790 матерей, вместе с которыми за колючей проволокой отбывали свой «срок» малолетние дети.

Автор приходит к обоснованному выводу: причина голода — не природная катастрофа, а вполне определенная и последовательная политика, целью которой была милитаризация страны и наращивание огромного военно-промышленного комплекса. Государство делало ставку не на личный интерес человека, а на страх и принуждение. Голод и репрессии убедили крестьян, «что правительство Сталина не намерено ликвидировать ненавистную колхозно-совхозную обязательку. Напротив, государство демонстрировало готовность мириться с примитивизмом и нерентабельностью общественного хозяйства».

Страна находилась на переломе: последняя возможность остановить деградацию колхозного сельского хозяйства была отвергнута. Естественной реакцией на действия властей была низкая производительность труда, откровенное нежелание нести трудовую повинность «за трудодни» и массовое бегство молодежи из деревни. За 1946-1953 годы деревню покинули десять миллионов человек, наиболее активных и трудоспособных. Сельское хозяйство многих регионов, прежде всего нечерноземной России, пришло в запустение, которое сохранилось до наших дней. И еще долго «новое средневековье» конца сороковых годов будет напоминать о себе.

Как показано в исследовании, в голодные годы СССР получил помощь международных организаций: продовольствие и товары на сумму 250 миллионов долларов поступили по программе послевоенного восстановления, которая была создана за счет взносов стран-членов Лиги Наций, включая и СССР. Американский

Красный Крест предоставил товары общей стоимостью 31 миллион долларов. Но это была «капля в море». Необходимо была чрезвычайная, крупномасштабная помощь голодающей и разоренной стране, которая вынесла на своих плечах основную тяжесть борьбы с нацистской Германией.

Международная помощь, которая зависела от позиции США, могла быть предоставлена при одном условии: если бы советское руководство признало существование «серьезных проблем» в сфере сельскохозяйственного производства и очевидные трудности в снабжении населения продовольствием.

В 1943 году во время встреч глав правительств в Тегеране между Сталиным и Рузвельтом состоялись переговоры о предоставлении СССР огромного послевоенного кредита общей суммой 10 миллиардов долларов. В 1947 году, в январе, госсекретарь США Маршалл предложил выделить для восстановления Европы значительные финансовые ресурсы. Во время переговоров в Париже В.Молотов по указанию Сталина поставил перед западными союзниками заведомо невыполнимые условия получения помощи, в том числе — право СССР использовать выделенные средства без контроля представителей международных финансовых организаций. Фактически СССР отказался принять участие в международной программе.

Без сомнения, экономическая помощь со стороны недавних союзников по борьбе с фашизмом была небескорыстной: Сталин должен был отказаться от грандиозных геополитических притязаний, пришлось бы довольствоваться малым. Но советское руководство выбрало иной путь, который вызывает до сих пор слезы умиления у сытых и благополучных людей, никогда не остававшихся без куска хлеба. (В годы войны Сталин с ядовитой усмешкой отозвался о членах британской правительственной делегации, которые приехали в Россию с запасом бутербродов, пребывая в уверенности, что советское руководство разделяет с народом все его тяготы и лишения.)

Ценой бедствия, ценой голода народы СССР заплатили за мировые притязания, разрушившиеся у нас на глазах как карточный домик при легком порыве ветра.



Мамонтовый вопрос решен

Начиная со школьных походов в зоологический или местный краеведческий музей, мы узнаем о былом существовании мамонта на оккупированных ныне нами территориях. Этот лохматый травоядный гигант неизменно вызывает интерес и даже симпатию. Неизгладимое впечатление производят рассказы и описания находок в Сибири в вечной мерзлоте трупов мамонта, сведения о содержимом его желудка, вид его огромных бивней.

Но до сих пор не только школьники и студенты, но даже маститые ученые не в состоянии были ответить на два ключевых вопроса: как и когда кончилась эпоха мамонтов? Наконец, ответы найдены. Наша страна, хотя и не «родина слонов», но уж во всяком случае родина мамонтов. Поэтому, естественно, мамонтовый вопрос решен в России, и о нем в недавнем докладе рассказал С.Л. Вартанян. Решение это было далеко не простым. Начнем с исторического и лирического экскурса. Мамонт этого заслуживает.

В сороковые — пятидесятые годы, на которые пришлось время моего студенчества, в ходу была озорная песенка как бы о нас же, но о людях каменного века. Там среди прочего были такие, например, слова: «Ты мою изодранную шкуру зашивала каменной иглой». Особенно весело звучало приглашение: «Хобот мамонта вместе сжуем».

Песенка называлась «Помнишь мезозойскую культуру». Сочинил ее, конечно, заядлый турист, но явно не геолог и не географ. Мы, тогдашние студенты-географы, хоть и распевали песенку с воодушевлением, но хоро-

шо знали: мамонты бродили по лугам и болотам в четвертичную эпоху, то есть несколько миллионов и сотен тысяч лет тому назад, тогда как мезозойская эра закончилась более ста миллионов лет назад.

В мои студенческие годы на лекциях обсуждали вопрос о времени и причинах вымирания мамонта. Конкурировали две основные гипотезы. Согласно одной, в конце последней ледниковой эпохи потепление оказалось столь значительным, что приспособленные к холоду гиганты просто не выдержали изменения климатических условий. Другая гипотеза во главу угла ставила все расширявшийся масштаб деятельности палеолитического человека: активно добывая мамонтов, первобытные охотники в конце концов и истребили поголовье этих неуклюжих великанов.

Самому встречаться с мамонтом, то есть находить его останки, за всю долгую экспедиционную жизнь мне не пришлось. Случались находки костей лошадей, носорогов, южных слонов (предков мамонтов), даже саблезубых тигров и многих иных животных, но мамонтов — увы... На полке у меня, правда, стоят зуб мамонта и спил его бивня, но это подарок более удачливого коллеги.

А интерес к мамонту в течение жизни возникал у меня неоднократно. Когда-то на заре научной работы даже написал обзор «Мамонт в Скандинавии». А несколько лет назад завел папку с материалами о находках мамонта в Крыму. Не только в Крым, но и на Северный Кавказ мамонт проникал вслед за тундростепями, в эпохи

похолоданий и тысячекилометрового смещения и деформации природных зон перед фронтом наступавшего гигантского ледникового покрова. Интерес к мамонтам подогревался публикациями о строительстве нашими предками жилищ из бивней мамонтов на Европейской равнине, об обнаружении на стоянке Мальта в Сибири мамонтового бивня с изображениями и непонятными насечками, иногда какой-либо статьи с описанием находок прошлого века.

Находка в семидесятых годах в Сибири целого трупа трехмесячного мамонтенка, сохраненного и перевезенного в Москву, помнится, вызвала повышенный интерес не только у геологов. Этот малыш метрового роста, ласково нареченный Димой, потом неоднократно появлялся на разных выставках в нашей стране и даже летал показать себя в Великобританию.

В Москве я как-то упустил возможность лично встретиться с ним. Поэтому когда лет пять-шесть назад на Сицилии увидел его портрет на афише специальной выставки, тотчас же потащил коллегу-итальянца на встречу с отечественной знаменитостью. Для итальянцев это была, уж действительно, заморская диковина, да еще из печально знаменитой Сибири. Посетителям выставки (а школьники валили на нее валом) показывали поучительную историю развития животного мира, демонстрировали кости ископаемых животных, в том числе и из музеев России. Мамонтенок Дима, естественно, занимал почетное место в центре экспозиции. Но личная встреча, на которую мы рассчитывали, не состоялась: в витрине находился двойник-муляж.

С помощью радиоуглеродного метода в семидесятые — восьмидесятые годы датировались останки мамонта, найденные в материковой Сибири. Возраст самых поздних останков определялся примерно в десять тысяч лет, что соответствовало началу позднеледникового периода. В это время природные условия здесь были вполне благоприятны для обитания травоядного мамонта, а охотники если и проникали в северные широты Сибири, то не в таком количестве, чтобы уничтожить популяцию мамонтов. Как же они погибли?

И вот наконец мамонтовая проблема нашла свое разрешение. Ясность

наступала по мере того, как исследователи продвигались все далее к северу и увеличивали число радиоуглеродных датировок и их точность. Конец мамонтовой загадке, как и конец самих мамонтов, наступил, образно говоря, на острове Врангеля.

На этом расположенном к северу от Чукотки, выше 70 градусов северной широты, острове останки животных оказались многочисленны, что позволило получить массовый материал. Оказалось, что животные принадлежали мелкой форме, значительно уступавшей по размерам известным на материковых просторах родственникам. Но самое интересное выяснилось по завершении серийных радиоуглеродных датировок их останков: возраст всех их находился в интервале 7300 — 3700 лет назад. Такой «молодости» мамонта никто не ожидал. Определения осуществлялись в разных лабораториях и сомнения не вызывают. А это означает, что мамонты обитали на острове Врангеля одновременно с египетскими фараонами Древней династии, дожили до Новой династии и погибли почти одновременно с гибелью Минойской цивилизации и легендарной Атлантиды. Когда мифический сын критского царя Миноса Минотавр пожирал греческих юношей и девушек, приносимых ему в жертву, реальные мамонты мирно пощипывали травку на нынешнем острове Врангеля, далеко за пределами тогдашней ойкумены. Непредставимое смыкается во времени. А в свете недавних находок поселений и крепостей бронзового века на восточном склоне Урала (XVIII — XVI века до новой эры) можно проводить и «отечественные» корреляции.

Будучи травоядными, мамонты никого не пожирали. И их, как теперь ясно, никто (во всяком случае, на огромных пространствах Сибири и на острове Врангеля) не пожирал. Природная обстановка изменилась, они деградировали и тихо исчезли сами по себе.

Просто кончилось их время. Закончилась великая эпоха мамонтов.

Говорят, добытые из вечной мерзлоты мягкие ткани мамонта пробовали варить и есть. Не слышно, чтобы кто-то после подобной дегустации умер. Так что «хобот мамонта вместе сжуем» — не такое уж преувеличение.

Андрей Никонов

САМЫЙ, САМАЯ, САМОЕ

САМЫЙ КРАСИВЫЙ молочный магазин мира, основанный более ста лет назад в Дрездене братьями Пфунд, занял первое место в Книге рекордов Гиннеса. Сверху донизу он облицован метлахской плиткой, расписанной вручную. Просто чудо, что он остался невредимым после Второй мировой войны. Поисковики «Гиннеса» нашли в Дрездене эту жемчужину для последнего издания книги рекордов.



САМЫЙ БЫСТРЫЙ лифт мира работает в шестидесятиэтажном небоскребе в Токио. Он поднимается и опускается со скоростью более 36 километров в час, то есть выше десяти метров в секунду. Повышать скорость лифтов дальше вряд ли целесообразно: у пассажиров возникает болезненное ощущение в ушах из-за слишком быстрого изменения давления.

САМОЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ исследование столетия провели несколько поколений американских ученых из Мичиганского университета. Они наблюдали за жизнью группы мужчин и женщин, родивших-

ся в 1921 году. Выяснилось, что пессимисты были подвержены внезапной смерти чаще, чем оптимисты.

Пессимисты постоянно оказывались в переделках, чаще ломали кости, попадали под машины, их избивали хулиганы на улице. Они часто кончали жизнь самоубийством, внезапно умирали от сердечного приступа или были убиты. У пессимистов, по всей вероятности, есть особый дар оказаться не в то время и не в том месте, который преследует их до самой смерти. Так что радикально поменяв характер, можно изменить и свою судьбу, убеждены американские ученые.

САМЫЙ ДРЕВНИЙ искусственный глаз появился в XVI веке. Нарисованный на плиточке из керамики, он укреплялся в глазнице с помощью металлической пружинки. Такой «протез» стоил весьма дорого и был по карману лишь вельможам. Позднее вместо керамики стали применять плиточки из металла и фарфора. Эти искусственные глаза выглядели довольно естественно. Лишь в 1835 году парижские и венецианские мастера стали изготавливать глазные протезы овальной формы.

САМОЕ ДРЕВНЕЕ вино в мире было недавно обнаружено археологами при раскопках поселения в горах Северного Ирана.

Выдержанный за семь тысяч лет напиток, вернее его желтоватые окаменевшие остатки, найденные на дне глиняного сосуда среди развалин дома, на две тысячи лет старше того вина, которое до сих пор считалось самым старым. По предположению археологов, современная винодельческая индустрия ведет свое начало от дикого винограда, произраставшего в те столь отдаленные времена в горных районах Западной Азии. Историки отводят вину важную роль в доисторических ритуалах, а также в медицине древних времен.

САМЫЙ РАЗРУШИТЕЛЬНЫЙ торнадо Эль-Ниньо возник 23 февраля 1998 года. Он побил все рекорды: на сей раз ущерб достиг четырнадцати миллиардов долларов, а около пяти тысяч человек лишились жизни. Только в штате Флорида ущерб составил около пятисот миллионов долларов. Здесь погиб сорок один человек.



САМАЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ война, названная Третьей Пунической, была между Римом и Карфагеном. Через 2131 год после окончания боевых действий она была наконец официально закончена 5 февраля 1985 года подписанием мирного договора. Подписали договор Генеральный секретарь Лиги арабских государств Ш. Клиби, мэр Карфагена, являющегося в наши дни пригородом города Туниса, и мэр Рима.

САМЫМ НАДЕЖНЫМ И СКОРОСТНЫМ видом передвижения на переполненных улицах многих городов мира, а также самым доступным видом личного транспорта в странах третьего мира стал, как ни странно, велосипед. Об этом сообщил Институт всемирных наблюдений, находящийся в США. Во всем мире количество велосипедов сегодня в два раза превышает число автомашин, а количество велосипедов, продаваемых за год только в Китае, составляет 35 миллионов! То есть в два раза больше количества автомашин, продаваемых во всем мире. В США, как и в других высокоразвитых странах, в городах почти отказались от велосипедов в пользу автомашин, ведь во многих из них ездить на велосипедах просто невозможно, так как дороги рассчитаны только на движение автомобилей. Однако для стран, озабоченных стоимостью энергии, очень важно то обстоятельство, что велосипед расходует ее на пассажиро-милю меньше, чем любой другой вид транспорта. Поездка на велосипеде на 10 миль (16 километров) требует затраты всего 360 калорий, в то время

как для такой же поездки в среднем американском автомобиле потребуется более двух литров бензина.

САМЫЙ РАЗГОВОРЧИВОЙ в мире птицей считается самка африканского серого попугая по кличке Прадл. Этот попугай в течение двенадцати лет побеждал на конкурсе «Самый разговорчивый попугай», проводившемся в Лондоне. Птица имела в своем запасе...800 слов.

САМЫЙ ДЛИННЫЙ висячий мост в мире называется Кайке и соединяет японский остров Авадзи с городом Кобе. Его только проектировали около десяти лет! Длина центральной части моста между двумя опорными башнями — 1991 метр. Каждая из башен выше девятиэтажного дома. Мост рассчитан на землетрясение до восьми баллов по шкале Рихтера. И еще один любопытный показатель: если его стальные провода вытянуть в длину, то ими можно было бы опоясать Землю семь раз! Конечно же, как только этот оригинальный мост был построен, он сразу же попал в Книгу рекордов Гиннеса.

САМОЕ ВЫНОСЛИВОЕ беспозвоночное животное — это тихоходка, сочетающая в себе черты кольчатых червей и членистоногих. Тихоходки... А откуда им быть быстроногими, если их размер по длине всего-то 0,1-1,2 миллиметра. В микроскоп можно разглядеть, что у них восемь ножек, а тело как бы одето в броню.

Да, ходят они тихо, зато выдерживают температуру от минус 270 до плюс 151 градуса, воздействие

рентгеновских лучей, условия вакуума и давление, в шесть раз превышающее давление на дне самого глубокого Тихого океана! Некоторых тихоходок оживляли даже после столетней спячки в сухом мхе музейных коллекций! Не может быть? Может! Тихоходки способны на все это благодаря состоянию анабиоза, когда объем тела сокращается в два раза и более, а организм теряет почти все запасы воды. Вот такие они, тихоходки. А всего их около ста сорока видов.

САМЫЙ БОЛЬШОЙ в мире обезьянник скоро откроется в немецком городе Лейпциге. Благодаря новому зоологическому комплексу в третьем по величине зоопарке Германии можно будет



содержать до шестидесяти человекообразных обезьян всех четырех видов. Общество имени Макса Планка, которое строит этот обезьянник стоимостью 27 миллионов марок, в настоящее время готовит научную программу для изучения социального поведения орангутанов, гиббонов, шимпанзе и горилл. В обезьяннике будут воспроизведены естественные условия жизни животных. Институт эволюционной антропологии откроет в зоопарке филиал для пятнадцати научных сотрудников и их ассистентов.

Наталья Басовская

К истокам средневековой культуры

Конец XX века сильно изменил понятие «культура». Пересмотрено представление о смысле самого этого слова. Большинство тех, кто сейчас называет себя специалистами в области культуры, считают, что культура это все, что создано не природой. Уже широко применяются понятия «политическая культура», «культура общения», «культура быта», «культура отношений» и т.д. Все это наконец-то стало очевидной и весьма заметной частью глобального понятия «культура», в котором искусство, литература, театр, философия по-прежнему чрезвычайно важны, но к ним смысл «культуры» не сводится.

В разговоре о культуре Средневековья очень важен этот широкий контекст и смысл. Культура это и то, как люди относились друг к другу, как и с чем имели дело в быту, и внутренний мир человека, чем жили, что волновало. В старых школьных учебниках Средневековье в Западной Европе начиналось с определенного момента. 476 год — это условная веха, момент крушения Западной Римской империи, когда произошел государственный переворот и военачальник-варвар Одоакр отправил на восток, в Константинополь знаки императорского достоинства, которые для него уже ничего не значили. Это событие, безусловно, знаковое и долгое время во всем мире считалось условной границей между античностью и Средневековьем. Как будто Одоакр вышел на трибуну и объявил: «Теперь начинаются Средние века!».

С этого дня — не раньше и не позже. Сейчас большинство историков на Западе и очень многие у нас, в России, начинают западно-европейское Средневековье с III века, со времени знаменитого кризиса, который охватил Римскую империю, тогда еще целостную, но по ходу кризиса разделившуюся. И уже без особенных оговорок говорят, что Средневековье фактически тогда и возникало. У нас традиционные наследники марксизма, конечно, прежде всего ищут экономические показатели и начинают говорить о положении производе-

лей, что меньше, дескать, стало рабов, больше колонов, похожих на крепостных.

Мне же кажется, что контуры новой цивилизации, прораставшей в ткани умирающей античности, проступают наиболее очевидно и наиболее эмоционально именно в том, что мы называем культурой в широком смысле слова, включая и колонов с их социальным положением, бытом и отношениями с властью и между собой, и искусство, благодаря эмоциональности которого мы лучше видим и понимаем знаки нового.

Но что выделить среди знаков? По-моему, первым ведущим и главным является христианство. Многие историки понимают, что оно не просто так тут случилось, что это и есть важнейший признак того, что античный мир умер, хотя сам этого не осознал. Потому что христианство — это радикальная смена всех ценностей великолепной и блестящей античной цивилизации, ее смертный приговор. Потому что самый простейший, но и важнейший постулат, что все люди — люди от рождения, все они — божьи дети и не могут быть жестко разделены на людей и нелюдей, как их делили античный полис и политическая система античности, само осознание этого изменило людей. Это уже разные существа — люди античности и Средневековья.

Итак, христианство, главный элемент новой средневековой культуры, широко пришло в Рим во второй половине II века. Но еще два слова о наших старых стереотипах. В нашем сознании укоренилось представление, что христианство — это религия рабов и бедняков, потому что только их угнетенное положение привлекало к этому учению. Но почему же оно так распространилось? И почему многие богатые и благополучные люди в Риме неумоимо тянулись к христианскому учению? И очень пострадали за свою приверженность к этой еще не официальной религии, за измену римским богам. Что, их рабы заразили этим «за-

*Термы Каракаллы
в Риме,
212–217 годы*





*Портрет императора
Септимия Севера.
Начало III века
(193-211 годы),
Государственный
Эрмитаж*

болеванием»? Это трудно объяснить.

Да, возможно, бедняков влекла и толкала безысходность, подогревала их чувства, в новой религии они находили прибежище. Но не только это. У бедняков и у богачей, у отдельных личностей должно было быть и было такое важнейшее и мало определимое понятие, как совесть. Совесть — нравственная категория, которая помогает отличать плохое от хорошего.

Многие столетия римского рабства внутри страны и власти, насаждаемой насильственной железной рукой по всему миру, давно вызвали беспокойство у отдельных людей. Когда же меняется общая ситуация, контекст, это чувство начинает вырываться на волю. А вторая половина II века в Риме была чудовишна. В сущности, именно в это время заканчивается что-то хотя бы относительно нравственное. С 161 года по 180 на римском императорском престоле правил последний высокостойный человек — философ, император Марк Аврелий. На нем, я бы сказала, заканчивается пребывание нормальных

людей на престоле. А ведь все-таки верховный правитель как-то отражает эту страну, воплощает ее, на его лице что-то написано об этой стране, в его поведении как-то она себя показывает. И Марк Аврелий — последнее вполне человеческое лицо на римском троне. А затем в течение III века более пятидесяти императоров сменялись, убивая один другого. Вот хотя бы такая подробность. Ближайший преемник Марка Аврелия Коммод, его сын (180-192), убит в результате заговора. Отличался диким вызывающим поведением, оскорбительным для общества и был убит в казарме гладиаторов, поскольку на следующий день он хотел принять консульство (символическое деяние и очень дорогое римскому сердцу) в костюме гладиатора. Его преемник, знаменитый Септимий Север (146-211) отличался большей цивилизованностью, но и крайней



*Арка Тита в Риме,
81 год*

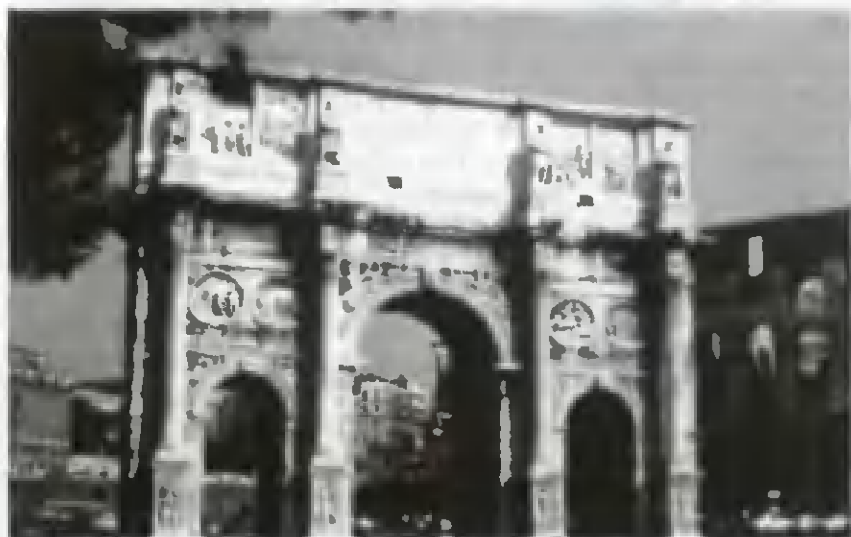
жестокостью. За Севером сын его, Каракалла (211-217). Убил сначала своего брата Гету, соправителя, затем убит сам. Марк Аврелий Макрим убит в 218 году. Элагабал (218-222) был знаком разврата. Оргии, пишут все современники, сделались нормой его жизни. Его преемник, Александр Север (222-235) — убит. И так далее. Общество шокировано, потрясено. Зрелище вызывающего разврата и россиянам не так уж чуждо. Оно тревожит, волнует, общество ищет духовных утешений, отдушин, уходов от действительности. И вот — совесть, стыд. За утрату римских ценностей и римских богов, за деградацию и измельчание политических фигур, за настоящее одичание. Именно в это время так естественен приход христианства.



*Портрет императора
Константина
(306 — 337 годы)*

Сейчас я хотела бы сказать еще об одном знаке, под которым рождается Средневековье, — варваризация. Как правило, традиционно считается, что варваризация началась тогда, когда в Рим ворвались варвары. Допустим, Аларих и вестготы. В 410 году они захватили Рим и три дня беспощадно его грабили. И вот это — варваризация? Думаю, нет. Как разруха начинается в голове, по выражению Булгакова, так и варваризация начинается в душах. А потом приходят варвары, которые закрепляют этот процесс, фиксируют его окончательно.

Конечно, и до Алариха были завоевания, но Аларих потряс тем, что он захватил сердце империи, Рим, и беспощадно раздавил его. Теперь императоры, как правило, появлялись почти всегда из далекой провинции. Для римлян с их традициями, самомнением, с их ари-



*Арка Константина
в Риме, 312 — 315 годы*

стократизмом, который был очень важен, включая внешность, поведение, манеры и речь, эти императоры из Иллирии, Далмации, Северной Африки, Сирии, Британии были грубой солдатней, которая и говорить-то не умела (не на классической латыни говорила) и внешне выглядела не так — у них была другая одежда, другие привычки, они были чужаки. Для римской культуры, для ее системы ценностей это было настоящее крушение мира.

Хотелось бы подчеркнуть и этот знак, под которым рождается культура Средневековья, — ощущение крушения мира. На самом деле, мир этот стал разрушаться значительно раньше, чем произошел переворот Одоакра, но они ощутили это только сейчас, когда внутри новой действительности начался процесс рождения будущей новой средневековой культуры. Которая не лучше и не хуже, не выше и не ниже прежней, она просто другая.

Перемены в духовных формах особенно очевидно стали проявляться во время кризиса. Постоянные войны на границах, общество военизируется, на смену сооружениям храмов приходят военные сооружения, например, знаменитые крепостные стены Аврелиана в конце III века. Интересно, что строятся и другого рода здания, например, термы Каракаллы. Знаменитейшее грандиозное сооружение огромной высоты и площади, шикарное, пышное. Зачем? Почему? В такой трудной обстановке, когда кругом война, когда общество расколото, напряжено и встревожено. Или — знаменитая Триумфальная арка Септимия Севера, сооруженная в честь его победы над Парфией, прямое подражание классическим римским временам, или Триумфальная арка Тита, лучшая, прекраснейшая, воздвигнутая во времена расцвета Рима. Думаю, это внешняя попытка сказать: «Мы верны римским ценностям. Раз мы ставим Триумфальные арки, значит все хорошо. Значит, мы еще живы! Значит, мы римляне!» Они как будто хотят сами себя уговорить, что несмотря на весь этот чудовищный ужас вокруг них, все — по-прежнему.

Ан нет, и арка другая, и победа другая. Да, удалось Септимию Северу отбросить Вологеzu IV в результате невероятных усилий, но Парфия осталась сильна, могущественна и очень скоро вновь наступила на Рим. Что же изменилось? Удивительная вещь — изменились связи внутренних духовных процессов и их внешнее проявление. Не так проработаны детали, не в классической римской технике изображены многие фигуры. Классическая техника, когда с помощью буравчика тщательно отрабатывается каждый волосок, каждый завиток в прическе, в бороде. Сейчас — не то. Сглаживаются формы многих фигур, огрубляются, становятся более плоскими. Вот он — знак будущего Средневековья.

Безусловно, любой кризис, любая глубокая внутренняя трагедия в обществе обязательно меняют эстетические предпочтения. В обществе происходят существенные перемены — искусство это демонстрирует. В новой триумфальной арке исчезает та изысканность, которая была знаком античной культуры: спокойной, уверенной в себе и даже самоуве-

ренной. Теперь в ней скорее коллективный образ, символ уже другого Рима.

Художественная жизнь, как и жизнь духовная, все больше идет по другой тропе, благо появляется очень важный фактор, воздействующий на нее: христиане и христианские общины становятся заказчиками произведений искусства, духовной культуры. Даже сидя еще в катакомбах, они заказывают мозаики, внутреннюю отделку своих подземных церквей и оказываются в состоянии платить художникам (к вопросу о том, что не все ранние христиане были рабы и нищие). И хотя христианство официально было признано Константином по Миланскому эдикту только в 313 году, уже в конце II века в катакомбных церквях христиан появляются первые художественные произведения, которые отражают христианские сюжеты, подчас с участием... античных героев. Может мелькнуть и Венера, и Зевс среди деяний святых. Миры и цивилизации сплетаются. Одна прорастает сквозь другую. И конечно, это происходило не только в искусстве. Менялась одежда, менялся ее стиль. Варвары волей-неволей воздействовали на римлян. Например, в скульптуре, да и в живописи отпал вкус к обнаженному телу. А ведь обнаженное тело — важнейший знак античной культуры, классика, эстетический идеал! Человеческое тело прекрасно, мы будем им любоваться. В античности и боги совершенно очеловечены: прекрасные богини — это прекрасные женщины.



*Портрет
императора
Каракаллы,
начало III века,
Нью-Йорк,
музей Метрополитен*

*Руины дворца
Диоклетиана
в Сплите,
около 300 года*



Конная статуя
Марка Аврелия
в Риме у Капитолия,
161 — 180 годы



И вдруг — все это уходит. Всех драпируют и одевают. На заре римской истории изваяния тоже были одеты и складками задрапированы, но сквозь те складки отчетливо проступало тело, оно там ощущалось — и могучие мышцы воинов, и красивые формы женского тела. А тут все оделись по-другому, прикрылись тяжелым каменным панцирем, под которым ничего нет. И причины ясны — трагизм ощущения жизни, ожидание конца света, влияние христианских идей (стали они для кого-то лично уже религией или только несущимся в воздухе сомнением в правоте прожитых многих сотен лет), все это давило на художника, останавливало его руку.

И еще один знак — мир аграризируется. Не будучи в состоянии по-прежнему увеличивать приток рабов, производить столько продукции, сколько раньше, Рим перестает быть центром мировой торговли и даже перестает торговать, как прежде. Виллы замыкаются и производят все лишь для себя. Но домашняя одежда, домашняя посуда, домашние предметы, сделанные собственными руками, приятны, как правило, только для своего же домашнего обихода. На путях мировой торговли Рим фактически исчезает, а значит, тонкие техноло-

Хронологическая планка

264 — 241 годы до новой эры — 1-я Пуническая война между Римом и Карфагеном (Атилий Регул).

218 — 201 годы до новой эры — 2-я Пуническая война (Фабий Максим Кунктатор, Ганнибал, Публий Корнелий, Сципион Африканский, Клавдий Марцелл).

200 — 197 годы до новой эры — 2-я Македонская война (Тит Квинкий Фламиний). Сокрушительное поражение Антиоха III в битве при Магнезии (190 год до новой эры).

171 — 168 годы до новой эры — 3-я Македонская война. Победа римлян в битве при Пидне (Эмилий Павел).

149 — 146 годы до новой эры — 3-я Пуническая война. Утверждение гегемонии Рима в Средиземноморье.

148 год до новой эры — превращение Македонии в римскую провинцию.

146 год до новой эры — разрушение Карфагена. Образование провинции Африка (Марк Порций Катон, Публий Корнелий, Сципион Эмилиан).

146 год до новой эры — война с Ахейским союзом. Разрушение Коринфа (Луций Муммий). Покорение Греции.

120 год до новой эры — превращение Нарбонской Галлии в римскую провинцию.

80 — 60 годы до новой эры — войны Рима с понтийским царем Митридатом (Луций Корнелий Сулла, Гней Помпей, Лициний Лукулл). Покорение Малой Азии. Образование Восточных провинций.

58 — 51 годы до новой эры — покорение Галлии (Юлий Цезарь).

30 год до новой эры — вступление римской армии в Александрию. Превращение Египта в римскую провинцию (Октавиан Август).

27 год до новой эры — превращение Греции в римскую провинцию.

12 — 9 годы до новой эры — завоевание территории между Рейном и Эльбой. Образование провинции Германия.

44 год — превращение Британии в римскую провинцию.

70 год — взятие и разгром Иерусалима римскими войсками (Веспасиан Флавий).

101 — 106 годы — завоевание Дакии (Марк Ульпий Траян).

гии, изящные инструменты, многие из которых, как правило, доставлялись с Востока, тоже исчезают из их жизни. Строятся новые декорации для новой будущей культуры.

Какое-то время живут параллельные миры, еще строятся античные здания. Например, в начале IV века — термы Диоклетиана, еще грандиознее, чем термы Каракаллы. Построен новый амфитеатр. На Аппиевой дороге выстроены стадион, даже ипподром на 18 тысяч человек — колоссальное сооружение. Но — это последние судороги. Рядом растут вышедшие из катакомб христианские церкви. Иногда из римских базилик, иногда совершенно на ровном месте. Собственно, это те же самые базилики, та же чередка колонн. Но меняется одна подробность, такая важная для искусства и культуры — свет! Все римские храмы освещались сверху, так как не было крыши (это в измененном виде вернется с Возрождением, Микеланджело в XVI веке знаменитейшем соборе Святого Петра делает световые окна), на время же Средневековья христианство сооружает крышу и делает окна в стенах. В христианском храме поселяется полумрак, нет прямого непосредственного общения с небом и богами, которое было необходимо в античности. Христианский храм — это замкнутый мир, где ты общаешься с Богом очень интимно и с помощью церковнослужителей. Конечно, это уже не римский мир, это — картинка христианского космоса, который представлен в каждой церкви, в каждом храме.

И последняя, пожалуй, поразительная деталь. Знаменитые римские мозаики, которые всегда устилали полы на виллах и в термах, вдруг начинают «ползти» вверх — сначала на стены, а затем и на потолки. Ранние христианские храмы сплошь покрыты мозаикой на стенах и потолке. Что случилось? Чтобы не повторить облик языческого античного храма и не заставлять стены скульптурами, надо было сделать их иными. Тонкого искусства живописи было еще мало, и римская мозаика пришлась как нельзя кстати. Это не пейзажи, это не сцены из мифологии, это — христианский сюжет, выполненный в римской мозаической технике, но с новыми подробностями, идеями. Постепенно римская мозаика превратится в классическую христианскую.

Скульптура жива, правда, она становится более плоской, но главное — не это. В изображениях нет бывшего гордого и свободного человека, которого так ценил античный мир, ибо гражданин в Греции и Риме — это гордое существо. Человек в новых изображениях, даже в поздних римских, суров, подозрителен и придавлен. И это понятно. На него давит деспотизм поздней Римской империи, где все уже по существу рабы, давит и христианская идея, ибо человек должен быть смиренным. Вдруг совершенно уходит горделивая уверенная фигура свободного гражданина мира. К счастью, она вернется в европейскую культуру, но только в конце Средневековья.

Спор о том, кто был Шекспир, не утихает. Двести лет ученые мужи ломают копья, демонстрируя свою ученость на интеллектуальных ристалищах, черпая все новые доводы в реконструированной ими же самими елизаветинской эпохе. Два года назад журнал рассказывал о только что вышедшей тогда книге И.М. Гилилова «Игра об Уильяме Шекспире, или Тайна Великого Феникса», поистине разорвавшейся бомбе в шекспироведении. Глубина и тщательность исследования многих просто заворозжили, сделав апологетами гилиловской идеи. Но далеко не всех. Известная переводчица Марина Дмитриевна Литвинова, многие годы бившаяся над загадкой Шекспира, не поддавалась чарам исследователя. О ней и ее оригинальной гипотезе, последнем слове в шекспироведении, — сегодняшний наш рассказ.*

Галина Бельская

Игра «Шекспир»

*Природа, угадав ищущего,
сама идет ему навстречу.*

Рокуэл Кент

Если случайностей много, это уже неслучайно. Вот пример. Случайно вдруг слышу, что некая женщина по имени Марина Дмитриевна Литвинова пытается узнать, кто был Шекспир. И это после того, как Илья Гилилов выпустил толстенную книгу, где с блеском и с великим знанием подробностей предложил ошеломляющий ответ на этот вопрос. Потом опять-таки в случайном разговоре со знакомым вдруг узнаю занятную историю о какой-то его соседке по дому, которая в застойные времена преподавала Библию кэзгэбешникам. Бред какой-то, думаю про себя. Ну может быть такое? «А теперь занялась, кем бы вы думали? Шекспиром, прямо-таки заклинило ее». Я, как в воду, — Литвинова?

Он: — А откуда вы знаете?

— Телефончик дадите?

Такой вот случай. Какие бесценные подарки преподносит подчас жизнь!

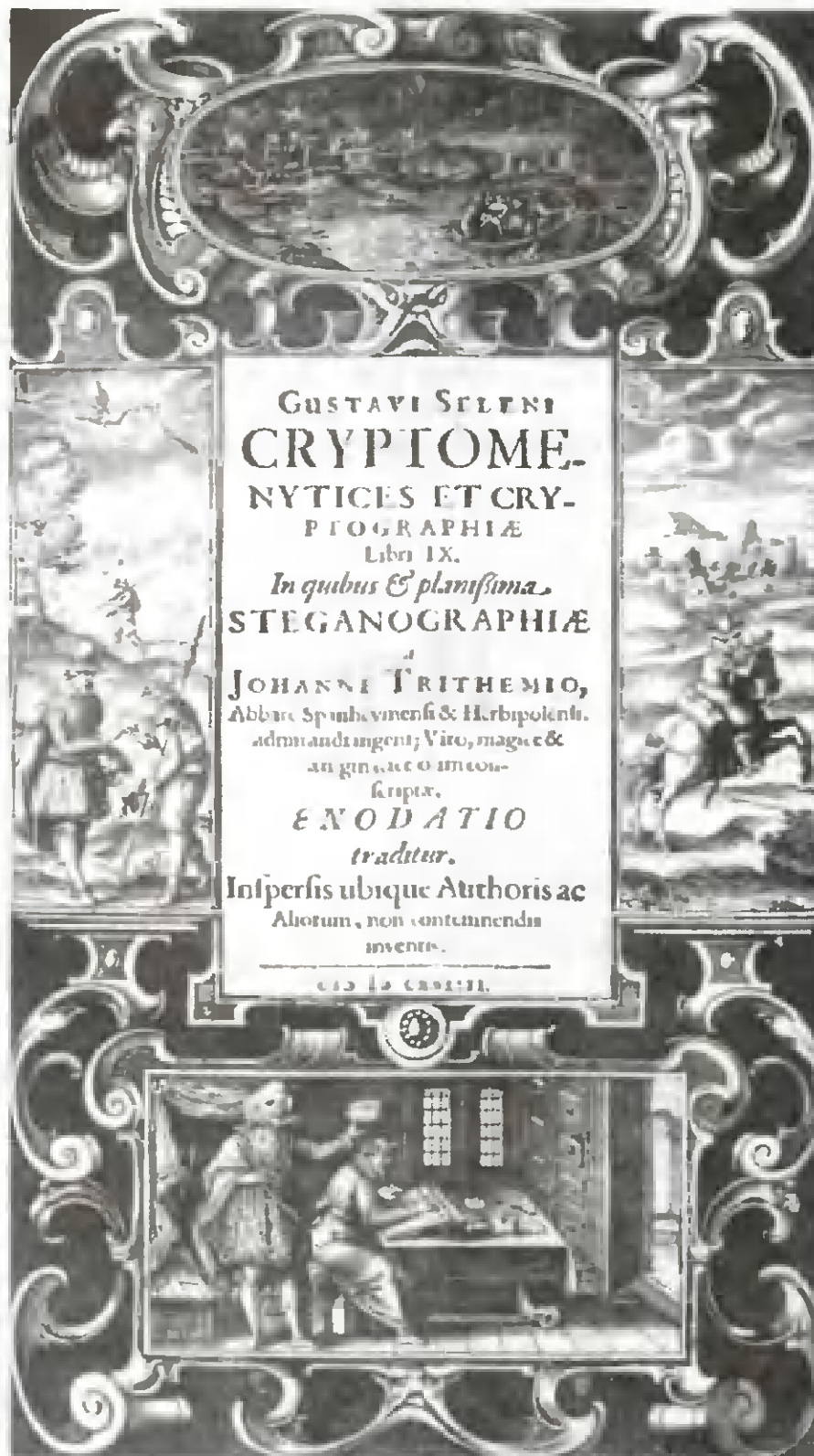
Я позвонила сразу, и она сразу ответила. И говорили так, словно прервался давний разговор, а тут вдруг

снова телефон заработал — так на чем мы остановились? Оказывается, она только что из Америки. Зачем ездила? «Читать «Аргенис» Джона Баркляя, потрясающая книга! Она вышла на латыни, в 1621, Барклай вскоре умер, а король Яков приказал срочно перевести ее, и перевод был сделан, и представьте так, как будто именно он и есть оригинал. За этим, думаю, Френсис Бэкон, ну а «аргенис» это ведь в данном случае «девственница», конечно, жена графа Рэтленда». Для тех, кто не читал книгу И.Гилилова, скажем, что именно супруги Рэтленды, по версии автора, и выступают под именем Шекспира. Так что я сразу попала в жар событий и разбирательств и почувствовала их накал.

Я часто думаю, как люди распознают друг друга? Не словами же они рассказывают о себе? Хотя, конечно, и словами тоже, но главное, наверное, интонации, спешащие слова, придыхания, растянутые гласные или вдруг — изумление, усмешка — та масса ухищрений и у каждого особенных способов говорения, выдающих человека с головой, что никаким словам сделать не под силу.

* «Знание — сила», 1998, № 2, «Тайна Шекспира разгадана? Да здравствует тайна!»

Титульный лист
книги Густава
Селенуса.
Здесь — вся
зашифрованная
история появления
Уильяма Шекспира.



Я узнала ее сразу. А потом только с радостью убеждалась в своей неопылке. А то, о чем она говорила, было просто ее главным занятием теперь. И от такой, как она, я готова была слушать любые слова, и если это — Шекспир, почем бы не о Шекспире?

Кстати, вы же прекрасный переводчик, зачем вам вся эта суматоха с ним? Сколько уже есть ответов — претендентов на имя и жизнь гения? Сто, двести? И вы туда же.

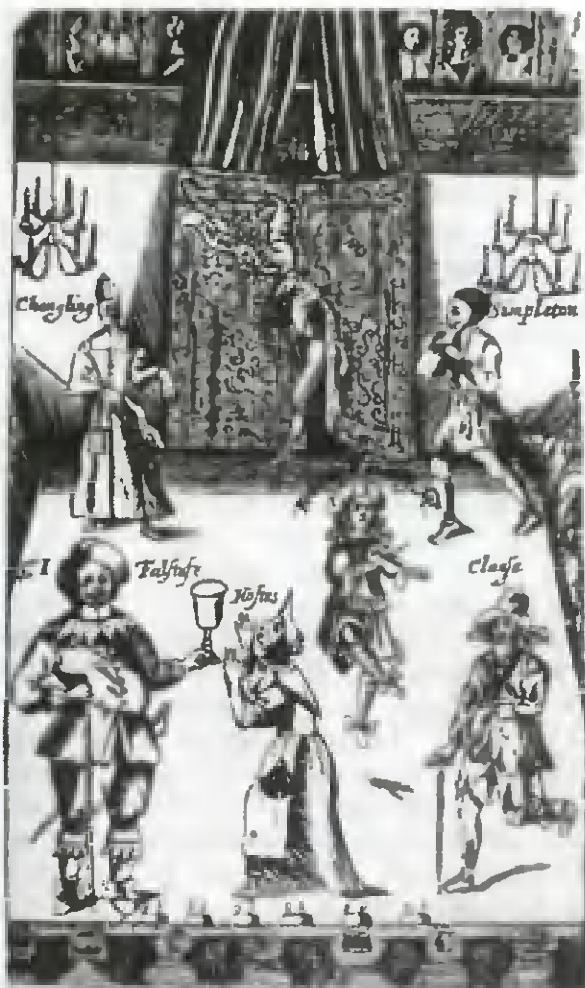
— Вас это интересует? Правда? Идея пришла самым естественным образом. Я писала работу о переводах «Гамлета» на русский, их двадцать, я их сравнивала, вчитывалась, читала французских и немецких авторов о «Гамлете». У меня и вопроса не было, кто Шекспир. Шекспир и Шекспир. Но я решила узнать его биографию, невозможно переводить, не зная событий жизни автора, потому что творчество — это большей частью расска-

занная жизнь. А Шекспира я обожаю, это — какое-то космическое чувствилище, так чувствовать боль, так знать человеческую натуру и так об этом говорить! Когда я прочла биографию Шекспира, почувствовала, что ненавижу его, ненавижу! Если бы встретила, руки бы не подала, это ужас, а не человек! Человек отвратителен, когда он дает деньги в рост ближним, а если ему не возвращают, подает в суд. Как может быть, чтобы это был Шекспир? Тот, кто говорит устами героя в «Венецианском купце»: «Ты же мой друг, у меня сейчас нет денег, но раз тебе так надо, иди к ростовщику и бери от моего имени». И это написал ростовщик и душегубец? С этого времени мысль, что Шекспир это кто-то другой, меня не оставляла. А потом мне дали книгу Ф.Шипулинского «Шекспир — Рэтленд» — книга 1924 года. Я абсолютно ему поверила. Хотя, честно говоря, о Рэтленде впервые узнала из этой книги, но главное — не ростовщик...

К этому времени как раз относится та сенсационная история с преподаванием Библии, о которой я подумала — бред.

А случилось все вот как. В начале семидесятых годов были организованы «Курсы переводчиков при ООН» для высокопоставленных и особых чиновников. И друзья думают, как бы туда пристроить Марину. У нее родился второй ребенок, денег не хватает, а на курсах платили хорошо. Думали и придумали. Художественная литература, особенно английская классика, полна библеизмами, аллегориями, аллюзиями и просто библейскими сюжетами. Как их переводить, никто не знал, Библия в стране — запрещенная книга, и переводчики делают чудовищные ошибки. Вот и предложили ей провести несколько семинаров по переводам библеизмов. И она согласилась. В первый же день кто-то спросил: «А Моисей и Иисус Христос — это одно лицо?» Стало ясно — начать нужно с самого начала, с Библии.

Обратились к Литвиновой, конечно, неслучайно, она была редактором замечательного фразеологического словаря Кунина. А библеизмы — чем не фразеологизмы? Сам Кунин, узнав о ее семинаре, подарил ей роскошный японский справочник, в котором сотни страниц были посвящены библеизмам. Подарили и Библию. И двадцать лет подряд (!) она читала этот



Старинная гравюра с изображением театра XVII века. На переднем плане — персонажи Шекспира — Фальстаф и госпожа Куикли.

курс лекций. Курсы, конечно, были закрытыми, официального названия не имели, а в ведомостях, в графе «название» значилось «Литвинова».

Долгое время загадка Шекспира жила в ней подспудно, не обременяя и не отвлекая от главных занятий. Но в середине восьмидесятых в книжке «Шекспировские чтения» она прочла статью некоего И.М.Гилилова. Гилилов тоже «запал» на Рэтленда и тоже после книжки Шипулинского. Но у Гилилова она почувствовала такую глубину и знание эпохи, что тут же нашла его. Их разговоры были тем хвостом, что разжигают огонь. Для нее с этих разговоров началась новая эпоха жизни.

В это время умирала мать, и долгие сидения у ее постели, когда бессилён помочь и можно только разделить боль и страх, превратились в размышления о Шекспире. В глубине личного переживания рождался тот глубин-

ный интерес, который впоследствии поражал ее самую интуицией и прозрениями. Теперь уже интерес этот требовательно заявлял о себе, и о том, чтобы заняться чем-то другим, не могло быть и речи. Мама умерла, нужно было браться за Шекспира, и рождение внука в это же время не стало помехой, скорее, наоборот, указанием судьбы.

— Но почему нужно было им заниматься? Доказали же в конце концов Шипулинский и Гилилов свою идею и вы с ними согласились?

Так-то оно так, но к этому времени стало казаться, что «туфелька» эта все-таки жмет, не с той она ноги. Закравшееся сомнение, поначалу неясное, чисто интуитивное, вдруг обрело свою плоть. На горизонте Литвиновой появляются известные сатирики XVII века Джон Марстон и Джозеф Холл. В одной из своих сатир Холл пишет о некоем человеке по имени Лабео, осыпая его градом насмешек. Прототипом Лабео, как становится ясно, является Шекспир, поскольку упоминаются его «Венера и Адонис» и «Исторические хроники». И Холл говорит в своей сатире: «Уж коли ты пишешь, пиши один» и далее: «Я ругаю его, но с него, как с гуся вода, — он всегда может спрятаться за другого». Из этого следовало для нее два вывода, что Лабео — Шекспир и что пишут под этим именем по меньшей мере двое. Марстон, ответив на эту сатиру, обнародовал, кто кроется под именем Лабео, — Бэкон. Он назвал его девиз «*Mediocris firma*» («Средняя линия — наиболее надежна» или по-русски: «золотая середина»). И все бэконянцы с этим согласились, более того, для них это — еще один довод в пользу их идеи.

Для непосвященных скажем, что в споре о Шекспире наиболее многочисленны две группы специалистов — стратфордианцы, те, кто считает Шекспиром Шакспера, то есть актера и ростовщика, родом из Стратфорда, и бэконянцы, считающие, что Шекспир — это скрывающийся под псевдонимом Бэкон, обожающий тайны и мистификации, самый могучий и светлый ум елизаветинской эпохи.

То, что Бэкон — один из главных претендентов на авторство, естественно, Литвинова знала, так как про-



работала все основные доказательства бэконянцев. Хорошо знала она, конечно, и Спеддинга, крупнейшего знатока Бэкона, который пишет, что Бэкон... не обладал поэтическим даром. Итак, двое, возможно, что двое.

На столе у нее титульный лист Первого Фолио шекспировских произведений. Она так долго на него смотрела, что видит в мельчайших деталях даже, когда закрывает глаза. Уж очень он странный, этот портрет на титульном листе! С него смотрит на вас лицо-маска, виден даже ее край — линия от уха к подбородку. Голова посажена на широкий, как поднос, крахмальный воротник, она точно витает над плечами. Но главное — рукава, левый пришит задом наперед, спереди таким образом оказывалась задняя пройма. Такой казус не мог обойти никто, и объясняли его промахом молодого художника, недостаточной его опытностью. Но это — абсурд. В то время во всей Европе и, конечно, в Англии обычным средством распространения информации были эмблемы, импрессы, всевозможные крип-



В одиннадцать лет Роджер становится пятым графом Рэтлендом, богатым, независимым и знатным.

← *Френсис Бэкон, тайна сопровождала его с рождения.*

тограммы, «говорящие» титульные листы. Такие титулы украшали сочинения Кеплера, Бэкона, Бертона, Селенуса, Джона Дэйвиса. И объяснить титульный лист Первого Фолио ошибкой неопытного гравера значит не знать этой издательской практики. Первое Фолио делали два самых крупных издателя того времени, с огромным опытом и знаниями. А за ними стояли лорд Пемброк и Френсис Бэкон. Об ошибке не могло быть и речи: они прекрасно знали, что такое Шекспир, и Фолио издавали на века — потомкам. Тогда в чем дело? Разгадка была где-то близко, этот портрет преследовал, мешал жить, он загонял ее в угол до тех пор, пока однажды ночью не приснился. Утром она знала разгадку — изображены две правые руки, одна спереди, другая — сзади. И это значит только одно: их было двое.

Догадавшись, она тут же получила подтверждение своей догадки. Известен еще один титульный лист — на первом издании сонетов. Там человек изображен зеркально по отношению к нашему портрету, и одна его рука от

плеча плотно закрыта накидкой, так, как будто ее и нет вовсе. Теперь она прочла ребус легко: сонеты писал один из двух — Поэт. Первое слово в подписи к этому портрету было — «зеркально». Она не ошиблась. Интересно, что «зеркальность» продолжалась. Одним из составителей Первого Фолио был известный поэт того времени Бен Джонсон. За сонетами стоял неизвестный издатель, господин Джон Бенсон... Она была счастлива, летала на крыльях, еще бы — важное открытие, один шаг к раскрытию великой тайны.

А зачем она вообще нужна была, эта тайна? Казалось бы, человек так умен и талантлив, он — гений, Шекспир, зачем ему таиться и прятаться, почему не гордиться?

Оказывается, это вопрос нашего времени, а не того, четырехсотлетней давности. Но главное — для людей того времени тайны не было. Круг, в котором вращались, в котором жили и которому принадлежали эти люди, был вполне осведомлен, знал мельчайшие подробности жизни и судьбы тех, кто писал под псевдонимом Шейк-спиа, а наиболее одаренные даже делали их героями своих стихов и пьес. Нужно только хорошо покопаться, и явное для них, станет явным и для нас.

Так думала Литвинова, окрыленная своей небольшой победой. Но это не было всей правдой, потому что Средневековье, на самом деле, обожало тайны. Одним из ключевых слов XVI века было слово тайна — *arcana*. И тому были причины. К концу XVI века умственные странствия по схоластическим пустотам заканчивались. Размышления над отвлеченными вопросами бытия стали опираться на научные открытия, перевернувшие все прежние представления о мире, приходилось создавать и воспринимать новую реальность. А ломка старого всегда опасна.

Опасности обступали ученых и мыслителей, вставших на путь войны с постулатами догматического христианства. Осужден и сожжен на костре в 1553 году ученый, врач, астроном, астролог Мигель Сервет, а в 1600-м католики сожгли Джордано Бруно. И все это — в елизаветинское время, при жизни наших героев. Это во-первых.

Во-вторых, традиционно считалось, что если знания сделаются досто-



А вот так изображен Шекспир на титульном листе второго издания сонетов 1640 года — зеркально к портрету Первого Фолио, одна рука его закрыта накидкой, как будто ее нет вовсе.

Титульный лист сборника эмблем Генри Питчема «Минерва Британна», 1612 год.

С титульного листа Первого Фолио шекспировских произведений смотрит вот такой Шекспир, портрет-маска, но главное — рукава, левый пришит задом наперед..



янием черни, благородные идеи и учения станут с течением времени своей противоположностью и ими воспользуются политики. Это и в наши времена происходит сплошь и рядом.

Служению тайне были подчинсны и эмблематика, геральдика, символика. Филипп Сидни, например, взял себе в качестве эмблемы изображение Каспийского моря, потому что сам по себе был человеком замкнутым, как и это закрытое море. И в этом — намек на тайну.

К тайнописи разных видов прибежали и для того, чтобы обойти какой-то запрет, засекретить могли и какое-то событие, и тогда в ход шли все виды тайнописи — от буквенных и цифровых кодов до загадочных картинок на титульных листах. Это было вполне в духе, стиле, традиции елизаветинской эпохи — эпохи рыцарских турниров, поединков, когда «весь мир игра-

ет комедию», и реальность — всего лишь не всегда удачно разыгранный спектакль.

Итак, разобравшись с рукавами на титульном листе и теперь уже будучи совершенно уверенной, что под псевдонимом сокрыты два человека, Литвинова все равно не знала, кто они. Вопрос оставался. Почему не устраивал теперь Шипулинский? Потому что для него это был один человек — Рэтленд. Она же знала, что их было двое. Но почему не устраивал Гилилов, доказывающий, что это супруги Рэтленды? Да потому что ей было ясно, что здесь замешан Бэкон, а в концепции Гилилова ему не было места.

В Англию Литвинова поехала на деньги, собранные американскими

друзьями (отдельно они собрали ей еще и на компьютер!) Вряд ли их так уж занимал вопрос Шекспира, да простит читатель эту кощунственность! Дело было в Литвиновой. Они вдруг оказались втянутыми в ее орбиту, где Бэкон, Рэтленд, да и сама королева с их прихотливой жизнью и тайнами располагались естественно и живописно. На них вдруг дохнуло само Время, совсем даже не ушедшее, а где-то притаившееся и вызванное, и явленное, как иллюзионистом, ее властной рукой. А такой жест ... да есть ли вообще ему цена?

Здесь, в Англии, она читала и размышляла о Бэконе, погружаясь в его жизнь.

Ах, Бэкон, Бэкон, памятник эпохи и человеческому разуму, одержимый поистине вселенскими планами, какие только мысли и чувства не раздирали его сердце? Тайна сопровождала его с рождения. Есть намеки на то, что он был внебрачный сын Елизаветы, он рос при ее дворе, под ее крылом, и она всегда отличала этого красивого и хрупкого ребенка, поражающего умом и способностями, называя «своим юным канцлером». Увы, канцлером он так и не стал, хотя мечтал об этом всю жизнь, но на своей брачной церемонии был облачен в пурпурные одежды, что разрешалось только королевским особам. Тайна сопровождала его всю жизнь, но и не без его участия, он сам к ней стремился. Одна из причин — гомосексуализм, его брак остался платоническим.

Итак, в двенадцать лет не по годам развитый мальчик отправился учиться в Кембридж, однако вернулся раньше без ученой степени — не понравился ему Кембридж. В пятнадцать лет он едет со свитой английского посла во Францию. Он доволен жизнью, его отец — лорд-канцлер, будущее безоблачно, а впереди — Франция. Еще живы поэты Плеяды, и Франция после Кембриджа, застегнутого на все пуговицы, кажется раскованной, живой, без мертвящей души схоластики. Здесь античное наследие находит благодатную почву, здесь внутренний мир человека становится достоянием литературы и, наконец, здесь создан общенациональный французский язык. Именно это достижение станет для Бэкона примером и притягательной целью применительно к Англии.

Неизвестно, сколько бы пробыл он во Франции, но в 1579 году возвращается, увидев провидческий сон и узнав, что его отец умирает. Второй удар постиг его сразу — в завещании отец почти ничего не оставил ему в наследство.

Стоп. Рассматривая биографию Бэкона и массу написанного и по поводу биографии, и по поводу Бэкона, его окружения и вообще жизни того времени, она искала что-то, что подскажет, поведет и приведет к ответу. Возвращаясь назад, двигаясь кругами, высвечивая в сознании отдельные фразы, слова, имена, она выстраивала свою концепцию, хотя тут же со смехом — «концепция это нечто вроде облаков. Подует ветер, и они поплывут».

Кстати, у нее уже было несколько совершенно оригинальных концепций. Например, относительно того, как Достоевский, благодаря повторам ключевых слов, лепит образ. Но, видно, ей было мало. В данном случае ей важна была борьба Бэкона в 90-е годы за место главного прокурора. Почему? Да потому, что она отражена в Гесте-Грейорум.

«Геста» — это что-то вроде подробного репортажа о рождественских каникулах 1594-1595 годов в Грейз-инн, одном из четырех юридических университетов Англии, где учился Бэкон. Именно там впервые была сыграна «Комедия ошибок», а дальше события излагались в полном соответствии с коллизией Бэкона, стремившегося получить место генерального прокурора. И ясно, зачем Бэкону понадобилось разыграть эту сцену: Елизавета на него сердита, и у него нет иного выхода, как вот таким экстравагантным способом рассказать свою проблему. Но сам ли он рассказал или с его слов это делал кто-то другой? И второе. В «Гесте» впервые встречаются два имени — Бэкон и Шекспир.

Это была отличная головоломка, и нужно было ее решать, потому что в этом что-то было, интуиция ее не обманывала. И помогла всем известная «мелочь», деталь. Музой Бэкона была Афина Паллада, богиня мудрости, богиня-воительница, символ борьбы с невежеством, она олицетворяла бэконовский принцип: знание — сила. К концу XVI века зрительный образ бога Ареса, античного героя Аякса и христианского воина Святого Георгия, изображавшихся с копьем, во

многим, во всяком случае во всем, что касалось интеллектуальной внутренней борьбы, был перенесен на Афины Палладу. Ее называли десятой музой, музой, «потрясающей копьем» «a speare Shaker», и слова Shake-speare в то время вызывали в людях лишь зрительный образ Афины Паллады и больше ничего. Получалось, что Бэкон, сделавший Афины Палладу своей музой, вполне мог взять слова Шейкспир псевдонимом. Для себя и ... кого-то еще. Кстати, заметим, что Бэкон любил подписывать свои работы именами друзей. Возможно, это были его подарки им, других он делать не мог — он всю жизнь был стеснен в средствах. Именно поэтому мысль, что книги Джона Баркля «Аргенис» и «Сатирикон» принадлежат перу Бэкона, не кажется такой уж дикой.

Когда мысленным взором оглядываешь то время и круг людей, к которому принадлежал Бэкон, пожалуй, граф Рэтленд оказывается первым, кого встречаешь в этом созвездии.

К нему фортуна была более благосклонна, чем к Бэкону, хотя поначалу ничто этого не предвещало. Крутая перемена в его жизни, как и у Бэкона, была связана со смертью отца. Он умирает в тридцать шесть лет, и одиннадцатилетний Ролжер становится пятым графом Рэтлендом, богатым, независимым и знатным. В его владении оказалось несколько замков и богатейшая библиотека. По законам Англии того времени, если отпрыск титулованного семейства терял отца, государство брало на себя заботу о его образовании, он становился «дитя Короны» — ведь ему предстояло заседать в палате лордов! А опекуном его стал лорд Бэрли, дядя Френсиса Бэкона. У Бэрли было еще два подопечных — граф Саутгемтон и граф Бэдфорд. Рэтленд из них оказался самым младшим. Вскоре они станут друзьями, эти блестящие молодые люди, и войдут в историю главным образом из-за участия в заговоре Эссекса против королевы Елизаветы. Но это — потом, а пока они собираются за обеденным столом своего опекуна, где нередко появляется Бэкон, который и становится учителем Рэтленда, будучи старше его на пятнадцать лет.

Он получает в ученики мальчика на редкость одаренного природой, он

все схватывает на лету. У него великолепные математические способности, необычайная склонность к языкам, безусловный актерский дар, умение подражать и изображать как никто. Но главное, он — поэт.

В Америке Литвинова жила у своей знакомой Сьюзен в Вашингтоне, в десяти шагах от Фолджеровской библиотеки и библиотеки Конгресса. Это была счастливейшая удача, потому что в Фолджеровской библиотеке она работала с утра до вечера. Каждый раз от дома до библиотеки ее сопровождали любопытные белки и стойкий пряный запах туи, если было влажно. А дома встречала русская женщина Людмила Ивановна московским супчиком, приговаривая: «Ешьте, ешьте, вы ведь не какая-нибудь новая русская, вам питаться надо». Вместе со Сьюзен они первыми увидели и оценили интереснейшую карту, которую Литвинова нашла и отксерокопировала в библиотеке. Это была карта частных владений Англии XVI века. На карте обозначен монастырь Холи





Известный драматург и поэт современник Шекспира Бен Джонсон.

Бюст Шекспира в Стратфордском храме (с пером).

Титульный лист к сочинению Бэкона «О достоинстве и преумножении наук».

Книга вышла в 1623 году в Лондоне одновременно с Первым Фолио Шекспира. На листе — Бэкон, подталкивающий левой рукой к храму Аполлона Драматурга, Поэта.



IVGD. BATAVORVM Apud Franciscum Moiardum et Adrianum Wijngaerde. Anno 1645.

Велл, а юго-западную часть его владений занимает семейство Рэтлендов, и галерея от их дома ведет прямо в монастырскую церковь, к хорам. Кстати, именно это обстоятельство объясняет появление известных строк 73-го сонета Шекспира, одного из самых печальных.

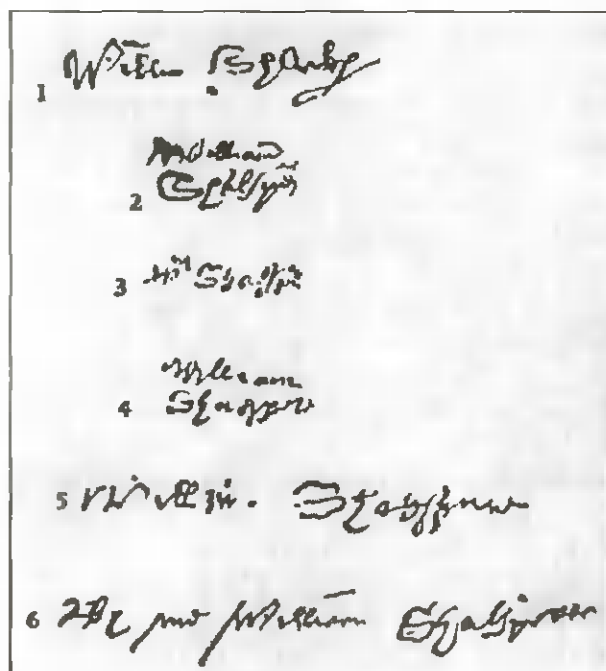
Дело в том, что в 30-е годы Генрих VIII распустил монастыри и, в частности, Холи Велл, где были сняты металлические крыши для ремонта Вестминстера. И оголенные хоры становятся для Рэтленда символом старости, оставленности и незащищенности. Об этом пишет он в 73-м сонете, говоря о своей душе. Но есть и более важные совпадения, некие Случайности. Дело в том, что буквально в 200-300 метрах от дома Рэтлендов стояли два театра, один из них так и назывался «Театр» и построен был в год рождения Рэтленда — в 1576 году, а в нем играла труппа с актером ... Уильямом Шакспером. В 1598 году эта труппа переехала на другой берег Темзы — в «Глобус».

Тут тоже нужно сделать паузу, чтобы понять, сколь изобретательно Провидение, как спокойно и неотвратимо оно тасует людские жизни и судьбы. Конечно, мальчишкой Рэтленд дневал и ночевал в театре, лордство ему поначалу «не светило», а воображение, необычайная впечатлительность и романтичность натуры находили здесь для себя отличную пищу. И вот именно этот Рэтленд, будущий поэт, теперь уже лорд, стремительно набирающий знания, жизненный опыт и физическую привлекательность, оказывается учеником, пожалуй, самого мощного ума эпохи с гигантскими и разнообразнейшими планами на будущее и со своей музой Афиной Палладой, означающей «потрясающая копьем» (Шейкспиа(э)ер).

— Представляю, как они смеялись, когда Рэтленд рассказал про своего «соседа» — актера Уильяма Шакспера, — говорит Литвинова. — Они обожали игру, а здесь розыгрыш напрашивался сам собой, такое совпадение мог выдумать лишь его Величество Случай! Как же было им не воспользоваться?!

Вот теперь у нее все сошлось — Мыслитель, Поэт и не просто многозначаший псевдоним, но и его живой носитель, живущий под боком чело-

«Знание — сила». Февраль 2000



По наиболее распространенному мнению, эти подписи принадлежат руке Шакспера. И это единственное свидетельство его литературных занятий.

век с фамилией-псевдонимом, да еще и актер. Все они сложились в некую фигуру, ставшую для нее совершенно реальной.

Наконец-то ее долгие поиски увенчались успехом — родилась концепция! Некоторое время Литвинова жила, постоянно находя подтверждения своей идее. Все, все шло ей на пользу. И мелкие детали, и даже более важные высказывания кого-то из друзей или окружения героев. И вот тут-то подул ветер. Это я вспомнила про ее облака-концепцию.

В Англии она жила у Татьяны Борисовны Бэр. Совершенно невозможно не сказать о ней пары слов, хоть бы и отвлекаясь. Дочь знаменитой в начале века скрипачки и музыканта, ученика Римского-Корсакова и друга Прокофьева, она вместе с родителями в 21-м году чудом бежала из Красной России в весельной лодке в летней одежде без вещей в Финляндию. Позднее в войну, оказавшись в Англии, вышла замуж за Алексея Бэра, сына священника, человека замечательного во многих отношениях, но еще и редкого. И вот почему. Он не мог слышать, когда родители выгоняли свою беременную дочь на улицу только потому, что она не была замужем. Не мог слышать и открыл двери своего дома для таких бедолаг. Они

приходили и оставались на сколько хотели, одна — на четыре года. Здесь не учили жить и не лезли с расспросами. Спокойная доброта и любовь, царившие в доме, очень скоро оказывали свое действие — слезы высыхали, и к моменту рождения бэби девочки-мамы уже могли улыбаться.

Давно нет Алексея Бэра, но дом Татьяны Борисовны по-прежнему открыт для всех страждущих. Сейчас там живет Коля-баянист из России, а еще поселилась и Литвинова. Всякий вечер, в очередной раз изумившись баяну, превращенному Колей в гудящий и завораживающий орган, они углублялись в дела Марины, и в какой-то из вечеров родилась идея написать человеку по имени Джон Митчел. А это крупнейший исследователь, шекспировед, автор книги «Кто написал Шекспира», живущий здесь же, неподалеку. Она решила, что, быть может, ее идея покажется ему привлекательной, написала ему письмо и послала вместе со статьей.

И вот все, волнуясь, ждали ответ. Он пришел перед самым ее отъездом. Митчел благодарил за интересную статью, в конце же на чистом русском языке, чтобы не было разночтений, спрашивал: «А откуда вы взяли, что Рэтленд поэт? Попробуйте, докажите это».

Тут, как говорится, — немая сцена. Поскольку письмо читали вслух, все одновременно потеряли дар речи, и стало вдруг слышно, что за окном стригут газон. То есть как? А так. Не существует ни одного стихотворения, поэмы, сонета, подписанных его именем. Не существует.

Разумеется, об этом знала Литвинова, но в ее представлении, и думаю, совершенно справедливо, именно этот факт и служил важным доказательством его причастности к шекспирству, как бы парадоксально это не звучало. Зачем, скажем, Марло, известнейшему поэту этого времени (его убили в 1590 году очень молодым), был псевдоним, когда его знал весь образованный мир? Чтобы половину своих стихов писать под своим именем, а половину таких же под чужим, да еще принадлежащим реальному человеку? В чем смысл такой затеи?

Для Бэкона и Рэтленда смысл был, и оказался таким важным, что потребовал абсолютной тайны. Ее и можно

считать абсолютной, поскольку она до сих пор не разгадана. Они «наращивали» себя друг другом, увеличивая свои и без того огромные возможности, они рукотворно создавали интеллект, который не под силу было создать природе. Объем активного лексикона Шекспира — от 15 до 24 тысяч слов, а самого Бэкона 9–10 тысяч (у современного англичанина с высшим образованием около четырех тысяч). Число только новых слов, введенных в язык Шекспиром, превышало 3200. Он знал французский, итальянский, латынь, греческий, прекрасно ориентировался в истории Англии и древней истории. Исследователи насчитали 63 названия трав, деревьев и цветов в его произведениях, основательные познания в медицине, военном и даже морском деле. Перечислять экстраординарные способности гения — занятие пустое. Эти двое не просто складывали, удваивая, они умножали, преумножая. Они высекали друг в друге искры, в каждый момент творчества становясь значительнее и лучше самих себя. Создавая гения. В этом они видели смысл и только в этом.

Однако вопрос с Рэтлендом все равно оставался. Нужно было доказать, что он поэт. Можно было отослать Митчела к книге Ильи Гилилова, где это сделано с блеском, но у Литвиновой — свой задор. И свои доказательства. Сказано же — короля делает свита, а самым главным в свите был Бен Джонсон. Он был поэт, но до Рэтленда ему было далеко. И зависть, очевидно, сделала для него Рэтленда навязчивой идеей. В разные периоды жизни в своих пьесах и стихах он все время нападает или жестоко высмеивает человека, в котором легко узнается Рэтленд.

В одной из его комедий герой носит имя Пунтерволо, что значит «летающее копье», прозрачный намек на shake-speare. Герой много путешествует и только что вернулся из Италии — в реальности только что вернулся из Италии Рэтленд, и он так много путешествовал, что даже в английский словарь национальных биографий вошел как путешественник. В одном стихотворении Бен Джонсон пишет, что муж графини Рэтленд предпочитает тот же романтический стиль, что и ее отец, знаменитый Филипп Сидни. И это — уже прямое указание на то, что он, Рэтленд, — поэт. В комедии

Джонсона «Празднество Синтии» главный герой Аморфус — поэт, предмет бесконечных насмешек автора. И тоже множество мелочей выдает прототип Рэтленда. Рэтленд в жизни был расточителен, безудержен, остроумен и экстравагантен. Очевидно, он «подставлялся», возможно, он был похож на нашего Пушкина, многих раздражал и задевал. Но когда после раскрытия заговора Эссекса, в котором участвовал, он оказался в Тауэре и ему грозила казнь, Бен Джонсон пишет аллегорическую пьесу, в которой герою Овидию-младшему грозит смерть, и автор умоляет о его спасении, ибо он — Поэт. Некоторые исследователи, и Рауз прежде всего, признают, что речь идет о Шекспире. Но актеру Шаксперу смерть не грозила, а Рэтленд ждал ее со дня на день...

Итак, читая современников Рэтленда, можно узнать о нем все: что он актер, умел подражать как никто и преображаться в солдата, купца, юриста, музыканта, что он — путешественник и чудака, выписывал зубочистки из Италии, что он бешеный ревнивец (Отелло), боготворивший свою жену, что он несчастлив. И что он — Поэт.

И наконец, есть еще один титульный лист. К книге Густава Селенуса «Криптография», вышедшей в 1624 году, вскоре после Первого Фолио. А в нем — зашифрованная история появления «Уильяма Шекспира». Здесь представлены все действующие лица: на нижний гравюре слева стоит Бэкон, пышно одетый (что он любил), и держит над головой пишущего молодого человека геральдическую шляпу достоинства. Известны же его слова: «Я только настраивал струны, чтобы на них могли играть пальцы искуснее моих». В правой руке он держит шнур, один конец которого прикреплен к поясу сидящего, другой заткнут за пояс старца. Это — алхимический символ змеи, связывающий людей в единое братство, — Бэкона и Рэтленда в данном случае. А на боковых гравюрах видно, как рукописи пьес попадали к Шаксперу, на них изображен актер, постепенно богатеющий.

Скоро она пошлет свои доказательства Джону Митчелу и будет ждать ответ. И кто знает, подует ли снова ветер.

ПАМЯТЬ

Был. Участвовал. Состоял.

Ушел из жизни Николай Николаевич Воронцов —
биолог с мировым именем, общественный деятель
из когорты дон-кихотов сахаровского призыва.



В 1955 году он с отличием окончил биофак МГУ (его учителями были такие корифеи отечественной зоологии, как С.И.Огнев, А.Н.Формозов, А.Н.Дружинин, В.Г.Гептнер, Б.С.Матвеев), и стал работать в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград). Здесь он защитил кандидатскую диссертацию по биологии грызунов. В 1965 году перешел работать в Сибирское отделение АН СССР, где создал лабораторию в Институте цитологии и генетики и был ученым секретарем Объединенного научного совета по биологии СО АН СССР. Здесь же он в 32 года защитил в 1966 году докторскую диссертацию по эволюции грызунов.

Натуралист до мозга костей (еще в школьные годы он был одним из лидеров знаменитого КЮБЗа — Кружка юных биологов Московского зоопарка), Н.Воронцов каждое лето проводит в экспедициях по Кавказу, Средней Азии, Алтаю, Сибири и Дальнему Востоку. Отличительная черта его научных работ — соединение классической морфологии и систематики с исследованиями на генетическом, клеточном и молекулярном уровнях как путь познания закономерностей эволюции живого. Через несколько лет он возглавил Биолого-почвенный институт Дальнево-

сточного филиала АН СССР, где организовал Лабораторию эволюционной зоологии и генетики.

В 1989 году Н.Воронцов был избран народным депутатом СССР (от научных обществ), и вскоре становится министром природопользования и охраны окружающей среды — по-видимому, первым и последним беспартийным членом правительства в истории СССР. В 1991–1995 годах он — член Государственной думы России (избран по Москве).

Н.Воронцов всегда был человеком поступка. И когда в семидесятые годы открыто выступал в поддержку опального «зубра» — Н.В.Тимофеева-Ресовского. И когда он в начале восьмидесятых, годов к ужасу академических бюрократов, добивался участия в организуемых им экспедициях американских ученых. И когда в октябре 1990 года, будучи министром союзного правительства, заявил публичный протест в связи с ядерным взрывом на Новой Земле. И когда в августе 91-го поднялся на броню танка и встал рядом с Б.Ельциным, заявив, что, как министр СССР, он не признает ГКЧП. И когда в составе команды Гринпис отправлялся в Полинезию на знаменитом «Rainbow Warrior» требовать прекращения французских ядерных испытаний на атолле Моруроа, а на борту «Анны Ахматовой» — у Новой Земли подписывал символический всемирный договор о запрещении ядерных испытаний.

Широкой эрудицией и независимой гражданской позицией он снискал уважение в своей стране и за рубежом. В 1991–1992 годах он участвует в организации и становлении Российской академии естественных наук (РАЕН). Среди немногих отечественных ученых Н.Воронцов был избран иностранным членом Шведской Королевской академии и почетным иностранным членом Американской академии искусств и наук.

Общественно-политическая деятельность не помешала ему навсегда занять видное место в мировой науке — он был признанным лидером отечественных териологов, автором нескольких сотен научных работ (в том числе нескольких монографий) по систематике, морфологии, эволюции млекопитающих, генетике и истории биологии. Много времени и сил он отдал преподаванию. Его лекции и курсы по генетике и эволюционному учению отличались тем широким подходом, который традиционно присущ лучшим образцам отечественной науки.

Несмотря на поразивший его в 1997 году тяжелейший инсульт, он до последнего дня жизни сохранял живой интерес к происходящему и совершил настоящий подвиг, подготовив и издав за несколько месяцев до смерти замечательную монографию по истории эволюционных учений.

При всех должностях и научных званиях Н.Воронцов был удивительно демократичным и отзывчивым человеком с неиссякаемым чувством юмора. Природа щедро одарила его талантами: он играл на скрипке, прекрасно пел, поражал вокальными данными выдавших виды знатоков, еще ребенком снимался в кино, где ему прочили серьезную карьеру.

В отечественной истории он останется ученым и политиком, который как-то сказал о себе: «БЫЛ. УЧАСТВОВАЛ. СОСТОЯЛ».

*Алексей Яблоков,
Александр Емельяненко*



Мэри Шелли, Перси Шелли

ПАУТИНА

*любящая ушами
я выбирал для тебя серьги
долго-долго
и наконец взял
за \$3 у сумасшедшего негра
эти подвески из мелких ракушек
чтобы с каждым шагом ты слышала
чуть-чуть океана*

*теперь
на другом конце света
сизу у залива
и в шорохе каждой волны слышу
твои шаги*

(Виктор Степной. «Голоса тишины»)

Часть вторая: МЭРИАН

Клетка 6. ПРОГУЛКА

От: Аргус

Тема: Подтверждение

Дата: 7 марта 2018 г. 9:06

Для агента Z256. Ваша информация подтверждена. Вознаграждение переведено на Ваш счет. Запрос о канале для худл-программы удовлетворен. Доступное время для трансляции с 7:00 до 8:30 ежедневно. Подтвердите

получение этого сообщения для получения адреса канала и пароля. Надеюсь на дальнейшее сотрудничество. Служба безопасности АРГУС.

От: Жиган

Тема: Wow!

Дата: 7 марта 2018 г. 9:43

Привет Профессор! В нашем полку прибыло? (см. вложенную мессу) Сильная плюха! Надеюсь, Вы познакомите меня с этими нукерами? Пишу прямо с лекции, поэтому мылом. Позже звякну, обсудим подробнее.

Начало в номерах 9-10, 11-12 за 1999 год и в номере 1 за 2000 год.

Всего, Жиган.

Вложенный файл: Москва-Ореол-Теракт

CITYCAT, 07.03.18. Сегодня утром локальная компьютерная сеть главного офиса компании ОРЕОЛ-ТЕЛЕКОМ в Москве подверглась деструктивному воздействию неизвестной природы. В результате происшествия повреждены коммуникационное оборудование и большинство устройств памяти, находящихся в здании. Благодаря предупредительным действиям сотрудников агентства безопасности «Аргус» удалось спасти большую часть деловой информации: резервные копии документов были сделаны за день до террористического акта и сохранены на компьютерах другого отделения ОРЕОЛ-ТЕЛЕКОМ. Однако само разрушительное воздействие предотвратить не удалось, несмотря на предупреждение. Ведется расследование загадочного случая. Представители «Аргуса» пока не сообщили, каким образом им удалось узнать о готовящемся теракте. Однако они заявили, что преступное действие против ОРЕОЛ-ТЕЛЕКОМ совершенно хакерской бандой «Вольные Стрелки».

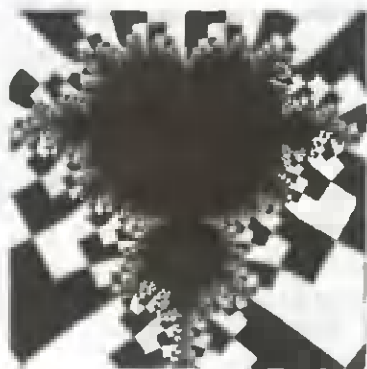
Прибытие почты прервало мою медитацию. Аура орхидеи, едва заметно колыхавшаяся в воздухе желто-зеленым спрутом, ровно в десять дважды вспыхнула синими спиралями, а сам цветок раскрылся чуть больше. Сейчас Рита скорес всего уже реализовала свои сумасшедшие проекты биокомпьютеров. И теперь какая-нибудь бедная мимоза в ее лаборатории считает дифференциальные уравнения или хранит в изгибах ветвей всю «Война и Мир». Я так и запомнил Риту среди ее монстров: она вынимает из пасти какого-то биоэлектронного чудовища маленький разъем и вставляет... То есть, конечно, не вставляет, а просто берет его в рот и держит зубами, как сапожник держит гвозди, чтобы освободить руки. Я помнил ее и в другие моменты; но что касается ее работы, то с тех пор всегда представлял Риту именно такой — с руками по локоть в чреве машины и с блестящим разъемом во рту.

Орхидея была одним из первых ее созданий. Она потому и подарила

мне эту «древнюю игрушку» — я был для Риты «человеком архаичным», поскольку не любил ее изощренных издевательств над природой. Кажется, из-за моей архаичности мы и расстались. Даже назначение этой орхидеи меня раздражало. Если бы она не была прощальным подарком, я бы давно ее выкинул. Это был индикатор всех процессов, которые происходят в компьютере, подключенном к плате цветка. Я никогда не использовал орхидею по назначению, просто включал ее собственную ауру и медитировал на ней. В моем лаптопе все равно ничего особенного не происходило. И только два неожиданно пришедших письма отразились на состоянии цветка — я и забыл, что «сонька» каждый час проверяет почту. «Извини, не нарочно, — мысленно сказал я орхидее. — Надеюсь, ты не обиделась».

Как бы ни был примитивен биоиндикатор Риты, этот полувцветок-полукомпьютер считался самой современной техникой в квартире. Мой старенький лаптоп-«сонька» давно удивлял знакомых. Некоторые даже высказывали предположение, что он собран еще в XX веке. «Почему бы тебе не поставить нормальную тачку?» — спрашивали они. Обычно я отвечал, что у меня и так все есть бесплатно в Университете; а дома мне, кроме электронной почты и редактора, практически ничего не нужно. Когда меня выгнали из Университета, денег на новую технику все равно не хватало. Да и те игры, в которые я играл, не стоило устраивать дома: через Нет-кафе и различные Инфо-центры гораздо удобнее замечать следы.

Существовала и еще одна, более глубокая причина такой самоограниченности. Я всю жизнь старался ни к чему особенно не прикрепляться: ни к людям, ни к городам, ни к работе, ни к технике. Забираясь поглубже в воспоминания детства, я видел, откуда происходит эта отчужденность. Слишком быстро прошел тот светлый период жизни, когда родители кажутся самыми большими, самыми умными и самыми красивыми людьми на свете. Уже в школьном возрасте я видел, что мать — обычная истеричка, далеко не умная, но настойчи-



вая в своем желании контролировать все вокруг... или хотя бы в своей семье. А отец — замкнувшийся в себе пьяница, в котором погиб художник. Тем не

менее, при всех ссорах и постоянной нервозности, их союз был крепким, как симбиоз водоросли и гриба в лишайнике. Ее окрики и его окурки — чем дальше рушился мир вокруг них, тем крепче была эта связь, основанная на простом психологическом дополнении, которое иногда называют любовью. В свою сеть они пытались затянуть и меня. «Зачем ты закрываешься в комнате? Что ты от нас прячешь?» — кричали они. А я, тогдашний школьник, не мог понять, чего они хотят: ведь я ничего не прятал, я просто читал «Последнего из Могикиан» и не хотел, чтобы мне мешал их шум с кухни. С годами я учился закрывать за собой дверь все лучше и лучше: я не проживал больше года в одной и той же комнате общежития, я не имел друзей — да-да, как герой Лермонтова, я имел лишь приятелей, но не друзей, у которых плачутся на плече. Я ненавидел все эти русские «разговоры по душам», эти пьяные кухонные «ты меня уважаешь?», когда выворачивают свое грязное белье друг перед другом, заставляя тебя делать то же самое, заставляя связываться с другими таким сомнительным «душевным родством».

Но все же я был связан. Прежде всего с родителями — не так-то просто плюнуть сразу на все. Еще одна форма псевдолюбви, какой-то инстинкт человеческий — вылетевшая бабочка вряд ли испытывает такие чувства по отношению к питавшему и защищавшему ее кокону. Но человеку вбивают: так просто не улетишь, нужно делать что-то для них, ведь они столько делали для тебя, они часто про это напоминали. И я учился на все пятерки, чтобы они показывали потом грамоты родственниками и соседям, я разгрызал чертов камень науки в своем институте, работал и снова учился... И в то же время учился не связываться, учился захлопы-

вать дверь. Я играл на чужих гитарах, жил в чужих городах, совращал чужих жен. Я нашел странное удовольствие даже в самом акте покидания разных учреждений, стран и людей. Но и мир не стоял на месте, он шел за мной по пятам, становясь все более изощренным в своей цепкости. И нужно было бежать все быстрее, с почти пулеметной частотой захлопывая за собой двери ловушек. Блокнот, ручка, какое-нибудь чтиво и плеер — в рюкзаке, и немного денег, заработанных на случайных работах, — в кармане. Вот все, к чему я шел. И как только дошел, появилась Сеть.

По первому впечатлению, Сеть позволяла порвать еще больше связей, скинуть еще больше оболочек. Даже имя.

Насчет имени мы часто спорили с Жиганом. Он соглашался, что возраст, пол, происхождение, профессия зачастую и вправду лишь ненужные условности, оставить которые «по эту сторону экрана» — одно удовольствие. Но имя?... Нет такого человека, который не стремился бы как-то выразить свою индивидуальность, говорил Сергей. А как подтвердить подлинность этого выражения, если не именем? На этом, рассказывал он, часто засыпаются даже самые крутые хакеры. При всем их опыте конспирации нет-нет да и вылезает древнее желание шепнуть по секрету всему свету: «Это я сделал, это я!».

Чушь, возражал я. Какое отношение к индивидуальности имеет какая-то бирка из букв? Желание «засветить» имя — это скорее комплекс неполноценности, жажда получить признание своих заслуг в социуме. Если ты действительно Личность — тебе не нужна вся эта бюрократия доказательств и подтверждений. Ты можешь сменить хоть тысячу имен — если ты Личность, от тебя не убудет. «Как Бог?» — спрашивал Жиган. «Не совсем», — отвечал я. — Ведь «Бог» это тоже имя...»

Погруженный в подобные размышления, я закрыл дверь квартиры и стал спускаться по лестнице. С некоторых пор я взял себе за правило не пользоваться лифтом — а еще раньше нечто подобное случилось в моих отношениях с Сестрой. Я понял,

что к ней тоже не стоит приклеиваться. Выработка иммунитета против траффической лихорадки, синдрома гестбукера, «мертвой памяти» и нескольких других сетевых болезней — все эти маленькие победы я вовремя записал на свой счет, пока Сеть была еще не столь искусна, чтобы обмануть меня. Но даже борьба с отдельно взятым почтовым ящиком однажды чуть не закончилась для меня победой ящика. Несмотря на то, что я успешно отбилсЯ от нескольких мейлин-глистов, огромные текстовые потоки почты привели меня на грань нервного срыва. Я путал имена и даты, говорил невпопад и видел наяву сны про расплывающуюся букву «ю», которую постоянно умудрялся ставить вместо точки, забывая переключить регистр на клавише. Я стал постоянно перевирать слова, читая их словно бы с опечатками, хотя опечаток там не было — они возникали лишь у меня в голове: среди папок своего почтового ящика я видел «Отравленные» и «Удавленные» вместо «Отправленных» и «Удаленных». И главное, я сам не осознавал опасности своего состояния.

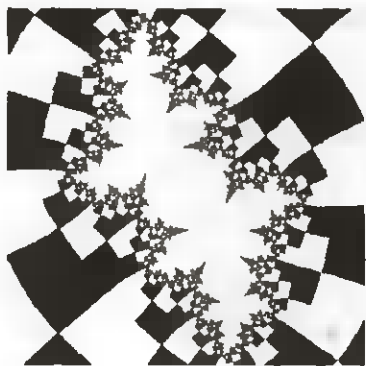
Спасла меня, как ни странно, та самая Ошибка-2000, которая некоторым стоила жизни — я имею в виду несчастных паникеров типа того итальянца, который в канун Нового года из-за страха перед компьютерным хаосом снял с банковского счета сбережения всей своей жизни и буквально тут же на улице был ограблен на всю сумму. В нашем Университете обошлось без таких ужасных жертв. Однако компьютеры факультета, произведенные чуть ли не в эпоху Мин, все-таки пострадали. Правда, я так и не понял, что с ними случилось. Еще в декабре не совсем добрая фея в лице не совсем трезвого системного администратора начала уверять меня, что в новогоднюю полночь моя персоналка, так же как машины нескольких других университетских Золушек, превратится в тыкву. Однако на просьбу показать мне это превращение сисадмин отвечал тем, что сам превращался в крысу. По-моему, он просто использовал шум вокруг Проблемы-2000 для того, чтобы выбить из начальства крупномасштабное обновление своего парка:

новые компы были уже заказаны, но установить их обещали не раньше Старого Нового года. Пользуясь случаем, я взял отпуск и уехал на дачу, оставив приятную обязанность по приему экзаменов тем своим коллегам, у которых с тыквами было все в порядке.

Первую неделю без компьютера я чувствовал себя как наркоман, лишенный очередной дозы. Ловил себя на том, что мысленно составляю письма или даже перебираю в воздухе пальцами. Зато к концу месяца появилось чувство глубокой благодарности к тем людям, которые много лет назад сэкономили на числе разрядов в электронной записи времени. Из-за вынужденного перерыва в общении с Сетью нервы мои успокоились, вернулся аппетит, а с ним и весь окружающий мир, который за годы работы успел незаметно сузиться до рамок экрана. Вскоре после этого я купил портативную «соньку» и зажил по принципу «мой компьютер — моя крепость». Самым действенным способом обороны стал отказ от всяческих апгрейдов и установки нового чудесного софта. С тех пор мне вполне хватало ноутбука.

Да и то сказать, иногда и его бывало многовато. Два сегодняшних письма были как раз из разряда вещей, от которых мало толку, зато непонятного еще больше. Даже самые продвинутые из моих виртуальных личностей неспособны долгое время функционировать автономно. Кто-то должен ставить цели, отдавать команды. И самое хитрое — нужно тянуть за все ниточки в такой последовательности, чтобы кукла выглядела живой, а управляющий ею человек оставался в тени.

То, что Орлеанская зажила собственной жизнью, само по себе не удивляло. Такое случалось и раньше, и даже шло на пользу моим персонажам, повышая их популярность. Нередко до меня доходили слухи о новой наглой проделке Малютки Джона или о том, как совет Монаха Тука чудесным образом спас кому-то карьеру или личную жизнь. Причем слухи эти явно относились к событиям, в которых я не принимал участия. «Не мою» Орлеанскую тоже



мог сыграть любой другой человек Сети. Для постоянных выступлений ему, конечно, понадобилась бы такая же, как у меня, электронная марио-

нетка. Личное выступление под маской требует слишком много энергии для перевоплощения, да и разоблачить такого «переодетого» куда проще, чем разоблачить хозяина марионетки. Но для одного-двух заявлений от имени «Орлеанской» он мог бы обойтись одним только псевдонимом, вручную подделать «почерк» да обеспечить засекречивание своего настоящего адреса.

Однако теперь «не моя» Орлеанская еще и предсказывает мои собственные выдумки, а выдумки (совсем мистика!) сбываются, делая из меня настоящего доносчика. Может, я стал мультиком и сам не помню, что натворил, когда запускал эту королеву флирта в последний раз? Только шизофрении мне на старости лет не хватало!

На улице было прохладно. Первый же порыв ветра взбудрил меня до дрожи, второй прояснил голову. Пожалуй, не буду-ка я предаваться мучительным раздумьям, а пойду поем хорошенько. Тем более, что есть деньги. Вспомнив об этом, я вынул личку и прижал палец к квадратику «Финансы». Давненько мы не грели своими папилярами этот сенсор! Личка высветила «5200». Ого! К моим двум сотням добавилась солидная пятерочка. Неплохо платят шпионам! Я вышел на Каменноостровский, купил мороженое и пошел дальше по проспекту, высматривая, где бы хорошенько поесть.

У меня не было постоянных любимых заведений в городе. Вернее, был пяток кафе, куда я любил иногда зайти, но в таких случаях, как сейчас, я предпочитал пробовать что-нибудь новое. Я остановился у «Фуджиямы» — черт, да я же сто раз проходил мимо этого ресторана и ни разу в нем не был! Еще, помнится, ругал это американизированное название. Что ж, пора попробовать.

Ресторан оказался неплох. Хотя бы потому, что на дне тарелок не крутились рекламные ролики, как это происходило теперь в большинстве заведений попроще. Музыка — дуэт кота и флейты — тоже была подобрана со вкусом. По всему видно было, что здесь можно не только поесть, но и насладиться «радостью Робинзона» — популярным ныне способом отдыха, состоящим в максимальной изоляции от окружающего мира, особенно от агрессивной рекламы. В центре города такой отдых стоил немало, но при нынешних финансах я мог себе позволить продлить утреннюю медитацию, прерванную приходом почты. И дело того стоило: после полутора часов тихой музыки, после супа из креветок, двойной порции маки с копченым угрем и нескольких чашек японского зеленого чая настроение мое улучшилось настолько, что раздумывать о сетевых казусах вообще не хотелось. Никаких Орлеанских, никаких Сетей — гулять!

В больших городах я любил бродить просто так, отпустив себя в бесцельное броуновское движение. Но я называл это «свободным поиском», потому что такие прогулки всегда приводили к чему-нибудь интересному. Для недолгих блужданий лучше всего подходили большие вокзалы и рынки, а для прогулок на целый день — даунтауны городов, особенно чужих и незнакомых, где улицы словно бы сговорились против всех запутавших меня дел, мыслей и людей, и вот теперь им удалось ослабить мои путы, и город ведет меня теперь своими тропами, показывая Настоящее, подбрасывая свои особые знаки в виде неожиданных, но как-то таинственно связанных с моей жизнью находок и встреч.

Они бывали смешными, как плакат «Достоинно встретим XX съезд!», висевший над писсуаром в туалете бара «Vortex» на негритянской окраине Атланты. Или тревожно-многозначительными, как схема станций метро на «Звездной», где синяя линия после кружочка «Купчино» идет дальше, занимая большую часть стенда и обрываясь вместе с ним, словно по этой ветке можно ехать под землей еще долго, но только без остановок. Каж-

дый раз, разглядывая людей и витрины, я чувствовал, что должен встретить что-то, что оправдывает это блуждание: книгу, которую я давно собирался прочесть, человека, который заговорит о том, что у меня на уме, любимую когда-то мелодию в исполнении уличного музыканта. Или просто безделушку-брелок с ракушкой «песчаный доллар», который поднял мне настроение в злом и холодном Нью-Йорке, где я никак не мог совладать с проклятым принципом «Время — деньги».

Немного не доходя до Горьковской, я заметил очередную рекламу на библейскую тему. На этот раз голограмма представляла собой переделку «Мадонны Бенуа». Ребенок с блестящим обручем над головой радостно тянулся к зарядному устройству в руках Богородицы. Четыре микроаккумулятора торчали из разъемов зарядника, как лепестки цветка. Из рта Марии вылетали слова: «Не хлебом одним! ОРЕОЛ-ТЕЛЕКОМ». Рекламный пафос композиции слегка сбивало выражение лица маленького Иисуса: его перенесли с картины Леонардо без изменений, и задумчивая, детская гримаса не имела ничего общего с теми дебильно-счастливыми улыбками, какие обычно встречаешь на рекламных плакатах. «Мать, нас учат коммэрции», как бы говорило это хмурое лицо.

Светящаяся стрелка под голограммой указывала вниз — здесь располагалось одно из отделений фирмы. Может быть, стоит зайти и хотя бы взглянуть, что представляет собой этот ОРЕОЛ, о котором я и мое чересчур самостоятельное виртуальное создание выдали одинаково мрачный прогноз?

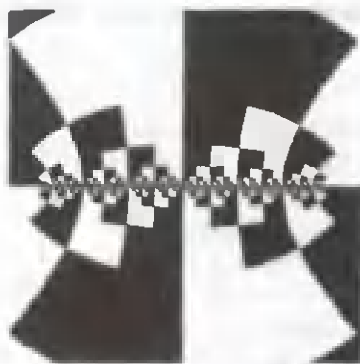
Я перешел дорогу и уже подходил к двери, когда позади раздался топот, затем — удар и звон над головой. Я посмотрел вверх: младенец на щите потерял ступню, вместо нее зияла дыра, в ней что-то двигалось. Я даже не сразу понял, что это — пламя: языки огня перемешивались с голограммой, которая еще выступала из плоскости щита, но уже корежилась и оплывала, — да Винчи превращался в Дали. Снова раздался топот — из дверей ОРЕОЛА выскочили два охранника

и погнались за террористом. Худой, нескладный паренек бежал слишком прямо и слишком вяло. Обернувшись, он и сам понял, что догонят, выхватил из-за пазухи пачку листовок и бросил их в застывшую толпу. Через пару минут все было кончено — парня увели, поврежденный бомбой рекламный щит погасили, и праздная толпа снова потекла равномерными потоками по обеим сторонам проспекта. Я дошел до места, где валялись листовки, и поднял одну.

ХРИСТИАНСКАЯ АНТИКОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИГА (ХАЛ) зовет тебя на борьбу с Дьяволом!

Ниже шел текст мелким и почти старославянским шрифтом. Я пробежал его глазами — сначала история из Нового Завета о том, как Дьявол искушал Христа в пустыне, затем абзац про то, что компьютерная реальность выдумана Антихристом, чтобы точно так же искушать человека. «В виртуальном мире все ненастоящее, это машина для распространения лжесвидетельств и бесовских наваждений!» — кричал листок. «Истинный Бог — не набор обманных картин виртуальности, которые сделаны людьми, как идолы. Истинный Бог реален, и его нет в киберпространстве, в этой вотчине Антихриста!» Дальше все повторялось на разные лады. Особое внимание уделялось личкам и другим электронным карточкам — приводился фрагмент Откровения Иоанна, согласно которому Антихрист должен всех пронумеровать своими числами. Заканчивалась листовка весьма лаконично: «Все в Храм!»

Я ощутил сочувствие к парню, который поджег рекламную Мадонну и раскидал листовки. Я всегда немного завидовал религиозным людям. У них есть идеалы, есть иррациональная штука под названием вера, не особенно нуждающаяся в доказательствах. Они тратят свою энергию может и впустую, но целенаправленно. И у них есть сподвижники в других городах, которыми движет та же страсть, и потому возникают отношения братства, чего у меня никогда ни с кем не возникало, — может, потому вслед за Малюткой Джоном я и создал Монаха Тука... К тому же в борьбе ХАЛа с личками как системой тотального элек-



тронного контроля я был явно не на стороне тех, кому нужен такой контроль.

Но стоит ли идти сейчас в ОРЕОЛ, не покажется ли это подозрительным? Я еще раз оглянулся по сторонам. Впереди по другой

стороне проспекта шла женщина. Дойдя до угла, она свернула направо, к Горьковской, и пропала из вида. Где-то я видел эти рыжие волосы и зеленый плащ... Ах да, в «Тетрисе»! Я сунул листовку в карман и быстро, почти бегом, дошел до угла. Незнакомка была на той стороне, она шла в сторону Зоопарка. Я двинулся за ней.

Клетка 7. ТАНЕЦ

Первый раз это случилось со мной в возрасте 10 лет. Я хорошо помню тот день — пасмурное, типично питерское преддождевое небо, которое может висеть над головой таким перевернутым морем кефира целый день или целое лето. Мы с другим пацаном из нашего дома, Юркой, идем из молочного магазина. Мы собирались пойти на свалку, но меня послали за молоком. И теперь я, выстояв длинную очередь, иду с полным пятилитровым бидоном обратно, а Юрка со мной, за компанию — во дворе все равно делать нечего. Мы идем и болтаем о новой проволоке для рогаток, которую Юрка нашел на автобазе — эта проволока не гнется, как та, что мы отыскиали вчера, так что рогатки выйдут на славу. Вдруг Юрка спрашивает: «А куда это ты идешь?». Оказывается, мы свернули с дороги и идем не к моему дому, а совсем в другую сторону, какими-то дворами. И главное, я тащу туда этот огромный бидон, который надо ведь отнести домой! Юрка замечает: «А-а, теперь понял! Ты идешь вон за той девчонкой!» И я сам только в этот момент понимаю, что так и есть, я иду за девчонкой, которая стояла в очереди на два человека раньше меня, а теперь идет со своим бидоном домой впереди нас.

Потом такое случалось со мной многократно, я сам над собой посмеивался, понимая, что это уже привычка, что я не спешу с ними знакомить-

ся, что мне доставляет удовольствие сама процедура преследования. И что это не имеет ничего общего со скромностью, застенчивостью или другими комплексами, не позволяющими подойти и познакомиться «в лоб». Скорее наоборот: небывалая легкость знакомств и быстрый переход от одной банальной фазы общения к другой — это случалось в моей жизни слишком часто, начисто сметая все удовольствия Неизвестности, Непредсказуемости.

В молодости мне нравился «Пикник на обочине», но слово «сталкер» вызывало у меня особые ассоциации. Еще до прочтения романа я знал, что в современном американском это значит «преследователь». Причем именно такой, который идет по пятам за женщиной, и лишь во вторую очередь, по старому, основному значению — «ловчий, рыбак или искатель сокровищ». Поэтому и весь «Пикник» я видел как особую, эротическую метафору.

С годами в моей игре стали определяться свои законы, и наиболее удивительным был Закон Второй Встречи. Преследование обычно заканчивалось тем, что понравившаяся мне незнакомка заходила в здание, садилась в транспорт или пропадала из вида в толпе, так что я не мог больше идти за ней. В некоторых таких случаях я чувствовал, что больше никогда ее не увижу. Я ощущал тогда

укол грусти, и долгое время после расставания помнил незнакомку. Некоторых таких «невозвратимых» я хорошо помню и до сих пор — как ту маленькую, в морковном пальто и с розой в руке, за стеклом отъезжающего троллейбуса на Лиговском.

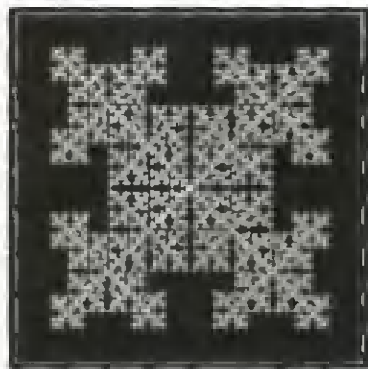
Но бывало и по-другому. Расставаясь с той, за которой я наблюдал, я не чувствовал грусти, хотя эта незнакомка нравилась мне не меньше других. И в таких случаях мы обязательно встречались с ней еще раз. Причем между первой и второй встречами проходило совсем немного времени, и во второй раз я уже знакомился, узнавал телефон или какие-то еще координаты, по которым ее можно найти. Так однажды я прошел несколько залов Эрмитажа вслед за симпатичной длинноногой блондинкой. Потом она резко свернула, и я больше не видел ее в музее, но вечером на Балтийском она вошла в вагон электрички и села напротив меня. Так же было и с Ритой. Я увидел ее на концерте в «Октябрьском», и потеряв из виду, совсем не расстроился. Через три дня мы с ней одновременно вышли покурить на пожарную лестницу в общежитии моего приятеля, куда я заехал в гости.

Несомненно, сейчас был как раз такой случай, и незнакомка из «Тетриса» снова была здесь, в сотне шагов впереди. Она миновала Зоопарк, Петропавловку, прошла под Ростральной колонной с алым пламенем, в котором вспыхивала реклама болгарского кетчупа. Начало темнеть, но она шла не спеша, словно прогуливалась без определенной цели. Я перешел вслед за ней мост и слегка задержался на углу Дворцовой, чтоб не идти близко на открытом месте. А когда она скрылась под аркой Главного Штаба, побежал. И не зря — площадь была полна людей, которые не считали, что перед каждым пожилым бегуном надо немедленно расступаться. Навстречу пронеслась стайка юнцов на самоходных роликах, чуть не сбив меня с ног. Торчащие из шлемов зеркала заднего вида придавали им сходство с насекомыми, а странный общий ритм, в котором двигались молодые люди, позволял предположить, что в голове у каждого — запрещенный MTV-чип и полное равнодушие к пожилым бегу-

нам. На разборной сцене перед дворцом кривлялась пара певичек, скорее всего ненастоящих. В воздухе летали разноцветные волны и что-то вроде огромных кусков лимонного желе. В последнее время на площади постоянно отмечали какие-нибудь праздники, и сегодня, судя по толпам, был очередной — то ли «День военно-морской кухни», то ли еще что-то, столь же судьбоносное. Я пробежал через Арку и снова заметил рыжеволосую, когда она уже выходила на Невский. А что если она так целый день будет бродить? В моем возрасте долго не побегашь. Впрочем, я же сам собирался заниматься именно таким блужданием, и похоже, мой свободный поиск уже привел меня к нужному знаку. Только знак этот движется.

На круглом пятачке в начале Малой Конюшенной выступал кукольник. Незнакомка остановилась посмотреть, я тоже. Из маленького магнитофона доносились гитара и скрипка, на потертом чемодане в такт музыке плясала марионетка-цыганка. Вскоре я заметил, что танцует она как-то необычно. Большую часть времени ее руки и голова двигались так, как у обычной марионетки, то есть по воле ниточек, идущих к пальцам на правой руке кукловода. Но иногда кукла выделявала самостоятельные движения, удивительные и необъяснимые: она то поднимала кокетливо ножку (нитка, ведущая к ножке, при этом провисала без натяжения), то вообще начинала тянуть нитки на себя, словно зазывая кукловода потанцевать вместе. Приглядевшись, я разгадал, в чем фокус. Левая, свободная рука кукловода была небрежно отведена за спину, словно бы для того, чтобы не загромождать зрителям обзор. Но именно этой рукой в перчатке он заставлял цыганку выполнять «самостоятельные» движения. Нитки левой руки были невидимыми: скорее всего, электромагнитные поля, как в терменвоксе.

Остальные марионетки висели на поясе артиста на своих ниточках, и слегка покачивались, словно пританцовывали в хороводе вокруг хозяина, дожидаясь своей очереди. Вокруг этого кружка топтался еще один, более широкий круг — зрители. Музыка за-



кончилась, стоящий в центре всех кругов кукловод подвесил цыганку к поясу и стал расправлять нитки следующего выступающего, одноклазого пирата.

Незнакомка двинулась дальше по Невскому.

Она почти миновала Дом Книги, но на перекрестке неожиданно повернула, зашла в магазин и поднялась на второй этаж, где еще продавались товары из бумаги. Весь первый этаж полностью захватили мини-диски, альбом и другие современные носители, и пока я прохаживался там у лестницы, до меня донесся кусок разговора: «Жидкая память — это нормально, но жидкая мать — это изврат, зачем она тебе?». Я мысленно согласился и вдогонку подумал, что уже в конце двадцатого века разговор обычных программистов порой звучал куда круче, чем высосанные из пальца «находки» новоявленных классиков русской литературы. Словно бы в подтверждение этой мысли, с другой стороны зала раздалось заунывное старческое бормотание: «Линк... линк... лин... клин... клин!...» — какой-то ретроград купил мультимедийную версию «Киборца» Вознесенского. Бормочущий голос закончил превращение «линк» в «клин» и смолк, но после паузы начал следующий круг: «Яху... яху...» Я не стал дослушивать, к чему в этот раз сойдется Вознесенский, и поднялся на второй этаж.

Незнакомка стояла у отдела рукописных книг. Полистав один из толстых, переплетенных в пергамент фолиантов, она отложила его и перешла к отделу поэзии. Я замер в ожидании маленького зрелища, ради которого частенько заходил сюда в прошлом. Моя последняя бумажная книга лежала в самом углу. Незнакомку она привлекла сразу — так же, как привлекала до этого многих других посетителей этой части магазина. Белая, с едва заметным зеленоватым оттенком обложка была абсолютно чистой. Рыжеволосая открыла белый томик. Она стояла ко мне спиной, но я знал, что на ее лице сейчас появилось то самое

выражение удивления и непонимания, которое я тайком наблюдал почти у всех в подобный момент. Листы книги тоже были совершенно чистыми. Теперь она должна отложить книгу. Может быть, слегка пожмет плечами. «Белый квадрат» в литературе, только и всего.

Однако рыжеволосая не сдавалась. На смену удивлению пришло любопытство — настоящее, именно такое, на которое и рассчитана была моя последняя игра с бумажными изданиями. Незнакомка повертела книгу, внимательно разглядывая ее со всех сторон. Потом попробовала чистые листы на ощупь, посмотрела на просвет. И вдруг проделала нечто, из-за чего я готов был тут же броситься к ней. Приподняв полу плаща и слегка пригнувшись, она заслонила от света руку с книгой и голову. Невероятно! Даже среди моих знакомых-литераторов, собаку съевших на всевозможном авангарде, нашелся лишь один, кто догадался. Сборник «Голоса тишины» можно было читать только в темноте, а самый интересный эффект достигался при слабом лунном свете. На обычном свете книга выглядела так, словно ее сшили, забыв напечатать. Идея сделать такую книгу возникла, когда Рита экспериментировала со светляками. Никакие чудеса виртуальности не затмят в моей памяти ту ночь: мы вдвоем после шумной вечеринки возвращаемся домой, открываем дверь квартиры... и попадаем в космос. Некоторые из огоньков мигают, другие горят ярко и непрерывно, и почти все медленно двигаются, так что кажется — комната вращается, меняет форму, словно брошенный с высоты шелковый платок. Иногда какой-нибудь из светляков перелетает от стены к стене или падает с потолка. Самое большое созвездие зеленоватой руной горит на сетке форточки... Рита еще три дня дулась на меня, полагая, что перед уходом на вечеринку я нарочно оставил контейнер со светляками открытым. Отчасти в качестве попытки к примирению я и попросил ее помочь с «ночной книгой». Рита отнеслась к этой идее как к очередной бессмысленной причуде «человека архаичного», но была рада, что я сделал шаг навстречу биотехнологии. Ей

не составило труда вывести фосфоресцирующих бактерий, подходящих на роль типографской краски. Питанием для них служила бумага особого состава. В том экземпляре сборника, что хранился у меня дома, несколько букв одного из стихов светились не белым, как остальные, а красным — в этих местах на лист упали Ритины слезы.

Незнакомка опустила плащ. По тому, как она торжествующе вскинула голову, было ясно, что она разгадала загадку. Она расплатилась в кассе и вышла на улицу. Еще раз пролистала «пустую» книжку при дневном свете, подкинула ее на руке и положила в сумочку. И тут же перебежала Невский на красный свет, перед самым носом у ревущего потока, оторвавшись от меня на добрых сто метров.

Я снова нагнал ее перед Гостиным Двором, и вовремя: она свернула с проспекта и дальше пошла мелкими улицами, часто сворачивая. А вскоре и вовсе нырнула под арку какого-то двора. Я решил, что дальше идти не стоит — видимо, здесь она живет. В тот же момент я осознал, что не запомнил маршрута. Я всегда плохо ориентировался в пространстве, а если шел с кем-то или за кем-то, переставал ориентироваться вообще, потому что не следил за дорогой.

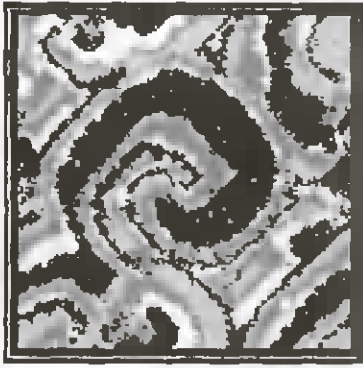
Я оглянулся. Ни таблички с названием улицы, ни номера дома. На противоположной стороне — закрытый на ремонт магазинчик. На стеклянной витрине написаны марки компьютеров и названия программ. В одном углу стекло разбито, и от «WINDOWS» осталось только «WIND». Я почувствовал, что ноги у меня промокли и замерзают. И решительно направился к арке. Проходной двор привел меня в глухой колодец с помойкой в углу и обшарпанной вывеской «Oldies» над дверью в подвал. Я двинулся к подвалу.

Это было редкостное местечко! Открывая дверь, я приготовился к худшему. Как минимум это могло оказаться дешевым ночным клубом с толпой окосевших юнцов, с крутящимися на потолке голографическими калейдоскопами «цифровой кислоты» и со странной музыкой, в которой я давно перестал разбираться. Оконча-

тельно я понял свою отсталость в вопросах музыки, когда в моду вошел «ангельский голосок». Барменша «Софита» для начала дико расхохоталась, когда я спросил, кто это играет на органе в их Нет-кафе. А потом объяснила, что это озвучка одного из сетевых информационных каналов. У какого-то московского диджея однажды произошел такой глюк: он по ошибке запустил плеер не на звуковом файле, а на графическом. Файл был до этого сильно пожеван неким вирусом и, видимо, потому заиграл. Звук парню понравился, он стал экспериментировать. А когда сделался известным, секрет разболтал по пьяни, и «ангельский голосок» стали крутить повсюду. «Ну и что же сейчас играет?» — спросил я у барменши, слушая свиристящие переливы на высоких тонах; это и вправду ассоциировалось с ангелами. «Политические новости Левкина, у него стрим плотный» — отвечала она. Позже, во время редких посещений баров и клубов, я наткался на еще более странную музыку — очень медленную и аритмичную, с неожиданными резкими «побоями» примерно раз в минуту.

Но дешевый клуб с музыкой был не самым худшим, к чему я приготовился. Со слов Риты я знал, что в городе существуют еще особые подпольные театры, в которых все зрители перед представлением вдыхают «микроскоп», и дальше с ними происходит нечто необыкновенное. Сам я никогда не видел даже рекламы подобных заведений. Рита в них тоже не бывала, но утверждала, что люди попадают в них какими-то нестандартными путями. Открывая дверь под вывеской «Oldies», я как раз думал о том, что попал сюда вполне нестандартным путем и что мое неумное любопытство вполне заслуживает не только магического театра, но и хорошего удара по затылку в темном подъезде.

Против всех моих опасений, «Oldies» оказался баром в духе ретро. Фотографии рок-музыкантов прошлого века в перевернутых водопадах сигаретного дыма, деревянные скамейки и столы и та самая музыка семидесятых, которая так зацепила людей моего поколения — от всего этого



меня вмиг прошибло потом и ностальгией. Незнакомка сидела у бара с кружкой пива и болтала с барменом. Я проскользнул в угол.

Здесь можно было сидеть долго из-за одной только музыки: сначала TRex, потом Джим Моррисон, потом Eagles... Правда, знаки времени проникли и сюда. Через зал прошли с пивом две совершенно одинаковые девушки в больших очках — в прошлом веке их сочли бы двойняшками, но теперь вариантов было больше. В данном случае стандартный вопрос «общие гены, общий хирург или общий кумир» отпал сам собой, когда очкастые девицы сели под портретом Дженис Джоплин, который они могли бы с таким же успехом назвать своим.

Незнакомка пересела от бара к столику и скинула плащ: теперь она была во всем черном. Она по-прежнему находилась спиной ко мне, я так и не видел ее глаз. А вдруг тоже Дженис Джоплин? Хотя очков у нее как будто нет... Я подумал, что было бы неплохо пойти к стойке, взять пива. И может быть, подсесть к ней. Вот только кончится «Отель Калифорния».

С последним аккордом я встал и двинулся к бару. Паузы между песнями не было — сразу зазвучала следующая, очень знакомая композиция. Но я распознал ее, только когда услышал голос БГ: «Если бы я знал, что такое электричество...» Это был очередной ремейк: голос тот же, но музыка иная — более тревожный, более чувственный tribal, гулкий и быстрый перестук электронного тамтама. Сев у стойки, я обернулся и нашел глазами рыжую. Она танцевала.

Старость — не возраст. Конечно, с годами наплывы чувства безвозвратности могут слиться в одно сплошное неведение даже для здорового человека: изнашивается и камень. Но до тех пор, пока физическое состояние не вредит состоянию ума, старость ощущаешь лишь как приступ особого настроения — вроде укола грусти в момент взлета самолета... ох, врешь, врешь, опять красивые отмазки, нету

ведь у тебя давно никакого самолета, а есть, например, песенка на чужом языке, которую раньше насвистывал, не зная смысла и подставляя свои слова, но лет через двадцать вдруг понял, что можешь ее перевести — и оказалось, там такие банальные строки, кто-то хочет быть птицей и улететь, всего-то делов, прямо как все эти «почему люди не летают», разжеванные в школьной программе, точь-в-точь все то же самое, только сам ты успел посидеть на этом переводе, а толку-то? — просто не напоешь больше ту песенку со своими словами, не просвиштишь просто так — пропало то самое состояние, когда были еще альтернативы и для текста песенки, и для собственных устремлений — вот она, безвозвратность, и каждый ее приступ — отрубленная ветка возможной реальности, аборт не подкрепленного волей желания, новый игольный укол и стежок красной нитки, пришивающей лоскуток к его месту на одеяле. В тот момент, когда я увидел незнакомку танцующей, ритм музыки показался мне ритмом швейной машинки, с помощью которой кто-то веселый и энергичный взялся намертво пристроичить меня к табурету. Я по-настоящему ощутил себя старым.

О да, я многие годы танцевал на клавишах, в вихре слов и идей, танцевал на всплесках смеха своих читателей, на эмоциях тех, кто слушал мои стихи, на нервах тех, кто сам танцевал под мои песни. Но я так давно, а может, и вовсе никогда не танцевал по-настоящему — телом. Рита любила сравнивать знакомых со зверями, и когда я однажды спросил ее, кто я, она сказала: «А ты, Викки — Все-Звери». Но вот где было настоящее Все-Звери, в танце этой рыжей в черном — она оборачивалась то кошкой, то чайкой, то коброй, то веткой дерева на ветру; толпа танцующих росла, и какой-то парень вылез на середину, где кружилась рыжая, но рядом с ней выглядел как деревянный клоун, и она отвернулась — белые танцевать не умеют, говорила Паула с жутким испанским акцентом, она-то уж точно никогда не видала такого, такое видал разве что чешский мастер на все руки Альфонс Муха, но и его самый быстрый на свете карандаш ухватил лишь момент, ко-

ВО ВСЕМ МИРЕ

.....

Медь в цене

Не только ученым электротехникам, но и громадной массе мало-мальски образованных людей медь хорошо известна как отличный проводник электрического тока. Но в наших нынешних условиях дефицита медь, равно как и другие цветные металлы, стала предметом вождельных попыток современного каннибализма, только с техническим уклоном.

Совсем другое дело, когда в стране всего много и мысль работает над тем, чтобы, например, заменить медью алюминий в межсоединениях печатных плат, составляющих основу микропроцессоров, плат памяти, интерфейсов и других узлов компьютеров. Так, американская фирма «IBM», ведущая корпорация в этой области, объявила о предстоящем выпуске интегральных схем — чипов с медными проводниками. Благодаря этому неожиданному для многих специалистов новшеству значительно сокращается выделение тепла (отпадают теплоотводы) и уменьшается расход электроэнергии, повышается быстродействие. Данное технологическое решение далось не сразу — потребовалось почти пятнадцать лет, чтобы из лабораторий новинка вышла на сборочные линии производства микросхем.

гда она взлетает на цыпочки и вот-вот взлетит еще выше, вслед за пламенными языками волос — миг, о который ломаются карандаши всех художников мира и всех поэтов, а она лишь хохочет и летит дальше, вот-те и языковой барьер, филолог фигов, watch your vowels, преподаватель: бретелька с плеча — придыхание, росчерк в воздухе краем юбки против часовой стрелки, говори-говори-заговаривай, качайся-кружись, еще оборот — и круг танцующих двинулся в противоположную сторону, перешел в «паровозик», остальные стали пристраиваться, длинная сороконожка ходила петлями между столами, задние тянулись схватить рыжую за руки, звали ее в «паровозик», но она легко уворачивалась, не изменяя рисунка танца, — удивительно было, как она все это видит, ведь огненная копна волос разметалась так, что казалось, у танцующей вовсе нет глаз.

Музыка оборвалась резко, заиграло что-то спокойное. Народ разбрелся к своим столикам, одна пара осталась танцевать медленный танец. Я повернулся к стойке и попросил пива. Пока в полунаполненной кружке отстаивалась пена, бармен прокатил через кассовый аппарат мою личку, снимая нужную сумму, потом долил пива и передал кружку мне. Я с удовольствием ощутил холодную поверхность стекла... и понял, что совершил ошибку. Не нужно было брать пиво, нужно было пригласить рыжую танцевать! Оборачиваясь в зал, я уже знал, что опоздал. Там, где лежал пару минут назад ее плащ, теперь тускло блестела черная, отполированная множеством задниц пустая скамейка. Сегодня мне больше ловить нечего, грустно подумал я. И был не прав.

Когда я вернулся домой, в интерьере комнаты обнаружились яркие изменения. Аура орхидеи, которую я опять забыл отключить от ноутбука, переливалась синим вихрями, словно в огне газовой горелки. Новая почта. И не маленькая реплика, а приличное письмо. Я лег на пол перед «сонькой» и открыл почтовое окно.

От: Орлеанская

Тема: Сказка

Дата: 7 марта 2018 г. 23:55

Продолжение следует.

У кого два,
а у кого
четыре

Как известно, у всех порядочных баранов на го-



лове по два рога, а вот у этого четыре! Живет это необычное животное при мечети в китайском городе Иньчуань. Во всем другом он ничем не отличается от своих собратьев. Непонятно, зачем ему столько рогов. Впрочем, в свое время в США индейцы племен навахо и чарро разводили овец, среди которых тоже встречались особи с четырьмя рогами. Кстати, человек уже вывел более шестисот пород домашней овцы. И то ли еще будет!

В Берлине
вновь
строят стену

Недавно в ФРГ были обнародованы результаты опроса, согласно которому каждый пятый немец хотел бы восстановить Берлинскую стену, разрушенную в ноябре 1989 года.

Ассоциация европейских производителей шо-

МОЗАИКА

колада пошла навстречу пожеланиям тех, кто испытывает ностальгию по временам холодной войны. Накануне другого юбилея, пятидесятилетия основания бывшей ГДР, в центре Берлина начали возводить новую стену — из шоколадных «кирпичей». Строители будут только рады, если ее тоже разберут на сувениры.

Осязаемое
искусство

Недавно в Австралии Королевское общество слепых организовало необычную выставку под названием «Осязаемое искусство». Все 65 экспонатов, представленных на выставке, проходившей в Сиднее, были рассчитаны на то, чтобы их трогали, нюхали либо слушали, то есть использовали все способы восприятия искусства, доступные тем, кто не может видеть. Лучшую работу определило жюри, в которое входили четверо слепых и трое зрячих.



Дорого и трудно

Журналист лондонской «Санди таймс» Джеймс Фрэнси решил повторить кругосветное путешествие, предпринятое героем романа Жюль Верна «Вокруг света за 80 дней», тем же видом транспорта. Однако при разработке маршрута выяснилось, что сегодня меньше, чем в три месяца никак не уложиться. А если присовокупить трудности с оформлением документов и получением виз, то и того больше. Разочарование вызвала и смета транспортных расходов — она оказалась в тридцать раз выше, чем в прошлом веке.

И такие
бывают дома

«Пещерные» коттеджи швейцарского архитектора Петера Феча совсем не похожи на обычные жилые постройки. Благодаря своим особым округлым формам они как бы сливаются с окружающей средой, а большое количество окон делает комнаты очень светлыми. На фото — дом в городе Флурмингене. Рядом с главным входом — гараж.

Наука Имперская и Наука Варварская

В середине I тысячелетия Античный мир прекратил свое существование. Не стало прежних великих держав, а те, что выросли на их развалинах, оказались населены вчерашними варварами. Эти новички с интересом слушали проповедников мировых религий, охотно пользовались услугами уцелевших грамотеев. Но древняя наука стала чужда героям нового мира — так же, как она была чужда героям Гомера в предыдущие Темные века. Остатки научного знания уцелели только в монастырях: буддийских, христианских, конфуцианских, исламских. Казалось бы, в такой атмосфере нельзя ожидать новых открытий.

И все же они появились в тех областях, которые почему-либо не были в центре внимания античных ученых. Первым крупным научным изобретением стала десятичная позиционная система счисления целых чисел. Удивительно, как ее не придумали раньше! Ведь цифры в математике — то же, что буквы в языке, — а переход от иероглифов к алфавиту состоялся в Средиземноморье еще в X веке до новой эры. Пятнадцать веков спустя в монастырях Индии математики совершили сходный подвиг. Вскоре смысленные курды разнесли эту новинку по всей торговой Ойкумене до Иберии на западе и до Китая на востоке. Но в одичавшую Италию и Францию десятичные цифры запоздали на пять веков, а до их широкого применения дело дошло лишь в эпоху Возрождения.

Иное дело — химия: огромная польза от этой науки была ясна почти каждому ремесленнику, купцу или правителю. Как только химики научатся получать золото из любой руды, их ждет такой же почет, как геометров в Элладе. А пока — пусть делают побочные изобретения: порох и ракеты, бумагу и фарфор, типографский шрифт, чистый спирт и новые сильные кислоты.

Столь же полезны географы и историки: они указывают путь в глубины пространства и времени и находят там очень полезные вещи. В итоге возждей франков может подражать властителю Рима, превращаясь из конунга в рекса, а потом — в императора всей католической Европы. Владыка Китая тоже перестает быть простым кавалерийским генералом, он чувствует себя равным древнему воителю Хань У-ди, берет на себя ответственность за восточную половину Шелкового пути и хочет знать обстановку в его западном конце. Все эти действия требуют свободного владения древней мудростью. А надо ли выходить за ее пределы?

Правителям это ни к чему, купцам — тоже. Иное дело — монахи: бесконечные споры о догматах той или иной веры упражняют ум не хуже, чем политические дискуссии в исчезнувшем мире Эллады. Оттого в монастырях жадно вчитываются в строки классиков: Будды и Конфуция, Лао-Цзы и Аристотеля, Евклида и Птолемея. Кто первый сумеет приспособить знания древних язычников к новой, правильной вере, тот наверняка одолеет в спорах любого иноверца и заставит всех варваров почувствовать свою правоту!

Так в тишине келий, в гомоне рынков, в жестоких религиозных спорах и в тяжком труде ремесленников сохраняются и множатся разнообразные знания о Природе и тех моделях, с помощью которых ее можно постичь. Как только где-нибудь стечение обстоятельств породит новое многочисленное и самоуверенное поколение изворотливых горожан — они сразу попытаются встать вровень с хитроумными греками, уверенными римлянами и столь же изощренными китайцами времен Великой Античности. Такое вызревание новых обществ займет около шести веков. Вспомним, что Фалес и Пифагор были отделены от Одиссея и Ахилла такой же пропастью — и перестанем удивляться феномену «Темных веков». У жизни — свой, присущий, вечный ход и не присуща скорость ей иная...

Ответы на вопросы в № 1

1. Первым текстом на эту тему стала военная автобиография Цезаря «О Галльской войне». Позднее сторонник Цезаря Саллюстий описал подвиги Мария в книге «Югуртинская война», а дела Цицерона и Катилины — в книге «Заговор Катилины». Полную историю гражданских войн написал Аппиан в эпоху Августа, когда главные участники событий уже умерли, а политическое соперничество в Риме прекратилось.

2. Согласно одному из удачных определений империи, она является формой сосуществования многих разных народов или сословий с разными хозяйственными укладами в рамках одной державы. Так было в Персии и в Риме. К этому же стремились цари Ассирии, но они потерпели неудачу ввиду неправильного обращения с купеческим сословием. Напротив, покорный Птолемею Египет давно был однороден по национальному и экономическому признаку. Видя это, цари Птолемси и их грекоязычные чиновники не пытались ничего менять в образе жизни египтян и потому оставались для них чужими.

3. Оптимистом мог быть только Тит Ливий: он видел конец гражданских войн и установление имперского мира в Средиземноморье. Напротив, Сыма Цянь знал начало и конец двух империй (Чжоу и Цинь) и наблюдал в развитии империи Хань те же черты, которые погубили ее предшественниц. Вдобавок сам Сыма Цянь пострадал в ходе придворных интриг, так что успех в науке был для него спасением от жизненной нсудачи.

4. Изобретение новых законов и норм права быстрее всего шло при республике — в условиях острой борьбы между разными партиями и группами политиков. Имперская эпоха отмечена упорядочением законодательства: появляются своды законов, которые увенчал в VI веке Юстинианов кодекс.

5. Нетрудно заметить, что средняя разница в возрастах схожих деятелей со-

ставляет около трехсот лет. Такова разность сроков выхода римлян и эллинов на мировую арену; она сохранялась и в дальнейшем развитии этих народов. Л.Н. Гумилев сделал из таких фактов вывод о едином ритме эволюции народов (этносов) в мировой истории.

6. Главное различие стилей работы Гиппократ и Гален в том, что Гиппократ приучал врачей ухаживать за пациентами, не увлекаясь сложными лекарствами и не изучая анатомию человека во всех подробностях. Гален, напротив, поставил на первое место анатомию и обучал врачей «чинить механизм» человеческого тела.

7. Социальный кризис в империи Хань неизбежно вызвал не только крестьянские восстания, но и религиозную оппозицию официальному конфуцианству. Проповедники-даосы предсказывали скорое крушение «Синего неба угнетения» и торжество «Желтого неба справедливости». Отличие религии даосов от христианства — в гораздо меньшем индивидуализме. Воспитанные в традициях Лао-цзы, китайские бунтари не сумели или не решились воплотить свой идеал в личности богочеловека.

8. Регулярное движение верблюжьих караванов по Шелковому пути началось, видимо, только во II веке до новой эры, когда империя Хань установила равновесие своих сил с западными степняками и наладила массовое производство шелка в стране.

9. Вдоль южного берега Евразии — от Персидского залива, вокруг Индии, через проливы Индонезии и вокруг Индокитая — шел морской путь Пряностей. Его западная часть (до Индии) действовала еще в шумерскую эпоху, за 2500 лет до новой эры. Но восточная часть (мимо необжитых берегов Индокитая) начала работу только в конце эпохи Хань, в I — II веках новой эры, после того как жители Хань освоили долину Янцзы и проникли во Вьетнам.

В целом путь Пряностей был более дешевой и безопасной дорогой из Китая в Иран, но прямого доступа во владения Рима китайцы не имели, хотя долго искали такой контакт.

10. Империя Хань была заинтересована в прямых торговых контактах

с Римской империей. Римляне тоже нуждались в дешевом шелке. Но наладить связи, минуя зону, подвластную Ирану, ни китайцам, ни римлянам не удавалось. Лишь изредка отдельным послам (скорее, гонцам) удавалось добраться из Китая в Рим или обратно. Например, таких послов посылал на запад полководец Бань Чао (около 100 года новой эры), а на восток — император Адриан (около 130 года новой эры).

Немногие из громких дат

500 год — в Индии Ариабхата изобрел позиционную десятичную запись целых чисел (без цифры 0), а лингвист Панини составил первый учебник грамматики санскрита.

525 — в Риме папа ввел летоисчисление от Рождества Христова.

615 — в Мекке Мухаммед начал проповедовать ислам — новую религию, созданную на основе иудаизма и христианства.

626 — императором Китая стал Ли Ши-минь (Тай-цзун). Он основал в столице — Чанъани — университет.

651 — в Индии математик Брахмагупта усовершенствовал десятичную запись целых чисел, введя цифру 0.

678 — уничтожив арабский флот «греческим огнем», ромеи отразили натиск мусульман на Константинополь. Византия уцелела.

681 — в Индии арабы познакомились с индийской позиционной арифметикой и переняли ее.

786 — Джабир предположил, что основные природные стихии — сера и ртуть, и что существует стихия «аль-иксир», вызывающая любые реакции между веществами.

— По приказу халифа Гаруна Джабир стал воспитателем его сына Маамуна и основал в Багдаде Дом Мудрости (Дар-аль-Хикма) — первую академию наук Исламского мира.

— В Китае появились пороховые мины и зажигательные ракеты.

800 — в Багдаде Джабир получил крепкую уксусную кислоту и слабую

азотную кислоту. Но попытки выделить «аль-иксир» и с его помощью получить золото из других металлов не удались.

801 — в Багдаде составлен сборник сказок «1001 ночь».

813 — математик Мухаммед аль-Хорезми начал работать в Доме Мудрости в Багдаде.

— В Аахене монах Эйнгард составил биографию Карла Великого.

— Хорезми составил таблицу синусов, измерил длину градуса земного меридиана в районе Багдада и написал книгу «Аль-Джебр ва-аль-Мукабала» — первый учебник алгебры, в котором он изложил приемы решения уравнений и вел расчеты в десятичной позиционной системе.

864 — ученики Фотия Кирилл и Мефодий начали проповедь православия в Болгарии. Они перевели Евангелие на славянский язык, используя местный и греческий алфавиты.

882 — в Иране персидский химик и врач Мухаммед ар-Рази продолжил исследования Джабира. Он выделил сурьму, изобрел гипсовую повязку и предположил, что спирт и соль — особые стихии, равноправные сере и ртути.

980 — Герберт стал епископом в Реймсе. Там он основал училище с преподаванием древних языков, арифметики, музыки и естествознания. Среди учеников Герберта — сыновья многих правителей католической Европы, включая принца Оттона III.

— Абулькасем Фирдоуси начал писать «Шах-намэ» («Книгу Царей») — историческую поэму о правителях Ирана доисламской эпохи.

988 — князь Владимир Киевский принял православие и навязал эту религию киевлянам и новгородцам. Византийская царица Анна стала женой князя Владимира. В Киеве появились епископия и библиотека.

— В Каире Хасан аль-Хайтам установил законы преломления света в линзах и отражения света в зеркалах. Он исследовал свойства параболического зеркала и оценил толщину атмосферы.

1006 — китайские астрономы наблюдали вспышку сверхновой звезды (в созвездии Кассиопеи).

1020 — при дворе султана Махмуд Газневи работают ученые — врач Авиценна, геолог Бируни, историк и поэт Фирдоуси: Авиценна составил «Канон врачебной науки», дополнив учение Гиппократов и Галена в области анатомии и физиологии; Бируни составил первый трактат по минералогии; Фирдоуси завершил поэму «Шах-намэ» описанием деяний царей-Сасанидов (до вторжения мусульман в Иран).

1022 — в Китае началось книгопечатание с помощью подвижного керамического шрифта.

1037 — в Киеве Ярослав Мудрый основал храм Софии и первое училище. Началось русское летописание и переводы греческих книг.

1054 — в Китае астрономы наблюдали самую яркую сверхновую звезду (будущую Крабовидную туманность); появились первые пушки.

1066 — европейцы впервые отметили появление кометы Галлея.

1077 — математик и поэт Омар Хайям в Нишапуре составил проект нового календаря и «Комментарии к трудным местам в книгах Евклида». Но решить общее кубическое уравнение Хайяму не удалось.

1122 — монах-англичанин Адельяр из Бата, посетив Византию, занялся переводами греческих классиков с арабского на латынь. В первую очередь он перевел «Начала» Евклида и «Диалоги» Платона.

1136 — Новгород стал республикой, независимой от Киевского княжества. Новгородцы почти поголовно грамотны.

— Монах Герардо из Кремоны поселился в Толедо и перевел на латынь труды Аристотеля, Птолемея, Гиппократов и Галена.

1140 — в Париже и Оксфорде образованы университеты — опекаемые церковью грамматические и богословские школы.

1143 — в Оксфорде прочитан первый спецкурс, посвященный географии Уэльса.

Наши вопросы — ваши ответы

1. Чем отличались библиотеки Римской империи от библиотек Эллады и библиотек Китая? Были ли в Риме и Китае государственные библиотеки вроде Александрийской?

2. Отчего прогресс медицины и зоологии в античном мире не был так замечен, как развитие исторической науки, астрономии или математики?

3. Согласуется ли натурфилософия Лао-цзы с этическим учением Конфуция? Как могли ученые китайцы согласовать эти два вида убеждений?

4. Из чего изготавливали в Китае первые компасы? Как выглядел этот прибор?

5. Кого из ученых китайская традиция называет изобретателем компаса? Чем еще прославился этот человек?

6. Как описывает буддийская традиция изобретение бумаги? Правдоподобна ли эта история? Из какого сырья изготавливали китайцы первую бумагу?

7. Перечислите несколько принципов римского права, ставших афоризмами.

8. Чем отличается фарфор от обычной керамики (фаянса)? Какие технологические трудности преодолели изобретатели фарфора? Когда и где это произошло?

9. Чем отличался «греческий огонь» от черного пороха по составу? Какое из этих двух изобретений было более трудным?

10. Чем отличаются от «греческого огня» его заменители, появившиеся в XX веке? Есть ли разница в тушении этих разновидностей «огня»?

11. Можно ли объяснить бурное распространение христианства в начале Темных веков и ислама в конце этой эпохи одинаковыми причинами? Каковы могут быть эти причины?



