

ISSN 0130 1640

www.znanie-sila.ru

ЗНАНИЕ - СИЛА®

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

12/2008



ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ СЛОВО

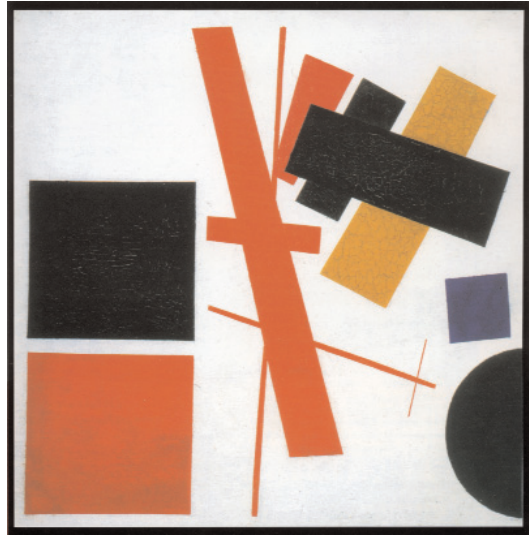


*Отчего люди так охотно
обманывают других?
Почему нам так трудно
уличить обманщиков?*

Стр. **4**

*Давно никто не спорит о смысле
абстрактной живописи: каждый видит
в ней свое — или не видит ничего.
Во многом то же самое происходит
с языком: слова имеют двойной
и тройной смысл, свой в каждом языке.*

Стр. **16**



*Возможно, кочевой образ жизни
как норма является в некотором роде
объяснением той меры вандализма
и беспощадности, которые характерны
для кочевых народов. Монголы же
во главе с Чингисханом превзошли всех.
Даже варварский мир ему удалось
смутить своей жестокостью.*

Стр. **57**



*Способны ли коллективные решения
оказаться лучше и точнее, чем мнения
индивидуальных членов коллектива?
Иначе говоря, может ли «толпа»
проявлять «мудрость»?
Пчелы, к примеру, могут.*

Стр. **64**



ЗНАНИЕ— СИЛА 12/2008

Ежемесячный научно-популярный
и научно-художественный журнал

№12 (978)

Издается с 1926 года

Зарегистрирован 20.04.2000 года
Регистрационный номер ПИ № 77 3228

Учредитель Т. А. Алексеева
Генеральный директор
АНО «Редакция журнала «Знание - сила»
И. Харичев

Главный редактор
И. Вирко

Редакция:
О. Балла
И. Бейненсон
(ответственный секретарь)
Г. Бельская
В. Брель
А. Волков (научный редактор)
А. Леонович
И. Прусс

Заведующая редакцией
Т. Юнда

Художественный редактор
Л. Розанова

Корректор
С. Яковлева

Компьютерная верстка
О. Савенкова

Интернет- и мультимедиа проекты
Н. Алексеева

Оформление
Т. Иваншина

Подписано к печати 10.11.2008. Формат 70 x 100 1/16.
Офсетная печать. Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.
Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95. Тираж 11000 экз.
Адрес редакции:
115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6,
тел. 235-89-35, факс 235-02-52
тел. коммерческой службы 235-07-74
e-mail: zn-sila@ropnet.ru

Отпечатано в ОАО «ЧПК»
Сайт: www.chpk.ru E-mail: marketing@chpk.ru
факс 8(49672) 6-25-36, факс 8(499)270-73-00
отдел продаж услуг многоканальный: 8(499)270-73-59
Зак.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются
Цена свободная

Вышедшие ранее номера журнала «Знание - сила»
можно приобрести в редакции

Подписка с любого номера
Подписные индексы:
70332 (индивидуальные подписчики)
73010 (предприятия и организации)
Подписка в сети (<http://www.mega-press.ru>)

© «Знание - сила», 2008 г.



«ЗНАНИЕ - СИЛА»

ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ УМНЫЕ ЛЮДИ
ЧИТАЮТ УЖЕ 83 ГОД!

Сегодня подписка, а завтра
- научные сенсации и открытия;
- лица современной науки;
- человек и его возможности;
- прошлое в зеркале
современности;
- будущее стремительно
меняющегося мира.

**Интернет-версия —
www.znanie-sila.ru**

На сайте:
- золотые страницы
- лучшие публикации
из архива;
- обложки «З-С»;
- коллекция лучших работ
оформителей
(1964 - 1968);
- коллекция Виктора Бреля.

«НЕ ТАК!..»

Совместная передача журнала
«Знание - сила» и радиостанции
«Эхо Москвы».

Слушайте передачу «НЕ ТАК!..»
каждую субботу в 13.15

*Вузы, школы и библиотеки городов
Белгорода, Ст. Оскола и Губкина
Белгородской обл. получают журнал
бесплатно благодаря финансовой
поддержке дирекции Лебединского
горнообогатительного комбината.*

В течение 2008 года выпуск
издания осуществляется
при финансовой поддержке
Федерального агентства по печати
и массовым коммуникациям.

12/2008 В НОМЕРЕ

4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

А. Волков
**Ложь и правда:
два лика истины?**

Правда такова: все лгут. Даже тот, кто утверждает, что никогда не лжет, на самом деле говорит неправду. Любой из нас склонен утаивать правду, привирать, мухлевать, пускать пыль в глаза или плести словеса сладкой лжи ради. Попробуем остановиться и, смотря друг другу в глаза, поискать ответы на вопросы: «Отчего люди так охотно обманывают других? Почему нам так трудно уличать обманщиков?»

12 НОВОСТИ НАУКИ

14 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

А. Железных
**Биотопливо —
надежды и реальность**

16 ГЛАВНАЯ ТЕМА Что спрятано в языке*

Язык — наш друг, наш враг, но, главное, наш властелин: он диктует нам, что видеть, как воспринимать, как реагировать. Языковая картина мира — тема многих исследований на стыке лингвистики и культурной антропологии.

18 *И. Прусс* **Слово формирует взгляд***

27 *А. Шмелев* **Не так быстро — но меняется***

35 *Ф. Бродилкин* **Железной рукой — по языку!***

44 ВО ВСЕМ МИРЕ

45 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ

А. Хорошкевич
**«Да здравствует
Россия, свободная
страна!»**

50 НАУКА: ШАГ В БУДУЩЕЕ

А. Грудинкин
**Тоньше волоса,
крепче стали**

Углеродное волокно в десять раз тоньше человеческого волоса и в пять раз прочнее, чем сталь. Оно сочетает в себе свойства, о которых инженеры могут только мечтать. Недаром его используют в космической промышленности и авиастроении. Сейчас этот необычный материал входит в наш повседневный быт. Но каковы перспективы отечественных производителей?

57 ВСЛЕД ЗА ТЕЛЕПЕРЕДАЧЕЙ

Н. Басовская
**Чингисхан-завоеватель:
океан зла**

63 СЛОВА И СМЫСЛЫ

В. Иваницкий
Разводка*

64 РАССКАЗЫ О ЖИВОТНЫХ

Р. Григорьев
Коллективный разум

12/2008 В НОМЕРЕ

68 *И. Прусс*
**Человек в истории.
Россия, XX век**

Подведены итоги очередного ежегодного конкурса исторических исследований старшеклассников, который организует общество «Мемориал». Вовсю идет сбор работ нового конкурса; вы еще успеете принять в нем участие.

73 *Д. Соколов*
**Физика и философия:
неразделенная любовь**

78 **ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ**

80 **ДЕНЬ ЗА ДНЕМ:
АНТРОПОЛОГИЯ
ПОВСЕДНЕВНОСТИ**

А. Савинов
**Блеск и нищета
Торгсина**

87 **ИСТОРИЯ НАУЧНОЙ
МЫСЛИ**

С. Смирнов
**Был ли в Китае свой
Аристотель?**

93 **КОСМОС:
РАЗГОВОРЫ
С ПРОДОЛЖЕНИЕМ**

И. Харичев
Сюрпризы Марса

95 *Ю. Носов*
Страсти по транзистору

103 **МАЛЕНЬКИЕ
ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ
ПОТРЯСЕНИЙ**

Е. Сьянова
«Почему?!»

104 **УЧИТЕСЬ ЧИТАТЬ**

Д. Капустин
**Антон Чехов —
визит в Порт-Саид***

Невероятно, но факт — Антон Павлович Чехов был в Африке! Возвращаясь с Сахалина в Одессу морским путем на борту парохода «Петербург», он прибыл в Порт-Саид и ступил на африканскую землю.

112 **РАЗМЫШЛЕНИЯ
У КНИЖНОЙ ПОЛКИ**

Р. Фрумкина
Актуальность Ясперса*

115 **AD MEMORIAM**

Т. Заславская
Политическая травля

122 **КАЛЕНДАРЬ «З-С»:
ДЕКАБРЬ**

124 **Содержание журнала
«Знание — сила»
за 2008 год**

128 **МОЗАИКА**



*Данная статья напечатана в рамках проекта, поддержанного Фондом «Русский мир»

Александр Волков

Ложь И

правда:



два лика истины?

Правда такова: все лгут. Даже тот, кто утверждает, что никогда не лжет, на самом деле говорит неправду. По результатам опроса, проведенного в уходящем году в 19 странах международной компанией GfK Custom Research, «люди стали обманывать друг друга гораздо чаще, чем десять лет назад, причем во всех сферах жизни», отмечает газета РБК daily. По мнению респондентов, в России за годы, минувшие со

времени дефолта, чаще стали мошенничать в коммерческих операциях (44 процента ответивших согласны с этим) и при уплате налогов (39 процентов), в школах и вузах (37 процентов) и спортивных соревнованиях (32 процента). Среди обманутых все чаще оказываются любимые люди (25 процентов) и коллеги (24 процента).

«Что полжешь, то и поживешь»,
«Неправда светом началась, светом и

кончится», «Умная ложь лучше глупой правды», «Не солгать, так и правды не сказать», «Живут люди неправдой — не ухвалятся», «Что слово, то и ложь».

И рядом — другие прописные истины: ведь вековая мудрость тоже рождается в спорах.

«Какова резва ни будь ложь, а от правды не уйдет», «Неправда выйдет наружу», «Раз солгал, а век веры не имут», «Как ни хитри, а правды не перехитришь», «Правда есть, так правда и будет», «Все минется, одна правда останется».

Но две чаши весов не долго остаются в равновесии. Библейские заповеди и сентенции философов, призывы проповедников и рассуждения моралистов — все ложится на вторую чашу весов, все взывает к правде и клеймит лживую очевидность недобрых сердец, как тяжкий грех.

Однако психологи, социологи и биологи, изучающие природу человека всеми новейшими методами, единогласно реабилитируют и такую сторону нашего естества, как инстинктивную привычку ко лжи. Любой из нас склонен утаивать правду, привирать, мухлевать, пускать пыль в глаза или плести словеса сладкой лжи ради.

Без неправды жизнь не клеится, на лжи мир стоит. В нашей жизни правда и кривда чередуются, как день и ночь. Обман так же естественно сшивает вереницу событий, упорядочивая их сумбур, как и присущая нам изначально искренность.

Со сказанным можно спорить, обвинять ученых в моральной неразборчивости, в этическом безразличии, в потакании низменным человеческим чувствам. Но ведь ученый — всего лишь зеркало, отражающее дорогу, а не табличка в придорожной пыли: «Только этот путь ведет в храм!»

Конечно, в нашем конкретном случае — Россия, год 2008, — можно много рассуждать о «росте мошенничества во всех сферах жизни», о «неправильно построенной экономике», о всепоглощающей коррупции и бедности. Но попробуем остановиться там, где экономика еще не начиналась и,

посматривая друг другу в глаза, поищем ответы на вопросы: «Почему люди так охотно обманывают других? Почему нам так трудно уличать обманщиков?»

В стенах Массачусетского технологического института был проведен любопытный опыт, в котором участвовал 121 доброволец. Их просили пару минут поговорить с незнакомым им человеком и произвести на него самое лучшее впечатление. Все — и студенты, и студентки — справились с заданием. Они показались своим визави людьми милыми и толковыми. Вот только за счет чего это было достигнуто? Как создаются репутации?

Ответ оказался прост. Бесстыдной ложью! Вторая часть эксперимента заключалась в «работе над успехами». Каждый студент в тишине и покое просматривал видеозапись и пунктуально — как на духу — отмечал, сколько раз он приврал, прихвастнул, подпустил пыли в глаза, убеждая незнакомца в своем высшем предназначении. И если отвечавшие на этот раз были честны перед собой, то 60 процентов из них — вольно или невольно — хитрили, стараясь завоевать внимание собеседника. Лгали ему. Некоторые даже успевали за пару отведенных им минут соврать несколько раз.



Одни, поддакивая репликам имя-река, тепло отзывались о человеке, которого якобы знали и о котором, «по-моему, не слышали никогда вообще». Другие утаивали свои слабости, пытаясь представить себя лучше, чем есть на самом деле. А один не моргнув глазом сообщил, что он — «звезда местной рок-группы». Юноши, как и подобает мужчинам, стремились ложью приукрасить себя. Мужчины ведь неизменно склонны выставлять себя в лучшем свете, нежели они есть. Ложь женщин чаще похожа на лесть: они пытаются убедить своего собеседника в том, что он — самый лучший.

В другом таком же опыте, длившемся уже десять минут, некоторым его участникам перед началом беседы сообщили, что они больше никогда не увидят этого человека. Теперь процент говоривших неправду достиг 78. В то же время был отмечен и такой факт: если студентки знали, что снова увидятся с незнакомцем, они чаще врали ему.

Что говорит нам подобная серия испытаний на честность? Конечно, о том, что «грешен наш мир, грешен». Ложь — и без всяких опросов ясно — широко распространена, она встречается на каждом шагу. Лгут политики и коммерсанты, журналисты и врачи, родители и дети. В то же время из этих и других наблюдений явствует, что ложь имеет определенное социальное назначение, играет свою роль в обществе. Особенно тонко это чувствуют женщины. Недаром они чаще обманывали первых встречных, если думали, что еще увидят их. Выходит, в основу длительных отношений надо, как жертву, закладывать ложь? Она скрепляет связи между людьми? Когда же мы начинаем лгать себе и другим?

Психологи отмечают, что дети лишь в четыре-семь лет пробуют придумывать всякие небылицы — лгать сверстникам и взрослым. Поначалу эта ложь выглядит довольно нелепо. Малыш, весь перепачканный в шоколаде, отвечает на мамин вопрос: «Ты шоколадку съел?» — «Нет!» И все же это первое безоглядное вранье являет-

ся важной приметой... умственного развития ребенка. Он понял, что можно смотреть на происходящее другими глазами, догадался, что люди думают не всегда так, как он.

Вот нехитрый опыт, который можно поставить с детьми, — так сказать, «занимательная психология». Попробуйте им рассказать такую историю. «У Саши была шоколадка, он ее спрятал в коробку и ушел погулять. Его сестра Маша подсмотрела, где шоколадка лежит, и перепрятала ее — сунула к себе в сумочку, а затем тоже ушла из дома. Теперь Саша вернулся. Где он примется искать шоколад?»

Малыши до четырех лет уверенно отвечают: «В сумке!» Они еще не понимают, что факты, известные им, неизвестны самому Саше. Его в комнате не было, он не видел, как лакомая плитка перекочевывала из коробки куда-то. Чтобы догадаться об этом, надо представить себе действия участников всей этой истории, надо рассудить, что они знают, а что не знают. На это способны лишь дети постарше. Именно они безошибочно ответят на тот же вопрос: «У себя в коробке!» Ведь «Саша» из этой истории — это «другой», он не слышал то, что сейчас рассказали про хитрости Маши. Как только малыш поймет это, значит, у него стало развиваться абстрактное мышление. И еще одно наблюдение психологов: примерно через полгода ребенок сам начнет врать. Теперь, уяснив уже, что его сверстники или кто-то из взрослых не знают всего, что происходит с ним самим, он активно пользуется этим и врет — ради какой-то выгоды, в шутку, ради простого интереса.

Очевидно, ложь требует куда больших умственных усилий, чем правда. Прикрашивать последнюю — значит развивать свой интеллект. Говорить правду — бесстрастно фиксировать действительность, как это делает фотоаппарат. Некоторые психологи полагают, что появление лжи во многом повлияло на эволюцию коры головного мозга. Тот, кто не лжет или хотя бы не воображает такую возможность,

тот заставляет свой мозг работать вопреки, «на холостых оборотах».

Биологи полагают, что способность обманывать других коренится в очень далеком прошлом. Естественный отбор благоволил хитрецам, способным не моргнув обмануть и съесть. Так что, ложь помогала сохранить свой набор генов и искоренить из проекта «Эволюция» чужой. Впору назвать ложь «движителем эволюции».

В самом деле, простейшие живые существа практически не способны кого-либо обманывать. Зато птицы и млекопитающие открыто хитрят. Это помогает им побеждать естественных конкурентов в борьбе за пищу, территорию, ранг в стае — или за любовь. К примеру, самцы ласточек пугают самок тревожными вскриками, когда рядом покажется их соперник, хотя никакой настоящей опасности нет. Ложные сигналы о приближении врага порой подают и сурки, загоняя сородичей в норки, когда заметят, что рядом есть чем полакомиться.

Наши ближайшие родственники, обезьяны, вполне ясно понимают, что лгать бывает полезно. Вот сценка из жизни шимпанзе. Какой-нибудь хитрец из стаи тайком от остальных припрятывает бананы — водит сородичей буквально за нос. Лакомится фруктами, когда никто не видит. Но вот находитесь другая обезьяна, которая начинает подозревать обманщика. Она прячется где-нибудь в кустах и наблюдает за тем, как плут, боязливо озираясь, подходит к тайнику и достает оттуда банан. Все! Мошенник переигран. Его самого сейчас обманут, как только он покинет сцену, на которой исполнил свою роль, — проиграл клад.

Но это все мелочи по сравнению с хитростью и двуличием людей. У многих наших соплеменников — авантюристов и брачных аферистов, строителей финансовых пирамид и воров — вся стратегия выживания основана исключительно на лжи. Они готовы лгать так же естественно, как мы, другие, дышим, лгать, теряя подчас всякое представление о том, где они честны, а где врут. Но в принципе и любой

нормальный человек каждый день говорит неправду — по разным подсчетам, в зависимости от того, что называть ложью, совершает этот грех от 1,8 до 200 раз в день.

Говорит! С появлением речи искусство обманывать воспаряет на невиданную прежде высоту. В конце концов, наш язык — настоящее орудие лжи. Слова просто идеально приспособлены для того, чтобы вуалировать действительность, талантливо называть черное белым и наоборот. Искусно ловча ими, можно представлять все происходящее в выгодном для себя свете. Лингвистические ухищрения давно стали не только жизненной нормой, но и фундаментом всей мировой политики, в чем легко убедиться хотя бы на примере отдельно взятой России. Для любого события, любого явления найдется пара подходящих названий-антонимов. Какие-нибудь «террорист» и «борец за свободу» всякий раз оказываются двумя ликами одной и той же истины, «победа» в скоротечной войне легко ассоциируется с «поражением», да и кто должен их отличать? Истина наверняка лежит где-то посередине, и вероятность уличить обманщиков тоже будет «пятьдесят на пятьдесят». Все-таки искусный выбор слов многое решает, и даже наглая ложь часто выглядит неуязвимой.

Когда-то Блаженный Августин категорично отказывал людям в праве на ложь. «В современной философии, — отмечает немецкий психолог Хельмут Лукеш, — например, позволено лгать, если этим можно спасти человеческую жизнь. Или лгать по соображениям секретности. Некоторые философы даже принципиально сомневаются в том, что у людей может быть право на правду». Они говорят, что мы живем «в эпоху, когда само понятие правды устарело».

Так, исследование, проведенное в США, показало, что две трети событий, так или иначе интерпретируются... путем подмешивания в них лжи или утаивания какой-то информации, то есть опять же их образ искажается ложью. Каждый третий менеджер вносит заведомо неверную информа-



цию в подготавливаемые им документы. Другое исследование, проведенное среди студентов, показало, что мы лжем в зависимости от того, с кем говорим. Чаще всего студенты ввали своим матерям — в каждом втором разговоре с ними.

Причин обмана множество — и не в одной экономике дело! На первый план выходят самые банальные. Больше всего мы лжем, стараясь скрыть собственные промахи и тем самым избежать ненужных ссор с близкими и конфликтов с коллегами. Мы сами все понимаем, что наделали, и не хотим, чтобы лишний раз нам об этом напоминали. Сорок один процент лжи уходит на это «заглаживание вины». В 14 процентах случаев мы скрываем от близких наши привычки и поступки, которые им не понравятся: все так же курим тайком от матерей и пропускаем рюмочку поутру незаметно от жен. В восьми процентах случаев мы плутуем, приукрашивая себя, и надеемся, что такими нас точно полюбят. Еще в шести процентах случаев привираем, чтобы оправдать нашу лень.

Как видите, в большинстве случаев ложь не так уж преступна. Мы охотно подтасовываем факты, задним числом придумываем причины поступков, разбавляем пресную воду яви чарующим вином фантазии. Создать свой «рекламный» образ гораздо легче, чем

переделать себя, свой характер, стать таким, как мы хотим. На это уйдут годы, а казаться хорошим можно уже сейчас! Ложь исцеляет наши души, помогает видеть собственную жизнь в розовом свете.

«Умение человека обманывать себя — одна из самых блистательных программ поведения, когда-либо появившихся в природе», — полагает американский философ Дэвид Ньюберг. Человек придумывает сам себя, и сам же становится главным положительным героем фильма о своей жизни, режиссируемого им всю эту жизнь. По ходу фильма он примеряет сразу несколько масок, которые всякий раз ладно сидят на нем лишь потому, что он заставляет себя думать именно так. Он — блистательный любовник, хороший семьянин, надежный друг, исполнительный сотрудник. «Я умный, добрый, я идеальный», — такими были бы субтитры к любому из снятых кадров. И конечно, «я правдивый» не моргнув глазом соврал бы автор этого кино.

Все так! На наших иллюзиях обычно и основывается чувство собственного достоинства. Постоянный самообман становится одним из средств душевной терапии. Чем реже мы вспоминаем свои неприглядные поступки, чем удачнее скрываем неблагоприятные мысли, тем лучше у нас на душе. Мы ретушируем свой портрет

постоянно, мы хотели бы, как Дориан Грей, неизменно удивлять окружающих своей красотой и чистотой помыслов. Темные же стороны души мы старательно прячем от посторонних глаз, как порочный денди тайл уличающий его холст.

Итак, все мы грешные, все лжем, каждый день, почти каждый час, а вот лжецов терпеть не можем. Исследователи из Регенсбургского университета составили список из 555 качеств, которыми должен отличаться человек, если он хочет вам понравиться. Итак, чтобы стать вашим избранником — будь то любимым, будь то другом, — он должен быть 1) откровенным, 2) добросовестным, 3) чутким, 4) верным, 5) честным, ну а, в-пятьсот пятьдесят пятых (именно так!), он может быть лживым. Мы страшно не любим в других, особенно в ближних, то, что без раздумий попускаем в себе, что кажется нам чем-то естественным, от чего никогда не избавиться, как от родимого пятна.

Не парадокс ли? Мы готовы врать «во всю губу», «что по-писаному», — так, что стены покраснели бы, если б они, по присловью, имели уши, и в то же время в других мы ни на волос лжи не приемлем.

«Чужая правда помогает нам ориентироваться в жизни и вырабатывать свою линию поведения, — отмечает немецкий философ Ханс Рот. — Правда не всегда делает нас счастливее, но вот, когда нам нужно достичь определенной цели, тут чрезвычайно важно опираться на надежную, проверенную информацию — в экстремальной ситуации от этого зависит сама наша жизнь». Положившись на фальшивые сведения, доверившись уговору мошенников, мы можем просто погибнуть.

Еще один парадокс. В современном обществе, пронизанном ложью на каждом шагу, сложился стараниями масс-медиа своего рода абстрактный культ правды. В мире, где будущее выглядит таким шатким, ненадежным, неопределенным, любой из нас стремится к какой-то уверенно-

сти, стабильности. С каждым же словом лжи под нашими ногами вновь разверзается пропасть. Мы уже не уверены ни в чем, даже в себе. Зато правда, убранный в золоченую оправу истины, отлитая в чеканную форму заповедей и законов, становится основой нашего мышления, фундаментом бытия, являясь нам то в облике религиозного учения, то в виде свода научных знаний, то в строках спортивной хартии. Мы взыскуем правды, как вопиющие в пустыни, и на каждом шагу блаженно врем. «Лишь бы нас самих не уличили!» — вот голая правда поведения.

Тем поразительнее, что большинство из нас просто не способны распознать ложь, хотя многочисленные улики выдают лжецов с головой. Привирая, те испытывают некоторое волнение. Иными словами: стресс. Это сопровождается физиологическими изменениями и непривычным — для внимательного наблюдателя — поведением:

- кровяное давление растет, сердцебиение учащается, лицо бледнеет;



- периферические кровеносные сосуды сужаются, руки потеют;
- работа желудка и кишечника замедляется, во рту пересыхает;
- дыхание учащается, становится глубже;
- зрачки расширяются, нарастает мышечный тонус, в редких случаях человек начинает стучать зубами;
- тон голоса повышается;
- если человек и улыбается, то как-то наигранно, в его глазах нет никакой улыбки;

● человек совершает ненужные жесты — оправляет одежду, потирает голову, в то время как число жестов, призванных подтвердить сказанное, бывает заметно ниже обычного; сами жесты и выражение лица перестают соответствовать словам.

Почему же мы в упор не видим этих «доверительных признаний» лжеца? Даже профессионалы — психиатры, судьи, агенты спецслужб — в каждом третьем случае не замечают неправды. Пресловутые детекторы лжи — и те! — ошибаются с удручающей частотой. (Кстати, пять лет назад, по результатам обширного исследования Национальная академия наук США вынесла свой вердикт: нет никаких научных оснований использовать детекторы лжи и в дальнейшем, поскольку эти машины одинаково реагируют и на симптомы, сопровождающие лживые высказывания, и на симптомы, вызванные стрессовыми условиями проведения проверки.)

«Чтобы уличить лжеца, — отмечает американский исследователь Пол Экман — нужно одновременно следить за его голосом, мимикой, жестикуляцией, словами, осанкой и направлением взгляда. Ни одна машина не может все это сделать сразу. Если же всматриваться только в лицо говорящего, то количество ошибок составит порядка 30 процентов». По его словам, лишь один человек из ста может безошибочно определить, говорит ли собеседник правду или лжет.

Так почему мы склонны верить лжецам? Не потому ли, что нам нужна ложь? Что мы готовы принять ее за правду? Утешиться ей? Она — составная часть нашей жизни. Наша повседневность настолько сложна, что даже немыслима без обмана. Если бы мы говорили на каждом шагу правду, жизнь была бы убийственно неприятна. Конфликты возникали бы постоянно. Мутная вода лжи смягчает напряжение в обществе, сглаживает острые углы.

«Ложь, — отмечает венгерский социолог Петер Стигниц, — дозволена, а значит, полезна до тех пор, пока не

причиняет другим людям сознательного вреда». Всевозможные словесные штампы, как правило, насквозь лживые, оказываются, например, незаменимыми в совместной жизни. «Нет, дорогая, ты совсем не располнела», «Конечно, ты была права» или «А готовишь ты так вкусно!» Если бы в каждом подобном случае мы настаивали на правдивой версии событий, наверняка было бы не избежать или скандала, или женских слез. Мы и себе лжем на каждом шагу — особенно глядясь в зеркало. Не будь этой спасительной лжи, добавляет Стигниц, «мы надолго бы погрузились в пучину депрессии».

«Определенная мера обмана и самообмана просто необходимы и для стабильности общества, и для душевного здоровья каждого из нас. В любой человеческой культуре обман терпят, вероятно, еще и потому, что он позволяет избежать излишней конфронтации, — полагает Дэвид Ньюберг. — Иногда было бы аморально всегда и во всем отказываться от лжи, стремиться любой ценой к правде — есть в этом что-то болезненное».

Так мудро или трусливо поступаем мы, обманывая себя и других? Так сразу и не ответишь. То и другое, похоже, правда. То и другое. С одной стороны, история персонажа, который бы старательно исполнял «формальный долг человека» (Иммануил Кант) — всегда и везде говорил правду, могла бы стать сюжетом лишь для «комедии положений». С другой стороны, трудно представить себе и общество, где все напропалую врут, где обман — естественная форма жизни. Как и в кулинаруии, все зависит от дозы. Шепотка лжи повышает наше самоуважение, облегчает общение с другими, в то время как густая россыпь лжи делает жизнь неудобоваримой — едва ли пригодной, чтобы жить. «Неправда с нами ела и пила» (Николай Тихонов) — как уж тут не пропитаться ей до полной интоксикации!

Есть ложь — и ложь. Эти рассуждения вовсе не призваны оправдать мошенников, лихоимцев и прочую во-



*Жорж де Латур. Шулер.
1620 год*

ровскую нечисть, паразитирующую на нашей доверчивости. Их случаи, скорее, *casus belli*: «Я объявляю вам войну». Они действуют пусть и хитро, умно, но их поступки асоциальны — рано или поздно человеческое сообщество должно починять себя, избавляясь от этих людей, изолируя их. Так организм истребляет популяцию поселившихся в нем вредных микробов.

Ложь в других устах может быть, наоборот, социально полезна. Достойна хвалы! Не чудеса ли? Сладкая ложь утешает нас в беде, спасительная — хранит от горших испытаний, ложь, сказанная «во имя», не дает провалиться сквозь землю от стыда. В отношениях с другими людьми нам так часто не хватает гибкости, а ее-то и привнесит скользкая, обтекаемая толика лжи. Она помогает нам легче ладить с коллегами, иногда прикрывать глаза на неприглядные факты, избегать ненужных ссор, не рубить правду-матку вкупе со своим собеседником, а, наоборот, укреплять его, ободрять, настаивать. Ложь и лесть на поверку оказываются важнейшими тактическими средствами повседневной жизни. Тот же, кто готов все вывернуть наизнанку, лишь бы показать, «как оно есть на самом деле», рискует вскоре оказаться один.

Никто не любит правдолюбца, раздирающего чужие раны. В любом коллективе у такого человека складывается репутация «жалкого склочника», вокруг него возникает заговор молчания. Коллектив отторгает его, как организм — неудачно вживленный в него орган. Умение ладить с другими людьми кажется нам более важной ценностью, чем банальная честность, заставляющая ее обладателя безоглядно идти вперед, не давая никому спуска.

Впрочем, рядом со многими из нас есть все-таки один-два человека, которые нам никогда не лгут. Это показало исследование, проведенное теми же психологами из Регенсбургского университета.

Так кто эти странные люди, которые всегда лезут за правдой в карман? Это — ваш лучший друг или лучшая подруга. Они рядом с вами, как зеркало, что показывает ваш облик без всяких прикрас. И поразительно, что это обычно и не вызывает никаких конфликтов. Опять чудеса да и только! Чудеса правды.

Черная дыра в бассейне и на весах

Известно, что упругие волны в жидкости ведут себя подобно волнам света в пространстве. Международная группа ученых использовала это свойство, чтобы понять, существует ли на самом деле излучение Хоукинга — испускание частиц черными дырами. Для этого профессор Ульф Леонхардт из шотландского университета Сент-Эндрю и доктор Жермен Руссо из университета Ниццы создали аналог черной дыры в гидродинамической лаборатории. Мощный насос на одном конце искусственного канала гнал воду к генератору волн на противоположном конце. Направление распространения волн — против течения воды. На видеокамеру снимались возникавшие в волноводе эффекты.

В ходе изучения полученных данных удалось найти подтверждение теоретическому предсказанию Хоукинга. Были зафиксированы так называемые «анти-волны» — их ученые ассоциируют с гипотетически возникающими на условной границе поверхности черных дыр потоком частиц.

В то же время группа американских ученых разработала новый метод взвешивания сверхмассивных (массой более 100 тысяч солнечных) черных дыр, расположенных в центрах галактик. Он основан на измерении температуры газа, поглощаемого черной дырой, который перед падением на нее сжимается и разогревается. Благодаря этому эффекту в центре галактики наблюдается пик температуры. Чем выше масса, тем он больше. Теоретические основы метода были предложены еще десять лет назад астрономами Фабрицио Бригенти и Уильямом Мэтьюзом. Они установили связь между пиковой температурой и массой черной дыры. Но до недавнего времени практического применения данный метод не находил.

Для проверки новой технологии ученые измеряли массу черной дыры, расположенной в центре галактики NGC 4649. Температура газа определялась при помощи рентгеновской спектроскопии по данным, полученным с орбитальной рентгеновской обсерватории НАСА

«Чандра». Эта черная дыра взвешивалась ранее другими методами, основанными на наблюдении движения газа или звезд вокруг центра галактики. Новый результат показал хорошее согласование с уже имеющимися. Кроме того, это измерение подтвердило тот факт, что изучаемая черная дыра является одной из крупнейших в галактике с массой, равной около 3,4 миллиарда солнечных.

По утверждению авторов работы, их метод хорошо подходит для изучения черных дыр, которые прошли фазу активного поглощения газа. К этому типу относится большинство близких к нам супермассивных черных дыр.

Статья опубликована в The Astrophysical Journal.

Когда зародилась жизнь на Земле?

Похоже, историю жизни на Земле придется переписывать заново. Группа австралийских и немецких ученых на основе новых данных выдвинула предположение о том, что жизнь на нашей планете зародилась на 750 миллионов лет раньше, чем считали до сих пор. Исследования были проведены в Западной Австралии. Именно там ученые обнаружили необычно легкие изотопы углерода, который считается основным элементом, необходимым для зарождения органической жизни. Радиоуглеродный анализ показал, что возраст этих изотопов (углерод-12 и углерод-13) составляет 4,25 миллиарда лет, что соответствует преархейскому периоду истории Земли.

Согласно общепринятой точке зрения, первые живые организмы появились на планете примерно 3,5 миллиарда лет назад, когда вокруг Земли сформировалась достаточно плотная, богатая углекислым газом атмосфера, способная задержать жесткое космическое излучение. Однако теперь эта теория поставлена под сомнение. Исследователи все больше склоняются к тому, что примитивная жизнь могла зародиться практически на первом этапе существования Земли. (Следует напомнить, что сейчас возраст нашей планеты оценивается в 4,54 — 4,57 миллиарда лет.)

Впрочем, как отметил Торстен Гайслер из Университета Мюнхена, найденные изотопы могли появиться в результате небиологических химических реакций. Однако в этом случае концентрация изотопов углерода не должна была быть такой высокой.

О результатах исследования сообщил журнал New Scientist.

Тяга к знаниям укорачивает жизнь?

Повышенная способность к обучению сокращает продолжительность жизни. Это удалось доказать биологам из Университета швейцарского города Фрибурга в экспериментах с плодовыми мушками-дрозофилами.

В ходе экспериментов группа мух *Drosophila melanogaster*, отобранная по повышенной способности к обучению, жила в среднем на 15% меньше, чем соответствующая контрольная популяция, не подвергавшаяся отбору. Отобранные по обучаемости также показали некоторое снижение плодовитости и небольшое увеличение массы. Вместе с тем, отбор не повлиял на жизнеспособность отложенных яиц.

Так как сокращение продолжительности жизни строго коррелировало с отбором по повышенной способности к обучению, исследователи измерили способность к обучению в другой популяции, отобранной по признаку увеличенного срока жизни. Выяснилось, что эти «долгоживущие» мухи в раннем возрасте на 40% отставали по способности к обучению, но с возрастом этот эффект исчезал.

Авторы исследования отмечают, что способность к обучению может быть выработана путем искусственного отбора у самых разных существ — от дрозофил до крыс. По мнению ученых, из этого следует, что эти виды не используют свой эволюционный потенциал для развития способности к обучению, хотя эта способность, как следует из соображений здравого смысла и как показывают эксперименты, дает значительные преимущества.

Отчет о работе опубликован в журнале Evolution.

Трепанация в древности

Давно известно, что древние инки делали трепанацию черепа. Теперь ученые выяснили, насколько успешными были операции. Специалисты проанализировали останки, найденные в районе Куско, столице инков, и выяснили, что трепанации черепа выполнялись на высоком уровне, уровень распространения инфекции являлся довольно низким, очевидно, инки, которым были неведомы современные антибиотики, использовали травы.

Исследования ученых показали, что трепанация была довольно распространенной операцией. Из 411 найденных черепов 66 имели характерные отверстия. Один из инков был прооперирован 7 раз. Тот факт, что среди прооперированных были и женщины, говорит о том, что данная операция проводилась не только при ранениях, но и для излечения эпилепсии и инфекционных заболеваний.

Шахматный король из XIV века

Шахматную фигурку, изготовленную новгородскими мастерами в XIV веке, обнаружили археологи в этом старинном русском городе. Интересно, что фигурка найдена возле Владычной палаты, бывшей резиденции новгородского архиепископа, построенной немецкими мастерами в 1433 году.

По заявлению заместителя руководителя новгородской археологической экспедиции, профессора МГУ Елены Рыбиной, фигурка короля сделана из крепкого дерева, скорее всего, из можжевельника. То, что изящная фигурка найдена вблизи дома священника, подтверждает: эта игра была в Новгороде популярной, несмотря на запрет церкви. Шахматы в Новгороде появились, как сообщают летописи, с 1280 года. Исследователи нашли 13 фигур в слое XIII века и 46 — в слое XIV века. В Новгород игра пришла из Индии через арабские страны. Доказательство тому — конусообразные, как у арабов, изображения фигур, тогда как европейские шахматы имеют человекообразные или зверообразные облики.

Биотопливо – надежды и реальность



Надежды, возлагавшиеся на биотопливо и, в частности, на этанол, производимый из сахарного тростника (Бразилия) или маиса (США), по всей видимости, оказались преувеличенными и поспешными. И те широко разрекламированные 40% бразильских автомобилей, которые уже заправляются этанолом, могут оказаться пределом возможностей даже для этой огромной страны. Дальнейшее увеличение производства этанола требует расчистки огромных площадей, а детальный анализ, проведенный в конце 2007 года (Зан и др.), показал, что экологические потери при этом далеко перекроют все выгоды от биотоплива.

До сих пор при оценке пользы различного биотоплива учитывалась

только их способность выбрасывать меньше парниковых газов, чем выделяется при сжигании ископаемого горючего (нефти, газа, угля). При этом не принималась в расчет вся совокупность экологических факторов, способных повлиять на результат. Например, как бы ни выгоден был этанол, производимый из сахарного тростника, эти выгоды быстро сходят на нет, как только учитывается необходимость расчистки тропических лесов под тростниковые поля. Лес эффективно поглощает углекислый газ, и вырубка лесов приводит к тому, что этот газ остается в атмосфере. А в сумме с ним «парниковый выброс» этанола становится больше, чем обычного топлива. Вырубка лесов к тому же

нарушает тот «лесной гидрологический цикл», который, по расчетам профессора В. Горшкова, тоже играет огромную роль в очистке атмосферы. И наконец, если производить этанол из маиса, как это делается в США, то нужно расширять посадки маиса, а маис выделяет окись азота, которая сама является парниковым газом и к тому же разлагает атмосферный азот, необходимый для питания растений. С учетом всех этих факторов оказывается, что производство этанола в любом случае не уменьшает, а увеличивает загрязнение атмосферы.

В упомянутой выше работе впервые было произведено сравнение различного топлива как по размерам «парникового выброса», так и по общему экологическому влиянию. Бензин, дизель и натуральный газ сравнивались с 26 видами различного биотоплива, производимого из многих видов растений. Экологический эффект каждого топлива оценивался по суммарному уменьшению естественных ресурсов и степени нарушения общего экологического равновесия. Результаты этих оценок оказались пессимистичными. Выяснилось, что 21 из 26 видов изученного биотоплива уменьшает «парниковый выброс» более чем на 30% сравнительно с бензином. Но 12 из них, экономически самые важные, — американский маисовый этанол, бразильский этанол из сахарного тростника и малазийский дизель из пальмового масла — наносят гораздо больший суммарный экологический вред, чем бензин. Нужно еще заметить для полноты картины, что в этих расчетах не были учтены такие важнейшие вторичные последствия, как рост цен на различные виды сельскохозяйственных продуктов, производство которых неизбежно уменьшится при расширении земель под производство биотоплив. Начавшийся уже сейчас панический рост цен на рис, пшеницу и другие продовольственные товары отчетливо сигнализирует об этой опасности.

Важное добавление к этим расчетам было сделано в более поздней работе группы исследователей из Мин-

неаполиса. Они подсчитали, какое количество углекислого газа будет выброшено в атмосферу при первичной расчистке лесов или кустарника и потом, от разложения корней, оставшихся в земле. Эти расчеты показали, что расчистка 10 тысяч квадратных метров тропического леса в Бразилии ведет к «парниковому выбросу» в размере 700 тонн углекислого газа. Выигрыш в «парниковом выбросе» за счет биотоплива, выращенного на этой площади, перекроет такую добавку лишь за 300 последующих лет. А превращение индонезийских тропических лесов под пальмовые рощи для получения биодизеля даст такую добавку к парниковому выбросу, которую удастся перекрыть только через 400 лет.

По совокупному мнению всех этих специалистов, новые данные требуют пересмотреть все прежние оценки выгоды биотоплива. Возникает впечатление, что учет роли земли (то есть потребностей в продовольствии) и шире — суммарных экологических факторов — решительно меняет эти оценки в более пессимистическую сторону.



Что

спрятано

В ЯЗЫКЕ



В самые последние годы о нынешнем состоянии русского языка говорили особенно много и страстно (как заметил кто-то из лингвистов, само слово «состояние» уже содержит в себе и отрицательную оценку этого самого состояния — по ассоциации с «состоянием больного», которое чаще всего не более чем удовлетворительно, или состоянием экономики, которое всегда оставляет желать лучшего). Одни ужасались засильем заимствований из иностранных языков, особенно английского американского — разумеется, во исполнение подлых замыслов американской военщины и мировой закулисы, — и еще разнузданностью стиля, нарушением всех и всяческих литературных норм. Другие утешали, что ничего страшного не происходит, не раз такое бывало, язык велик и могуч и со всем справится, но тут же приходили в большое раздражение намерением депутатов поставить его, язык, под свой контроль и подчинить своему регулированию. Дискуссии отшумели, законы и постановления то ли вообще не вышли, то ли вышли, но никакого влияния на язык не оказали. Теперь можно подумать не о том, хорошо или плохо все, что последние пятнадцать — двадцать лет происходит с русским языком, а о том, что с ним на самом деле происходит, а вместе с ним — и с нами.

Лингвисты говорят: «В последние годы XX века русская ментальность трансформировалась и развивалась под влиянием текстов средств массовой информации. Но можно с уверенностью говорить о том, что это был — и пока продолжается — в первую очередь «телевизионный этап» становления языкового сознания нашего русского современника».

В один прекрасный день мы все проснулись в безъязыкой стране, если ее язык действительно определялся средствами массовой информации: вдруг в одночасье исчезли из лексикона журналистов «трудовой фронт» и «ударники коммунистического труда», «социалистическое соревнование» и «Пленум ЦК КПСС постановил...», «комсомольские стройки коммунизма», «партсобрание», «политинформация»... — список можете продолжить сами. Языка, чтобы описывать новую реальность, еще не было. Тем не менее газеты выходили, радио не умолкало, телевидение собирало толпы народа на площадях, чтобы через телемост связаться с руководством своей или чужой страны или принять участие в очередном ток-шоу; в квартирах, как свидетельствуют социологи, телевизор вообще не выключали (и сейчас продолжают включать, как только приходят с работы, и засыпать с дистанционным пультом в руках). Может быть, особый интерес к СМИ в первые годы жизни в новой стране как раз и объяснялся не вполне осознанной потребностью почерпнуть у них язык для новых реалий. Возможно, этот период продолжается до сих пор.

Когда в язык приходят новые слова для обозначения каких-то небывалых прежде предметов и явлений, когда разговорный и даже просторечный стиль врываются в респектабельный общекультурный язык, вряд ли можно всерьез говорить, что из-за этого меняется «языковое сознание» или «языковая картина мира». Наверное, все дело в масштабе перемен и в тех ключевых точках, которые эти перемены затрагивают — или не затрагивают. Изменилось ли наше языковое сознание за последние два десятилетия, и если да, как именно? Что такое «языковая картина мира», как она соотносится с национальной культурой, как складывается и как меняется? И меняется ли вообще?

Слово

формирует ВЗГЛЯД



«Картина мира» — это из языка философов и культурологов, которые, в отличие от других ученых более точных наук — хотя бы лингвистики — не слишком обременены требованиями измеримости, воспроизводимости и прочими ограничениями для полета мысли. Философия даже и не считается наукой (в чем нет для нее никакого умаления); в последнее время и культурологию не слишком принято считать по этому ведомству. Хотя даже, кажется, появилась такая специализация в списках ВАКа, защищаться по ней многие как-то уклоняются.

Возможно, именно некоторая размытость очертаний позволяет культурологии время от времени говорить о предметах странных, неуловимых, но несомненно присутствующих и даже ощущаемых как нечто важное: менталитет, например. Правда, в уже приведенной во врезе цитате о менталитете говорил лингвист.

Приход лингвистов в культурологию состоялся в конце прошлого века,

когда эта относительно молодая наука была в моде; пришли они под лозунгом: а как же без нас?! Известная австралийская лингвистка Анна Вежбицкая приводит цитату Роберта Уатноу: «В нашем столетии, возможно, более, чем в какое-либо другое время, анализ культуры лежит в сердцевине наук о человеке», и далее подчеркивает междисциплинарный характер культурологии: «Антропология, литературная критика, политическая философия, изучение религии, история культуры и когнитивная психология представляют собою богатейшие области, из которых можно извлечь новые идеи» А. Вежбицкая с обидой комментирует: «Бросается в глаза отсутствие лингвистики в этом списке... Семантическая точка зрения на культуру есть нечто такое, что анализ культуры едва ли может позволить себе игнорировать».

Что она и доказывает в своих удивительных, захватывающих исследованиях, находя в языке факты, кото-

рые можно очертить достаточно четко и которые, несомненно, относятся к национальной культуре, выраженной в языке.

Ее идея состоит в том, что разные языки содержат в себе разное видение мира и разные культурные сценарии поведения. Это сильно затрудняет взаимопонимание и адаптацию к чужой культуре для людей, отлично выучивших другой язык, но толкующих его и пользующихся им в рамках собственной языковой картины мира — то есть переводящих прямо, буквально на язык не только своих родных слов, но и своих привычек, взглядов, ценностей и предпочтений.

Собственно, все они вместе и составляют картину мира, а выраженная в словах, она становится именно языковой картиной мира. Конечно, в чем еще она может быть выражена? Но слова можно сосчитать, чувства, мысли, ценности и представления, выраженные в словах разных языков, можно сопоставлять друг с другом — и получить возможность очертить границы, потрогать, понять своеобразие национальных культур.

Для такой операции Анна Вежбицкая придумала специальную процедуру. Она выделила небольшой список слов, в любом языке имеющих один и тот же смысл («хорошо», «плохо», «я», «ты» и так далее). Каждый «языковой концепт», то есть некое значимое выражение, содержащее ключевое для данного языка слово — по частотности, по обилию словообразований вокруг него, наконец, просто по содержанию, важность которого подтверждается независимыми исследованиями или свидетельствами — она «переводит» на бедный, но зато универсальный словарь. Вышелушивается смысл концепта, и теперь его можно сравнить с другим, из другого языка, на ту же тему.

Если бы можно было сравнить концепты советского языка и современного русского, мы, наверное, смогли бы узнать, как именно меняется наш мир. Не в лозунгах, которые так легко заменить на другие или снять вовсе, не в речах политиков, которые всегда

и везде содержат слишком много фальши и демагогии (правда, они организуются вокруг разных смысловых центров, и это, наверное, важно для характеристики политической системы — но мы не о ней), а в языке повседневности и языке СМИ.

И все же прежде хотелось бы понять, какая сила организует слова в ту или иную конфигурацию и какая сила может ее менять.

«Извините, пожалуйста»: японская концепция человека

Американец Том, работавший в Японии, на выходные отправился путешествовать. Водитель он был прекрасный, скорости не превышал, и поэтому, когда на дорогу неожиданно выскочил ребенок, ничего слишком страшного не случилось. Все же машина задела малыша. Том остановился и попросил прохожего вызвать полицию и «скорую помощь». Полиция удостоверилась, что водитель ни в чем не виноват. Все равно ему было неприятно, и он постарался поскорее забыть о случившемся. Позже он узнал от полицейского, что родители были крайне огорчены поведением Тома после аварии. Они знали, что он не виноват в происшествии — скорее, виноваты сами, не уследив за ребенком. И все же они ждали, что Том извинится и навестит мальчика в больнице.

Американец Боб тоже работал в Японии и однажды принес начальнику подготовленный им документ. Начальник нашел в нем ошибку и вдобавок заметил, что сдать работу следовало раньше. Боб объяснил в ответ, что ошибку допустил не он, а его коллега, и что он слишком долго не имел доступа к компьютеру, потому и опоздал со сдачей документа. Все это он сказал на хорошем японском языке и совершенно не понял, почему начальник очень рассердился, сказав: «Я не желаю выслушивать подобных оправданий». Боб огорчился: он не делал ничего плохого. А начальник просто ждал извинений — и только потом оправданий, да и то не обязательно.



Мориhiro Хосокава

Не новость, что японцы очень любят извиняться — это отмечали многие. А Вежицкая утверждает, что разница между американской и японской культурой поведения не в количестве извинений — разница качественная: она в разном понимании места человека в обществе, его обязанностей в отношениях с другими людьми. Том и Боб, оба ни в чем не виноватые, считали, что требовать от них извинений несправедливо. Но извинения для японца вовсе не означает признания вины; оно значит другое: что человек чувствует ответственность и готов к сотрудничеству.

«Предполагается, — пишет японский автор Катаока, — что извиняться нужно всегда, когда каким-то образом — физически или эмоционально — нанесен ущерб противной стороне».

8 апреля 1994 года премьер-министр Японии Мориhiro Хосокава подал в отставку и выступил с заявлением. Он сказал, что «очень сожалеет о скандале вокруг его финансовой деятельности, потому что из-за этого парламент не утвердил бюджет и помешал предполагаемым реформам». Он сказал, что не видит ничего дурного или незаконного в двух ссудах, полученных им в 80-е годы, но «чувствует себя ответственным за то, что работа парламента зашла в тупик». Чтобы показать, что он действительно сожалеет о случившемся, доказать свое чистосердечие, премьер ушел в отставку.

Могу себе представить комментарии наших журналистов и политологов-любителей. Ручаюсь, ни один из них не поверил бы в невиновность премьера — иначе его отставка выглядела нелепой и несправедливой. А он только следовал культурной норме, принятой в его обществе — действовал по предписанному ею культурному сценарию.

В Японии не принято благодарить за подарки или хозяев за прекрасный ужин — принято выражать сожаление о хлопотах, которые пришлось взять на себя дарителю или хозяевам. И опять-таки это не просто разные формы вежливости, принятые в разных обществах: это другое отношение к человеку среди людей.

Как отмечают многие культурологи, люди западной культуры, и особенно американцы, склонны ставить себе в заслугу свои успехи и обвинять других в своих неудачах. В азиатских культурах, и особенно японской, ровно наоборот: самовозвышение здесь сменяется явной тенденцией к самоуничтожению. На метаязыке А. Вежицкой, эти культурные сценарии написаны так:

Англоязычный. Я сделал нечто очень хорошее. Я могу делать подобные вещи. Не каждый может делать подобные вещи. Другие люди не часто делают подобные вещи. Так думать хорошо.

Японский. Я сделал нечто плохое. Я часто делаю подобные вещи. Не каждый делает подобные вещи. Другие люди не часто делают подобные вещи. Так думать хорошо.

Обратите внимание: не говорить, не делать — так хорошо и правильно думать. Японский антрополог Китаяма обосновывает эту склонность японцев к самоуничижению не желанием продемонстрировать свою скромность, а более глубокими вещами. По его мнению, эта склонность «являет собой форму адаптации к культурной среде, в которой господствует концепция личности как одного из взаимозависимых ее членов. Поскольку адаптация и приспособление являются важной культурной задачей, то люди, принадлежащие к японской культуре, привыкают внимательно относиться к отрицательным сторонам своей личности... они вынуждены обнаруживать их прежде, чем вносить соответствующие изменения и исправления; тем самым они увеличивают степень своей приспособленности к социальным нормам и ожиданиям».

И — наблюдение А.Вежбицкой: в английском языке *self-esteem* (самоуважение) — обычное, обиходное слово, в то время как *self-aversion* (самоотвращение) вообще вряд ли существует; в японском, наоборот, *jiko-keno* (приблизительно *self-aversion*) — слово повседневное, а *jisonshin* (приблизительно *self-esteem*) имеет весьма сомнительный статус. Другими словами, для носителей английского языка идея «думать о себе самом хорошо и от этого хорошо себя чувствовать» важнее, нежели «думать о себе самом плохо и от этого плохо себя чувствовать»; для носителей японского языка — ровно наоборот.

Как видим, за тем, что говорят в одних и тех же случаях люди англоязычной и люди японоязычной культур и чего они ожидают услышать от собеседника, стоят разные представления о том, как устроено общество и каково место в нем человека. Концепты языка опираются на концепции жизни общества; языковая картина мира может измениться, только если эти глубинные, не всегда осознаваемые и

очень редко извлекаемые для осмысления концепции будут поколеблены.

Лютер и немецкий Angst

Как вообще появляются в языке те или иные концепции, стоящие за важными словами, но проявляющие себя скорее как чувство, как естественная мгновенная реакция, как привычное употребление слов, а не плод раздумий?

Порой, оказывается, это может быть неуничтожимый след, оставленный творчеством и личностью одного человека.

Есть чувства, которые испытывают все — даже животные. Это страх. Но А.Вежбицкая утверждает, что страх стал одним из ключевых понятий именно для немецкой, датской и прочих скандинавских культур и во многом создает своеобразие немецкого видения мира.

Она опирается при этом на показания немецкого языка, в котором есть два принципиально разных понятия страха. Один, как и в любом другом языке, — страх чего-то конкретного: темноты, боли, смерти. Другой, *Angst* — страх неясный, неотчетливый, не направленный на конкретный объект. Если переводить на русский язык немецкое *Angst* близко к подлинному содержанию этого понятия для немца, то, скорее, надо говорить о тревоге, муке, ужасе; для страха перед чем-то конкретным в немецком языке есть другое слово, *Furcht*.

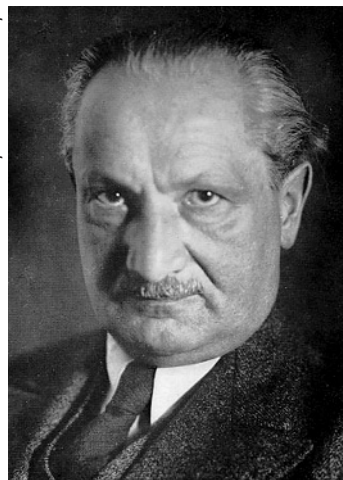
На различии двух этих понятий настаивал немецкий философ Мартин Хайдеггер, который продолжал эту тему за своим предшественником, датским философом Сереном Кьеркегором. Страх в теории Хайдеггера — «неопределенность потенциальных опасностей», независимая от того, что на самом деле может произойти: состояние «*Angst*» вызвано самой природой человека, самим его существованием «в мире». Важное место это понятие занимало и в трудах многих других немецких философов и теологов. Как оно сложилось именно с такими обертонами смысла?

Казалось бы, все европейцы Средневековья могли освоить понятие, определяемое Хайдеггером как страх перед бытием, перед жизнью. Такое различие в те времена действительно было и во французском (между *peur* и *angeisse*), и в английском (между *feur* и *anxiety*). Французский историк Жан Делюмо считает его фундаментальным для того времени — как различие конкретных страхов и общей атмосферой страха. Скопление различных коллективных страхов в Европе со времени эпидемии черной чумы и вплоть до религиозных войн создали, по его мнению, такую атмосферу. «Это два полюса, к которым тяготеют слова и психические факты, — пишет он. — У страха есть конкретный объект, с которым человек может столкнуться лицом к лицу. У тревоги такого объекта нет, и она переживается как тягостное ожидание опасности, тем более страшной из-за того, что она с достаточной ясностью не идентифицирована: это ощущение глобальной незащищенности».

Но ни в одной европейской культуре понятие, близкое к немецкому *Angst*, не заняло в дальнейшем такое важное, одно из ключевых мест, как в немецкой и скандинавских национальных культурах и национальной языковой картине мира.

А. Вежбицкая считает, что это связано с личностью, учением и мощным влиянием одного человека: Мартина Лютера. Именно Германия и скандинавские страны приняли его религиозное учение. Первая серьезная грамматика немецкого языка, напечатанная в Лейпциге в 1578 году, основывалась на сочинениях Лютера. Основатель немецкой лингвистики Якоб Гримм писал в 1822 году: «Немецкий язык Лютера в силу его почти чудесной чистоты и благодаря его влиятельности должен рассматриваться как ядро и основа нового немецкого языка. Никому мы этим не обязаны больше, чем Лютеру». Как раз тогда же был изобретен печатный станок. Его страстные трактаты, переведенная им на немецкий язык Библия, которую читали и заучивали не только

Мартин Хайдеггер



лютеране, но и католики — эти тексты легли в основу немецкого языка и соответственно языковой картины мира, принятой в лютеранских странах.

Современные американские лингвисты Чамберс и Уилки пишут в «Краткой истории немецкого языка» (1970): «...Богатство словаря, меткость идиом, сила и прямота стиля характерны для всех его произведений... Мастерски выполненный перевод Библии... в течение четырех последующих столетий более, чем какая-либо другая книга, оказал глубокое и неизмеримое стилистическое воздействие — не говоря уже о его духовном воздействии — на поколения ораторов и писателей вплоть до наших дней... Среди многочисленных его талантов было замечательное чувство разнообразия языковых средств, используемых для выражения оттенков эмоций».

Что же, какое именно содержание, какие эмоции, поименованные Лютером, обрели реальность для миллионов его последователей, читателей, а позже и тех, кто вовсе не знал его текстов, но говорил и писал на его языке?

Подобно большинству своих современников, Лютер верил в скорый конец света, в приближающийся Страшный суд и жил в постоянном напряженном ожидании этого — очевидно, в силу нервности природы и склонности к сильным и мрачным

эмоциям, в более напряженном ожидании, чем большинство. Делимо замечает: «Лютер верил в приближение Страшного суда; а печатные станки распространяли его работы столь широко, что его можно с уверенностью назвать одним из тех, кто внес ключевой вклад в экспансию эсхатологических страхов, по крайней мере в странах, принявших протестантизм». Из 89 эсхатологических произведений, включенных в известный каталог Драдиуса (1625 г.), только одно было написано католическим автором, 68 — лютеранскими и 20 — авторами-кальвинистами.



Станок
Иоганна Гуттенберга

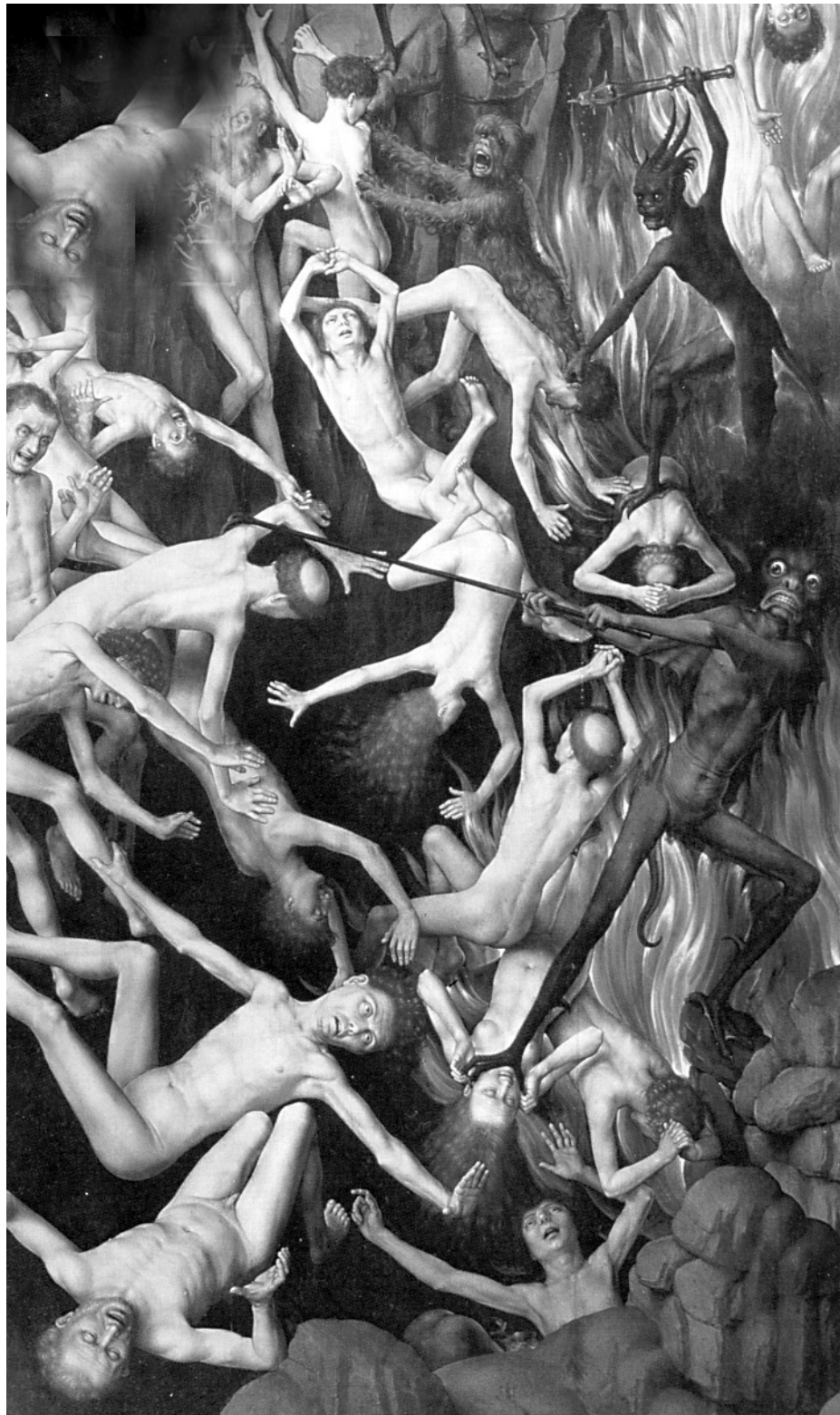


Лукас Кронах-старший.
Мартин Лютер,
XVI век

Библия
Мартина Лютера



Страх перед концом света сопровождался страхом перед дьяволом, тоже весьма распространенным в XVI веке, когда «демоническая литература» заменила популярные в Средние века жития святых; подсчитали, что за 1560 — 1570 годы в Германии было выпущено сто тысяч экземпляров работ, посвященных демоническому миру, толстые научные фолианты и красочные популярные издания — и этот поток в значительной степени источни-



Ханс Мемлинг. Страшный суд, XV век

ком своим имел невероятную эмоциональную напряженность переживания, с блеском большого таланта вложенную в трактаты Лютера.

Знаменитая характеристика Лютеру была дана известным американским психологом Эрихом Фроммом с неприкрытой враждебностью: отношение Мартина Лютера к миру было, по его словам, проникнуто тревогой и ненавистью; он жаждал внутренней психологической устойчивости и никак не мог ее обрести. Мятущийся, вечно сомневающийся, легко впадающий в смятение, возможно, склонный к суициду человек, подтверждали другие исследователи, относившиеся к Лютеру куда лучше, чем Фромм. Но и они не отрицали, что его психический склад и постоянная внутренняя тревога наложили неизгладимый отпечаток на его религиозное учение и сопровождавшую его атмосферу. В языке, в привычных, до сих пор ежедневно воспроизводимых словах и выражениях, как доказывает А. Вежицкая, живет этот дух неопределенного средневекового страха. Лингвистка приводит тому многочисленные свидетельства современной немецкой литературы, замечаний современных культурологов, языка повседневности.

Время от времени этот разлитый повсюду неопределенный страх принимает форму чуть ли не массовой эпидемии. Немецкий культуролог Бернанд Нусс в работе 1993 года говорит о состоянии Angst (так его и называя), характерном для Германии 70-х годов: «Это была эпоха, когда миллионы немцев просто говорили «Ich habe Angst», даже не пытаясь уточнить характер и причину этого страха». Порой выдвигались разнообразные обоснования, сменяя друг друга: атомная энергия, нефтяные шейхи, безработица, японцы, ракеты, загрязнение окружающей среды, полицейское государство, будущее — и все эти иногда вполне реальные обоснования были, по мысли культуролога, лишь способами выразить один и тот же глубинный страх.

Но и в повседневной жизни «нормальных» времен немцы четко разде-

ляют Angst и обычный страх перед чем-то — в языке и в своем психологическом состоянии. Бернанд Нусс утверждает, что именно с этим самым Angst связана особая немецкая склонность к порядку и дисциплине: если антитеза обычному страху — храбрость (бесстрашие), то антонимом внутренней тревоги, неопределенного страха перед хаосом выступает для представителя немецкой культуры (очевидно, также и культур, оказавшихся в ареале лютеранства) порядок, Ordnung.

Друзья-товарищи: как меняются языковые концепции

Мне уже приходилось писать о том, как А. Вежицкая сопоставляет понятие «друг» в русском и английском языках. Русский различает, как минимум, пять вариантов межличностных не родственных отношений (друг, подруга, приятель, знакомый, товарищ) в то время как английский для обозначения таких отношений обходится одним-единственным словом friend. Тем не менее одно из пяти слово «друг» встречается в современном русском языке намного чаще, чем «friend» в английском. Это, как и многочисленные свидетельства наблюдателей, исследователей, писателей, позволило А. Вежицкой утверждать то, что самоочевидно для любого, выросшего в русском языке: друг и дружба — ключевые понятия русской/советской культуры. И то, что для английской оно не столь важно.

В русской культуре друг — это близкий эмоционально и по духу человек, на помощь которого в трудную минуту всегда можно рассчитывать, который тебя понимает, разделяет твои убеждения и по редкости таких совпадений, а также по эмоциональной насыщенности отношений друзей никак не может быть много. Для человека современной англосаксонской культуры чем больше друзей — тем лучше, поскольку это означает, что ты умеешь ладить с людьми, а это весьма ценимое качество. Американцы, много раз переезжая с места на

место, заводят себе друзей повсюду и насчитывают их десятками. По-русски это скорее приятели, но никак не друзья: с ними знакомятся, потому что живут рядом, за игрой в гольф или в боулинге, с ними приятно провести время и их не рекомендуется обременять своими проблемами. Очевидно, центр подлинной человеческой близости и поддержки в американской культуре, по сравнению с русской, смещен в семью, вне которой каждый обычно рассчитывает более на себя, чем на помощь друзей. Это во многом отличный от принятого в русской культуре образ жизни, другая структура межличностных отношений, другая картина мира.

Но англоязычные тексты XIV, XVI даже XIX веков говорят о понимании дружбы, близком более нашему, чем современному американскому. Сравните, Брукнер, 1993 год:

«— Кто это был?

— А, просто друг. Человек, с которым я был знаком когда-то».

Генри Адамс, 1659 год:

«Один друг за жизнь — это много; два — многовато; три — едва ли возможно».

Все признаки дружбы, легко нами узнаваемые, присутствуют в старых англоязычных текстах: и «старый лучше новых», и «друг проверяется в беде», и духовная близость: «Что такое друг? Я расскажу вам. Это человек, с которым вы посмеете быть самим собой».

Одного слова для обозначения всех оттенков отношений между людьми, не связанными родством, вполне тогда хватало; более того, тогда слово friend не нуждалось в особых определениях, и так было ясно, о чем идет речь. Очевидно, у языка, особенно такого старого и развитого, как английский, есть свои способы называть оттенки отношений, не порождая при этом новых и новых слов. Но когда умаляется сам объект, перестает быть таким важным, как прежде, эти «обходные пути» уже не срабатывают. В современном английском есть потребность показать, что подлинно близкие отношения между друзьями

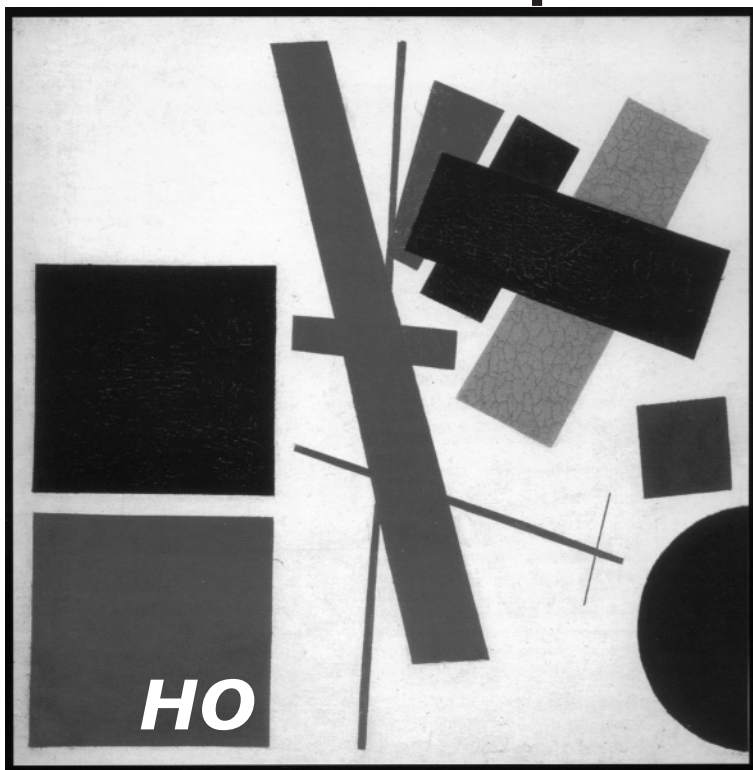
тоже возможны; возникли всякие «близкий друг», «истинный друг» — только и эти градации скоро стираются, поскольку каждого нового друга торопятся наградить ими как можно скорее.

«Ясно, что рассматриваемые здесь изменения в употреблении слова friend отражают исторические процессы и общественные метаморфозы, которые свойственны не только англосаксонским обществам. В частности, Америка просто прошла дальше по той же дороге, по которой идут многие современные общества», — пишет А.Вежбицкая. Будем надеяться, что это не так, или что мы пойдем все же какой-нибудь другой дорогой именно в этом отношении.

Итак, в языковой культуре одновременно сосуществуют слова и формулы очень долговременные, вобравшие в себя некие архетипы национальной культуры, — и другие, тоже долговременные, но подверженные изменениям, со временем меняющиеся не «одежки» более принятого в данный момент словоупотребления, а смысл стоящих за ними культурных норм и концепций. Впрочем, возможно, все они меняются, только с разной скоростью. Во всяком случае, примерно за один и тот отрезок времени один языковой концепт, введенный четыреста лет тому назад, по мнению культурологов, угнездился в подсознании и по-прежнему диктует оценки разных современных ситуаций — другой изменился весьма существенно.

Какими окажутся призраки и концепты языковой культуры советских времен для России? Если они оказались долготелами (хотя вряд ли пока можно об этом говорить: прошло не 400 лет, а неполных 20) — это результат инерции культурных стереотипов? Или результат сохранения объективных условий для их «долготельства»?

Не так быстро —



В оформлении статьи использованы работы
Казимира Малевича

М е н я е т с я

Так говорит о языковой картине мира наших соотечественников доктор филологических наук Алексей Дмитриевич Шмелев в беседе с корреспондентом «З-С».

— Чем языковая картина отличается от картины мира в обычном филологическом и культурологическом смысле?

— Понятие «картина мира» сегодня воспринимают чаще в гуманитарном контексте, но впервые его выдвинули физики в конце XIX — начале XX веков. Имелась в виду система самых общих физических представлений об устройстве мира, сложившихся в этой науке: система ключевых, базовых понятий, из которых дедуктивно выво-

дятся научные законы, понятия и так далее — нечто среднее между наукой и философией. Некоторое время картину мира считали именно и только научной, но сегодня различают, кроме научной, еще и мифологическую, религиозную, философскую, «наивную».

— Наивную?

— Да. Она, в отличие от научной, не выводится рационально из неких постулатов, а как бы само собой разу-

меется. Аналогично устроена и языковая картина мира, так что два эти понятия часто употребляют как синонимы.

Базовые представления, лежащие в основе языковой картины мира, входят в значения слов в неявном виде; носитель языка принимает их на веру, не задумываясь. Пользуясь словами, в которых есть и неявные смыслы, человек, сам того не замечая, принимает заключенный в них взгляд на мир. Например, для любого очевидно разделение жизни человека на эмоциональную и интеллектуальную; первая привычно связывается с сердцем, а вторая — с головой: «доброе сердце», «светлая голова». Когда человек что-то сильно переживает, он хватается за сердце, что вряд ли будет делать, решая математическую задачу; но в любом случае ему не придет в голову держаться за печень. Между тем в других культурах связи могут устанавливаться совершенно иначе, и носители многих африканских языков скажут, не задумываясь: «добрая, умная печень».

— *В этих представлениях, создающих языковую картину мира, проявляются архетипы, характерные для данной национальной культуры?*

— Я не хотел бы пользоваться такими терминами. Я не знаю, что такое архетипы, и готов говорить о национальной культуре как о культуре, которая обслуживается определенным языком. Я лингвист, работаю со словами, выражениями и их значениями. Конечно, меня особенно интересуют слова и выражения, за которыми стоят наиболее важные для языковой картины мира ценностные значения. Не те, что прямо называют предметы, явления, а те, что связаны с оценками, с представлениями о том, что хорошо и что плохо.

— *Как вы узнаете, какие из подобных выражений важны для языковой картины мира, а какие — не очень или вовсе не важны?*

— Как лингвист: по обилию слов и выражений, значения которых связаны с определенным концептом и принимаются всеми носителями языка

как само собой разумеющееся, по частотности их в языке.

— *Это определяется в сравнении с другими языками?*

— Чаще всего, но не только. Бывают периоды, когда старое и новое значения слов сталкиваются, неожиданно обнажая смыслы и того, и другого, над которыми прежде никто не задумывался. На таких столкновениях часто строится игра слов, характерная для художественной литературы и поэзии. Но игры, как и дедуктивное выведение значений в научной картине мира, всегда содержат в себе нечто искусственное — поэтому я предпочитаю изучать бытовой язык, в котором все естественно.

Впрочем, рациональность построения научной картины мира тоже не следует преувеличивать; и там есть объекты, постулаты, условия, которые никем не ставятся под сомнение внутри данной языковой культуры, но повергают в некоторое недоумение носителей других языков. Например, язык англосаксонского права: там есть два базовых понятия (*reasonable* и *fair*), значение которых весьма сомнительно для носителей другой языковой культуры, а для англосаксонских юристов само собой разумеется: «разумные сроки» и «честная (справедливая) компенсация». Разумные сроки — это сколько? 5 дней или 5 месяцев? Исходя из обстоятельств, на основе здравого смысла. Никому не придет в голову при таком приговоре рассчитывать на 5 месяцев, если разумно рассчитывать на 5 дней. То же относится и к честной компенсации: внутри данной языковой культуры есть всеобщее согласие, что считать справедливой компенсацией, а что — нечестной, так что обсуждать это конкретнее излишне; но для множества юристов других стран такой приговор, допускающий разночтения и возможности корыстных толкований, выглядит непрофессионально. На бытовом уровне такая внутренняя уверенность в том, что значения, заложенные в твоем языке, всеобщие, всем, без изъятия, понятны и очевидны, и вытекающая отсю-

да естественность выступают особенно ясно.

— *Какие идеи русского бытового языка вы считаете ключевыми для нашей языковой картины мира?*

— Я полагаю, это отдельная тема для разговора; могу только привести два-три примера.

В русской картине мира особое место занимают отношения между людьми. Множество слов передают самые тонкие оттенки отношений, которым часто нет прямого эквивалента в других языках. Например, как в одной из научных статей отмечали мы с соавторами, Анной Зализняк и Ириной Левонтиной, среди ласкательных обращений выделяется слово «родной, родная», которое в этом качестве не фиксирует кровного родства или свойства, но лишь душевную, эмоциональную близость. В русском языке, в отличие от других, родным можно стать. Вдобавок слово предполагает не только личное отношение говорящего, но и ответное чувство. Ни в одном европейском языке за пределами славянских нет такого обилия обращений, будто навязывающих чужому человеку отношения кровного родства: мамаша, братишка, дяденька, тетенька и т.д. Тем самым на чужого как бы не всерьез, но все же возлагают обязанности человека близкого, обезоруживая его на пустом месте возникающей доверительностью родственных отношений. Этому посягательству на личное пространство жизни часто пытаются сопротивляться («Какая я тебе мамаша!»).

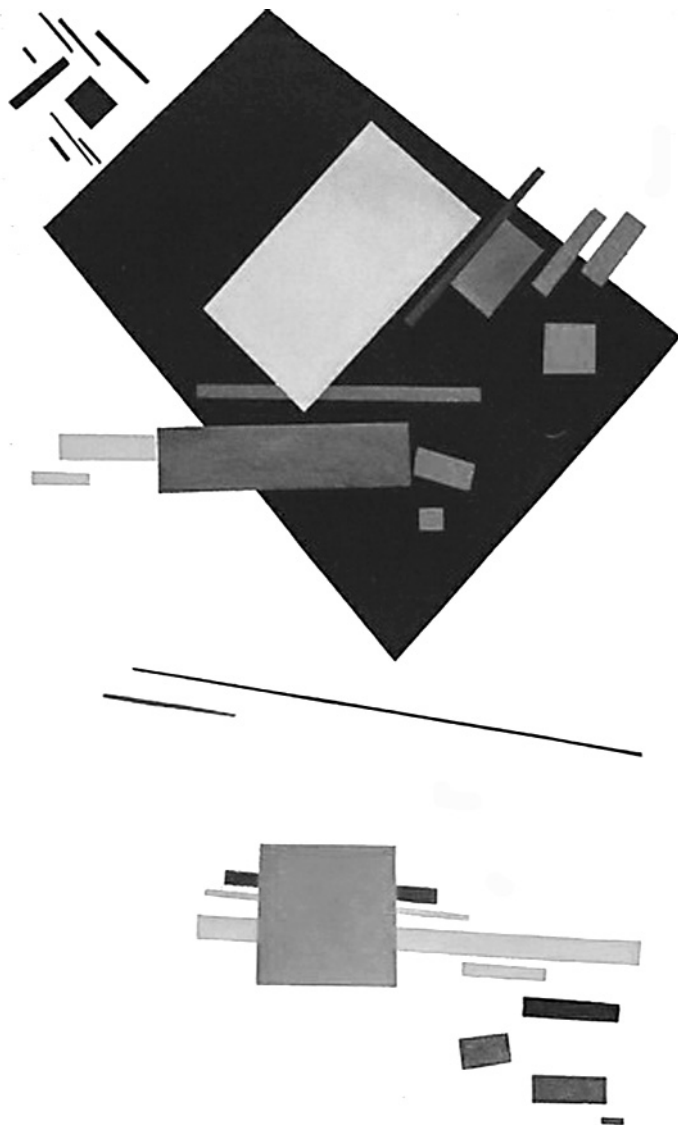
Трудно перевести на другой язык русский «попрек», «попрекать» — когда человек, сделавший другому что-то хорошее, потом напоминает об этом, требуя не столько материальной расплаты, сколько ясно выраженной благодарности. В нашей культуре это большой проступок, почти преступление (у такого человека «нет сердца» — «Анна Каренина»; лучше бы тогда и не делал ничего): хороший поступок должен совершаться тихо и не предполагает никакой награды или благодарности. Нет в английском, французском, немецком языках и точного

эквивалента понятию «обида» — обычно это слово переводят как «оскорбление», но на самом деле «обида» апеллирует к справедливости, тогда как «оскорбление» — к чести, это разные концепты. С трудом поддаются переводу слова «совестно», «неудобно», наделенные развитой в русском языке семантикой щепетильности.

В русской картине мира очень важна идея непредсказуемости и невозможности управлять будущим. Огромное количество языковых средств позволяют описывать жизнь человека как какой-то таинственный (природный) процесс. В результате создается представление, что человек не сам действует, а с ним нечто происходит. А мы, как замечают А.Зализняк и И.Левонтина, только оглядываемся вокруг и разводим руками: так сложилось (вышло, получилось, случилось). Мы досадуем: вот угораздило! — или радуемся: повезло. А попав в затруднительное положение, надеемся, что как-нибудь образуется.

На благоприятное стечение обстоятельств надеются люди многих культур: именно вера в удачу лежит в основе американской цивилизации. Специфика русского мироощущения сконцентрирована в знаменитом русском авось (надо сказать, что как раз это слово в современной речи употребляется редко и обычно с оттенком самоиронии). О человеке, который покупает лотерейный билет, не говорят, что он действует на авось. Так скорее скажут о человеке, который не чинит крышу, готовую обвалиться, или строит атомную станцию без надлежащей системы защиты: «Авось ничего». Вопреки разуму он надеется, что ничего плохого не случится — что обойдется или пронесет. С идеей вероятности связано типично русское «а вдруг?», «если что», «на всякий случай»: ничто не исключено, нельзя ни застраховаться от неудач, ни исключить приятную неожиданность.

Поразительно богатство языковых средств, помогающих человеку снять с себя ответственность за собственные действия: достаточно сказать «мне не работается» вместо «я не ра-



ботаю» или «меня не будет завтра на работе» вместо «я не приду завтра на работу», употребить слово «постараюсь» вместо «сделаю», «не успел» вместо «не сделал». Целый пласт слов и «безличных» синтаксических конструкций, в которых они употребляются, содержит идею, что с человеком нечто происходит как бы само собой и не стоит прилагать усилия, чтобы нечто сделать, ведь в конечном счете от нас ничего не зависит. Очень распространена конструкция с дательным падежом субъекта: «<мне> удалось,

привелось, довелось, пришлось, случилось, пощастливилось, повезло», или имя в родительном падеже с предлогом «у» — «<у меня> не получилось, не вышло, не сложилось; у меня появилась стиральная машина».

Когда человек не сделал того, что от него ждали, он может воспользоваться изящной формулой «не успел», как герой Довлатова: «Я забыл спросить, как ты добралась? Вернее, не успел». Конечно, отмечают мои соавторы, не успел — совсем другое дело, чем забыл! Говоря «Я не успел»,

человек перекладывает ответственность за несовершенство действия на внешние обстоятельства (недостаток времени), одновременно намекая на то, что прилагал усилия в этом направлении.

— *Если предположить, что такая языковая картина мира отражает самую суть, сердцевину национальной культуры, то нам нечего особенно рассчитывать на успех в современном мире, требующем от каждого способности действовать и брать на себя ответственность за эти действия...*

— Знаете, есть много разных стратегий выживания, и у каждой, наверное, свои преимущества. Вы говорите о мире, в котором выше всего ценится успех, а в русской языковой картине мира успех не является большой ценностью, более того, вообще не поощряется. И к лени отношение совсем не такое, как в западных языках: ее порицают, если из-за нее страдает другой человек, на которого перекладывается дополнительная работа; в других случаях ленивому даже завидуют: у него «всегда праздник». И потом, в языке, как и в языковой картине мира, идут постоянные сдвиги, порой незаметные, порой очень глубокие и существенные.

— *Ну да, деградацией русского языка в постсоветский период озабочены все — от пенсионеров до депутатов Государственной Думы. Изменился социально-экономический уклад жизни — и язык меняется, так, что ли?*

— Нет, я так не думаю. То есть язык, конечно, меняется, и языковая картина мира меняется тоже, но это происходит намного медленнее и незаметнее для невооруженного глаза, чем принято думать. Те же перемены, о которых много говорят, кажутся мне или несуществующими, или несущественными.

— *А потоки иностранных заимствований? А резкое падение культуры речи, особенно видное у политических деятелей, и падение всеобщей грамотности, особенно ошутимое во всех печатных изданиях? А мат, звучащий отовсюду, включая телевидение, книги, периоди-*

ку? Это не существует? Или несущественно?

— Лично я — и меня поддерживают большинство лингвистов — именно в этом особом примет кризиса не вижу.

Заимствования из иностранных языков, в основном английского, связаны прежде всего с необходимостью как-то называть реалии, которых прежде не было: так множество новых слов пришло в русский язык из голландского и немецкого, когда Петр I впервые в русской истории начал строить у нас современные по тем временам корабли. Так пришла в русский язык группа слов, связанных с футболом, когда мы заимствовали саму игру. Так сегодня многие искренне удивятся тому, что 20 лет назад в русском языке просто не было слова «грант» (соответственно и самих грантов тоже практически не было). Эти заимствования никак не меняют языковую картину мира и засоряют язык не более, чем сами обозначаемые ими явления и предметы. Какова будет дальнейшая судьба этих заимствований? Многие из них приживутся, как прижилось слово «грант». Некоторые будут вытеснены или потеснены русскими аналогами: с начала прошлого века перестали смущать кого бы то ни было слова «пенальти» и «аут», слова «голкипер», «бек», «хавбек» были заменены «вратарем», «защитником» и «полузащитником», идет конкуренция между «форвардом» и «нападающим», «офсайдом» и «вне игры», «корнером» и «угловым». В любом случае русскому языку это ничем не угрожает.

О падении культуры речи, и особенно у политических деятелей, судить мы никак не можем: невозможно сравнивать речь, прочитанную по бумажке, со свободной устной речью. Я, честно говоря, сильно сомневаюсь, что вне такого чтения вслух генеральные секретари ЦК КПСС, как и просто секретари, были грамотнее нынешних президентов и их помощников. Что же касается речи остальных российских граждан, то она явно стала менее формальна в определенных ситуациях — к чему отношение у меня

двойственное. Во всяком случае, орфографические ошибки даже в respectable изданиях говорят скорее не о снижении грамотности авторов, а о склонности издателей экономить на квалифицированной корректуре.

Сложнее с матом: я не уверен, что число людей, склонных материться, как и число тех, кто решительно уклоняется от этого языка, сильно изменилось. Но мат проник в тексты книг, журналов, газет, на радио и телевидение, то есть все более претендует на место в языке, куда прежде не был допущен. С одной стороны — это свидетельство большей свободы выражений в официальной, публичной сфере, в советские времена сверх всякой меры засоренной формальной идеологической лексикой и канцеляризмом. С другой — это хотя и эмоционально насыщенный, но грубый, упрощенный язык. Вместе с уголовной лексикой, которая теперь тоже в ходу, они несут специфический, очень циничный взгляд на мир. На этом языке вряд ли можно говорить о любви, рассуждать на «возвышенные» темы: в больших и важных сферах такой язык не пригоден.

В принципе опасность массового вторжения в литературную речь элементов, присущих различным видам «сниженной» речи, носит вовсе не лингвистический характер. Дело не в «порче» языка, а в «порче нравов»; точнее, в том, что неприметным образом циничское представление о мире подается как нечто само собою разумеющееся, не имеющее альтернатив.

А лингвистическая ситуация есть следствие ослабления «перегородок» между разными русскими языками.

— Это как?

— Язык всегда делился на много разных подсистем, которые функционировали каждая в своей сфере. Говорят о «двуязычии» советского человека, имея в виду его лицемерие в политических вопросах, его умение приспосабливаться к идеологическим запросам власти. Все это верно; только я бы добавил, что любой наш человек в принципе владеет несколькими рус-

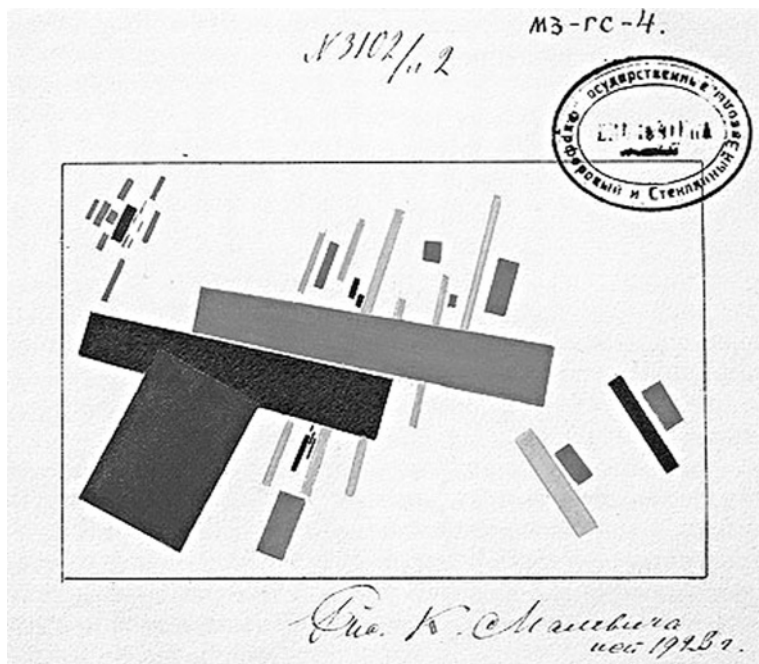
скими языками и легко переходит с одного на другой в разных ситуациях — как, впрочем, и любой француз, немец и так далее. На одном языке он обсуждает с коллегами профессиональную проблему; на другом ругает сына за двойку; на третьем говорит с гостями; на четвертом клянет хулиганов, поцарапавших его машину. Прежде язык официальный, публичный был резко выделен и жестко предписан, регламентирован языком газет и чиновным канцеляризмом; перегородки между «языками» были жесткими. Сейчас они если не исчезли совсем, то стали очень проницаемы. Одни видят в этом свободу от формализма и ханжества советского новояза, другие — порчу языка.

На самом деле тут есть проблема для языковой картины мира, но она не сводится и не исчерпывается этими довольно поверхностными и преходящими явлениями.

— Вы хотите сказать, что сущностно русская языковая картина мира не изменилась, несмотря на все, о чем мы говорили?

— Она меняется всегда, сдвиги происходят и накапливаются десятилетиями, их — в бытовом языке, который меня больше всего интересует — произошло особенно много за последние два века, XIX и XX. Меняется один фрагмент, потом другой и мы даже не замечаем, что у картины появляется новое «выражение лица». Например, в европейских культурах, весь XIX век выходящих из своего крестьянского прошлого, значительно изменилось самосознание носителей языка, их представление о ценности тех или иных качеств личности. Прежде гордость считалась одним из смертных грехов, и еще Чехов, когда какая-то дама назвала его гордым писателем, ответил ей, что горды только индюки. Правда, позже он требовал от всех «высокой человеческой гордости» — тем самым зафиксировав сдвиг в значении слова от высокомерия и надменности к чувству собственного достоинства.

— Разве это не в средние века произошло — гордые рыцари...



— Вы реагируете как современный человек: в средние века говорили не о гордости, а о чести — это совсем разные вещи. Есть культура, где честь занимает огромное, ключевое место: польская. Там она обозначается заимствованным словом «honor» — гонор. Мы это слово в свою очередь заимствовали у поляков, но накрепко связали с высокомерием и надменностью — именно как польской модели поведения.

Много подобных заимствований мы наделили иным смыслом, вписав в свою картину мира. Например, французский «кураж», исходно означавший храбрость, бесстрашие, мы вписали в контекст безудержного, безоглядного разгула. Еще интереснее судьба слова «деликатный»; во французском оно значит всего лишь «мягкий, тонкий» и касается чего угодно. Поначалу так было и у нас, его часто употребляли по отношению к еде и с тех пор остались «деликатесы». Потом слово вписалось в ключевую для русской картины мира сферу человеческих отношений и стало означать стремление не обидеть, не задеть чувства другого человека. Сейчас на наших глазах произошло вторичное за-

имствование того же слова: реклама говорит о «деликатной стирке» — вот такие заимствования, размывающие значения, важные для нашего языка, нашей системы ценностей, кажутся мне весьма неудачными и вредными.

Резко изменилась отношение к слову «интерес», тоже практически во всех европейских языках. Прежде его в нынешнем смысле не существовало, не было такого понятия. «Интерес» раньше означал выгоду: действовать в своих интересах. Потом не просто слово приобрело новое значение, появилось новое важное понятие, противопоставленное выгоде: «из интереса» можно работать и на маленькую зарплату. Я недавно провел свой маленький опрос окружающих и выяснил, что играть «на интерес» для нынешних молодых людей означает играть не на деньги.

Многие перемены происходят на наших глазах. Например, выражение «карьерный рост», которое сегодня звучит вполне нейтрально — вы думаете, оно было еще каких-нибудь 20 лет назад? Ничего подобного. Нейтральных слов «карьер» было только два: карьер для лошади и песчаный карьер; все остальное принадлежало поня-

тию «карьерист, карьеризм» и было сугубо отрицательно. А поскольку слово «рост» окрашено положительно, такое словосочетание было совершенно невозможно.

Не было и «успешного человека»; это выражение и до сих пор звучит как-то странно, еще не прижилось. Был «человек преуспевающий», со значением не слишком хорошим: преуспевающий писатель — член Союза писателей, которого издают большими тиражами, награждают, но который вряд ли пишет что-нибудь стоящее. Так сложилось далеко не только под влиянием советского уклада жизни: недоверие к успеху, к продвижению и раньше было в русской языковой картине мира. Как и ко всякой выгоде. Когда-то слово «корысть» было нейтральным. Пушкинская старуха сожалеет, что мало попросила у Золотой рыбки: «корыто! Много ль в нем корысти!», то есть пользы. Позже слово приобрело явственно отрицательное значение, которого, кстати, лишено во всех других славянских языках.

Все это вместе: «успешный человек», «эффективный менеджер», «карьерный рост» — уже не фрагментарные, а системные изменения. Особенно если заодно вспомнить о потерях, как мы практически потеряли свой «авось». Но такие перемены — процесс долгий.

Язык сопротивляется освоению слов, которые противоречат языковой картине мира. Не только советские реалии сформировали категорическое неприятие слова «донос». Когда-то оно было вполне нейтральным — просто какое-то сообщение, посланное начальству. Пушкин в свой «донос Петру от Кочубея на гетмана-злодея» не вкладывал ровно никаких отрицательных эмоций. За XIX век слово накопило такой скверный смысл, что и в советские времена никто не называл свой «стук» в органы доносом: «сигнал», «сообщение» — только не донос. В конце концов Словарь Ушакова поправили таким знаменательным образом: донос — в буржуазном обществе сообщение властям о готовящихся ре-

волюционных действиях. Уже в постсоветское время, столкнувшись с нейтральным отношением американского общества к доносам учителю — о том, что сосед по парте списывает, начальству — что коллега опоздал на работу, и нас какой-то журналист пытался цивилизовать, написав страстную статью об общественной пользе доноса. Ничего не вышло, язык тихо выдворил эту новацию.

Но порой новые времена приносят заимствования не слов, которые можно «переварить» в соответствии с собственными представлениями, и язык умеет это делать — а сами представления, фрагменты иной картины мира. Например, реклама призывает: Наслаждайтесь! Фруктами, отдыхом за границей, новыми ботинками или новым матрасом, или — фантастическая новость для русского языка! — просто «наслаждайтесь с кока-колой»!

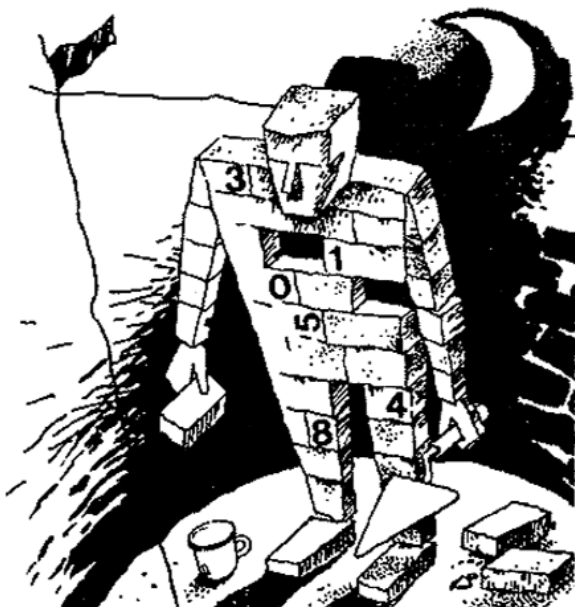
Или так: «Наполни день приключениями!» — это из рекламы автомобиля. Что это значит? Что с утра машина не заведется, потом я застряну в пробке, потом меня «подрежут», сомнут мне крыло, и принесет мне это приключение соблазнительная блондинка за рулем другой машины? В американской картине мира «приключение» — что-то забавное, неожиданное, но приятное, родственное тому, что означает непереводаемый на русский язык «фан». В русском языке «приключения» тоже не лишены неожиданности и соблазна для решительного, любопытного человека, это что-то интересное (есть еще до революции основанная серия книг «Библиотека приключений»), но достаточно рискованное и связанное обычно с какими-то неприятностями. Вряд ли стоит пожелать себе день, полный приключениями.

— *Может, изменится отношение к приключениям?*

— Не знаю, пока это просто неудачная реклама — но такие неудачи как-то очень цепляются друг за друга, как-то все время происходят в одном направлении. Они размывают нашу картину мира.

Ф. Бродилкин
(по Интернету)

Железной рукой — по языку!



Специалисты уверяют, что регулировать жизнь языка — в отличие от жизни его носителей — невозможно: это самостоятельная, саморазвивающаяся система, которая подчиняется только внутренним законам. Полно, так ли?

Сорят тут всякие, засоряют наш Великий, Могучий и Прекрасный. Что ж, на них и управы никакой нет?

Есть, конечно. И есть рецепты, как манипулировать сознанием подданных именно с помощью языка. Самый знаменитый повторен многократно на разных сайтах — замечательный рецепт новояза, изложенный Оруэллом в антиутопии «1984». Вот как это излагается в Википедии (<http://ru.wikipedia.org/wiki>). Старый английский, основа новояза, делится на три словаря: повседневный, в котором «не было слов, позволяющих рассуждать о абстрактных концепциях», а оставшиеся слова очищены «от не-

ясностей и смысловых оттенков»; идеологический, специально сконструированный, самый главный и словарь для специалистов, состоящий исключительно из научных и технических терминов. Словарный запас языка сводился к минимуму, а вместе с ним и возможности свободного мышления (кстати, слово «свободный» на новоязе употреблялось исключительно в оборотах типа «туалет свободен» и никаких иных смыслов не имело). Все слова, связанные с понятиями «свобода» и «равенство», заменялись одним словом «мыслепреступление»; с сексом «для удовольствия» — «злосекс», с понятием «объективность» —



Плакаты А. Родченко, 1923 год

«старомыслие» и т.д. «В результате даже если у человека возникла мысль, связанная с одним из этих понятий, у него не было слов, позволяющих как-то выразить ее значение, кроме тех, которые означали лишь то, что эта мысль вредна».

Слова, изменяя своему прямому назначению, начинали лгать: «Министерство правды» занималось фальсификацией истории, а каторжный лагерь назывался «лагерем радости». Слова без конца срачивались друг с другом до состояния аббревиатур, что совсем не характерно для «старого» английского, зато очень популярно в немецком и русском-советском. Грамматика упрощалась предельно, чтобы хоть какую-то мысль, тем более — разветвленную, поместить в оставшиеся конструкции было невозможно. На радость школьникам все похожие слова изменялись по родам-числам-падежам одинаково, и из любого слова легко образовывалось любое другое.

Все это, конечно, утопия, пусть и «анти»; но Оруэлл не зря при написании романа изучал опыт пропаганды в

фашистской Германии и в СССР: ему удалось нащупать самые болевые точки языка, воздействуя на которые, можно обуздать способность человека не просто к самостоятельному мышлению, но и к полноценному мышлению вообще. Такое активное целенаправленное воздействие на язык у нас началось в 30-е годы и продолжалось до конца советской власти. (В Google 11 400 ответов на запрос «советский новояз».) При этом советский народ остался в глубоком убеждении, что он — продолжатель великой русской культуры, ее носитель и хранитель, и что он может говорить (при случае) на великом языке этой культуры. Как раз печальная судьба русской классической литературы в советской школе может служить великолепной иллюстрацией того, что при соответствующей обработке никакое богатство мировой и национальной культуры не спасет последующие поколения от заточенного под определенным углом недомыслия. В Интернете выложена книга Корнея Чуковского «Живой, как жизнь» (<http://vivovoco.rsl.ru>), отдельная глава которой посвящена технике и практике оскопления литературы с помощью школьных учебников и сочинений; можете также посмотреть, как эту тему убийственно остроумно развивает представитель более позднего поколения директор Института лингвистики РГГУ Максим Кронгауз (<http://magazines.russ.ru/nz/>).

Советский новояз состоял из чудовищной смеси гремучей идеологической лозунговости и суконного канцелярита, владеть которым учили в школе (по популярности в Интернете тема канцелярита почти не уступает «советскому новоязу»: 13 800 ссылок в Google). В этом была практическая необходимость, ибо справки, заявления, анкеты, формализованные автобиографии составляли основной вид рукописного творчества советского человека. Этими следами эпохи забыты архивы, и это действительно лицо эпохи. Сам язык унаследован от дореволюционного чиновного слога — над ним и в позапрошлом веке смеялись.

Все же чиновный язык не составлял лица дореволюционной эпохи, поскольку сосуществовал рядом с литературным, с фольклором и регионализмами, с жаргонами и профессиональными языками. Но самое главное — никому не приходило в голову принимать чиновный канцелярит за язык культуры.

Неграмотные, потом долгое время полуграмотные бывшие крестьяне были уверены, что язык пропаганды, изливавшийся на них сплошным потоком из радиоприемников и со страниц газет, и уважаемый ими письменный язык документов и есть язык культуры. Все, кто хотел продвигаться в этой новой городской жизни или хотя бы уничтожить следы своего деревенского происхождения — как следы принадлежности к низшей касте, терпеливо осваивали этот язык. Так терпеливо и настойчиво, что он прирастал к ним. Их детей обучали этому же языку как главному: языку политической лояльности, к демонстрации которой сводилась практически вся сфера публичного словоговора.

Что спасло советский народ от окончательной деградации в духе Оруэлла? Многие филологи и лингвисты считают, что спасением стала «диглоссия» — многоязычие внутри одного языка. Язык идеологии и пропаганды так и не смог вытеснить все остальное и остаться единственным на практике, и нашей, и Третьего рейха. Люди продолжали работать, есть, ездить в транспорте, влюбляться, заводить семьи, и все это были реальности, для которых язык газетных передовиц оказывался недостаточно пригодным. И хотя взрослый дядя в книге Чуковского заботливо спрашивал у плачущей девочки: «Ты по какому вопросу плачешь?», хотя героиня «Пяти вечеров» Володина признается в любви словами отчета о трудовых успехах, рядом жили другие языки: жаргон улиц, повседневное просторечие, экспрессивный мат, профессиональные языки.

Была еще достаточно тонкая прослойка «гнилых интеллигентов», пе-

редававших свою интеллигентность вместе с языком по наследству, через голову школы, комсомольских и партийных собраний. В этих семьях читали книги и усваивали их раньше, чем до них добиралось школьное сочинение, и разговаривали на нормальном русском литературном языке. Какая-то доля этих людей попадала и в школы; карьеры там они сделать не могли, зато имели учеников, которых успевали научить разговаривать почеловечески и даже немного думать. А поскольку большевики собирались стать единственными наследниками всей мировой культуры, в театрах шли спектакли по классическим, не тронутым цензурой текстам, да и в кино после смерти вождя народов можно было увидеть не только «Кубанских казаков».

Может быть, большевикам просто не хватило последовательности своего оруэлловского близнеца, чтобы отказаться от культурного наследия прошлых веков, запретить всякое упоминание о нем и сажать за нарушение запрета, как это происходит в антиутопии Рея Бредбери «450 градусов по Фаренгейту». И все-таки следует признать, что советская власть добилась



сокрушительных успехов: чуть-чуть похолодает в воздухе, только-только выйдет из моды демократическая лексика, как с экранов телевизоров, особенно в выступлениях политиков любого ранга, потоком извергаются советизмы, советские обороты речи, конструкции советского языка. Об этом в Интернете вы найдете массу ядовитых замечаний — как тех, кто обличает нынешнюю элиту в измене демократическим идеалам, так и тех, кто обличает их в вынужденном возврате к могучему советскому языку, оттого что ничего другого они выдумать не в состоянии.

Можно действительно заметить возврат некоторых чисто советских оборотов речи: например, торжественно безличные конструкции, когда действующее лицо неизвестно — и, значит, ответственности ни за что не несет, — срабатывает круговая порука типа «ЦК КПСС постановил..», на заседании обсуждалось» и т.д. Начало 90-х в газетах ознаменовалось уходом безличных конструкций и взамен даже излишним нанизыванием имен и должностей как источников информации, так и лиц, непосредственно принимавших решения. С тех пор власть опять стала сугубо непрозрачна, вступила в права круговая порука, и опять официальные формулировки приобрели торжественно коллективную безличность. В Интернете найдете другие многочисленные примеры советизмов в речи политиков и в политической публицистике и их анализ, (Google предлагает 445 ссылок на запрос «Советизмы в языке современных российских политиков».)

Интересен сам механизм выработки новоза. Не было Единого центра, в котором бы вырабатывались газетные штампы, рекомендовались образцы статей на политические и хозяйственные темы и т.д. (некоторые образцы канцелярита как раз вывешивались в учреждениях, где нужно что-нибудь чисто бюрократическое написать или заполнить — очень удобно и не надо учить этому в школе). Тем не менее режим, несомненно, формировал этот особый стиль через своих

проводников: главных редакторов и заведующих отделами, которые подбирались очень тщательно и должны были постоянно подтверждать свою политическую благонадежность (но никак не особую грамотность или художественность статей) перед секретарями партийных органов по идеологии, перед бюро райкомов и обкомов, а те — перед вышестоящим начальством; авторы текстов для газет, радио, позже и телевидения, если хотели получать заказы, тоже должны были постоянно подтверждать свою преданность непосредственному начальству, поскольку независимых от власти источников дохода, как известно, с 30-х годов не было уже ни у кого. Читали про мышку, которой кладут в конце лабиринта лакомство, а каждый неправильный шаг наказывается ударом тока? Человек не глупее мышки.

Почему преданность режиму непременно обрела столь чудовищные языковые формы? И потому, что социальное происхождение ценилось выше красоты стиля, и потому, что штампы помогали писать быстро и много, и потому, что с ними спокойнее: проверено, мин нет. Между прочим, публицистика фашистской Германии тоже оскорбляла вкус и языковое чутье немецких интеллигентов, хотя там не было толп малограмотных вчерашних крестьян. Как ни странно, язык тоталитаризма везде одинаково лжив, напыщен и безвкусен (тема «язык тоталитаризма» бьет все предыдущие рекорды: 250 000 предложений



в Google. Значит, лгут все, кто готов с почестями похоронить наше прошлое — о нем помнит и размышляет новое поколение живущих в Интернете). Но это уже далеко не языковая проблема.

Хотя как сказать: почему-то многие, кто после революции или переворота обещал своему народу скорое светлое будущее, начинали с реформирования языка — так поступали не только большевики, но и французы времен якобинства и гильотины.

Идет ли сегодня целенаправленная работа по изменению русского языка, а вместе с тем и образа мыслей, и образа жизни? Думаю, да, идет. Целенаправленная, хотя, как обычно, цель — не само по себе изменение языка, но использование этих изменений как инструмента для достижения иных целей. Нет, это не заговор укrywшегося в Лондоне олигарха и не заговор озабоченного сохранением всеобщей лояльности правительства. Это работа постоянно растущей армии пока не слишком умелых и даже не слишком грамотных служителей рекламы.

О том, как реклама формирует потребности, а через них влияет на образ жизни и систему ценностей потенциальных потребителей, каковыми являемся мы все поголовно, написаны тома литературы, научной, публицистической и художественной (последней — опять-таки в жанре если не антиутопий, то сатиры). Большевикам нужна была лояльность; рекламщикам — намного меньше: всего лишь продвинуть товар на рынок. Результаты последние достигают ошеломительных, там, где и не собирались: в изменении языковой картины мира.

Известный социолог, культуролог и переводчик со многих европейских языков Борис Дубин заметил, как удивило советских людей первое появление настоящей рекламы западного стиля: они не подозревали, что их можно считать самостоятельными субъектами выбора, а не только объектами руководящего воздействия. («Летайте самолетами Аэрофлота!» — так и хочется добавить: не то...) Им не приказывали, их уговаривали, погла-



живали, подсовывали с заискивающей улыбкой. Опять же реклама появляется там, где есть разнообразие товаров и услуг; помните ли растерянного подростка перед витриной ларька, изукрашенного фольгой разных оттенков, с множеством маленьких пакетиков и коробочек немислимой красоты в стиле китч?

Попривыкли. Ругаются: реклама прохода не дает, ни одного сериала спокойно не посмотришь, из окна автобусов в глаза кидается, засоряет почтовые ящики. А детям нравится реклама: красочные клипы, короткий хлесткий текст — раньше с ними разучивали басни Крылова, теперь они по собственному почину с любого места и до бесконечности готовы повторять рекламные тексты — заодно демонстрируя поразительную осведомленность в самых современных и модных предложениях торговли.

Исподволь реклама сказывается и на языковой картине взрослого мира, а с этим — и в способе мыслить взрослых, и в их способе жить. Сотрудница Института русского языка РАН И. Левонтина, возражая ревнителям чистоты русского языка от иностранщины, которые хватаются за валидол при слове «шопинг», показывает: это во-

все не «сходить в магазин за покупками», такой перевод был бы просто неверен. Она пересказывает статью из рекламного итальянского журнала, где разница продемонстрирована очень наглядно: «Перед началом сезона... мать проводила ревизию детской одежды и обуви, отец подсчитывал финансы, а потом составлялся список, кому из детей нужно купить новые ботинки, а кому позарез нужна куртка, а ботинки пока сойдут и старые. Потом следовал поход в магазин, где дети терпеливо примеряли указанные матерью вещи и, с трудом дождавшись окончания экзекуции, спешили вернуться к играм и другим важным делам. Никому не приходило в голову рассматривать мероприятие как удовольствие. Разумеется, все это не было шопингом. Иное дело, когда мы бродим по магазинам, как по музею, и покупаем вещи, которые заранее не планировали покупать, а то и такие, о существовании которых не имели ни малейшего представления, пока не увидели их в магазине. Шопинг — это времяпрепровождение, праздник, игра, способ снятия стресса, способ познания мира, своего рода спорт (последнее касается особенно шопинга в период распродаж). Шопинг — это терапия и это мания». Кстати, в приверженности шопингу уже давно признаны на страницах глянцевого издания звезды кино и спорта, исполняющие обязанности всенародных авторитетов — это значит, не только слово, но и занятие скоро станет всенародным. «Английское слово *shopping* попало во многие языки, — пишет И.Левонтина, — причем мне кажется, что в языках-реципиентах оно обрело даже больший концептуальный накал, чем в английском».

И.Левонтина показывает, как рекламщики систематически повышают свою языковую квалификацию, предлагая нам уже не прямые кальки чужой жизни, а «приманки», вписывающиеся в наши представления о мире — и на этом клеточном уровне производя серьезную подмену понятий. «Лояльный» покупатель, владелец

дисконтной карты магазина на Западе, у нас никак не может остаться «лояльным»: чему-кому? Начальству магазина? Лояльность начальству не слишком у нас в почете. Лояльность высоким ценам и низкому качеству товаров? Спасибо, не надо. Чтобы уговорить нас обзавестись все-таки дисконтной картой и этим оказаться привязанной к определенной сети магазинов, нашего человека называют... «любимым». «Карта любимого клиента». Надо признать, выстрел в яблочко (<http://www.dialog-21.ru/dialog2007>).

Максим Кронгауз, автор прекрасной и очень шумевшей книги «Русский язык на грани нервного срыва» и многих статей в Интернете, помимо всего прочего, приводит пример волевого политического вмешательства в родной язык (не наш), причем, что самое интересное, успешного вмешательства. Такова огромная сила стремления западного мира к политкорректности — то есть, по-простому, стремления никого не обидеть, особенно того, кто считает себя обиженным и имеет на это некоторые основания. Так в английском языке из нейтрального соскользнуло в резко сниженный и предосудительный пласт речи слово «негр», на его месте прочно обосновалось неуклюжее «афроамериканец». Еще показательнее перемены, происходящие в некоторых европейских языках под влиянием феминизма.

Недавно наш журнал обращался к этой теме: общепринятые застойные речи, приметы, профессиональные привычки и не вполне осознанные представления по-прежнему формируют уверенность наших соотечественников в явных преимуществах мужчины, хотя сознательно вряд ли многие из носителей этих глубоко усвоенных убеждений взяли бы их сформулировать. Именно на этом «клеточном» уровне языка и принялись работать умные феминистки, требуя равенства между полами в повседневной лексике и грамматике. Появилась даже специальная область исследований — гендерная лингвистика, которая отыскивает подобного

рода несправедливости в родном языке.

И вот вам результат: английский, немецкий и некоторые другие языки принимают, судя по всему, системные изменения в сторону политкорректности. Гендерная лингвистика настаивает на установлении «полной симметрии в назывании мужчин и женщин и вообще употреблении слов, семантически связанных с идеей пола». И действительно: во всех языках, где есть категория рода, мужской род явно «главный», а женский — «вспомогательный». Слова «человек» и «мужчина» во многих языках совпадают, тогда как женщина — особое слово, как бы уже и не вполне человек или человек особый, специальный. Когда говорят о совокупности людей разного пола, употребляют мужской род (студенты, актеры и т.д.). Для многих профессий существует только одно слово, причем для профессий престижных оно всегда мужского рода, а для всякого рода услуги — в основном женского (министр, президент, космонавт — но няня, прачка).

Из европейских языков практически исчезли специальные обращения к незамужним женщинам (*miss, mademoiselle, Froulein* и т. д.): ведь холостых мужчин никак не выделяют, а это явно несправедливо, и вообще вмешательство в личную жизнь. Теперь так дозволено обращаться только к девочкам.

В названиях профессий на английском языке теперь *man* чередуется с *woman* (когда речь идет о женщине) или с нейтральным *person*. Само слово *woman* иногда искажается так, чтобы оно не было производным от названия мужчины *man*. В немецком языке какое-то время рекомендовалось, называя разнополую группу, использовать слова разных родов, например, *Studenten und Studentinnen* (студенты и студентки, вместо простого *студенты*). Сейчас появился новый графический способ устранения несправедливости: например, в качестве нейтрального местоимения третьего лица единственного числа пишут *s/he*, то есть и *he* (он), и *she* (она)

одновременно. Некоторые наиболее экстремистски настроенные преобразовательницы уродуют даже собственные фамилии, заменяя в фамилии Кауфман «*man*» на «*person*» (<http://www.ruthenia.ru/logos/number/1999>).

Смейтесь, смейтесь! Когда внуки нынешних революционерок будут учиться говорить, они войдут в иной мир. Возможно, тот мир будет устроен лучше — по крайней мере, для женщин.

Вдогонку

Превед!

Есть еще одна старинная форма произвольного воздействия на язык, о которой мы пока ни слова не сказали. Правда, это воздействие без всякого намерения в самом деле изменить язык. Это языковые игры. Ими увлекались и прежде, но, пожалуй, никогда они не принимали такого масштаба, как сегодня. Во-первых, раньше не было столько грамотных. Во-вторых, что еще важнее, раньше не было Интернета. В аристократических салонах, потом в интеллигентских домах играли в «чепуху», «буриме», острили, сталкивая слова разных стилей и связывая слова противоположных значений. Эти игры подпитывали язык художественной литературы, который во многом строится на игре; частично проникали в том или ином виде в язык повседневности, но никогда существенно его не меняли. Нынешнее повальное увлечение «олбанским языком» или языком «падонкаф» тоже вряд ли чем-нибудь грозит Великому-Могучему.

И опять общественность грозно вздымает голос в защиту русского языка и нравственности молодого поколения, засевшего за компьютеры. И опять лингвисты призывают к спокойствию, предостерегают от административных мер спасения языка и даже находят в этой языковой игре нечто разумное, полезное, перспек-



тивное. Пожалуй, наиболее впечатляющей — и чаще всего цитируемой — защитой «йзыка» стало выступление Виталия Костомарова, академика Российской академии образования, президента Института русского языка и литературы им. А.С.Пушкина (<http://www.rustrana.ru>).

Нет нужды повторять историю этих языков — она многократно изложена на самых разных сайтах, от Википедии до Абсурдопедии, и пересказана на разных форумах: и о Дмитрии Соколовском, положившем начало языку на своем сайте udaff.com, и об американце, выложившем свою страницу в «Живом журнале» и недоуменно вопрошавшем, на каком языке он получил письмо («На албанском!», ответил кто-то, и сотни доброхотов принялись учить его «олбанскому йзыку» и доучили до того, что он предпочел убрать свою страницу), и о знаменитой Мадонне, решившей обратиться к своим поклонникам на многих языках мира без помощи переводчиков, отчего обращение к русским «Фанам» вышло у нее так: «Дорогие вентиляторы!» — в ответ ей все советовали «учить олбанский».

● Только очень наивный человек может подумать, что на олбанском пишут полуграмотные люди. Типичный упрек «падонкам» со стороны общественности — что им лень овладеть орфографией. На самом деле эта игра, как и всякое постмодернистское занятие, требует хорошего знания грамматики хотя бы двух языков — родного и английского, умения скрыто цитировать предшественников и оппонентов и

много еще всяких «криатиффных» способностей. Основной принцип олбанского не так уж сложен; вот как его излагает «Википедия»: «Особенности стиля «падонкаф» заключаются в нарочитом нарушении норм орфографии русского языка в сторону фонетического письма («декоративных транскрипций») — в первую очередь, в смещении фонетически адекватных форм в сторону орфографически неправильных: употреблении «а» вместо безударного «о», и наоборот, «и» вместо безударного «е», и наоборот, «цц» вместо «тс», «тъс», «дс», также «жы» и «шы» вместо «жи» и «ши», «щ» вместо «сч» и наоборот, «йа» вместо начального «я», «ф» или «фф» вместо «в», в противоположном использовании оглушенных звонких и глухих согласных, а также в слиянии слов воедино без пробела».

● Кто-то видит в этом протест против фантастического количества ошибок в Интернете, кто-то, наоборот, протест против тщательного следования школьным правилам грамматики и ограничений в лексике. Кроме «жы» и «шы», на олбанском звучит достаточно много мата, хотя теперь, как свидетельствуют наблюдатели, его стало значительно меньше, чем было в начале — и это, представьте себе, резко усилило популярность языка и увеличило территорию его звучания. Да, хотя это язык сугубо письменный, он уже и звучит: пародийная группа «The Неподарки», группа «Аццкая Сотона», пародийный блэк-метал, образовавшаяся по мотивам сетевой легенды, исполняют песни на жаргоне падонков.

● И все-таки, кажется, «олбанский йзыг» не более, чем игра, хотя и модная, и по-своему захватывающая. Хотя я видела живого доктора филологических наук, ратовавшего за переход на фонетическое письмо — он при этом, по-моему, был носителем весьма традиционной языковой картины мира.

| Олбанский и древнеудафкомафский | Русский современный |
|--|--|
| превед превед менд кисо куку кагдила Пачом холва кг/ам | Здравствуйте! Здравствуйте, многоуважаемый страж закона! Киса! Куку? Как дела? Простите, сколько это стоит? Мне кажется, что вы берете слишком дорого за один кило продукта, который и того не стоит. Директор вашего мага- зина — человек хороший, но непра- вильно инструктирует своих продавцов. Всего вам доброго! Не болейте! Вы меня извините, но на данном этапе я сильно устал и больше не располагаю силой завершить данное занятие. Позвольте мне отложить его до последу- ющей возможности. |
| Выпей йаду ниасилел моск кончелсо | Ваш тонкий юмор меня, бесспорно, заинтриговал. |
| Ржунимагу Паццулам | Ваш тонкий юмор меня, бесспорно, заинтриговал, и я просто не могу лишить себя возможности проявления детских шалостей в данной ситуации. |
| афftar зачот пириводчег | директор компании, начальник повод для принятия крепкого спиртного человек, не знающий ни одного языка, кроме материнского (а иногда и без «кроме») |
| сесодмин ога тыц ыыы | волшебник, кудесник и адепт культа Опенсорс согласие отрицание |
| гоблин пейсатель паэд афftar пейсшы исчо | культурный, рафинированный и красиво звучащий смех переводчик человек, ведущий блог наркоман |
| падонак друкк друкк мой крапп | Мне нравится стиль вашего пера, когда вы описываете события в вашем блоге, хотя, по существу, я бы не стал столь сильно акцентировать свое внимание на их насыщенное описание |
| кроссаффчег | друг подонок Сударь, вы — полный подонок, и ваши руки похожи на клешни краба. |
| удаффком штрихЪ прекольный штрихЪ | умный, красивый мужчина, в полном расцвете сил Господь Бог! красивый мужчина, молодой человек не только красивый, но еще и довольно сексуальный мужчина, молодой человек крутой чел |
| жосский арешек (или жжоцкий арешек), ктулху фхтагн сотона (также сЪотЪонЪа) | Владимир Владимирович Путин компьютерный хакер, редко — Билл Гейтс |
| аццкий сотона | Джордж Буш-младший |

Готовится удар по СПИДу

Университет Техаса сообщил, что его ученым, вероятно, удалось обнаружить ахиллесову пяту вируса ВИЧ\СПИД. Если это открытие будет подтверждено, то появится реальная возможность создания лекарства от неизлечимой «чумы XX века».



В кратком изложении суть гипотезы заключается в следующем. В вирусе ВИЧ\СПИД содержится белок, известный под названием gp120. Этот белок играет ключевую роль в деятельности вируса — с его помощью он прикрепляется к клеткам организма, что в перспективе и приводит к заболеванию СПИДом. В обычных условиях организм способен вырабатывать антитела, которые уничтожают болезнетворные вирусы. Однако в случае со СПИДом этот вариант не срабатывает, поскольку вирус постоянно мутирует. Именно по этой причине создание вакцины против СПИДа пока невозможно. Однако одна часть вируса — а именно gp120 — не ме-

няется никогда. Авторы исследования пришли к выводу, что если удастся нанести удар по gp120, то вирус потеряет силу и будет не способен вызывать СПИД.

Ныне в лабораториях Университета Техаса испытываются особые антитела (абзимы), которые, как предполагается, смогут адресно атаковать gp120. Предварительные тесты показали, что после использования абзимов (в отличие от иных антител, используемых при борьбе со СПИДом) вирус навсегда теряет опасность. Для подтверждения эффективности этой методики лечения требуются клинические испытания.

Могут ли рыбы ворчать?

Новое исследование американских зоологов показало, что за появление у человека и всех позвоночных голоса (способности издавать звуки) ответственны рыбы, мозг которых эволюционировал 400 миллионов лет назад. Теперь ученые совершенно по-другому относятся к выражению «нем как рыба».

О том, что самцы рыб-мичманов могут очень сильно шуметь (гудеть, жужжать, ворчать), знает почти все западное побережье США. Делают рыбы это с помощью своего плавательного пузыря, привлекая тем самым к выстроенному гнезду самок и защищая свою территорию после оплодотворения икринок.

Ранее биологи предполагали, что способность

издавать звуки эволюционировала от древних животных (что, в общем-то, неудивительно), однако никаких доказательств тому не было. Кажется, теперь этому нашлось некоторое подтверждение.

Нейробиолог Эндрю Басс из Университета Корнелла, который уже почти десять лет изучает жизнь рыб-мичманов, и двое его коллег из других университетов проследили за развитием нейронов в мозге личинок. С помощью метода конфокальной лазерной сканирующей микроскопии они обнаружили нервные клетки, регулирующие высоту и длительность издаваемых животным звуков. Выяснилось, что эти клетки находятся между основанием задней части головного и началом спинного мозга. Примерно в той же области и почти так же работают нейронные структуры у птиц, амфибий и млекопитающих. Из этого ученые сделали вывод, что появлением «голосовых» нейронов мы обязаны древним рыбам.



Рисунки
А. Сарафанова

Анна Хорошкевич

«Да здравствует Россия,

свободная страна!»



«Да здравствует Россия, свободная страна! Свободная стихия свободой рождена!» Этими словами начинался гимн, написанный поэтом К.Д.Бальмонтом и положенный на музыку А.Т.Гречаниновым вскоре после Октября 1917 года. В это время после победы Февральской революции гимном новой, уже не царской, но демократической России служила «Марсельеза».

Новые слова (фактически авторизированный перевод) к национальной песне Франции (с 14 июля 1795 года), ее государственного гимна (с 1879-го) были написаны народником П.Л. Лавровым (1823 — 1900) задолго до 1917 года:

Вставай, подымайся, рабочий народ!

Вставай на борьбу, люд голодный!

Раздайся крик мести народной!

Вперед! Вперед! Вперед!

«Марсельеза» с ее бодрым и разнообразным ритмом и зажигательным

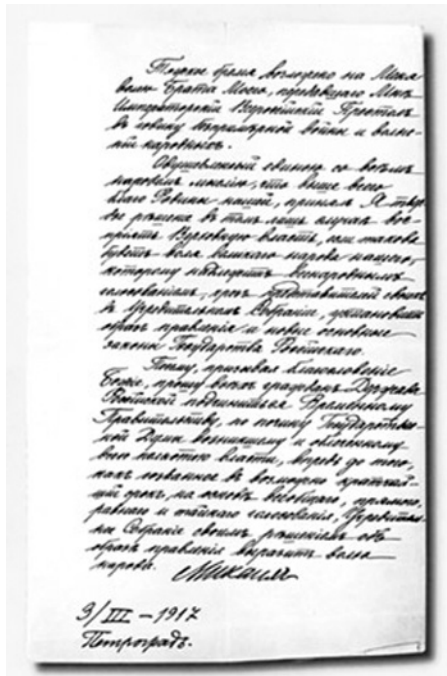
призывом, казалось бы, как нельзя лучше подходила к революционной ситуации в России. Ее приняли рабочие, солдаты и не только они. Ею открывались спектакли в Мариинском театре, под «Марсельезу» шли на фронт Первой мировой войны вечерашние крестьяне, одетые в солдатскую форму. Ею лейб-гвардии Преображенский полк со всеми офицерами и оркестром встретил в Таврическом дворце — в резиденции Временного правительства — председателя Государственной думы М.В.Родзянко и члена Думы А.Ф.Керенского.

Однако, как это было первоначально и с официальным гимном Российской империи «Боже, царя храни», в основе лежало иностранное музыкальное и поэтическое произведение, правда, на этот раз не английское, но французское. Редакция же «Музыкальной газеты» предложила своим читателям написать новый текст гимна на новую музыку. В некоторых проектах возобладала патриотическая,

почти имперская патетика. Так, Е.В.Чешихин, написавший новые слова к церковному гимну Д.С.Бортнянского (1790 — 1800 годы) «Коль славен наш Господь в Сионе», позднее принятому масонами, был уверен: «Ты победишь весь мир, Россия». В других на музыку хора берендеев из оперы «Снегурочка» Н.А.Римского-Корсакова должны были звучать слова: «Слава Богу на земле, слава, слава, слава Русской святой земле... нашей Богохранимой державе».

В хоре имперско-православных славословий некоторым диссонансом звучали слова А.Городцова на музыку М.И.Глинки «Славься, свобода и честный труд! Пусть нас за правду в темницу запрут...», более уместные, на первый взгляд, в царской России, а не в новой, вставшей на путь демократического развития.

5 апреля 1917 года газета «Правда», издававшаяся РСДРП (Российской социал-демократической рабочей партией), руководимой В.И.Лениным, Л.Б.Каменевым, Я.М.Свердловым и другими, обратилась с призывом к революционной армии и рабочим петроградских заводов и мастерских срочно обучиться пению «Интернационала». Началась кампания по дискредитации «Марсельезы». Ее дни в России были сочтены, как и время буржуазной демократии, установившейся в результате Февральской революции. Вслед за Октябрьским переворотом на всех надеждах



Акт отречения от престола Великого князя Михаила Александровича, 3 марта 1917 г.

этой демократии точку поставил разгон Учредительного собрания 5 января 1918 года.

Вернемся к Февральской революции. Временное правительство при содействии виднейших российских юристов разработало Положение о выборах в Учредительное собрание — в высшей степени демократическое. Оно предоставляло право выдвижения своих кандидатов в Собрание всем партиям и организациям вне зависимости от их численности и политической ориентации — политическим и религиозным, закрепило право голоса женщин, установило более низкий возрастной ценз, чем в других странах (20 лет для гражданских лиц), наделило военнослужащих избирательным правом — даже с 18 лет. Произошла массовая политизация населения. В российских архивах сохранилась масса детских рисунков, на которых изображались представители различных партий (кадеты, эсеры, большевики). «Большевикъ — это тотъ, кто противъ войны», — читаем



А. Керенский



Временное правительство

«аннотацию» корявым детским почерком на одном из таких рисунков. Дети или подростки в соответствии с реальностью пририсовывали красные банты и ленты каждому из участников массовых демонстраций и красили все знамена с лозунгами «Да здравствует Учредительное собрание», «Да здравствует Свободная Россия» и с различными эмблемами, в том числе довольно нейтрального Земского союза, в тот же красный цвет.

На фоне всеобщей эйфории начались заботы о создании новой символики нового государства. Этим занялась несколько аморфная организация во главе с «носителем духа свободной России» Максимом Горьким, она объединила Художественное совещание при комиссаре Временного правительства и Комиссию по делам искусств Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов. Главной темой совещания 4 марта, состоявшегося на квартире А.М.Горького, было спасение произведений искусства. 5 марта раттели русской культуры обратились в Комиссариат по делам искусств Временного правительства. В результате было образовано Особое совещание по делам искусств, в которое 13 марта влилась соответствующая Комиссия Петроградского СРКД.

Членами подкомиссии для «разъяснения вопроса о государственном гербе» оказались художник И.Я.Билибин и известный профессионал-геральдист В.К.Лукомский. «Товарищами» председателя этой подкомиссии

выступили А.Н.Бенуа и Н.К.Рерих. Художники, отнюдь не партийные, и геральдист, по роду своей деятельности связанный с традициями царизма, сочли целесообразным в делопроизводстве пользоваться эмблемой Древней Руси — двуглавым орлом, лишенным знаков самодержавия — корон, скипетра и державы. Временное правительство поддержало это предложение, поскольку де орел не связан с Романовыми и может быть эмблемой свободного Российского государства.

Проект нового герба подготовил И.Я.Билибин. Он пригладил орлу перья в отличие от последнего царского герба, снял с его груди щиток с изображением св. Георгия, под орлом в овальном картуше поместил изображение Таврического дворца, где заседало Временное правительство, и снабдил всю композицию круговой легендой «Российское Временное правительство». Новый облик орла вполне соответствовал учреждению, для которого был создан: слишком малы головки с безвольными типа змеиных языками, робко зажатые между крыльями, и внутренним ободом легенды, слишком тяжел и массивен хвост, тянущий всю композицию вниз и создающий ощущение неустойчивости.

Осенью 1917 года развернулась подготовка к выборам в Учредительное собрание. По образцу коронационных жетонов создавались и новые. На одном из них в виде вытянутого ромба с усеченными по сторонам углами была изображена женщина в длинной греческой тунике, сидевшая на узком серпе луны (нужно думать —



Печать
Временного
правительства



Государственный герб России.
Художник И.Я.Билибин

Россия, но почему луна и туника?), с причудливо развевающимся знаменем, по бокам полотнища которого были помещены цифры 19 и 17. На обороте — лозунг: «Да /здравствует/ Учредительное/ собрание», выплывший изысканно, в лучших традициях графики Серебряного века. Нам, жертвам современных, агрессивных политехнологий, это произведение медальерного искусства начала прошлого века может показаться несколько беспомощным и мало отвечающим задачам агитации и пропаганды. Более точной была адресация к избирателю на листовках, распространяемых каждой из участвовавших

в выборах организаций (а их было больше 20), ибо все слои населения «боялись оказаться без представительства и быть обойденными в будущем Учредительном собрании».

В результате массовых демонстраций под лозунгом «Без участия женщин избирательное право не всеобщее» в выборах принимала участие Всероссийская лига равноправия женщин. В листовке под № 7 была изложена ее программа: «Если вы хотите, чтобы и наши дети не росли без призора, и старики не умирали на улицах, посылайте женщин в Учредительное собрание». И приводились примеры стран, где женщины участвуют в управлении: якобы там «количество школ умножено, тюрьмы пустеют, разврат и пьянство заметно уменьшаются, защита детей и стариков вполне обеспечена законом». В выборах участвовали национальные (Бунд) и религиозные (мусульманские) организации, но главная борьба развернулась между эсерами, кадетами, большевиками и меньшевиками.

Кадеты звали на выборы тех, «кто сознает себя детьми Великой России», кто ненавидит анархию и деспотизм, готов защищать государство, свободу и права всех граждан. Их лозунгами были «целостность и единство России», «порядок, законность и государственность» (как нам это знакомо!), недопущение «срамного мира с Германией (для сходства с нашей Единой Россией не хватало только по-детски простодушного «за державу обидно»). Изобразительный ряд их плакатов был характерен подделкой стиля ля-русс (женщина-всадник в псевдорусской одежде с мечом в правой и в левой руке со шитом с надписью «свобода»; грозный городской «держиморда», снявший маску и грозно требовавший: «голосуй только за № 2»).

Трудовики и эсеры разных оттенков (№ 1) были более изобретательны. Трудовики, обещая землю и волю, призывали: «Никаких насилий на выборах, никакого принуждения». Они апеллировали к своему трагическому опыту: «Тысячи наших товарищей

пролили свою кровь за Землю и Волю». Переполненная кровью чаша была изображена на плакате в окружении двух лозунгов: «В борьбе обрешь ты право свое; Пролитая кровь обязывает».

Меньшевики на своем плакате ограничились изображением Маяка, стоящего у бушующего моря на фоне метущихся облаков — никакой конкретики. РСДРП (большевики) обращались ко «всем сознательным гражданам Российской республики» под лозунгом «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!» Их агитация в основном использовала первые декреты Советской власти — результат переворота 25 октября, прежде всего о земле, созвучный лозунгу эсеров, и о мире, которого давно ожидало томившееся на фронтах постылой войны крестьянство.

Лозунги, провозглашенные в период подготовки Учредительного собрания, были обнародованы на жетонах, специально изготовленных для делегатов, избранных до Октябрьского переворота. Вот эти лозунги: «Мы все в одну сольемся душой»; «Глас народа — глас божий». Лозунги и изображение на обороте имели, очевидно, разный смысл. У жетона была круглая форма. На лицевой стороне восходящее солнце льет лучи на две его трети, внизу на отсеченной части изображена земля в обрамлении лавровых и дубовых листьев, как это было на императорском гербе 1882 года, указан год выпуска — «1918». На обороте — воитель на троне в шлеме и доспехе, мечом в левой руке, которой он придерживает книгу, и каким-то орудием письма — в правой. Низ композиции на оборотной стороне занимает лозунг «Да здравствует Учредительное собрание», фланкированный двумя горящими факелами и возвышающийся на лавровых ветвях. Даже автору проекта жетона была ясна перспектива, не сулившая спокойствия. Еще более выразителен плакат «Московского союза защиты Учредительного собрания». Здесь всадник с копьем наперевес мчится по вздыбленной земле навстречу... неизвестному буду-



*Управляющий делами
Временного правительства
В.Д. Набоков*

щему. А под ним прежний лозунг: «Да здравствует... Учредительное собрание!!!»

Но вернемся к символике Свободной России. Совет народных комиссаров, так легко покончивший с Учредительным собранием и последовательно, и повсеместно внедривший пение Интернационала, не справился с проблемой печатания почтовых марок: царские марки с изображением двуглавого орла имели хождение вплоть до 1923 года. Орел без признаков самодержавной власти печатался — уже после свержения Временного правительства на «керенках», разменных знаках Совнаркома Терской республики и Туркестана, бонах-чеках Самары, местных деньгах Астрахани и Одессы, Временного Сибирского правительства в Томске и Всеволоцкого войска Донского. Лишь 19 июля 1918 года последовал категорический запрет употреблять этот символ государственности России. В наши дни его, слегка изменив форму (уменьшив хвост и тем гармонизировав общий облик), «приватизировал» Банк России. Хотелось бы надеяться на более долгую жизнь этого символа стабильности суверенной России, нежели была суждена демократическому орлу И.Я.Билибина.

Александр Грудинкин



Тоньше волоса, крепче стали

Это волокно в десять раз тоньше человеческого волоса и в пять раз прочнее, чем сталь. Изготовленный на его основе вид пластмассы, углепластик, — это легкий, жаростойкий, нержавеющий материал. Он сочетает в себе свойства, о которых инженеры могут только мечтать. Недаром его используют в космической промышленности и авиастроении. Сейчас этот необычный материал входит в наш повседневный быт. Но каковы перспективы отечественных производителей?

*«Никогда не изобретай то,
на что нет спроса»*

Т.А. Эдисон

Похоже, этот материал вскоре будет встречаться всюду — в космических аппаратах и машинах «Формулы-1», в теннисных ракетках, музыкальных инструментах и конструкциях мостов. Он незаменим там, где требуются два качества: легкость и прочность. Два качества, которые всегда было так трудно совместить. В истории техники ведь столетиями считалось чем-то вроде аксиомы: легкое значит слабое, хрупкое; прочное — читай громоздкое, массивное. Здесь же — «застывший воздух», но крепче, чем сталь. Что же это за чудо-материал, которому нельзя не найти применение везде?

Углеродное волокно.

А ведь его время только началось. Углеволокно было изобретено сравнительно недавно. Хотя слово «изобретено» не совсем точно. В этой истории не было своего мастера, придумавшего в одночасье новый материал. Нет, здесь даже Эдисон оказался на вторых ролях. Ведь широкому внедрению углеродного волокна предшествовала череда новшеств. Материал рождался постепенно.

Родословная начинается с Эдисона

Итак, без Эдисона все же не обошлось. Двадцать седьмого января 1880 года Томас Алва Эдисон получил патент США № 223898 на изобретение «Углеродное волокно, изготовленное из целлюлозы и предназначенное для электрических ламп накаливания». В то время нитями накаливания служили обыкновенные швейные нитки, покрытые углем; их приходилось менять через каких-то сорок часов работы. Пытаясь найти лучший вариант, Эдисон и его помощники перепробовали самые разные вещества и соединения (всего — 6000 наименований!), затратив на опыты свыше 100 тысяч долларов, и, наконец, выбрали бамбук — обугленные бамбуковые во-

локна. В том же году Эдисон начал выпуск своих безопасных лампочек, которые продавал по цене 2,5 доллара за штуку. Однако недостатками этого волокна были хрупкость и высокая пористость, да и стоило оно дорого, а потому Эдисон стал впоследствии изготавливать нити накаливания из вольфрама.

В 1889 году в США был запатентован новый метод получения углеродного волокна — пиролизом (термическим преобразованием) смеси метана и водорода в железном тигле (изобретатели — Т.Хьюджес и Ч.Чамберс).

Однако по-настоящему интерес к углеродному волокну пробудился лишь в середине XX века, когда начался поиск материалов, из которых можно было бы изготавливать ракетные двигатели. Углеродное волокно оказалось хорошим кандидатом на эту роль.

К тому времени был сделан ряд важных открытий в области органического синтеза. Так, еще в 1907 году Л.Бакеланд — бельгийский химик, в молодости переехавший в США, — получил патент на новый материал, удостоенный торгового наименования «бакелит». В наши дни он более известен под названием «фенолформальдегидная смола», ведь изготавливают его путем конденсации формальдегида и фенола. Это был первый синтетический реактопласт, то есть пластик, не размягчающийся при высокой температуре. Многие его свойства оказались привлекательны для инженеров: материал легкий, прочный — вот только хрупкий, легко бьющийся. И все же несколько десятилетий, вплоть до первых послевоенных лет, из бакелита изготавливали самые разные бытовые предметы — от электрических выключателей до посуды.

Работы же по созданию новых материалов — новых пластмасс — продолжались. Уже в 1930-е годы пришли к нам такие полимеры, как полиэфир и эпоксидная смола. Они были уже не столь хрупкими, как бакелит. Тогда же появились и первые пластики, армированные (упрочненные) волокном.



В 1945 году американцы Дж. Лабин и У.Гринберг придумали метод формования искусственных волокон, что позволило придавать химволокну нужную прочность. В 1955 году английская компания Royal Aircraft Establishment добилась важного технологического прорыва — изготовила углеродное волокно с направленными кристаллическими структурами.

Наконец, в 1959 году компания National Carbon Company, входившая в состав крупного химического концерна Union Carbide Company, представила углеродную ткань, изготовленную из вискозы. С этого времени в США начинается промышленное производство углеродного волокна на основе вискозы. Первое волокно, появившееся на рынке, — Thornel 25 производства Union Carbide Company — стоило более 1000 фунтов стерлингов за килограмм.

Между ПАНом и пеком

Уже в последующее десятилетие спрос на углеродное волокно заметно возрос: ведь оно отличается идеальным набором свойств — весит вдвое меньше стекловолокна, не ржавеет, обладает высокой прочностью и теплостойкостью, гасит вибрации и к то-

му же не горит. В продольном направлении это волокно имеет отрицательный коэффициент теплового расширения. Это значит, что при нагревании оно становится толще и короче. По удельному значению механических свойств, то есть по отношению модуля упругости или прочности к плотности, оно превосходит все известные жаростойкие волокнистые материалы.

Примечательно, что в отсутствие кислорода прочность углеродного волокна практически не меняется даже при нагревании до 1600—2000 градусов Цельсия. Поэтому его используют прежде всего в качестве теплоизоляционного материала. Впрочем, на воздухе его температура эксплуатации не превышает 300—400°C. Для того чтобы избежать его окисления в среде, содержащей кислород, можно покрыть волокно тонким слоем карбида, например карбида кремния, или нитридом бора.

Углеродное волокно отличается также высокой химической стойкостью, оно выдерживает воздействие концентрированных кислот и щелочей, а потому пригодно, например, для фильтрации агрессивных веществ или очистки газов от дисперсных примесей. Оно устойчиво к действию све-

та и проникающей радиации; его гигроскопичность невысока, хотя и поглощает водяные пары из атмосферы.

Изготавливают углеродное волокно, главным образом, из следующих органических материалов (так называемых прекурсоров).

Целлюлоза (вискоза). Углеродное волокно, полученное из целлюлозы или вискозы, стоит дешево, но его структура далека от идеальной, а потому по своим качествам оно уступает другим разновидностям углеволокна. Так, его прочность и упругость сравнительно невысоки. То же касается его электрической и тепловой проводимости. Зато данный материал хорош для изготовления нитей накаливания, поскольку его электрическое сопротивление, наоборот, велико. Вообще же углеродное волокно, полученное из целлюлозы, обычно используют в качестве изоляционного материала, работающего при высокой температуре.

Полиакрилонитрил (ПАН). Большая часть углеродных волокон, применяемых в современной промышленности, изготовлена из полиакрилонитрила. Особенность этого типа волокон — высокая прочность на растяжение, вот только стоимость их тоже высока, что обусловлено стоимостью исходного материала. Впервые подобные

волокна были получены на рубеже 1950 — 1960-х годов в СССР, а затем и в Японии.

Пек (смола). Годятся фенольные смолы, каменноугольные и нефтяные пеки, причем какой бы материал мы ни выбрали, он будет заметно дешевле, чем полиакрилонитрил. Однако затраты на его очистку и переработку так высоки, что стоимость полиакрилонитрилового углеродного волокна окажется, в конечном счете, ниже. К тому же углеродные волокна, полученные из пека, характеризуются низкой прочностью на разрыв и изгиб.

Обычно углеродное волокно получают термической обработкой исходных органических волокон. Их нагревают в азотной или аргонной атмосфере до температуры порядка 800—1500 градусов Цельсия. Подобный процесс называют карбонизацией, ведь после такой обработки в материале остаются в основном атомы углерода. Содержание углерода в готовом волокне составляет 85 процентов и выше. Это приводит к существенному повышению прочности и жесткости материала.

При нагреве свыше 1800 градусов Цельсия происходит графитизация волокна. Его структура становится близка идеальной структуре графита, отличаясь лишь расстоянием между



Эта лопасть судового винта выполнена из углеродного волокна

отдельными слоями углерода. Содержание углерода в волокне, прошедшем подобную обработку, достигает почти 99 процентов.

Готовое углеродное волокно — диаметр отдельных волокон равен примерно 5 — 8 микрон — выпускают в виде нитей, жгутов, лент, тканых и нетканых материалов. Все они отличаются высокими механическими характеристиками, а потому их используют в качестве упрочняющего наполнителя пластмассы. Связующим веществом в такой пластмассе — ее называют углепластиком — служит обычно эпоксидная, феноло-формальдегидная или полиэфирная смола.

Свойства углепластика можно заранее смоделировать. Любая деталь, изготовленная из этого материала, в какой-то мере уникальна. Важнейшее значение имеет расположение волокон. Ведь углепластик может быть как изотропным, так и анизотропным материалом, и его механические свойства зависят от того, как ориентированы отдельные волокна. У анизотропного

материала, например, прочность вдоль волокон очень высока, зато в поперечном направлении мала. Так что конструкторы должны знать, каким нагрузкам будет подвергаться изделие и в каком направлении те будут действовать. А вот у изотропного материала отдельные волокна равномерно распределены во всех направлениях. Поэтому показатели его прочности в любом направлении примерно равны, и показатели эти невысоки. Так что, изотропный углепластик имеет малое промышленное значение.

Заглянуть в телескоп и увидеть углепластик

Поначалу углеродное волокно применялось прежде всего в авиации и космонавтике, где была особенно высока потребность в материале, который не уступал бы по прочности стали, но был гораздо легче нее. Еще в 1976 году в США приняли программу по использованию углеродного волокна в авиастроении. Так, из него изготавливали отдельные детали самолетов «Боинг-727» и «Боинг-737». Постепенно сфера его применения расширялась, ведь это позволяло снизить вес самолета на 15 — 30 процентов и

*Из углеволокна
изготавливают
сопла двигателей
и наконечники ракет*



сократить расход топлива. Сейчас из углепластика выполнена, например, большая часть несущих поверхностей аэробуса A380 и фюзеляж «Боинга-787». Эти самолеты примерно на 30 — 50 процентов по массе состоят именно из углепластика (для сравнения: в 1982 году в самолете «Боинг-767» доля углепластика по массе составляла всего 3 процента). А ведь уменьшение веса аэробуса A380 всего на 1 килограмм приводит к экономии трех тонн горючего в год.

Легкость и прочность! Спрос на такое сочетание свойств очень высок. Не случайно углеродное волокно завоевало популярность и в автомобилестроении. Так, тормозные диски, изготовленные из него, оказываются примерно на 60 процентов легче стальных дисков. Они могут подолгу работать в очень сложных условиях, при температурах порядка 750 градусов Цельсия и даже в отдельных случаях при 1000 °С.

Стоимость углеродного волокна, правда, очень высока. Оно стоит примерно в четыре раза выше, чем похожий на него материал — стекловолокно, а потому в автомобилях серийного производства детали из него редко используют. Ими оснащают обычно дорогие марки автомобилей, спортивные машины, военную технику.

Например, гоночная модель Audi R8, участвующая в марафоне «24 часа Ле-Ман», оснащена шасси из углепластика, что не случайно. Ведь каждый сэкономленный грамм массы позволяет увеличить скорость. В автоспорте можно встретить даже маши-



На изготовление яхты Team Adventure 105 Super Cat израсходовано около двух тонн углеволокна

ны, чьи кузова полностью изготовлены из углепластика. В «Формуле-1» подобное новшество и вовсе является жизненно важным. Ведь волокнистые материалы, насчитывающие чуть ли не дюжину слоев, поглощают механическую энергию лучше любого металла. Подбирая различные типы волокон и варьируя способы их обработки, можно избежать лишнего риска. Машина будет вести себя в аварии так, как того пожелают конструкторы.

А знаете ли вы, что из углеродного волокна можно изготавливать даже мосты? Правда, пока еще мы не встретим ни одного моста, который бы полностью — от одного берега до другого — был сооружен из этого материала. Им лишь армируют конструкции из дерева или железобетона. Это повышает их несущую способность. Так, опоры и перекрытия из углепластика выдерживают вдвое большую нагрузку на растяжение, нежели такие же



Уменьшение веса аэробуса A380 всего на 1 килограмм приводит к экономии трех тонн горючего

детали из конструкционной стали.

В добывающей, химической и атомной промышленности углепластик нашел применение в аппаратуре для разделительных процессов (газовые центрифуги), в реакторах высокого давления и баллонах для хранения сжатых и сжиженных газов, в оборудовании для глубоководных нефтяных и газовых платформ. Из углеродного волокна изготавливают электроды и электроннагреватели, экраны, поглощающие электромагнитное излучение, и обогреваемую одежду и обувь.

Перед углеродным волокном открываются перспективы даже в астрономии. Например, появились телескопы, оснащенные тубами из углепластика. При изменении температуры эти детали заметно меньше деформируются, нежели металлические. Разница особенно ощутима в ночные часы. Когда температура понижается, металлическая труба немного укорачивается, что снижает качество снимков, выполняемых с длительной экспозицией. В телескопах же с тубами из углеволокна качество снимков ничуть не меняется.

Похоже, в скором времени мы будем встречать изделия из углеродного волокна на каждом шагу. Из него изготавливают колеса мотоциклов, лопасти ветряных двигателей, ракетки для игры в теннис или бадминтон. Вообще в спортивной промышленности углепластик нашел самое широкое применение. Водные лыжи, спортивные лодки, клюшки для гольфа, оборудование для виндсерфинга, даже удочки для рыбной ловли — все это можно сделать из углепластика. Современные гоночные велосипеды почти полностью состоят из него. Перечисляем: рама, вилка, поршень, педали, колеса, руль, сиденье... Стрелки из лука также берут на вооружение этот материал: из него делают древка стрел.

Своя техническая новинка порадовала и музыкантов: электрогитара со струнами из углеволокна — те служат дольше обычного. Спектр звучания инструмента расширился: стало больше обертонов и унтертонов. Для по-

добной гитары не страшны ни высокая влажность, ни перепады температуры. Кроме того, скорость распространения акустических волн в углеродном волокне в шесть раз выше, чем в древесине. Поэтому звук из усилителя доносится практически в режиме реального времени — обычно же между ударом по струне и звучанием, раздающимся из динамика, протекают какие-то доли секунды, и музыкантам приходится привыкать к этому.

Очевидно, в будущем углеродное волокно станет еще более популярным. «Список областей применения углеродных волокон может быть продолжен — отмечает научный сотрудник химфака МГУ Владимир Морозов, — но следует подчеркнуть, что если весь мир перешел этап промышленного применения композитов с углеродными волокнами, то в России все еще продолжается этап становления рынка и применение углеродных волокон ограничивается авиацией, космосом и атомной промышленностью».

В 2004 году доля российских промышленников на мировом рынке углеродного волокна составляла менее одного процента, и с тех пор ситуация мало изменилась, скорее даже ухудшилась. Между тем ежегодный мировой прирост производства углеволокна достигает уже десятки процентов. Ведущие западные производители постоянно улучшают его прочностные характеристики; у нас же они мало изменились даже со времен СССР. Стоимость отечественного углеродного волокна значительно выше, чем западных аналогов. Оно пока не выдерживает конкуренции на международном рынке. Необходима государственная поддержка отечественных производителей и разработчиков новых углеродных волокон. Назвать бы их еще «нановолокнами» — может, это облегчит им жизнь хотя бы на нашем, российском, рынке?

*(Автор благодарен
Владимиру Морозову за помощь, оказанную
в подготовке этого материала.)*

В СЛЕД ЗА ТЕЛЕПЕРЕДАЧЕЙ

Наталья Басовская



ЧИНГИСХАН-

з а в о е в а т е л ь:



**о к е а н
ЗЛА**

Его разбег, подготовительный этап — это 1189 год, когда Тэмуджин был избран ханом. Сколько ему лет? Если он родился в 1155 г. или 1162 г., это до-

Окончание. Начало — в № 11, 2008 год.

статочно зрелый муж. Его окружение — представители знатных родов большей части Монголии. Процедура избрания была очень простой — вожди подняли его на кошме над собой, про-

«З-С» Декабрь 2008

износя при этом клятвы. Они клялись при разделе добычи выделять ему очень хорошую долю, клялись быть верными и следовать за ним, куда бы он их не повел.

Почему именно он? Во-первых — родственник недавнего ханского рода. Но есть и более важные причины — удачливый предводитель и чрезвычайно беспощадный, невероятно жестокий. У этого варварского окружения жестокость вызывает одобрение.

Его главный соперник, второй претендент на ханское положение, друг и побратим Джамуха, из простых. Вскоре он убьет его, как и тех родственников хана, которые еще оставались. Убьет под разными предлогами и без всяких предлогов, одного за другим, явно и не явно он будет преследовать их и истреблять. Возвышало его в глазах знати и то, что он получил от китайского императора должность — джао дао, пограничного чиновника, военачальника. И опять-таки прославился, обратил на себя внимание китайских начальников жестокостью — беспощадным истреблением татар. Он завершит это истребление позже, тогда же он его только начал.

Считалось, что татары отравили его отца и здесь уж, под флагом этой непримиримости, он проявил особые чудеса жестокости — по приказу Чин-

гисхана убивали всех мужчин, кто выше оси колеса. То есть в живых оставались 2 — 3-летние мальчики. Варварский кочевой мир такое одобряет — это делает лидера надежным заступником. Но даже этот мир Чингисхану удалось смутить. Когда в скором времени он победил Джамуху, своего соперника, было приказано сварить пленников в 70 котлах. Вот с такого старта начинаются завоевания Чингисхана.

В 1206 году, в год Барса, Курултай, большое собрание представителей всех монгольских племен, избрал его своей главой. За ним утверждалось серое знамя с белым криком. Избранное имя Чингис толкуется, как океан. Итак, он Чингисхан, поистине океан зла начинается.

Размышляя о том, почему монголы вернулись к ханской должности, я думаю о непримиримой межплеменной вражде, которая вообще характерна для этой стадии развития, но здесь, у монгол, она достигла такого предела, такой меры озверения и дикости, что существовала реальная возможность полного истребления племенами друг друга. И в этой ситуации они предпочли жестокого лидера самоистреблению. Таким образом, он оказывается на стартовой площадке своих завоеваний. Перечислю их, это производит сильное впечатление.

1207 г. — племена в верховьях реки Енисей, целая группа племен — найманы, кераиты, меркиты.

1209 г. — уйгуры в Восточном Туркестане, гораздо более продвинутые по пути цивилизации, владеющие письменностью, именно на уйгурском языке писались документы в эпоху Чингисхана.

1211 г. — начинаются войны с Китаем, великой, огромной Империей. Через пустыню Гоби течет целый океан монгольских войск, уничтожая все на своем пути.

1215 г. — важнейший момент войн с Китаем, взятие Пекина, Пекин горел целый месяц. Жесточайшее событие, о котором сохранились документы. Уничтожено 90 городов.



Чингисхан

1218 г. — начало наступления на Среднюю Азию с берегов Иртыша. Пали и уничтожены Бухара, Самарканд, Ургенч, Хорезм. Хорезмшах — правитель Хорезма, древнего государства Средней Азии с центром в низовьях Амударьи — гонимый монголами, погиб.

1220 г. — Северный Иран, Закавказье, Крым.

1223 г. — монголы во главе с Чингисханом на реке Калка — уже в Европе.

1226 — 1227 гг. — уничтожено государство тангутов, Си Ся (это государство, созданное в конце X в. тибето-бирманскими племенами минья (тангуты) на части территории современного Северо-Западного Китая и просуществовавшее до начала XIII в.) — китайское государство, и там на время утвердилась монгольская династия. Некоторые отряды Чигисхана дошли до реки Инд.

Масштаб колоссальный. И в памяти человечества это оставило сильнейшее впечатление.

На том пути, что вел из Монголии в Китай, стоял город Хуалай, крупный, торговый центр, очень важный и существенный на этом торговом пути. Современники отмечают, что много лет спустя после того, как монголы его взяли, территория примерно в пятнадцать километров была покрыта человеческими костями. Уничтожение людей становится самоцелью, нормой для этих завоеваний.

Город Цзинань, расположенный на западе провинции Шаньдун, важное связующее звено между Северным и Восточным районами Китая, хорошо описан в источниках. Это крупный город XIII века. Фонтаны, озера с прекрасными цветками лотоса, огромные парки, скульптуры, знаменитая гора Тысячи Будд, изваяний, созданных в VII веке. Все — под нож! Чингисхана, как классического степняка, и его дикарское окружение город раздражал. Он был ему непонятен, где там пасти скот? А непонятен, значит — враждебен. Я все это называю сверхварварством, потому что в котлах людей варили не все завоеватели. Сохранилась гравюра XIII века, написанная, види-



Чингисхан

мо, китайским или арабским художником. Гравюра называется «Зверства монголов». Человек в XIII веке уже дал именно такое название, то есть люди прекрасно понимали еще в те времена, что здесь грань жестокости, связанной с войной, перейдена, что они имеют дело с чем-то доселе неизвестным. Что, да, есть война, есть жестокость, а есть понятие зверства. На гравюре изображены монгольские воины, одни несут отрезанные, отрубленные человеческие ноги, другие — руки. Над костром, на вертеле — человеческое тело.

Студенты иногда в споре со мной говорят: «А крестоносцы? А Нерон? Калигула?» Бесконечно можно спорить об этом. Жестокость есть жестокость, и Калигула был патологически жесток, и Нерон тоже. Но последствия завоевания монголов ужасны, они не поддаются описанию. Невозможно описать уничтожение цивилизаций, сметенных, словно ураганом, тысяч городов. А города — это люди. При штурме городов он гнал впереди войска, как правило, тысячи пленников, чтобы они первыми пали от стрел горожан из-за городской стены. Эти тысячи становились человеческим мясом, по которому, как по ковру, текла

лавина орды. Человеческая жизнь не стоила абсолютно ничего. Вот что страшно, и это не следует забывать, рассуждая о великом завоевателе.

1214 год — Пекин. Это укрепленная крепость, длина крепостных стен города составляет 43 километра, мощные башни. Он понимал, что взять этот город будет трудно, и предложил горожанам представить огромный выкуп. И выкуп был выплачен. Выкуп колоссальный — тонны золота, серебра, 500 мальчиков, 500 девочек, тысячи лошадей. Снял осаду. Но ровно через год вернулся, забыв про выкуп. Устроил страшный штурм, после которого город горел на протяжении месяца. Посол Хорезмшаха был очевидцем этих событий. Вот что он написал: «Кости убитых образовали горы, почва стала жирной от человеческой плоти, и гниющие повсюду тела вызвали болезни, от которых некоторые из нашего посольства умерли. 60 тысяч девушек бросились с крепостных стен, чтобы избежать рук монголов». Даже современники, видевшие жестокость на каждом шагу, останавливаются в изумлении от этой жестокости. А для Чингисхана она — норма.

И вот он устремляется в Хорезм. Что представлял собой Хорезм тогда? Территория к югу от Аральского моря, это примерно Туркестан, Афганистан, Иран. С начала X века Хорезм добился независимости от арабов и был процветающим краем. Беспощадная война уничтожает все.

Арабский историк Ибн Аля Сир об уничтожении Бухары: «Это был ужасный день, отовсюду слышались рыдания мужчин, женщин и детей... Варвары бесчестили женщин прямо на глазах у этих несчастных, которые в своей беспомощности могли только плакать. Многие зрелищу этого ужаса предпочитали смерть». Если бы речь шла об одном источнике, одной гравиуре, об одном очевидце, тогда можно было бы усомниться в его истинности и справедливости, но историки располагают множеством документов такого рода.

Есть интересные сведения современников о том, что у него начались легкие разногласия со старшим сыном, тем самым, который, может быть, из меркитского рода, но Чингисхан его растил как сына. Джучи стал *Чингисхан — покоритель Вселенной. Средневековая миниатюра*



высказывать сомнения в целесообразности истребления всех и вся. Не то чтобы проснулся в нем гуманизм или какие-то обычные человеческие чувства, а просто стали одолевать сомнения в целесообразности тотального уничтожения всего. Дело в том, что для Джучи эти города были его улюсом. И он не хотел, чтобы разоряли его, хотя и незавоеванную еще до конца территорию. Но все его доводы, возражения и просьбы были отцом отвергнуты категорически, а потом, когда Джучи довольно внезапно умер молодым, поползли слухи — отравленная стрела. Слухи не были беспочвенными — недовольство Чингисхана приводило, как правило, к смерти тех, кто это недовольство вызывал. Напомним: Джучи был отцом хорошо и печально известного в России ненавистного хана Батыя (Бату-хан, 1205 — 1255), монгольского полководца и государственного лидера, чингизида, хана Золотой Орды.

Монгольское войско, по мнению специалистов по военному искусству, имело большие преимущества в сравнении с цивилизованными странами, с тем же Хорезмом и Китаем. Неприхотливость, готовность провести зиму в войлочных юртах, привычка к дальним походам, необычайная выносливость и людей, и лошадей, приобретенная веками человеческих усилий и генетическим отбором — выживал всегда сильнейший и его потомство. И так на протяжении многих сотен лет. Номады, кочевники были несравненно более сильные воины, чем европейцы. И их было несравненно больше, это была огромная сила. Цивилизованные народы изначально были поставлены в гораздо более уязвимую позицию. Они могли выиграть в столкновении, только играя по своим правилам, применяя иное оружие, сметку, иное военное искусство. И наконец, монголы применяли тактику выжженной земли, известной, правда, и у других завоевателей. Но у монголов это было всегда яростнее и страшнее, чем где бы то ни было. Пример — Пекин, который горел месяц. Потому что цель всегда одна —



*Чингисхан — повелитель мира.
Средневековая миниатюра*

сжечь, уничтожить совсем, навсегда. Лишь в самом конце жизни, когда занялся некоторым обустройством своей колоссальной империи, он начал несколько сомневаться, всегда ли нужно все уничтожать.

Чингисхан вошел в Историю не только как завоеватель, но и как устроитель объединенных монгольских племен, империи. Он провел административное деление своего необъятного государства. Территория была разделена на 95 военно-административных районов. Тысяча стала главной единицей. Что такое тысяча? Территория, выставяющая тысячу всадников. Административное деление было направлено на организацию войны. Война, как самое главное, единственное дело жизни не только своей, но и всей империи. В войне он видел созидание, создание всего объединенного мира под своей собственной эгидой. Он создавал государство, работающее на войну.

Местная власть — темники, тысячники, сотники, десятские. Все понятно из названий. Ясно, что это те самые руководители военных подразделений, они же и местная власть на местах, ко-



торая решает мирные вопросы. В конце жизни он повелел знатным юношам изучать уйгурскую письменность для того, чтобы делопроизводство можно было вести в письменной форме. В начале своего пути он категорически отвергал все дары городской цивилизации, считая, что она рождает слабых, изнеженных, не пригодных к войне людей. Вот отрывок из арабского источника, где пересказано его кредо, хотя он и не знал, что значит это слово. «Самая большая радость для мужчины — это побеждать врагов. Гнать их перед собой, отнимать у них имущество, видеть, как плачут их близкие, ездить на их лошадях, сжимать в своих объятиях их дочерей и жен».

Чем это объяснить? Возможно, причина кроется в истории и предистории, которая протекала в других условиях по сравнению с европейской. Возможно, так сильно отличающаяся форма восприятия жизни связана у них с кочевьем. Описание гуннов, которые оставили римские историки, сродни описаниям монголов. В IV — V веках римские историки увидели в Аттиле бич божий. Римляне с ужасом пишут о том, что у гуннов нет понятия родины. Их родина — кибитка. Еще пишут о гуннах с ужасом и отвращением, что, сидя на своих выносливых лошадях, они могут есть, и справлять нужду, и спать, и покупать, и торго-

вать, словом — жить, не слезая с коня. Кочевой образ жизни — как норма, возможно, является в некотором роде объяснением той меры жестокости и беспощадности, которые характерны для кочевых народов. Лотосы, плавающие в озерах китайского города, для диких монголов — странность и извращенность.

Создавший империю от Венгрии до Индии Чингисхан, как и все злодеи, с годами начал панически бояться смерти. Безусловно, груз злодейств действовал на него. И несмотря на свою неприязнь к книжникам, он требовал, чтобы ему доставляли то одного китайского мудреца, то другого. От всех он жаждал предсказаний и утешений. Под страхом смерти им запрещалось говорить с ним о милосердии, но впервые в жизни он проявлял терпимость. Бухарин называл Сталина Чингисханом, желая ему польстить, доставить удовольствие, — ты так же велик и так же беспощаден к врагам.

Умер Чингисхан в последнем походе против китайского государства Си Ся. Он умер под стенами столицы на 66-м году жизни, завещая истребить тангутов (тибето-бирманские племена) полностью. Его завещание было выполнено. Еще он потребовал, чтобы гробницу его спрятали так, чтобы и века спустя ее не нашли. И это желание было исполнено.

Разводка

Русский язык, как и многие, отличается богатой полисемией: слово может иметь два и более смыслов. Поучительно наблюдать, как новое толкование выжимает старые смыслы из гнезда, вытесняя одно понимание за счет других. Хотя полисемия — вотчина лингвистов, малые потрясения картины мира ими комментируются редко. Во-первых, руки не доходят, во-вторых, ведущую роль в процессе играют не языковые, а культурные факторы и общая атмосфера жизни.

Слово РАЗВОДИТЬ особенно полисеманлично. Достаточно заглянуть в В.Даля, чтобы понять, как причудливо ветвится и изгибается смысл в зависимости от нужды передать тот или иной оттенок действия... Полисемия РАЗВОДКИ значительно уже.

Полтора века назад РАЗВОДКА (если не имели в виду инструмент для отгибания зубцов пилы) — еще не старая разведенная женщина. Как СОЛДАТКА — жена или вдова мужчины, взятого в солдатскую службу.

РАЗВОДКА (во многих словарях ее нет) еле дотянула в деревне до 40-х годов, да и то в речи старших: до 1917 года формальные разводы в деревне встречались редко. Но после отмены обязательного, трудно расторгаемого церковного брака и по историческим причинам безмужние и разведенные женщины стали не исключением, а правилом и меньше бросались в глаза. Иногда и кое-где их называли разведенками (в словарях — с пометкой «устар.»).

Новая РАЗВОДКА появилась недавно. И в очень точном, специальном значении. В еженедельнике «Комсомольская Правда» за 29.05 — 5.06.08 опубликован краткий «Словарь взяточника», составленный П.А.Скобличковым. Выдержка оттуда. «Развести — изощренный прием продажных сотрудников правоохранительных органов, заключающийся в том, чтобы создать такие условия предпринимателю, чтобы он сам предложил взятку или попросился «под крышу».

Так в частном случае; но можно подумать, РАЗВОДКАМИ занимаются лишь те, кто «крышует»! Поначалу слово, зародившись в криминальной среде, означало тактику провокации и дезинформации с целью стравить или посеять недоверие между твердо поддерживающими друг друга людьми или группировками.

Удивительно: слово мигом обрело популярность (о причинах ниже), вошло в обиход кругов совсем не криминальных. Вот менеджер звонит коллеге по поводу нестыковки в контракте: «Не понял! Что за разводки?» Вот девушка «РАЗВЕЛА парня на деньги»: навязалась в спутницы и вынудила оплатить счет. Значит, налицо крайность неумеренного использования и отрыв от первоначального значения. Любой обман, уловка теперь зовутся разводкой.

В языке спит кажущимся глубоким сном подразумеваемое. Ментальная схема в голове, оказывается, отлично совпадает с картиной мира, хранившейся в языке, поэтому быстро приживается. И — тут же обрастает фигуральными и переносными значениями. Ведь что-то похожее было в старину! У Даля можно найти РАЗВОДЧИЦУ — женщину, распространяющую сплетни, ссорящую супругов.

Теперь старые подсмислы оживают. Вдумаемся. Развести — значит, вести в разные стороны; физическое ставится в соответствие психологическому. Отсюда же современное, внезапно появившееся ПОВЕЛСЯ, ВЕДЕТСЯ (клонул на уловку). Мы его РАЗВОДИМ, а он ВЕДЕТСЯ. Чувствуете, как работает глагол?

Но самое интересное заключается не в этом, а в диаметральной изменении целевого вектора. Если в старину РАЗВОДИТЬ значило «...отдалять, разнимать людей или животных (силоу или убеждением) при драке, ссоре» (Словарь В. Даля), то сегодня то же слово описывает обратное действие: стравливание. Что можно сказать об обществе?

Коллективный разум



В 1841 году шотландский поэт и журналист Чарльз Маккэй, автор одной из первых «Историй Лондона», опубликовал двухтомный труд под названием «Коллективные психозы, или Идиотизм толпы». В нем он собрал и проанализировал исторические примеры коллективного помешательства, начиная с голландской «тюльпанной лихорадки» и кончая такими серьезными массовыми психозами, как средневековая «охота за ведьмами».

В XX веке о толпах заговорили многие вдумчивые мыслители. Всматриваясь в реалии своей эпохи, они говорили уже не просто об «идиотизме» толпы, а об объединяющей ее «страсти к убийству» и о «восстании масс», которое кардинально меняет всю прежнюю культуру, быт и политику.

Но времена меняются, деятельность огромных коллективов (толп) стала едва ли не главным признаком нашей эпохи, и поэтому теперь поведением таких коллективов анонимных индивидуумов заинтересовались вполне серьезные ученые. Исследователи Интернета принялись разрабатывать ма-

тематические теории поведения «сетевых коллективов», а специалисты по борьбе с террором начали применять методы сетевого анализа «анонимных групп свободного размера» к террористическим сетям. Не остались в стороне и социальные психологи, и в 2004 году сотрудник журнала «Нью-Йоркер» Джеймс Суровецкий опубликовал нашумевшую книгу «Мудрость толпы». Начав с многочисленных примеров коллективных (точнее сказать — «усредненных») решений, которые оказывались лучше и точнее, чем мнения индивидуальных членов коллектива, он сформулировал ряд принципов коллективного поведения, при выполнении которых «толпа» может проявить «мудрость» в решении экономических и других вопросов (по его мнению, «мудрые решения» может принимать только такая толпа, которая имеет возможность и традицию свободно обмениваться всеми возможными мнениями и не управляется никакой централизованной властью).

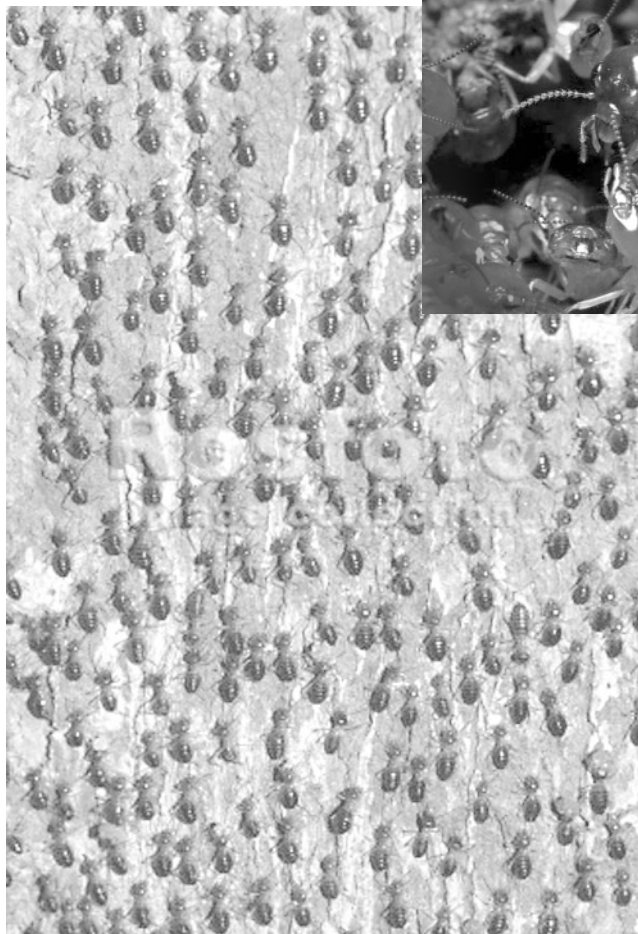
Как и следовало ожидать, эффективное (но вполне содержательное) на-

звание было тотчас подхвачено и вульгаризовано журналистами, и теперь в западной печати можно встретить броские заголовки, вроде «Умные толпы», «Разум толпы», «Коллективный разум», «Расширенный разум» и даже «Разум, вынесенный вовне».

Умна ли толпа, особенно в экономике, как говорит Суворецкий, — это вопрос спорный, судя по откликам специалистов на его книгу, но вот специалисты-энтомологи наверняка скажут вам, что муравьиная колония или пчелиный рой действительно обладают «роевым умом», а то и «роевым разумом». Подтверждения этого можно найти в сотнях и тысячах серьезных

научных статей, число которых в последнее время так нарастает, что в конце 2007 года появился даже специальный журнал под названием «Роевой разум» (Swarm Intelligence). В первом его номере опубликована замечательная обзорная статья трех ведущих специалистов «Биологические принципы роевого интеллекта», которая резюмирует данные многих исследований в данной области.

Объясняя постановку задачи, авторы пишут: «Роевой разум как научная дисциплина родился из биологических исследований поразительной способности социальных насекомых решать свои повседневные проблемы, демонстрируя удивительно слаженное



Термиты

поведение, в котором эффективность сочетается с гибкостью и целенаправленностью. Так, тропические муравьи вида Эситон бурчелли образуют охотничьи армии численностью до 200 тысяч рабочих особей, которые растягиваются на 15 метров в ширину и прочесывают за один день территорию площадью 1500 квадратных метров. Африканские термиты вида Макротермес белликозус строят термитники диаметром 30 и высотой 6 метров, при том, что каждый из них размером 1—2 миллиметра и все они совершенно слепы. А у другого вида термитов поверхность каждого гнезда прореза-



на системой вентиляционных ходов, внутри состоит из множества камер, расположенных по спирали и соединенных лестницами и спрямляющими ходами».

«Общим во всех этих случаях, — продолжают авторы, — является то, что сложность этих коллективных действий никак не соответствует относительной простоте каждого отдельного насекомого. Отдельное насекомое, как правило, не способно найти эффективное решение проблемы, стоящей перед коллективом, тогда как сам этот коллектив «как целое» легко находит такое решение... И такие коллективные способности присутствуют не только социальным насекомым, они обнаруживаются также во многих других биологических системах, вроде колоний бактерий или амёб, рыбьих «школ», птичьих стай и даже человеческих толп. Такая эф-

фективная «организация без организующего» основана на нескольких механизмах, позволяющих группе насекомых, отдельные члены которой получают лишь частичную и испорченную «шумом» информацию об окружающей среде, справляться с неоднозначными ситуациями и находить решения сложных проблем».

Одним из замечательных примеров таких коллективных действий является принятие решений в коллективе медоносных пчел при выборе нового места жительства. Механизм этого процесса был вскрыт в работах трех американских ученых — Т.Сили, К.Пассино и П.Висшера. Эта группа занимается изучением пчел уже десять лет подряд и в конце 2007 года опубликовала итоговую статью, в которой показала принципиальное сходство процесса принятия решения в коллективе пчел и в человеческом мозгу. «Пчелиный рой — это суперорганизм, в котором коллектив как целое знает больше, чем сумма всего, что знает отдельная пчела», — так сформулировал выводы этой работы К.Пассино.

Свои исследования группа Т.Сили проводила на пчелах острова Эпплдор вблизи берегов штата Мэн. Эти пчелы весной обычно ищут новое место, так как за зиму рой разрастается. Подходящее дупло должно обладать рядом характеристик (например, вход обращен на юг и располагается достаточно высоко на дереве, в дупле достаточно места, поблизости нет муравьев и т.д.). Исследователи помечали краской каждую пчелу (около 4 тысяч) и выставляли для них в разных местах несколько ульев разной степени «подходящести». Это позволяло следить за процессом переселения во всех деталях.

Процесс начинался с переселения роя наружу; царица и большая часть роя оставались на месте и слипались друг с другом, образуя огромный комок тел, а несколько сот разведчиков вылетали на поиски нового обиталища. Каждый разведчик проводил около 30 минут, оценивая найденное им новое место с точки зрения описан-

ных выше характеристик, а затем возвращался к комку и исполнял там танец, состоящий из пробежек и вращений на его поверхности, чтобы (как и в случае разведки пищи) с помощью танца передать рою собранную им информацию. Исследование показало, что чем ближе найденный им улей был к «идеалу», то есть чем выше оценка, тем больше пробежек он совершал, и наоборот; среднее число пробежек составляло 150.

После этого разведчик возвращался к найденному месту, взяв с собой одного или нескольких «новобранцев», которые возвращались со своей оценкой. Если оно им нравилось, они совершали такой же танец на поверхности роя, и тогда вслед за каждым в полет отправлялось еще несколько новых разведчиков. Так повторялось до тех пор, пока число разведчиков, давших высокую оценку новому гнезду, не достигало некоего «порогового» значения, — «кворума», и тогда весь рой вдруг поднимался в перелет. Этот процесс рекрутирования все новых разведчиков для каждого потенциального места, получения информации от каждой (растущей) группы, ее оценки и принятия решения означает, что рой как целое способен запоминать, сравнивать и оценивать полученную информацию (на что у людей способен их мозг).

Любопытно, что, если новые разведчики не соглашались в оценке с предыдущими, они по возвращении делали меньше пробежек, чем те, и тогда число вылетающих туда следующих разведчиков постепенно спадало до нуля — рой «терял интерес». Еще более любопытно, что каждый раз число пробежек в этом случае уменьшалось примерно на одно и то же число — в среднем 15. Компьютерная симуляция этого процесса показала, что именно такие цифры — 150 начальных пробежек и на 15 больше или меньше каждый следующий раз — гарантировали достижение быстрого и в то же время точного решения на выбор того или иного варианта переселения. Рой «выделяет» для поисков нового гнезда ограниченное число

разведчиков, и гнезда-«претенденты» как бы конкурируют, кто больше «наберет голосов».

Как показали другие исследования, аналогичный механизм — с поразительно небольшими отличиями — действует при поиске нового места и в других «не-иерархических» коллективах насекомых. Одну загадку исследователям, однако, не удалось разгадать: что является сигналом для внезапного и одновременного подъема всего роя. Они обнаружили, что незадолго до взлета разведчики издают какой-то высокий и нарастающий механический сигнал, но он не передается по всему рою. Возможно, пишут Т.Сили и П.Висшер в другой статье 2007 года, этот сигнал скаутов принимается только пчелами на периферии комка, а стоит им чуть сдвинуться с места для взлета, это уже служит сигналом для подъема всего роя.

Третий участник исследования, специалист по компьютерам К.Пассино, предпринял компьютерный расчет найденного механизма принятия решения с точки зрения эволюционных требований и пришел к выводу, что весь этот процесс управляется двумя требованиями — чтобы время выбора нового гнезда было как можно меньше, а вероятность выбора наилучшего гнезда была как можно больше. Выработанный под действием этих требований и описанный выше механизм, а также его количественные параметры — число начальных пробежек и ступеньки изменения этого числа — как раз и обеспечивают рою достижение целей. В ходе этого процесса выявляются весьма любопытные и многочисленные аналогии между пчелиным роем как целым и функциональной организацией мозга у позвоночных животных, включая человека: наличие подсистем, связанных друг с другом каналами информации, параллельная (а не последовательная) обработка этой информации, пространственно распределенная память, концентрация внимания на критических стимулах и так далее. Исходя из этого, Пассино и назвал пчелиный рой «супероорганизмом».

Человек В ИСТОРИИ



Э. Гороховский. «Антагонисты». Фотограмма, 1998 год

Россия, XX век

Закончен объявлением победителей и вручением призов очередной ежегодный конкурс исторических исследовательских работ старшеклассников под таким девизом. Как всегда, выступало много знаменитых хороших людей со словами восхищения и благодарности: детям, восстановившим какой-то маленький кусочек истории страны, своей семьи, своего поселения; учителям, не жалевшим времени и сил для научного и практического руководства этими работами; устроителям конкурса, чьими героическими усилиями он идет уже девять лет, втягивая в свою орбиту все больше и больше подростков по всем городам и весям огромной страны.

«Когда интересуешься чем-то, чем другие не интересуются, начинаешь чувствовать себя чужой, — сказала с экрана в притихший темный зал одна из участниц конкурса, приехавшая на церемонию вручения призов из какого-то далекого села. — Я очень рада, что попала на этот конкурс, почувствовала себя среди своих — среди людей, с которыми у меня общие интересы и общие темы для разговора».

За неделю, проведенную в столице, они успели многое обсудить — и многое посмотреть в Москве, где большинство побывало впервые в жизни. Это замечательные юноши и девушки (в основном девушки), чьи работы были отобраны из 2394 исследований, присланных из более чем 1200 городов, поселков и деревень огромной страны. И все слова, обращенные к ним омбудсменом Владимиром Луки-

ным, председателем Московской Хельсинкской группы Людмилой Алексеевой, представителем немецкого фонда «Память, ответственность, будущее» и правления такого же конкурса в Германии, где он проводится уже более четверти века, представителем исследовательского центра имени Василия Гроссмана «Жизнь и судьба» в итальянском городе Турине (!), и прочими известными хорошими людьми, были совершенно справедливы. Они говорили о том, как важно восстанавливать свои кусочки правды о времени, о котором опять начинают слагать очередные мифы с припевом про лучшего менеджера всех времен и народов; как страшно оказаться без прошлого, потому что тогда нет и будущего; о надежде, связанной с работой участников конкурса, хотя многие из них, конечно же, никогда не станут историками; о героях их исследований, уходящих поколениях, уносящих с собой последнее дыхание исчезающей с ними эпохи, и как важно успеть записать их воспоминания.

Но я — о «своих и чужих». Была среди прочих и такая номинация, по которой можно было делать работы; она повторяется из года в год, не теряя, а лишь наращивая свою актуальность. Вспомнив слова девочки с экрана и вслушавшись в темы исследований, я подумала, что к этой номинации можно было бы отнести большинство из них, хотя делались они для других: «Человек и власть»; «Человек и малая родина», «Человек, общество, армия» и так далее. Более того, взятые под этим углом зрения, некоторые работы раскрывают некие дополнительные смыслы, демонстрируют неожиданные повороты. И это, как мне кажется, не изыски интерпретатора, а какой-то большой нерв сегодняшнего (только ли сегодняшнего? — но, увы, и сегодняшнего тоже) российского общества. Нерв, который лишь тронь — и отзовется что-то из глубины нашего коллективного бессознательного, одновременно сиротливое и агрессивное.

Я взяла три работы, присланные на конкурс, наугад — работы на разные

темы; и все они легко укладывались в дилемму «свое — чужое».

Ну кому сейчас может быть своим белый офицер, сражавшийся в армии Колчака и ушедший с ее остатками в Китай? Давняя история о проигравших гражданскую войну. Восстанавливая то время в биографии одного конкретного человека, чьи записи чудом дошли до нас, Гиниятуллина Екатерина, учащаяся III курса (11-го класса) лицея №1 в городе Усолье-Сибирское Иркутской области, обнаружила, что в той войне делились на своих и чужих вовсе не так просто, как об этом пишут учебники: рабочие и крестьяне — в одну сторону, помещики и заводчики со своими детьми — в другую. Нет, пишет она, не скрывая некоторого удивления: «... и среди красных, и среди белых было много рабочих и крестьян, инженеров и служащих, солдат и матросов, офицеров и генералов старой царской армии». И может, именно этот момент случайности в разделении людей по разные стороны барьера, через который стреляли насмерть, привел ее в ужас перед всей гражданской войной: люди, го-

*Алексей Александрович
Ильинский с сыном Георгием,
1928 г.*



воращие на одном языке, брат на брата, сын против отца. «Весь мой жизненный путь я находился во власти внешних событий и обстоятельств, от воздействия которых я не мог освободиться и потому плыл по течению», — напишет своим сыновьям Алексей Александрович Ильинский под конец жизни, оставляя им свои дневники.

Уйдя с Колчаком, герой исследования, дворянин и офицер А.Ильинский оказался уже среди совсем чужих, в Харбине, и все мечтал вернуться к своим. Вернулся — и «свои» обернулись чужими, объявили его врагом, отправили в концентрационный лагерь.

Очевидно, поводом начать эту работу послужили оставшиеся от Ильинского уникальные дневниковые записи. А уже сама работа заставила задуматься о том, как непросто устроен мир и как непросто устроена война, в которой все друг другу не то свои, не то чужие. И как, наверное, трудно жить, когда вдруг понимаешь, что «своих» вообще нет на белом свете.

Еще одна работа посвящена религиозной общине, которая, продолжая двухтысячелетние традиции, автоматически делает своих приверженцев чужими людям, среди которых они живут. Эту общину долгое время возглавлял русский по национальности человек, правнук дворянки хорошего рода, отлученной от церкви за живой интерес к чужому — к иудаизму, кото-

рый она и приняла после отлучения. Из этой семьи вышли известные, уважаемые всей общиной ребе. Работа о семье Колотилиных названа ученицей 11-го класса из Волгограда Татьяной Кривобоковой «Хранители Торы» — вполне в духе как самого иудаизма, так и современных фэнтези типа «Властелина колец» или «Нарнии». В любом варианте речь идет о Хранителях, отвечающих за сохранность священного знания за окружением врагов.

Борьба с религией, обострившаяся к концу 20-х годов, принимала формы, удивительно похожие на формы борьбы современного российского правительства с любой оппозицией: почему-то на время забыв о методах чисто силовых, государство преследовало синагогу экономически — неуплата налогов, страховики, пожарники и т.д. Но еще удивительнее отношение к этому автору исследования: Татьяна Кривобокова искренне возмущена тем, на что подросток предыдущего поколения просто не обратил бы внимания, да и вряд ли понял бы суть ее претензий: «Прихожане, не являясь юридическими собственниками имущества, должны были сами производить ремонт, уплачивать налог на строение, страховать здания от пожаров... Обычной была практика закрытия храмов по решению только местных райисполкомов, без проведения общего собрания всех совершеннолетних граждан данного населенного пункта, при отсутствии протоколов, в которых должно было быть четко зафиксировано количество голосов «за» и «против» закрытия; данные голосования иногда подтасовывались, проводилась жесткая налоговая политика по отношению к религиозным организациям, расторжение договоров с религиозными общинами на пользование молитвенными домами из-за неуплаты ими налогов на строение, земельной ренты, страховых взносов, отказ от ремонта». Очевидно, подрастают люди, склонные оценивать события с правовой точки зрения...

В конце концов из синагоги сделали вытрезвитель, а правоверные евреи



Колотилин Давид Ильич,
брат Рувима Ильича

собирались молиться в дом Колотилиных. Соседи это знали, но, на удивление, не доносили. Потом верующие евреи отправились на фронт, их ребе потерял на фронте двух сыновей и за тяжкий военный труд получил медаль и орден — что не помогло общине вернуть себе молебный дом. Поражительная история: «К сожалению, большинство свитков сгорело во время Великой Отечественной войны. Свитки, оставшиеся в молитвенном доме, были отправлены на обувные фабрики для того, чтобы из них сшили стельки для обуви (свитки Торы сделаны из кожи). Колотилины, их родственники, все, кто мог, скупали эту обувь и, как велит обычай, хоронили обрывки свитков».

А все-таки два свитка священной Торы сохранились, их сберег сын ребе Колотилина Давид, вернувшийся с войны инвалидом, обойденный орденом, к которому был представлен, и сменивший в конце концов отца на посту ребе. Все годы советской власти община добивалась возвращения молитвенного дома и добилась только в наше время. Чудо, но здание старой синагоги сохранилось — разумеется, скорее его внешняя оболочка. Как и в дореволюционные времена, синагогу восстанавливали на собственные средства и во многом собственными руками ее прихожане.

В этой истории все чужое — даже восприятие времени, которое текло в синагоге совсем по-иному, даже отношения с властями, которые не были к евреям более милостивы, чем к другим своим подданным. Тем не менее уезжавшие за границу лечиться и застрявшие в гостеприимной Америке на десять с лишним лет, Колотилины вернулись — то ли в свою страну, за которую воевали, то ли к своей общине, в свою синагогу, которую отводили и теперь возводили заново.

Героем третьей работы ученика десятого класса Вятской гуманитарной гимназии Станислава Рожнева стал его отец Сергей Рожнев — человек, ставший «чужим» по собственному выбору. Он не был ни интеллигентом,



*Колотилин Лев Ильич,
брат Рувима Ильича*

ни диссидентом, и потому люди подобного типа, сделавшие такой странный, очень нелегкий выбор, оказались на периферии внимания культурного сообщества, как советского, так и российского. Он не интересовался политикой вообще и, прослужив в Германии положенный срок, умудрился так и не узнать о существовании Берлинской стены. У него были золотые руки, и за свою жизнь он освоил много профессий, каждую — на уровне, позволяющем перекрывать любые нормы или подрабатывать на стороне. Тем не менее его пухлая трудовая книжка свидетельствует о судьбе «летуна», не способного долго оставаться в одном рабочем коллективе.

Как ушел в «чужие» честный работающий советский паренек, не испорченный ни «Голосом Америки», ни «Хроникой текущих событий»? Просто Рожнев, наверное, слишком буквально воспринял социалистический лозунг: что не только «от каждого по способностям», но и «каждому по труду». Он нарушил известный, но никогда вслух не формулируемый общественный договор работников с широко понимаемым начальством: вы делаете вид, что нам платите, а мы делаем вид, что работаем. Он не делал вид — он работал. Потому им были недовольны все: начальство — потому что Рожнев создавал прецедент (еще более высокое начальство спросит: если он так работает — почему другие не делают того же самого), другие ра-

ботники — потому что он давал основания для пересмотра норм. И те, и другие, очевидно, видели в нем рвача.

А Рожнев просто хотел купить машину. Работал в кузнечном и прокатном цехах «военного» завода — через три месяца расценки за его тяжелую работу срезали вдвое. Начал писать письма по инстанциям, качать права. Когда понял, что бесполезно, устроил своего рода итальянскую забастовку: полдня работал, вторую половину демонстративно спал у станка. Гонял мастера с гаечным ключом в руках. Приходил директор, взывал к сознательности, потом сказал: «Не хочешь работать как все — уходи, нечего развращать других». Пытался организовать массовый протест — не удалось: других «держали», кого обещанием квартиры, кого — местом в детском саду. Пришел к грустному выводу, о котором и доложил в интервью: «Смолodu я еще хотел бороться с несправедливостью, но народ у нас запуганный и апатичный».

Начал «самостоятельную экономическую деятельность»: собирал то, что на заводе выбрасывали, хотел потом перепродать. В итоге его обвинили «в шпионаже в пользу Германии». Вызывали в КГБ, но ничего серьезного

предъявить не смогли. Подрабатывал на лесосплаве; труд тяжелый, но платили прилично и он сокрушался только о том, что работа сезонная.

Пошел в шоферы, быстро поднялся от третьего до первого класса. Прирабатывал «шабашками». «За них наказывали, однажды даже уволили, а затем восстановили — в водителях всегда была нужда».

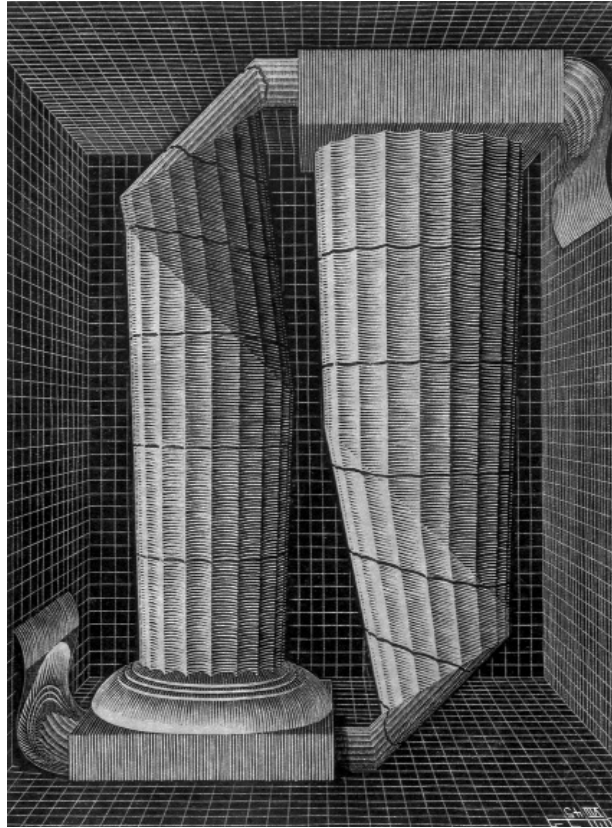
Видно, родился человек не в то время, не в том месте. И теперь его сын, ученик 10-го класса Вятской гуманитарной гимназии из деревни Лосево, изучая «главные» документы отца: паспорт, военный билет, трудовую книжку и записывая его комментарии, с удивлением мог убедиться, что даже трудолюбие и невинное желание заработать в определенных условиях делают человека чужим для работающих рядом и крайне неудобным начальству.

Границу между «своим» и «чужим» каждый проводит по-своему. «Чужое» — это другая религия, другие цели и принципы, но и по-другому повязанный платок, по-другому сделанные котлеты. Мы сталкиваемся с «чужим» все чаще. Известный социолог, культуролог, переводчик со многих языков и друг нашего журнала Борис Дубин считает, что основной вызов нашего времени и основная проблема, над которой работает сегодня вся европейская культура — это не просто мирное сосуществование разных культур, но их «проращение» друг в друга. Об индейцах «как о людях» некогда впервые заговорили романтики, но тогда никто и не думал предоставлять слово самим индейцам. А теперь в одной популярной американской песне есть слова: мы можем петь, только если мы поем вместе.

Каждая культура всегда содержит множество вариантов и моделей восприятия и поведения; даже столкновение таких вариантов может стать проблемой своего и чужого. Интерес вместо агрессии, готовность «петь вместе» — возможно, наиболее ценное качество в нашем современнике. Конкурс «Человек в истории. Россия, XX век» сознательно его культивирует.



ФИЗИКА И ФИЛОСОФИЯ.



М. Эшер. Дорические колонны, 1945 год

неразделенная любовь

В этом году опять приходится проводить воспитательные беседы с аспирантами первого года. Им предстоит сдать кандидатский экзамен по философии, а он вызывает самые негативные эмоции. Опять приходится говорить, что жизнь сложна, что не всегда имеет смысл резать правдую матку, а иногда лучше поступить соглашательски. Ну выучи, в конце концов, о чем там говорил Гегель и не акцентируй внимание на том, что его система представляется тебе болезненным бредом. Вот в наше время приходилось сдавать еще и историю КПСС, а это было намного похлеще.

Все равно помогает очень слабо — трудно убедить человека в том, во что сам не веришь. В жизни действительно приходилось много раз сдавать разные экзамены по философии, и каждый раз возникал один и тот же вопрос — зачем?

Вздорность многих суждений советских философов о физике и других близких науках со временем стала легендарной. Тут тебе и кибернетика — продажная девка империализма, и разнообразные истории с теорией относительности, квантовой механикой — всего не упомнишь. В общем, история достаточно мрачная.

Поразительно, что с другого берега этого противостояния картина выглядит существенно иначе. Со временем знакомство с миром философов для меня вышло из экзаменационного контекста, и я с удивлением убедился, что, по их мнению, физики действительно интересуются философией, а многие выводы современной (да и классической) физики несут в себе важный философский смысл, который совершенно ускользает от внимания физиков. Не исключено, конечно, что этот философский смысл недоступен людям ординарного ума наподобие твоего собственного, однако жизнь сталкивала с физиками, получившими явное общественное признание, и они тоже как-то плоховато отзывались о философии.

Видимо, здесь есть какое-то противоречие, в котором имеет смысл разобрататься. Показательно, что в математике, в отличие от физики, явно просматриваются вопросы, которые кажутся философскими (например, какова природа натуральных чисел — существуют ли они объективно или являются предметом соглашения), но философы как-то больше любят говорить о физике.

Мне кажется, что стандартная точка зрения физика на философию объясняется достаточно легко. Физика решается на кардинальное изменение своих концепций не потому, что тому или иному физик не дают спать лавры Эйнштейна. Конечно, стремление к славе — мощный стимул творческой деятельности, особенно в молодости, однако его одного совершенно недостаточно для принятия новой концепции научным сообществом. Новые идеи находят признание только тогда, когда со старыми жить уже совершенно невозможно. Только под давлением мощных экспериментальных аргументов можно заставить своих коллег признать сумасшедшую идею, да и то после того, как испробованы разнообразные нерадикальные предложения. Это — здоровый консерватизм науки, который не дает увести научную мысль в дебри вздорных спекуляций.

Новую физическую идею понять достаточно трудно. Проходят годы, пока новая идея сформируется в узком кругу ее авторов, а потом еще годы, пока эта идея дойдет до консервативных коллег. Именно в этот момент и прибывают рекомендации философов о том, как, по их мнению, лучше решать возникшие проблемы. В той мере, в какой эти мысли выходят за рамки совета — пиши понятно, аргументировано и, если можешь, на хорошем английском языке, — эти советы обычно поражают своей несвоевременностью. Ты только-то с болью убедился, что простыми способами задачу не решить, а придется сделать что-то очень непривычное (ну, например, покуситься на один из общепринятых физических принципов). В это время и появляется философ, который убежденно объясняет, что так поступать нельзя. Ты и сам знаешь, что так делать нельзя, но выхода-то другого нет!

В целом ситуация очень напоминает историю, описанную в известной эпиграмме Маяковского на Безыменского (был такой третьестепенный советский поэт):

*Уберите от меня
этого
бородатого комсомольца! —
Десять лет
в хвосте семени,
он
на меня
или неистово молится,
или
неистово
плюет на меня.*

Если отвлечься от личных моментов (которых было в истории немало), то дело сводится к тому, что желательно заниматься тем, в чем ты разбираешься, и соблюдать осторожность, выходя за рамки своей области. В этой перспективе даже известное ленинское «Электрон так же неисчерпаем, как и атом» (многие годы этот афоризм радовал поколения физиков безошибочностью выбора — до сих пор электрон наиболее приближается к стандарту истинно элементарной час-

тицы) выглядит лишь как досадная оплошность автора. Не заставляли бы по каждому поводу цитировать эту неудачную фразу — она забылась бы сама собой, и дело с концом. Кому, в самом деле, не случалось говорить непродуманные вещи!

Если встать на такую позицию над схваткой, в которой ты можешь отвлечься от конъюнктурных трений, то физик сравнительно легко примиряется с философами, далекими от физической проблематики, и даже вне своего профессионального мира может с интересом читать их работы — все мы люди и интересуемся не только узкоспециальными вопросами. Например, из переписки Эйнштейна с его другом М.Соловиным мы узнаем, что Эйнштейн интересуется философией, знает труды Демокрита, Спинозы и Бергсона. Однако труды классиков философии он оценивает как посторонний наблюдатель, совершенно не склонный принимать их как руководство к действию, а, скажем, Бергсона откровенно недолюбливает.

Сложнее, конечно, обстоит дело с философами, построившими свое учение на опыте новой физики, скажем, квантовой механики. На этом поприще выделяются неопозитивисты и, в частности, Карл Поппер. Он много писал о верифицируемости и фальсифицируемости как об основополагающих научных идеях. Речь, грубо говоря, идет о том, что выводы науки должны проверяться чем-то вроде эксперимента. Неплохо, если они доказываются экспериментально (это — верифицируемость), но так получается далеко не всегда и не в полной мере: физический закон не проверишь на эксперименте во всех ситуациях, а когда экспериментальные доказательства уже достаточны, сказать непросто. Поэтому возникает идея, что уж опровергнуть-то неверную гипотезу экспериментально можно. Тогда ее нужно отбросить. Так, постепенно отбрасывая неудачные гипотезы, и идет якобы настоящая наука к постижению истины (это — фальсифицируемость). А те, кто не укладывается в подобные стандарты, занимаются не наукой.

После того как прочитал несколько учебников по квантовой механике, ты видишь, что это рассуждение (которое изложено, конечно, очень схематически) перефразирует те рассуждения, с помощью которых создатели квантовой механики шли к формулировке своих концепций. И в самом деле, хорошо, когда выводы теории допускают экспериментальную проверку. Отлично, когда теорию можно детально проверить экспериментом, а, на худой конец, сойдет и то, что теорию можно попытаться опровергнуть. Все дело в мере. Честно говоря, не приходилось видеть физиков, зачитывавшихся книгами Поппера — хватает впечатлений и из обычных учебников и монографий по физике. Что приходилось видеть — так это, скажем, биологов, начитавшихся Поппера и рвавших на себе волосы, утверждая, что только физика — настоящая наука, а вот биологи до сих пор с понятием вида разобраться не могут.

Конечно, неплохо, когда твою науку хвалят соседи, однако в данном случае похвала кажется совершенно необоснованной. Возможно, логическая структура физики лучше проработана, чем логическая структура биологии, но дело тут, вероятно, в том, что физика интересуется более простыми и примитивными явлениями, чем биология. Если покопаться поглубже, то выясняется, что и физика далеко не укладывается в высокие стандарты, которые предъявляются Поппером. Многие фундаментальные утверждения физики трудно прямо соотнести с экспериментом. Например, квантовая механика в своем логическом, а не историческом изложении начинается с утверждения, что ее фундаментальным объектом является какое-то комплексное гильбертово (то есть, в частности, бесконечномерное) пространство состояний, а вовсе не привычное наше трехмерное. Мало того, что само осознание смысла этого утверждения требует, как минимум, трех лет усиленной работы по овладению математическим аппаратом квантовой механики (я и не пытаюсь

здесь объяснить, что это такое), совершенно не видно, как его можно проверить опытным путем. В эксперименте же речь идет о проверке достаточно далеких следствий этого утверждения.

Что касается фальсифицируемости, то физики, разумеется, многократно предлагали неудачные гипотезы, которые не выдерживали экспериментальной проверки. Далеко не всегда при этом они отказывались от своих представлений, а во многих случаях подкручивали что-то в своих теориях и подгоняли результат к эксперименту. Когда груз экспериментальных проблем станет достаточно тяжелым для того, чтобы оправдать решающий шаг — отбросить обветшавшую теорию и принять новую — заранее не скажешь и из работ Поппера не узнаешь.

Все это, как мне кажется, правда, но не вся правда. Действительно, физики время от времени узнают от философов важные вещи. Просто это не совсем то, что, по мнению самих философов, интересно в философии для физиков. Мне кажется, что здесь лучше пояснить ситуацию на примере, а пример легче выбрать из известного тебе лично материала. Поэтому я расскажу об отношении к философии своего учителя, замечательного советского физика, одного из руководителей советской ядерной программы трижды Героя Социалистического Труда академика Я.Б.Зельдовича.

Яков Борисович был сыном своего времени, и его трудно представить себе зачитывающимся трудами, скажем, Канта или того же Поппера. Однако в беседах со своими учениками и соотрудниками он неоднократно приводил как один из основных методологических принципов науки следующее изречение украинского философа, просветителя и поэта Григория Сковороды (1722 — 1794): «Задача науки — сделать трудное ненужным, а нужное нетрудным». Это же изречение (с легкими редакционными изменениями и без указания авторства) встречается и в воспоминаниях о других известных ученых того времени

(например, о Тимофееве-Ресовском) и, вероятно, входило в общий круг неформальных методологических установок этого круга ученых. По очевидным причинам эта цитата не проникла в печатные тексты книг и статей, написанных при жизни Зельдовича, однако ученики с удовольствием включили любимую цитату в посмертно вышедшие книги и позднее широко использовали ее в своей практике преподавания.

Зельдович был человеком высокой культуры, так что в его книгах и статьях можно найти упоминания различных философов. Например, в его работах цитируются Аристотель и другой античный философ, Секст Эмпирик. Однако знакомство с окружающим текстом не оставляет сомнений в том, что функция этих цитат состоит в облегчении восприятия трудного для понимания текста и развлечения читателя. Цитата украшает сложный текст и не несет никакой методологической нагрузки. Фактически эти цитаты вставлены в текст молодыми соавторами Зельдовича. Он не возражал против использования этих цитат, но не более того. Однако цитата из Лермонтова (жена «магнетизировать начнет, и счастлив муж, коли уснет») во введении к одной из книг 80-х годов приведена самим Зельдовичем и имеет определенную смысловую нагрузку: это по необходимости скрытый выпад против так называемых народных целителей, использовавших научные по виду приемы, имевшие успех у тогдашнего руководства страны.

Напротив, мысль Сковороды принадлежит к любимым методологическим установкам Зельдовича. Появление украинского народного философа XVIII века в качестве любимого мыслителя у физика XX века выглядит достаточно парадоксально. Трудно представить себе Зельдовича читающим Сковороду. Для определенности укажем, что его любимыми авторами были Диккенс («Записки Пиквикского клуба»), знакомство с которыми он требовал от своих учеников) и Фейхтвангер («Успех»).

Учеников Зельдовича неоднократно посещало сомнение в том, что приведенное высказывание действительно принадлежит Сковороде, а не приписано ему произвольно Зельдовичем, характер которого был вполне совместим с веселой мистификацией. Широко известно, что он приписывал сочиненное им двестише В.Хлебникову, причем мистификация вскрылась далеко не сразу. Неоднократно предпринимались непрофессиональные попытки обнаружить цитированный фрагмент в сочинениях Сковороды, однако в то время его книги были труднодоступны, а обращение к профессиональным историкам философии казалось труднореализуемым. Напомним, что замечание Э.Сегре в предисловии к конспекту лекций Ферми — «Ферми в последние десять — пятнадцать лет жизни прочел едва ли одну-две книги по физике. Тем не менее он стоял на переднем крае науки, непосредственно получая информацию от исследователей и осмысливая ее по-своему» — можно смело отнести и к большинству менее известных физиков той эпохи.

Несколько лет назад я познакомился с молодым философом И.А.Болдыревым, который мгновенно разрешил эту историко-философскую проблему. Это и есть настоящий профессионализм! Мы написали по этому поводу совместную заметку по истории физики, из которой я сейчас обильно черпаю информацию. Искомая цитата обнаруживается со ссылкой на Эпикура на первой странице душепасающего сочинения Сковороды «Начальная дверь к христианскому добронравию»: «Благодарение блаженному Богу о том, что нужное сделал нетрудным, а трудное ненужным». Кроме того, с важным изменением она воспроизводится и в басне Сковороды «Пчела и Шершень»: «Благодарение блаженной натуре за то, что нужное сделала нетрудным, а трудное ненужным». Как и следовало ожидать, цитата существенно переосмыслена в передаче Зельдовича, а сама ссылка к Сковороде включает элемент шутки, поскольку гораздо более изве-

стный и уместный Эпикур в этой связи никогда не упоминался. Отметим, что Сковорода в своем афоризме имеет в виду следующее место из знаменитого письма к Менекею, где Эпикур излагает свое этическое учение: «Все естественное легко добывается, а пустое [излишнее] трудно добывается». Очевидно, что именно новые элементы, внесенные в цитату Сковородой, и показали важными Зельдовичу.

Мы не можем документально проследить весь путь того, как именно не слишком известная цитата Сковороды приобрела известность в среде физиков. Можно предположить, что это произошло в Харькове, с которым связана деятельность украинского мыслителя, где был и есть крупный физический центр, а физическая общественность, как показывают распросы, хорошо помнит творчество Сковороды.

Каков же, как говорится, сухой остаток? Видимо, физик может найти в философии нечто, созвучное его мироощущению. Другое дело, что заранее трудно догадаться, где именно найдется это ценное зерно. Настырность философа, намеревающегося, как говорил поэт, пасти народы, тут может только испортить все дело. Видимо, это свойственно не только взаимоотношениям физиков и философов. Знающие немецкий язык могут почитать переписку Гете с Шопенгауэром и убедиться в том, что реакция Гете на философские искания немецкого философа удивительно напоминают реакцию среднего физика по этому же поводу (переписка издана Л. Люткенхаусом в Цюрихе в 1992 году).

В заключение скажу, конечно, что я совершенно не имею ничего против философии, как таковой. Когда представители физико-математического цикла безудержно вторгаются в чужие области, получается ничуть не лучше — достаточно вспомнить позорную историю псевдоисторических изысканий Фоменко.

Пол как фактор успешной трансплантации

Мужчины и женщины различаются костным мозгом, а также другими органами, используемыми при трансплантации. Борьба полов ведется настолько ожесточенно, что организм женщины паразитически часто отторгает орган, ранее принадлежавший мужчине. К такому выводу пришли врачи из Базеля и Гейдельберга — Гратволь и Опельц, которые проанализировали исход почти 200 тысяч операций по пересадке почек. Опасность отторжения почки, если ее пересаживают от мужчины к женщине, примерно на 10% выше, чем при любой другой комбинации полов.



Очевидно, угроза кроется в мужской Y-хромосоме. Именно ей мужчины обязаны молекулами, которые помогают иммунной системе отличать собственные клетки от незваных болезнетворных гостей. Поскольку у женщин Y-хромосом не бывает, эти молекулы ее иммунной системе чужды. И ее организм вступает с ними в борьбу.

Поэтому женщины должны получать почки от женщин, а мужчины — от мужчин. Это пойдет

на пользу и тем, и другим. Ведь в обратной ситуации более маленькие женские органы, попадая в организм мужчины, через какое-то время нередко погибают от перегрузки.

Жертвы синдрома Бонне

В 1760 году Чарльз Лаллин начал удивлять окружающих своими рассказами о якобы посещавших его «забавных и волшебных явлениях». Дедушке, которому уже стукнуло 89 лет, мерещились люди, птицы, железнодорожные вагоны и архитектурные строения. Состояние его здоровья встревожило внука, швейцарского натуралиста Чарльза Бонне.

Дедушка Бонне не демонстрировал никаких признаков маразма — он был абсолютно нормален по всем признакам, только жаловался на свою катаракту. Бонне тщательно изучил все обстоятельства любопытного недуга своего дедушки; так в науке появился синдром Чарльза Бонне (CBS). С тех пор были зарегистрированы многочисленные случаи проявления синдрома.

Для тех, кто поражен синдромом Чарльза Бонне, весь мир играет яркими красками и волшебными образами: они видят людей, животных, здания — в зависимости от того, что способен «наколдовать» их мозг.

Большинство людей, страдающих синдромом Бонне, — клиенты офтальмологов. Это люди, переживающие раннюю стадию потери зрения.

Галлюцинации обычно начинаются, когда зрение еще присутствует, но медленно ухудшается. Всех пациентов объединяет наличие прогрессирующей катаракты, заболевания, при котором поражен хрусталик. Свет к клеткам сетчатки поступает с переборами, и постепенно появляется участок, на который изображение не проникает вовсе. Признаки наличия CBS иногда демонстрируют люди и с другими заболеваниями органов зрения — с глаукомой или обычной близорукостью.

Счастье обладания

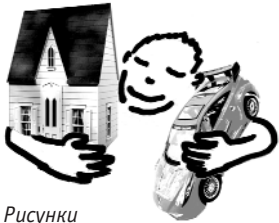
Психологов издавна интересовала укоренившаяся среди людей привычка обрывать ворохом ненужных, давно не используемых, захламляющих жизненное пространство вещей и предметов.

Благодаря появлению особых приборов, способных «считать» показания человеческого мозга, ученые наконец вплотную приблизились к пониманию причин подобного поведения. Вот простой эксперимент. Человеку предлагают сделать выбор между портативным проигрывателем типа iPod и 100-долларовой ассигнацией. Опыт показывает, что испытуемый, скорее всего, выберет деньги. Но стоит изменить ситуацию, вручить iPod в качестве подарка и тут же предложить за него \$100, с большей вероятностью можно сказать, подчеркнут психологи, что одаренный таким образом че-

ловека оставит проигрыватель себе.

Оказывается, подобный выбор подпадает под категорию «странного экономического поведения», которое свойственно в том числе и шимпанзе, свидетельствует исследователь Брайан Натсон из Стэнфордского университета, и квалифицируется как «эффект обладания».

Наблюдая за мозгом человека на аппарате неврологической регистрации сигналов и изображений, или fMRI, Натсон и его коллеги уста-



Рисунки
А. Сарафанова

новили, что активность той части мозга, которая сигнализирует о любви к тому или иному предмету, не увеличивается, когда iPod находится в руках другого владельца. Но стоит возникнуть опасности утраты ставшего уже «моим» проигрывателя, как немедленно озаряется соответствующая зона.

Обнаруженные свойства говорят в пользу того, что, хотя люди и склонны в большей степени защищать свои вещишки, скорее, из страха их потери, нежели от удовольствия пользования ими, собственно обладание тем или иным предметом все еще может иметь подлинное значение.

Происходит это оттого, что человеческий мозг является «древней ма-

шиной, попавшей в современность». В ходе эволюции то, чем человек обладал, ограничивалось территорией и орудиями, критически важными для выживания, за что стоило бороться. Именно подобный устаревший мозговой механизм заставляет людей чрезмерно реагировать в случае пропажи кофточки или свитера и горевать при виде разбитой вазы. Именно эти свойства мозга вынуждают нас покорно взирать на то, как наши жилища заполняются вещами и ненужным хламом.

Известная научная загадка может оказаться подделкой

Уникальный памятник письма — Фестский диск — большая загадка среди археологических находок. Некоторые исследователи полагают, что 45 загадочных знаков на этом диске являются словами поэмы, которой уже 4000 лет. Другие считают, что эти символы — магическая надпись, частица древней музыкальной культуры или же самый древний образец пунктуации.

Американские ученые, исследовав диск, пришли к сенсационному выводу: символы на диске совершенно ничего не обозначают, потому что диск — подделка.

Джером Эйзенберг, специалист в области древнего искусства, заявил, что диск и его текст, не поддающийся расшифровке, не являются реликвией, датированной 1700 годом до нашей эры. Это поддел-

ка, придуманная Луиджи Пернье, итальянским археологом, «обнаружившим» диск в 1908 году при раскопках города Фест, на острове Крит в Минойском дворце.

По словам Эйзенберга, Пернье очень хотел впечатлить своих коллег собственной находкой, поэтому специально создал и раскопал «частицу древности» с непонятным пиктографическим текстом. Хитрость сработала. Известный археолог Артур Эванс был очень впечатлен открытием, он даже посвятил Фестскому диску один из трех разделов в первом томе своего фундаментального труда «Scripta Minoa» (1909). В течение столетия ученые старались расшифровать таинственные надписи на диске, но все попытки ни к чему не привели.

Проводя оценку стоимости диска для Государственного казначейства США и музея Гетти, Эйзенберг обратил внимание на ошибку поддельщика. Терракотовый диск имеет ровно обрезанные края. В то время невозможно было так идеально обжечь тарелку. «Минойские глиняные плиты не обжигались специально, только случайно. Пернье, скорее всего, этого не знал», — говорит Эйзенберг.

На обеих сторонах диска нанесены борозды таким образом, что поверхность диска предстает в виде спирали, содержащей 4 — 5 витков. Эйзенберг полагает, что эти борозды были добавлены для того, чтобы еще больше запутать ученых.

Александр Савинов

Блеск и нищета Торгсина



Сергей Шаров «Латимерия»

Помню, в середине прошлого века вспоминали: «Сдала в Торгсин монету царскую и ложечки. Купила дочке туфельки... Когда муж болел, понесла кольцо обручальное, взяла масло сливочное...»

Торгсин — часть повседневной жизни в начале 30-х годов, которая «целиком, без пропусков, со всеми ежедневными подробностями» представляет собой «ужасающую картину». Так на-

писал в 1934 году академик И.П.Павлов в откровенном и резком письме в правительство. «Я всего более вижу сходство нашей жизни с жизнью древних азиатских деспотий». И завершил, словно обращаясь к поколению будущему: не надо ставить рядом «другую нашу картину с как бы вновь вырастающими городами, днепростроями, гигантами-заводами и бесчисленными учебными заведениями».

1930 год начинался с разорения деревни, с принудительной коллективизации. В июне — решение о строительстве Беломор-Балтийского канала «с привлечением труда 120 тыс. заключенных». На XVI съезде ВКП(б) Сталин призвал «исправить пятилетний план в духе повышения темпов строительства...» В Сталинграде недостроенные здания тракторного завода были заполнены американскими станками и импортным промышленным оборудованием. «Источники средств изыскивались исключительно внутри страны», — сообщает современный учебник. Объясняет с бодростью: в ход пошли «доходы от внешней торговли зерном и золотом, перераспределение в пользу индустриализации продуктов сельского хозяйства...» Вскользь об «ограничении потребления населения...»

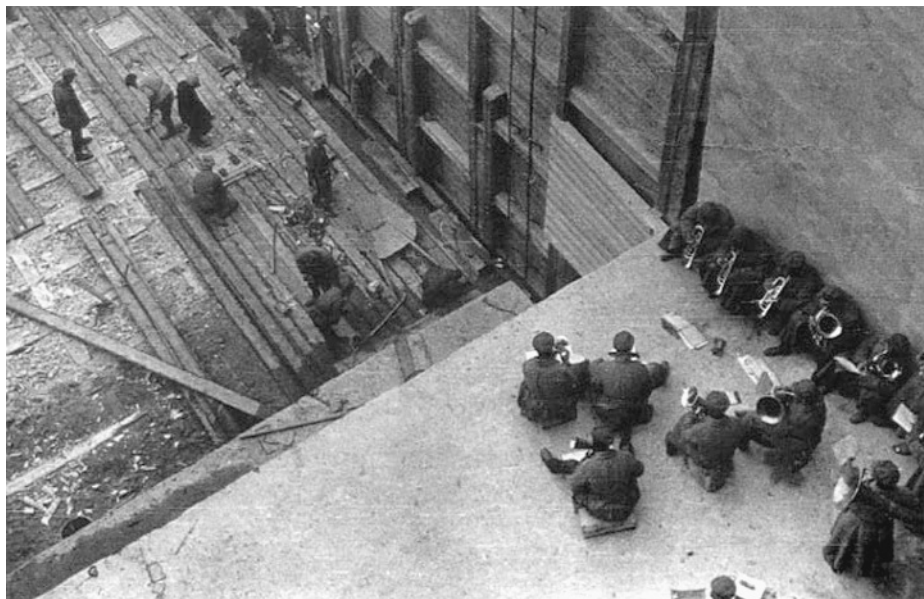
В архивных документах — прямо, откровенно: «Сумма привлеченных нашей организацией валютных средств превышает стоимость импортного оборудования для десяти основных гигантов социалистической индустриализации первых пятилеток». Назовем организацию с валютными средствами, которая построила 10 «гигантов индустриализации». Из исторического тумана появляется

Торгсин. Назывался «Торговля с иностранцами», но действовал внутри страны.

«...Прекрасный магазин! Очень, очень хороший магазин!» В прогулке по Москве свита «князя тьмы» зашла в магазин Торгсина на Смоленской площади. Внутри изобилие: сколько коробок с обувью, ткани-ситцы «богатейших расцветок», солидные «фрачные сукна». А гастрономия! Свежайшая семга, спелые мандарины горой, шоколадные плитки в высокой пирамиде — почти «Эйфелева башня»... Но тихий старичок, одетый «бедно и чистенько», берет маленькие пирожные. М.Булгаков уничтожает скверное богатство — падает шоколадная башня, кот пожирает шоколад, запускает лапу в бочку, выуживает отборную селедку, а Коровьев испытывает покупателей: «Граждане! Что же это делается? Позвольте вас об этом спросить!» Простой вопрос: зачем этот остров изобилия?

Историк Е.Осокина, изучая валютную торговлю в СССР в годы первых пятилеток, отмечала: «Чтобы выжить в начале 30-х годов, люди готовы были отдать все, что имели. Нужно было

*А. Родченко.
Беломоро-Балтийский канал*





*Торгсин
на Смоленской площади*

разрешить сделать это... Сами понесли ценности в Торгсин, как бы подсаживая правительство, что еще можно взять у них... Два главных фактора определяли историю Торгсина — индустриализация и голод».

Торгсин — сокращенное название особой торговой организации. В начале 1930 года — торговая контора для обслуживания иностранных туристов и моряков, которые расплачивались чеками, полученными при обмене валюты по произвольному курсу. В портах команду корабля «прикрепляли» к магазину Торгсина. Моряков не интересовали предметы роскоши, они искали выпивку и развлечения. О чем сотрудники Торсина сообщали «руководящим товарищам». Работа была перестроена: разрешили предлагать морякам спиртное в баре и сомнительные развлечения. Изменилась торговля и в столичных городах. Редких туристов не привлекали пыльные ковры и шубы, для них поставили витрины с антикварными изделиями по выгодным ценам. Оценку проводили произвольно, сервизы из придворных запасов — как обычную посуду. Торг-

син лихо торговал богатством дореволюционной России: музейными вещами, антикварными редкостями из частных коллекций. Кто знает, сколь долго Торгсин бы спаивал моряков и сбывал дореволюционные тарелки, однако «вышестоящие органы» вновь перестроили организацию — на сей раз окончательно.

В 1929 году в городах СССР была введена карточная система распределения продовольствия. В 1931 году появились карточки на одежду, обувь, домашнюю утварь. Гарантированное снабжение установлено только «для индустриальных рабочих и членов их семей». Иные — кто не занимался, с точки зрения власти, «общественно-полезным трудом», наряду с «лишеницами» без избирательного права (духовенство, бывшие «нэпманы», «остатки дворянского класса» и т.д.) — оставлены на произвол судьбы. Распределение продовольствия и товаров стало «государственным рычагом контроля и принуждения». Понятие «торговля» утратило смысл: не покупали, а «отоваривались» в закрытых распределителях.

Уместно вспомнить рекомендацию Ленина, которую обнародовали в 1921

году: «Если распределять продовольствие как орудие политики, то в сторону уменьшения числа тех, которые, безусловно, не нужны...» Распределение продуктов и товаров утвердило в советском обществе систему льгот и привилегий для «тех, кто нужен»... Дети и старики получали нормы снабжения в зависимости от группы, в которую попал глава семьи. Индустриальные рабочие получили ежемесячное снабжение, которое не отличалось от среднего городского уровня в начале XX века, что позволяло воспевать «неустанную заботу» партии о «рабочем классе». Меж тем, без излишней гласности, в «особую группу распределения», кроме рабочих ведущих предприятий, зачислен был руководящий партийный аппарат, командный состав армии и сотрудники ОГПУ. При карточном распределении сохранялась денежная зарплата, но государство установило различные цены на услуги. В 1933 году обед в столовой на заводе для рабочих стоил 84 коп., для инженеров — 2 р. 10 коп., в «коммерческой столовой» в городе — 5 р. 84 коп. (При средней зарплате 70 — 100 рублей.) В журнале «Советская торговля», где приведены данные сведения, нет ни слова о качестве и цене обеда в столовой ЦК ВКП(б), где все было «по рабочим нормам». «Существует обширный архивный материал, который позволяет показать снабжение бюрократии в период карточной системы. Однако обнародование интересных подробнос-

тей до сих пор невозможно по причине сохранения грифа секретности», — отмечено в историческом журнале в 1992 году. С тех пор ничего не изменилось.

В начале 30-х годов встречались отдельные «оазисы» торговли: «государственно-коммерческая», Торгсин, колхозные рынки. Здесь были высокие цены, но свободный доступ и достаточный выбор.

В 1931 году Торгсин открыл двери для советских граждан. Полторы тысячи магазинов всесоюзного торгового объединения появились не только в столичных городах, но и в «глубинке», в городах Средней Азии и закавказских республиках. Покупателям предлагали хорошие продовольственные и промышленные товары. При условии: покупатель сдавал валюту или «бытовые ценности»: царские золотые монеты и «мелкий лом золота» — ювелирные изделия. Сдавая золото, покупатель получал «товарный ордер», с 1933 года — разовые квитанции или товарные книжки. Торгсин стал принимать серебряный лом, и предприимчивые граждане плавил советские серебряные монеты 20-х годов, уничтожая в прямом смысле остатки НЭПа. Приемщики Торгсина проверяли пробу, камни вынимали, кольца сплющивали. Как скупка краденого: оценивали «на вес» без ювелирной работы. «Лом» и монеты превращались в стандартные слитки для зарубежных закупок. За пять лет существования Торгсина 28,5% приня-



Карточка моряка



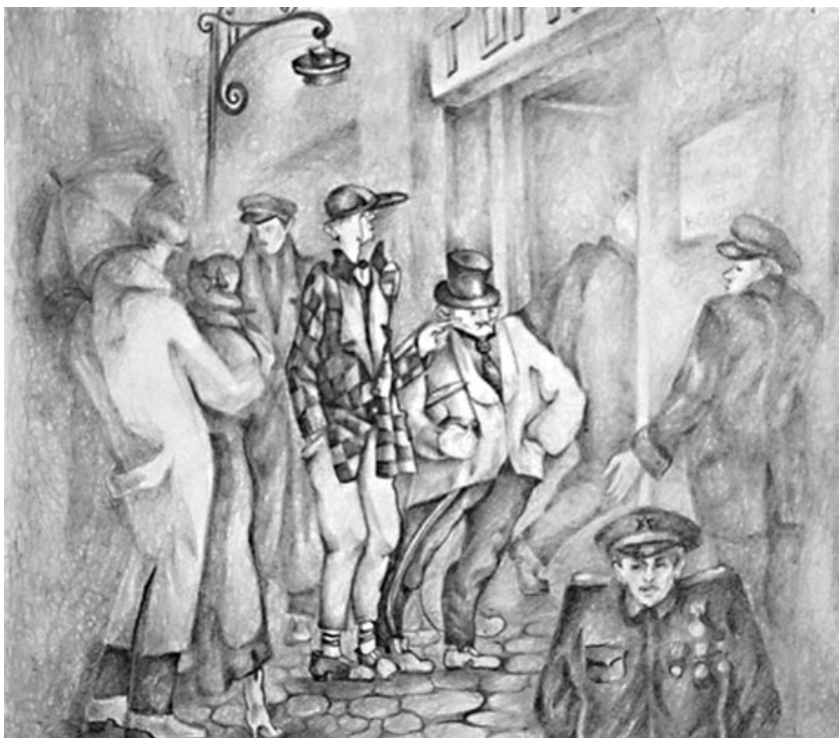
тых ценностей — «золото-лом», 15,5% — царские монеты, 34,4% — валюта и переводы из-за границы. Остальное — серебро и драгоценные камни.

«В начале 30-х годов население СССР хранит золото на сумму свыше 100 млн рублей», — сказано в служебной записке, которую изучили в Кремле. И указали, исправили: «Нет, на руках больше...» «Золотой запас» населения — не менее 200 млн рублей, принимая во внимание всех, кто сохранил остатки дореволюционных накоплений и ценностей. Весной 1930 года в Москве множилось слухи, что мелких предпринимателей, торговцев и «бывших» будут «брать в заложники» и выпускать за выкуп. Вспомним сон Никанора Ивановича в романе Булгакова, когда в переполненном зале входящих встречали возгласом: «Добро пожаловать! Сдавайте валюту!» «Особые папки» с резолюциями заседаний Политбюро ВКП(б) показывают, что в марте 1930 года по

приказу партии органы ОГПУ должны были «в срочном порядке мобилизовать не менее 2 млн рублей в валюте». О проведенной операции доложить в «трехдневный срок». В мае 1930 года в постановлении Политбюро вновь сказано: изъять в течение 10 дней не менее 2 млн рублей в валюте.

Молодой человек в романе предлагал подумать, как на свободе наслаждаются весенним теплом... «А вы здесь на полу торчите!» Не выдумка, реальность. Академик Павлов записал: «...Работала «золотая комната». То есть люди, которые подозревались, что у них есть сбережения в виде золота и валюты, хотя незначительные, если не отдавали их прямо, заключались в одну комнату и должны были стоять, днями и неделями голодали». Старый революционер Л. Дейч отмечал летом 1930 года в дневнике: «Задержали N, провели обыск, искали по доносу валюту; ничего не нашли, его все же забрали...» Дейч вложил газетную вырезку: «Расстреляны девять человек, у которых найдены монеты и иностранная валюта». Следующее секретное постановление Политбюро о конфискации валюты и золота частных лиц минимум на 1 млн. рублей появилось 25 февраля 1931 года. (Архивные данные РЦХИД-НИ. д.8, л.119, 152; д.9, л.134.)

Однако «ответственные товарищи» убедились, что реквизиции приходится постоянно повторять. Роль молодого человека в романе Булгакова («...С очень приятным выражением лица и в смокинге») отдала Торгсину, который справился с поставленной задачей: чистая выручка за 1932 — 1934 годы превышала предварительную оценку золотого и валютного запаса населения страны. В сравнении с «миллиардными инвестициями» первых пятилеток — сумма незначительная. Но это реальные деньги, а не «счетные и плановые» величины. В начале 30-х годов даже в официальных докладах цены ставили в рублях «нэповских». Не бумажными рублями, а золотом Торгсина расплачивались за немецкие турбины и произ-



водственные линии автозавода Форда. В начале 30-х годов «золотой» рубль Торгсина равен 6 руб. 60 коп. На «черном рынке» цена рыночная, взлетал до 70 рублей. Это реальный показатель «подавленной инфляции». «Бумажные рубли», выброшенные на обочину экономики, стремительно обесценивались.

Недостаток продовольствия в стране напоминал обстановку, которая наблюдается во время войны. В справке Торгсина находим откровенное признание: в походе на дореволюционную Россию Польше на 1 доллар можно купить 1,3 — 1,8 кг сливочного масла и 10 кг крупы, в Торгсине — 250 — 400 г и 1 кг. Это цена коллективизации и безудержного развития тяжелой промышленности. Причем цены Торгсина в начале 30-х годов были ниже цен «колхозных рынков». (После трудных размышлений весной 1930 года Сталин приказал не трогать мелкую крестьянскую торговлю.)

Более 80 процентов товаров, реализованных Торгсином в голодные годы, — продукты, прежде всего хлеб, кото-

рый покупали крестьяне в провинциальных магазинах. Приносили золотые монеты царской чеканки, иногда доллары. Объясняли, что выменивали валюту на продукты в годы военного коммунизма. Покупали муку и дешевые ткани. В городах покупателя Торгсина привлекали крупа, мука, сливочное масло, кондитерские изделия.

До революции суточное потребление рабочих-текстильщиков Петрограда в зависимости от заработка: 550 — 700 граммов хлеба, 260 — 450 граммов мясных продуктов. В начале 30-х годов служащие советских контор, учителя, «медперсонал» больниц, рабочие небольших фабрик получали по карточкам 350 — 400 граммов хлеба в день, половину современной буханки темного хлеба.

Перед нами упаковка: 800 граммов гречневой крупы, рядом такой же пакет сахара-песка. Месячная норма на человека для «служащих и членов их семей». И конвертик чая, 50 граммов на год! Яйца, мясо, молоко, масло сливочное и постное, сыр, мука, ко-

фе, печенье не положены. Только обед «на производстве». Остальное ищите, где хотите. Здесь начинался путь к Торгсину.

Деликатесы покупали иностранцы и получатели валютных переводов из-за границы. В 1934 году, когда напряжение на продовольственном рынке снизилось, увеличился спрос на хорошие обувь и одежду.

Присущее советской торговле сочетание государственных и частных интересов сопровождало Торгсин. Сомнительные личности и валютные дельцы покупали «золотые квитанции» или скупали товары. Для борьбы с перекупщиками выпускали товарные книжки для покупателей с ограничением срока действия, но количество дельцов не сокращалось. Для чекистов и уголовного розыска Торгсин служил приманкой: «брать с полочным». «Аресты сдатчиков золота при выходе из магазина, конфискация купленных товаров были частыми явлениями, особенно в первые месяцы работы Торгсинов». Приведены подробности: из дверей Торгсина выбегали покупатели, их преследовали милиционеры и агенты уголовного розыска. В одесском магазине чекисты, размахивая «обнаженным оружием», пытались арестовать гражданина, произведя «колоссальную панику и смятение». В подпольные операции были вовлечены сотрудники Торгсина. В 1933 году в Москве арестован директор Торгсина № 1: его обвинили в хищении товаров на 70 тысяч золотых рублей. Число арестов в Торгсине возрастало накануне праздников, когда чекисты оформляли рапорты о проделанной работе.

Несмотря на причинный набор товаров, Торгсин оставался учреждением советским: в провинциальных городах в трудные месяцы 1932 года перед магазинами выстраивались очереди. Когда появились товарные книжки с ограниченным сроком, стала процветать система «нагрузок»: к «ходовому товару» присоединяли невостребованный, к примеру, крупу для детей продавали с дорогим мылом. Чтобы сократить воровство, работни-

кам Торгсина определили «валютный паек» — покупали дефицитные товары на советские рубли. Размер «золотого пайка» зависел от должности. Местные партийные бюрократы посещали Торгсин и расплачивались «бумажными» рублями, хотя руководство пыталось ограничить подобную вольность.

В 1935 году «торгсиновский рубль» на черном рынке упал в два раза, до 30 рублей. И торговый оборот падал. «Бытовые ценности» семей были исчерпаны, значительная часть их оказалась в хранилищах государства. В январе 1935 года отменены карточки на хлеб, в конце года прекратилось карточное распределение. Торгсин пытался в 1934 году продавать за валюту квартиры, дачи, курортные путевки, даже театральные билеты, чем напоминал деятельность своей «внучки», валютной «Березки» 70-х годов.

В конце 1935 года был прекращен прием ценностей в Торгсине, и вскоре он прекратил существование. Свою задачу выполнил, оплатил 1/5 валютного импорта в СССР. Знаменитые автозаводы ЗИС и ГАЗ, Днепрогэс, Челябинский и Сталинградский тракторные, Уралмаш построены при определяющем взносе Торгсина. «Обручальные кольца и серьги мерцали в станинах станков, турбинах и двигателях индустриальных гигантов». В архивных документах показана общая сумма привлеченных ценностей — 287,2 миллиона рублей. «Чистая валютная выручка» — 273,4 миллиона рублей. Превосходная работа, минимальные издержки.

Историк Е.Осокина предлагала взглянуть на это с точки зрения людей, которые жили в трудное время: «Для повседневной жизни значение Торгсина в том, что дал миллионам людей возможность выжить». Иное заметил зарубежный историк, перелистывая документы Торгсина: «... Похоже на жизнь в оккупированной стране!» Что не тревожит наших сограждан — по-прежнему отвечают, что Сталин «создавал великое государство»...

Сергей Смирнов

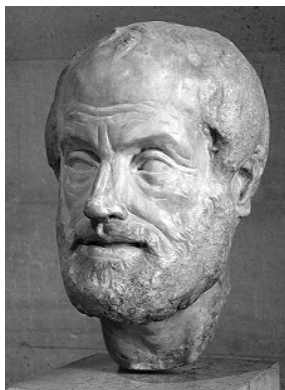
Был ли в Китае свой Аристотель?



Такой вопрос задали мне удалые школьники — участники очередной математической конференции. Они приучены смотреть на историю, как на особый раздел естествознания — и хотят понять, так ли думали древние эллины либо древние китайцы. По сути дела, это стихийный поиск братьев по разуму — но не в глубинах космоса, а в глубинах времени на нашей матушке-Земле. Если мы изучаем теорему Пифагора или алгоритм Евклида — значит, это были наши братья по разуму в древнем Средиземноморье! Если мы пользуемся компасом и знаем, что число пи почти равно дроби $355/113$ — значит, открыватель этих чудес тоже был нашим единомышленником.

Нам говорят, что его звали Цзу Чунчи, что он жил в империи Хань — то есть, видимо, был современником Архимеда и Эратосфена. Но оба этих грека стояли на плечах универсального Аристотеля — оттого и видели будущее дальше и яснее всех своих современников. Если мудрый Цзу Чунчи был столь дальновиден, то на чьих плечах он стоял? В какой школе он учился? Похожа ли она на училище Пифагора или на нашу родную физмашколу?

Вот такие вопросы волнуют лучших школяров нашей эпохи. Оставить их без ответа мы не вправе — хотя ответить нечто дельное очень трудно. Действительно: первая в Средиземноморье империя Александра Македон-



Аристотель

ского была создана дружной командой учеников Аристотеля. Хотя их имперское единство оказалось недолговечно, но имперский порядок (названный эллинизмом) продержался добрых 300 лет — до тех пор, пока эллинское дело не перехватили крепкие руки деловитых римлян. Их государство процветало более четырех столетий — столько же, сколько правила династия Хань в Китае. Поэтому есть смысл поискать среди основателей империи Хань некое учено меньшинство — и сравнить их китайскую ученость с эллинской ученостью наследников Аристотеля.

Какое место занимала в той и другой учености математика? Сколько там и сям было естествознания, и сколько — обществознания? Эти вопросы звучат весьма актуально в нашу эпоху синтеза новой российской государственности. Ведь матушка-география сделала нас наследниками обеих древних империй: и греческой (через Византию), и китайской — через Золотую Орду. Оттого Аристотель и его китайские коллеги могут в равной мере считаться учителями нынешних российских политологов. Пора взглянуть в их лица так же прямо, как мы привыкли глядеть в лица Аристотеля и его учителей: Платона, Сократа, Демокрита...

Всю китайскую ученость принято возводить к двум великим учителям: Конфуцию (Кун-цзы) и Лао-цзы (Ли Эр). Оба они были современники Пифагора — то есть жили на сто лет раньше Платона и Демокрита. Напро-

тив, ученые основатели первых китайских империй — Цинь и Хань — родились через сотню лет после смерти Платона: в те годы, когда Рим впервые схватился с Карфагеном за Сицилию. Ли Сы и Чжан Лян — вот две ключевые персоны раннего китайского империализма!

Первый из них стал канцлером императора Цинь Шихуянди — и погиб вслед за своим свирепым владыкой. После этого второй герой-мудрец превратил крестьянского воеводу Лю Бана в императора Гао-цзу, а после его смерти наладил престолонаследие в империи Хань так, что она простояла 400 лет. Характерно, что оба отца-основателя были при жизни принципиальными противниками. Сойдись они лицом к лицу — стали бы лютыми врагами; но судьба развела их во времени и пространстве на считанные годы...

Могли ли два таких человека стоять на плечах одного ученого предтечи? Чтобы это понять, полезно перейти от ярких персон к столь же ярким принципам их мировоззрения. Для Конфуция центром мироздания и обществознания был принцип Жэнь с изначальным смыслом «человек». В устах Конфуция он обрел новые смыслы: «гуманность», «гуманизм». То есть забота о воспитании человека, об орга-



Цинь Ши Хуанди

низации человеческих коллективов по образцу патриархальной семьи.

Напротив, для Лао-цзы Вселенная была важнее Человека. Природу же движут две другие сущности: Дао и Дэ. Первый из этих иероглифов греческий натурфилософ назвал бы Мировым Законом, а поздний европейский физик — Принципом Инерции. Это — символическое описание естественного хода вещей. Для чего, в таком случае, нужен еще один иероглиф — Дэ? Для того чтобы описать любые движения, происходящие НЕ по инерции! Вероятно, Ньютон назвал бы Дэ — Силой; Аристотель — Импульсом; но Лао-цзы вдохновился иной аналогией.

Первичный смысл иероглифа Дэ — росток, прорастающий из семени. То есть необратимый и неповторимый процесс развития: рождение новых структур из старых объектов, появление новых свойств у привычных вещей. Все это — в согласии с высшей гармонией природы, которую человеческий ум постигает лишь в малой степени. И вмешивается в этот процесс, в меру своего понимания сути дела...

Людей с таким мировоззрением в Китае называют «даосами»: считается, что они вполне следуют мировому закону Дао, но при этом наделены свыше большим ресурсом Дэ. И трагят этот ресурс «благодати», вмешиваясь порою в природные или общественные неурядицы, чтобы гармонизировать неоптимальное течение человеческих дел.

Так поступил Лао-цзы, опубликовав свою доктрину в книге «Дао Дэ цзин», содержащей всего 5000 иероглифов. Так же действовал Конфуций, создавая в княжестве Лю училище для воспитания новых поколений гуманных мудрецов и правителей. Через сто лет после смерти Конфуция так рассуждал Платон. Он основал в Афинах Академию, преследуя ту же благую цель: рационализировать и гуманизировать буйную толпу демократов, суду осудивших на смерть великого западного «даоса» — Сократа.

Но создатели империй обычно рассуждают иначе. Великий канцлер Ли

像教行子孔師先

德併天地道冠古今
刑遠六經
嘉惠萬世



唐吳道子筆

Лао Цзы

Сы ставил во главу угла не Дао, Дэ или Жэнь, а Фа — закон, изобретенный правителем ради упрощения стихийной пестрой реальности. В такой импровизации правитель всегда прав: ведь он получил свои полномочия прямо от Неба!

Именно так рассуждал на западе Александр Македонский, замышляя покорение и освоение Персидской державы. Мудрый Аристотель смотрел на вещи гораздо трезвее; но он не пытался привить эту трезвость своему неумному ученику. Если у македонской молодежи накопилось много творческой энергии (Дэ) — пусть истратят ее с наибольшей пользой для греческой науки! Полтораэта лет назад персы попытались переделать Европу на свой лад: ничего у них не вышло. Пусть теперь греки и македонцы попробуют переделать на свой лад Азию: результат предугадать невозможно, поэтому нужно ставить эксперимент! Только так можно постичь Дао человеческой истории: быть или не быть всемирной державе в Средиземноморье и на Ближнем Востоке?

Сам Аристотель не надеялся дожить до исхода великого опыта — и

потому мудро отступил на задний план, завершив обучение Александра и его товарищей. Напротив, Ли Сы в Китае не хватило этой мудрости. Он железной хваткой держался за власть, чтобы самому провести необходимые реформы (Фа) в Поднебесной ойкумене. Почти все ему удавалось — и железный канцлер не замечал, как испаряется его Дэ, а реформы встречают все большее стихийное сопротивление.

Смерть властелина Цинь Ши застала канцлера врасплох. Он понял вдруг, что давно стал объектом общей ненависти; старший сын императора наверняка сошлет его в деревню или даже казнить! Мудрец-даос в такой ситуации совершил бы самоубийство, ни о чем не жалея. Но Ли Сы пожалел себя — и заставил умирать других, сговорившись с придворными евнухами. Те его вскоре предали — и великий министр умер под пыткой, проклиная свой запоздалый эгоизм.

Аристотель мог бы предсказать судьбу Ли Сы без особого труда. Но можно ли избежать такой судьбы, ввязавшись в дела Власти? Этот вопрос неразрешим в теории: опять нужно ставить опыт, рискуя своей жизнью. Так рискнул в Афинах Сократ — и выиграл научное бессмертие, проиграв старческую жизнь. Так же рискнул в Китае Чжан Лян — знатный юноша из царства Чу, чьи правители были истреблены воинами державы Цинь.

Юный подпольщик решил приложить все силы, чтобы сокрушить людоедский режим Цинь. Дважды он устраивал покушения на жизнь Цинь Ши: оба раза безуспешно. Соратники бунтаря гибли; но сам он уходил от погони, меняя одежду и имена. Ясно было, что судьба бережет его для больших дел — как бережет она царя Цинь Ши и министра Ли Сы. Чей запас Дэ иссякнет раньше?

Гибель Цинь Ши и Ли Сы окунула Поднебесную ойкумену в бездну гражданской войны. Чжан Лян начал присматриваться к самым удачливым партизанским командирам: кто из них готов прислушаться к тихим советам опытного политолога?

Нечаянным избранником судьбы стал вчерашний крестьянин Лю Бан из царства Хань. Сам не будучи выдающимся воеводой, он удачно использовал таланты других вожаков и головорезов. Ему не хватало хорошего начальника штаба — и Чжан Лян идеально вписался в эту должность. Многие ему завидовали, но Лю Бан отвечал ревнивым командирам: «Вы — мои соколы и борзые псы; он — мой сокольничий и выжлятник!»*

Тихо, но верно армия Лю Бана шла от победы к победе. Его соперники ничего не могли противопоставить хитрым планам военачальника Чжан Ляна. Через пять лет после крушения империи Цинь на смену ей пришла новая самозванка — Хань. Окажется ли она более долговечной? Можно ли безболезненно перейти из ускоренной боевой жизни (где правит Дэ) в мирную жизнь, где властвует Дао?

Чжан Лян поверил в возможность такого перехода и указал новому императору простой путь к новой жизни. Надо поощрять тех героев вчерашней войны, которые обленелись в условиях мира и роскоши! Пусть храбрецы упиваются почетом — и пусть не мешают крестьянам восстанавливать привычное хозяйство, а чиновникам — собирать умеренные налоги с крестьян. Пусть истечет хоть одно поколение мирной жизни — и вся Поднебесная восславит царя-миротворца, возлюбит его династию!

Отличный был план; но одобренный его Лю Бан умер после семи лет правления. Он оставил восемь сыновей от разных матерей. Каждого принца окружал клан алчущих власти родичей. Как не дать им разбазарить наследие Лю Бана? Как избежать новой гражданской войны — хотя бы ценою чехарды придворных интриг?

Тут Чжан Лян сделал удивительно простой ход. Он вручил вдове-императрице Люй-хоу прошение об отставке — и посоветовал уволить сразу ВСЕХ сподвижников Лю Бана! Наше время ушло; мы готовы уйти, освободи-

*На охоте — конный слуга, который мчится впереди собачьей своры.



Лю Бан с придворными

див место для новых правителей. Пусть они сами куют свое счастье или несчастье... А мы уедем в деревню и будем тихо жить, не докучая непрошеными советами!

Такое предложение было трудно отвергнуть; императрица приняла его — и спустила с цепи своих жадных до власти братьев. Ее сын вскоре возмужал самовластным дядей — и был убит. Еще через восемь лет сама Люйхоу так утомила военачальников капризами, что те свергли ее и истребили весь ее род. Престол перешел к младшему сыну Лю Бана. Тот принял титул Вэнь-ди: «Ученый император». Ибо все эти годы принц питался политическими советами матерого подпольщика Чжан Ляна!

Самый мудрый совет старого даоса был прост: пора реабилитировать конфуцианцев и доверить им дело народного просвещения! Так Поднебесная обретет массовое поколение честных и грамотных чиновников: это все, что нужно для вековой стабильности империи Хань! При этом даосы могут отойти в тень — до тех пор, пока очередной неудачный правитель не свергнет державу в новый хаос...

Система, завещанная Чжан Ляном, поддерживала государственное единство Поднебесной в течение двух веков — до начала новой (христианской) эры, когда властный конфуцианец Ван Ман счел нужным отойти от конфуцианского канона ради необходимых инноваций. К сожалению, он не посоветовался с даосами, а соблазнился примером Ли Сы — то есть попытался вернуть великую державу на путь «доброй старины» чисто силовыми методами.

Как и прежде, союз Жэнь и Фа оказался неудачен и бесплоден. Ван Ман погиб, не достигнув заметных политических успехов. После краткой гражданской войны династия Хань возродилась — вместе с конфуцианской бюрократией на переднем плане и с неистребимым подпольем даосов за сценой. Эта система продержалась еще двести лет — пока в конце II века империя Хань не подверглась феодальному распаду и не стала беззащитна перед вторжением соседних варваров...

Даосы, конечно, попытались возродить державное единство Поднебесной — но в этот раз не имели успеха. Их новый лидер Чжугэ Лян заслужил характерную эпитафию: «Одною рукою он думал заделать дыру в небесах!» Роковой III век завершился в Китае полным торжеством варварских монархий над имперским единством — меж тем, как в Европе Римская империя воскресла, заменив прежнюю эллинистическую религию новым христианством.

Почему в Китае не случилось ничего подобного? Почему ни конфуцианцы, ни даосы не сумели договориться с буддистами, давно проникшими в Поднебесную по Шелковому пути? Ведь варвары Дальнего Востока подавались буддийской проповеди так же легко, как их дальнезападные коллеги приобщились к христианской вере! Почему же в Поднебесной ойкумене не вырос свой апостол Павел?

Видимо, дело в том, что будущий христианин Павел (в детстве — мальчишка Саул из Тарса) с юности привык ощущать себя одновременно ев-



Чжуэз Лян

реем, эллинистом и гражданином Римской державы. И вокруг него в Сирии было много подобных людей: наследников трехвекового эллинистического симбиоза и векового римского владычества. Не случайно наследники Аристотеля через 70 лет после его кончины перевели на греческий язык мифы древнего Израиля!

Еще через два столетия римский завоеватель Помпей, захватив Иерусалим, вошел в святейшую часть храма Яхве и побеседовал там с незнакомым богом с глазу на глаз. Не ясно, о чем шла беседа — но жрецы храма молча одобрили ее. На таком вековом фундаменте успешная религиозная проповедь Павла уже не выглядит чудом!

А вот в Поднебесной ойкумене мы не замечаем такой веротерпимости. Согласно преданиям, Лао-цзы и Конфуций уважали друг друга — но предпочитали мирный апартеид трудному симбиозу их учений. Не оттого ли, что у них не было общего иноземного конкурента? Ведь их общий современник Пифагор, прежде чем стать мудрецом, много лет набирался ума-разума в Египте и Двуречье. Но у его китайских коллег не было более умных соседей — вот и росли они, как кулики, всяк в своем болоте. Даже мудрейший Чжан Лян, видимо, не стал-

кивался с учеными буддистами: Шелковый путь заработал на полную мощь лишь через полвека после его кончины.

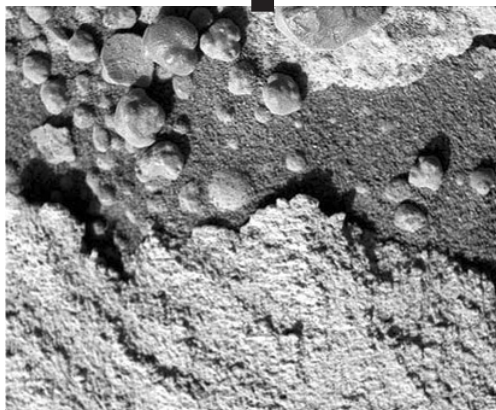
Барьер Гималаев надежно отделил индийскую ойкумену от китайской — меж тем, как Средиземное море заманило эллинов в Египет еще до Троянской войны, в начале железного века. Тысяча лет протекла между первым контактом народов и появлением в Элладе вселенских личностей: Аристотеля и Александра. В Китае их аналоги появились тысячелетием позже: в начале эпохи Тан, когда император Ли Шиминь дотянулся своей рукой до Самарканда и Ташкента.

К сожалению, его посланцы не обратили тогда внимания на греческих монахов с их чудной проповедью: мало ли где встречаются буддисты того или иного сорта! Так был упущен очередной шанс плодотворного диалога между Дальним Востоком и Дальним Западом Евразии. Его час настал лишь через девять веков: в 1500-е годы, когда португальские мореплаватели и миссионеры добрались до портов Китая и Японии.

К этому моменту европейские университеты вполне освоили наследие Евклида и Аристотеля; но их дальневосточные коллеги незначительно продвинулись в развитии успехов Лао-цзы и Чжан Ляна. Расплатой за такую потерю темпа эволюции стала вековая колонизация Востока Западом. Преодолеть ее удалось лишь в конце XIX века, когда японские и китайские студенты появились в университетах Европы и США. Из них в XX веке выросли первые полноценные наследники Аристотеля и Лао-цзы: нобелевские лауреаты по физике Юкава и Томонага, Янг и Ли. А также математики Ву и Чжэнь, Ивасава и Хиронака. Вот кто достойно представляет ученый Восток в наши дни — через 20 с лишним веков после первых триумфов научной мысли в Средиземноморье и в Тихоокеанской ойкумене. Ей-богу, удалые школяры наших дней достойны знать эти факты — чтобы не путаться в своем вековом научном наследии и родстве!

Игорь Харичев

Сюрпризы Марса



Марс, вне всякого сомнения, лидирует среди планет Солнечной системы по числу открытий. Сообщения следуют одно за другим. «Виной» тому американский космический зонд «Феникс», который совершил посадку на поверхность Марса у северного полюса планеты 25 мая нынешнего года. Поначалу специалисты космического агентства НАСА рассчитывали, что миссия «Феникса» продлится 90 дней, но после успешного проведения целого ряда экспериментов было принято решение продлить работу зонда еще на пять недель.

Одним из наиболее важных открытий «Феникса» стало обнаружение на Марсе воды. НАСА сообщило об этом 31 июля устами Уильяма Бойнтонна из Университета Аризоны. «Мы получили воду», — заявил тогда Бойнтон.

Стоит отметить, что ученые уже имели косвенные данные о наличии воды на Марсе — они были получены в процессе опытов с использованием спутника «Марс-Одиссей», а также в ходе первоначальных исследований самого «Феникса», но к концу июля, как подчеркнул Бойнтон, воду впервые удалось «потрогать и попробо-

вать». Во время одного из экспериментов зонд нагрел в миниатюрной печи образец марсианского грунта до 980 градусов по Цельсию и выделил из него водяной пар. По заявлению Бойнтонна, этот грунт в прошлом определенно взаимодействовал с водой.

Впрочем, доктор Бойнтон отметил, что пока нельзя с уверенностью утверждать, когда на Марсе существовала жидкая вода. Влагу могли принести частицы пыли, попавшие на место посадки «Феникса» из других районов Марса. Так что в настоящее время трудно измерить количество полученного материала. И пока что нет ответа на главный вопрос: могла ли вода на Марсе когда-либо находиться в состоянии, благоприятном для существования живых организмов?

В ходе других экспериментов, проводимых зондом «Феникс», выяснялся состав марсианского грунта и его пригодность для существования каких-либо форм жизни. Проведенный химический анализ образцов марсианской почвы показал, что она содержит необходимые для возникновения и поддержания жизни элементы. Как выяснилось в результате исследований, среда

на Красной планете является менее кислой, чем предполагалось ранее.

По словам Сэмьюэла Кунавеса из Университета Тафта, удалось обнаружить питательные вещества, необходимые для поддержания жизни, как в прошлом, так и в настоящем, и в будущем. Как заявил ученый на одной из пресс-конференций: «Исследованный грунт того же типа, как тот, что на заднем дворе вашего дома. Посадите спаржу в горшок с марсианским грунтом, и она будет отлично расти».

Давая более точное описание полученных данных, доктор Кунавес отметил, что грунт оказался похож на тот, что можно найти во многих местах Земли. Уровень кислотности (рН) грунта составляет 8 — 9 (рН — водородный показатель — отражает концентрацию водородных ионов, то есть кислотность субстанции. Обычно он варьируется от 0 до 14. Значение 7 считается нейтральной средой. Для сравнения: рН воды в земных океанах составляет 8,2). Можно сказать, что грунт с северного арктического района планеты щелочной, но не сильно-щелочной, а также что в нем много питательных веществ, необходимых растениям. В ходе эксперимента в грунте также были обнаружены магний, натрий, калий и хлорид-ионы.

Вместе с тем доктор Кунавес подчеркнул, что грунт был взят близко к поверхности. Почва на большей глубине или в других районах планеты может значительно отличаться от исследованной.

В ходе экспериментов также были получены пары углекислого газа. Это не удивительно, поскольку тонкая атмосфера Марса преимущественно состоит из углекислого газа. Однако никаких углеродных соединений выявить не удалось.

Сегодняшний Марс — холодная и сухая планета, поверхность которой не защищена от губительного для жизни ультрафиолетового излучения. Существование на Марсе жизни маловероятно, однако в прошлом условия на планете могли быть более благоприятными для нее. Земные растения, предпочитающие солонцовую почву, могут хорошо расти в марсиан-

ском грунте, если обеспечить им прочие условия: воздух и воду.

Полученные «Фениксом» данные не позволяют ответить на вопрос о том, существовала ли когда-нибудь жизнь на Марсе или может ли она существовать сейчас где-то под поверхностью. Зонд лишь позволил выяснить, что условия на планете, по крайней мере в районе исследований, не самые суровые из возможных.

В августе научный и прочий мир был взбудоражен сенсационной новостью: в марсианском грунте найдены токсичные вещества, и поэтому на Красной планете невозможно присутствие жизни. И в самом деле НАСА сообщило, что «Феникс» получил данные, свидетельствующие о наличии в марсианском грунте перхлората. (Перхлораты — соли хлорной кислоты, сильнейший окислитель.) По утверждению Питера Смита, ведущего исследователя проекта «Феникс» из Аризонского университета, это был неожиданный результат, поскольку прежние исследования состава грунта с помощью газоанализатора TEGA не показали присутствия перхлората.

Однако, как отмечают в НАСА, присутствие перхлората в почве не является окончательным приговором жизни на Марсе. К примеру, это вещество содержится в почве пустыни Атакама в Чили, где обитают особенно выносливые микроорганизмы.

Кроме того, пока что остается невыясненным, занесен ли перхлорат на поверхность Красной планеты с Земли либо он является естественной составляющей марсианской среды. Дело в том, что перхлорат входит в состав ракетного топлива, а к Марсу уже был отправлен далеко не один земной аппарат. К примеру, сейчас на поверхности планеты, кроме «Феникса», работают американские марсоходы Spirit и Opportunity, которые находятся там уже более четырех лет. Короче говоря, возможностей для случайной доставки на Марс перхлората было достаточно. Так что рано ставить точку в исследовании марсианского грунта, а значит, вопрос о наличии жизни на Марсе по-прежнему остается без ответа.

С т р а с т и



Оратория в трех частях с прологом и эпилогом

Часть вторая

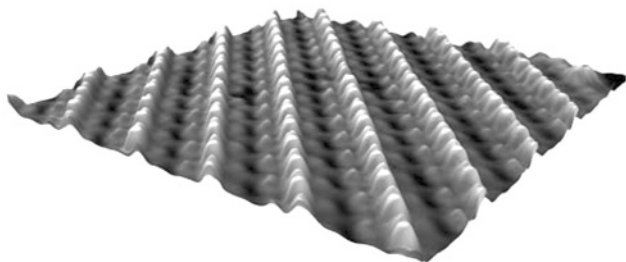
После того как Шокли окончательно оставил свой пентагоновский офис и вернулся в «Белл», он тотчас же погрузился в проблему транзистора. Теперь все не так, как до войны, не смутные мечтания Келли и не любительские эскизы молодого специалиста, теперь это — «транзисторный проект» (хотя самого термина еще нет): создать твердотельный усилитель электрических сигналов, чтобы заменить радиолампу. Шокли — директор проекта, «под него» создается комплексная группа, включающая двух физиков-экспериментаторов, химфизика, радиста, материаловеда (все это не считая техников) и — вот она, пока незаметная заноза — еще один физик-теоретик.

Взгляд со стороны. В любом научно-техническом проекте законоперициком выступает теоретик. Иногда это теоретик в общепринятом смысле слова,

человек, из формул и расчетов которого вытекает возможность создания нового изделия, иногда это человек, в воображении которого будущее изделие прорисовано интуицией, и он тоже в каком-то смысле выступает как теоретик, указывающий исполнителям проекта, что и в какой последовательности делать.

Так или иначе, но этот человек находится далеко впереди всех в части видения будущего изделия и чаще всего именно он становится руководителем проекта, а если нет, то первым советчиком руководителя, эдаким «евреем при губернаторе». Два теоретика в группе из семи человек — не два ли медведя в одной берлоге?

Характерно, что новый теоретик появился по инициативе самого Шокли, им оказался Джон Бардин, защитивший свою PhD-диссертацию в Принстоне в 1936 году и впоследствии работавший в нескольких университетах над квантовой теорией металлов, с перерывом на четыре военных года.



Квантовый компьютер:
«дырки» заменяют
электроны

Типичный университетчик по стилю работы и складу характера, он тем не менее принял предложение о переходе в «Белл» — семья росла, и профессорского оклада в 3200 долларов годовых (как же изменился доллар за 60 лет!) не очень-то хватало, а здесь ему предложили сразу 6600. Да и сам проект фирмы показался Джону более чем привлекательным. Блистательный физик-теоретик, уже получивший известность в научных кругах США, он без труда разобрался в специфике полупроводников и тотчас включился в работу. Счастливая случайность помогла ему адаптироваться.

Еще учась в Принстоне, он, увлеченный боулингом и бриджем, сошелся со студентом Р. Браттейном, который в один из уикэндов пригласил его в свою семью и познакомил со старшим братом Уолтером, научным сотрудником фирмы «Белл». А сейчас У. Браттейн в качестве ведущего физика-экспериментатора входил в группу Шокли. Бардину выделили место в той же комнате, третьим был Дж. Пирсон, тоже экспериментатор, все трое — любители бриджа. Браттейн мог крутить ручки осциллографа хоть 25 часов в сутки, лишь бы была чашка кофе и кто-то рядом, готовый слушать его болтовню. Молчун Бардин подходил для этого как нельзя лучше, тем более, что разговоры экспериментаторов совсем не мешали его мыслям. Естественно, что образовалась неформальная, но прочная связка Браттейн — Бардин. А Шокли с его твердым, порой неуживчивым характером, язвительными репликами, внутренней убежденностью в исключительности и превосходстве все-

гда держался отстраненно, как бы «над» — может, отсюда и его пристрастие к альпинизму. Окружающие это чувствовали.

Группа Шокли продолжила раскрутку его предвоенного проекта, других идей не было, да и само по себе это предложение каких-либо возражений не вызывало. Однако, как и в 1940 году, полупроводник упрямо не желал реагировать на команды «сетки», если не считать того, что при очень высоких управляющих напряжениях возникали прожоги, а то и микровзрывы. В чем же дело?

Провал с закисью меди был еще ранее вполне логично объяснен, но теперь ситуация в полупроводниках изменилась кардинально. Радиолокационный бум военных лет потребовал существенного усовершенствования полупроводниковых детекторов, известных еще со времен Александра Степановича Попова. Проблему решили, перейдя на использование новых полупроводников — кремния, а потом и германия, в получении которых сотрудники «Белл» оказались впереди всех.

Ремарка историка. Уже к началу войны авиация стала настолько грозной силой, что одна могла решать судьбы сражений, а то и целых кампаний, как это случилось в Норвегии. Ранним утром 9 апреля 1940 года воздушный и морской десанты немцев высадились в Осло, Бергене, Ставангере, и уже через десять дней юг страны капитулировал. А в июле та же воздушная армада немцев в количестве 1300 самолетов начала массированные бомбардировки Англии, готовя вторжение с моря. Английская авиация могла бы выступить поч-

ти на равных, но агрессор всегда имеет преимущество в неожиданности времени и места нанесения удара. Вот тогда-то и вспомнили о радиолокаторах (радарях — по-английски), известных еще в 1930-е годы, но развивавшихся ни шатко ни валко. Английские ученые совершили подвиг, оперативно вооружив радары своих летчиков, — теперь даже ночью они «видели» врага на подлете. «Битва за Британию» была выиграна — 15 сентября 1940 года немцы отменили задуманное было вторжение. Англия вздохнула с облегчением. «Никогда... такое множество людей не было обязано столь многим — столь малому числу людей»; так поздравил У.Черчилль летчиков и ученых.

Итак, группа Шокли получила в свое распоряжение помощников-металловедов, которые могли поставлять кристаллы кремния и германия с любыми заданными свойствами. И тем не менее ни один эксперимент не породил даже надежду на успех. Вот теперь под сомнение попала сама структура, изобретенная Шокли, — не слишком ли она примитивна? Это был его принцип — начинать с простейшего, именно в этом случае неудача должна лишь возбуждать творческую энергию поиска, а не мысль об окончательном провале. С закисью меди разобрались, значит, разберемся и с германием, причем именно в нем, ведь все остальное — аксиоматически ясно.

Ремарка историка. Шокли вообще увлекали философия науки, психология творчества, ему было интересно перебрасывать мостик от физических уравнений к природе человека и человеческой деятельности. Он постоянно искал в истории науки подтверждение своей, в общем-то, здоровой концепции возбуждения особенной творческой активности при столкновении с неудачами на пути к цели («creative failure methodology», CFM). Важно лишь, чтобы направление движения было определено верно, вот здесь-то и полезны прозрачно-простые проекты. Пожалуй, будь он знаком с нашей литературой, ему непременно приглянулась бы «Энергия заблуждения» Б.Шкловского.

Концепция CFM блестяще сработала, но... выбор судьбы пал не на Шокли. Бардин высказал гипотезу, в дальнейшем подтвержденную экспериментально, о том, что значительная часть электронов кремниевого брусочка оседает в неких «ловушках» под поверхностью полупроводника, их заряд экранирует электрическое поле «сетки», непуская его внутрь кристалла.

В 1947 году Бардин опубликовал статью по «поверхностным состояниям», которая прочно закрепилась в теории полупроводников; тогда же он предсказал, что для экспериментов группы лучше сосредоточиться на германии, пока отставив кремний.

А Шокли тем временем продолжал рутинную деятельность по каждодневному руководству группой и читал лекции своим сотрудникам по физике полупроводников, многое при этом уясняя и самому себе. (Это позволило ему в 1950 году издать толстенную монографию «Электроны и дырки», которая на десятилетие стала настольной книгой исследователей полупроводников всего мира.)

Итак, неудачи объяснились, стало понятно, куда двигаться дальше. Металлическую пластину «сетки» заменили проволочкой, рядом разместили другую, вспомогательную, надеясь с ее помощью «очистить» ловушки от электронов хотя бы в небольшой зоне близости и тем самым снять экранировку поля управляющей иглы. И вечером 15 декабря 1947 года У.Браттейн наконец-то получил долгожданное усиление электрического сигнала в несколько раз. Ура, победа. Но... казалось бы, какое еще может быть «но», если получилось. Может, и существенное. Усиление наблюдалось при потенциалах на игле противоположных (по знаку) тем, которые «следовало» подавать — Браттейн на всякий случай перепробовал все возможные варианты включения. Разумеется, рядом с недоумевающим экспериментатором оказался Бардин, его мозговой шторм был столь стремителен, что уже 16-го все встало на свои места. Вернувшись в тот день домой и прой-

дя мимо жены, которая чистила морковку к ужину, Бардин буднично обронил: «Сегодня мы открыли кое-что важное», и она в тон ему отреагировала: «это великолепно», но инстинктивно почувствовала, что произошло что-то действительно значительное. От его коллег она не раз слышала: «Бардин не слишком часто открывает рот, чтобы сказать что-нибудь, но уж если откроет, — СЛУШАЙТЕ!»

Срабатывал отнюдь не механизм «эффекта поля», Бардин высказал гениальную догадку, и она подтвердилась, что основными «действующими лицами» в германии выступают не электроны, о которых исследователи все время пеклись, а так называемые «дырки» — положительно заряженные аналоги электронов, которых в кристалле неизмеримо меньше, чем электронов, иногда и в миллионы раз, и ролью которых, казалось бы, естественно пренебречь. Их так и называли «неосновными носителями заряда», а электроны — «основными», но вдруг оказалось, что в механизме усиления их роли обратны этим определениям. Одна из иглоочек впрыскивает, инжектирует дырки в кристалл, они перемещаются в сторону другой иглы и ею улавливаются, коллектируются; при большом различии напряжений на иглах реализуется усиление — малая мощность одной иглы контролирует большую мощность другой. Приповерхностные ловушки, с которыми полтора года боролись, никакой роли в процессе не играют, вообще все электроны лишь молчаливо при сем присутствуют, подобно океану, в котором резвился да вдруг был пойман косяк трески.

Ремарка автора. *Спрессовав двухлетнюю работу группы в полтора страницах текста, неизбежно многое теряешь, хорошо, если не все. Были бесчисленные эксперименты по обработке поверхности кремния и германия, поначалу не было никаких иглоочек, они появились позднее, да и в инжекции участвовали посложнее, чем сказано, отсюда следовало бы поговорить о вкладе каждого члена группы. Это — всего лишь повествование для любознатель-*

ного ученика, но надо ли лезть вглубь?

К открытию шли долгих два года, а свершилось оно почти мгновенно, и авторами его в глазах окружающих однозначно предстали Браттейн и Бардин. Им и будущий патент в руки. Собственно говоря, так оно и было, ведь от первоначального замысла Шокли осталась только оболочка, а ее наполнение — процессы внутри германиевого кристалла — было принципиально иным, не шоклиевским. Правда, в те же дни Пирсон обрадовал Шокли, что эффектом поля удалось на 30% изменить сопротивление германия, и «это наш моральный успех». Трудно даже вообразить, как разочаровали его эти крохи на фоне феерического достижения Бардина и Браттейна.

Смотрины для начальства фирмы запланировали через неделю, надо было причесать экспериментальную установочку, повторить опыты в разных комбинациях игл, кристаллов германия и тому подобное («хотя бы» 1000 серий, так было принято в «Белл»), написать краткий меморандум. А отодвигать дальше некуда — приближалось Рождество.

Часть третья

Вторник 23 декабря 1947 года — день демонстрации открытия на фирме — выдался пасмурным, моросил дождь вперемежку со снегом, но это не помешало всеобщему ликованию и тостам «за транзистор».

Ремарка историка. *Автора опять занесло: термин «транзистор» был «изобретен» инженером-радиотехником Дж. Пирсом в 1948 года. Было дано вполне научное обоснование этому словообразованию, оно давно забылось, но звонкость, таинственность и устремленность в будущее этого слова остались навсегда. Подобную судьбу через десять лет повторил и «лазер». Ах, как это важно — дать звонкое имя изобретению, ведь, как ни крути, а «вначале было слово».*

Радовалась все, за исключением... руководителя группы. Он не мог и, пожалуй, даже не стремился скрыть

разочарования: открытие, к которому он устремился еще десять лет тому назад, сделали другие.

Последующую неделю Шокли прожил в неистовом возбуждении. Чисто внешне он проделывал все, что положено типичному американцу исполнять в рождественскую неделю: сходил с семьей в ресторан, посетил друзей в Чикаго, обзвонил с поздравлениями знакомых. Но при этом ни на миг не прекращал самоистязания. Крайне амбициозный индивидуалист, абсолютно и не без оснований уверенный в своем превосходстве и нередко грешащий завышенной самооценкой, человек, лучше всех в мире познавший полупроводники, он проиграл «мягкому интеллектуалу» и уступил «свою» жар-птицу. Однако... Шокли не был бы собой, если бы не сумел, в конце концов, направить свое возбуждение в русло CFM. Вулканический всплеск его творческой энергии за одну неделю — позднее в мемуарах эту рождественскую для всех неделю он назвал своей «страстной неделей» — создал теорию p-n-перехода, а в ночь на Новый год — увидел во сне плоскостной транзистор с p-n-переходами, увидел почти буквально, без кавычек.

Ремарка историка. *Американцы считают, что p-n-переход — границу между двумя областями полупроводника с разной проводимостью — впервые в 1940 году заметил Р.Оль, занимавшийся выращиванием слитков кремния. У нас эта честь приписывается киевлянину В.Е.Лашкареву, обнаружившему ту же резкую границу в образцах заки- си меди и также в 1940 году. Но намного раньше их обоих p-n-переход непосредственно увидел О.В.Лосев при опытах со свечением карбида кремния, которые он проводил в ленинградском НИИ-9. Пожалуй, бессмысленно искать первооткрывателя, существование такой границы между двумя частями кристалла, в одной из которых преобладают электроны (n-тип), а в другой — дырки (p-тип), самоочевидно, а вот что происходит на этой границе, действительно, интересно. Шокли впервые услышал о p-n-переходе в 1945 году,*

и эта новость заинтриговала его, он интуитивно почувствовал, что здесь может быть скрыто немало чудес (как и вообще вблизи всяческих границ), но тогда он мучился загадками однородного кремния, это было время фатальных неудач с «эффектом поля».

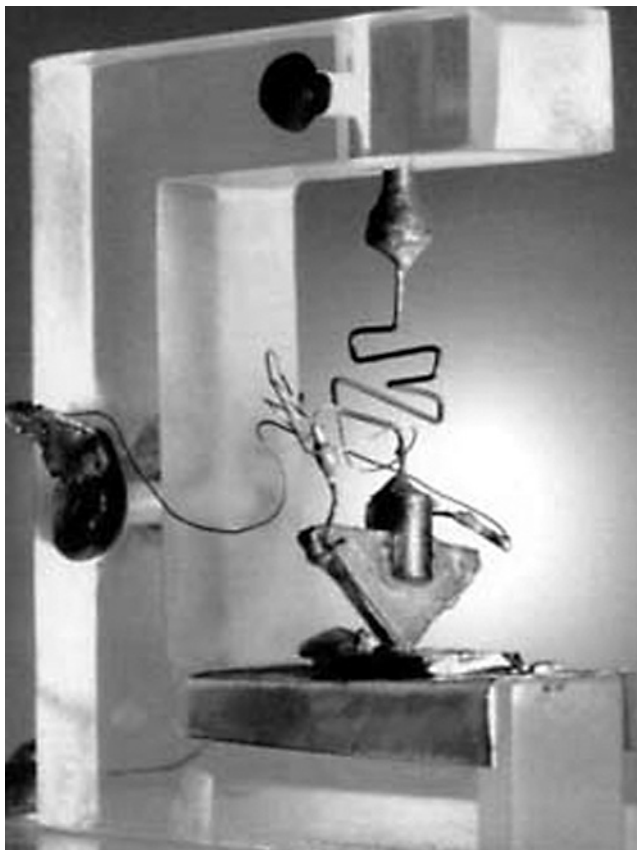
Позднее, в 1946 — 1947 годах, у него появлялись «окна» и для теоретизирования с p-n-переходом, он построил его квантовомеханическую модель, не хватало лишь изюминки. Она нашлась после открытия Бардина — Браттейна: p-n-переход может быть идеальным инжектором дырок, несравненно более эффективным, чем острие иглы. Дальнейшее — дело техники.

В поисках «своего» транзистора Шокли вдохновлялся тем, что детище Браттейна — Бардина было откровенно убогим (ох уж эти подрагивающие иголочки!) — блистательная новая полупроводниковая физика явилась на свет в нищенском рубище. Надо было исправлять ситуацию.

Его новая концепция окончательно сформировалась к концу января 1948 года, а патентные заявки на два типа транзистора были поданы почти одновременно: 17.06.48 — на точечный транзистор с иголочками (Дж.Бардин, У.Браттейн) и 26.06.48 — на плоскостной транзистор с p-n-переходами (У.Шокли).

На общественной презентации 30 июня 1948 года, описанной в начале статьи, был представлен только точечный транзистор. Чтобы изготовить первые образцы плоскостных германиевых транзисторов, фирме «Белл» потребовалось более двух лет, а их презентацию провели 4 июля 1951 года. Это был личный триумф Шокли, он блистательно преодолел синдром неудачника и обрел еще большую уверенность в себе. Вскоре транзисторы побывали на Корейской войне (1950 — 1953 годы) и неплохо себя показали, военные стали к ним относиться более чем благосклонно. А после того как германий заменили на кремний, отчего транзисторы стали работать и при температурах выше 100°C, неизмеримо возросла их надежность и понизилась стоимость,

Первый точечный транзистор, 1947 год



Первый плоскостной транзистор



началось триумфальное вхождение транзисторов в радиоэлектронику и повсеместное вытеснение радиоламп. При этом точечный транзистор, на доведение которого до производства было затрачено немало средств, все более себя дискредитировал и к середине 1950-х годов окончательно сошел со сцены. Остался только плоскостной транзистор Шокли, теперь его называли просто «транзистор», других не было.

Из воспоминаний академика Ю.В.Гуляева. «В 1960 году меня, аспиранта МФТИ, прикрепили к приехавшему в Москву на конференцию Шокли в качестве гида и переводчика. Придя к нему в «Националь», я с порога нафосно начал с домашней заготовки, что «горд сопровождать Вас, одного из трех изобретателей транзистора...» Но был резко оборван мэтром: «Каких трех?! Изобрел только Я, Бардин и Браттейн — это точечный транзистор, который тут же и умер. А мой — живет и будет жить».

На волне успеха и всеобщего признания Шокли снова вернулся к своему первоначальному проекту. Ему надо было доказать окружающим, что прежний провал был временным, а сама идея — ЕГО идея, — несомненно, была верной. Теперь, имея в своем распоряжении совершенные полупроводники и такой мощный «инструмент» как р-п-переход, он изобрел

транзистор, использующий эффект поля, который так и назвали — полевым. В модернизированном виде эта идея вошла в так называемый МОП-транзистор (его изобрели в 1960 году два других американца), ставший основой всей современной микроэлектроники, ее сверхбольших интегральных схем.

Имидж великого человека формируются и внешние силы, прежде всего руководство «Белл» (Шокли, напомним, был «любимчиком Келли»), федеральные власти и военные, наконец — СМИ. Когда 1 ноября 1956 года пришло известие о присуждении Нобелевской премии троице главным героям транзисторной эпопеи, в «Нью-Йорк таймс» тотчас же назвали Шокли «капитаном команды лауреатов», мотив «командного» успеха повторил потом и председатель шведского наградного комитета. А еще раньше все американские СМИ обошла фотография вроде как периода открытия транзисторного эффекта, на которой Шокли уверенно склонился к микроскопу, а Бардин — Браттейн почтительно стоят сзади в позе учеников (Бардин острит, что фоторепортер, выстраивая композицию, просто перепутал Браттейна с Шокли, не знал их в лицо). На церемонии вручения Нобелевских наград Шокли, вопреки алфавиту, шел первым, да и формулировка самого их достижения была вполне политкорректной: «за исследование полупроводников и открытие транзисторного эффекта». Ни слова об изобретении транзистора, а потому и никаких выяснений, кто и в чем был первым.

Ремарка историка. Без сомнения, именно Шокли внес определяющий вклад в современную электронику, дав миру плоскостной транзистор. Но первый, скажем так, «божественный толчок» пошел не от него. Историки, пожалуй, что и сама История, оказываются в непростом положении. Продолжать во всех деталях описывать, «как было», или спрессовать факты и хронологию все более уходящего прошлого? Общественность хочет знать имя творца победы.

Увлечшись изобретением новых разновидностей транзисторов, их устройством, методами создания и углублением теоретических представлений, Шокли не заметил, что все это уже прошлое, а впереди — эра микроэлектроники. И подготовлена она исключительно «его» транзистором, казалось бы, обопрись на это, поднимись над текучкой — и быть бы Шокли еще и «отцом микроэлектроники». Не сложилось.

Должно быть, в одном океане одному человеку невозможно дважды выловить «большую рыбу», это не удалось даже Эйнштейну, сколько ни бился он над единой теорией поля. Надо забыть первый успех и перебраться в другой океан...

Эпилог

Бардин так и поступил: уже с весны 1950 года он переключился на исследование сверхпроводимости, в 1951-м, оставив «Белл», переехал в Иллинойский университет, к 1957 — 1958 годам совместно с двумя своими аспирантами создал теорию этого сложнейшего явления и в 1972 году в компании с ними же был удостоен Нобелевской премии, став, таким образом, единственным за всю историю дважды лауреатом по физике. Вот так, без взлетов-падений и кипения страстей, все — в одной фразе.

Разумеется, у Шокли все складывалось позакovskyристей. Оставив «Белл» в 1955 году, он отправился на Запад и в родном Пало-Альто учредил собственную транзисторную фирму, разместив ее в наспех переоборудованном сарае для хранения абрикосов. Кредиты под его имя дали, теперь надо было зарабатывать, и он был уверен, что сможет — идей полно, характер есть, а постигнуть законы бизнеса вряд ли сложнее, чем изобрести транзистор. В следующем году к нему со всей Америки слетелось десятка полтора высокопрофессиональных амбициозных ученых и инженеров, самым «старым» среди которых оказался 29-летний Р.Нойс, недавний аспирант Шокли. Для них Шокли был «полупроводни-

ковым Богом», на это, собственно, и западали молодые, забыв, что «трудно быть богом» и еще труднее быть рядом с «Богом».

Трудности начались сразу — при приеме он устроил им всем «психологическую проверку», включающую IQ-контроль, что было почти унижительно, но — промолчали. Существеннее оказалось то, что у молодых было свое видение перспективы: не топтаться на месте, клонируя многочисленные прежние транзисторные задумки мэтра, а разрабатывать принципиально новую технологию, развивать производство кремниевых транзисторов.

Нарастающую напряженность в отношениях «отцов» («отца») и «детей» ослабила весть о присуждении Шокли Нобелевской премии — на любительском фото, сделанном на следующий день во время ланча в лаборатории, на всех лицах неподдельная радость, на столе пара откупоренных бутылок вина, в торце стола сидит улыбающийся лауреат. Однако блеск мишуры прошлых заслуг мог ослепить Шокли, но не его сотрудников. Бунт на корабле начался уже в январе 1957 года, чашу терпения недовольных переполнило решение профессора (как всегда, единоличное) взять долгосрочный контракт на разработку тиристора. Направление было, очевидно, невыигрывшное, «Акела промахнулся», констатировала стая..., и молодые волчата покинули шефа.

Уже в марте они, возглавляемые Р.Нойсом и Г.Муром (впоследствии — автором знаменитого «закона Мура», описывающего стремительный динамизм микроэлектроники), образовали собственную фирму «Фэйерчайлд» и ринулись в бой (вольный перевод их брэнда — «белокурая Бестия»). Удача любит решительных. После запуска первого советского спутника (04.10.1957) в США началась истерия: как посмела администрация президента Эйзенхауэра пропустить СССР вперед в космосе? Миллиардные заказы посыпались на ракетный комплекс и сопутствующую электронику, перепало и «Фэйерчайлду». Р. Нойс

возглавил масштабную работу, которая завершилась созданием планарной технологии, ставшей с 1959 года основой всей будущей микроэлектроники. Через несколько лет она сменила вывеску на «Интел», и кто сегодня в мире не слышит об этой фирме, микропроцессоры которой характеризуют последовательные ступени прогресса информационной технологии.

А что же Шокли? Он остался в одиночестве, посылая проклятия «восьмерке предателей» из опустевшего абрикосового сарая. Пойти на компромисс, оказаться вместе с волчатами на «Фэйерчайлде», благодаря своему авторитету в обществе суметь «оседлать» микроэлектроннику и стать ее «отцом» — он не смог. И впрямь, «Акела промахнулся». К 1964 году его фирма окончательно обанкротилась, и он перебрался профессорствовать в Стэнфорд, второе восшествие на олимп не состоялось. При нем остались: психологический кризис среднего возраста; увлечение проблемой выведения совершенной породы людей, в котором он вышел за пределы дозволенной политкорректности, намекнув на интеллектуальную ограниченность чернокожих американцев, за что был подвергнут остракизму; мемуары об истории создания транзистора, в которых он увлеченно цитировал и превозносил себя, не забывая пускать язвительные стрелы во все стороны и «забывая» о тех, кто был рядом или впереди ... Один из биографов Эйнштейна как-то заметил, что если бы этот великий человек после 1925 — 1929 годов занялся исключительно туризмом, то физика от этого ничего бы не потеряла.

Не будем о грустном, ныне транзистору 60, подошла пора мудрой зрелости и... оформления пенсии, но замены этому удивительному труженику информационного мира не предвидится. Слава транзистору и его создателям!

Елена Сьянова

«Почему?!»

Клинок вошел ему сзади, под лопатку; подло, точно не в открытом бою, а из-за угла, на темной улочке Цюриха. Обидно... Ну, так что же?! Тело они могут убить, но не душу! А душа?.. Что произошло с нею, когда он несколько мгновений беспомощно дергался на штыке врага, как стрекоза на булавке?

Говорили, он умер с открытыми глазами, в которых застыл крик, потрясший всех, кто в них заглядывал. И долго никто не смел закрыть эти кричавшие глаза, потому что не к ним, смертным, он обращался, а к Господу.

«Почему.., за что, Господи?! Я, Ульрих Цвингли, пастор Великой монастырской церкви, проповедник, прозванный реформатором, воин, поднявший свой меч за слово Твое, я... все делал по совести! Я, Ульрих Цвингли, не отступил ни на шаг, борясь против лукавых толкователей, против посредников между Тобю и людьми.., и вот теперь я, Ульрих Цвингли, Тебя вопрошаю — почему ты поразил меня в спину — этим ударом наемного убийцы.., за что?!»

Ульрих Цвингли, ровесник Мартина Лютера, отнюдь не был лишь его последователем, открывшим родную Швейцарию для той лавины Реформации, что в первой половине шестнадцатого века катилась по Европе. Если уж говорить о подлинном очищении веры, Писания, а главное — всей жизни христианина от хитроумных условностей, навязанных чиновниками от Церкви, следует вспоминать именно этого швейцарца. «67 тезисов» Цвингли шли гораздо дальше «97 тезисов» Мартина Лютера. Потому что, если Лютер, выражаясь современным языком, выступил против плохих законов, то Цвингли потребовал отменить самого законодателя, то есть епископат.

«Иисус Христос, — пишет реформатор, — вот единственный Путеводитель к спасению, а кто ищет или указывает другую дверь, тот убийца и похититель душ».

Если Господь Бог послал людям сына своего Иисуса, наделив его чертами зем-

ными и божественными, то о каком еще посреднике между Богом и людьми может идти речь?! Люди, задумайтесь, вас морочат, на вас наживается гигантский аппарат псевдосредничества в лице раззолоченного разжиревшего Рима; люди, да сбросьте вы паразита со своих плеч! И сам показал пример: в Цюрихе добился закрытия всех монастырей, выноса из храмов статуй, икон, святых мощей, даже органа; в центре церковной службы поставил проповедь, а богословские диспуты превратил в жаркие схватки, где Священное Писание поднималось, как меч, против традиций, догматов и схоластики. Сложив с себя сан католического священника, Ульрих Цвингли в своем маленьком кантоне Цюрих сделал то, что считал необходимым для всего христианского мира: он в короткий срок заставил работать новую церковь и соответственно — новый уклад жизни, согласующийся лишь со Священным Писанием. Но, поступая таким образом, Цвингли из теоретика превратился в практика, из проповедника — в политика и как политик совершил поступок — провозгласил Цюрих богоизбранным городом, причем в государстве, где бурно растущие города жестоко боролись за первенство. Это привело к войне. Цвингли был последователен и совершил следующий поступок: отложив Писание, взял в руки меч. В октябре 1531 года, в битве при Каппеле, он погиб: сраженный смертельным ударом в спину — рухнул навзничь с глазами, прокричавшими небу тот вопрос: «За что, Господи, почему.., ведь я все делал по совести!»

Цельный, смелый, ясномыслящий Ульрих Цвингли понимал жизнь настолько, чтобы решиться ее реформировать. Но он не понял своего ухода из нее; не прозрел сути своей смерти, и протест, застывший в его мертвых глазах, испугал и смутил соратников. Протест, бывший сутью его жизни, остался с ним и после нее. Тот протест, что всегда не угоден властителю, даже небесному, даже во славу его!

Антон Чехов — визит в Порт-Саид



Суэцкий канал

Невероятно, но факт — Антон Павлович Чехов действительно был в Африке. Возвращаясь с Сахалина в Одессу морским путем вокруг Азии на борту парохода «Петербург», писатель 29 ноября 1890 года прибыл в Порт-Саид, город строителей Суэцкого канала, и единственный раз в своей жизни ступил на африканскую землю.

Поскольку судно шло под карантинным флагом с Дальнего Востока, где тогда разразилась эпидемия холеры, оно миновало заправленные Нагасаки, Шанхай, Ханькоу, Манилу, Мадрас и Аден, сделав лишь четыре коротких захода в иностранные порты на всем длинном маршруте. Стоянка в Порт-Саиде для пополнения топлива и провианта оказалась самой кратковременной — несколько часов. Согласно судовому журналу, «Петербург» пришвартовался в порту в 2.30 ночи, а уже в 16.30 того же дня снялся с якоря. Тем не менее пассажиры могли поутру сойти на берег и запастись впечатлениями и сувенирами.

Буквально через день после возвращения в Москву, 10 декабря, в письме собрату по перу и издателю Н.А.Лейкину Чехов написал: «На обратном пути, минуя холерную Японию, я заезжал в Гонг-Конг, Сингапур, Коломбо на Цейлоне, Порт-Саид и проч. и проч. Морской болезни я не подвержен, а потому плавание было для меня вполне благополучным». Как увидим далее, слова «и проч. и проч.» к каким-то другим портам не относятся.

Это личное свидетельство весьма важно, поскольку до сих пор в печати появляются всякие неточности и небывлицы о чеховском путешествии вокруг Азии. Например, о том, что писатель посетил Константинополь и даже Японию (в которую, кстати, он очень хотел попасть, заочно любил всю жизнь эту страну, называя «чудесной страной»). Во всех письмах той поры писатель пишет «был», «заезжал», «посетил» только применительно к этим четырем городам. А о других —

«глядел» на Синай, «видел» греческий архипелаг, «обедал с Дарданеллами, любовался Константинополем». Видел и любовался конечно же с борта парохода. Судя по судовому журналу, при прохождении Дарданелл и Босфора, «Петербург» сделал две короткие стоянки в ожидании очереди прохода через проливы, но высадки на турецкий берег, судя по всему, не было.

Вернувшись в Москву и отсидевшись дома, на Малой Дмитровке, после простуды, Чехов очень коротко и лаконично суммирует увиденное в письме двоюродному брату Г.М.Чехову от 29 декабря 1890 года: «Рассказать тебе о своем путешествии так же трудно, как сосчитать листья на дереве. Для этого нужно несколько вечеров. Проехал я через всю Сибирь, отмахав на лошадах 4500 верст, прожил на Сахалине 3 месяца и 3 дня, потом возвращался на пароходе Добровольного флота. Был я в Гонг-Конге, в Сингапуре, на острове Цейлоне, видел гору Синай, был в Порт-Саиде, видел острова Архипелага, откуда доставляют нам маслины, сантуринское вино и длинноносых греков, которых, кстати сказать, во всем свете, кроме Таганрога, считают большими мошенниками и невеждами; видел я Константинополь. Приходилось на пути испытать качку, всякого рода муссоны и норд-осты, но морской болезни я не подвержен и во время сильной качки ел с таким же аппетитом, как и в штиль».

Следует подчеркнуть, что ко всем своим зарубежным поездкам Чехов относился как к развлекательным, туристическим, никогда не писал путевых очерков, хотя они и давали «зерна» для его творчества. Судя по письмам той поры, таким же было отношение и к путешествию вокруг Азии (исключая, конечно, Сахалин). К тому же, изначально великолепно задуманный вояж с посещением многих стран и городов «рухнул» из-за эпидемии холеры.

«Переплыл океан...»

Заход в Порт-Саид был последним на пути домой. А ему предшествовал

переход через Индийский океан и Красное море. «От Цейлона безостановочно плыли 13 суток и обалдели от скуки. Жару выношу я хорошо. Красное море уныло», — написал Чехов Суворину по приезде 9 декабря.

Действительно, вахтенный журнал этих дней полон однообразных записей об уборке корабля и заботах о пассажирах. И только однажды записи прерываются неожиданным сообщением о крещении 20 ноября «младенца женского пола», родившегося накануне у Авдотьи Новоселовой, жены «бессрочно-отпускного матроса Сибирского экипажа».

И тем не менее, как представляется, эти дни были использованы писателем для работы. Дело в том, что рассказ «Гусев», первый появившейся после длительного путешествия, по собственному признанию писателя, «был зачат» на Цейлоне. Но стоянка там была всего двое с половиной суток, за это время нужно было совершить путешествие в древнюю сингалскую столицу Канди («сделал больше 100 верст по железной дороге»), а также переехать по каким-то причинам из одного отеля в другой, так что времени у Чехова особенно не было.

Между тем он приехал в Москву с почти готовым рассказом. Уже 17 декабря он сообщил Суворину, что «есть



Антон Чехов, 30 лет



*А.П. Чехов
на палубе
парохода
«Петербург»*

подходящий рассказ, но он длинен и узок, как сколопендра, его нужно маленько почистить и переписать». Вскоре «Гусев» был послан в «Новое время» и уже в рождественском номере, 25 декабря 1890 года, появился на свет. «Для шика», по словам Чехова, была поставлена дата: «Коломбо, 12 ноября». Но при следующих переизданиях автор снял ее, вероятно, потому, что основа рассказа была написана все-таки позднее, во время плавания, до и после Порт-Саида. К тому же будем иметь в виду, что в Москву Чехов приехал сильно простуженным и первые дни был занят своим лечением, обустройством после длительного отсутствия, семейными делами, срочными письмами, встречами с родными и друзьями — все хотели послушать его рассказы о таком долгом, необычном путешествии.

Так что, очевидно, именно тогда — «до и после Порт-Саида» — сахалинские образы, уже обретшие «плоть и кровь» в сознании автора, были наконец отображены в первом, «длинном и узком» варианте рассказа «Гусев».

В ряде современных публикаций говорится, что писатель возвращался с Сахалина очень больным, его мучили приступы удушья и кашля. Однако сам он неоднократно подчеркивал в письмах, что «чувствовал себя здоровым вполне», «ни разу не был болен». Более того, буквально накануне путешествия, в декабре 1889 года, Чехов писал: «В январе мне стукнет 30. Под-

лость. А настроение у меня такое, будто мне 22 года».

Конечно же молодой Антон Чехов не был здоровяком, как Гончаров или Пржевальский — его кумиры, писатели-путешественники. Сестра в своих мемуарах со слов самого Антона Павловича отмечала, что первые признаки кровохарканья у него появились еще в 24 года, в студенческом возрасте. Были они и на первом этапе поездки на Сахалин — во время плавания по Волге. Но все же морской этап вокруг Азии оказался для Чехова намного легче, чем 81-дневное (!) путешествие через Сибирь («похожее на тяжелую, затяжную болезнь»), а затем и 3-месячное пребывание на каторжном острове. Он даже купался в Индийском океане, причем, сильно рискуя и испытывая при этом, безусловно, острые ощущения. Брат Михаил так вспоминал рассказ Чехова: «С кормы парохода был спущен конец. Антон Павлович бросился с носа на всем ходу судна и должен был ухватиться за этот конец. Когда он был уже в воде, то собственными глазами увидел рыб-лоцманов и приближающуюся к ним акулу».

Эпизод с акулой, как известно, вошел в «удивительно хороший» (по словам И. Бунина) рассказ «Гусев» — покойника, завернутого в белое, сбрасывают по морской традиции в пучину, и акула, играя, подхватывает его в глубине. Завершает рассказ сочное описание поразительного по краскам

заката солнца в тропиках. Этому описанию вторят и строки из письма Суворину: «Если в царстве небесном солнце заходит так же хорошо, как в Бенгальском заливе, то, смею Вас уверить, царство небесное — очень хорошая штука».

Следует подчеркнуть, что такой финал кажется весьма неожиданным для трагического рассказа. Но в этом-то и проявился парадоксальный талант писателя. По-видимому, многодневное плавание по бескрайнему океану под бездонными небесами навяло, подсказало стиль рассказа, обострив его ощущение бренности человеческой жизни под шатром роскошной и равнодушной природы...

Есть много фактов, говорящих о том, что Чехов активно общался с пассажирами и командой парохода, подружился с некоторыми из них, помогал судовому врачу (не отсюда ли «подслушанные» в лазарете диалоги в «Гусеве?»). Вот доказательство из письма А.С.Суворину: «Заболел у нас рогатый скот. По приговору доктора Щербака и Вашего покорнейшего слуги, скот убили и бросили в море». Кстати говоря, А.В.Щербак, с которым Чехов «почти подружился» и называл «замечательным человеком», состоял с писателем в довольно интенсивной переписке. Человек неординарный, он ранее воевал на Балканах, был автором нескольких книг, а затем многих ярких очерков о сахалинской ссылке, печатавшихся в газете «Новое время» (по рекомендации Антона Павловича, непосредственно Суворину). Этот талантливый человек оказался и хорошим фотографом. Его фотопластины сохранили облик Чехова во время путешествия, сохранили и лица сахалинской каторги, и ландшафты, архитектуру городов, которые посещали. К сожалению, доктор Щербак всего через четыре года умер во время очередного рейса на Дальний Восток и похоронен в Нагасаки. Ему было 48 лет.

Красным морем в Порт-Саид

19 — 20 ноября «Петербург» проследовал Аденским заливом без захо-

да в знаменитый порт Аден, обязательный для захода судов Добровольного флота при обычных обстоятельствах. И вошел в Красное море. Чехов, кажется, использует всего лишь два слова в описании своих впечатлений на этом отрезке пути — уныло и скучно. Действительно, справа — бесконечные пески Аравийской пустыни, слева — безжизненные берега Абиссинского нагорья и далее Нубийской пустыни. Египетские пирамиды, знаменитые пороги Нила и не менее знаменитые нильские крокодилы были где-то далеко за горизонтом. Чехова почему-то не удивила чистейшая вода Красного моря, в которую не впадает ни единая река.

Однако плавание сопровождалось, по меньшей мере, одним любопытным событием. И оно зафиксировано в судовом журнале. Это — встреча с отрядом судов, на которых российский наследник престола, будущий император Николай II, совершал кругосветное плавание из Европы на Дальний Восток. На южном входе в Суэцкий канал суда стояли на рейде рядом, и экипажам была дана возможность повидаться со знакомыми и обменяться впечатлениями. Позднее фирмой Брокгауза было издано роскошное, до сих пор удивляющее своим совершенством 3-томное описание этого вояжа. Однако Чехов никогда не упоминал о факте этой встречи.

Возможно, тогда же произошел и другой случай — спасение французского судна, севшего на мель. В пересказе брата Михаила это выглядело довольно живописно: «“Петербург” по необходимости должен был остановиться и подать ему помощь. Спус-

Порт-Саид



тили проволочный канат — перлинь, соединили его с пострадавшим судном, и, когда стали тащить, канат лопнул пополам. Его связали, прицепили снова, и французский пароход был спасен. Всю дальнейшую дорогу французы, следовавшие позади, кричали «Vive la Russie!» и играли русский гимн; и затем оба парохода разошлись, каждый поплыл своей дорогой. Каково же было разочарование потом, когда на «Петербурге» вспомнили, что забыли на радостях взыскать с французов тысячу рублей за порванный перлинь (все спасательные средства ставятся в счет спасенному), и, таким образом, эта тысяча рублей была разложена на всех подписавших протокол о спасении французского судна, в том числе и на моего брата Антона».

Некоторые чеховеды полагают, что память в данном случае подвела мемуариста-брата. Во-первых, не указано место происшествия, и, во-вторых, в судовом журнале этот эпизод никак не отмечен. Однако по обилию и точности деталей трудно предположить, что такой пересказ мог быть ошибкой памяти. Кроме того, есть и прямое указание на документ — протокол о спасении французского судна. Возможно, он до сих пор пылится в архивных томах Добровольного флота. Есть и еще одна зацепка — упоминание о том, что французы «всю дальнейшую дорогу» следовали позади. Такое длительное плавание «гуськом» могло иметь место только в канале или на подходе к нему.

Отмечая в нескольких письмах увиденные горы Синая, Чехов в одном из

писем пишет: «Глядя на Синай, я умилялся». Естественно, Чехову, сызмальства религиозно воспитанному человеку, было близко понимание этого библейского места, святого для всех православных людей. Именно здесь, на вершине горы Синайской, или, как ее называют египтяне, горы Моисея, Господь, согласно преданию, вручил будущему пророку Моисею каменные доски — Скрижали веры со знаменитыми десятью заповедями. А где-то под горой, на краю пустыни, Бог явился Моисею, пасшему овец, сквозь горящий, но не сторовший в святом огне терновый куст (Неопалимую купину), призвав того вывести израильский народ из Египта в землю обетованную.

Судя по журналу, стоянка «Петербурга» планировалась поначалу в Суэце. Везде в судовом журнале отмечалось: «курс на Суэц» — то есть на «южные ворота» канала, со стороны Красного моря. Однако, видимо, произошло изменение, и стоянку перенесли в Порт-Саид — город у входа в канал со стороны Средиземного моря.

Вероятно, о канале Чехов многое мог почерпнуть из книги К.А.Скальковского, ученого и журналиста, печатавшегося в «Новом времени». Тот прислал писателю свой весьма информативный труд еще во время подготовки к путешествию, и он значится в знаменитом чеховском списке книг, прочитанных перед путешествием на Восток. Начальная глава как раз и посвящена экономическому значению Суэцкого канала в мировой торговле того времени.

Но почему-то о канале, прямом и узком, как стрела (тогда всего 22 мет-



*Нубия.
Охота на крокодила.
Из личного архива
А.П.Чехова*



Девушка с Кипра.
Из личного архива А. П. Чехова

ра в ширину), Чехов не пишет в своих воспоминаниях, хотя, прорытый только в 1869 году, он был тогда у всех «на слуху» и в центре политических интриг за его обладание. Но Чехова это, очевидно, никак не волнует. Проход по каналу занял около двух суток (24 — 25 ноября), и судно сразу направилось в Порт-Саид.

Порт-Саид и далее — домой

К сожалению, кроме упоминаний, Чехов не оставил описания этого молодого египетского города, зародившегося в 1859 году вместе с первым ударом лопаты наемного феллаха о песчаную почву, еще помнившей древние каналы, которые копали здесь рабы египетских фараонов и персидского царя Дария I. Этот город, его население стало строителем, а затем и слугой великого канала. А еще Порт-Саид остался в памяти людской как город Фердинанда де Лессепса, французского дипломата и ловкого дельца, энергии и ума которого хватило на то, чтобы подвигнуть политиков и «денежные мешки» на осуществление великого проекта. Между прочим, Лессепс с целью продажи акций побывал тогда и в России, в Одессе, и небезуспешно. Именно ему поначалу был поставлен памятник перед северным входом в канал, вместо оказавшейся не по карману грандиозной статуи «Египет, несущий свет в Азию», заказанной во Франции. Кстати, проект этот впоследствии пе-

рекочевал в Нью-Йорк и в несколько измененном виде стал знаменитой Статуей свободы. Любопытно, что комитет «по дарению» Статуи свободы от имени Франции возглавил все тот же Лессепс.

Великим событием для города стало пышное открытие канала для судоходства 17 ноября 1869 года, на котором присутствовали многие высокопоставленные и царственные особы Европы, в том числе брат русского царя — великий князь Михаил Николаевич, наместник на Кавказе. При нем в свите был и наш знаменитый художник И. Айвазовский, написавший несколько картин «по мотивам», в том числе и виды Суэцкого канала. Для грандиозного праздника у прославленного Джузеппе Верди была заказана опера, поставленная, однако, лишь два года спустя в Каире и ставшая всемирно известной «Аидой».

К сожалению, для нас остались неизвестными впечатления Чехова от посещения африканской земли. Какими они были и были ли вообще, мы не знаем, он не оставил своих записей по этому поводу. Но чтобы впечатления эти хотя бы косвенно представить себе, прочитаем описания его младшего друга и тоже великого писателя, Ивана Алексеевича Бунина. Совершая свое путешествие по странам Востока, он шел по стопам Чехова, но в обратном направлении, посетив,



Меняла. Из личного
архива А. П. Чехова

в частности, Египет, Святые места, Цейлон, проплыв Красным морем и Индийским океаном. Весьма вероятно, что в годы их искренней дружбы чеховские устные воспоминания о путешествии через «светоносные страны» разожгли любопытство, вызвали интерес и способствовали решению Бунина предпринять столь неординарную «поездку».

Из Порт-Саида Чехов привез фотографии, открытки, сувениры. Год спустя, 21 ноября 1891 года, в письме редактору журнала «Север» В.А.Тихонову он писал: «Не нужно ли Вам для “Севера” “экзотических” фотографий, которые я привез из кругосветного плавания? Есть Цейлон, есть Порт-Саид, есть Суэцкий канал, есть Владивосток, кусочек Гонг-Конга, слоны, крокодилы и прочая штука. Если нужно, то привезу».

Ныне эта коллекция хранится в Литературном музее, куда ее передала из семейного архива Мария Павловна Чехова. К удивлению, почти все фотографии и открытки, относящиеся к Порт-Саиду и Египту, никогда не печатались, и сейчас, в этой публикации, мы воспроизводим их впервые. Правда, две из них — «Меняла», «Девушка с кувшином» — не имеют точного указания о месте приобретения, но трудно предположить, что они могли быть куплены в каком-либо другом порту, настолько они «порт-саидовские», то есть отвечают духу именно этого места.

И самое главное — чернильный прибор и два подсвечника «в египетском стиле». До сих пор вещи стоят на письменном столе в ялтинском домомузее. Я полагаю, они привезены из Порт-Саида. Но есть предположения об их венецианском происхождении. Якобы он приобрел их во время поездки в Европу в следующем, 1891 году. Точных подтверждений пока нет ни у одной из этих версий, и требуются дополнительные разыскания. Но в любом случае это свидетельство того, что Чехов хранил добрую память о своем кратком визите в Африку.

Из Порт-Саида до Одессы Чехову оставалась еще неделя пути. Можно

было увидеть острова греческого архипелага (и даже простудиться после тропиков и Африки на уже холодных ветрах Средиземноморья), «любоваться Константинополем» с парходной палубы, «обедать с Дарданеллами» и наблюдать прохождение Босфора.

2 декабря пароход «Петербург» пришвартовался у пристани Платоновского мола. Через три дня «обсервации», то есть карантина, «все пассажиры и бессрочно-отпускные» были «сданы» на берег. Одно из главных событий в жизни писателя, по его словам — поездка на Сахалин и вояж вокруг Азии, — завершилось.

Вечером того же дня Чехов сел на скорый поезд в Москву. С дороги он дал три телеграммы родным с просьбой обязательно встретить его. И немудрено: багаж Антона Павловича после семимесячного путешествия на Восток был впечатляющим — 21 место. Кроме того, как писал он старшему брату, «привез с собою миллион сто тысяч воспоминаний и трех замечательных зверей, именуемых мангустами». Эти любопытные зверьки, дети Цейлона, своим поведением и игривостью еще долго доставляли удовольствие (а потом и проблемы) всей семье Чеховых.

По приезде в Москву Чехов «расклеился». «Во все время путешествия я был здоров, в Архипелаге, где подул вдруг холод, я простудился и теперь кашляю, лихоражу и изображаю собою сплошной насморк», — сетовал он в письме Лейкину 10 декабря. Но продолжал обустроиваться во флигельке на Малой Дмитровке, писать письма, шрифтовать «Гусева». Здесь же, во временном пристанище до переезда в Мелихово, и появились в первый раз любимые сувениры — чернильный прибор и два подсвечника «в египетском стиле». В числе немногих памятных вещей, привезенных из путешествий, они стояли на письменном столе Антона Павловича всегда — в Москве, Мелихове и Ялте.

Лебединский горно-обогатительный комбинат



 МЕТАЛЛОИНВЕСТ



Новые перспективы
производства!

Ревекка Фрумкина

Актуальность Ясперса



Едва ли в трудах Карла Ясперса (1883 — 1969) мы найдем другой текст, который был бы в буквальном смысле столь актуален, как трактат «Вопрос о виновности. О политической ответственности Германии», хотя написан он более 60 лет назад. Основные идеи были изложены Ясперсом в цикле

лекций, прочитанных зимой 1945 — 1946 годов, а окончательный вариант текста вышел в 1946 году. С тех пор трактат «Вопрос о виновности» неоднократно переиздавался и был пере-

Впервые опубликовано: <http://www.polit.ru/author/2008/04/10/yaspers.html>. Перепечатывается с разрешения редакции Полит.ру.

веден на многие языки — вероятно, это самое популярное из сочинений Ясперса (русский перевод С. Апта; М., 1999).

Непосредственным стимулом к работе Ясперса над этим трактатом была подготовка Нюрнбергского процесса над фашистскими преступниками. Текст прозрачен, энергичен и адресован прежде всего соотечественникам Ясперса, только что пережившим крушение Третьего рейха. Но, перечитывая его сегодня, можно утверждать, что, пока в мире будут существовать режимы, которые можно оценивать как преступные, не устареет не только пафос Ясперса, но и основные положения об ответственности человека как самостоятельной личности, сформулированные в «Вопросе о виновности».

Ясперс принадлежал к тем немногочисленным безусловным противникам гитлеризма, кто не эмигрировал, хотя подвергнулся непосредственной личной опасности, притом по вполне очевидной причине — жена Ясперса была еврейкой. Этого оказалось достаточно, чтобы в 1937 году Ясперса отправили в отставку, фактически лишив права преподавания.

Ряд высказываний и поступков Ясперса, относящихся к 1933 году, свидетельствует о том, что он никогда не питал иллюзий относительно «нового порядка» и будущего нацистской Германии. Разумеется, в 1933 году невозможно было прогнозировать ни неизбежность Второй мировой войны, ни Освенцим, ни развалины Дрездена. Но летом 1933 года Ясперс, написав «Тезисы к обновлению высшей школы», не стал их отправлять в Министерство по делам культов и просвещения, поскольку ему дали понять, что «как беспартийного и мужа еврейки» его только терпят, но доверять ему не могут».

Масштабы пережитой Ясперсом драмы особенно впечатляют, если обратиться к его дневникам 1937 — 1942 годов.

Зимой 1937 года Ясперс записывает:

«Жизнь отныне более чем когда-либо находится в подчинении у смерти:

мочь и здесь, и там прийти в такое положение, что это положение видеть перед собой как угрожающую возможность, в которой остается только покончить с собой, чтобы избежать смерти в больших мучениях и унижении.<...>

Когда меня уволили, это была сенсация. Мне сочувствовали, университету сочувствовали, мне должны были разрешить читать лекции частным образом. Теперь же, когда все становится по-настоящему серьезно, когда под угрозой жизнь, все тихо отстраняется, не общаются, не протягивают руку помощи. Никого в отдельности нельзя в этом обвинить.<...>

Новая жизнь еще возможна теперь только в готовности к самоубийству. Никто больше не может требовать, чтобы мы оба оставались в живых, потому что никто нам, безусловно, не помогает. Только моя мать — но она знает, что такое судьба и рок.

<...> Философские возражения против самоубийства заканчиваются, когда смерть все равно предстоит наверняка и непосредственно и не оставляет никакой возможности для творческой жизни — и когда нет близости людей, которые, безусловно, хотят нашего существования.

<...> Имеет ли смысл уезжать, если за границей единственный путь — это нищета, голод и конец? В таком случае можно и остаться. Когда ты стар и болен, имеет смысл только что-то стабильное.<...> Я, как и Гертруда — совершенный немец, и мое дело — только работа. Мой долг завершить работу. Только эта работа оправдывает мое существование в мире. И это немецкая работа. Но, кажется, она будет принята совершенно равнодушно».

Семья Ясперсов уцелела случайно — американские войска заняли Гейдельберг накануне дня, на который была назначена депортация евреев.

И пережив все это, немолодой и больной человек, «как немец среди немцев», признает за собой безусловную вину за все происшедшее с его родиной. Кто, в чем и в каком смысле виновен во всем, что произошло в Германии и в мире, который Гитлер

пытался подчинить, как можно и должно жить с сознанием своей вины — этому и посвящен трактат.

Ясперс различает четыре вида виновности: уголовную, политическую, моральную и метафизическую. Уголовная виновность определяется судом. Политическая виновность — в частности, виновность за последствия действий государства, граждан которого отвечает вместе с другими согражданами за то, как им правят — это виновность, определяемая волей и властью победителей. Моральная виновность определяется собственной совестью человека, перед которой он отвечает за свои действия — в том числе политические и военные. Метафизическая виновность возникает тогда, когда человек бездействует в присутствии безусловного зла — хотя реально он и бессилён что-либо сделать. Инстанция, определяющая метафизическую виновность — не суд, не воля победителей, не совесть, а разве что Бог.

Замечательная особенность текста Ясперса — это отсутствие в нём тональности поучения, исходящего от того, кто чувствует себя мудрее других. Автор обращается ко всем соотечественникам, включая и тех, кто был членом нацистской партии, кто воевал, кто просто пытался жить. Он призывает к размышлению, анализу и смирению. Ясперс старается внушить немцам надежду, показать, что только осознание своей виновности, понимание миссии союзников в проведении Нюрнбергского процесса может способствовать укреплению воли немцев к жизни, несмотря не все пережитое.

Как пишет Ясперс, «виновность имеет внешние последствия для жизни, понимает ли это тот, кого они касаются, или нет, а внутренние последствия, для самосознания, она имеет, если человек видит свою вину». Уголовное преступление находит наказание, определяемое свободным судом. При политической виновности существует ответственность и, как ее следствие, ограничение политических прав и свобод. Из моральной винов-

ности рождается осознание, а тем самым раскаяние и обновление — то есть внутреннее позитивное изменение личности, которое потом будет иметь реальные последствия для окружающего мира.

Метафизическая виновность имеет своим последствием изменение человеческого самосознания перед Богом. Это самоизменение через смирение и внутреннюю работу, которое, однако же, связано с неизгладимым сознанием виновности. Поэтому для немцев как нации важно прежде всего то, как они сами оценят свою вину. Не Нюрнбергский процесс является национальным позором, как считали многие немцы, а то, что к нему пришло.

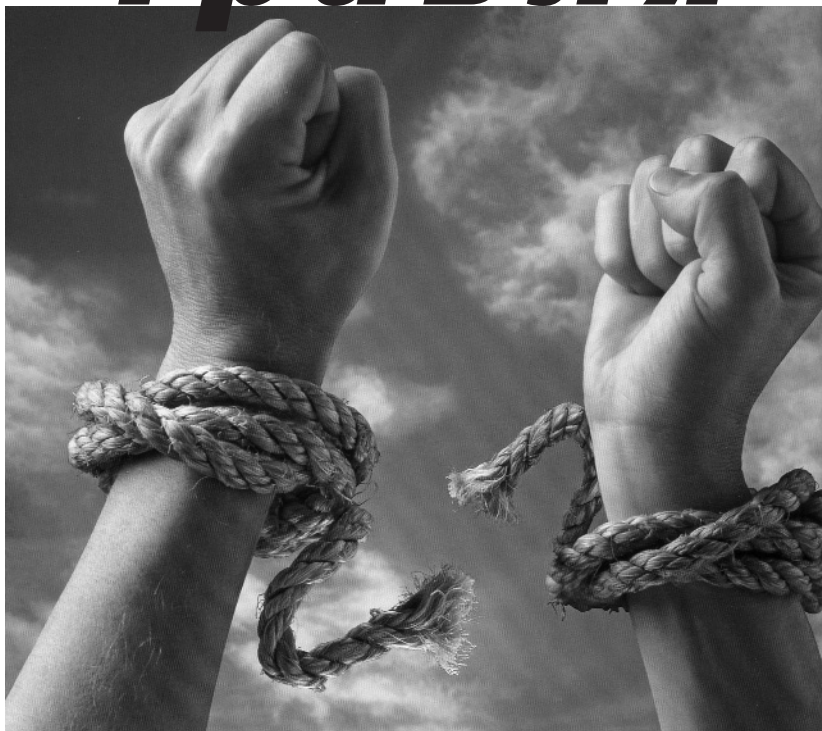
Ясперс детально анализирует самосознание немцев разных социальных групп, как оно, по его мнению, сложилось в годы фашистской диктатуры, войны и поражения. Он находит нужные слова, которые бы способствовали самоочищению всех, включая растерянную молодежь и уцелевших солдат, мирных граждан, потерявших все, и интеллигентов, пытающихся найти внутренние ресурсы для самообновления.

Источник редкого эмоционального воздействия этого текста на читателя — переживание единства автора со своим народом в его глубочайшем падении и несчастье. Ясперс разоблачает исходное зло призыва «не отрекаться от нашей истории», поскольку эта позиция позволяет скрытно находить в зле добро. На вопрос о том, можно ли вообще жить с сознанием своей виновности, Ясперс отвечает так:

«Кто, будучи полностью побежден, предпочитает жизнь смерти, тот может жить по правде (а правда — единственное, что сохраняет ему человеческое достоинство) только в том случае, если он выберет эту жизнь с сознанием смысла, в ней содержащегося».

Если искать текст, который, не будучи ни собственно философским, ни фикциональным, сжато и ярко воплощает актуальность Ясперса, это именно «Вопрос о виновности».

ПОЛИТИЧЕСКАЯ **т р а в л я**



В январе 1989 года началось выдвижение кандидатов в народные депутаты СССР, причем я была выдвинута сразу по трем линиям: от Академии наук (как ее действительный член), от общественных организаций при Академии (как президент Советской Социологической Ассоциации) и от ВЦСПС (как директор Всесоюзного центра изучения общественного мнения). Узнав об этом, я собрала ведущих сотрудников, чтобы посоветоваться, кому давать согласие. Мнение было единодушным — только не ВЦСПС, потому что точно провалят, а наиболее адекватно — общественные организации при Академии. Я так и сделала, а представителям ВЦСПС

вежливо ответила: «Большое спасибо, но я уже выдвинута по другой линии». Но вскоре мне позвонил профсоюзный босс С.А.Шалаев, который стал убеждать меня изменить решение и баллотироваться от ВЦСПС. Он говорил, что создание ВЦИОМ — важнейшее свидетельство обновления ВЦСПС и что, выдвигая директора этого Центра в народные депутаты, профсоюзы продемонстрируют реформаторский настрой и поддержку перестройки. Кроме того, моя личная известность поднимет престиж всей делегации. Мне ничего не оставалось, как согласиться и отозвать свое согласие на баллотировку от научных общественных организаций.

Ученый секретарь Социологической ассоциации Э.Н.Фетисов с крайним неудовольствием взялся сообщить о моем решении в «штаб» этих организаций, а вскоре радостно перезвонил мне, что заявление опоздало, так как списки кандидатов в народные депутаты уже отправлены в Центрризбирком, и изменить ничего нельзя. Впрочем, я не уверена, что он в самом деле пытался исключить меня из списков, уж больно был настроен против этого. Как бы то ни было, моя фамилия оказалась в двух списках.

Выборы народных депутатов СССР по линии профсоюзов состоялись в середине того же месяца. Выборщиками были ответственные работники облсовпрофов и центрального аппарата ВЦСПС. Результаты голосования по моей кандидатуре оказались скандальными: против избрания меня народным депутатом было подано три четверти голосов, в то время как следующий от конца кандидат получил менее 30 процентов голосов «против». Таким образом, «профсоюзы с негодованием выплюнули меня из своего состава». Ликование сотрудников ВЦСПС по этому поводу было безграничным. Мы же, хотя и ожидали провала, но все-таки более пристойного... Откровенное проявление ненависти организации-учредителя, в подчинении которой мы находились, оказалось для нас неожиданным. Лично мне, избалованной успехом и симпатиями большинства окружающих, получить такую оплеуху было очень обидно. Вскоре после оглашения результатов выборов мне позвонил С.А.Шалаев. Он извинился за то, что опрометчиво «подставил» меня, так как не мог даже вообразить подобного развития событий, заверил меня в своем глубоком и неизменном уважении. Но я уже ему не поверила. Много лет находясь в верхних кругах ВЦСПС, он не мог не знать о том, что творится у него под носом, и сознательно уговаривал меня идти на бойню.

Однако на следующий день ситуация перевернулась, как песочные часы: меня избрали народным депута-

том СССР от научных общественных организаций. И тут уже взвыли профсоюзники, которым не дали насладиться победой и вволю поиздеваться над нами. Добычу вырвали у них изо рта, и их зоологическая ненависть ко мне осталась неутоленной. Грушин, находившийся в тот день в ВЦСПС, встретился в коридоре с Вороновым. Тот, пытаясь скрыть торжествующую улыбку, скорбно рассказал ему о моем вчерашнем провале. Грушин в ответ сообщил ему об избрании меня депутатом по другой линии, и Воронов был так неприятно поражен этой неожиданной вестью, что не сумел скрыть свою реакцию. Теперь позиции сторон полностью обнажились. Было ясно, что на Съезде я буду по другую сторону баррикад, чем делегация профсоюзов. О том же, как будут дальше складываться отношения ВЦИОМ с ВЦСПС, просто не хотелось и думать. Немаловажной для меня оказалась и многочисленность делегации профсоюзов. Она включала около ста депутатов, отношения которых ко мне колебались от сдержанной враждебности до открытой ненависти. Эту ненависть мне предстояло испытывать на всем протяжении Съезда.

18 января я получила приглашение в Гагаринский райком КПСС на встречу народных депутатов СССР, работавших в этом районе. Женщина, занимавшая должность второго секретаря райкома, поздравила нас с избранием и сообщила, что теперь мы составляем Гагаринскую партийную группу во главе с первым секретарем райкома, который будет руководить нашей деятельностью на Съезде и выступать от нашего имени. Для меня это было неожиданностью. Я полагала, что если кто-нибудь и имеет право влиять на деятельность народного депутата, то это избиратели, в моем случае — представители научных общественных организаций, давшие нам определенные наказы. И вообще депутатов выбирают не для того, чтобы ими кто-то руководил, а для того, чтобы они выражали мнение представляемых ими групп. Выразив свое недо-

умение, я сказала, что как руководитель ВЦИОМ хотела бы выступить на Съезде с профессиональных, а не районных позиций, то есть рассказать депутатам об общественном мнении о Съезде и обсуждаемых им вопросах. Мне казалось, что я говорю общепринятые вещи, но это выступление было воспринято как бунт и сотрясение устоев. Секретарь, которая вела нашу встречу, ответила мне какой-то невнятицей, настоящий же и полный ответ я получила на следующий день, приехав на заседание партийной группы Московской делегации народных депутатов СССР.

Войдя в вестибюль МК КПСС, я сразу почувствовала, что ко мне прикованы взгляды чуть ли не всех присутствующих и от меня как будто чего-то ждут. Раздевшись в гардеробе, я направилась к залу заседаний, но по дороге увидела небольшой стол с экземплярами свежей газеты «Московская правда», которую активно разбирали депутаты. Я тоже взяла себе экземпляр, прошла в зал, заняла свое место и, поскольку заседание еще не начиналось, раскрыла газету. Первым, что я увидела, была большая статья секретаря Правления Московского Союза литераторов Анатолия Салуцкого «Сценарий будущего» и его последствия». Ее автор гневно обрушился на меня, совершенно обосновательно объявив автором идеи и инициатором кампании сселения жителей мелких «неперспективных» поселков в крупные «перспективные» села.

Задачей Салуцкого было любым путем очернить меня в глазах общества. Конкретное же обвинение он выбрал умно и умело. Проблема «неперспективных» деревень в это время широко обсуждалась в печати и воспринималась обществом обостренно. Многие писатели, ученые, жители сел и деревень рассматривали массовую кампанию сселения «неперспективных» поселений в крупные села как преступление перед крестьянством и требовали призвать виновных к ответу. Читатели спрашивали, кому пришла в голову мысль уничтожить сотни

тысяч деревень, в которых люди жили веками, из поколения в поколение? А.Салуцкий решил использовать эту ситуацию для решения своей задачи, объявив главным виновником меня. Не думаю, что сам он верил в то, что писал, но, будучи совершенно беспринципным человеком, он не придавал этому значения. По-видимому, мое независимое поведение (точнее, попытка вести себя независимо) и как директора ВЦИОМ, и как народного депутата СССР возмутило партийную бюрократию, и ее представители решили поставить меня на место, чтобы «не зарывалась». Салуцкому же было поручено не просто нанести ощутимый удар моему престижу, а с помощью целенаправленной травли полностью скомпрометировать меня как ученого и навсегда вытеснить из политики. Ведь первый выпад против меня он сделал еще на пленуме Союза писателей России в декабре 1988 года, за месяц до избрания меня народным депутатом.

Кто на самом деле были авторы и исполнители идеи сселения и ликвидации небольших деревень? На эту тему написано много; скажу лишь главное, опираясь в первую очередь на обширные, глубокие строго научные статьи д.э.н. В.Р.Беленького «Где же истина?» и «Осторожно, фальшивка», а также д.э.н. И.В.Русинова «Кто же и когда вынес приговор «неперспективной» деревне?».

Зарождение рассматриваемой идеи оба автора относят к середине десятилетия Н.С. Хрущева, ознаменовавшегося двумя волнами укрупнения колхозов, массовым преобразованием колхозов в совхозы и одновременным укрупнением совхозов. «В 1957 — 60 гг. с лица земли ежегодно исчезали примерно 10 тысяч уже укрупненных ранее колхозов, что неизбежно влекло за собой концентрацию населения в центральных усадьбах новых хозяйств и опустошению периферийных поселков, — пишет И.В.Русинов. — Официально это представлялось как проявление концентрации производства. Но в действительности никакой концентрации не было, так как увели-

чение размеров хозяйств не сопровождалось соответствующими техническими сдвигами. Соревнование местных властей за быстрое выполнение спускаемых планов укрупнения порождало массовое головоутиение, когда в некоторых хозяйствах оказывалось более ста поселений.

Эти укрупнения и реорганизации обернулись тяжелой трагедией для судеб села. Связанные с ними централизация руководства, агрозоотехнической и инженерной служб обезглавили объединившиеся тогда в единые по замыслу колхозы и совхозы, поставили под вопрос судьбу десятков и сотен тысяч деревень. Их жители лишились всяких перспектив стать полноправными, самоуправляющимися коллективами, а рабочие места большинства из них оказывались разбросанными, как правило, по всему массиву укрупненного колхоза или совхоза, концентрируясь, естественно, на центральных участках. Проблемы дорог и транспорта обострились до предела. В связи с проводимой специализацией животноводства, гигантоманией при строительстве ферм встал вопрос о строительстве крупных центральных усадеб и «неперспективности» подавляющего числа сел и деревень».

Что же касается лиц, ответственных за разрушение исторически сложившейся системы сельского расселения, а вместе с ней и веками формировавшегося уклада сельской жизни, то первая роль здесь принадлежит самому Хрущеву. В речи на Пленуме ЦК КПСС 29 декабря 1959 года он заметил: «Конечно, сейчас нельзя навязывать колхозникам, например, многоэтажные дома. Они не привыкли к этому. Но нам самим надо держать курс на это; не сегодня, так завтра мы подойдем к этому вопросу вплотную. Содержание многих разбросанных жилищ обходится дороже, чем собранных в одном месте... Речь идет о том, чтобы взамен старого села, сложившегося в условиях единоличного крестьянского хозяйства, построить новое социалистическое село».

В то время я была поглощена изучением оплаты труда в колхозах и не

имела ни малейшего отношения ни к каким расселениям. Изучать сельское расселение (а не давать собственные рекомендации!) я начала в середине 70-х годов в рамках системного описания сельского сектора России. За 10 лет до этого села и деревни страны уже были официально разделены на «перспективные», «ограниченного развития» и «неперспективные». Это была та историческая и социальная данность, которую мы должны были изучать.

Коллективный же доклад по перспективам развития советской деревни до 1990 года, на который обрушился А.С.Салуцкий, был подготовлен комиссией, созданной в 1972 году Президиумом Академии наук в связи с заданием Совета министров СССР. Формальным руководителем этой комиссии был назначен директор Института социальных исследований М.Н.Руткевич, я же была его заместителем. Но Руткевич, никогда не изучавший село, сразу же передал руководство долгой, интенсивной и интересной работой комиссии разработала трехвариантный прогноз развития советской деревни до 1990 года, в зависимости от объема капитальных вложений, которые будут выделены на это государством. Расселенческую часть нашего прогноза готовили крупные специалисты в этой области — профессор С.А.Ковалев и В.Р.Беленький. В соответствии с этим прогнозом действительно предполагалось дальнейшее сокращение числа сельских поселений, так как приостановка этого стихийного процесса требовала громадных капитальных вложений, рассчитывать на которые не приходилось. Мы предполагали, что за период с 1970-го по 1990 год число сельских поселений страны сократится с 469 до 290 тысяч. А фактически уже в 1984 году в СССР было 292 тысячи сельских поселений, так что если прогноз и грешил, то, скорее, в сторону оптимизма.

Но Салуцкому это было не интересно, он имел «ответственное задание» и не покладая рук выполнял его



на протяжении 17 месяцев — с декабря 1988-го по апрель 1990 года. Для меня этот период стал одним из самых тяжелых. Где бы я ни появлялась в эти месяцы, с какими бы людьми или организациями ни общалась, рано или поздно мне обязательно задавался вопрос, действительно ли я «погубила российскую деревню» и как мне это удалось. Я постоянно чувствовала себя, словно обмазанная дегтем деревенская потаскушка.

Историю моей борьбы с Анатолием Салуцким и его высоким заказчиком я могла бы вслед за Солженицыным назвать «Бодался теленок с дубом». Перед Салуцким были открыты двери всех московских газет, его клевета откровенно поощрялась. В общей сложности в разных газетах было опубликовано около десятка статей Салуцкого, одна грязнее другой. Я же, народный депутат СССР и академик АН СССР, не могла выступить ни в одной газете, включая самые дружественные «Известия». Сотрудница газеты Е.Н.Манучарова делала все возможное, чтобы морально меня поддержать и помочь мне научно «отмыться», но редколлегия не пропускала ее материалы в силу настолько «высокого» запрета, что пробить его удалось только в 1990 году. Ни одна газета не решилась опубликовать и статьи убедительно выступивших в мою защиту профессоров В.Р.Беленького и С.А.Ковалева, как и статью двух неизвестных мне авторов — инженера-землеустроителя, к.э.н. В.П.Прошлякова и агронома Я.П.Гординского. Последний, будучи лет на 20 старше меня, прекрасно знал истинную исто-

рию разделения деревень на «перспективные» и «неперспективные», с которой я не была знакома. Он даже пригласил меня к себе домой, дабы поведать эту историю.

На 8 огромных статей Салуцкого преимущественно в центральных газетах пришлось всего 3 небольшие публикации в мою защиту, из них в центральной газете — только одна. Девять же хорошо аргументированных статей и материалов, доказывавших мою непричастность к кампании сселения деревень, так и не смогли пробиться в печать. Среди них — два моих собственных материала: в «Московскую правду» и «Правду». Главный редактор первой газеты по своей инициативе предложил мне изложить свои возражения Салуцкому с обещанием их опубликовать. Я так и сделала. Он же, получив мой текст, передал его Салуцкому, а затем взял у того интервью как ответ на мой оставшийся не известным читателям документ и опубликовал его на своих страницах. Редакция же «Правды», куда я направила небольшую заметку о недопустимых методах ведения публичной «дискуссии», высокомерно ответила, что этот вопрос носит частный характер и для общесоюзной газеты мелок.

Конец моей травле положила небольшая статья Е.Н.Манучаровой на последней странице «Известий» от 9 апреля 1990 года. Вот выдержки из этой статьи: «Недавно в конферен-

зале ВАСХНИЛ прошло очередное заседание научно-исследовательского общества «Энциклопедия российских деревень»... Посвятив собрание истории расселения крестьян в нашей стране, энциклопедисты раскрыли и подлинную суть обвинений, возведенных на академика Т.Заславскую. Речь — об оскорбительных для чести ученого выступлениях писателя А.Салуцкого... Его публикации носили столь скандальный характер, что взволновали общественность. ...Эти статьи надо понимать как фальшивку и клевету — таково мнение профессионалов, «энциклопедистов российских деревень». Они, посвятившие свою жизнь возрождению села, хорошо знают и историю крестьянства, и работы каждого из ученых, связанных с деревней... Салуцкий... в своих публикациях прошел мимо текстов, которые может взять в руки любой читатель. Не коснулся ни научных книг Заславской, ни ее публицистики, ни стенограмм выступлений. Превращая академика (защитника села и критика «раскрестьянивания»)... в «автора» программы сноса деревень, он громит идеи, которые Заславской не принадлежат, и ссылается на документы, никому не доступные». Далее кратко опровергались основные измышления Салуцкого в мой адрес.

Наверное, мне следовало приветствовать эту статью радостным восклицанием «наконец-то!», но в действительности я лишь слегка приподняла голову. Стараниями Салуцкого о моей «разрушительной» роли в развитии русской деревни к этому времени знали чуть ли не все, а о том, что это — злостная клевета, узнали только подписчики «Известий», и то только дочитавшие до последней страницы. Унизительная клеветническая кампания тянулась почти полтора года. Травмировали рассказы моих бывших учеников о том, что, выезжая в сельскую местность Сибири, они вынуждены теперь скрывать свою связь со мною, так как фамилия Заславская воспринимается там как ругательство. Слава «разрушительницы русской деревни», так и не понесшей наказания

за свое преступление, преследовала меня еще много лет...

В кулуарах первого Съезда народных депутатов СССР выяснились истоки и смысл многих интриг, направленных против меня. Как я и полагала, это был «казак» сверху — к нему, например, имел непосредственное отношение глава Московской делегации Лев Николаевич Зайков. Многие делегаты не могли — и не хотели — скрыть «классовую ненависть», которую ко мне испытывали. Тем дороже для меня были другие встречи в перерывах между заседаниями. Когда, например, я, только что подвергнутая очередной организованной экзекуции, опустошенная и обессиленная, услышала над собою приятный мужской голос: «Татьяна Ивановна!» Я открыла глаза. Передо мной стоял незнакомый человек среднего возраста и смотрел на меня с глубоким сочувствием и даже лаской. Он улыбнулся и сказал: «Мне кажется, что это самый лучший момент для того, чтобы познакомиться. Вас я знаю, а вы меня, наверное, нет. Сергей Алексеевич Аверинцев». Он протянул мне руку, я ее пожала, и он сказал, что не хочет мешать мне в такой трудный момент, но позже очень хотел бы познакомиться со мной ближе. Он ушел, но мне никогда не забыть того чувства благодарности и светлой радости, которое тогда испытала. Словно на миг встретилась с самим Иисусом Христом.

Тепло отнеслась ко мне и Юлия Друнина. Она была очень грустной, но сказала, что любит меня и всегда смотрит передачи, в которых я выступаю. Я же ответила, что давно ее знаю, потому что еще в 1945 году посещала поэтические семинары в «Молодой гвардии», в которых она участвовала и читала стихи. Особенно нравились нам стихи о ее погибшей подруге Зине, которую она называла «Светлоколым солдатом». А через два года меня поразило известие о том, что Юлия Друнина покончила с собой.



Колоссальное разнообразие форм снежинок связывают с различиями температуры и влажности во время их кристаллизации. Неизвестно, существует ли математическая теория связи форм снежинок с условиями их образования, но в общем виде задача построения математической теории форм кристаллов настолько сложна, что вряд ли будет решена в ближайшем будущем...

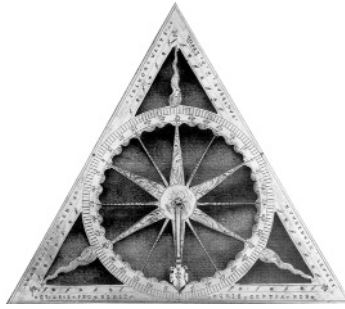
Технологическое совершенство!

Разнообразие марок стали ОЭМК доходит до двух тысяч, при этом каждая из них – лучшая в своем классе и соответствует самым строгим требованиям потребителей.

ОЭМК – единственный в России и крупнейший в Европе комбинат, работающий по технологии прямого восстановления железа.

Аналоги ему вряд ли появятся в ближайшем будущем...





Календарь «З-С»: декабрь

90 лет назад, 1 декабря 1918 года, согласно постановлению Научно-технического отдела Высшего Совета народного хозяйства, к выполнению возложенных на него задач приступил Центральный аэрогидродинамический институт — легендарный ЦАГИ во главе с «отцом русской авиации» профессором Николаем Егоровичем Жуковским, инициатором его создания. Институт, вскоре ставший одним из ведущих мировых центров авиационной науки и техники, разместился в трех комнатах Московского высшего технического училища.

280 лет назад, 9 декабря 1728 года, в Петербурге во вновь построенном (по указу Петра I) здании на нынешней Университетской набережной, известном питейцам как «Кунсткамера», в присутствии городской знати были торжественно открыты помещения Кунсткамера и Библиотека Санкт-Петербургской Академии наук. В этом помещении Библиотека Академии наук просуществовала до 1925 года.

105 лет назад, 7 декабря 1903 года, в Гродненской губернии (ныне Белоруссия) родился Александр Ильич Лейпунский (ум. 1972), Герой Социалистического Труда, академик АН УССР (1934), ученый-физик, один из зачинателей отечественной ядерной физики, в 1932 году осуществивший первое в нашей стране искусственное расщепление атомного ядра.

390 лет назад, 11 декабря 1618 года, в деревне Деулино, в 4 верстах к северу от Троице-Сергиевской лавры (ныне Троице-

Сергиевск), было подписано перемирие, завершившее русско-польскую войну, начатую поляками в 1616 году с целью закрепить за собой Смоленск, захваченный ими в период интервенции в Россию, и возвести на Московский престол 23-летнего королевича Владислава (будущий король Владислав IV Сигизмунд), в Смутное время провозглашенного московскими боярами русским царем. По Деулинскому перемирию Польша удержала за собой Смоленск и еще несколько бывших русских городов, но вернула России Можайск, Козельск и Вязьму. Русский царь Михаил Федорович Романов отказался от титула «князя Ливонского, Смоленского и Черниговского», а Владислав — от титула «великого князя Русского».

30 лет назад, 13 декабря 1978 года, в США для получения рентгеновских снимков Вселенной высокого разрешения на околоземную орбиту была выведена космическая «Обсерватория астрономии высокой энергии», также называемая «Эйнштейновской обсерваторией».

505 лет назад, 14 декабря 1503 года, в провансальском городке Сен-Реми в семье нотариуса родился Мишель Нострадамус (латинизированная форма французского имени Мишель де Нотрдам; ум. 1566), знаменитый французский врач и алхимик, астролог и прорицатель.

230 лет назад, 17 декабря 1778 году, родился Гемфри Дэви (ум. 1829), блестящий английский химик (а также физик), один из основоположников электрохимии, автор многочисленных открытий.

К крупнейшим достижениям Дэви относятся первое получение (путем электролиза расплавленных солей и щелочей) металлического калия, натрия, бария, кальция и лития, доказательство статуса хлора как химического элемента, обнаружение каталитического действия платины и палладия, изобретение безопасной рудничной лампы, выдвижение ряда основных концепций электрохимии.

105 лет назад, 17 декабря 1903 года, американцы братья Уилбур Райт (1867 — 1912) и Орвилл Райт (1871 — 1948), велосипедные механики и энтузиасты воздухоплавания, первыми в мире пролетели на летательном аппарате тяжелее воздуха, снабженном двигателем. Построенный братьями самолет, они окрестили его «Китти Хок», на котором установили двигатель внутреннего сгорания мощностью 12 лошадиных сил, продержался в воздухе всего около минуты и преодолел расстояние около трехсот метров.

10 лет назад, 20 декабря 1998 года, была начата серия из 6 испытательных пусков нового отечественного ракетного комплекса «Тополь-М» с космодрома Плесецк в Архангельской области на полигон на Камчатке.

30 лет назад, 21 декабря 1978 года, впервые осуществилась мягкая посадка космического аппарата на планету Венера. Это был спускаемый аппарат советской автоматической межпланетной станции (АМС) «Венера-12», запущенной в сентябре того же года. Спустя 4 дня, 25 декабря, аналогичную мягкую посадку совершил спускаемый аппарат АМС «Венера-11».

20 лет назад, 21 декабря 1988 года, свой первый полет совершил самый мощный в мире грузовой самолет Ан-225 «Мрія» (по-украински «Мечта»), созданный в киевском ОКБ имени Олега Антонова. Максимальный взлетный вес «Мрії» — 600 тонн, из которых 250 — полезная нагрузка. Длина гиганта — 84 метра, размах крыльев — 88,4 метра, скорость — до 900 км/ч; за минуту двигателя «выпивают» около тонны авиационного керосина. В мае 1989 года «Мрія» была использова-

на для транспортировки советского орбитального корабля многоразового пользования «Буран».

125 лет назад, 23 декабря 1883 года, спустя три с половиной месяца после заключения Парижского мира, по которому Англия признала независимость США в указанных ими границах, ушел в отставку Джордж Вашингтон (1732 — 1799), главнокомандующий вооруженными силами США в Войне за независимость (1775 — 1783), в 1789 — 1797 годах первый — и единственный в истории страны избранный единогласно — американский президент, отслуживший два президентских срока и отказавшийся от третьего, положив тем самым начало традиции «двух-срокового» предела президентства.

70 лет назад, 27 декабря 1938 года, в больничном бараке пересыльного лагеря «Вторая речка» под Владивостоком умер поэт Осип Эмилевич Мандельштам (р. 1891). Где и как он был похоронен, неизвестно.

105 лет назад, 28 декабря 1903 года, родился Джон (настоящее имя Янош) фон Нейман (ум. 1957), крупнейший американский математик венгерского происхождения, обогативший своими работами многие разделы математики и математической физики, один из основоположников теории игр и зачинателей ее применения в экономике и социальных науках, автор краеугольной для современной вычислительной техники концепции компьютеров с хранимой программой и один из ведущих разработчиков первой в мире цифровой ЭВМ «ЭНИАК» (1944).

40 лет назад, 31 декабря 1968 года, с подмосковного аэродрома в городе Жуковском в полет поднялся созданный КБ Андрея Николаевича Туполева, первый в мире сверхзвуковой пассажирский авиалайнер Ту-144, развивавший скорость до 2500 километров в час. Советские авиаконструкторы более чем на год опередили создателей англо-французского сверхзвукового «Конкорда».

*Календарь подготовил
Борис Явелов.*

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА «ЗНАНИЕ — СИЛА» за 2008 год

ГЛАВНАЯ ТЕМА

| | |
|----------------------------------|----|
| Тайные механизмы Вселенной | 1 |
| Как мы пьем | 2 |
| Человек имеет право ... | 3 |
| Секреты ядерных досье — II | 4 |
| Наука и нравственность | 5 |
| Учимся думать | 6 |
| Нанопанорама «bottom-up» | 7 |
| Нанопанорама «top-down» | 8 |
| Школьный кризис | 9 |
| Кажется, о чтении | 10 |
| Восхождение к синтезу | 11 |
| Что спрятано в языке | 12 |

ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

| | |
|---|----|
| ВОЛКОВ А. Да здравствует! | 1 |
| ВОЛКОВ А. 08. Модель для сборки | 2 |
| ВОЛКОВ А. Жизнь всегда начинается заново | 3 |
| ВОЛКОВ А. На языке «Интеркорнета» и других наречиях | 4 |
| ВОЛКОВ А. На пути к цифровой вселенной ... | 5 |
| ВОЛКОВ А. Так поступают умные вещи | 6 |
| ВОЛКОВ А. Год нанотеха пробил | 7 |
| ВОЛКОВ А. Девиз «Поколения Doof»: знание — мило | 8 |
| ВОЛКОВ А. Солнечный удар | 9 |
| ВОЛКОВ А. А все-таки модно быть математиком! | 10 |
| ВОЛКОВ А. С климатом борются не только бонзы | 11 |
| ВОЛКОВ А. Ложь и | |

правда: два лика истины?12

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКИ. НАУКОВЕДЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ГОЛЬДФАИН И. Почему мог преуспеть Лысенко | 7 |
| КАБАКОВ А. Где искать? | 5 |
| ЗИМИН Д. Наука и нравственность | 5 |
| PRO и Contra из глубины веков | 5 |
| СЛАВНОВ А. Наука, нравственность, мораль | 5 |
| СОКОЛОВ Д. Физика и филология: закаятая дружба | 2 |
| СОКОЛОВ Д. Физика и философия: неразделенная любовь | 12 |
| ТУРЧИН В. Врожденное стремление к высокому? | 5 |
| ЯСИН Е. Почему я сегодня пишу о науке и нравственности? | 5 |

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

| | |
|---|---|
| В стране чудес | 6 |
| ГРОМЫКО Н. Пространство эпистемотеки | 6 |
| ЗАМАНОВА Е. Магнитная стрелка | 6 |
| МУБАРАКШИНА И. ИВАЩЕНКО Н. «Дети Индиго» и кризис традиционной педагогики | 9 |
| ЛЕОНОВИЧ А. ЕГЭдем или ЕГЭгейт? | 8 |
| ПЕРЕСЛЕГИН С. Медленное умирание школы | 9 |

| | |
|---|------|
| ПОКРОВСКИЙ Н. Живите спокойно, дорогие товарищи! | 9 |
| ПРУСС И. Вы только подумайте | 6 |
| СЕРГЕЕВ О. Реквием по ЕГЭ | 8 |
| СМИРНОВ С. Время старых мушкетеров | 10 |
| о СМОЛИН О. Закон о ЕГЭ: «поле чудес» в «стране дураков»? | 4 |
| ТАРАСОВ А. Орбита для студента и профессора | 4 |
| ТАРАСОВ А. Умные живут дольше | 10 |
| ЦИРУЛЬНИКОВ А. Между НКВД и снежным человеком | 9 |
| — 11 | |
| ЦИРУЛЬНИКОВ А. Болотообразование | 1, 2 |

ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, ИСКУССТВО, ЛИТЕРАТУРА

| | |
|---|------|
| АБЕЛЬ И. Невостребованный новатор Леду | 8 |
| БАСОВСКАЯ Н. Цицерон | 3 |
| БАСОВСКАЯ Н. «И все-таки она вертится...» ... | 7 |
| БАСОВСКАЯ Н. Чингисхан — начало кровавой дороги | 11 |
| БАСОВСКАЯ Н. Чингисхан-завоеватель: океан зла | 12 |
| БОГДАНОВ Н. «Пятое измерение» Михаила Булгакова | 3 |
| БУДНИЦКИЙ О. Михаил Фрунзе — террорист, полководец, политик | 1 |
| БУДНИЦКИЙ О. Верховный правитель России — адмирал Колчак | 2, 3 |
| БУДНИЦКИЙ О. | |

| | | | | |
|--|------|---|----|--|
| Пилсудский против Тухачевского: советско-польская война 1920 года | 4 | запуска первых спутников (1958) | 7 | ГРИГОРЬЕВ Р. Мы действительно такие? 10 |
| ДАНИЭЛЬ А. По краю | 3 | СМИРНОВ С. Был ли в Китае свой Аристотель? | 12 | ГРЯЗНОВА Ю., РАЦ М. Заметки о пользе чтения |
| ИЛИЧЕВСКИЙ А. Сдать Москву Родине...5 | | СЪЯНОВА Е. Маленькие Трагедии Великих Потрясений ..4 | | ДУБИН Б. Из читателей в зрители |
| КАЛАШНИКОВ Б. Драма Родины | 10 | — 12 | | ЕРЕМЕЕВА С. Конец одной утопии |
| КАПУСТИН Д. Человек с кровью странника в жилах | 6 | ФРУМКИНА Р. «Я видел озеро, стоящее отвесно...» | 3 | ЖУРАВЛЕВ К. От паци- ента — до психолога- практика |
| КАПУСТИН Д. Антон Чехов — визит в Порт- Саид | 12 | ФРУМКИНА Р. Читая Броделя | 5 | ИВАНИЦКИЙ В. Слова и смыслы 6 — 12 |
| КРЕНКЕ Н. Век бронзы и железа на берегах Москвы-реки | 6 | ХОРОШКЕВИЧ А. «Да здравствует Россия, свободная страна» | 12 | «Лиса» у Скептика 1 —6, 8, 9, 11 |
| КУДРИНА Ю. Остается только примириться... | 5, 6 | ШЕЙНИС В. Сражение за «Сахаровский список» | 1 | МАРЧЕНКОВ А. Zip: космонавты, растиньки, бумеры, ушельцы |
| КУРНОСОВ В., ЕРЕМЕЕВА С. Приютинское братство 1 | | ШЕЙНИС В. Моя Конституция меня бережет? | 3 | ПРУСС И. «Понаехали тут»... .. |
| НЕХАМКИН С. Была ли любимица Гитлера агентом Лубянки? | 3 | ШУКУРОВ Р. Дороги друг к другу | 5 | ПРУСС И. Закройте дверь, пожалуйста! |
| КУРУКИН И. О старых «новых русских»: Демидовы в истории России | 2 | ШУКУРОВ Р. Битва и диалог | 4 | ПРУСС И. Любите ли вы Брамса? |
| МАКАРОВ А. Киевские конкистадоры | 7 | ЯНОВ А. Византийские уроки | 8 | ПРУСС И. «Путей у России много. Только они неисповедимы» |
| МЕДВЕДЕВ М. Московские всадники 8 — 11 | | ЯНОВ А. Николай I | 4 | ПРУСС И. Мужской шовинизм. О механизме сохранения культурных стереотипов |
| МЕЩЕРЯКОВ А. Переводя непереводимое | 10 | СОЦИОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ, КУЛЬТУРНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ | | ПРУСС И., РОЗАНОВ М. Без границ |
| ПАРСАМОВ В. Два ученых — две судьбы...11 | | АРУТЮНОВ А. Стоит ли спать? | 1 | ПРУСС И. Слово формирует взгляд |
| ПРУСС И. Семейная история страны | 8 | БАЛЛА О. Гибель и возрождение русского дворянина | 1 | РУДНЕВ В. Сумасшедший профессор |
| ПРУСС И. «Человек в истории. Россия, XX век» | 12 | БАЛЛА О. Метафизика в стакане | 2 | САВИНОВ А. Буди, Хмель, сила твоя |
| РОЗАНОВ М. Дело Кравченко | 2 | БАЛЛА О. Сияние. Ното glamouricus и его свойства | 6 | САВИНОВ А. Купеческий сын и неугомонный бес: загадки XVII века |
| СМИРНОВ С. В год рождения Ландау | 1 | БАЛЛА О. Наша маленькая вечность | 9 | САВИНОВ А. Ох, горе мне, грешному! |
| СМИРНОВ С. Пришла гора к Магомету | 3 | БАЛЛА О. Цивилизация незащищенных | 11 | САВИНОВ А. Зелья, травы, корешки: «чудодейственные вещи» в повседневной жизни 9 |
| СМИРНОВ С. Наука перед лицом войны (1938) | 5 | БРОДИЛКИН Ф. Железной рукой — по языку! | 12 | САВИНОВ А. Блеск и нищета Торгина |
| СМИРНОВ С. После | | БУХБИНДЕР А. Всюду заговор и сговор | 6 | СИМПУРА Ю., ПАККАСВИРТА Т. |

| | |
|---|----|
| Русские, финны и алкоголь: противоположности и совместимости | 2 |
| СОСЛАНД А. Человек и его игра | 5 |
| СОСЛАНД А. Смыслы безумия | 7 |
| СБЮЗЕН ДЖЕЙКОБИ. Америка тупеет? | 10 |
| ШАРТЪЕ Р. Читатели и чтение в эпоху электронных текстов | 10 |
| ШМЕЛЕВ А. Не так быстро — но меняется | 12 |
| ЯБЛОКОВ А. Пробуж- дение человечности | 5 |

**ФИЗИКА,
ХИМИЯ,
МАТЕМАТИКА**

| | |
|---|----|
| АНДРИАНОВ И. От принципа идеализации к асимптотологии | 11 |
| БУЛЮБАШ Б. Холодный синтез 1989 — 2007 — ? | 7 |
| ВОЛКОВ А. Мир наших законов | 1 |
| ВОЛКОВ А. Очевидное — нановозможное | 7 |
| ВОЛКОВ А. Нанофабрика на любой домашней АЭС? | 8 |
| ГРУДИНКИН А. Мир наших констант | 1 |
| ГРУДИНКИН А. Тоньше волоса, крепче стали | 12 |
| ДАНИЛОВ Ю. Синергетика — лицом к человеку | 11 |
| ЖЕЛЕЗНЫХ А. Биотопливо — надежды и реальность | 12 |
| ИЛЬИН С. Удивительные метаматериалы | 7 |
| КОВАЛЕНКО А. Зачем оно нам, нано? | 8 |
| ЛОБИКОВ Е. Можно ли утаить ядерный взрыв? | 4 |
| МАЛИНЕЦКИЙ Г. Как сказку сделать былью | 8 |

| | |
|--|--------|
| МАЛИНЕЦКИЙ Г. Пределы синергетики | 11 |
| МАЛИНЕЦКИЙ Г. Чисто синергетическое оружие | 11 |
| НИКОЛЕНКО С. Истина в математике: от Египта к... Египту? | 6 |
| НОСОВ Ю. Страсти по транзистору | 11, 12 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Пари профессора Смолина ... | 1 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Led, oled, toled и все такое прочее | 2 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Фантастическая практичность | 7 |
| РОМАНОВ С. Перипетии истории газовых центрифуг | 4 |
| Секреты ядерных досье — II | 4 |
| СИСАКЯН А. Инновации не могут ждать! | 8 |
| ЧИРКОВ Ю. Еще раз о синергетике | 11 |

**АСТРОНОМИЯ,
КОСМОНАВТИКА**

| | |
|---|----|
| АЛЕШИН Г. Рукотворный космос ... | 7 |
| ВАРТБУРГ М. Новая биография Венеры | 9 |
| ВОЛКОВ А. Галопом по Солнечной системе 2, 3 | |
| ВОЛКОВ А. На небесах — время Титана | 4 |
| ВОЛКОВ А. Тайная жизнь Венеры | 5 |
| ВОЛКОВ А. Куда качнется Апофис? | 6 |
| ГОЛЬДФАЙН И. Хочу знать историю астрологии! | 11 |
| ГОЛЯНДИН А. Марс и Луна: дубль первый | 1 |
| ГРУДИНКИН А. Год «Полета на Марс» | 2 |
| ГРУДИНКИН А., ВАРТБУРГ М. О Мире, Ursa Minor и мировой пустоте | 7 |
| ГУБИН О. Когда с неба | |

| | |
|---|----|
| сыплется мусор | 1 |
| ИЛЬИН С. Будут ли цвести яблоны на Марсе? | 8 |
| КРАСНОСЕЛЬСКИЙ С. Космические перспективы | 3 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Плутиносы, кьюбиуаны и другие горячие и холодные дикари Солнечной системы | 10 |
| ХАРИЧЕВ И. Галопом по Солнечной системе | 11 |
| ХАРИЧЕВ И. Сюрпризы Марса | 12 |

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ.
ЭКОЛОГИЯ**

| | |
|--|--------|
| ГРИГОРЬЕВ Р. Печеная Австралия | 6 |
| ИЛЬИН С. Две остановки на пути жизни | 4 |
| ИЛЬИН С. Дагируя Сотворение Мира | 5 |
| КАЛЬКЕ Р. Носорогов убил климат | 4 |
| РОСТИН П. Географические миниатюры | 1 — 10 |
| ШУПЕР В. Погода в Иране | 8 |

**БИОЛОГИЯ,
МЕДИЦИНА.
РАССКАЗЫ О
ЖИВОТНЫХ**

| | |
|--|----|
| БУХБИНДЕР А. Отодвигая старость | 3 |
| БУХБИНДЕР А. Как Гексаподы вышли на сушу | 7 |
| БУХБИНДЕР А. Собаки, слоны и спутники | 9 |
| БУХБИНДЕР А. Слишком много кальция | 11 |
| ВАРТБУРГ М. Снова о теломерах | 2 |
| ВАРТБУРГ М. Удиви- тельные бактерии | 3 |

| | |
|---|----|
| ВАРТБУРГ М. Кое-что об антиоксидантах | 4 |
| ВАРТБУРГ М. Лекарства, «подогнанные» под больного | 4 |
| ВАРТБУРГ М. Рождение клетки | 5 |
| ВАРТБУРГ М. Летят перелетные птицы... .. | 6 |
| ВАРТБУРГ М. Брызгун и его мозг | 8 |
| ВАРТБУРГ М. Загадочные верблюды | 10 |
| ГАЛИМОВ Э. Что такое жизнь? Концепция упорядочения | 9 |
| ГРИГОРЬЕВ Р. О чем молчат кости | 5 |
| ГРИГОРЬЕВ Р. Слоны и люди | 7 |
| ГРИГОРЬЕВ Р. Еще раз о холестерине | 9 |
| ГРИГОРЬЕВ Р. Коллективный разум | 12 |
| ЖУРАВЛЕВ А. Что-то крокодилы разлетались... .. | 2 |
| ИЛЬИН С. «Не скрывай — Эм Эр Ай!» | 3 |
| ИЛЬИН С. Странности биологического разнообразия | 6 |
| ИЛЬИН С. Вне своего тела | 10 |
| КИРПИЙ А. Трансген — что за феномен? | 1 |
| КРАСНОСЕЛЬСКИЙ С. Куда спешат колесики эволюции? | 9 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Краткая история боли | 3 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Вверх по лестнице | 4 |
| НУДЕЛЬМАН Р. Достижения и перспективы | 6 |
| СМОЛИЦКИЙ В. Дышите, еще дышите... .. | 11 |
| ФРИДМАН М. Разные дети и разные матери: взгляд генетика | 4 |
| ЩУКИНА Е. И все-таки они восстанавливаются | 9 |

ЛЮДИ НАУКИ. ПОРТРЕТ НОМЕРА. ВОСПОМИНАНИЯ

| | |
|--|---------|
| А кони все скачут и скачут... .. | 3 |
| ГОРЕЛИК Г. «...никогда не поссорятся». Лев Ландау и Матвей Бронштейн | 1 |
| ГОРЕЛИК Г. Неправдоподобные факты и правдоподобные гипотезы в истории супербомбы | 4 |
| ГОРЕЛИК Г. Ученый раб, свободный духом | 5 — 8 |
| ГОРЕЛИК Г. О пристрастной истории физики | 9 |
| ГРУДИНКИН А. Ему нет сорока, и он — великий русский математик | 9 |
| ЗАСЛАВСКАЯ Т. «Моя жизнь: воспоминания и размышления» | 10 — 12 |
| ЛЕОНОВИЧ А. Не посекретничать ли с «секретным физиком»? | 4 |
| СМИРНОВ С. Жил Перельман в Курчатнике... .. | 9 |
| ФРУМКИНА Р. «Эталон души хранится в России...» | 10 |
| ФРУМКИНА Р. Актуальность Ясперса | 12 |
| АКАДЕМИЯ ВЕСЕЛЫХ НАУК | 2 |
| БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ! | 3, 5, 9 |
| ВКУСНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ | 4 |
| ВО ВСЕМ МИРЕ | 1 — 12 |

| | |
|--------------------------|---------------------|
| ДВА ВЗГЛЯДА | 3, 4, 6, 8, 10 — 11 |
|--------------------------|---------------------|

КАК МАЛО МЫ О НИХ ЗНАЕМ

| | |
|-------|------|
| | 1, 3 |
|-------|------|

КАЛЕНДАРЬ «З-С»

| | |
|-------|--------|
| | 1 — 12 |
|-------|--------|

КНИЖНЫЙ МАГАЗИН

| | |
|-------|----------------|
| | 2, 4, 5, 6, 11 |
|-------|----------------|

МАЛЕНЬКИЕ ДЕТКИ — МАЛЕНЬКИЕ БЕДКИ

| | |
|-------|---|
| | 1 |
|-------|---|

МИФЫ ОБ АЛКОГОЛЕ

| | |
|-------|---|
| | 2 |
|-------|---|

МОЗАИКА

| | |
|-------|--------|
| | 1 — 12 |
|-------|--------|

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ

| | |
|-------|------|
| | 1, 2 |
|-------|------|

НОВОСТИ НАУКИ

| | |
|-------|--------|
| | 1 — 12 |
|-------|--------|

О НАШИХ «БРАТЬЯХ МЕНЬШИХ»

| | |
|-------|----|
| | 10 |
|-------|----|

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

| | |
|-------|---------------|
| | 2 — 9, 11, 12 |
|-------|---------------|

САМЫЙ, САМАЯ, САМОЕ

| | |
|-------|---|
| | 7 |
|-------|---|

ЦИФРЫ ЗНАЮТ ВСЕ

| | |
|-------|---|
| | 8 |
|-------|---|

ЧИСТЫЙ МИР

| | |
|-------|---|
| | 6 |
|-------|---|

ЭНЕРГИЯ — ВЕЗДЕ

| | |
|-------|---|
| | 2 |
|-------|---|

Странная коллекция

Замечали, как свалывшаяся шерсть от свитера забивается в пупок? Многие находят это крайне неэстетичным и стесняются. А вот Грэхэм Баркер отбросил стеснение и стал известен благодаря своей уникальной коллекции «пупочной» шерсти: с 1984 года этот чудак выковыривает из собственного пупка очередной комок свалывшейся шерсти и методично складывает в стеклянные банки с этикетками.

По словам коллекционера, его заинтересовало, сколько такой свалывшейся шерсти застревает в пупке человека за всю жизнь и хватит ли ее, чтобы, к примеру, набить матрац или кушетку? Единственным способом ответить на этот вопрос стала коллекция, самая большая, согласно Книге рекордов Гиннесса.

Рожать не поздно и в 70

70-летняя Омкари и ее 77-летний супруг-фермер Чаран Панвар из

Индии не стремились к рекордам. Они хотели одного — прямого наследника, поскольку до сих пор в их семье было только две дочери и пять внуков.

И вот благодаря курсу специального искусственного оплодотворения и посредством кесарева сечения г-жа Омкари произвела на свет двойню — мальчика и девочку. Хотя новорожденные появились несколько преждевременно и весят каждый около 900 граммов, их состояние оценивается как нормальное — младенцы вполне здоровы.

Учитывая же возраст матери, установлен новый мировой рекорд рождения ребенка в столь почтенном возрасте.

У рекордсменки, впрочем, нет метрики. Свой возраст она рассчитывает из даты независимости Индии в 1947 году. Она помнит, что ей было 9 лет, когда британские колонизаторы оставили Индостан. Выходит, что родилась она в 1938 году.

Чудесная вода

Регулярное употребление питьевой воды с добавлением водорода «значительно улучшает работу мозга и блокирует развитие слабоумия». К такому научному выводу пришла группа авторитетных японских медиков во главе с профессором Сигэо Отой в результате проведения серии лабораторных экспериментов с использованием мышей.

«Водородный» напиток предлагался подопыт-

ным объектам исследований, которые заранее вводились в стрессовую ситуацию, когда функции памяти мозга заметно ослабевают. Стресс у 20 мышей создавался путем ограничения пространства обитания и лишения пищи.



При этом одной половине из них предлагалась газированная водородом вода, а остальные животные довольствовались обычной водой. Шестинедельные опыты показали, что у первой группы мышей память «значительно улучшилась».

В прошлом году эта же группа японских ученых подтвердила, что водород «способен вытеснить из состава воды активный кислород, способствующий развитию деменции, и употребленные пациентами воды, разбавленной первым элементом Периодической системы Менделеева, позволяет сократить на 50 % риск возникновения инсультов».

Рисунки А. Сарафанова



В ноябрьском номере журнала под рубрикой «Лиса» у Скептика» ошибочно напечатан уже публиковавшийся материал. Редакция приносит извинения читателям.

Оправдание *разрыва*



Фото В. Бреля

У простодушной доверчивости, у мычащего бессловесного удивления перед жизнью – масса преимуществ. На его стороне даже серьезная правда, которая в том, что жизнь в любом случае больше всех наших пониманий и слов. С другой стороны, простодушная доверчивость, при всех своих преимуществах, разве даст нам проникнуть к корням жизни, в ее внутренние структуры? Разве она не оставит нас на скудной поверхности бытия?

Есть большой соблазн думать, будто верный путь к глубине и подлинности – все-таки рефлексия. Проблематизация жизни. Упрямый отказ ей в очевидности.

Разрушение ее цельности. Травматичное, разумеется. То есть – некоторое насилие, если угодно, и над жизнью, и над собой.

Но какая же правда в насилии и разрушении?

Может быть, если не разорвешься между этими крайностями – доверчивым принятием и разъемлющим усилием, – не станешь вполне человеком.

Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА** представляет: электронный архив журнала

за
1987 -
2006
годы



за 2007 год



за 2008 год
с приложением "ЗС: Фантастика"

Заказать архив можно в редакции. Для этого надо перевести деньги на счет редакции через любое отделение Сбербанка России

Получатель..... АНО «Редакция журнала «Знание - сила», г. Москва.
ИНН 7705224605, КПП 77501001, ОКАТО 45286560000,
р/с 40703810738250123050, к/с 30101810400000000225

Банк..... Сбербанк России ОАО, Люблинское ОСБ 7977,
БИК 044525225

Назначение платежа Приобретение электронного архива за 1987-2006 гг.

Сумма 1000 руб. - архив 20 лет / 300 руб. - архив 2008 / 250 руб. архив 2007
(включая почтовые расходы)

Четко укажите на квитанции свой адрес, включая почтовый индекс



Медицина

XXI

века:
какие прогнозы
сбудутся?

Читайте в следующем номере

ISSN 0130-1640



9 770130 164002 >