

ISSN 0130 1640

www.znanie-sila.ru

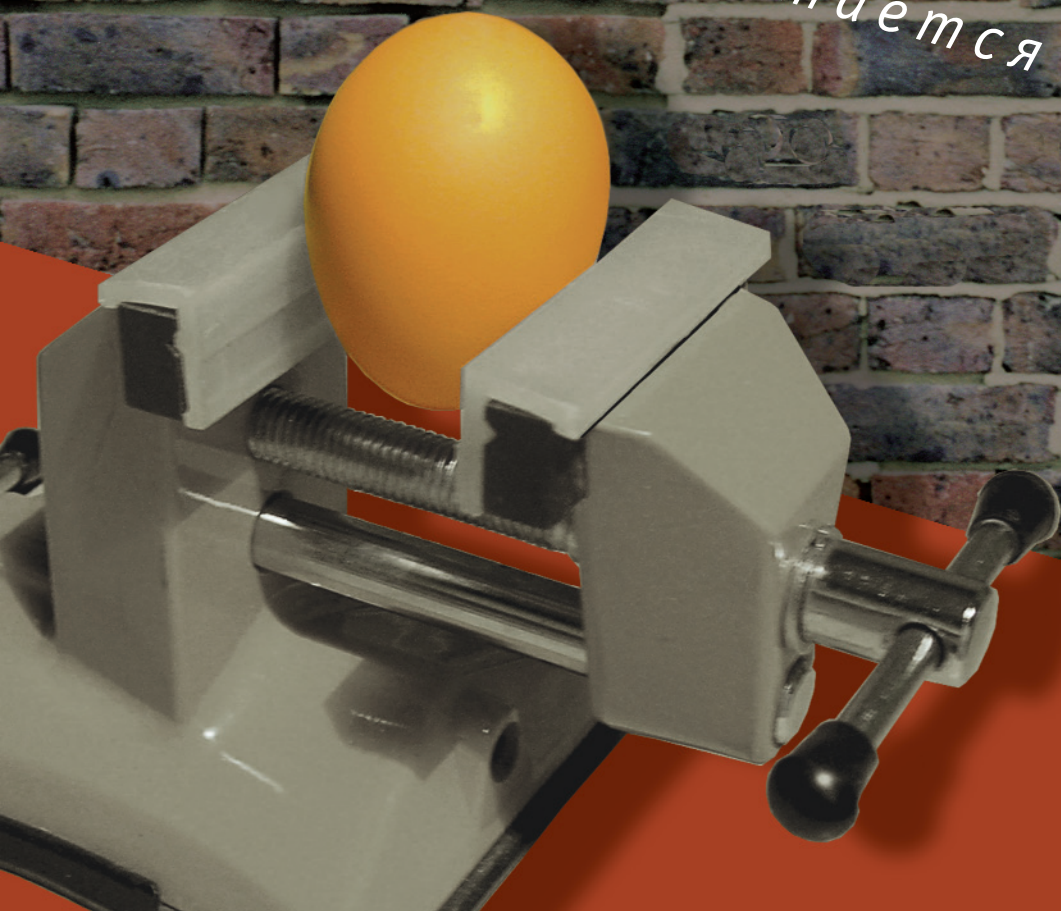
# ЗНАНИЕ-СИЛА

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

3/2008

Права человека —

проблема остается . . .





*Во многих лабораториях мира врачи учатся возвращать слепым зрение, глухим — слух, а больным, прикованным к постели параличом, — способность жить почти полноценной жизнью.*

Стр. **4**



*Что думает о правовом государстве один из создателей постсоветской Конституции, диссидент, простой гражданин, возмнивший, что его дом — его крепость, наконец, чеченские дети...*

Стр. **14**

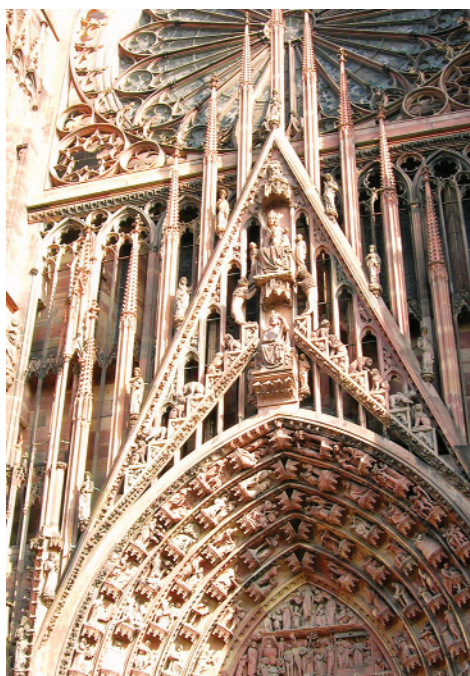


*«Тем, кто хорошо знаком с пятым измерением, ничего не стоит раздвинуть помещение до желательных пределов», — объявлял Коровьев Маргарите в бессмертном романе Булгакова.*

Стр. **88**

*В Средние века скульптуры, галереи в монастырях, фрески и витражи не заменяли неграмотным Священное Писание — они были им, только в иной, материальной форме.*

Стр. **122**



# ЗНАНИЕ— СИЛА 3/2008

Ежемесячный научно-популярный  
и научно-художественный журнал

№3 (969)

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  
А. Леонович  
И. Прусс  
В. Скобеева

Заведующая редакцией  
Т. Юнда

Художественный редактор  
Л. Розанова

Корректор  
Л. Беляева

Компьютерная верстка  
О. Савенкова

Интернет- и мультимедиа проекты  
Н. Алексеева

Оформление  
Т. Иваншина

Подписано к печати 07.02.2008. 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 9200 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@orpnnet.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](http://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 13.00

*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.

Открыта подписка на приложение  
«Знание — сила»: «ФАНТАСТИКА»  
Подписной индекс: 36932

# 3/2008 В НОМЕРЕ

## 4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

*А. Волков*  
**Жизнь всегда  
начинается заново**

Миллионы людей во всем мире оказываются парализованы вследствие несчастного случая или тяжелой болезни, и опыт убеждает, что компьютеры могли бы стать для них незаменимыми помощниками в общении с близкими им людьми и врачами и позволили хотя бы частично восстановить утраченные возможности. Ученые давно мечтают о том, чтобы научиться заменять поврежденные из-за травмы или недуга участки головного мозга электронными микросхемами.

## 11 НОВОСТИ НАУКИ

## 13 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

*Ал Бухбиндер*  
**Отодвигая старость**

## 14 ГЛАВНАЯ ТЕМА Человек имеет право

Очередной президент в очередной раз обещает нам сделать наше государство правовым. Что такое — правовое государство? Почему наше, всегда готовое клясться в верности закону и благу человека, никак таковым не становится? Чувствуете ли вы себя защищенным в нашей стране?

## 16 *В. Шейнис* **Моя Конституция меня бережет?**

## 25 *А. Даниэль* **По краю**

## 35 *И. Прусс* **Закройте дверь, пожалуйста!**

## 44 ВО ВСЕМ МИРЕ

## 46 КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

*А. Волков*  
**Галопом  
по Солнечной системе**

Начавшаяся в прошлом номере «пробежка» по Солнечной системе продлится и сегодня. Заодно нам предстоит остановка на Венере — с обсуждением идеи, вызывающей много сомнений и возражений. Действительно, как относиться к планам ее освоения, предложенным автором? Имеем ли мы право вмешиваться и переделывать целую планету, обладая, увы, печальным опытом преобразования родной Земли?

## 52 *С. Красносельский* **Космические перспективы**

## 58 ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

## 60 ИСТОРИЯ И ОБЩЕСТВО

*О. Будницкий*  
**Верховный правитель  
России,  
адмирал Колчак**

Мог или не мог Колчак объединить антибольшевистские силы и в жизни реализовать идею, альтернативную большевизму?

## 66 ПАРОЛЬ ДЛЯ КИНОЗВЕЗДЫ

*В. Курносов, С. Нехамкин*  
**Была ли  
любимица Гитлера  
агентом Лубянки?**

# 3/2008 В НОМЕРЕ

В ноябре 1945 года известной немецкой актрисе Ольге Чеховой был вручен высокий орден за храбрость лично Сталиным... Так была ли она агентом Лубянки?

## 71 ИСТОРИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ

*С. Смирнов*  
Пришла гора  
к Магомету

## 75 ПРОБЛЕМА: ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗДУМЬЯ

*Р. Нудельман*  
Краткая история боли

## 81 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ МИНИАТЮРЫ

*П. Ростин*  
Бесформенное  
пространство

## 83 РАССКАЗЫ О МИКРОБАХ

*М. Вартбург*  
Удивительные  
бактерии

## 85 «ЛИСА» У СКЕПТИКА Почему не выгодно тратить деньги на охрану здоровья

Легче было жить в далекие времена, когда можно ответственность за свои желания и поступки переложить на беса: «Попутал!» Однако за податливость в отношениях с бесом можно было и сурово поплатиться...

## 88 УЧИТЕСЬ ЧИТАТЬ

*Н. Богданов*  
«Пятое измерение»  
Михаила Булгакова

## 96 КАК МАЛО МЫ О НИХ ЗНАЕМ

## 97 НАУКА И ОБЩЕСТВО

*С. Ильин*  
«Не скрывай —  
ЭмЭрАй!»

## 101 АНТРОПОЛОГИЯ ПОВСЕДНЕВНОСТИ

*А. Савинов*  
Купеческий сын  
и неутомимый бес:  
загадки XVII века

## 107 БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

## 110 ЛИЧНОСТЬ В ИСТОРИИ

*Н. Басовская*  
Цицерон

## 120 А КОНИ ВСЕ СКАЧУТ И СКАЧУТ...

## 122 РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

*Р. Фрумкина*  
«Я видел озеро,  
стоящее отвесно...»

## 126 КАЛЕНДАРЬ «3-С»: МАРТ

## 128 МОЗАИКА

*Александр Волков*

# ЖИЗНЬ всегда Начинается заново



Крымский город Саки. Сюда съезжаются со своими колясками «спинальники» со всего Союза. Молодцеватые, нервически веселые лица мужчин и женщин. Оживленные разговоры, пока еще не кончилось это лето, очередное лето надежды. А сколько людей могут только мечтать о том, чтобы когда-нибудь приподняться с кровати, проехать по городу не в праздничном экипаже — в коляске! Сколько мерит свое ожидание временем жизни, не в силах даже шевельнуть рукой или сказать хоть слово своим близким или врачу?!

Многие тысячи людей во всем мире оказываются полностью парализованы вследствие несчастного случая или тяжелой болезни. Непоправимо? Но ученые давно мечтают о том, чтобы научиться заменять поврежденные из-за травмы или недуга участки голо-

вного мозга электронными микросхемами. Если подобные операции войдут в практику, то слепым можно будет возвращать зрение, глухим — слух, а больным, прикованным к постели параличом, — способность жить почти полноценной жизнью, управляя одним усилием мысли окружающими их предметами — прежде всего компьютером и инвалидной коляской.

Сейчас более сотни научно-исследовательских групп в разных странах мира проводят эксперименты по подключению головного мозга подопытных животных или добровольцев к компьютеру, то бишь создают Brain-Computer-Interfaces, Интерфейс: компьютер-мозг. Цель: научить машину повиноваться мыслям человека.

Некоторые из проводимых опытов могут показаться на первый взгляд странными. Так, Теодор

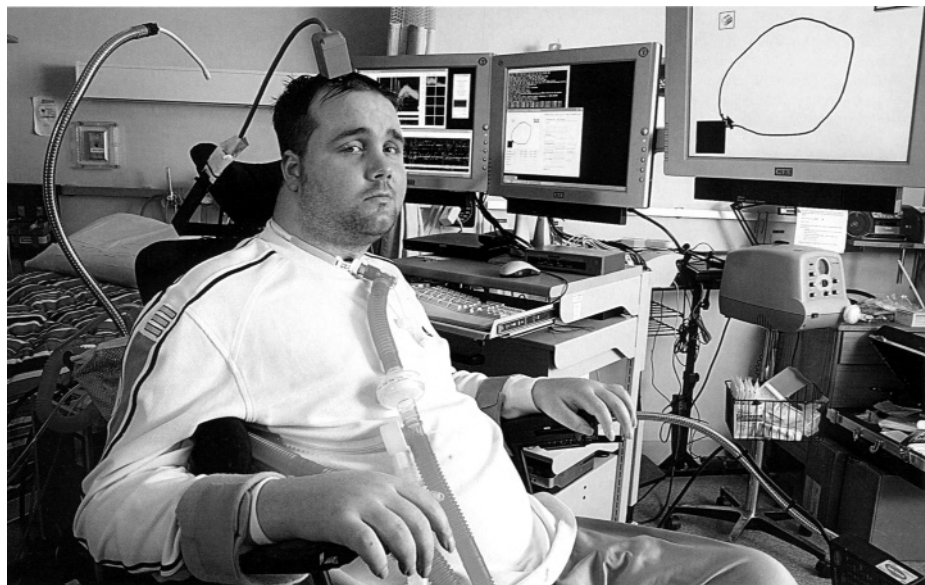
Бергер из Университета Южной Калифорнии, изучив с помощью сенсоров активность нервных клеток в головном мозге крыс — прежде всего в одном из его отделов, гиппокампе, хранилище воспоминаний, — удалил оттуда часть клеток и встроил их в искусственную сеть, состоявшую из электродов и миниатюрного процессора. В этом опыте Бергер намеревался выяснить, могут ли сообща работать клетки мозга крысы и его скромное подобие — кремниевая микросхема. *«Главное, что меня интересовало, так это будет ли электронная микросхема реагировать на сигналы, адресованные клеткам гиппокампа. Ответ: да. Все функционировало отлично, — пояснял исследователь. — Этот опыт доказывает, что отдельные части мозга можно заменять микросхемой, и он будет работать, как прежде».*

Так что, вполне возможно, со временем появятся нейропротезы, которые возьмут на себя функции поврежденных участков мозга человека. Последствия беды можно хотя бы смягчить — вернуть людям возможность общения с окружающими, в этом все больше уверены ученые, занятые исследованиями головного мозга. К нашей кладези памяти, к этому банку бесценных знаний, что каждый носит с собой, при усилии можно подобрать ключи, если научиться следить за активностью его нервных клеток и правильно истолковывать поступающие сигналы.

Если XIX век был временем величайших достижений исторической лингвистики, научившей нас понимать мертвые, казалось бы, языки многих древних культур, то век XXI может стать временем нейролингвистики — мы научимся понимать язык нервных клеток мозга, вроде бы такой же недоступный нашему разумению, как и наречия вавилонян или египтян. Скрытое навеки в глубинах мозга понемногу открывается исследователям, как предстало перед ними то, что было, как будто, утеряно навсегда в дали времен.

Выделяются два способа подслушивать то, что немо вспыхивает и гаснет в глубинах мозга. Первый — расположить «микрофон» непосредственно под сводом черепа. Так, американская фирма «Киберкинетикс» разработала микросхему, которую можно имплантировать в тот отдел коры головного мозга, что управляет нашими движениями. Ее миниатюрные электроды улавливают нервные импульсы, с помощью которых здоровые люди командуют своим телом, а затем процессор преобразует их в электрические сигналы, чтобы можно было управлять компьютером или рукой робота. *«В принципе курсор монитора можно перемещать не с помощью компьютерной мыши, которую вы держите в руках, а лишь одним усилием мысли»*, — поясняет основатель фирмы Джон Донахью. Подобные микросхемы могли бы значительно облегчить жизнь людям, перенесшим инсульт, попавшим в тяжелую автомобильную аварию или страдающим от неизлечимого нервного заболевания.

В июле 2006 года журнал Nature даже вынес на обложку очередного номера портрет 25-летнего американца Мэтью Нэгла, самого знаменитого «киборга» мира. После полученного удара ножом тот сохранил способность лишь шевелить головой. Согласившись участвовать в эксперименте, проводимом университетом Брауна, Мэтью разрешил имплантировать себе в участок коры головного мозга, отвечающий за двигательные функции, микросхему фирмы «Киберкинетикс» размером 4 на 4 миллиметра. Сигналы передавались по кабелям, выведенным наружу и присоединенным к компьютеру. Над головой пациента на добрый десяток сантиметров возвышался разъем, из которого тянулись проводки. Процессор же, подключенный к нему, был размером со стол. Это оправдывалось лишь тем, что даже с необычным протезом Нэгл не мог бы подняться на ноги. Пациент прожил с ним более девяти месяцев, пока аппарат не вышел из строя. *«Впервые нам удалось в течение столь длительного времени точно фиксиро-*



Мэтью Нэгл

вать активность нервных клеток мозга», — отмечает один из руководителей эксперимента.

Компьютер обрабатывал полученные сигналы активности головного мозга и преобразовывал их в электронные команды. С их помощью Нэгл научился перемещать курсор компьютера, открывал электронную почту, включал телевизор, разжимал и закрывал захват механического протеза руки и играл в простые компьютерные игры, например, в «Тетрис», — все это лишь усилием мысли. Впрочем, точность команд иногда страдала: в среднем одна команда из пяти, отданных Нэглом, не выполнялась.

Машина четко выявляла противоречия и недостатки нашего мышления. Так, мало подумать «повернуть влево», чтобы курсор последовал этому воображаемому призыву. Компьютер ждет от человека реального, осязаемого намерения. Нужно мысленно пошевелить левой рукой, согнуть ее пальцы, напрячь мышцы, чувствовать, как компьютерная мышь прижимается к руке. Так что от одной лишь мысли о «левой руке» курсор еще неизвестно куда перемахнет, — может быть, вправо, если вы, отдавая приказ, невольно взглянули, например, на свою правую ногу и бессозна-

тельно, не отдавая себе отчета, представили, как она шевельнулась.

Недостаток самого эксперимента, в котором участвовал Нэгл, очевиден, ведь пациента легко могли инфицировать — в течение нескольких месяцев в его черепе зияло отверстие. До сих пор известны лишь отдельные примеры удачного вживления электродов в человеческий мозг. Опыты на животных к тому же показали, что вероятность отторжения имплантата очень высока. При первом же контакте с чужеродным телом нервная ткань защищается. Вокруг него вырастает экран из соединительной ткани. Электрод перестает проводить электрические сигналы.

И все же, по оценкам исследователей, уже к 2010—2012 годам этот метод можно будет применять в клиниках — при условии, что будут разработаны беспроводные системы передачи нервных импульсов в операционную систему компьютера. Благодаря протезу мозг человека, бессрочно заключенного в тюрьму своего тела, может выбраться на свободу, начать снова изъясняться на понятном всем языке.

Другой пример подхода к лечению подобных больных — «машина для чтения мыслей». Электроды, прикрепленные к голове человека, непре-



рывно снимают его электроэнцефалограмму и передают ее на компьютер, в памяти которого хранятся характерные образцы активности мозга, например, этот узор ЭЭГ соответствует движению руки, этот — ноги. В одном случае, допустим, включатся приборы, присоединенные к компьютеру, в другом — сдвинется с места инвалидное кресло.

После тренировки — а она длится порой месяцами — пациенты приучаются перемещать курсор компьютера одним напряжением мысли и могут даже общаться по интернету, выбирая буквы и складывая из них слова. Впрочем, последнее требует заметных усилий, ведь скорость письма составляет в среднем одну букву в минуту. Движения совершаются с большим запозданием. Время словно замирает для этих больных, не спешит никуда — даже при появлении цели. Ждать, когда сбудется задуманное, надо долго.

Вообще же результаты работы исследователей групп очень разнообразны. Насчитывается около десятка сигналов головного мозга, которые можно использовать, чтобы управлять с их помощью компьютером. Вот некоторые из них.

- *Потенциалы отдельных нейронов или небольших групп клеток.* Как и в случае с Нэглем, они фиксируются с помощью электродов, имплантированных в головной мозг.

- *Сигнал P300.* Головной мозг реагирует на неожиданное раздражение с некоторым запозданием — примерно в 300 миллисекунд. Это хорошо видно на энцефалограмме. В эксперименте, который провел американский исследователь Эмануэль Дончин, удалось, используя этот сигнал, повысить скорость компьютерного письма, то есть перемещения курсора мысленным усилием. На экране монитора поочередно загорались буквы, и когда человек видел ту самую букву, которую хотел написать, его мозг возбуждался, и электроды фиксировали этот сигнал. Нужная буква оставалась на экране. Начинался поиск следующей.

- *Сенсомоторный ритм* (колебания

частотой 10—20 герц). Его можно фиксировать методом магнитной энцефалографии и электроэнцефалографии. В принципе данный ритм — это «сигнал бездействия». Если, например, измерять активность той части мозга, которая контролирует движения, совершаемые правой рукой, то этот ритм будет максимальным, когда испытуемый не станет шевелить ей. Стоит ему лишь представить себе, что в эту секунду он поднимает правую руку, как сигнал пропадет.

Методы наблюдения за глубинами мозга становятся все изощреннее. «*Электроэнцефалограмма — это что-то вроде самолета братьев Райт, а мы летаем уже на F-16*», — иронично замечает Дэниел Моран, руководитель эксперимента, проводимого в Вашингтонском университете. Здесь с помощью специального имплантата — тончайшей сетки размером 8 на 8 сантиметров, наносимой на поверхность мозга, — можно транслировать слабые нервные импульсы непосредственно в компьютер. Уже после часовой тренировки четверо участников эксперимента играли в простенькие компьютерные игры.

Еще одно направление исследований — электростимуляция рук или ног. Участники этих экспериментов, лишённые возможности двигаться, мысленно управляют не курсором компьютера, а движениями мускулатуры. Электроды, прикрепленные, например, к ноге пациента, передают нервным волокнам мышц от 20 до 50 электрических импульсов в секунду. Под их действием мышцы здорового человека сокращаются. В данном случае очень важно соблюсти правильный порядок сигналов, иначе движение не состоится. Уже первые эксперименты показали, что электроды нужно имплантировать непосредственно в головной мозг и мускулатуру пациентов, поскольку в противном случае движения получаются очень неточными.

Американские исследователи еще в 1990-е годы разработали систему под названием «Freehand». Она соединяет части нервного тракта, перерезанного

вследствие болезни или травмы. С помощью микроскопа электроды с точностью до миллиметра размещают на мышцах парализованной руки. Сенсоры, расположенные, например, на плече пациента, регистрируют нервные сигналы — те команды, которым не может подчиниться рука. В ответ на это раздражение блок управления системы поочередно включает те или иные электроды, вызывая сокращения мышц. Рука вновь оживает, начинает двигаться, совершает хватательные движения, например, берет стаканы или тарелки. Разумеется, пациенту предстоит долго учиться тому, как целенаправленно передавать нервные импульсы.

Сейчас это — самый распространенный в мире нейропротез. В общей сложности им пользовались более 320 человек. Однако даже для того, чтобы научиться простейшим движениям, требовалась длительная тренировка. Многие пациенты теряли, в конце концов, терпение. Дальнейшие работы над этим протезом были прекращены.

Тем не менее в перспективе создание более сложных протезов, которые помогут больным передвигаться без костылей. Идея та же — детально изучить взаимодействие мышц человека при ходьбе, а потом, имплантировав электроды в мускулатуру ног пациента, возбуждать мышцы в той же последовательности. Ими можно управлять с помощью особой программы — «алгоритма ходьбы». Разумеется, здесь еще более важна координация движений. Если она будет соблюдена, пациент начнет расхаживать по комнате с осторожностью робота. Для человека, лишённого возможности двигаться, это неуклюжее переименование с ноги на ногу станет поистине счастливым поворотом в жизни, «вторым рождением».

Компьютеры возвращают способность не только двигаться, но и чувствовать. Есть две принципиально разные идеи создания протезов для слепых. В одном случае, если у человека вследствие болезни отмирает сетчатка

глаза, ее может заменить микросхема, размещенная позади нее. Кремниевые фотодиоды придут на смену фоторецепторам глаза. Они преобразуют свет в электрический ток, возбуждающий зрительный нерв, а затем импульсы пересылаются в головной мозг.

В другом методе используют видеокамеру, помещая ее, например, в оправе очков. Миниатюрный компьютер преобразует изображение в сигналы, которые поступают в микросхему, встроенную в сетчатку глаза. Далее схема та же: зрительный нерв, головной мозг.

В США некоторым слабо видящим пациентам уже имплантирован протез сетчатки. Теперь они могут даже различать буквы, правда, не все. Недостаток данной модели в том, что она работает лишь при ярком освещении, но, как полагают, через пару лет появятся имплантаты сетчатки, которые помогут их обладателям ориентироваться и в полутемных помещениях, и в час сумерек.

По схожему принципу устроены и протезы внутреннего уха. Они преобразуют звуковые волны в электрические импульсы, которые возбуждают слуховой нерв. Этого, впрочем, недостаточно, чтобы распознавать речь. Нужен дополнительный процессор речи, который фильтрует окружающие шумы и выделяет слова, произнесенные на их фоне. Этот процессор носят за ухом, как обычный слуховой аппарат.

Пока многие нейропротезы находятся в стадии разработки. Их нормальная работа зачастую зависит от таких субъективных факторов, как рост и вес пациента. В ближайшие десятилетия появятся куда более изощренные системы, которые, хоть и не принесут окончательного исцеления, намного облегчат жизнь больных.

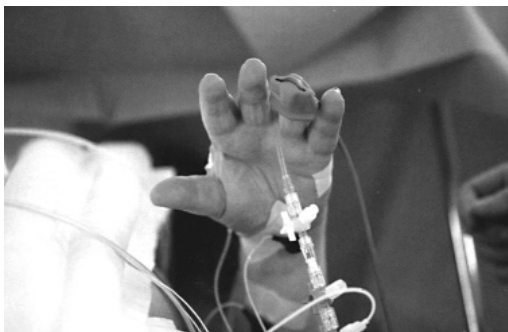
Итак, какое бы направление современной нейробиологии мы ни взяли, идет ли речь о восстановлении некоторых утраченных функций головного мозга или же о чтении мыслей, ученые вновь и вновь убеждаются, насколько



*Идет подготовка  
к операции  
на головном мозге*

сложным органом является наш мозг, венец эволюции. Сравнивая современную компьютерную технику с этим «аппаратным обеспечением», получаемым нами от рождения, мы опять же понимаем, насколько последнее — тот самый мозг — совершеннее и гибче техники, которую мы придаем ему в подспорье. Даже мозг скромной мухи превосходит многие компьютерные системы в умении быстро и точно рассчитать необходимые параметры приземления на крохотном участке пространства. Если соотносить эффективность работы этого миниатюрного счетного устройства, спрятанного в голове мухи, с его массой, то с этим органом тела насекомого и близко не сравнится любой, самый мощный компьютер, которым располагают лучшие военные и научные центры мира.

Что уж говорить о человеческом мозге, этом сложнейшем агрегате, об аналоге которого потомкам остается только мечтать! Эти сто миллиардов нервных клеток — их едва ли не больше, чем звезд в Галактике — эта «все-ленская паутина нейронов», притаившаяся под сводом черепа каждого человека, еще долго будет изумлять тех, кто примется изучать, как рождается мысль. И все-таки даже лучший в природе компьютер — «живую машину мозга» — можно переналаживать,



обновлять, используя ее потаенные ресурсы. Как ни совершенен человек, но и он в крупнейших научных лабораториях мира — всего лишь «модель для сборки». Чем еще удивят нас вести из этих лабораторий? Даже в самых безнадежных ситуациях жизнь всегда начинается заново.

### **Уникальный протез руки**

Летом 2007 года в шотландском Линингстоне был продемонстрирован первый протез руки, все пальцы которого могут двигаться независимо друг от друга, ведь каждый из них снабжен миниатюрным двигателем. Протез управляется электрическими сигналами, возникающими в мышцах культи руки. Особо чувствительные электроды, расположенные на поверхности кожи, фиксируют эти

сигналы. Другое преимущество этой руки, разработанной фирмой Touch Bionics, в ее модульном строении: если один из пальцев сломается, его можно заменить другим. По словам создателя протеза Дэвида Гоу, научиться им пользоваться можно в течение нескольких минут.

### Донор на сорок больных

По методу, предложенному японскими учеными, можно с помощью одной-единственной донорской роговицы помочь 20—40 больным. Офтальмолог Торуо Окано разрезает донорскую роговицу на крохотные дольки и помещает их в питательный раствор, где в течение двух недель они разрастаются, достигая полутора сантиметров в поперечнике. Подобную роговицу можно пересадить пациенту всего за пять минут, причем ее не нужно пришивать — нет, она быстро срастается сама. Это позволяет избежать инфицирования больного, а также — отторжения роговицы.

### Доктор твоего нового тела?

Любой из нас может поучаствовать в «сборке своего тела» уже сейчас — достаточно лишь обратиться к пластическому хирургу. Рекламу подобных клиник легко найти на страницах популярных изданий. О людях этой профессии показывают фильмы по телевидению, к их услугам, уверяют нас, прибегает вся «гламурная элита мира сего». Так что нам, полуфабрикатам, прямая дорога — копить деньги и выбирать нужную клинику, менять свой body-code, «код тела».

Однако очень часто надежды пациентов, решившихся на пластическую операцию, остаются обмануты. И дело тут не в квалификации хирургов, а в завышенных ожиданиях пациентов. Они рассчитывали, что после операции станут другими людьми. У них же лишь слегка изменится внешность, причем многие даже не обратят внимания на эту «косметическую правку» или не оценят ее. Вскоре после операции некоторые вновь примутся ненавидеть свое тело, думая, что это оно

одно мешает им радоваться жизни. Так что, как шутит один из модных в Европе мастеров скальпеля Вернер Манг, «если кто, может быть, и бывает счастлив после такой операции, так это сам пластический хирург, и уж, конечно, беднее он от этого не становится».

Стоит добавить, что подобные операции очень выгодны, а потому ими рискуют заниматься даже малоподготовленные люди. К примеру, в Германии каждая десятая «модная операция» оказывается неудачной. По некоторым оценкам, лишь каждый двадцатый практикующий пластический хирург в этой стране имеет необходимую для этого квалификацию. Можно предположить, что в наших российских реалиях последняя цифра окажется на порядок ниже.

Тот же Вернер Манг в интервью журналу «Р. М.» признался, что четверть всех операций, проводимых в его клинике, — это попытка устранить вред, причиненный каким-нибудь неумелым хирургом. «Вы и представить себе не можете, как порой измываются над телом пациента горе-врачи. Я как-то извлек из груди женщины... мочалку — ее закрепили туда вместо силиконовой подушки во время дешевой операции, проведенной где-то за границей». Можно долго перечислять последствия таких операций: свищи в животе после неудачных подтяжек, паралич отдельных лицевых мышц после лифтинга, нарушения зрения и косоглазие после «косметической правки» век, рубцы, напоминающие лунный ландшафт после удаления жира, потеря обоняния после изменения линии носа или «усыхание сосков после операций на груди» (В. Манг). Люди, мечтавшие стать «молодыми и красивыми», становятся «уродливыми и больными». «Я могу только сказать: будьте осторожны с пластической хирургией!»

**Нейтронные звезды  
и теория относительности**

Нейтронные звезды обеспечили еще одну из многочисленных проверок теории относительности Эйнштейна. При помощи двух орбитальных телескопов астрономы смогли зафиксировать предсказанные Эйнштейном возмущения пространства-времени вокруг нейтронных звезд, а также уточнить верхний предел размеров этих космических объектов.

Астрономы использовали два орбитальных рентгеновских телескопа — европейский XMM Newton и совместный проект NASA и японского агентства JAXA — Suzaku. Исследовались три двойные системы с нейтронными звездами: Serpens X-1, GX 349+2 и 4U 1820-30. Следует напомнить, что нейтронные звезды имеют огромную плотность, которая приближается к плотности атомного ядра.

Телескопы наблюдали линию К в спектре ионов железа аккреционного диска, образованного вращением перетекающего со звезды-компаньона на нейтронную звезду вещества. Поскольку вещество движется в диске со скоростью около 40% от скорости света в сверхмощном гравитационном поле нейтронной звезды испускаемый атомами свет подвергается возмущениям, предсказываемым теорией относительности.

Наблюдаемые изменения хорошо заметной линии К в спектре атомов железа показали неплохое совпадение с результатом, полученным исходя из теории относительности. Более того, они совпали с характером изменений линии К в двойных системах, один из компонентов которых — не очень массивная черная дыра.

Помимо прочего, наблюдения с помощью орбитальных рентгеновских телескопов позволили оценить размеры внутреннего края аккреционного диска, тем самым показав максимально возможный размер самой нейтронной звезды. То есть удалось установить верхний предел ее

размеров: оказалось, что диаметр нейтронной звезды массой около 1,4 массы Солнца не может превышать 14,5—16,5 километра.

**Тайна галактики M106 раскрыта**

Сравнение данных, полученных с помощью четырех космических телескопов, позволило американским ученым разгадать тайну, над которой более полувека бились астрономы: каким образом в спиральной галактике из созвездия Гончих Псов возникли два рукава, невидимых для человеческого глаза.

Открытая еще в 1781 году, спиральная галактика удалена от Земли почти на 25 миллионов световых лет. Основной ее особенностью считаются спиральные рукава, расходящиеся от центра галактики к периферии скопления межзвездного газа и молодых звезд.

Именно эти рукава долгое время ставили ученых в тупик. На изображениях в видимом свете два рукава отходят от яркого галактического ядра. Но 45 лет назад на рентгеновских снимках были выявлены два дополнительных, невидимых для человеческого глаза рукава, расположенные между основными. Ученые даже назвали этот феномен «аномальными рукавами». Первоначально считалось, что они образованы потоками частиц, испускаемых супермассивной черной дырой. Недавно это предположение было опровергнуто.

Раскрыть тайну рукавов помогли уникальные способности рентгеновских обсерваторий Chandra (NASA) и XMM-Newton (ESA), а также космических телескопов Spitzer и Hubble (NASA).

Выяснилось, что рукава-призраки — продукт диска галактики, они «выпирают» под воздействием нагретого газа. Галактический диск — это звездно-газовая подсистема, где сосредоточен почти весь межзвездный газ и молодые звезды; они упорядочены и вращаются вокруг центра галак-

тики по орбитам, лежащим в одной плоскости.

### Найден кратер, оставленный Тунгусским метеоритом?

Итальянские исследователи утверждают, что им удалось найти образовавшийся при взрыве Тунгусского метеорита кратер.

Согласно наиболее распространенным оценкам, 30 июня 1908 года болид взорвался на высоте от пяти до десяти километров. Энергии выделилось приблизительно в тысячу раз больше, чем при взрыве атомной бомбы над Хиросимой. Большинство ученых полагают, что это был метеорит, однако многочисленные экспедиции, исходившие территорию падения, так и не смогли найти его фрагментов.

Кратер, предположительно относящийся к Тунгусскому метеориту, группа ученых из Университета Болоньи под руководством геолога Луки Гасперини из Института морской геологии обнаружила под озером Чеко, имеющим странную форму. Озеро уже изучалось в 60-е годы, но не вызвало тогда особого интереса. В своей работе итальянские ученые использовали данные обследования озерного дна гидроакустическими методами. Озеро диаметром 500 метров и глубиной 50 метров находится примерно в восьми километрах к северу от предполагаемого эпицентра взрыва в труднодоступном незаселенном районе. До последнего времени было не ясно, существовало ли озеро до 1908 года, поскольку оно не отмечено ни на одной карте, датированной ранее 1928 года. Прежде считалось, что Чеко либо имеет карстовое происхождение, либо является древним вулканическим кратером, либо было создано впадающей в него рекой Кимчу. Такие варианты допустили советские ученые, исследовавшие озеро. По их оценкам, отложения в озере, накопившиеся со скоростью 1 сантиметра в год, указывают на достаточно давнее, по крайней мере несколько столетий назад, происхождение озера. Итальянцы же, исходя из анализа тех

же осадочных пород, возраст озера существенно уменьшили — примерно до одного столетия. Учтя при этом правильную его форму и приняв ряд допущений, итальянские исследователи пришли к выводу, что имеют дело с кратером импактного происхождения, то есть возникшим в результате столкновения с небесным телом.

Гасперини утверждает, что озеро Чеко появилось в результате удара о землю крупного фрагмента метеорита, отброшенного в сторону при взрыве, «пропахавшего» почву и создавшего котлован соответствующей формы. По оценкам ученых, это был десятиметровый фрагмент массой 1,5 миллиона килограмм, который избежал уничтожения во время взрыва и продолжил полет в первоначальном направлении. Он двигался относительно медленно, со скоростью около 1 километра в секунду. Озеро как раз расположено на вероятном пути следования космического тела. Этот фрагмент погрузился в мягкий болотистый грунт и расплавил слой вечной мерзлоты, выпустив при этом определенное количество углекислого газа, водяного пара и метана, которые расширили изначальную щель, придав озеру форму, не совсем характерную для кратера импактного происхождения.

Одним из самых интересных вопросов считается природа Тунгусского феномена — была ли это комета или небольшой астероид? Гасперини считает, что предлагаемая гипотеза совместима с обоими вариантами: если объект был астероидом, то выживший фрагмент может быть похоронен под озером. А если это была комета, то ее химический след должен обнаружиться в самых глубоких слоях отложений.

Гасперини и его коллеги с физического факультета Университета Болоньи планируют возвратиться в Сибирь в этом году. Ученые предполагают провести бурение дна озера с тем, чтобы окончательно проверить гипотезу и, возможно, поставить точку в разгадке волнующей тайны Тунгусского метеорита.

## Отодвигая старость

Чем активней ваш СИРТ-1, тем дольше вы проживете. Так, во всяком случае, утверждает профессор Леонард Гаренте, один из ведущих специалистов по старению. Гаренте и его группе в Массачусетском технологическом институте наука обязана открытием так называемых «генов старения», которые тесно связаны с процессами, влияющими на продолжительность нашей жизни.

Первый такой ген, названный СИРТ-2, был обнаружен в клетках дрожжей и червячков; позднее Гаренте открыл аналогичный ген у млекопитающих и человека и назвал его СИРТ-1. Сейчас ему и его коллегам удалось сделать следующий существенный шаг в понимании возможного механизма влияния этого гена на длительность жизни. В статье, опубликованной осенью 2007 года в журнале *Molecular Cell*, Гаренте сообщает, что его группе удалось обнаружить связь между уровнем его активности и скоростью выведения из организма холестерина.

Холестерин — это мягкое, воскоподобное вещество, принадлежащее классу жиров (липидов), нерастворимое в крови, точнее — в ее водной составляющей. Оно играет огромную роль в строении всех клеточных оболочек и во многих жизненно важных процессах. Однако у холестерина есть и опасная для жизни сторона. Как известно, повышенная его концентрация в организме опасна, потому что он осаждается на стенках артерий в виде атером, или жировых бляшек, что влечет за собой атеросклероз, являющийся одной из основных причин сердечно-сосудистых заболеваний. Этот процесс особенно усиливается с годами, поэтому многие специалисты считают, что поддержание устойчиво низкого уровня холестерина в организме может способствовать увеличению продолжительности жизни за счет снижения такого риска. Из этого убеждения растут указываемые врачами приемлемые границы холестерина, а также многочисленные и разнообразные, порой не очень обоснованные, но крикливые диетические рекомендации.

Следует заметить, что холестерин в силу его нерастворимости в крови переносится не сам по себе, а с помощью растворимых липидных частиц, которые обволакивают молекулы холестерина. Липиды низкой плотности переносят холестерин из печени, где он в основном производится, в другие ткани. Напротив, липиды высокой плотности, как

правило, переносят холестерин обратно в печень, где избыток его преобразуется и выводится из организма. Поэтому сложилось мнение, что есть холестерин «плохой» и «хороший». На самом деле оба вида частиц переносят один и тот же холестерин, разница лишь в том, что липидные частицы низкой плотности, как правило, малы по размеру, а большой плотности — наоборот. Осаждение холестерина на стенках артерий зависит не от «типа холестерина», а от размеров и количества липидных частиц-переносчиков. В целом считается для простоты, что лучше снижать общий уровень липопротеинов низкой плотности и повышать общий уровень липопротеинов высокой плотности.

Что же нового открыл теперь Гаренте? Работая с мышами, он обнаружил, что низкая активность гена СИРТ-1 идет в паре со скоростью накопления холестерина в мышечных иммунных клетках (в частности, в макрофагах). Чем выше активность этого гена в организме мыши, тем меньше холестерина в макрофагах, и наоборот. Причина этого, как удалось установить исследователям, состоит во влиянии белков, производимых геном, на работу белковых X-рецепторов, находящихся на клетках печени. Эти белки предназначены для вылавливания больших липидных частиц из макрофагов, извлечения из этих частиц холестерина и выведения его из организма. Когда активность гена понижена, X-рецепторы работают плохо, макрофаги накапливают избыток холестерина, идут с ним по кровеносным сосудам и осаждаются в виде атером. Обнаружение этого ранее неизвестного механизма привело Гаренте к выводу, что химические средства, способные активизировать ген СИРТ-1, должны также способствовать уменьшению риска сердечно-сосудистых заболеваний, в конечном счете, — prolongации жизни.

К сожалению, какие это могут быть средства, пока не известно. Ранее считалось, что соответствующие вещества имеются в красном вине, что породило поспешные и шумные диетические рекомендации, но тщательное исследование показало, что доза этих веществ в вине слишком мала, чтобы существенно «подхлестнуть» активность гена. Сейчас Гаренте возлагает надежды на синтетические средства. Оправданны ли эти надежды, покажет время.

ГЛАВНАЯ ТЕМА

# Человек *имеет* право



«З-С» Март 2008



**Правовым государством** у нас чаще всего

считают такое, в котором неукоснительно соблюдаются все законы. Но возможно другое толкование: правовое государство — то, которое охраняет права человека.

Сама идея прав человека — сравнительно недавнего происхождения, и укоренилась она на относительно небольшой территории современной культуры, в европейской ойкумене, но даже здесь далеко не во всех слоях общества. Лишь постепенно, на наших глазах, она становится всеобщей. Не известно, станет ли. Не известно, насколько долго продержится в качестве одной из основополагающих идей европейской культуры. Однако пока она захватывает все новые социокультурные территории и вдохновляет людей на многое.

История советского диссидентства говорит о том, что идея возвышенного в своей абстрактности права легко трансформируется в идею прав человека — и тогда превращается в идею, которая способна объединить сторонников самых разных политических, религиозных, национальных доктрин, способна формировать особое мировоззрение и образ жизни, часто связанный с большим риском для самой жизни.

Во всяком случае, современное государство не может — хотя бы формально — не признавать права человека и не клясться постоянно в верности им. Главный документ любого государства — его Конституция — сегодня вся построена вокруг этого понятия. Но отношения человека и государства всегда сложны и противоречивы. Нужны особые условия для того, чтобы быть уверенным: эти противоречия будут разрешаться в пользу человека и гражданина.

**Виктор Шейнис,**

член Конституционной комиссии Съезда  
народных депутатов РСФСР—РФ в 1990—1993 годах,  
сопредседатель секции Конституционного  
совещания 1993 года

# Моя Конституция меня бережет?



Недавно по радио мы услышали историю — одну из многих — о том, как молодого человека до смерти забили в милиции. Пришлось открыть уголовное дело, но его тут же закрыли с фантастическим обоснованием: по причине необнаружения лица, которому можно предъявить обвинение.

По сути, заявили: убийцу мы не искали и искать не собираемся. А как же права человека? И самое главное его право — на жизнь? Такие примеры можно приводить бесконечно.

## По Конституции...

В конституциях демократических стран права человека занимают глав-

ное место. Все они выстраиваются вокруг обязанности государства эти права охранять и обеспечивать. Возможно, потому что иного смысла существования государства в современном демократическом обществе нет и быть не может. Никто не получает в нем власть «от Бога» или по наследству. Никакой иной причины для граждан содержать государство со всем чи-

новным аппаратом, армией и прочими институтами нет.

Советские конституции: и знаменитая сталинская 1936 года, и брежневская 1977 года — формально в этом отношении не очень отличались от демократических конституций своего времени. И если демократический декор сталинской, написанной Бухариным, Конституции все же прозвучал «классовым подходом» с диктатурой пролетариата, то брежневская выглядит почти респектабельно. Однако из ее статей непреложно вытекало, что никакая экономическая и уж тем более политическая свобода, активность граждан, независимая от государства и правящей партии, не предусмотрены. Все, что происходит в экономике, политике и всех остальных областях жизни, замкнуто на тотальном монополисте — государстве. Гражданам же вменяется в обязанность «охранять интересы Советского государства, способствовать укреплению его могущества и авторитета». А гарантии разнообразных прав граждан, коллективов, общественных организаций сформулированы общо, не закреплены юридически и ответственности за их реализацию практически никто не несет.

Именно этой последней Конституции мы обязаны знаменитой 6-й статьей о руководящей и направляющей роли партии: в сталинской сама идея была, но лишь упомянутая среди прочего.

Однако отношение к правам граждан как ни к чему не обязывающей декорации, в конце концов, подвело советских руководителей. Они твердо надеялись на рычаги управления, оставленные им в наследство предшественниками и находящиеся вне всякого правового поля. Но когда жесткий стержень, на который опиралась власть, подвергся коррозии и начал прогибаться, вдруг оказалось, что декларации обретают смысл и силу, а сама Конституция становилась полем политических сражений, исход которых не был predetermined.

## **А и Б — варианты конституционного устройства России**

Создание Конституции новой России было процессом долгим, противоречивым и драматическим. Но как раз по главе о правах и свободах человека и гражданина жестоких споров не было: ее приняли в основном без особых возражений. А глава эта была новаторской. Она провозглашала права не только гражданина, но и человека: это означало, что государство несет ответственность за соблюдение прав и свобод любого человека, находящегося на его территории, во всей полноте, за исключением лишь нескольких моментов (к примеру, негражданин страны не может избирать и быть избранным в органы власти). Ушел классовый подход. Для России важно, что человек наделялся правом самому устанавливать свою национальность по желанию или не объявлять ее вообще. Это автоматически исключило графу с указанием национальности в паспорте. Позднее некоторые представители малых народов встревожились, что это будто бы грозит окончательным их растворением в «большом брате», а русские националисты сокрушались, что отныне трудно будет выявлять «чужих». Но дело было сделано.

Более всего нынешняя Конституция отличается не только от прежних, но и от некоторых современных конституций демократических стран очень высокой степенью защиты всех статей главы о правах человека и гражданина. Президент и парламент в рамках стандартных законодательных процедур не могут внести в них изменения; для этого предусмотрен специальный порядок — созыв Конституционного собрания, закона о порядке формирования которого, к счастью, пока не существует. В целом эта Конституция получила высокую оценку известных правоведов с мировым именем, проводивших ее экспертизу.

Во всех странах существует некоторый зазор между конституцией писаной и реально действующей; весь

вопрос в величине этого зазора. У нас он оказался слишком велик. И дело совсем не в тех или иных формулировках прав и свобод — дело, как всегда, в гарантиях их реализации.

В Конституции записано, что ее гарант — президент, что он определяет основные направления внутренней и внешней политики. Но это означает, что гарантии исполнения Конституции и, прежде всего — соблюдение прав граждан зыбки. В конце 80-х — начале 90-х годов демократы шли на демонстрации и митинги против всевластия партии под лозунгом «Вся власть Советам!» — но и в этом был серьезный, не осознанный тогда подвох. Ни в одной ветви нельзя концентрировать всю власть — ни в Советах, ни в парламенте, ни у президента. Гарантию прав может обеспечить только вся совокупность государственных институтов, их баланс, система сдержек и противовесов.

События же развивались так. На I Съезде народных депутатов РСФСР в июне 1990 года было принято решение о разработке новой Конституции и создании Конституционной комиссии. В ней были представлены все политические фракции парламента примерно в таком же соотношении, что и на Съезде (45% демократов, 40% более или менее ортодоксальных коммунистов, остальные — колеблющиеся). Но в рабочей группе, где собственно и была сосредоточена работа над текстом новой Конституции, решительно преобладали люди демократических убеждений. Первый проект, опубликованный в печати, полу-

чил широкую поддержку в обществе; однако позже депутаты предпочли вносить поправки и добавления в старую советскую Конституцию 1977 года. Никогда прежде она не претерпевала столь радикальную правку: из 192 статей 93 подверглись частичным изменениям, в новой редакции были даны 11, полностью исключены 47 и частично 5 статей. Но основные вопросы будущего государственного устройства оставались открытыми. Шли ярые споры: к компромиссу никто готов не был.

И даже в рабочей группе, где тон задавали демократы, два подхода к конструкции государственной власти воплотились в двух вариантах проекта: А и Б. Вариант А под девизом: «Президент — глава исполнительной власти»: он возглавляет правительство и формирует весь аппарат исполнительной власти. Председателя правительства не предполагалось, министров президент мог назначать с согласия парламента и увольнять без такого согласия. Вариант Б назывался «Ответственное перед парламентом правительство»: роль президента в исполнительной власти ограничена. Он представлял нижней палате парламента кандидатуру премьера, которую предварительно должны были одобрить фракции парламента. Парламент должен был утверждать состав правительства, имел право требовать от него отчет и при определенных условиях мог отправлять его в отставку.

Оба варианта исходили из обязательного разделения властей, и в том,

## Права человека глазами детей

Отрывки из сочинений чеченских школьников, присланных на мемориальный конкурс «Человек в истории. Россия, XX век» в 2004 году. Фотографии любезно предоставлены Викторией Маликовой, сотрудницей фонда «Мир Кавказа»



и в другом президент и парламент должны были согласовывать позиции и разрешать возможные конфликты через конституционные институты и процедуры. Расходились варианты в том, как этот баланс лучше и надежнее обеспечить. В 1990—1991 годах еще возможно было согласовать проект на основе, приближенной к варианту Б, тем более, что он был более приемлем для большинства депутатов, ревниво отстаивавших свои права.

Но никто не хотел договариваться. Каждое депутатское объединение, располагавшее блокирующим пакетом голосов, жестко отстаивало свой интерес. Демократы стремились, сбросив брежневскую Конституцию, юридически закрепить решительный переход к либеральным реформам и скорейший демонтаж советских структур власти. Либеральная их часть возражала даже против формулы «Россия — социальное государство», в которой они усматривали реабилитацию социалистического строя; их не убеждали и ссылки на существование такой же формулировки в конституциях ФРГ и Франции. Коммунисты-ортодоксы стояли насмерть, отстаивая все, что, по их представлению, делало Конституцию советской и социалистической, включая чистые декларации. Многочисленная аграрная группа яростно боролась против частной собственности на землю. Представители автономий настаивали на приоритете своего законодательства над федеральным. В результате три года разработка приемлемого для большинства проекта продвигалась со

скоростью телеги, а сам он все больше выхолащивался.

### А упало, Б пропало...

Между тем политическая борьба с Союзным центром обострялась. Опираясь на поддержку большинства населения России и не дожидаясь принятия новой Конституции (вспомните, как популярен был тогда Ельцин!), демократы сделали ставку на харизматического лидера. Утвердился альтернативный центр власти вне парламента — российское президентство. Ближайшие события показали, насколько он оказался эффективным в чрезвычайной ситуации путча, когда надо было отбить попытку реставрировать советско-партийный режим. Однако общество (и в первую очередь демократы) не смогли оценить другую опасность — регенерации авторитарного строя на другой основе и в новом, непривычном оформлении.

Расколовшись на два лагеря, победители путчистов повели непримиримую борьбу друг с другом — сначала в парламенте, потом и на улицах. В одном доминировали консервативные и национал-державнические силы. Их социальная база постепенно увеличивалась за счет тех, по кому тяжелым катком прошли рыночные реформы, и тех, кто тосковал по утраченной империи. В другой коалиции соединились новая бюрократия, успешные участники начавшегося раздела «ничейной» собственности и демократы первого призыва. Впрочем, большинство из них вскоре было отодвинуто



Бомбили, не переставая. Около 30 человек сидели в одном подвале, хуже всего было слышать крики женщин и детей. Читались все молитвы, какие только предусматривал ислам... Прекращать бомбежку, по-видимому, не собирались. Как мы потом поняли, бомбили они курорт. Я не знаю, что им сделала база отдыха, может, она им напоминала базу боевиков, которых здесь и близко не было. Потом уже начали наносить удары и по селу.

*Лариса Аюбова, г. Грозный*

на периферию, а затем — и за пределы власти.

В 1993 году появился еще один вариант Конституции, подготовленный вне парламента группой известных юристов и представленный от имени президента. Документ явственно отражал накал политической борьбы. Заложенная в него политико-правовая конструкция предусматривала почти безграничную власть президента, абсолютную зависимость от него всех высших чиновников, слабый неравновесный парламент, главные полномочия которого передавались верхней палате, право президента распускать парламент не только из-за спора о премьере и правительстве, но и «в других случаях, когда кризис государственной власти не может быть разрешен на основании процедур, установленных настоящей Конституцией». Проект не предусматривал ни Счетной палаты, ни Уполномоченного по правам человека. Конституционный суд был отодвинут, а судебную систему увенчивало экзотическое сооружение — Высшее судебное присутствие, в формировании которого решающая роль также отводилась президенту. Оно должно было давать толкование Конституции, решать вопрос об импичменте и отстранять от должности федеральных судей.

Тем, кто трактует ныне действующую Конституцию как «сверхпрезидентскую», не мешало бы вчитаться в этот удивительный проект (который вполне мог бы быть продавлен в складывавшейся ситуации), сравнить его с нынешней Конституцией по всем по-

зициям и оценить, какую работу проделало Конституционное совещание 1993 года, скрестив два конституционных проекта — президентский и парламентский (последний и сам был компромиссным, учитывая до некоторой степени варианты А и Б, но с перевесом первого).

Надо сказать, что президент, которому принадлежало последнее слово перед публикацией окончательного проекта, по ряду важных позиций согласился с формулировками парламентского проекта, в частности по правам и свободам. Так что не следует выводить новую конструкцию государственной власти из неумного властолюбия Б.Ельцина — надо признать, что ответственность за нее несут и демократы. Они надеялись таким образом преодолеть сопротивление реформам консервативного большинства в парламенте.

В 1992—1993 годах разворачивалась схватка за власть. Кульминацией стали трагические события осени 1993 года. В том, что они приняли такой оборот, повинны были обе стороны. Президент известным указом № 1400 от 21 сентября 1993 года, распустившим парламент, вышел за конституционные рамки. Оппозиция же в начале октября подняла мятеж, вооруженным ядром которого стали самые реакционные силы.

Так шла Россия к новой Конституции. Повторю: опасность возрождения авторитарного режима в новых очертаниях демократы, принявшие активное участие в создании Конституции, недооценили. Но опасность,

Крики заживо горящих Расуева Маду и его жены Кесирт слышала Батыргалдиева Зила, которая жила на соседней улице. «Они звали на помощь, но я не могла выбраться из укрытия, меня ожидало то же самое». А в это время их сын Расуев Хасан был привязан к БТРу шнурком и проволокой. Вот как об этом рассказывает Хасан: «Я был привязан к БТРу... Они три дома проходят, поджигают. Покурят и дальше идут. Как раз одного русского вывели. «Ты что здесь делаешь?» — «К другу приехал». — «К чеченцу?» —



исходившая с другой стороны, от антипрезидентских сил — антидемократического, антиреформаторского реванша, политического и правового отката была тогда слишком реальной и ощутимой. Странники президента апеллировали к патерналистским традициям народа, который скандировал на многотысячных митингах имя человека, заслужившего доверие и популярность. Было ли это опрометчиво? Отчасти так. Но в эпоху революционного перехода нормальные, упорядоченные, правовые механизмы, как правило, оказываются непригодными. Так было не только в России. К несчастью, вынужденный выбор 1993-го и даже 1996 года сторонники радикальных реформ воспринимали не как зло, пусть неизбежное, которое надо вводить в рамки, а как полезный инструмент реформирования.

Сама Конституция была принята не на референдуме, к проведению которого действовавший еще тогда закон предъявлял достаточно жесткие требования («за» должно было высказаться большинство от списочного состава избирателей), а на «всенародном голосовании», правила которого президент определил своим указом (требовалось голосование большинства от числа пришедших к урнам). 12 декабря 1993 года за Конституцию проголосовали 57% его участников и 31% зарегистрированных избирателей. Вызывала сомнения и корректность подсчета голосов. Однако противники президента, потерпевшие поражение, уже не могли вынести этот вопрос на общественное обсуж-



*Белый дом. Осень 1993 года*

дение, а со временем он утратил актуальность. Легитимация состоялась.

### **Конституция, которую мы в итоге получили**

— далеко не худший из возможных тогда вариантов. Она обеспечила политическую стабильность в стране,



«К чеченцу, мы вместе служили». «А, так чечен твой друг?!» — начали его бить. Привязали его и еще двоих и погнали нас к станции. Потом на машине повезли к вертолету. Мы лежали в четыре яруса. Мы, четверо, были в одежде. Остальные до пояса радетье, некоторые в трусах. А мы последние, нам еще повезло, лежим сверху. Привезли, нас с машины выбрасывают. Если не успеешь побежать, собака укусит. Через строй к вертолету. Били и в вертолете при погрузке. По трапу надо идти, сзади руки связаны. Как



придала предсказуемость поведению основных сил в государстве и предотвратила сползание к гражданской войне — не она одна, конечно, но и она тоже. Конституция зафиксировала некий свод «правил игры». Им не всегда и далеко не во всем следуют, но все же их вольно или невольно вынуждены принимать во внимание.

В отличие от советского политического моноцентризма, в Конституцию был заложен принцип разделения властей по горизонтали (исполнительная, законодательная и судебная) и вертикали (федеральный и региональный уровни, а также местное самоуправление, органы которого не входят в систему органов государственной власти). В Российской Федерации признаются политическое и идеологическое многообразие, многопартийность, установлен запрет на

введение любой государственной или обязательной идеологии. Высшей ценностью Конституция объявила человека, его права и свободы, а их соблюдение и защиту — обязанностью государства. Права и свободы человека и гражданина, согласно Конституции, должны действовать непосредственно (к сожалению, законодательная практика впоследствии стала отклоняться от этой важной правовой нормы). Конституция налагает прямой запрет на издание законов, отменяющих или умаляющих права и свободы. Усложнив возможность любых конституционных изменений, законодатель позаботился о стабильности конституционного строя.

Это — с одной стороны.

А с другой — российская Конституция отличается чрезмерной концентрацией власти в руках президента, ко-

хочешь поднимайся. Бьют тебя, пока не поднимешься. Если ты упал, собака укусит. И в вертолет заходишь — там бьют, бьют и гонят туда, куда им надо...»

Итог этой одной операции в Самашках — 30 жизней мирных жителей и сожженные целые улицы. Но самашкинцев ожидало еще худшее...»

*Имран Сунгаипов, Самашки, Ачхой-Мартановский район, школа №3, 10-й класс*





торый формально не отнесен ни к одной из ветвей власти, а по сути (по смыслу Конституции) возвышается над ними всеми. Он вдобавок фактически возглавляет оба подразделения раздвоенной исполнительной власти: внеконституционную, никому, кроме него, не подотчетную и никем не контролируемую собственную администрацию и правительство как таковое. Формально парламент может отправить в отставку правительство, но практически оно от него не зависит и для него неуязвимо: процедура отставки премьера и правительства по требованию Думы обставлена такими условиями, что становится слишком рискованным предприятием для депутатов.

Конституция не помешала выстраивать систему власти, поразительным образом напоминающую коммунистическую. Аналог администрации президента — аппарат ЦК КПСС. Совет безопасности, включающий всех высших иерархов, напоминает политбюро. Правительство, как и в СССР, — технический орган, реализующий политику, которую оно не вырабатывает, а получает в виде предписаний. Различие, пожалуй, заключается лишь в том, что ЦК КПСС и политбюро были хотя бы номинально выборными органами КПСС, а президентская администрация формируется без всяких избирательных процедуры. Сравнение завершает введенный после 2004 года порядок назначения губернаторов сверху — точь в точь как некогда утверждали секретарей обкомов.

Однако и в американской политической системе подчас исключительно

ную роль играют советники президента, конституцией не предусмотренные, во французской — президент имеет ничем не ограниченное право распускать парламент и назначать новые выборы. Так что наш президент со своими конституционными полномочиями не очень выделяется на фоне государственного устройства президентских и президентско-парламентских республик в демократических странах. Реальная проблема — в отсутствии значимых сдержек и противовесов президентской власти. Система наша не столько «сверхпрезидентская», сколько «недопарламентская».

По новой Конституции парламент перестал быть контрольным органом. Потерял право назначать референдум. Его законодательная инициатива по бюджетным, налоговым, кредитным делам скована ожиданием заключений правительства. Совет Федерации — верхняя палата парламента — со второго созыва стал не избираемым, а назначаемым.

Создатели Конституции ограничили права и других органов государственной власти. Судебная система так и не стала независимой и самостоятельной. Конституционный суд потерял право по собственной инициативе рассматривать вопросы о конституционности законов и иных нормативных актов; ограничено право граждан обращаться в Конституционный суд с запросами.

В начале 90-х годов многие из региональных органов власти выпадали из общего конституционного поля: президент и парламент, конкурируя за их

---

Началось что-то ужасное, небо стало красным. Моя сестра забежала в дом, я за ней. Нас бомбили. Потолок начал обваливаться, мама с тетей успели убежать в дом. Наша машина, стоявшая во дворе, загорелась. Я начала звать отца. Все плакали. Загорелась крыша дома, мы кричали, задыхаясь от дыма и копоти. Я видела ворота, которые отбросило далеко, а за воротами стояли родственники, в том числе мой отец, и у меня защемило сердце, неужели его больше

нет? Я начала его звать. Я даже не знаю, как это случилось, он забежал сквозь огонь к нам и вывел нас из дома. Мы выбежали все босиком и поползли за дом. Уже в яме, за домом, дотронувшись до спины своей сестры и увидев кровь, я испугалась. Она была ранена. Моя мать, отец, сестра, двоюродный брат Биболт были ранены. Моя бабушка и Орчик были убиты...

*Милана Зунайраева, г.Грозный, школа №14, 11-й класс*

расположение, в своих проектах Конституции во многом шли им навстречу: Федерация выстраивалась не как конституционная, а договорно-конституционная. Теперь большинство этих уступок было отыграно назад; мало того: отсутствие в Конституции ряда важных гарантий федеративного устройства, по сути, восстановило унитарное государство.

Норма о самостоятельности органов местного самоуправления есть в Конституции: они не входят в систему органов государственной власти. Но в ней не обозначен ни территориальный, ни политический и административный ареал, на который распространяется компетенция МСУ, — и его теснят государственные структуры. Не гарантирована и их экономическая база. Тем самым заблокировано развитие структур, где властные отношения переплетаются с самоорганизацией гражданского общества.

### Так кому же нужны права человека, кроме самого человека?

Вернемся к тому, с чего начали: при всех самых современных правах и свободах, заявленных в действующей Конституции, человек все чаще чувствует себя бесправным перед лицом государства, воплощенного в коррумпированном чиновнике или милиционере, гаишнике, в суде, в любом государственном учреждении. Но, как это ни странно, такое положение многих, кажется, устраивает. На наших глазах возрождается своего рода негласный общественный договор, действовавший и при советской власти. Помните: вы делаете вид, что нам платите, а мы делаем вид, что работаем. Теперь это выглядит немного иначе. Государство усиленно делает вид, например, что борется с коррупцией, хотя не идет на наиболее осмысленный, эффективный и очевидный шаг: не отнимает у чиновника разрешительных функций, которыми тот может торговать — и торгует. Но и российский гражданин не слишком настаивает на этом: в системе взяток и взаимных услуг он ориентируется

и хоть как-то может решать свои проблемы, а в эффективность чиновника, ничем не вознагражденного, решительно не верит. Граждане видят беспредел милиции — но до недавнего времени были убеждены, что иначе, «по закону», с преступностью покончить невозможно. И только в последнее время до многих начинает доходить, что беспредел милиции ничем не лучше, если не хуже бандитского.

Случаются события, дающие проблески надежды. Это, например, согласованное выступление автомобилистов всей страны, вступивших за водителя, назначенного виновником аварии машины губернатора, которая мчалась, как обычно, с огромным превышением дозированной скорости, — и они победили, человек был оправдан.

Это существование островков гражданского общества в некоторых, наиболее болезненных, точках — например, Комитетов солдатских матерей по всей стране.

Но все это — лишь отдельные эпизоды нашей общественной и политической жизни. А пока председатель Центральной избирательной комиссии — теоретически никому не подконтрольного органа — ходит к президенту с отчетом, что в принципе невозможно ни в одной демократической стране. Суды принимают неправовые решения.

Надо ли менять Конституцию? Возможно, мы к этому когда-нибудь придем. Но значительно актуальнее другое. Менять надо наше отношение к самим себе, к чиновнику и политику, к государству. Создавать и укреплять структуры гражданского общества — независимые от государства. Учиться отстаивать свои конституционные права. Ничего не принимать на веру и не участвовать в показушных кампаниях. Не принимать имитацию выборов за народное волеизъявление. Становиться народом, а не населением. Это долгий и трудный путь. Но только тогда и Конституция займет достойное место в нашей жизни.

*Записала И.П.*

# По краю



*Андрей Логвин. Плакат к 53-й годовщине  
Всеобщей декларации прав человека. По инициативе ООН*

Идея права, идея прав человека могут двигать людьми. Об этом свидетельствуют судьбы советских диссидентов 1960—1980-х годов. На вопросы нашего корреспондента отвечает Александр Даниэль, руководитель исследовательской программы «История советских диссидентов и правозащитного движения в СССР» Научно-информационного и просветительского центра «Мемориал».

— *Диссидентов в СССР часто имену-  
ют правозащитниками — почему?*

— Вообще-то, слово «диссидент» означает «несогласный», не более то-го. Когда говорят о советских дисси-дентах, то, как правило, имеют в виду тех, кто как-то это свое несогласие проявлял. Их было не так уж мало, и все они были очень разные.

Правозащитниками же обычно на-зывают группу людей, которые нача-ли открыто протестовать против по-литических преследований в СССР, а затем стали собирать и распростра-нять информацию об этих преследо-ваниях. Эта группа сложилась во вто-рой половине 1960-х. Активных пра-

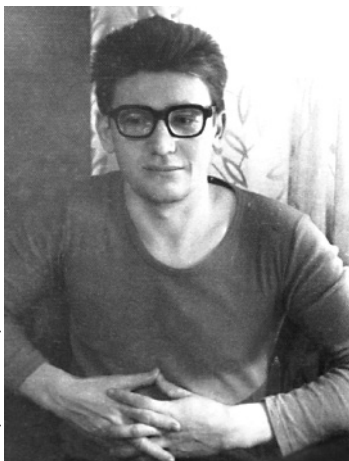
возащитников было совсем немного: за все годы, с 1966-го по начало 1980-х, их наберется, наверное, не больше одной-двух сотен. Но они сы-грали особую, очень важную роль в истории всего советского диссидент-ства. Они выработали для себя не-сколько принципиальных установок, которые были в основном приняты остальными диссидентами: и «нацио-налистами», и «религиозниками», и «отказниками» — всеми.

— *Какие это установки?*

— Отказ от насилия в любой фор-ме — раз.

Игнорирование негласных запре-тов — два. Такие запреты, как вы по-мните, определяли жизнь советских людей в гораздо большей степени, чем официальные законы. А правоза-щитники — и за ними остальные дис-сиденты — стали исходить из принци-па: «разрешено все, что не запрещено законом». Как сформулировал Анд-рей Амальрик, они сделали гениаль-но простую вещь — в несвободной стране начали вести себя как свобод-ные люди.

Наконец, они говорили с государ-ством языком права: ведь, преследуя инакомыслящих, власть нарушала собственное законодательство и ущемляла конституционные права граждан. Очень скоро этот язык стал



Андрей Амальрик

*Слева направо:  
Андрей Синявский,  
Виктор Калниньш.  
Стоит  
Юлий Даниэль.  
Москва, 1972 г.*



общим «эсперанто» и для всех остальных диссидентов.

— *А кто это — «остальные»?*

— Началось все с протестов против вмешательства государства в дела культуры. Вокруг чего разгорались интеллигентские страсти в конце пятидесятых? Не вокруг «политики», а вокруг истории с пастернаковским «Доктором Живаго», повести Дудинцева «Не хлебом единым», сборников «Литературная Москва» и «Тарусские страницы», вокруг выставки авангардистов в Манеже. Потенциал протеста копился, копился и прорвался, когда начались «литературные процессы»: дело Бродского, дело Синявского и Даниэля. Именно это сплотило несколько десятков московских интеллигентов вокруг концепции прав человека и привело к возникновению правозащитного движения.

Но когда правозащитники стали собирать информацию о политических преследованиях, выяснилось, что преследуют не только художников и литераторов. В Прибалтике, Грузии, Армении, Украине существовали заметные «национально ориентированные» оппозиционные группы — их постоянно арестовывали и судили. Преследовали активистов запрещенных религиозных конфессий: «пятидесятников», «Свидетелей Иеговы», часть баптистов и адвентистов, позднее — кришнаитов; некоторые православные — священники и миряне — тоже становились диссидентами. Движения «изгнанных народов» — крымских татар, месхетинцев, советских немцев, добивались возвращения на родину. «Отказниками» становились не только евреи, но и часть немцев, требующих права выехать в ФРГ (выезда в ГДР почему-то никто не добивался), и часть пятидесятников.

Диссидентами становились историки, философы, журналисты, ученые. Система отторгала любую живую мысль, любую независимую общественную активность — и поэтому регулярно порождала разнообразных диссидентов. Существовало множество разных групп, кружков, компаний,



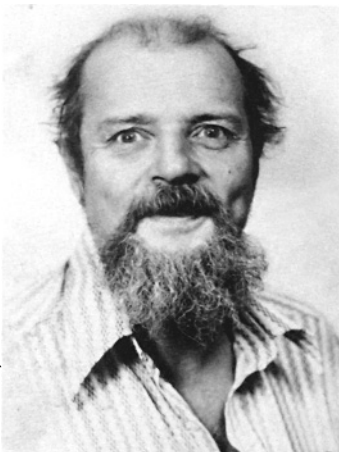
*Арина Гинзбург, Александр Даниэль.  
Москва, нач. 70-х*

у каждого из которых был свой *raison d'être*, а иногда и собственная идеология. Среди диссидентов попадались и коммунисты, от марксистов-ленинцев до реформистов евро-коммунистического толка, и социалисты разных оттенков, и представители «русской национальной правдой» (как умеренные, так и крайние), и сторонники политического и экономического либерализма западного образца. Даже монархисты встречались. И анархисты тоже. А больше всего было, мне кажется, таких, которые вообще чурались любой идеологии.

— *Вернемся к правозащитникам. Как в советском обществе могла родиться сама идея защиты законных прав граждан — в стране, где такая постановка вопроса звучала абсурдно и даже издевательски? В шестидесятые все еще помнят сталинский террор. Государство уже не людоедское, но по-прежнему ему «закон не писан»...*

— Примерно то же самое друзья говорили Александру Сергеевичу Есенину-Вольпину, математику, философу и поэту, рыцарю законности, первому проповеднику правового подхода к общественным проблемам. А он им отвечал: «Неправовых государств не бывает, неправовое государство — это логически противоречивое поня-

Александр Есенин-Вольпин



тие». 5 декабря 1965 года (тогдашний День Конституции) он организовал на Пушкинской площади демонстрацию под лозунгом «Уважайте Конституцию!». Это была легальная форма противостояния.

— *Как будто это могло остановить расправу!*

— Нет, конечно, и Вольпин прекрасно это понимал. Но он пытался разговаривать с этой властью на языке ее же законов. Эксперимент? Но из него и родилось правозащитное движение, которое консолидировало всех диссидентов.

— *В чем выражалась эта консолидация?*

— Главным образом — в формировании общего информационного по-

ля и системы личных контактов, которые связывали всех со всеми через одно или два, редко три звена. Было бы очень любопытно пошагово построить и просчитать динамическую модель слияния отдельных кружков, компаний, групп, светских салонов в единое целое. В Москве, Ленинграде, Киеве, Харькове, Новосибирске, Одессе и нескольких других больших городах Союза этот процесс прошел почти молниеносно, всего за какие-то два-три года, с 1965-го по 1968-й. К началу 1970-х диссидентское сообщество уже сформировалось. Все со всеми знакомы, все друг с другом общаются или, во всяком случае, друг о друге слышали, по рукам ходит один и тот же Самиздат.

Дальше возможно только примыкание, только экстенсивное расширение сообщества, что и происходило. Но при этом споров о критериях, ценностях, правилах поведения уже не возникало — это все выработалось в первые три года.

В центре всего стоял самиздатский периодический бюллетень «Хроника текущих событий», главный стержень правозащитного движения. В «Хронику» стекалась со всей страны информация о политических преследованиях. Два круга как бы опоясывали этот центр: те, кто собирал информацию для «Хроники», и те, кто ее распространял и читал; впрочем, в ос-

Слева направо: Сергей Ковалев, Татьяна Ходорович, Татьяна Великанова, Григорий Подъяпольский, Анатолий Краснов-Левитин. Москва, 1974 г.





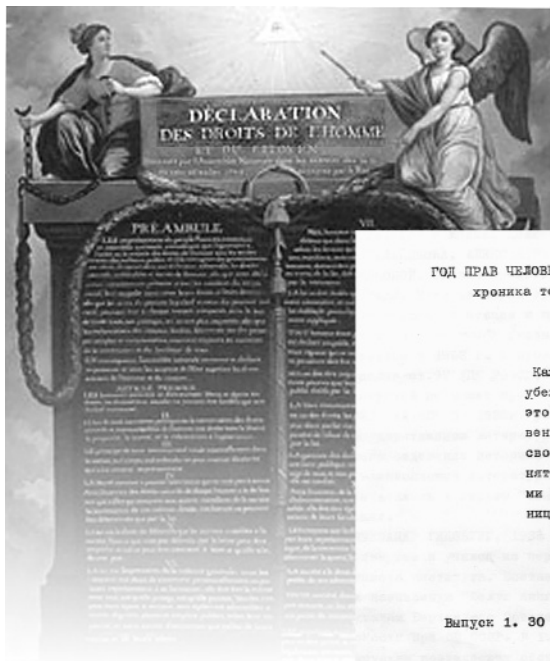
Традиционная «молчаливая» демонстрация на Пушкинской пл. Москва, 5 декабря 1976 г.

новном это были одни и те же люди.

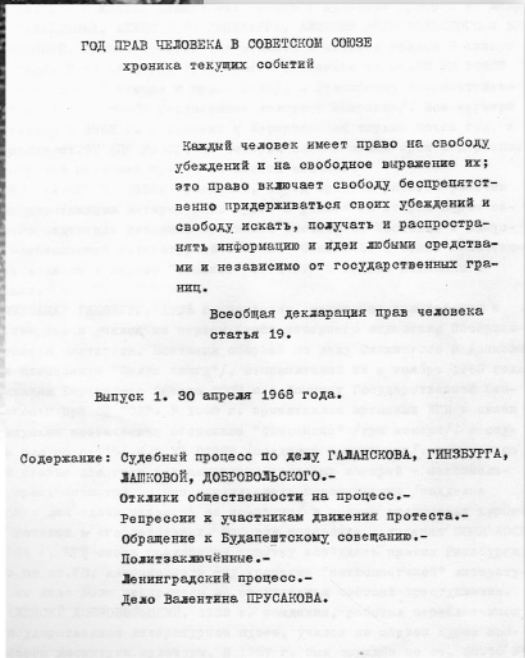
— Это сообщество формировалось на основе правозащитной идеологии?

— Не знаю, можно ли назвать это идеологией. Скорее, на основе общей информационной работы. Она вовсе не отменяла идеологических и поли-

тических баталий в диссидентской среде, но делала их как бы второстепенными. И во всяком случае, мирными. Национал-патриотический «толстый» самиздатский журнал «Вече» конкурировал с самиздатским же «толстым» сионистским журналом



Декларация  
прав человека  
1789 год. Франция



«Евреи в СССР» за рукопись Венедикта Ерофеева «Василий Розанов глазами эксцентрика». Евреи-«отказники» передавали за рубеж рукописи русских почвенников и информационные издания литовских католиков. Западники и славянофилы продолжали свой вековой спор на диссидентских кухнях, потом в Мордовских и Пермских лагерях; и одни и те же люди — сотрудники диссидентского Фонда помощи политзаключенным — слали им туда посылки. Никакая идеология не определяла диссидентства в целом. Вот вам почти наугад взятая иллюстрация: в 1970-м, когда Валерий Чалидзе создал одну из первых независимых общественных ассоциаций — Комитет прав человека — в этот комитет на равных вошли А.Д. Сахаров, несомненный западник и либерал (пожалуй, с социалистическим оттенком), и крутой национал-

патриот, яростный противник любого социализма И.Р. Шафаревич.

— *Вы хотите сказать, что собственно правозащитная идеология была как бы пустой изнутри, лишенной конкретного содержания и именно поэтому устраивала всех?*



Венедикт Ерофеев





Слева направо:  
Нина Буковская  
(мать Вл. Буковского),  
Петр Григоренко,  
Игорь Шафаревич,  
Зинаида Григоренко.  
Москва, вторая пол. 70-х

Слева направо:  
Юрий Шиханович,  
Александр Гинзбург.  
Москва, середина 70-х

— Право, как таковое, всегда в какой-то степени лишено конкретного содержания: оно лишь рамка, вместительница для самых разных типов общественной, политической, культурной активности. И для него «нет ни эллина, ни иудея», все равны. Потому оно и стало так легко общим языком для всех диссидентов.

— Ну, хорошо, общей идеологии не было. Но все-таки: существовал же специфически «диссидентский» образ мыслей?

— Нет. Не было никакого «специфически диссидентского» образа мысли. В эпоху Брежнева вся страна была инакомыслящей, и тут диссиденты ничем не отличались от прочих граждан, включая, я думаю, сотрудников аппарата ЦК КПСС. Диссидентство — это не образ мыслей, это образ жизни, точнее — способ гражданского поведения. Здесь были свои правила и ритуалы, которые касались в основном моментов соприкосновения с властью, с ее карательными органами. Например, когда становилось известно, что в чью-нибудь квартиру пришли с обыском, то считалось правильным немедленно отправиться туда и присутствовать. Тому были, разумеется, и рациональные основания (когда полон дом народу, гэбешникам труднее что-нибудь подкинуть), но в первую очередь это был символический ритуал солидарности с обыскиваемым и демонстрация неоязвности. И действительно, гэбешников это по-



началу сильно раздражало; потом привыкли.

Или вот, на допросе считалось хорошим тоном не просто отказаться от показаний, но вообще ничего не подписывать, даже собственные анкетные данные, то есть демонстрировать отказ от сотрудничества не только на практическом, но и на символическом уровне. Конечно, это были идеальные модели, мало кому удавалось следовать им до конца: чекисты тоже азартно включились в эту игру символов, а они были все-таки профессионалами.

— Вы говорите: игра. Ничего себе игры — под постоянной угрозой ареста! Игра с собственной судьбой? Игра с судьбами близких? Игра, где на кону — не только карьера и благополучие, но иногда и свобода, а то и жизнь?

— Звучит кощунственно, да? Но игра — это никогда не просто забава. Любая игра — это моделирование;

диссиденты моделировали гражданское общество в стране, в которой никакого гражданского общества не было. И я думаю, именно тогда были освоены некоторые инструменты нормальной жизни в нормальном обществе.

Так или иначе, «этика и тактика» (по Лотману) диссидентского движения постепенно была выработана в деталях.

— *То, о чем Вы рассказываете, отдает ригоризмом.*

— Не без этого, конечно. Но у большинства известных мне диссидентов «первого призыва» ригоризм заметно смягчался самоиронией.

Самоирония была, по-моему, существенной, едва ли не определяющей чертой этого движения. Да, они жертвовали собой, экспериментировали над своими судьбами, — пожалуй, и над судьбами близких, — но всякий пафос вокруг этой жертвенности был бы ими, мягко говоря, не понят. Эти диссиденты (страшно не любившие называть себя диссидентами) предпочитали посмеиваться над собой. Помните традиционный тост диссидентских застолий «За успех нашего безнадёжного дела»?

— *Общественное движение, замешанное на самоиронии? Как это может быть?*

— В России, кажется, это был действительно первый опыт. Но, например, во Франции такое культурно-философское течение, как экзистенциализм, тоже было круто замешано на самоиронии; к слову, оно возникло как философия Сопротивления в годы режима Виши и нацистского террора и имело многие черты общественного движения.

Между прочим, совсем недавно об этой особой диссидентской культуре самоиронии, говорил, выступая в Москве, Вацлав Гавел — исходя из чешского опыта.

Позднее, в середине 1970-х, появилось новое поколение диссидентов: серьезные молодые люди, работавшие кочегарами в котельных, исполненные сознания своего героизма и очевидного нравственного превосходства

над окружающими. И вот тогда часть общества, которая поддерживала диссидентов, составляла их «социокультурный контекст», не то чтобы обиделась, а просто потихоньку стала терять к ним интерес. Общество резонно полагало, что морализировать оно и само умеет не хуже любого кочегара. Но это уже совсем другая история.

— *Тост «За успех нашего безнадёжного дела», кроме способности к самоиронии, говорит и о достаточно трезвой оценке ситуации: никто, я думаю, всерьез не полагал таким образом восстановить законность в отдельно взятой тоталитарной стране. В чем тогда смысл?*

— Я думаю, его надо искать не в анализе действий диссидентов, а в их биографиях. Диссидент — это человек, постоянно экспериментирующий со своей судьбой. В судьбах диссидентов и следует искать следы особой диссидентской культуры поступка, культуры определенного, социально маркированного поведения.

Биография диссидента — это своеобразный диалог с властью, реплики в котором берутся из определенного тезауруса, стихийно сложившегося к концу 1960-х. Для самого диссидента это — «парадигма протеста»: подпись под правозащитной петицией, текст, обращенный к отечественной или международной общественности, пресс-конференция для зарубежных корреспондентов, участие в митинге. Власть, в свою очередь, прибегает к «парадигме репрессии»: слежка, гласные и негласные обыски, увольнение с работы или исключение из вуза, вызов на допрос, арест, суд, лагерь или психиатрическая больница. Когда диалог достигает этой стадии, в дело идет специфический синтаксис борьбы в неволе: голодовка — карцер — голодовка — перевод на тюремный режим — голодовка — новое следствие и новый срок

— *А в чем суть этого диалога?*

— Спор о гражданской ответственности.

— *Почему же, когда началась перестройка, среди демократов, пришедших к власти, собственно диссидентов*

*не оказалось? В правительстве, в близости к президенту?*

— По моим наблюдениям — не столько потому, что их «не допустили к власти», но, главным образом, потому, что они сами туда не особо рвались. Там ведь надо заниматься политикой, а подавляющему большинству из них это было абсолютно чуждо и неинтересно. Они в свое время «моделировали» не политическую жизнь в узком смысле слова, не борьбу за власть, а гражданскую активность. Между прочим, во всех порожденных ими политических проектах не оказалось ни одного, в котором бы досконально, шаг за шагом конструировалось переустройство государства. Конституционный проект Сахарова — замечательно красивый, но слишком глобальный для конкретной политики. Российские диссиденты «родом» не из политики, а из интеллектуальной, в первую очередь, культурной жизни; а отторжение политики — характерная черта российских интеллектуалов. Кстати, в странах Прибалтики, на Украине, в Грузии, в Армении, где национальные диссидентские движения были существенно более политизированы, присутствие бывших диссидентов в современной политике гораздо заметнее; не говоря уж о Польше или Чехии.

*— Но, в конечном счете, идея права, как такового, и даже идея прав человека в общественном сознании так и не укоренилась?*

— Думаю, к середине 1980-х диссидентам удалось все-таки внести в массовое сознание и некое представление о правах человека, и идею гражданской ответственности. Но — как абстрактные ценности («дверь — имя существительное»); эти же ценности в качестве нормы гражданского поведения («дверь — имя прилагательное») оказались готовы воспринять немногие.

Мне кажется, принципы диссидентов — гласность, отторжение насилия, права человека, гражданская ответственность — были востребованы, главным образом, в годы горбачевской перестройки; но каждая из этих позиций

была востребована разными группами и слоями общества по-разному. Основным медиатором этих принципов были либеральная интеллигенция, гуманитарии и естественники, то есть «ближний круг» классического диссидентства. В 1987—1991 годы именно эта группа бывших читателей «Хроники», почитателей Сахарова и Амальрика, хранителей (а иногда и анонимных авторов) самиздата поставляла обществу властителей дум: публицистов, деятелей «демократического движения», лидеров Московской трибуны и других радикально-демократических клубов, первых вождей «Демократической России». К этим «буревестникам» (таким, как Леонид Баткин, Юрий Карякин, Алесь Адамович) прислушивалась основная масса интеллигенции, рабочие лидеры в провинции и, до некоторой степени, «прорабы перестройки» — деятели горбачевской администрации. Что касается «всего населения», то трудно сказать, что из «даров свободы» это самое большинство готово было пусть пассивно, но поддержать, что просто принимало как данность, а что — скрепя сердце терпело.

Вы никогда не задумывались, почему в России демонтаж советского режима не принял такие формы, как, например, в Югославии или Закавказье? Почему нам удалось избежать второй Гражданской войны? Я, конечно, не хочу сказать, что это — результат влияния именно и исключительно диссидентской ментальности с ее отрицанием насилия: нежелание крови было в те годы общенациональной эмоцией. Но если бы среди общественных лидеров нашлись люди, готовые переступить через кровь во имя идеи — сохранения империи, разрушения империи, торжества демократии, торжества соборного духа русского народа etc., — заварушка могла бы начаться и вопреки нежеланию «масс». На рубеже 1980—1990-х таких людей не нашлось: идеологи предпочли вести борьбу за свои идеалы, как тогда говорили, «в правовом поле». И это, как мне кажется, произошло не без

влияния антиреволюционной повести диссидентов.

Ну, а идеи гражданской ответственности и концепция прав человека оказались восприняты, в основном, активистами «третьего сектора».

— *Восприняты ли? Сейчас есть много разных правозащитных организаций, которые создаются вокруг конкретных проблем: «солдатских матери» — отдельно, защитники прав инвалидов — отдельно, прав покупателей — отдельно. А идея гражданских прав вообще, прав любого человека, по-моему, как и прежде, не близка нашим гражданам: их в лучшем случае волнуют собственные права, а не права соседа (например, мирного населения Чечни).*

— А я не очень понимаю, что такое «гражданские права вообще» — они всегда конкретны. И во второй половине 1970-х документы Московской Хельсинкской группы обобщали ситуации с какими-то конкретными правами. Специализация началась уже тогда: Рабочая комиссия по исследованию использования психиатрии в политических целях, Христианский комитет защиты прав верующих, Инициативная группа защиты прав инвалидов... Теперь специализации больше, и это нормально.

Интересно другое: почему, несмотря на это, общая концепция прав человека остается осознаваемой мировоззренческой базой для активистов очень разных ассоциаций и структур, для некоего «гражданского сообщества»? Может быть, именно потому, что эта общая идея до сих пор не стала частью национального консенсуса, и, стало быть, очерчивает границы этого сообщества и тех, кто его подерживает?

Был момент — в конце 1980-х — начале 1990-х, когда казалось, что эта идея становится «общим местом», что она прочно вошла в сознание общества — но потом пошел мощный откат. Сегодня правозащитники — предмет яростных атак со стороны отнюдь не маргинальных групп новой политической элиты, а сама концепция подвергается не менее яростным нападкам части постсоветских интеллектуа-

лов. Кстати, ожесточение оппонентов доказывает, по-моему, что система ценностей, основанная на праве и свободе, продолжает оставаться серьезной альтернативой нынешней постсоветской действительности.

А в массовом сознании, судя по социологическим опросам, по сравнению с поздними 1980-ми все поменялось с точностью до наоборот. Концепция базовых прав человека как абстрактная ценность («дверь — имя существительное») вызывает непонимание, отторжение, раздражение. Не думаю, что она в принципе не совместима с национальными стереотипами. Похоже, она просто оказалась связанной в массовом сознании с некоторым более общим «проектом», который мы все вместе провалили в 1990-е и который правящая элита усиленно дискредитирует сегодня — проектом свободы и демократии в России. Но при этом опросы показывают, что как раз конкретные права («дверь — имя прилагательное»), и далеко не только экономические, пользуются спросом.

Получается, что «массы» отвергают некую общую риторику вокруг ценностей свободы, но при этом вполне положительно оценивают конкретные реализации этих ценностей. Это положение не может длиться вечно. В конце концов, страна будет вынуждена выбрать: либо осознанно и решительно отказаться от независимой общественной защиты групповых интересов и прав, либо так же решительно отказаться от модели «вертикального контракта».

Какой исход более вероятен? Не знаю; это зависит от очень многих факторов, за того, что произойдет в ближайшие 5—15 лет. Сегодня трудно представить себе резкий спад антилиберальных настроений; но лет 15 назад также трудно было представить себе их резкий скачок до нынешнего уровня...

*Беседу вела И.П.*

*Фотографии хранятся в архиве НИПЦ «Мемориал»*

*Ирина Прусс*

# Закройте → Дверь,



Среди других прав человека его право на приватность, неприкосновенность его личной жизни стоит как бы несколько особняком и не вызывает столь бурных споров, как другие. Спорят в основном о том, какие права

«главнее»: экономические (особенно четко и совершенно несбыточно сформулированные в советской Конституции) или политические. На взлете перестройки многотысячные митинги, дискуссионные клубы и клубы

социальных инициатив, небывалая активность избирательных кампаний — все свидетельствовало о готовности бывших советских граждан отстаивать свои политические права. Экономический кризис поставил их ценность под сомнение, повальная ностальгия по брежневским временам означала: да гори они огнем, эти ваши политические права, хлеб и стабильность превыше всего...

Неприкосновенность частной жизни никто не отстаивал ни на многочисленных митингах, ни в суде. Только совсем уже упертые интеллигенты толковали (и толкуют до сих пор, и все активнее) о тоталитаризме и всепроникающем контроле государства, его укorenившейся манере подсматривать за своими гражданами в замочную скважину, да подростки, как всегда, скандалят с родителями из-за прочитанных дневников, вскрытых писем, подслушанных телефонных разговоров.

Между тем в последние десятилетия ничто не признавалось так охотно и так легко не нарушалось на практике, как право на приватность личной жизни. Отношение к нормам интимности (в самом широком смысле слова) сегодня, пожалуй, более противоречивое, чем было сто-двести лет тому назад.

### **Не надо подглядывать. Я сам расскажу**

Это право — одно из самых «молодых» среди других прав человека: его идея, осознание этой идеи и, наконец, ее реальное воплощение, во-первых, возникло недавно, во-вторых, воспринимается как естественное и неоспоримое лишь в узких кругах аристократов и их интеллигентских наследников и в основном в европейской ойкумене. Даже опорожнять кишечник за закрытой дверью начали только в конце XVIII века, когда Мария-Антуанетта приказала навесить дверь на ручник. Впрочем, еще в середине прошлого века в России эта норма не почиталась обязательной; да и до сих пор восседающие орлами в

самых неподходящих и достаточно открытых местах граждане вызывают разве что снисходительную усмешку. На следы подобных деяний легко наткнуться не только в неухоженных памятниках архитектуры, но и в подъездах жилых домов.

Человек — животное стайное. Всю историю человечества можно описать как постепенное расширение прав и признанных обществом (следовательно, охраняемых государством) свобод каждого отдельного человека. История эта длинная и до сих пор далеко не завершенная. Высвобождение, вычленение отдельного человека из теплых и тесных объятий общины, рода, семьи происходило постепенно; и по мере становления личности укorenялась идея ее неотчуждаемого права на интимность и приватность. Первым было усвоено право на неприкосновенность жилища: очевидно, оно восходило к неприкосновенности территории, покушение на которую воспринимается многими животными как угроза жизни.

Теперь пункт о правах и свободах человека, каждого и отдельного, возглавляет любое определение правового государства. Среди этих прав, и политических, и экономических, обязательно находится место и для права на неприкосновенность личной жизни.

Что, собственно, понимает под этим современный человек?

Опрошенные социологом О. Прохачевой американцы сочли нарушением приватности прикосновение к чужому человеку (41,18%), использование чужой посуды (37,25%), манеру дышать в лицо собеседнику (31,37%). Все это, так или иначе, связано с физической дистанцией, нарушением которой ощущается человеком и животными как непосредственная угроза — поэтому так тяжело ездить в переполненных автобусах и вагонах метро; не зря врачи-гигиенисты приравнивают такие поездки по нагрузке к тяжелому физическому труду.

Но большинство американцев (59,8%) на первое место среди недопустимых способов вторжения в их личный мир назвали распространение



личной информации о них. Может, те, кто считает подобные действия прямым оскорблением, жалуются на своих невестку или зятя всем соседям подряд — но это их личный выбор, когда, кого и по какому конкретно поводу они готовы впустить в свой приватный мир.

Для наших соотечественников, опрошенных в 2005 году, «неприкосновенность личной жизни» — это конфиденциальность персональных данных (16%), неприкосновенность жилища (43%), личная неприкосновенность (55%), честь и личное достоинство (59%). Хотя последний пункт сформулирован несколько неопределенно, он явно связан с информацией, как, впрочем, и первый.

Стремление отгородиться от внешнего мира, разумеется, отступает перед угрозой безопасности. В США сразу после того, как террористы взорвали башни Всемирного торгового центра в Нью-Йорке, 45% опрошенных заявили социологам, что они готовы к ущемлению своих свобод ради безопасности (все же и тогда более половины решительно не соглашались на это). Через четыре года число тех, кто предпочитал безопасность строгому соблюдению своих конституционных прав, стало меньше 40%. В России сразу после террористического взрыва в школе Беслана безопасность предпочли правам человека 65% опрошенных, наоборот — 27%; в авгу-

сте 2006-го, через два года, соотношение изменилось на 45:44% (данные Левада-центра).

Но одновременно и в прямо противоположном направлении развивается другой процесс: постоянное стремление людей превратить чужое приватное пространство в публичное. Особенно это касается интимной жизни так называемых публичных людей — известных актеров, спортсменов, модельеров, политических деятелей, королевских семей. Массовое общество и массовая культура не желают мириться с приватностью, и пока нельзя сказать, чтобы закон с этим справлялся. Многочисленные сканда-



*Король Норвегии  
Харальд V*

лы вызывают подозрение в инсценировке, а «утечка информации» давно стала составной частью рекламы и PR-кампаний — то есть многие публичные люди охотно или вынужденно принимают публичность не только своей профессиональной деятельности, но тотально всей жизни как неизбежное правило игры.

Более того: почти всякий молодой (и не только молодой) человек сам жаждет публичности. Прежде мечтали о славе, венчающей героический подвиг или великое достижение; теперь удовлетворяют эту жажду славы куда

проще: достаточно попасть в рекламный ролик, в участники любого телевизионного шоу, в том числе и такого, которое пытается поймать в кадре интимную часть вашей жизни. В очередь стоят желающие под софитами знакомиться, любить, ссориться, ходить в туалет в многочисленных шоу «За стеклом» и других, сделанных по тому же принципу, и миллионы прилипают к телеэкранам, как к дверной скважине. Пользуются неизменной популярностью и публичные семейные разборки с участием психологов и юристов, когда то, что прежде говорилось только за закрытыми дверьми, выворачивается на всеобщее обозрение.

Потребность заслонить свой внутренний мир от чужих взглядов и потребность хотя бы уменьшить ощущение одиночества, прорвавшись к другим людям с подробностями своих личных переживаний, особенно наглядно встречаются в Интернете. С одной стороны — редкостные по откровенности реплики на форуме или выступления в живом журнале. С другой — отношение к этим обращенным к городу и миру высказываниям как к части своей сугубо личной жизни провоцирует бурю возмущений в ответ на каждую попытку спецслужб поставить под контроль подобную переписку, да и вообще любые документы в интернете. Это уникальное по степени свободы слова пространство, и его потеря была бы невосполнимой утратой. Но пока оно, кажется, держится на технической невозможности контроля, а любая техническая задача рано или поздно решается.

### **Вуайеризм на государственном уровне**

С кем прежде всего воюет человек за неприкосновенность своей частной жизни?

Дети, как мы уже говорили, воюют с родителями. Родители — с соседями, коллегами и так называемой общественностью, особенно активной в малых населенных пунктах. Но все эти потуги поживиться новостями на

запретных территориях не идут ни в какое сравнение с аппетитами и бесцеремонностью государства. Да и весовые категории охотников за интимном принципиально разные: техническое оснащение соседки не идет дальше бинокля или, как в «Красном» Кислевского, приемника для подслушивания телефонных разговоров в доме напротив. В распоряжении же государства — новейшая техника, специальные сотрудники от высоких профессионалов до простых топтунов и соответственно масса рабочего времени.

Государство, в принципе существующее для того, чтобы охранять наши права и свободы и помогать их реализовывать, постоянно рвется к реформации, на него вовсе не рассчитанной. Оно таким было, таким и осталось, и далеко не (или не только) по своей природной злокозненности. Как и каждый из нас, государственный чиновник стремится к тому, чтобы минимизировать собственные усилия, получая при этом максимальную эффективность. Уже в сочетании его обязанностей охранять не только свободы, но и жизнь, и имущество граждан есть некоторое противоречие: чем больше знаешь о преступнике, тем легче его поймать, а для тех, кто ловит, любой из нас — потенциальный преступник.

Существует глубокое убеждение в том, что наше государство в бесцеремонности и пренебрежении правами подданных превзошло любое другое в западном мире. Никак нельзя сказать, что убеждение это безосновательно: вся государственная идеология и прежде, и сейчас стоит на приоритете интересов государства над интересами частного лица. Цена и самой жизни человека у нас — копейка, что уж тут говорить о приватности.

Но именно в отношении к приватности наше государство не слишком далеко ушло от других стран европейской ойкумены, в том числе и развитых, и богатых.

Недавно эксперты изучали, как учтены права граждан в законодательстве 37 стран, как выполняются эти



законы на практике, сколько камер слежения расположено в общественных местах, насколько защищены персональные данные, особенности паспортной и прочей идентификационной системы. Из пяти возможных баллов образец демократии и всяческих свобод Великобритания выбрала всего 1,5, чуть больше, чем Россия (1,4 балла; еще меньше только у Малайзии и Китая); все четыре вошли в «черный пояс» стран, которым свойствен тотальный контроль над населением. Впрочем, свободолюбивые США взяли немногим больше: 2 балла, оказавшись вместе с Таиландом и Филиппинами в «красном поясе», в котором контроль также всеохватывающий, но более поверхностный. Никто не набрал даже 4 очков.

Попробуйте угадать, в какой стране неприкосновенность частной жизни все-таки защищена больше, чем в других? Это Германия. Только ее законодательство о прослушивании телефонных переговоров было одобрено Европейским судом по правам человека. Закон, разрешающий властям такую прослушку лишь в случае крайней необходимости и под надзором специальной комиссии, был принят в Германии в 1968 году — как раз накануне настоящего взрыва терроризма «красных бригад» (и не был ужесточен в разгар борьбы с терроризмом). Закон четко оговаривает случаи, когда и с помощью какой процедуры можно получить такое разрешение. Комиссия, надзирающая за практикой применения закона, наделена широкими полномочиями и может прекратить прослушивание в любую минуту. «Подслушанная» информация через три месяца уничтожается, о чем составляется протокол. Можно было бы предположить, что недавний тоталитаризм становится неплохой прививкой против своеволия государства в отслеживании личной жизни — если бы не наш собственный опыт.

В других странах с той же «прослушкой» частных телефонных разговоров много хуже. Всего несколько десятилетий назад на английских поч-

тах сидел специальный чиновник и перлюстрировал частные письма без всяких на то специальных разрешений. Он так и назывался: секретчик. И никто не подавал в суд за нарушение тайны переписки, а если бы попытался, то проиграл бы, поскольку почта в Англии принадлежит государству и управляется с помощью так называемой «королевской прерогативы», то есть по произволу властей. То же самое и с прослушиванием частных телефонных разговоров: решили спецслужбы, что это поможет им поймать преступника или предотвратить угрозу национальной безопасности, в том числе и экономической (что понимается под тем или иным, нигде и никак не оговорено до сих пор) — и сами себе разрешили (процедура получения такого разрешения тоже не оговорена, как и контроль над ее соблюдением). Когда Страсбургский суд по правам человека высказал порицание такой практике нарушений прав человека, Великобритания для соблюдения приличий просто-напросто узаконила сложившийся порядок: «Акт о прослушивании переговоров», принятый в 1985 году, сформулировал правила прослушки таким образом, что оставил полностью на усмотрение спецслужб.

Идеология подобного государственного подхода к праву человека на неприкосновенность частной жизни четко сформулирована в финском законодательстве: «Никто не в праве ограничивать полномочия властей в охране общественного порядка и безопасности». Речь идет именно о праве государства на прослушивание телефонных разговоров частных лиц и перлюстриацию их почты. Закон, определяющий порядок и контроль над действиями полиции в таких случаях, принят только в начале 70-х годов. А во Франции впервые в законе черным по белому написали, что «неприкосновенность корреспонденции, передаваемой по телекоммуникациям, должна гарантироваться законом», и заодно установили более или менее удовлетворительный порядок разрешения и контроля над

прослушкой телефонов только в 1991 году.

Государства любят свои спецслужбы, а спецслужбы не просто любят, но считают своим прямым долгом контролировать частную жизнь возможно более широкого круга граждан.

В рейтинге государств, все же научившихся более или менее сдерживать это рвение, первое место, как мы уже говорили, заняла Германия (3,9 балла из 5); далее следуют Бельгия (3,2), Австрия (3,2), Греция (3,1) и Болгария (3). Все пять стран характеризуются значительными законодательными гарантиями (личные права прописаны и в Конституции, и в законах) и соответствующей правоприменительной практикой, а также слабым ежедневным контролем (отсутствие видеонаблюдения) и высокой степенью демократичности.

Однако, как мы видим, и в прочих государствах наблюдается не слишком охотное, не слишком резвое, тем не менее очевидное движение к более цивилизованным отношениям государства и его граждан. Но и тут встречное движение обеспечивает научный и технический прогресс, вооружающий спецслужбы все более изощренными методами слежения с помощью все более дешевых технических средств.

### **В аквариуме**

Еще один и еще более печальный парадокс: все более прозрачной и уязвимой делают частную жизнь и свойства личности сограждане те, кто прежде и глубже других ощущает ценность приватности: интеллигенты, интеллектуалы, и не только технари, но все чаще представители гуманитарных и общественных наук.

Филологи и лингвисты оттачивают искусство анализа текстов, письменных и устных, и способы извлечения из них заданных тем, оценок, эмоций. Социологи, не ограничиваясь массовыми анонимными опросами, все чаще и больше обращаются к так называемой качественной социологии, предполагающей в числе про-



чего многочасовые «фокусированные» интервью и дискуссии в «фокус-группах» — техника их проведения уже достаточно отработана, чтобы человек в результате таких процедур ощутил себя голым под прожекторами. Разумеется, участие в подобных опросах — дело сугубо добровольное, но обещанная анонимность соблюдается далеко не всегда, исключительно для внутреннего пользования. Предназначенные персональные данные участников слишком часто неведомым образом «утекают» к маркетологам и прочим заинтересованным лицам. Наконец, личностные тесты психологов и социальных психологов «взламывают» личность до самых интимных деталей, и по результатам тестирования вас запросто не возьмут на работу, несмотря на вполне достойные «объективные характеристики».

Технология и методы всех этих исследовательских упражнений успешно осваиваются высококлассными профессионалами слежения. Профессионалы попроще обходятся техническими новинками, о которых только могли мечтать их предшественники, сподвижники Дзержинского и Ежова. Бесспорный мировой лидер видеонаблюдений за людьми в магазинах, на улицах, а если нужно, то и дома — Великобритания. Подсчитано, что рядовой англичанин попадает на видеопленку не менее 300 раз в день. Мало

этого: с марта 2006 года реализуется колоссальный по размаху проект тотального контроля над всеми без исключения автомобилями страны. Британия станет первым и пока единственным государством в мире, которое создаст базу данных передвижений своих подданных. Схема, подготовленная Ассоциацией руководителей полицейских подразделений и одобренная британским правительством, предполагает ежедневно фиксировать с помощью видеокамер на дорогах и спутников перемещения примерно 35, а позже — 100 миллионов автомобилей в круглосуточном режиме. Полиция полагает, что такая система позволит намного успешнее бороться с преступниками, в частности, с угонщиками автомобилей и грабителями. Британская контрразведка МИ-5, в свою очередь, считает, что контроль над передвижением подозрительных машин позволит более эффективно бороться со шпионажем и терроризмом.

### **Правозащитники перечитывают Оруэлла**

По тому же пути начинает двигаться и Германия. Сейчас каждые восемь из десяти нарушений на автобанах ФРГ фиксируются с помощью электронных приспособлений. Даже мелкие лавочки, не говоря уж о супермаркетах, пытаются бороться с воровством при помощи видеонаблюдения. Многие владельцы особняков оснащают их такими электронными сторожами. Физиономия грабителя, набросившегося недавно на бывшего солиста Modern Talking, оказалась запечатленной на пленку частной охранной видеосистемы. Только в районе главного вокзала и на станциях метро Мюнхена стоит около семисот объективов.

А впереди у охраны такое будущее, что просто дух захватывает — и грандиозные планы на это будущее технически сегодня вполне обеспечены. Американские спецслужбы уже попробовали протащить через конгресс в связи с необходимостью защищать

американских граждан от террористов грандиозную программу «Тотальная информационная осведомленность». Любой заказ по кредитной карте, любой рецепт на медикаменты, любой веб-сайт, посещаемый в Интернете, электронная почта — все данные, которые фиксируются в каких-то базах данных, должны были стать предметом пристального интереса. Проект не получил поддержки конгрессменов и вызвал волну возмущенных отзывов в прессе. Через какое-то время он вынырнул вновь — уже не как государственное, а как коммерческое предприятие.

И у нас внесен законопроект «О персональных данных», который должен всего лишь ввести унифицированные требования к их сбору и обработке. В результате получится такой обязательный личный код каждого человека, уникальный, пожизненный и посмертный — идентификационная карта, которая, в числе прочего, содержит отпечатки пальцев; структуру сетчатки или радужной оболочки глаза; цифровой трехмерный образ лица; форму руки, ладони, пальца, уха; тепловой портрет лица; рисунок вен на руке; описание голоса и походки; динамику клавиатурного набора; запах тела; генетический код (ДНК) и другие параметры, список которых не ограничен в законопроекте. Вдобавок, если вы не будете возражать, в эту карту, которая становится частью «государственного регистра населения РФ», вносятся сведения о расе и национальности гражданина, его политических взглядах, религиозных или философских убеждениях, а также сведения, касающиеся состояния его здоровья, сексуальных наклонностей, судимости. Все это нельзя собирать и обрабатывать без согласия человека — но, очевидно, одной ссылки на необходимость таких сведений в борьбе с терроризмом достаточно, чтобы вашего согласия спросить забыли.

«Фактически это открывает возможность неограниченного сбора, накопления и автоматической обработки информации о каждом гражданине, в том числе и самого конфиденци-



ального характера, и ведения электронного досье», — пишет в интернете один из комментаторов законопроекта. Понятие «приватная информация граждан» через несколько лет, возможно, просто перестанет существовать.

А специалисты скоро представят обществу и обрадованным спецслужбам следующую новинку: спутники, которые смогут считывать уникальный цветовой спектр излучения кожи человека. Умники и умницы создают устройства, которые смогут определить, например, лежит человек или нет. Активно разрабатываются технологии для тотального внедрения систем биометрической идентификации личности.

### **Кому доверить свою безопасность?**

И все-таки если на кону стоит, с одной стороны, защищенность человека от посягательств не террориста даже, но простого грабителя или хотя бы отморозка-хулигана, а с другой — свобода от всевидящего ока, и не у себя в постели, а просто на улице, например, когда вы, не имея в виду ничего дурного, просто переходите из одного магазина в другой, большинство граждан, очевидно, предпочтет безопасность. Тем более когда вам с

цифрами и фактами в руках покажут эффективность такой слежки.

С введением видеоконтроля только над площадью Штаус в Мюнхене хулиганства и карманных краж за год стало на 20% меньше, а на главном вокзале Мюнхена число преступлений сократилось вдвое. Именно видеоконтроль летом прошлого года помог выявить двух юных ливанцев, пытавшихся самодельными бомбами уничтожить пригородные поезда под Кобленцом и Дортмундом. В Гамбурге пьяный хулиган, толкнувший под электричку женщину, успел бы скрыться, если бы его не сняла видеокамера. Так стоит того записанное во множестве конституций наше право на свободное (следовательно, неподконтрольное) передвижение?

Именно наш пример убеждает, что — да, стоит. Отношение к полиции и спецслужбам почти повсюду весьма противоречиво — только не у нас: в России оно вполне единодушное и удивительно устойчивое. Подавляющее большинство населения (по некоторым данным, более 80%, по другим — не менее двух третей) им категорически не доверяет. Опрос Левада-центра показал: российские граждане более всего боятся не убийц, грабителей и террористов, а оскорблений и унижений со стороны представителей правоохранительных органов — именно это опасение заняло первое место среди других поводов для него, предложенных социологами. И подавляющее большинство опрошенных (более 80%) чувствуют себя незащищенными перед ними, будучи при этом уверены, что представители этих самых органов действуют в своих собственных интересах, а не во имя их защиты. Бесконтрольная, не нацеленная на соблюдение прав человека, предоставленная собственным внутрикорпоративным интересам система обеспечения безопасности граждан становится опасной.

Такой вот тривиальный вывод из нынешней далеко не тривиальной ситуации.

## Права человека глазами детей

*Когда заходит речь о правах человека, мы жалуемся на политиков, чиновников, на свое начальство, милиционеров — но менее всего думаем о правах собственных детей. Однако представления взрослых о правах человека часто уходят корнями в детство. Во многом — беззащитное.*

### Дама червей

#### **Взрослые глазами детей**

(сайт «Подвальчик»,

<http://www.podvalchik.ru/index.php?showtopic=2075&view=all>)

Что мне вспомнить, кроме вопиющих, на детский взгляд, несправедливостей? Всего я сейчас не вспомню, но кое-что... Мой брат — в старшем отряде, мне — не более 11 лет. Палата бесится, я почти сплю (нет, я иногда с удовольствием бесилась, но не в тот раз). Приходит вожатая, вытаскивает изо всех меня и ведет, «в чем есть», в палату мальчиков. В ночнушке.

Ну, в 10 лет мне сексуальное унижение не ясно и не так сильно оскорбительно, как несправедливость. ЗА ЧТО? Я-то спала. Когда я выросла и стала говорить об этом маме, она орала «почему мне не сказала? Я бы их всех зарыла»?! Не знаю, куда бы она их зарыла, она же сама говорила «слушайся старших».

Мам, мне, правда, было не за что их уважать... «Старшие» — не значит НИ-ЧЕ-ГО... Жаль, что ты не смогла меня от них защитить... Ты хотела, как лучше. И вот мне уже 35, а я все думаю, думаю... и защищаю своего ребенка от тех, кто родился раньше нее... И ни одна взрослая комплексующая сволочь не подойдет близко к моему ребенку. Я — зарюю. Я стала лучше понимать маму с тех пор, как сама выпустила маленькую, еще пока беззащитную девочку в этот мир.

Хотя уже не такую беззащитную, у нее есть я...

### Грех или ошибка?

В 1993 и в 2001 годах были проведены сравнительные исследования, посвященные тому, как российские и французские школьники реагируют на реалии окружающей их жизни, в каких понятиях их воспринимают и описывают. По методике, предложенной французским социологом Шанталю Курильски, детям зачитывали список из 43 слов и

они в течение минуты формулировали возникшую в связи с ним ассоциацию.

В 1993 году исследователей поразила разница между ассоциациями подростков двух стран, особенно по поводу слов «вина», «наказание», «справедливость» и «свобода». Ассоциации российских детей явно восходили к впечатлениям от классической русской литературы, французы были суше, точней и явно тяготели к словарю юридического. Так, свобода для российского школьника — что-то вроде воли, для его французского сверстника — нечто, ограниченное правом и свободой другого человека. Добро, мораль, правда для первого ассоциировалось со справедливостью, тогда как восприятие второго были скорее юридические. В ответ на слово «вина» российский школьник вспоминал о грехе, французский — об ошибке в рациональном действии.

В 2001 году в реакции школьников того же возраста на те же слова резко сблизились, моральные акценты и оценки почти ушли из языка российских школьников, зато появились юридические термины и понятия.

### Что латышские старшеклассники понимают под словосочетанием «права человека»

— Это то, что люди имеют с рождения. Это то, что они могут и хотят делать.

— Это законы, которые помогают человеку защитить свою индивидуальность и помогают добиться справедливости.

— Это свобода в решениях и выборе; возможность реализоваться как личность и добиться успеха.

— У человека нет прав!

— Право жить в нормальных условиях.

— То, что я могу выполнять, не мешая другим; что разрешено законом; что я не имею права нарушать.

— Это то, что человек обязан отстаивать и соблюдать.

— Мешать спать после одиннадцати — это нарушение прав человека.

— В школах часто нарушают права человека. Именно учеников — насилие встречается и со стороны учителей, и со стороны других учеников. Права человека нарушаются и в обществе — по дороге домой у маленьких детей отбирают деньги.

— Первое, что приходит в голову, это проблемы с нелатышами. Русскоязычным сейчас тяжелее, у них проблемы с правами человека.

**Экологически чистый сверхпрочный пластик**

Ученые Университета штата Мичиган (США) создали прозрачный



*Рисунки А. Сарафанова*

пластик, который по прочности близок к стали, а по толщине может быть, как лист бумаги. Синтезированный на базе природной глины и специально созданного нетоксичного композитного клея, новый прозрачный полимер, по мнению ученых, является самым экологически чистым из существующих пластических масс.

Материал может быть использован в производстве легкой брони для солдат и техники. Кроме того, сверхпрочный пластик найдет применение в производстве электроники и медицине, при изготовлении узлов и элементов конструкции летательных аппаратов, для создания биомедицинских сенсоров.

Изготовленный из нетоксичных компонентов, пластик дешев в производстве. Но главное его отличие в том, что он способен саморазрушаться в природе без постороннего вмешательства и без выделенных вредных веществ.

**Как водяные букашки попадают в янтарь?**

Ученые долго не могли понять, каким образом водные организмы могут быть заключены в «янтарный капкан» подобно мосkitам: ведь смолы обычно твердеют на деревьях, которые не доступны для водных созданий. Предполагалось, что водяные насекомые попадают в щели и дупла деревьев, заполненные водой, через



которые может течь смола, или же останки мертвых организмов могут быть занесены на деревья ветром.

Разгадка оказалась намного проще, чем можно было ожидать. Обнаружилось, что капли смолы, падающие в воду с деревьев, в течение длительного времени сохраняют форму и не затвердевают. Это позволяет различным водяным насекомым проникать через оболочку смоляных капель.

Для подтверждения своей гипотезы ученые из Флориды провели небольшой эксперимент на болоте. Сделав надрезы на деревьях, расположенных у воды, они увидели, что стекающая смола частично растека-

ется по поверхности воды, однако существенная ее часть опускается на дно.

Дождавшись жарких летних дней, осушивших болото, ученые обнаружили в смоляных каплях на обнажившемся дне большое количество водных обитателей: жуков, круглых червей и клещей, а также водоросли. Более того, исследователи нашли немало «янтарных капканов», внутри которых продолжался рост и развитие бактерий и грибов до тех пор, пока смола окончательно не затвердела.

**Забота бабушек о внуках — эволюционная необходимость**

Британские ученые установили, что в доисторический период пожилые женщины, заботясь о внуках, обеспечивали выживание всей своей группы. В ходе исследования специалисты изучали жизнь 5,5 тысяч обитателей двух деревень в африканском государстве Гамбия в период с 1950 по 1975 годы. По мнению ученых, в то время условия жизни в деревнях соответствовали тому этапу развития человечества, когда были заложены основы долгой жизни женщин после менопаузы.

Вопрос, почему женщины так долго живут, будучи уже неспособными к воспроизводству, давно интересует биологов. Как оказалось, забота бабушки по материнской линии, как и забота матери, играет важную роль в ожидаемой продолжительности

жизни ребенка. В то же время статистика показала, что наличие отца, сестер, братьев и бабушки по отцовской линии не влияет на выживаемость.

Если бы менопауза наступала у женщин позже, они смогли бы производить больше потомства. Но в то же время это снизило бы вероятность того, что внуки росли бы под присмотром бабушки, говорят исследователи.

### Килограмм похудел

В настоящее время килограмм определяется как масса международного эталона, хранящегося в Международном комитете мер и весов во Франции. Эталон представляет собой платино-иридиевый цилиндр, изготовленный в 1889 году. С него сняты копии, использующиеся как национальные эталоны.

Несмотря на специальные условия хранения, эталон постоянно претерпевает изменения массы, считающиеся незначительными. Недавние проверки, однако, показали, что в последнее время потеря массы не так уж незначительна: 50 микрограммов (ранее предполагалось, что за сто лет эталон теряет примерно три сотых микрограмма). Это может вызвать сильные расхождения с национальными эталонами. Кроме того, по определению, любое изменение массы эталона изменяет само понятие «килограмм», что неудобно.

Физик Рональд Фокс и математик Теодор Хилл

из Технологического института Джорджии, США, предлагают определить килограмм как ровно 50184508190229061679 538000 атомов углерода-12. По мнению исследователей, такое определение будет гораздо точнее и удобнее старого. Оно не привязано ни к какому конкретному физическому объекту, но при желании всегда можно изготовить углеродный эталон (разумеется, с ограниченной точностью).

Изначально Фокс и Хилл занимались уточнением числа Авогадро, важнейшей химической и физической константы. Уточнив число Авогадро, и объявив его равным 6022140982827487 40154456, ученые и предложили свое решение проблемы похудев-

# Kg

шего эталона килограмма. Фокс и Хилл считают, что определять одну из основных единиц измерения через эталон — устаревшая методика, и надеются привлечь к своему предложению внимание научного сообщества.

### Уникальный метод защиты документов

Ученые Белорусского госуниверситета нашли необычный способ борьбы с подделками:



ими были разработаны биохимические наборы реагентов для маркировки и идентификации ценных бумаг и документов. Эти препараты не имеют аналогов в Белоруссии и странах СНГ.

Реагенты «Иммуну-Марк» и «Энзимо-Марк», предназначенные для маркировки, добавляются в типографские краски при изготовлении бланков строгой отчетности, а затем идентификационные реагенты «Иммуну-Детект» и «Энзимо-Детект» в специально оборудованной лаборатории помогают определить подлинность печатной продукции. Реакция, которая проходит при взаимодействии этих веществ, сходна с реакцией иммунной системы человека. Абсолютная биоспецифичность препаратов обеспечивает высочайшую степень защиты документов.

По словам ученых, разрабатываемые технологии и наборы реагентов экологически безопасны, характеризуются использованием негорючих и невзрывоопасных веществ, которые не оказывают неблагоприятного воздействия на человека и окружающую среду.

Начавшаяся в прошлом номере «пробежка» по Солнечной системе продлится и сегодня. Заодно нам предстоит остановка на Венере — с обсуждением идеи, вызывающей много сомнений и возражений.

Действительно, как отнестись к планам ее освоения, предложенным автором? Имеем ли мы право вмешиваться и переделывать целую планету, обладая, увы, печальным опытом преобразования родной Земли? И кто должен разобраться с ограничением наших притязаний в космосе?

Вопросы, на которые вряд ли можно ответить одной статьей; и, скорее всего, к этой теме мы вернемся в нашей рубрике.

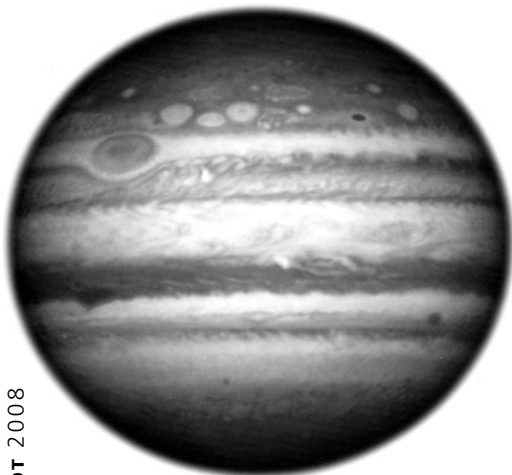
*Александр Волков*

# Галопом по Солнечной системе

Часть 2

## Киллер-класс маэстро Юпитера

Падения астероидов уже выкашивали почти все живое на нашей планете (см. главную тему «З-С», №2/2005). Субботним вечером 16 июля 1994 года произошло уникальное событие в истории современной астрономии. Над темным краем Юпитера показалось яркое светящееся пятно. Оно походило на один из спутников планеты — на Ио, стремительно приближалось, разрастаясь в размерах. В тот момент, когда оно ворвалось в атмосферу, скорость его достигала 70 километров в секунду. Так началось падение на Юпитер кометы Шумейкеров-Леви-9. Вытянувшись под действием гравитации, как бусинки, нанизанные на нить, ее осколки сыпались на поверхность планеты. Этот обстрел длился неделю — до 22 июля.



*Юпитер — самая большая планета Солнечной системы*

\* Окончание. Начало в № 2 за этот год.



На Юпитер упало два десятка глыб, самая большая из которых достигала трех километров в поперечнике. Всякий раз после удара взметывались вверх огромные массы раскаленного газа. Их белые снопы напоминали атомный гриб. В первые мгновения температура превышала 15 тысяч градусов Цельсия.

После этого события ученые подсчитали количество энергии, которая выделилась при столкновении одного из самых крупных обломков кометы с Юпитером. Она соответствует примерно десяти миллионам атомных бомб, сброшенных американцами на Хиросиму.

В том же году один из американских планетологов опубликовал статью, в которой писал, что Юпитер, самая большая планета Солнечной системы, как магнитом притягивает астероиды и кометы, отводя их от Земли. Нам впору радоваться, что в Солнечной системе есть Юпитер. Если бы не он, Земля переживала бы катастрофы гораздо чаще, и жизнь на ней была бы невозможна. Если бы не он, то каждые сто тысяч лет какой-нибудь объект из пояса астероидов, пролегающего по ту сторону орбиты Марса, неминуемо обрушивался бы на Землю, уничтожая все вокруг себя. Нас спасает Юпитер, перехватывая космические снаряды. Если же некоторые из них избежат падения на эту гигантскую планету, то непременно обрушатся на один из ее спутников. Так, на Каллисто американский зонд «Вояджер-2» заметил тринадцать кратеров, вытянутых в струнку. Они напоминают еще об одной комете, уничтоженной Юпитером.

В последнее десятилетие среди астрономов повелось считать, что жизнь зародилась лишь на тех внесолнечных планетах, напоминающих Землю, поблизости от которых располагается такая громадная планета, как Юпитер. Однако новая компьютерная модель, появившаяся в 2007 году (ее автор — швейцарский исследователь Йонатан Хорнер; о его модели столкновения Протомеркурия с астероидом мы писали в июньском номере за

прошлый год) опровергает эту гипотезу. Наоборот, наличие в планетной системе такого гиганта, как Юпитер, лишь повышает вероятность падения метеоритов на соседние с ним планеты.

Известно, что в Солнечной системе имеются три громадных арсенала «космических снарядов». Самый большой из них — облако Оорта, область зарождения многочисленных комет, прилетающих к Солнцу. Некоторые из этих комет проникают в центральную часть нашей планетной системы и могут столкнуться с Землей. Юпитер действительно перехватывает часть комет или отклоняет их.

Другой «арсенал» — пояс Койпера, простирающийся по ту сторону орбиты Нептуна. Некоторые астероиды из пояса Койпера также могут отклониться от своей траектории и направиться к Земле.

Хорнер и его британский коллега Барри Джонс проследили в своей модели траектории 100 тысяч астероидов из пояса Койпера. Временной диапазон — 10 миллионов лет. В одном из вариантов они попросту удалили из расчетов Юпитер, а в четырех других — изменили массу этой планеты.

Как оказалось, присутствие Юпитера в расчетах никак не влияло на количество астероидов, угрожавших Земле. Да, он и впрямь мешал некоторым астероидам проникнуть в центр Солнечной системы, но в то же время направляет другие «снаряды» прямо в сторону Земли, отклоняя их траекторию. «Получается, образно говоря, что одна рука Юпитера не ведает, что творит другая. Одной рукой он берет, другой — дает», — иронично заметил Хорнер.

Еще поразительнее были три другие модели, в которых масса Юпитера последовательно уменьшалась на четверть, наполовину и на три четверти. Во всех этих случаях Юпитер чаще помогал другим астероидам добраться до Земли, нежели сдерживал их.

Наконец, последний источник угроз — пояс астероидов, простирающийся между Марсом и Юпитером. В августе 2007 года, на европейской

конференции астрономов, Хорнер и Джонс лишь объявили о своем намерении смоделировать роль Юпитера в судьбах этих небесных тел. Однако вероятный ответ они уже предвидят. По словам Хорнера, «чем массивнее Юпитер, тем больше астероидов он направляет во внутреннюю часть Солнечной системы и тем вероятнее их столкновение с Землей».

Так что, если Юпитер и охраняет нашу планету, то с таким «охранником», пожалуй, еще страшнее, чем без него. А космос... он чреват катастрофами. И падения метеоритов все так же угрожают не только Юпитеру, но и Земле, как сотни миллионов лет назад.

### **Век астероидов долгов, век динозавров короток**

Сотню миллионов лет назад по Земле бродило множество динозавров, которых погубил (или не погубил?) космический «снаряд». Споры об этом ведутся почти тридцать лет, с тех пор, как отец и сын Альваресы предположили, что причиной вымирания динозавров было не извержение вулканов, а столкновение Земли с гигантским метеоритом (см. «З-С», №7/2007). Эта катастрофа случилась 65 миллионов лет назад. Разве могли представить себе ящеры, бродившие по лесам и лугам нашей планеты за сотню миллионов лет до этого события, что с их потомками произойдет такое несчастье?

Катастрофу не предвещало ничего. Возможно, накануне ее выдался прекрасный летний день. Но в те безмятежные мгновения решалась судьба нашей планеты. В тот день волею небес множество живых существ, ее населявших, были разом обречены на смерть. Громадные ящеры, властвовавшие над Землей, уступали ее новым хозяевам — млекопитающим.

Огромный метеорит, достигавший десяти километров в поперечнике, на всех парах мчался к Земле. Никаких небесных знамений не было. В считанные секунды эта глыба пронзила атмосферу и рухнула на полуостров

Юкатан. В ту пору на этом месте простирался шельф — мелководная материковая отмель. Страшный снаряд моментально разворотил воронку глубиной тридцать километров. Энергия удара была очень велика. Чтобы добиться таких же разрушений, следовало взорвать сразу пять миллиардов атомных бомб — вроде той, что сбросили на Хиросиму.

Не было никаких знамений, но все было предрешено — за 95 миллионов лет до этого, когда далеко-далеко от Земли астероид Баптистина столкнулся с другим астероидом. Их обломки впоследствии несколько раз врезались в нашу планету. Так явствует из расчетов, опубликованных в середине прошлого года на страницах журнала Nature. Реконструировал далекое космическое прошлое американский астроном Уильям Боттке.

Астероид Баптистина диаметром 40 километров располагается вдвое дальше от Солнца, чем Земля. Очевидно, когда-то он был заметно крупнее. Рой осколков, сопровождающих его, свидетельствует о давней катастрофе.

Путем кропотливых вычислений Боттке и его коллеги, анализируя траектории этих глыб, определили, когда астероид распался на части. Оказалось, что 160 миллионов лет назад пересеклись пути Баптистины (тогда еще ее диаметр составлял 170 километров) и небольшого астероида диаметром 60 километров, летевшего навстречу со скоростью почти 11 тысяч километров в час. Удар был настолько мощным, что два тела разлетелись на — позволю оксюморон — громадные крупницы: на 140 тысяч обломков диаметром более километра и триста глыб, превышавших в поперечнике 10 километров. Большинство их и теперь кружит близ Баптистины, но некоторые, повинувшись притяжению Марса и Юпитера, свернули с пути...

Компьютерная модель не позволяет проследить траектории движения отдельных астероидов, но статистические расчеты свидетельствуют, что примерно два процента крупных осколков устремились в сторону планет земной группы. В модели Боттке со-

рок миллионов лет назад была максимально высока вероятность столкновения Земли с одной из самых крупных глыб, образовавшихся после той катастрофы. Но и 65 миллионов лет назад тоже высока. К тому же метеорит, упавший на Юкатан, принадлежал к классу углистых хондритов, как и астероиды семейства Баптистины.

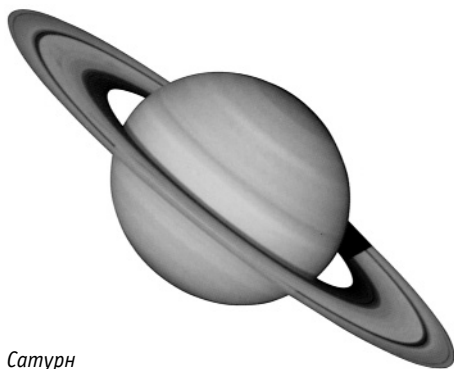
Эти совпадения настаивают. Как подсчитал Боттке, вероятность того, что метеорит, навредивший динозаврам, добирался до них сто миллионов лет с тех пор, как распалась Баптистина, превышает 90%. Пострадали от той коллизии все соседние планеты подряд — Марс, Луна, Венера. Так, кратер Тихо в южном полушарии Луны — с вероятностью 70% «кузен» кратера Чикскулуб на Юкатане.

Еще один роковой момент в судьбе Солнечной системы приключился 470 миллионов лет назад. Снова страшная сшибка в космосе вдали от Земли, снова рикошеты снарядов, ранящие планету. Геологические исследования, проведенные в Швеции, показали, что вскоре после той аварии, случившейся «на дорогах Вселенной», количество микрометеоритов, падавших на Землю, заметно возросло. Об этом можно судить по химическому составу отложений. Похоже, увеличилось и число крупных кратеров, хотя оно не поддается надежной оценке из-за эрозионных процессов, меняющих облик Земли.

Знакомая с этой работой, невольно ежишься: «А что если сто миллионов лет назад тоже что-нибудь столкнулось на небесах, и теперь летит Оно, летит, рассекая орбиты Марса, Земли, Венеры? Выбирая мишень...»

### Под тревожным знаком гексагона

В июле 2004 года космический зонд «Кассини» после семи лет полета достиг Сатурна и стал его первым искусственным спутником. Исследования, проведенные в 2004—2006 годах, принесли немало неожиданных открытий (см. «3-С», №2/2007), и эти открытия продолжают. Недаром экспедиция



Сатурн

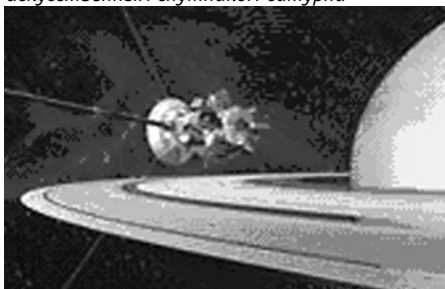
«Кассини» продлена до 2010 года.

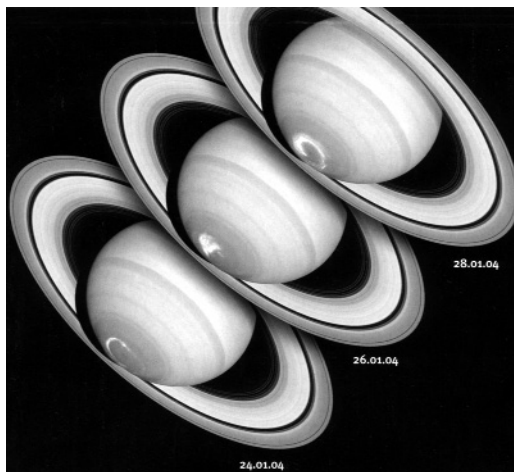
Немалый интерес ученых вызывает атмосфера Сатурна. Здесь часто наблюдаются хаотические процессы. Над этой планетой бушуют ужасные бури. Нигде во всей Солнечной системе не встречаются такие бури, как на Сатурне. Скорость ветра — особенно в экваториальной области — может достигать 1800 километров в час.

Загадочное явление обнаружено в районе Северного полюса планеты. Здесь вращается вихрь, напоминающий по форме почти идеальный шестиугольник. Астрономы впервые наблюдали его более четверти века назад — во время полета «Вояджеров»; виден он и на фотографиях, присланных зондом «Кассини». Однако объяснить его природу ученые по-прежнему не могут: «Ничего подобного мы еще не видели на других планетах. Мы имеем дело с очень странной структурой». В плотной атмосфере Сатурна подобный объект менее всего рассчитывали найти.

Эзотерики же объясняют его появление замыслом побывавших здесь

*Зонд «Кассини» стал первым искусственным спутником Сатурна*





*Зонд «Кассини» сделал эти фотографии Сатурна 24 — 28. 01. 04*

инопланетян: «Разрешите вам напомнить о себе!» Ученые, напротив, ищут приземленные причины, напоминая, что и у нас на Земле наблюдаются устойчивые вихри, например, в окрестности Северного и Южного полюсов, где воздушные массы стабильно движутся по кругу. Причиной этого феномена становится обширная зона холодного воздуха, которая во время полярной зимы обеспечивает атмосферную циркуляцию.

Этот «гексагональный» вихрь на Сатурне достигает в поперечнике 25 тысяч километров и, похоже, уходит вглубь на несколько сотен километров. Середина шестиугольника вроде бы располагается точно на оси вращения Сатурна. Как полагают ученые, эта загадочная фигура вращается с той же скоростью, что и вся планета, хотя точную скорость вращения оной еще предстоит выяснить.

Так, лишь в 2006 году было установлено, что сутки на Сатурне длятся не 10 часов 39 минут, как считалось прежде, а, по-видимому, на восемь минут дольше. Впрочем, это как посмотреть. Во всяком случае, скорость вращения недр Сатурна составляет, как оказалось, 10 часов 47 минут и 6 секунд. Впрочем, различные области Сатурна живут... по разному времени. Планета вращается не как сплошное твердое тело — нет, отдельные его

части движутся с разной скоростью. Так что в полярных областях Сатурна — и «под знаком гексагона», и в районе южного полюса, где неизменно бушует ураган — сутки по-прежнему длятся те самые 10 часов 39 минут и 22 секунды, а на экваторе — и вовсе 10 часов 13 минут и 59 секунд. Сатурн кажется разорванным на части, и все эти части живут своей самостоятельной жизнью — «находятся в автономном полете по нашей Галактике».

### Бог Науки любит двоицу

Не так давно сообщалось об открытии вокруг Урана двух новых колец, которые выглядят, как кольца Юпитера — размытые, широкие и пыльные (смотрите «3-С», №10/2006). Любопытно, что их слабые очертания проступают даже на снимках, присланных «Вояджером-2» в 1986 году. Легко понять, почему их тогда проглядели, — они больше похожи на дефект пленки, чем на небесный объект. Тогда зонд отправил на Землю тысячи фотографий Урана, на которых астрономы идентифицировали шесть известных прежде и пять новых колец планеты.

А первым кольца Урана, возможно, увидел британский астроном Уильям Гершель. В 1781 году он открыл планету Уран, а спустя 16 лет опубликовал сочинение, в котором излагал сделанное открытие. Самое поразительное, что в нем он фактически описал и систему колец, окружавших планету. Однако это была лишь догадка, и на нее тогда никто не обратил внимания; наблюдение посчитали ошибкой, оптическим обманом. После открытия колец Урана к этой догадке отнеслись с еще большим сомнением, ведь кольца были слишком темны, и разве мог Гершель разглядеть их в телескоп?

Однако в 2007 году британский астроном Стюарт Ивес на ежегодной конференции Королевского астрономического общества доложил, что из описания Урана, сделанного когда-то Гершелем, однозначно явствует, что ученый наблюдал кольца, окружаю-

щие планету. Им изложены даже такие подробности, как размер и расположение внешнего кольца. Странно, что в последующие два столетия никому не удавалось опять заметить эти кольца. Возможно, во времена Гершеля они были светлее, а потом потемнели и увеличились в размерах. Это лишний раз свидетельствует, что кольцевые системы планет меняются гораздо сильнее, чем считалось прежде. Те же кольца Сатурна становятся со временем все темнее.

Уран стал первой планетой, открытой в новейшее время, но и его, как и его кольца, открывали, по меньшей мере, дважды. Самое раннее письменное свидетельство «открытия» Урана датируется 1690 годом, когда другой британский астроном, Джон Флэмстид, внес его в каталог под названием 34 Таугі, то есть причислил к созвездию Тельца, не догадываясь, что это — планета.

Так что, кольца Урана открыли дважды, внешние кольца Урана — дважды, да и сам Уран был открыт дважды. Поистине, Бог науки любит двоицу!

### Сколько звезд на небе?

Двоится порой и у нас на Земле. Вот уже более полувека существуют два Китая: собственно Китайская Народная Республика и не признанная мировым сообществом Республика Китай — Тайвань. С точки зрения политиков, Тайваня как бы и нет на карте, но это не мешает тайваньским ученым иногда громко заявлять о себе, пусть и информация из этой «не существующей» страны иногда доходит с опозданием.

Между тем в 2006 году там попытались исчислить если не количество звезд на небе, то хотя бы число объектов пояса Койпера, который в том же 2006 году был пополнен разжалованной из числа планет б. п. («бывшей планетой») Плутон — теперь объектом 134340 на звездном небе (смотри-те «З-С», №6/2007). Долгое время астрономы могли лишь гадать, насколько плотно населена небесными тела-

ми окраина Солнечной системы. Ведь большую часть этих астероидов составляют объекты диаметром до 100 метров, а в обычный телескоп их не приметить. В 2006 году тайваньские астрономы прибегли к хитрому трюку. Всякий раз, когда мини-астероид пролетает между Землей и яркой нейтронной звездой, рентгеновское свечение звезды на какие-то крохотные доли секунды становится слабее, а потому — по частоте подобных колебаний интенсивности — можно судить о количестве пролетающих объектов. Это и позволило Сян Кванчану в 2006 году оценить количество объектов, блуждающих по ту сторону Нептуна и образующих пояс Койпера.

В принципе, идея использовать колебания звездного света для подсчета мельчайших астероидов зародилась несколько лет назад. Однако чувствительность приборов была недостаточной, чтобы оценить колебания света звезды длительностью в тысячную долю секунды. Кванчан в своих расчетах использовал данные, собранные рентгеновским космическим телескопом «Росси», наблюдавшим за одним из самых мощных космических источников рентгеновского излучения — нейтронной звездой Скорпион X-1. Анализ этих данных показал, что интенсивность ее излучения много раз, пусть и на краткие мгновения, менялась. Если пересчитать данные, собранные на одном лишь участке неба, на всю Солнечную систему, получится, что транснептуновые объекты исчисляются миллиардами. Даже с точки зрения астрономов их чрезвычайно много. Если расчеты Кванчана подтвердятся, нужно будет подправить теорию формирования Солнечной системы.

Какие же открытия, и новые, и «старые», нас ждут в Солнечной системе в новом, 2008 году? Пора принимать к телескопам!

*Сергей Красносельский*

# Космические перспективы



Распространенная точка зрения — зачем нам космос? Тут на Земле еще масса проблем! Есть и более принципиальная позиция: что, Землю загадили, хотите и на другие планеты перекинуться?! Это напоминает мать, которая говорит своему двоечнику: «Пока не начнешь хорошо учиться — гулять не пойдешь!» Человечество не так скверно себя ведет, чтобы его в полном составе ставить в угол. Люди только тогда становились людьми в нашем понимании, когда «выходили из угла», в который их загоняла жизнь. Вся история Человечества — это постоянная экспансия. Не только жажда наживы вела первооткрывателей новых земель. Нажива была наиболее понятным объяснением для тех, кто оставался на месте. Русский философ Н.Ф.Федоров предрекал, что «приискание новых земель» непременно продолжится в космосе. Сейчас время для этого настало. Не толь-

ко потому, что земными средствами неразрешимы многие проблемы. Но и потому, что уже накоплен опыт, чтобы смотреть в космос с большим пониманием, чем во времена Федорова или Циолковского.

Проблемы нового времени настолько известны, что не нуждаются даже в перечислении. И конечно, они разрешимы для ставшего таким могучим Человечества. Каждая по отдельности. Но все вместе они придавят людей к земле. Каждая из них потребует для своего разрешения массу ресурсов. На все вместе уйдут все силы и все средства. И люди задумаются — нужна ли им такая жизнь.

В самом деле, возьмем маловероятное, но опасное событие — столкновение с крупным астероидом. Теперь мы его можем в принципе предотвратить. Но, по расчетам ученых, на это не хватит всей накопленной ракетной техники и всех атомных зарядов. То

есть надо бы вернуться в эпоху «холодной войны» с массовым производством этой техники и зарядов.

Или энергетический кризис. Безусловно, он преодолим альтернативными источниками энергии. Но они известны давно, почему на них не перешли до сих пор? Слишком дорого. Это возможно в порядке эксперимента, но пока не массово.

Нехватку пресной воды можно компенсировать опреснением океанской. Дорого и доступно лишь для самых богатых стран.

Недостаток земель для расселения плодятся населения Земли? Под поверхностью океана скрыто около 70% площади нашей планеты. Но эксперимент по заселению морского дна, начатый Кусто, захлебнулся. Неимоверно дорого. Тем более что, переселившись под воду, люди продолжают черпать все из тех же земных ресурсов. А они отнюдь не бесконечны.

Остается Космос с его безбрежными просторами и неисчерпаемыми ресурсами.

«Космос как неизбежность», назвал свою статью Александр Волков («3-С», № 10/2007). Воистину так — освоение космического пространства необходимо по целому ряду причин. Главное, чтобы Человечество не одряхлело раньше времени. Об этом автор тоже говорит.

Но вот как быть дальше? Безбрежность космоса, как кажется, предоставляет в нем необозримые возможности. На самом деле это не так. Вместе с нашими космическими достижениями стремительно сужался предельный ареал нашей деятельности в нем. Приходило осознание пределов роста. Их нет лишь теоретически. Только для разнузданного воображения. Для нашего теперешнего знания о космосе они есть. И весьма ограничены по космическим масштабам

Волков пишет о вариантах полета к другим звездным системам, напоминающим Солнечную. И трудностях этих полетов. А трудности эти таковы, что делают их осуществление нереальным в обозримое время. То есть улететь можно. Но зачем? Ну, привле-

тят туда правнуки отважных героев. Убедятся, что планета негодная. Что, возвращаться назад несолоно хлебавши, уже к дальним потомкам своих сверстников? Или лететь неизвестно зачем к другому Солнцу?

Дело в том, что фантасты и не совсем фантасты, рассматривая возможности межзвездных перелетов, редко называют сроки их осуществления. А сроки-то и есть самое важное в этих проектах, и не только с научно-технической или прогностической точки зрения. Чисто утилитарно нет смысла рассматривать проекты, которые могут быть реализованы через тысячи лет. По той простой причине, что столько без космоса человечеству не прожить. Но не будем пессимистами и представим, что гораздо раньше появятся средства быстрого преодоления межзвездных просторов. Так вот, эти средства мы не рассматриваем по другой простой причине — их еще нет. А значит, рассуждать о них так же нелепо, как о скатерти-самобранке или ковре-самолете. Зачем рассуждать. Берите фантастический роман, а там все это уже подробно описано.

Детям, с которыми занимался космическим проектом в московской Технологической школе №1299, я задавал такую задачку: «Существует три варианта космического будущего: 1) искать в космосе подходящую планету; 2) ждать инопланетян; 3) приспособить для жизни какую-либо из планет Солнечной системы. Назовите достоинства и недостатки каждого из вариантов».

Конечно, заманчиво найти уже готовую планету. Но даже дети понимают, что переселиться туда люди не смогут в обозримом будущем. Конечно, неплохо бы получить продвинутую, по межзвездным стандартам, науку из рук (или там щупальцев) инопланетян. Школьники точно определяют характер этого варианта — «халыва». Но больно он сомнительный. Даже если инопланетяне действительно существуют, и поделится им есть чем, а вдруг у них на нас другие виды. Вдруг они нас на «фарш» пустят?! В результате разбора вариантов дети



почти самостоятельно приходили к выводу, что реален один вариант — третий. И школьники довольно рационально объясняют, почему это так.

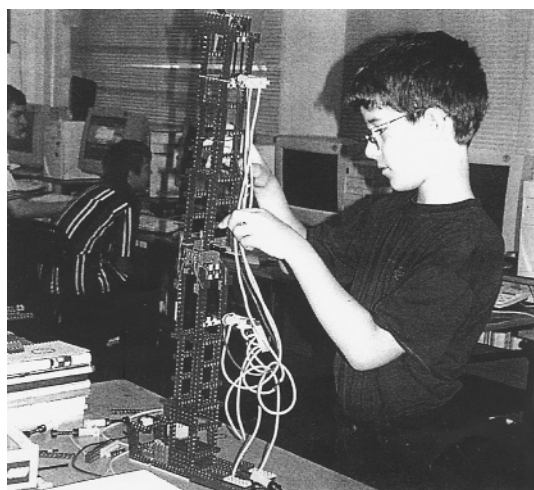
На другой вопрос: «Какой из трех вариантов для расселения жителей Земли — Луна, Марс или Венера — наиболее реален?» дети после разбора и анализа приходят к выводу, что это Венера.

Конечно, автор подвел их к этому выводу. Но судите сами — на Луне можно жить лишь в бункерах. Множестве бункеров, или в одном, но большом. И еще — аномальная сила тяжести, которая через несколько поколений сделает людей физиологически иными. Настолько, что даже в гости на Землю прилететь будет уже проблемой. Хотя Луна близко. И без нее нам, безусловно, не обойтись.

Марс, скорее всего, тоже обрекает на жизнь «под колпаком». Он вряд ли удержит атмосферу. Да и как ее там создашь? Эта циклопическая задача под силу древним обитателям Марса из фильма «Вспомнить все». Даже чтобы просто запустить готовую систему, понадобился супермен, сыгранный Шварценеггером. И потом — Марс получает мало солнечной энергии. А энергия — одна из главных забот человечества во все времена.

### Остается Венера

В книге автора этой статьи «Запасная планета» рассказано, как все это



можно сделать. Основную идею подал американский астроном Карл Саган — преобразовать атмосферу с помощью микроорганизмов. Так, как в свое время была создана атмосфера Земли. С той разницей, что тогда процесс занял миллиарды лет. А теперь понадобится провести его целенаправленно приблизительно в миллиард раз быстрее. Тогда Природе пришлось создавать самих преобразователей тоже. А теперь можно оперировать практически бесконечным разнообразием видов микроорганизмов.

Главное там есть — эта самая удушливая, ядовитая атмосфера, которая делает невозможным спуск на поверхность планеты, но зато может служить сырьем для будущей «земной» ее атмосферы.



Впрочем, все равно это дело последующих этапов освоения. А сначала придется осваивать планету с орбиты и с плавучих островов — дирижаблей в ее атмосфере. Эту идею высказал когда-то Сергей Викторович Житомирский. Его статья была опубликована в журнале «Техника — молодежи» №9 за 1971 год. В «Запасной планете» в достаточном предварительном виде описаны этапы освоения планеты Венера.

Так вот, освоение Венеры до того момента, когда можно будет организовать поселения на орбите и в атмосфере, может занять, по мнению автора, от 50 до 100 лет.

Кстати, а зачем жить на орбите около Венеры, когда можно и около Земли? Затем, что в этом случае мы используем ресурсы Венеры. К тому времени ресурсы Земли будут изрядно истощены.

Хорошо. Но с таким же успехом можно жить на орбите вокруг Марса или на его поверхности, используя его ресурсы. Можно. Но тогда не будет перспективы создать со временем целую обитаемую планету. И тогда поселенцы вынуждены будут довольствоваться теми крохами энергии, которые достигают марсианской орбиты.

Возможно, все это представляется совершенно нереальным и невыполнимым? Верно, глядя отсюда. Но если мы перенесемся назад на 100 или 50 лет, то убедимся, что многое из того, что нас окружает, было нереально и невыполнимо тогда. И не только в космосе. Множество бытовых и просто технических проблем было неразрешимо. Можно не перечислять.

Не считая себя вправе делать прогнозы, автор утверждает следующее. В проекте освоения Венеры нет пока ничего такого, что представляется невыполнимым. Другой вопрос — может ли все это быть реализовано. Здесь у автора есть еще одно убеждение: надо захотеть, помучиться, и тогда — получится. Ну, естественно, необходимы ресурсы: интеллектуальные, материальные, трудовые, финансовые. Даже психологические нужны. Но окончательный ответ мо-

жет дать лишь эксперимент. Да, чтобы убедиться, что это возможно, нет иного пути, как попытаться проделать все необходимое.

Не только освоение Венеры представляется нереальным. Представьте себе, как выглядела задача о доставке на Землю лунного грунта. Да не на «Аполлонах», там как раз представить можно, а в автоматическом режиме. Совершенно невыполнимо! У проектировщиков есть такая маленькая хитрость. Они разбивают решение проблемы на цели, задачи, требования, задания — на этапы. И тогда все начинает выглядеть иначе. Аппарат к Луне? — реально. Мягкую посадку? — осуществимо. Взятие пробы? — ну так на Земле сколько их взято. А на дне Океана пробы брали как раз исключительно в автоматическом режиме. Старт с Луны никто не пробовал? — но с Земли ведь стартуем. Останется только попасть в «яблочко», то есть в Землю, и спуститься на парашюте. И вот нереальная задача решена.

Конечно, освоение целой планеты — несравненно более сложная задача. Ну, так одну планету люди освоили. Неужели теперь, наученные горьким зачастую опытом, они не смогут освоить другую?

Современные дети, скептически настроенные, даже циничные, все же «ведутся» на подобных проблемах. Особенно благодатный «материал» — школьники с периферии. Они приезжают на детские конференции, выступают с докладами. Демонстрируют макеты исследовательских аппаратов для «запасных планет». Вовсе не обязательно это Венера.

Пусть пока все это довольно наивно. Ну, что же — предшественники совершенно реальных космических систем тоже выглядели поначалу наивно.

В апреле дети из многих населенных пунктов страны приезжают на конференцию в «Звездный». Интересно, что чем дальше от Москвы, тем интереснее доклады. Ну да, там еще не забыты творческие каналы «интеллектуальным потребительством». Почему же не из всех городков и посел-

ков приезжают с докладами? Просто всех «Звездный» и не вместит. Но и еще причина — приезжают оттуда, где нашелся подвижник, энтузиаст космоса. Вот оттуда из года в год дети и везут свои проекты.

Но что же нам делать с Луной, которая ближе и как-то роднее? В том же десятом номере журнала «Знание — сила» другая статья Волкова посвящена Луне, ее прошлому, настоящему и будущему. Автор пишет, что провал внимания к Луне постепенно сменяется новым пиком интереса. Конечно, и это вполне объяснимо и закономерно. С нашей точки зрения, полеты к Луне тоже неизбежны и важны. Но это именно потому, что нас интересует Венера — и Луна, как непреходящий промежуточный пункт любого объемного проекта в космосе.

Если же рассматривать Луну как предмет научного любопытства, надо вернуться к уже имеющемуся опыту. Вспомним, как это было. Президент Кеннеди поставил перед нацией задачу — догнать и перегнать Советы в космосе. Задача была выполнена уже первым полетом с высадкой на Луне. И потом, с каждым новым полетом, интерес обывателей к программе «Аполлон» катастрофически спадал. А ведь обыватель, он еще и налогоплательщик. И если он не захочет на что-то давать деньги, а правительство будет настаивать, то такое правительство может долго и не усидеть. Налогоплательщик, конечно, понимает важность научных задач и прочее. Но должна быть мера. Посылайте маленькие автоматы. Они вам все и исследуют. Зачем десятки миллиардов тратить на утеху ученых?

То же самое может произойти и с Марсом. Привезут образцы. Убедятся, что никаких марсиан там нет. И не было. И все — кончай попусту финансы изводить. На этом марсианская эпопея и закончится.

Нужна проблема и цель в космосе. Без этого нет мощного стимула для его дальнейших исследований.

Проблема должна быть социально значимой. Не годится проблема — изучение тайн Марса. Или поиски

жизни на нем. Тут и на Земле жизнь под угрозой. А вот проблема перенаселенности Земли и расселения в перспективе хотя бы части ее населения в космосе — это социально значимо. То есть снятие с Земли хотя бы части той самой антропогенной нагрузки, которая ее зримым образом губит. Ведь одними призывами к сознательности ее не снимешь. Тогда проблема поисков полезных ископаемых на небесных телах становится не академической, поскольку их оттуда дороже возить сюда, а практической, если показывать возможности их использования для экономии земных ресурсов путем переноса в космос космических производств.

Цель должна быть глобальной, под стать самому Космосу. Создание в Космосе земных колоний или форпостов земной цивилизации.

Александр Волков пишет: «Луна интересна нам не только как обсерватория или музей под открытым небом, но и как плацдарм, откуда человечество поведет исследование ближайших планет, откуда со временем заселит все космические окрестности Земли, наполнив их жизнью».

Вот конкретным вариантом реализации этих планов и является проект освоения Венеры. А для этого понадобится и база на Луне, и многое другое. В том числе и экспедиции на Марс. Поскольку там можно высадиться и обосноваться на твердой поверхности.

Пока проект разрабатывают школьники. Потому, что лишь они согласны работать «за интерес». Но в этом есть и практический смысл. Если проект все же будет разрабатываться всерьез, из сегодняшних школьников к тому времени выйдут уже сложившиеся проектировщики и конструктора необходимых для него систем.

Дорога к звездам начинается, в том числе, и отсюда. Если мы будем лишь мечтать о них, то даже тысячной доли пути не преодолеем. Но вот если мы будем реально работать, продолжая то, что уже было сделано для освоения Космоса, вот тогда со временем и звезды сделаются ближе.

Неизвестное об известном: власть женщин в истории.  
Исторические расследования: и камни могут говорить.  
Климатический детектив: виновен ли человек?

Лучшие статьи из архива журнала  
в формате mp3.  
Научные факты в интересной  
и доступной форме.  
Хороший помощник  
школьникам и студентам.

Совместный проект  
журнала "Знание-сила",  
"Студии Борей".

Вы можете заказать аудиокниги  
в редакции издательства "Знание-сила"  
115114 г. Москва,  
ул. Кожевническая, д. 19, стр. 6  
тел.: (495) 2358935  
e-mail: zn-sila@ropnet.ru  
стоимость одного диска 150 руб  
стоимость трех дисков 400 руб.  
(включая доставку)

По вопросам оптовой продажи обращаться по тел. (495) 2353594,  
факс: (495) 2350252, e-mail: borea@borea.ru



---

**Заказать диски 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 770501001, ОКАТО 45286560000,  
р/с 40703810738250123050, к/с 30101810400000000225.

Банк: Сбербанк России ОАО, Люблинское ОСБ 7977, БИК 044525225.

Назначение платежа: приобретение аудиокниги  
(указать название) / комплекта из 3 шт.

Сумма: 250 / 450 рублей (включая 150 руб. доставка почтой).  
(Четко укажите на квитанции свой адрес, включая почтовый индекс.)

По вопросам оптовых поставок обращаться:  
тел.: +7 495 2358935; 2353594  
факс: +7 495 2350252  
e-mail: zn-sila@ropnet.ru, borea@borea.ru

## **Коровы и глобальное потепление**

Наш крупный рогатый скот имеет привычку, извините, рыгать. Наука установила, что это происходит каждые 40 секунд. Наука установила также, почему. В желудке коровы живут разного вида бактерии, которые способны переработке поедаемой ею волокнистой пищи. В процессе такой переработки выделяются углекислый газ и водород. К сожалению, другие бактерии в том же желудке — археобактерии — синтезируют из этих двух газов третий — метан. «К сожалению» потому, что метан в 21 раз (!) энергичнее углекислого газа, когда речь идет о нагревании земной атмосферы. Таким образом, метан, отрыгиваемый коровами и прочим крупным рогатым скотом, способствует нынешнему глобальному потеплению.

Может показаться, что коровья отрыжка — сущий пустяк в сравнении, скажем, с «отрыжкой» автомобильных двигателей. Так вот новость состоит в том, что это не так. Измерения и расчеты, произведенные японскими учеными из института Цсукуба, показали, что всемирное поголовье жвачных животных производит 80 миллионов тонн (!) метана в год, и это составляет 28% всего метана, производимого нашей цивилизацией. Японские исследователи подсчитали также, во что обходится нам в этом плане каждый килограмм говядины. Он,

пока рос вместе с коровой, добавил в воздух столько же парниковых газов, сколько добавляет их средней мощности автомашина на дистанции в 250 километров.

Теперь читатель не будет смеяться, узнав, что целый ряд ученых и научно-исследовательских лабораторий заняты вопросом: «Как бороться с коровьей отрыжкой?» Более того, он, думается, будет рад, узнав, что на этом пути уже есть если не реальные достижения, то, во всяком случае, многообещающие идеи. Так, британские ученые, получив от правительства 1,5 миллиона фунтов на соответствующие исследования, ищут новые, специальные виды трав, которые содержат бы больше сахара. Сахар, рассчитывают они, будет улучшать коровье пищеварение, и больше газов будет превращаться не в метан, а в мясо и молоко. Недостаток этого предложения состоит в том, что огромный процент жвачных кормятся на свободных, естественных пастбищах, а их специальными травами не засеешь.

Другую идею разрабатывает швейцарский ученый, профессор Кройцер. Он предлагает добавлять к коровьей диете жиры и танины. Его измерения показали, что такие добавки способны уменьшить выход метана на целых 20%. Но и тут есть загвоздка. Коровы не любят жиры, а от танина им горько. В целом у них падает аппетит. Метана меньше, но мяса с молоком тоже становится

меньше. Английский профессор Ньюболд предложил поэтому заменить сахара, жиры и танины другой добавкой — чесноком. Чеснок атакует метанопроизводящие бактерии в желудке коровы и уменьшает выход метана на целых 50%! Но опять, увы — его требуется такое количество, что мясо и молоко таких коров начинают пахнуть чесноком. А уж стоять рядом с такими коровами — мутит от запаха.

Радикально иную стратегию борьбы с метановой отрыжкой предложили недавно австралийские ученые. Они обратили внимание на тот факт, что кенгуру не производят метана вообще. Специальные исследования показали, что это связано с наличием в желудках кенгуру иных бактерий. Теперь группа Атолла Кливе из Квинсленда выделила из желудка серых кенгуру двести с лишним кенгуриных бактерий, чтобы произвести их детальное изучение и определить, какие из них могут быть выращены в лаборатории и пересажены в коровий желудок. Если они там приживутся, с метановой отрыжкой будет покончено, — рассчитывают австралийские ученые.

## **Крокодиловы слезы**

Чрезвычайно интересную историю рассказывает журнал BioScience. Началась она с того, что зоолог из университета штата Флорида Кент Влие получил звонок от знакомого профессора нейрологии из Кали-

форнийского университета Малкольма Шанера. Профессор Шанер изучал редкую форму лицевого паралича у людей. Особенность этого паралича состояла в том, что пораженные им люди плачут, когда едят. Им приходится использовать для еды такие мышцы лица, которые выдавливают из глаз слезы. Профессор Шанер собирался доложить о своих исследованиях на конференции по нейрологии. Он хотел назвать эту странную форму «синдромом крокодиловых слез», потому что помнил, что есть такое выражение — «крокодиловы слезы». Но он не был уверен, что есть такое явление, как крокодиловы слезы, поэтому попросил Влие помочь расследовать этот вопрос.

Скооперировавшись, эти двое ученых прошерстили всю доступную им литературу с древности до наших дней и установили следующее. Выражение «крокодиловы слезы» стало популярным лишь в XV веке, после публикации нашумевшей в те времена книги «Плавание и путешествия сэра Джона МанDEVИЛЛА», в каковой книге среди всего прочего говорилось: «В той стране водится много крокодилов... Эти змеюки убивают людей и поедают их со слезами».

Со временем упоминания о крокодилах, которые плачут, поедая жертву, стали появляться также в научной литературе. Здесь, однако, исследователи обнаружили весьма противоре-

чивые указания. Так, один из ученых XIX века, решив проверить, верна ли поговорка о слезах крокодилов, стал втирать в крокодилы глаза смесь лука с солью. Разумеется, он экспериментировал на хорошо, надежно связанных крокодилах. Попробовал бы он экспериментировать иначе. Даже самый миролюбивый человек, если бы ему втирали в глаза смесь лука с солью, наверняка превратился бы в крокодила. И конечно, заплакал бы горячими слезами. Но крокодилы, как установил этот ученый, не плакали. Отсюда он заключил, что «крокодиловы слезы» — миф, а не научная правда. Но как справедливо сказал Влие, ознакомившись с этим научным исследованием, этот горе-ученый не сделал главного: он не кормил крокодилов во время своей проверки. Он втирал им соль и лук натощак. Что же он тогда проверял?

Не найдя в научной литературе удовлетворительного ответа. Влие решил сам проверить поговорку. Крокодилов, правда, у него под рукой не было, даже связанных, но поскольку он жил, как уже сказано, во Флориде, то не удивительно, что неподалеку от его университета обнаружилась ферма, где разводили аллигаторов и кайманов. Эти очаровательные пресмыкающиеся в изобилии водятся в приветливых флоридских реках и озерах. Влие решил проверить, плачут ли они во время еды. Аллигаторы и кайманы близки к кро-

кодилам, поэтому можно было надеяться на выяснение жгучего вопроса, который так волновал профессора Шанера.

Но тут возникла еще одна трудность. Рассказ сэра МанDEVИЛЛА говорил о том, что крокодилы плачут, поедая людей, а Влие не мог себе позволить скармливать аллигаторам (или кайманам) живых людей. И ему тоже не хотелось жертвовать собой ради науки.

К счастью, на этой ферме аллигаторов и кайманов приучили есть сухую пищу (вроде собачьей), причем на сухом грунте, а не в воде, где эти животные обычно живут. Последнее обстоятельство было крайне важно для успеха эксперимента, потому что в воде у пресмыкающихся так и так течет из глаз, поди, знай, от чего.

Итак, Влие поставил скрытые видеокamеры и заснял аллигаторов и кайманов во время кормежки на сухом грунте. И теперь любой желающий, взглянув на фотографии, опубликованные Кентом Влие в упомянутом выше журнале, может самолично убедиться, что эти подобные крокодилу пресмыкающиеся действительно плачут во время еды крупными, отчетливо видимыми слезами. По-видимому, говорит Влие, те звуки, которые эти животные издают во время еды, каким-то образом нагнетают воздух в слезные железы, а он выдавливает оттуда слезы.

*Олег Будницкий*

# Верховный правитель России, адмирал Колчак

## Часть 2



В отличие от Балтийского флота, где матросы начали убивать офицеров с первых дней Февральской революции, на Черноморском все было относительно спокойно, что добавило адмиралу Колчаку популярности\*. Конечно, дисциплина падала, но все-таки было лучше, чем в других местах. Любопытно, что в низах фобии, которые господствовали наверху и озвучивались верхами, проявлялись в совершенно карикатурной манере. Например, шпиономания. Некоторые российские политики были всерьез убеждены, что царский двор и люди, близкие ко двору, связаны с немцами.

И это было одним из важнейших аргументов в объяснении причин революции: дескать, революцию-то делали не для того, чтобы демократию устроить в России, а демократизацию провели для того, чтобы лучше вести войну. Демократизация — как средство для ведения войны! Совершенно

безумная мысль, но тогда вовсе такой не считалась.

Я вспоминаю ныне нечитаемого у нас замечательного политического писателя Карла Маркса, который заметил в «Восемнадцатом брюмера Луи Бонапарта»: «Если вы на вершине государства играете на скрипке, то можете ли вы удивляться, что стоящие внизу пляшут?» Очень точно сказано. Приведу один трагический эпизод. Матросы не пустили мичмана Фока в оружейную башню, потому что — немец, фамилия-то немецкая. Мичман Фок застрелился. Это был отклик на ту игру, ту пьесу, которую играли наверху и по-своему воспринимали «в низах».

Относительно благополучное положение на Черноморском флоте завершилось драматическими событиями в июне 17-го года, когда матросы потребовали, чтобы офицеры сдали

\* Окончание. Начало в № 2 за этот год.

\* Письменная версия выступления Олега Будницкого на радио «Эхо Москвы» в совместной с журналом «Знание — сила» передаче «Не так!» 16 июня 2007 года.

личное оружие. Один из офицеров застрелился. Адмирал Колчак свою саблю выбросил за борт. В основном же люди сдали оружие. Колчака вызвали в Петроград для объяснений, как случилось, что допустил бунт. Он подал в отставку. Обвинили не бунтовщиков, а самого адмирала. Возможно, это был предлог, чтобы вытащить его из Севастополя в такой взрывоопасный момент.

Любопытно, что на самом деле популярность Колчака на флоте по-прежнему была велика. Протоколы матросских и солдатских комитетов фиксируют: подавляющее большинство было против ареста адмирала. Ему по-прежнему верили.

Убивать офицеров на Черноморском флоте начали позднее, уже в дни Октябрьской революции, особенно в начале 18-го года, когда, по злому замечанию Колчака, они реабилитировали себя перед своими коллегами из Балтийского флота: наконец начали делать то, что положено делать черни в дни революции. Даже если эта чернь одета в матросские бушлаты и солдатские шинели.

Так Колчак оказался в Петрограде, вызванный для разбирательства Временным правительством. И любопытно, что именно в эти дни в суворинской газете появляется статья, в которой говорится, что князю Львову надо уступить свое место адмиралу Колчаку, потому что именно Колчак должен быть премьер-министром России. Впервые появляется идея, что Колчак — тот человек, который может править Россией.

Колчак, оказавшийся не у дел, получил предложение от американского адмирала Джеймса Гленнона совершить поездку в США, чтобы поделиться с американцами опытом «минной войны» на море и сведениями о турецких войсках на Босфоре. Гленнон приехал в Севастополь как раз во времена матросского бунта, в Петроград они с Колчаком ехали одним поездом. Американцы как будто планировали десантную операцию в Дарданеллах. Эта идея Колчака весьма вдохновила. Колчак отправился в

Штаты, по пути сделав остановку в Англии. Здесь его очень хорошо приняли, он полетал на самолете и отправил своей возлюбленной Тимиревой восторженное письмо о том, какая это мощь — авиация. Он ведь летал впервые.

В США выяснилось, что никаких реальных планов высадки десанта нет. Тем не менее к Колчаку отнеслись с должным пиететом, его даже принял президент Вильсон. Колчака расценивали, очевидно, не только как героя войны, но и как одну из самых заметных политических фигур в России, хотя в этом отношении адмирал ничего собой не представлял. На родину Колчак отправился через Японию. И здесь узнал о большевистском перевороте и о том, что Россия заключила перемирие с немцами, а значит — выходит из войны. А для Колчака, несмотря ни на что, война была выше всего и во главе всего. Он был фанатиком войны, считал войну одним из высших проявлений человеческого духа и энергии. Он был истинно военным человеком. В нем, блестящем ученом, уживались военный практик и теоретик. И узнав, что его страна вышла из войны, Колчак предложил свои услуги Великобритании. Через английского посла в Токио стал проситься на английскую службу, причем был готов идти рядовым. Его приняли и отправили на Месопотамский фронт, в нынешний Ирак, где в числе прочих сражались и русские войска. Но когда Колчак еще был в пути, русские войска уже перестали участвовать в боевых действиях.

Колчак добрался до Сингапура, где британцы посоветовали ему отправиться на КВЖД (Китайско-восточную железную дорогу) и возглавить охранную стражу, по существу, вооруженные силы КВЖД которые должны были стать ядром антибольшевистских военных формирований. Вот туда и прибыл Колчак в апреле 18-го года, здесь начинается его путь борьбы с советской властью.

Начальником, царем и богом КВЖД был генерал Хорват. Специальных «железнодорожных» войск



*Анна Васильевна Тимирева*

там не было. Колчак попытался создать такие войска, но столкнулся сразу с серьезным сопротивлением. Надо сказать, что на протяжении всей своей деятельности в качестве лидера антибольшевистского движения он постоянно сталкивался с противниками... среди союзников. Точнее, среди тех, кто должен был, казалось, стать союзником. С одной стороны — есаул Семенов, который очень скоро стал именоваться генералом, не желал подчиняться Колчаку, с другой — Хорват, которому не очень нравилась активность Колчака. Не нравилось и то, что Колчака поддерживали британцы и другие иностранцы, признавая в нем человека волевого и властного, с всероссийской известностью, не чета Хорвату. За Семеновым стояли японцы, которые видели в нем своего, свои руки, а голова-то была в Японии. Кончилось тем, что Колчак поехал в Японию договариваться и пробыл там несколько месяцев. Там и прошел «медовый месяц» Колчака с его возлюбленной Анной Васильевной Тимиревой. В Севастополе Колчак оставил семью — жену и сына, впоследствии они выбрались во Францию. Адмирал их больше никогда не увидит.

Осенью 18-го года Колчак возвращается в Россию и отправляется на

запад с тем, чтобы, в конечном счете, добраться до Добровольческой армии. Но по дороге задерживается в Омске, где к тому времени была сформирована всероссийская по названию, сибирская, по сути, власть. Уфимская Директория, в основном эсеровская, и более правое Сибирское правительство объединились, образовав не двухглавую гидру, а двухэтажную. Между ними постоянно шли трения, борьба за власть. Тут-то и появляется Колчак, которого просят стать военным министром. Четвертого ноября он вступает в должность, а в ночь на 18-е происходит военный переворот. Лидеры Директории — Авсентьева, Зинзинова и Роговского, одного из членов правительства, заместителя министра внутренних дел, — арестовывают и на заседании правительства Колчаку (по официальной версии) внезапно предлагают стать Верховным правителем. Он соглашается, происходит голосование, и подавляющим большинством, 13 «за» и 1 «против», Колчак избирается Верховным правителем России. Конечно, Колчак знал, что готовится переворот; не согласовав предварительно с кандидатом в диктаторы, такие вещи не делаются. Любопытно, что он жил на квартире полковника Волкова, одного из тех казачьих деятелей, которые переворот и осуществляли, он впоследствии, согласно условию своего участия в перевороте, был произведен в генерал-майоры. Так Колчак стал Верховным правителем. На том же заседании ему присвоили чин адмирала флота. В этом было некоторое отсутствие вкуса — получить в Омске, среди Сибири, от этих достаточно случайных людей чин адмирала и его принять, это было как-то уж совсем неэстетично. Но что было, то было.

Считается почему-то (и тогда, и сейчас в исследованиях о Колчаке в современной историографии), что диктатура была эффективнее демократии. Да, военное время, и жесткая власть казалась более действенной, но ведь мы же знаем, чем все это кончилось, — крахом колчаковского режима. Идея третьего пути, выдвигавшая-



ся сторонниками «демократической контрреволюции» (на самом деле другого, не большевистского пути революции) по-настоящему не была испробована. В революционное время побеждают зачастую не те, кто лучше сумеет организовать армию, а те, кто сумеет убедить, увлечь, повести за собой массы. Мы знаем, что Колчаку и его сторонникам это не удалось. Да и армию-то по настоящему этим профессионалам военного дела создать не удалось тоже.

Но, так или иначе, в конце 1918-го — начале 1919-го года, вплоть до весны Колчаку сопутствовал успех. Кончилось же тем, что красные победили. Мы говорили о Фрунзе, о Тухачевском. Как раз они командовали войсками, которые, в конечном счете, нанесли поражение колчаковским генералам. И история войск Колчака летом-осенью 1919-го года, — это история отступления с попытками контрнаступлений, иногда более или менее успешных. К осени обозначилась уже, по существу, катастрофическая ситуация на фронте. И что было самым страшным, почти вся Сибирь была охвачена повстанческим движением. Стихийно возникали партизанские или просто бандитские формирования. Не нужно забывать, что Сибирь была местом ссылки и каторги, ссыльных и каторжных было очень много. И очень часто партизанами называли просто бандитов. Кроме того, следует иметь в виду, что в Сибири было немало столыпинских переселенцев, которые отнюдь не процветали. Это была крайне ненадежная масса, которая ожидала большевиков и выступала против Колчака. Выступала в поддержку большевиков попросту потому, что Сибирь на практике не знала, что такое большевизм. А вот то, что устраивали некоторые колчаковские генералы и атаманы, особенно Розанов и некоторые другие, — массовые порки, сожжение деревень, массовые расстрелы, грабеж, — это было на глазах. Кроме того, атаманина. Колчак никогда не был реальным Верховным правителем не только России, но и Сибири. Семенов

фактически контролировал Забайкалье, Чита была такой черной дырой, где могли остановить поезд и ограбить пассажиров. Однажды остановили состав, который вез золото во Владивосток, чтобы отправить в Японию под заем для поставок вооружения. Семенов захватил золото на 42 с лишним миллиона рублей.

Были и другие атаманы помельче — Калмыков, Анненков, тем не менее никакая иная власть не действовала на тех территориях, которые они контролировали. И, наконец, было очень разношерстное войско, состоящее из мобилизованных крестьян разных возрастов, из казаков, был чехословацкий корпус, причем чехословаки вели себя по-разному в зависимости от политической ситуации и от своих собственных интересов. Поддержка чехословаками Колчака стремительно падала, потому что они видели, что происходит, и это им не нравилось. Не нравилось и командующему американскими войсками в Сибири, охранявшими Транссибирскую магистраль, генералу Гревсу. Гревс впоследствии писал в мемуарах, что никак не мог взять в толк, чем Колчак лучше большевиков. Во всяком случае, он не видел, что делают большевики, но то,

*Александр Васильевич Колчак*





*Чехословацкий  
легион*

что творили колчаковцы, было за пределами норм цивилизации.

Ситуация была крайне неблагоприятной, но самое, конечно, стратегически главное, что ресурсы Сибири не шли ни в какое сравнение с ресурсами остальной России. Большевики всегда могли собрать армию, в несколько раз большую, там населения было в разы больше. И вооружить ее, и одеть, и обуть. И потому имели колоссальное численное превосходство. Если поначалу оно компенсировалось лучшим руководством и организацией войск белых, то со временем Красная Армия училась, совершенствовалась, набиралась опыта. Сказалась и роль военных специалистов.

В результате был оставлен Омск, и Колчак со своим поездом, охраной и золотым запасом медленно передвигался на восток, а по Транссибирской магистрали, да и по всей Сибири вспыхивали восстания против Колчака, организованные, в том числе, и эсерами, которые не могли простить Колчаку то, что сделал не лично он, но те люди, которые его поддерживали и привели к власти в ноябре-дека-

бре 18-го года. В итоге поезд с Колчаком оказался блокированным на станции Нижнеудинск, а сам адмирал — всецело во власти чехословаков и французского генерала Жанена, который командовал всеми союзными войсками в Сибири, кроме японских.

Кончилось дело тем, что союзники в обмен на чехословаков, да и всех других иностранцев, которым дали свободно выехать с территорий, охваченных восстанием, в обмен на это передали Колчака Политцентру, то есть той эсеро-меньшевистской организации, которая захватила власть в Иркутске. Но у власти они были недолго, власть перешла к большевикам. Колчак отрекся, передал верховную власть в стране Деникину, а на восточной окраине России — атаману Семенову, тому, кто подрывал и подтачивал его режим. Но деваться было некуда. Колчак был помещен в тюрьму вместе с Тимиревой, которая (как она писала, «сама арестовалась») не захотела оставить адмирала. Его допрашивали, и допрос Колчака — его протоколы опубликованы — ценнейший и один из главных источников для его биографов, потому что Колчак понимал, что его ждет, и рассказывал подробно и честно о своей жизни. Но до

конца рассказать не успел. Под угрозой наступления остатков каппелевских войск Колчак и последний премьер-министр его правительства Виктор Пепляев были расстреляны на берегу реки Ушаковки 7 февраля 1920 года, а их трупы, поскольку вырыть могилу заранее не позаботились, были спущены в прорубь и упокоились, если можно так говорить о трупах, спущенных под лед, на дне Ангары. Так закончилась история и жизненный путь адмирала Колчака.

Какие выводы мы можем сделать? Мог или не мог Колчак объединить антибольшевистские силы и реализовать в жизни идею, альтернативную большевизму?

Как политик Колчак был слаб. Временами он делал правильные заявления, но важнейшие вещи — гарантии земельной собственности, передача земли тем, кто ее уже захватил, — этого сделано не было. И я полагаю, что в той конкретной исторической обстановке колчаковский режим был обречен на поражение. При всех замечательных личных качествах Колчака, его честности, принципиальности, достоинстве, смелости, но при всем том наивности, вспыльчивости, непрактичности временами — он не мог стать реальным диктатором и вряд ли мог быть вождем.

Что стало с близкими Колчаку людьми? У нас кое-кто забыл, что такое советская власть. Вот судьба Анны Тимиревой, которая была виновата лишь в том, что любила Колчака и была с ним. Была совершенно вне политики. Ее арестовали, она сидела с Колчаком, потом или выпустили, или бежала, когда их вели на расстрел, точно не известно. В 1921 году ее арестовали снова. Недолгий период свободы. Дальше опять аресты и ссылки — 22-й год, 25-й, 35-й, 38-й. Это уже в лагерь, в Карлаг на 8 лет. 49-й год, еще раз как повторница. Только за то, повторяю, что она была когда-то в близких отношениях с Колчаком. Без права проживания в пятнадцати крупных городах СССР до 1960 года. Ее сын от первого брака (с Тимиревым, тоже адмиралом) был талантливым художни-



*Виктор Пепляев*

ком, как пишут специалисты. Его арестовали в марте 38-го года. Ему было 23 года, обвинение — пасынок Колчака, что являлось полным бредом: Колчака он ни разу в жизни не видел. Тем не менее его расстреляли. Впоследствии, когда мать пыталась что-то выяснить о его судьбе, узнала о резолюции на следственном деле: «Считал бы правильным, — писал некий капитан Корнеев, — сообщить о крупозном воспалении легких и о том, что он умер от крупозного воспаления легких в лагере в 43-м году». На самом деле был расстрелян в мае 38-го года.

Софья Федоровна Колчак, законная вдова, жила в Париже, умерла в 56-м году, а сын при поддержке соратников Колчака, а также бывших российских послов и некоторых французских деятелей получил прекрасное образование, воевал во французской армии, умер в 55-летнем возрасте. Внук Колчака живет там же, во Франции.

*Валерий Курносов,  
Сергей Нехамкин*

# Была ли любимица Гитлера агентом Лубянки?



В конце июня 2007 года директор ФСБ России Николай Патрушев передал Московскому Художественному Театру копии документов, связанных с судьбой актрисы Ольги Чеховой. Учитывая загадки биографии этой удивительной женщины, журналисты атаковали Николая Патрушева вопросами о связях Чеховой с советскими спецслужбами. «Я думаю, что все из нас заинтересованы в том, чтобы истина была доступна», — загадочно сказал Патрушев, не вдаваясь в детали.

## **Верить — не верить**

Что находится в переданной руководителю театра Олегу Табакову пап-

ке с копией 21 документа (оригиналы так и остались на Лубянке), говорить рано. Заместитель директора МХАТ по научной работе Марфа Бубнова за-

явила «Аргументам і времени», что «никто, кроме Олега Павловича, пока документов не касался», а в приемной мэтра заверили, что через две недели копии будут доступны посетителям музея.

Между тем в Государственном литературно-мемориальном музее-заповеднике А.П. Чехова в подмосковном Мелихово давно хранится папка с копиями протоколов допросов, которые весной и летом 1945 года проводил с Чеховой Виктор Абакумов.

Созваниваюсь с главным хранителем музея Ксенией Чайковской. Наличие протоколов она подтверждает: «Племянник Ольги Леонардовны (жены писателя А.П. Чехова. — В.К.) в свое время сделал копии допросов Ольги Константиновны и передал нам. После посещения Патрушевым МХАТа журналисты за подробностями не обращались. Хотя ваших коллег у нас бывает много. Например, в прошлом году вышел документальный фильм «Русская звезда Третьего рейха», в котором авторы благодарят нас за предоставленные материалы. Впрочем, мы и сами с нетерпением ждем доступа к новым документам...»

Ольга Чехова в мемуарах «Мои часы идут иначе» категорически отрицала, что была «Штирлицем». Но ей по-прежнему не верят. Почему?

### Между Гитлером и Герингом

Фотография, обошедшая в 1930-е западную прессу: Ольга Чехова, справа от нее — Гитлер, слева — Геринг. Снимок сделан на приеме, который Риббентроп устраивал в честь приезда делегаций японских и итальянских союзников Германии.

«Нам повезло, что в Берлине есть такие дамы, как актрисы Лил Даговер, Ольга Чехова и Тиана Лемниц», — говорил Гитлер. Неофициально считалось: Чехова — его любимая актриса.

На самом деле все сложнее. В 1930 году на небосклоне немецкого кино взойшла новая звезда — Марлен Дитрих. Она была тем, что сейчас называли бы секс-символом. И публичной пощечиной фюреру стал отказ



Ольга Константиновна Чехова

Марлен Дитрих вернуться из Голливуда на родину. Потому и потребовалась нацистам громкая замена и выпячивание не менее блистательной Чеховой, к тому же носившей фамилию всемирно известного писателя.

### Почему же разведчица?

Потому что целый ряд фактов из биографии Ольги Чеховой вызывает вопросы. Где правда, где легенды — отличить трудно. Но, например, из газеты в газету кочует история, что в начале 1945 года Чехову хотел арестовать Гиммлер. Ольге каким-то образом это стало известно, и когда Гиммлер приехал к ней, Чехова пила чай с Гитлером. Но почему-то же Гиммлер заинтересовался ей?

А почему в последние дни войны ее вывез в Москву советский СМЕРШ? Да еще специальным самолетом?

О допросах у начальника главного управления контрразведки СМЕРШ Виктора Абакумова актриса пишет: «Меня здесь балуют и выполняют все желания. Прислали лучшего парикмахера, вино, продукты: икру, лимо-



ны и т.д. Достаточно было одного намека, что Оля (дочь Чеховой, оставшаяся в Берлине), может быть, нуждается в продуктах, как все уже урегулировали. У меня есть радиоприемник, цветы, духи, лучшие книги». Интересный прием для приятельницы Гитлера!

Стоит вспомнить и мемуары генерала Павла Судоплатова. Он не только напрямую называет Ольгу Чехову советским агентом. По словам Судоплатова, в 1941-м, когда немцы приближались к Москве, и не исключалась возможность того, что столица будет сдана, НКВД подбирал людей, которые должны были остаться в подполье. Одним из них был композитор Лев Книппер — брат Ольги. То есть свои связи у этой семьи с советскими спецслужбами существовали.

14 ноября 1945 года газета «Курьер», издававшаяся в Берлине под контролем французских военных властей, опубликовала информацию о том, что «известной киноактрисе Ольге Чеховой был вручен высокий русский орден за храбрость лично Сталиным...» Копию этой заметки

также хранит музей в подмосковном Мелихове. Но насколько можно верить этой газете?

Кстати, внучка Ольги Константиновны Вера Чехова — тоже актриса. В свое время зарубежные СМИ изрядно попортили жизнь ее бабушке намеками на службу в советской разведке. Вероятно, из этого извлекли уроки. Так что у Николая Патрушева есть основания быть немногословным.

### **Из досье «Аргументов і времени»**

Чехова Ольга Константиновна (1897—1980). Русско-немецкая актриса. Из семьи обрусевших немцев, девичья фамилия — Книппер (брат — композитор Лев Книппер, автор известной песни «Полюшко-поле»). Первый муж — замечательный русский артист Михаил Чехов, племянник великого писателя; после развода Ольга сохранила его фамилию. Выступала на сцене МХТ. В 1921-м, получив разрешение Луначарского выехать в Европу «для поправки здоровья», осталась в Германии и стала там знамени-

той актрисой, кинозвездой. При нацистах получила высшее звание «государственной актрисы». Была знакома с Гитлером, Геббельсом, другими первыми лицами рейха. В апреле 1945-го вывезена в Москву, содержалась на конспиративной квартире, допрашивалась начальником Главного управления контрразведки СМЕРШ Виктором Абакумовым. Через несколько месяцев вернулась в Германию, причем советские оккупационные власти всячески помогали ей обустроиться в разоренной стране.

Удивительная судьба Ольги Чеховой породила слухи, что она была высококлассным агентом советской разведки. В 1993 году тогдашний глава пресс-службы СВР Юрий Кобаладзе заявил, что никаких сведений на сей счет в материалах СВР не содержится.

*Точка зрения: да, была.*

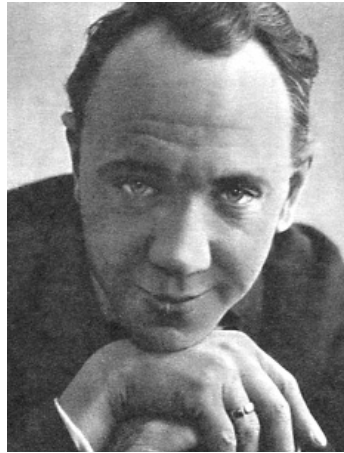
«Что вы думаете, Берия — идиот?»

Станислав Лекарев, военно-политический обозреватель «Аргументов и времени»:

— Когда пресс-служба СВР заявляет, что у них в архивах нет материалов о причастности Ольги Чеховой к советской разведке, это — чистая правда. В СВР таких материалов действительно нет. Их надо искать в других архивах.

То, что Чехова была связана с нашими спецслужбами, у меня лично сомнений не вызывает. Женщина из близкого окружения Гитлера. Здесь у нее родственники (можно держать на крючке). Что вы думаете, Берия — идиот? Упустит такую возможность? Но надо понимать, в каком качестве Чехова могла использоваться.

Конечно, она не была агентом в буквальном смысле слова. Глупо требовать от кинозвезды узнать дислокацию дивизий. Обычно такие фигуры используются в качестве «источника информации, находящегося на связи с высшим руководством» (Серго Берия, вспомним, пишет, что Чехова работала непосредственно на его отца). Такой «источник» может быть осведомлен, например, об интригах лидеров страны пребывания, их личных проблемах.



Михаил Павлович Чехов,  
муж Ольги Чеховой

Что реально Чехова могла сообщать? До войны — какие-то слухи, сплетни... Тоже полезно — если работает мощный аналитический аппарат и подобные сведения элементом мозаики дополняют общую картину. Но после 22 июня наша агентура была задействована на добыче военной информации. Кроме того, тогда у нас в Берлине были проблемы со связью.

Еще вариант: Чехова — «штучный агент разового использования». От таких вообще не требуют информации: живи, внедряйся, когда надо — обратимся. Похоже, так и было — не зря именно ее думали использовать для покушения на Гитлера: через Чехову намечался подвод к фюреру нашего боевика Миклашевского. Но Сталин сам отменил операцию: Германия была уже обречена, убийство Гитлера стало нецелесообразным.

Потом война кончилась. Что делать с Чеховой? Человек в меру сил с нами сотрудничал, когда обратились — не подвел. Пользы особой не принес, но его вины в этом нет. Проверили — отпустили. Конечно, все было обставлено элегантно: не просто допрос у следователя, а специальный самолет, конспиративная квартира в Москве... Однако ведь и женщина роскошная, а Абакумов, похоже, имел к ней свой, сугубо мужской интерес.

*Точка зрения: нет, не была.*

«Что вы думаете, Гиммлер — идиот?»



Елена Съянова, писатель, автор сценария сериала «Легенда об Ольге» (прообраз главной героини — Ольга Чехова; картина сейчас готовится к съемкам):

— Когда я слышу разговоры про «немецкую кинозвезду — агента НКВД», хочется сказать: успокойтесь. Я давно занимаюсь гитлеровской Германией и могу на примерах доказать: люди, допущенные в «ближний круг» Гитлера, 24 часа находились под так называемой «охраной»: один-два невнятных контакта, и Чехову отсекли бы от «тела» раз и навсегда. Что вы думаете, Гиммлер — идиот, «прохлопал» бы какую-нибудь модистку-связницу?

Вопрос можно поставить шире: затруднилась ли Чехова с нашими спецслужбами? Конечно! С апреля 45-го, когда ее вывезли в Москву и пошли допросы-беседы с Абакумовым. Ведь Чехова дружила с Герингами, Магдой Геббельс (но не Йозефом, с которым, как и Рифеншталь, находилась в состоянии нервного конфликта), фон Ширахами, фон Риббентропами... Информация о подобных людях всегда интересует любую разведку (после войны возникла к тому же и проблема двойников: одних только «трупов Гитлера» нашли с десяток). Чехова эту

информацию согласилась давать, причем охотно. И молодец! Уже готовился Нюрнбергский процесс; у советской стороны было множество документальных материалов о кровавых мерзостях фашистского режима, и я допускаю, что какие-то пленки могли быть показаны Ольге. Тут еще надо понимать вот что: Чехова любила Германию, считала ее своей родиной. Возможно, в Москве пришло осознание: необходимо отделить, отсечь Германию от преступлений «фюреров».

Однако если исходить из принципа «контактировала с руководством спецслужбы — значит, завербована», то Чехову с тем же успехом можно считать агентом Гиммлера. Она и с ним контактировала; ее даже приглашали в «святая святых» — главную штаб-квартиру СС в Вевельсбурге (что, кстати, было немедленно отмечено, например, в записных книжках Бормана). Ну и что? Человек, подобный Чеховой, не мог быть не связан с теми, кто, как и она, оказался в огненной точке истории.

Поймите простую вещь: слишком примитивно разговор о Чеховой сводить к спору «агент — не агент». Она жила в Германии с 1921 года. Свои отношения с людьми, свое развитие этих отношений... Вот ее подруга Эмма, тоже актриса, становится женой Геринга... Вот человек, которого Ольга любила, летчик Эрнст Удет, становится у Геринга заместителем, в 1941-м стреляется... Но лишнего говорить нельзя, и даже эту любовь в своих дневниках (а потом и в воспоминаниях) Чехова маскирует рассказом о каком-то выдуманном асе, героически погибшем в битве за Англию. А потом приходит день, когда надо сказать себе правду: люди, которые тебе дороги, тоже причастны к страшным преступлениям.

По большому счету — трагическая жизнь. Думая об Ольге, я в очередной раз спорю с Тютчевым: так ли уж счастливы те, «кто посетил сей мир в его минуты роковые»?



# Пришла гора



## к Магомету

Вначале был пир во время чумы. То есть Всероссийская школьная олимпиада по математике 1978 года — последняя, которую советские парткомы еще позволили провести прежнему самодеятельному Оргкомитету Зубров. Среди тех были Николай Васильев и Николай Константинов, Андрей Егоров и Андрей Тоом, Анатолий Савин и Алексей Толпыго. Одним словом, зачинатели и чемпионы кружково-олимпиадного движения, люди-легенды и люди — воспитатели легенд. На прощальном банкете они встали на стулья и запели Окуджаву: «Возьмемся за руки, друзья — чтоб не пропасть поодиночке!»

А перед этим была финальная проверка олимпиадных работ: коллективная, кропотливая, заполночь. На третьем дыхании кто-то тоскливо и гром-

ко спросил судьбу: «И зачем, для чего мы все это делаем?» Судьба сразу ответила чьими-то устами: «Ясное дело: чтобы было, кому в Штатах китайцев математике учить!»

Никто не засмеялся этой шутке. Слишком много правды в ней было тогда. Слишком многие неустроенные российские математики всеми правдами и неправдами просачивались сквозь железный занавес — туда, где на нашу профессию не только есть спрос, но этот спрос платежеспособен. Где лучших вузовских и школьных учителей власти не эксплуатируют, как колхозников. Где лучшие учителя и лучшие ученики находят друг друга во всемирной рыночной толкучке — выбирая партнера сперва по научной квалификации, потом по душевному созвучию и лишь в послед-



*Дружина юных американцев  
перед воротами учености  
на Арбате*

ний черед — по деньгам. Благо есть международные фонды со стипендиями для новых звездочек разного калибра. Около 1930 года этими благами воспользовались Андрей Колмогоров и Павел Александров. Никто в СССР не жаловался на плоды этой стажировки! Почему наследникам великих пращуров нельзя воспользоваться такой же удачей 30—40—50 лет спустя?

Тогда сей вопрос звучал риторически; сейчас он вовсе не звучит. Железный занавес рухнул; рыночная толкучка охватила и Россию. Половина наших активных математиков переселилась на вольные заморские хлеба и преподает нашу священную науку по всей Земле: от старой Польши до Новой Зеландии. Но и родина не опустела! Все так же процветают олимпиады и физматшколы вокруг университетских центров России. Новые поколения юных удальцов находят себе достойных учителей. Можно назвать это второй Конкистой: русские умники XX века не уступили испанским храбрцам XVI века ни в дерзости претензий, ни в высоте достигнутых побед.

Но ведь не все тогда уплыли из Испании вслед за Колумбом, Кортесом и Магелланом! Автор этих строк попал в команду домоседов — о чем не жалеет, ибо с 2000 года в Москве можно наблюдать встречную научную Конкисту. Зря мы думали в 70-е годы, что

учить китайцев математике можно только в США! Пока жива московская математическая школа, основанная Николаем Лузиным сто лет назад — она привлекает сюда научную молодежь так же, как ее влекли Париж и Геттинген в начале XX века. И вот каждый сентябрь на Арбате высаживается американский десант.

Дюжина отборных студентов 2—4 курсов, которым их заморские шефы посоветовали провести хоть один семестр в Москве — на родине учителей их учителей. Дюжина иностранных Ломоносовых повторяет опыт нашего классика в новой «Славяно-Греко-Латинской» Академии, основанной в 1996 году — когда префектом центрального округа Москвы был выпускник мехмата МГУ, а его сын поступил в знаменитую 57-ю физматшколу в этих же краях. Эту школу окончила моя учительница математики: естественно, и мне преподавать в школе 57 и в Независимом (от МГУ) Математическом Университете на Арбате. И вот на рубеже августа с сентябрем я веду дюжину заморских Ломоносовых в первую экскурсию — от Пречистенки до Третьяковки.

Объясняю им на ломаном английском, как в нынешней Москве уживается традиция Ивана III с традицией Лузина и с традицией Сталина. Ни одного слова из этой песни не выкинешь!

Музей Цветаева, музей Рериха и гимназия Мазинга; новенький храм Христа Спасителя и совсем не старый Дом на Набережной — напротив старого Кремля, в виду нового МГУ и Воспитательного дома Екатерины II. Наконец, наша роскошная Третьяковка, а рядом с нею — министерство атомных дел, где соседствовали кабинеты Курчатова и Харитона, Берии и Завенягина. Вот вам наша российская История! Готовы ли вы ее усвоить так же, как вы усваиваете нашу общую историю математики?

Да, они готовы: видимо, студенты иного склада в Москву не едут. Здесь они чувствуют себя конкистадорами — и готовы на равных общаться с прямыми наследниками евразийских

конкистадоров XVI и XX веков. Очевидно, вечные строки Киплинга одинаково близки русскому и американскому слуху. «Ведь Востока нет, и Запада нет, и при чем тут Родина, Род — когда сильный с сильным лицом к лицу у края Земли встанет?»

На выбор — букет специальных курсов. Теория чисел и динамические системы, алгебраическая геометрия и алгебраическая топология, сложность алгоритмов и функции комплексных переменных. На десерт — мои курсы: история России либо история науки. Впрочем, они могут переходить друг в друга в зависимости от запросов аудитории. Раз уж Петр I впихнул Россию в Европу, и мы стали частью научного интернационала европейцев...

Американцы в него вошли чуть позже нас. Для нас первым вождем в науке стал Эйлер, а для них — Бенджамин Франклин. У нас сто лет назад были Егоров и Лузин, а у них — Биркхоф и Александер. Их первый филдсовский лауреат — тополог Джон Милнор родился в 1931 году, а наш тополог Сергей Новиков — на семь лет моложе. Оба здравствуют поныне: я хорошо знаком с ними обоими. Так почему бы мне ни сделать их главными героями нашей общей игры в историю науки?

Первые фигуры этой четырехвековой драмы — Галилей, Кеплер, Гюйгенс, Ньютон — кажутся сейчас древними богами. Предпоследние герои научного эпоса — Том и Милнор, Серр и Гротендик, Гелл-Манн и Хоккинг — суть живые иконы наших дней. А сегодняшние лауреаты той же премии — хотя бы питерский отшельник Григорий Перельман — они как раз заполняют промежуток между мною (60-летним) и моими 20-летними студентами. Кто-то из них лет через десять может сам получить премию Филдса и войти в ряд живых легенд XXI века. Они уже мечтают о таком счастье; так пусть поиграют в свои мечты на строгом научном основании! Один московский парень — Андрей Окунков — увлекшись этой игрой в наших стенах, уже попал в филдсовские лауреаты...

Итогом годового либо полугодового курса станет защита реферата по истории математики, естествознания или всего на свете. Вот смысленный и веселый молдаванин из Принстона — Семен Филипп: он анализирует труды и дни знаменитого коллектива Бурбаки. Почему их влияние в науке XX века не оказалось столь глубоким, как влияние Евклида 22 столетия назад? Въедливый автор закончил свой реферат суровой фразой: «Их книги оказались энциклопедичны, но не поучительны. Возможно, они погубили интерес многих читателей, подобных Пуанкаре, тем, что заставили их рассматривать многообразие не как наглядную фигуру, а как хаусдорфово пространство со сложной дополнительной структурой».

Интересно: как отреагировал бы на такую оценку Жан Дьедонне — основатель клана Бурбаки? Или старик Евклид, вряд ли ожидавший 20-вековой славы своих книг? Оба эти вопроса могут стать зародышем очередного научного реферата или экзамена...

Вот другой пример: франкоязычный канадец с немецкой фамилией Гассе. Он сравнивает научное творчество Гильберта и Геделя. Первый из них был отменно счастлив в своем научном потомстве, но не в семейном кругу, ибо его единственный сын сошел с ума. Другой научный герой закончил свои дни в психушке с манией преследования, после того как в детстве он с удовольствием прочел труды Кантора, а в 25 лет доказал самую поразительную теорему математической логики.

В любой формализованной системе найдутся такие утверждения, которые в ней нельзя ни доказать, ни опровергнуть! Как можно выяснить истинность этих утверждений? Только путем эксперимента, например педагогического. Для Гильберта этот путь был естествен; для автора реферата — тоже. Но Гедель, видимо, не признал законность этой лазейки на волю — и остался в темнице на всю жизнь.

А вот еще один удалец — родом с Суматры, с характерной фамилией Виджайя, то есть Победа (на санскри-

те). Трудно оправдать это звание, если ты честный парень! Этого молодца мне пришлось долго уговаривать, чтобы он записал свои размышления о борьбе идей в алгебраической теории идеалов — между наследниками Дедекинда и Кронекера. Теперь, прочтя эти мысли, я вижу: Майкл Виджайя понимает свой предмет лучше, чем я его понимаю. Так и надо! Ведь ему, а не мне, предстоит применять р-адический анализ для развития теории чисел и функций... Майкл пока очень не уверен в себе; но так было и с Гауссом, пока тот не научился строить правильный 17-угольник с помощью комплексных чисел. Удачи тебе в нашей общей математике!

Год назад у меня был сходный студент родом из Вьетнама. Прослушав мой курс истории России, он не нашел в ней более интересного для себя предмета для сравнений, чем музыкальное творчество Стравинского и Шостаковича... Я-то об этом ни слова не говорил у меня вовсе нет музыкального слуха! Но какое дело студенту до профессорских ограничений, если сам он — хороший пианист? Видимо, для него Стравинский и Шостакович входят в число интеллектуальных предков — наравне с Ньютоном и Гауссом, Гильбертом и Пуанкаре. Не мне с этим спорить — если я считаю своими предками Уотсона и Мейена, Тойнби и Гумилева! Я прочел предложенный текст и молча поставил за него высший балл. Уверен, что автор получил большее удовольствие от своего писания, чем я — от его чтения: это можно считать благом...

И вот последний пример: тихая девица с голландскими корнями по имени Мелани де Фриз. За полгода моих лекций по русской истории она не задала мне ни одного вопроса. Потом объявила, что попробует написать нечто о Петре Первом. Обычный выбор слабого студента... Я посоветовал сравнить нашего царя с каким-нибудь другим героем всемирной истории, на него похожим. Чего я мог ожидать? Ивана Грозного или Ленина; если из Европы, то Карла Шведского или (может быть) Карла Великого...

Услышав имя Фридриха II, я не был удивлен или заинтригован — пока не услышал фамилию. Не Гогенцоллерн, а Гогенштауфен! Не из XVIII века, а из XIII! Хотя не учат американских школьников этим временам и их героям... Вероятно, Мелани заметила где-то в популярной книжке прозвище того германского императора: Ступор Мунди, Изумление Мира. И поняла, что наш Петр тоже заслуживал этого прозвища! Все дальнейшее было делом техники; все подробности можно найти в интернете. Кому-то это теперь легко... Тут я устроил своей нечаянно блеснувшей ученице серьезный допрос: она его с блеском выдержала. С ходу назвала 3—4 языка, на которых говорил Фридрих II в своем веке, и выбрала из них те, которые мог понять Петр I, если бы его перебросили туда на машине времени. Вдобавок Мелани с удовольствием сравнила «еретическое» отношение того и другого императора к господствующей церкви своей эпохи; их общую страсть к дальним странствиям и чуждым нравам. Наконец, она сумела придумать пару ремесел, одним из которых свободно владел Петр (но не Фридрих), а другим — наоборот. Ведь Фридрих не только увлекался соколиной охотой; он даже написал руководство по воспитанию ловчего сокола! У Петра не хватило бы терпения на такую работу...

Вот так выглядят юные конкистадоры XXI века в современной Москве. Неплохо они выглядят! И хорошо, что в родной Москве хватает своей молодежи со сходными способностями и интересами. Кто-то из них вырастает, упражняясь на общенаучных турнирах имени Ломоносова. И конечно, на математических олимпиадах, которые нынче (с Интернетом) охватили весь просвещенный мир. Побольше бы такого общения и соревнования молодежи, о котором мы в свои 20 лет и мечтать не смели!

*Рафаил Нудельман*

# Краткая история

Андреа Мантенья. «Святой Себастьян», 1480 г.



# БОЛЬ И БОЛИ

Немногим более года назад газеты мира облетело сообщение о том, что британские ученые обнаружили в Пакистане сразу несколько случаев полной нечувствительности к боли. Все шестеро детей, у которых была обнаружена такая аномалия, оказались носителями испорченной копии некоего определенного гена. Ген этот управляет пропусканием в нервные клетки ионов натрия. У шестерых пакистанских детей он испорчен так, что нервные клетки не пропускают болевые сигналы, и они, в результате, не достигают мозга.

Вообще говоря, врачи различают два типа болевой нечувствительности: один, когда болевые сигналы достигают мозга, но почему-либо не вызывают соответствующей реакции (например, мозг не отдает приказ отдернуть руку, если она прикоснулась к горячему), и второй, когда болевые сигналы по какой-то причине вообще не поступают в мозг. Болевая нечувствительность пакистанских детей оказалась нечувствительностью второго рода. Зная, чем она вызвана, врачи могут теперь искать пути искусственного (например, химического) воздейст-



вия на те же самые «натриевые каналы» нервных клеток, чтобы с помощью таких воздействий спасать людей от боли. Очень важно при этом, что дефект гена в данном случае не сопровождается какими-либо другими последствиями для нервной системы, кроме болевой нечувствительности. Это позволяет надеяться, что препараты, которые станут подавлять боль благодаря воздействию на «натриевые каналы» клетки, тоже не будут иметь никаких вредных последствий. Не случайно сразу после того, как авторы открытия опубликовали сообщение о нем в журнале *Nature*, на сайт журнала посыпались письма людей, долгие годы страдающих самыми разными болями, с просьбой записать их добровольцами на испытание будущих таких препаратов.

История самой боли намного длиннее — она длиннее истории самих людей. Боль, по всей видимости, была изначально «придумана» природой, чтобы защищать все свои творения. Недаром чувством боли наделены буквально все организмы, кроме одноклеточных (этих природе, видимо, не жалко), и не случайно ученые могут изучать те или иные свойства

боли не только на больших животных, но и на самых крохотных мушках-дрозофилах. Даже некоторые растения — и те демонстрирует наличие у них этого свойства, когда, пытаясь избежать неприятных воздействий, сворачивают листья при неосторожном прикосновении человеческой руки. Во всех случаях боли у животных имеет место место прохождения по нейронам каких-то особых, «болевых» сигналов, которые сообщают мозгу о некоей физиологической угрозе и необходимости ее устранения. Так «работает» всякая боль, но до определенных пределов. Перейдя эти пределы, защитный сигнал обращается в свою противоположность и становится тем, что мы называем просто болью — режущей, ноющей, тупой, острой, невыносимой и нестерпимой.

Таких случаев, как нынешний пакистанский, история медицины знает немного. За всю историю медицины совершенно нечувствительных к боли людей обнаружено всего 33, причем не все эти сообщения достоверны. Самым недавним (до пакистанских детей) «счастливчиком» был 17-месячный Бенджамин Уайтеккер из Йоркшира (Великобритания) о кото-

ром английские газеты сообщили в ноябре 2005 года. Этот ребенок ступал на переломанную ножку, не подавая никаких признаков боли. По рассказам его родителей, он не знал чувства боли с самого рождения.

Показательно, что почти все случаи болевой нечувствительности относятся к детям, — даже справочники говорят, что люди с врожденной болевой нечувствительностью обычно живут недолго, поскольку быстро становятся жертвами всевозможных несчастий, вроде сломанных костей, пролежней или хронических инфекций, которых слишком долго не замечают. Многие из них и вообще погибают в раннем детстве, именно из-за этой своей «глухоты к боли».

Доктор Вудс, тот исследователь из Кембриджского медицинского института, который обнаружил группу нечувствительных к боли пакистанских детей, наткнулся на них именно в этой связи — во время одной из его научных поездок в Пакистан ему рассказали о мальчике, который выступает на базарах, поражая зрителей тем, что втыкает себе ножи в любое место тела и ходит босиком по раскаленным углям. Этот мальчик погиб раньше, чем доктор Вудс его разыскал. На свой день рождения он задумал удивить сверстников прыжком с крыши высокого дома, не понимая, чем грозит такой прыжок, и, разумеется, убится. Идя по следам погибшего, Вудс и разыскал в конце концов еще шестерых таких же детей — все они принадлежали к группе трех родственных семей из одного и того же клана. Все дети отличались тем, что в младенчестве не раз, сами того не замечая, глубоко, до крови, надкусывали себе губы и языки; у двух из них языки были вообще съедены на треть! Мальчик из Йоркшира тоже, по рассказам его родителей, часто надкусывал губы и язык. Легко понять, как много возможностей погибнуть еще в детстве поджидает таких «счастливицков», лишенных чувства боли.

Что же знает наука о боли? Ею мы называем психологическое переживание, которое рождается в мозгу в от-

вет на приходящие туда сигналы определенной типа. Сигналы эти рождаются в кончиках нейронов, если место, где они находятся, будь то ткани или органы, почему-либо раздражено механически, термически или химически (например, ушибом, прикосновением к горячему, каким-нибудь хроническим воспалением или повреждением). То, что мы именуем «острой болью» разного типа (колющей, режущей и т.п.), врачи называют «хорошей болью», ибо она играет упомянутую выше защитную роль — порождающие ее сигналы сообщают мозгу о необходимости принять срочные меры для устранения причин этой боли, и мозг реагирует на них немедленным приказом, посылаемым по моторным нейронам — отдернуть руку от горячего, перестать напрягать мышцу, которая грозит вот-вот порваться, и так далее.

Понятно, что сигналы, порождающие «хорошую боль», должны приходить в мозг быстро, и действительно — они бегут туда по специальным «быстрым» нейронам; эти нейроны окутаны изолирующей миелиновой оболочкой и потому проводят электрохимический сигнал за тысячные доли секунды. Сигналы о последствии (от ушиба, ожога, повреждения какого-либо органа или его воспаления) идут в мозг по «медленным» нейронам, не имеющим такой оболочки и потому проводящим сигнал в течение целых секунд. Такие сигналы порождают ощущение «плохой боли» — тупой, тянущей, вяжущей, ноющей, короче говоря — боли хронической, свидетельствующей о каком-то продолжающемся процессе в организме.

Все «болевые» сигналы приходят сначала в основное тело проводящего их нейрона, то есть в спинной мозг, где они вызывают выделение особых химических веществ — глутамата (в случае «хорошей» боли) или некоего вещества Р (в случае боли «плохой»). Оба эти вещества представляют собой нейромедиаторы (так называется широкий класс веществ, помогающих переходу нервных сигналов из одного нейрона в следующий), и с их



помощью «болевого» сигнал достигает головного мозга и поступает там в гипоталамус. И только оттуда он наконец посылается в специальный «центр боли», который и порождает боль как психологическое ощущение.

Одновременно гипоталамус посылает сигнал в гипофиз, и гипофиз, отвечая на этот сигнал, начинает спешно производить молекулы особых «антиболевых» гормонов. Химически эти молекулы представляют собой простейшие белковые молекулы, пептиды, состоящие из небольшого (5—30) числа химических звеньев, так что выработать их — дело несложное и быстрое, но роль этих небольших молекул в борьбе с болью огромна. Выйдя из гипофиза, они мгновенно находят соответствующие им места на нейронах, так называемые «опиодные рецепторы» (чувствуете знакомое слово «опиум»?!), и, усаживаясь на такие рецепторы, глушат «болевые» сигналы, идущие в мозг по этим нейронам. В результате уровень боли существенно уменьшается.

Существование собственных «антиболевых» веществ в мозгу было обнаружено сравнительно недавно, в

1975 году. Первый по времени открытия тип таких веществ — эндорфины — получил свое название из слияния двух слов: «эндогенный», то есть производимый самим организмом, и «морфины», то есть подобные естественному морфию; позднее были найдены еще два класса аналогичных веществ — энкефалины и динорфины. Все они действуют как естественный морфий (который, кстати, по сей день остается самым сильным из всех известных болеутоляющих). Они подобны морфию или опиуму и в том, что способны вызывать чувство удовольствия, порой доходящее до эйфории. А поскольку производство эндорфинов в мозгу резко усиливается не только при боли, но и при физической нагрузке, то они появляются и во время сексуального акта, способствуя оргазму, а также во время усиленных физических упражнений, когда они приводят к сходной с оргазмом специфической «эйфории бегуна», которая порой заставляет спортсмена продолжать бег до полного изнеможения. (Некоторые эксперименты указывают на роль эндорфинов и в «эффекте плацебо».)

Молекулы морфия или опиума, попав в организм, тоже садятся на опиодные рецепторы и имитируют действие антиболевых гормонов. При этом морфий — настолько сильный анальгетик, что подавляет не только «болевые» сигналы, как таковые, но заодно и близкие по характеру сигналы, приходящие от раздраженного воспаления простуженного горла и вызывающие позывы к кашлю. Но, конечно, пользоваться морфием как средством от простуды — все равно, что стрелять из пушек по воробьям: и дорого, и опасно, потому что морфий, как известно, вызывает привыкание. Поэтому против простуды пользуются куда более слабым кодеином. И раз уж мы заговорили о воспалении, то скажем еще, что его «болевые» сигналы специфичны — они порождают особыми веществами, образующимися в воспаленной ткани, простагландинами. Эти вещества делают доброе дело, сигналивая мозгу о воспалении, но сиг-



налят они порой так сильно, что их хочется унять, и тогда мозг использует для этого нейромедиатор глицин, работающий примерно так же, как эндорфины. Ну, а там, где глицина не хватает, наука придумала аспирин и ему подобные препараты. Они подавляют действие ферментов, без которых простагландины просто не образуются. Увы, аспирин часто вызывает повреждение стенок желудка, вплоть до кровотечений, поэтому ему на смену придумали было «Вайокс», но он, тоже, увы, оказался вызывающим инфаркты. Да, борьба с болью — это не легкая борьба, по многим направлениям сразу.

Вернемся, однако, к ее основной магистрали. Как мы уже сказали, у мозга есть два главных пути для защиты организма от боли — во-первых, срочно отдать приказ убрать руку от горячего или прекратить упражнять готовую порваться мышцу. И во-вторых, послать на опиоидные рецепторы много эндорфинов, чтобы «запереть» нейроны и тем самым прекратить доступ болевых сигналов. Существует, впрочем, и третий путь, всем нам хорошо известный: боль утихает, если больное место поглаживать, греть и тому подобное. Это странное влияние неболевых сигналов на степень боли объяснила «теория болевых ворот», предложенная в 1965 году Патриком Уоллом и Роном Мельзаком. Согласно ней нейроны, приводящие такие неболевые сигналы в головной мозг, порой кончаются в том же месте, что и нейроны, приносящие сигналы от болевых окончаний: например, сигнал от ушиба приходит туда же, куда приходит сигнал от поглаживания ушибленного места. Сходясь в одном месте, эти два вида нейронов взаимодействуют таким образом, что сигналы неболевых нейронов как бы «закрывают ворота» для прохождения болевых сигналов: поглаживание уменьшает боль.

И все-таки магистральным путем борьбы с болью, конечно, является посылака эндорфинов на опиоидные рецепторы. Вообще управление работой нейронов с помощью рецепторов ока-

зывается для мозга самым удобным. Любой нейрон усеян по всей своей длине тысячами самых разных рецепторов, на которые могут усаживаться молекулы самых разных веществ — гормонов и нейромедиаторов. Каждое из этих веществ оказывает на нейрон либо возбуждающее, либо тормозящее воздействие, в зависимости от своей химической природы, и результирующая сила всех этих усиливающих и подавляющих «микроприказов» определяет, будет ли проходить нервный сигнал по данному нейрону и насколько сильным он будет.

Многие из этих «микроприказов», как, например, уже знакомые нам эндорфины, посылаются на рецепторы самим мозгом, и обилие этих рецепторов как раз и позволяет мозгу очень тонко регулировать работу своих нейронов. Но есть и такие «приказы», которые посылаются к нейронам извне мозга и передаются молекулами другого рода, производимыми в других участках организма, по инструкции тех или иных генов. Поэтому можно думать, что в механизме боли какую-то важную роль могут играть не только гены эндорфинов, но и некоторые другие гены. И действительно, недавно эта гипотеза получила блестящее подтверждение. Исследования ученых Мичиганского университета под руководством Иона-Кара Зубьеты показали, что некоторые варианты («полиморфизмы») определенного гена влекут за собой совершенно разные степени чувствительности к боли.

Зубьета изучал зависимость «болевого порога» от гена под названием сомт, по инструкции которого производится одноименный фермент. Этот фермент существует в двух разных вариантах, в зависимости от полиморфизма в гене. Варианты эти отличаются заменой одного-единственного химического звена в белковой цепи фермента: аминокислота «валлин» (сокращенно «вал») заменена «метионином» (сокращенно «мет»). Поскольку к человеку гены приходят от обоих родителей, то у него могут оказаться три разные комбинации этих двух вариантов: «вал»-«вал»,

«вал»-«мет» и «мет»-«мет». Так вот, исследования Зубьеты однозначно показали, что люди с комбинацией «вал»-«вал» меньше всего чувствительны к боли (то есть у них самый высокий болевой порог), люди типа «вал»-«мет» занимают промежуточное положение, а люди типа «мет»-«мет» к боли чувствительнее всего, они ощущают даже самую слабую боль.

Причина этого проста. Фермент СОМТ занимается тем, что разлагает такие нейромедиаторы, как допамин, норадреналин и другие. Благодаря разложению освобождаются занятые опиоидные рецепторы, и на них могут усесться молекулы благодетельных эндорфинов, которые снижают уровень боли. Так вот, оказывается, что фермент типа «вал»-«вал» является самым эффективным в смысле освобождения опиоидных рецепторов, а фермент типа «мет»-«мет» — самым малоэффективным. И вот эта мелочь — замена одного-единственного звена в цепи фермента, или иначе замена одного-единственного звена в структуре гена (а это и есть полиморфизм) — определяет, какую боль способен терпеть тот или иной человек.

Понятно, что, как только стало известно, что степень врожденной чувствительности к боли зависит от небольших изменений в определенном гене (а, может, и не в нем одном), неизбежно возник вопрос: а не связана ли врожденная нечувствительность к боли тоже с каким-либо геном или генами? В этом контексте можно сказать, что открытие британских исследователей, руководимых доктором Джеффри Вудсом, с которого мы начали наш рассказ, столь же блестяще подтвердило и это второе предположение. Разница лишь в том, что если степень чувствительности к боли определялась, как мы видели, полиморфизмом в гене сомт, то полная болевая нечувствительность оказалась (как мы тоже видели) следствием полиморфизма в ином гене — SCN9A.

Этот ген, как уже было сказано вначале, входит в группу генов, которая управляет производством белков, образующих «натриевые каналы»

клетки — ту «дверь», что закрывает (или открывает, в зависимости от приказа) крохотную дырочку в стенке нейрона (и любой другой клетки), через которую внутрь могут входить (или наружу — выходить) ионы натрия. Вместе с ионами калия, кальция, хлора и некоторых других элементов ионы натрия образуют на стенке нейрона электрохимический потенциал, а изменение этого потенциала, ползущее вдоль по нейрону, как раз и есть то, что мы называем нервным сигналом.

Как показали тончайшие исследования, когда молекулы эндорфинов садятся на опиоидные рецепторы нейронов, они прерывают проходжение по нему нервных сигналов как раз с помощью изменения ионного состава внутри тела нейрона. Открывая одни ионные «каналы» и закрывая другие, они меняют набор и концентрацию ионов внутри и снаружи таким образом, что, в конце концов, потенциал на стенке нейрона становится слишком высоким и проходжение по нему нервного сигнала оказывается невозможным. Поэтому ген SCN9A, управляющий ионами натрия, давно был на подозрении у специалистов по боли. И оказалось, что они были правы. Видимо, тот полиморфизм, который наделил шестерых пакистанских детей полной нечувствительностью к боли, меняя что-то в настройке «натриевых каналов» нейронов, создает в них такое изменение, что они раз и навсегда лишаются способности проводить «болевые» сигналы. Пока еще непонятно, как это достигается без влияния на способность нейронов проводить другие сигналы. Но если дальнейшие исследования приведут к более глубокому пониманию электрохимического механизма полной болевой нечувствительности, то станет возможным надеяться также и на появление в будущем препаратов, которые будут вызывать этот механизм искусственно — иными словами, на появление совершенно нового типа анальгетиков.

И тогда в истории боли будет сделан еще один важный шаг к полной победе над ней.

# Бесформенное пространство

У земной тверди есть форма. Вода жидкая, она принимает форму своего вместилища, если хотите, чаши. Воздух вовсе к форме отношения не имеет.

Ледяной щит Гренландии и Антарктиды толщиной в километры медленно стекает в сторону океанов. Оказывается, твердое вещество способно течь. А в Арктическом океане лед плавает.

Когда вода в морях по осени замерзает, по дороге она превращается в няшу (становится няшей). Так и хочется написать это слово с большой буквы. Что-то среднее между водой и льдом. А пресная вода на северных реках прежде, чем стать льдом, становится шугой, ноздреватыми комками, похожими на снежки.

В земную твердь воздух проникает на глубину пещер, а это километры. Но и в самой тверди есть газы, иногда горючие.

И не только газы, но и жидкости. Во-первых, воды, сначала близкие к поверхности, «грунтовые», потом — поглубже, артезианские. А там еще какие-нибудь минерализованные, порой газированные, а то и горячие. Есть даже фонтаны — гейзеры. И бьют они с глубины в сотни метров, а то и в километры. На той же глубине находят и нефть, а она, что ни говори, жидкая.

Что глубже — трудно сказать, но вот под вулканами точно — расплавленная, а то и превращенная в газ твердь. Иногда она вылезает наружу, превращаясь в лаву — в общем, вязкую. Застывая, она образует то гранит, то базальт, то что-то еще. Бывают еще и грязевые вулканы.

Кстати, о грязи. В горах случаются еще и камнегрязевые потоки. Их на-

зывают сель. Начавшись скромно, они набирают скорость в долине, извиваются, даже оставляют русло и взлетают на склоны, огибая излучину. Скорость у них, как у курьерского поезда. Способны сносить и кедровый лес, и селенья. Из такого потока камни, которые он несет с собой, выскакивают, как пушечные ядра.

Да и вода любой реки несет с собой столько ила, песка, гальки, что только на первый взгляд ее можно назвать просто водой. Осторожные гидрологи даже придумали слово: твердый сток. Звучит смешно, зато коротко.

А на ровной поверхности Земли сколько угодно песка. Он не жидкий, но сыпучий. Формой не обладает. Правда, есть песчаные формы рельефа, но они пока не закреплены ни чем, — подвижны и изменчивы. Дюны и барханы бредут, пусть и не спеша. В какой степени они твердые? Пройдитесь по барханам километра два, лучше под рюкзаком, тогда поговорим. А какие бывают песчаные или пыльные бури, самумы, торнадо — и говорить не будем. Они не только песок, но и камни в небо поднимают. И переносят далеко.

С тем, у кого нет формы, вообще лучше не иметь дела. Даже с песком. Он бывает и забучим, по которому то можно пройти, то нельзя — засосет. И таким же может быть и ил — ни проплыть нельзя, ни проехать, ни пройти.

Болото — это уже смесь твердого, жидкого и живого. Моховые болота — это мох, растения, а вот торфяные болота? Еще растения или уже полезное ископаемое? Ну, кикиморы это, наверное, знают.

В жаркой пустыне озера высыхают. Соленая вода превращается в рапу, потом в вязкую смесь соли с водой.

Затем у смеси появляется подобие ровной поверхности, но ступать или въезжать на такой «солончак» опасно. Сажать самолет — тем более.

Не в какой-нибудь жаркой пустыне, а вовсе в Подмоскowie есть бездонные озера. Вода в них, прозрачная и чистая у поверхности, мутнеет с глубиной, муть становится все менее прозрачной, переходит в жидкий ил, он постепенно уплотняется. Где дно, то есть где граница между жидкостью и твердью, достоверно установить невозможно.

Воздух может включать в себя и часть живности. Нет, не птиц, Бог с ними. Насекомых. Наряду с тучами из водяных капель, из кристаллов льда, из песка и пыли (и из вулканического пепла), бывают тучи саранчи. А тучи комаров (или из комаров?) для сибиряков вовсе очень болезненная тема.

Те, кто изучает время, хотя бы и геологическое, скажут, что ничего чудесного и исключительного тут нет. Все течет, не только время. Та земля, по которой мы ходим, была когда-то, и порой недавно, водой. И прежде, чем стать твердью, прошла какую-то сомнительную стадию вязкости. Все те известняки, мергели, пласты каменной соли, песчаники когда-то были частью морской или речной воды, а отделяясь от нее, становились либо кораллами, либо водорослями, либо болотом, либо рапой. Или илом. И только потом...

Пласты антрацита были лесом. Какие-нибудь суглинки были ледником, во всяком случае, его частью. В общем, все, что стало твердью, было когда-то чем-то иным, и обладало свойством, именуемым пластичностью.

Можно, конечно, допустить, что на поверхности планеты Земля эти смутные состояния неустойчивы, а потому временны. Смесь воздуха с водой или ледяными кристаллами — облако — и вовсе эфемерно. Жизни ей несколько дней, от силы недель. Она исчезнет: либо освободится от воды при выпа-

дении дождя или снега (при охлаждении), либо капельки влаги испарятся (при нагревании).

Однако к тому времени новые облака появятся.

Дюнные и барханные пески могут затвердеть и прекратить передвигаться, постепенно превращаясь в песчаник. Могут быть унесены за тысячу верст песчаной бурей. Но могут и продолжать свое путешествие неопределенно долгое время.

Вязкие морские илы «в принципе» должны превратиться в породы твердые. Но могут быть и размыты изменившимся морским течением. А могут и продолжать накапливаться, не меняя своего пластичного состояния, миллионы лет. Некогда рыхлые породы, утратив вязкость, теряют способность менять форму не навсегда. Достаточно взглянуть на складки в твердых горных породах, чтобы убедиться: они, породы, уже после накопления и безусловного затвердевания, все-таки оказались смяты. И сильно. Как они на время стали пластичными? Над этим пусть ломают себе голову геологи.

На все эти случаи и явления горожанин смотрит как на исключение из правил, кроме разве что облаков. Тот мир, который он видит, чувствует, «воспринимает» ежедневно как твердое, жидкое, газообразное, этого не отменяет. Но это горожанин. Он-то многие совершенно нормальные природные явления рассматривает как катастрофы. А сельский житель любой природной зоны с этими «исключениями» сталкивался неоднократно, они для него не так уж и редки, а потому привычны. Охотник предпочтет не соваться в болото, рыбак не выйдет в море при густом тумане и постарается не причаливать к берегу из зыбучего песка, караван обойдет пухлый солончак и не станет карабкаться на бархан. Но это уже дела человеческие.

## Удивительные бактерии



Известная всем бактерия — кишечная палочка — мирно живет в нашем желудке, лишь изредка взбрыкивая и демонстрируя характер. Взбрыкивая, она вызывает желудочные отравления и нарушения мочеиспускания. В этом случае ее ставят на место с помощью антибиотика доксициклина, который действует на тот клеточный аппарат, где образуются необходимые бактерии белки. Лишенная этих белков, своевольная разновидность кишечной палочки гибнет, и в желудке опять воцаряется спокойствие, потому что там восстанавливается господство палочки послушной и мирной.

Антибиотики, однако, имеют то неприятное свойство, что частое их использование, в конце концов, приводит к появлению так называемых резистентных, то есть не поддающихся этому антибиотику разновидностей данной бактерии. И чем больше антибиотик убивает чувствительные к нему бактерии, тем свободнее себя чувствуют резистентные — они размножаются и размножаются, пока не начинают господствовать в бактериальном коллективе.

Такова научная догма. А вот что иногда происходит в ее нарушение. Доктор Кишони в Гарвардском университете изучал две разновидности кишечной палочки — чувствительную к доксициклину и резистентную. По-

ка они обе росли в культуре, содержащей доксициклин, резистентная разновидность, в полном соответствии с догмой, обгоняла в росте чувствительную. Но когда Кишони ввел в культуру еще один антибиотик (ципрофлоксацин), ситуация неожиданно перевернулась: быстрее расти стала чувствительная к доксициклину разновидность кишечной палочки. А резистентная стала погибать. Введение второго антибиотика подавляло резистентность к первому.

Вообще говоря, во взаимодействии двух лечебных препаратов ничего удивительного нет. Интересно, неожиданно и загадочно тут то, что при таком взаимодействии одно лекарство снимает резистентность к другому. Ведь проблема борьбы с появлением резистентных бактерий является очень важной в сегодняшней медицинской практике, где все шире используются антибиотики. Может быть, доктор Кишони случайно наткнулся на эффективный новый способ такой борьбы? Тогда его открытие окажется весьма кстати. Но сначала нужно в нем разобраться — что это за механизм такой имеется у кишечной палочки и только ли у нее он имеется?

Ответа на эти вопросы придется подождать. А пока, для полноты картины, расскажем еще об одной недавно обнаруженной загадке бактериаль-

ного мира. В этом случае другая бактерия нарушила другую научную догму. Эта вторая догма гласит, что бактерии вызывают заболевания. Но вот лондонский онколог Мэри О'Брайен стала вводить своим раковым больным вакцину, содержащую бактерии, являющиеся безвредным родственником туберкулезной палочки. Оказалось, что эта вакцина действительно уменьшает симптомы болезни: самочувствие больных, их эмоциональное состояние и даже когнитивные способности — все заметно улучшалось. Почему бы это?

Доктор Лоури из Бристольского университета решил разобраться в загадке и ввел эту вакцину мышам. Мыши в его опыте предварительно подвергались стрессу, который имитировал болезнь. Затем подопытной группе вводили вакцину, а контрольной не вводили. Обе группы проверяли в бассейне с водой. Из прежних исследований на мышах известно, что в здоровом состоянии они любят плавать, а, заболев, избегают воды. В опыте доктора Лоури оказалось, что мыши, получившие бактериальную вакцину, плавали охотно, как будто вакцина сняла с них стресс.

Чтобы проверить это предположение, Лоури предпринял дополнительное исследование. Он изучил, как ведет себя иммунная система мышей, получивших вакцину. Оказалось, что она ответила на вакцину усиленным производством так называемых цитокинов — молекул, которые, в частности, действуют на нервы, идущие от сердца и легких в мозг. Под действием цитокинов эти нервы передают сигналы возбуждения в определенную область мозга, которая вырабатывает особое вещество — серотонин. О серотонине давно известно, что он повышает эмоциональное состояние организма и снимает депрессию. И действительно, оказалось, что подопытные мыши доктора Лоури вырабатывали больше серотонина. Таким образом, загадка воздействия бактериальной вакцины на раковых больных частично разрешилась — вызывая усиленное производство серотонина,

вакцина снимала у них депрессию. Каким именно образом бактерии вызывают усиленное производство серотонина — эту часть загадки еще предстоит решить.

А пока что доктор Лоури пришел к интересному заключению. Он обратил внимание на тот известный факт, что в современном западном мире обозначился одновременный, параллельный рост трех болезней — уже упомянутой депрессии, а также астмы и аллергий. Два последних заболевания имеют характер аутоиммунных — они вызываются тем, что иммунная система организма обращается против собственных клеток, которые она призвана защищать. Растущая частота их появления в современном мире объясняется по-разному, и одна из гипотез утверждает, что все дело в «излишней чистоте», «стерильности» современной жизни. В отличие от далекого человеческого прошлого, нынешние дети очень мало сталкиваются с грязью, иными словами, с различными бактериями, и поэтому их иммунная система не получает во время нужной тренировки, вот она и сбивается потом с правильного пути.

Так вот, доктор Лоури, связав свои бактерии-антидепрессанты и эту гипотезу «благодетельной грязи», выдвинул предположение, что, может быть, нынешнее усиленное распространение депрессий тоже связано с недостатком своевременных контактов с бактериями. Возможно, среди разных бактерий, с которыми люди сталкивались в нестерильной обстановке, были и такие, которые стимулировали мозг на усиленное выделение серотонина. Когда же люди стали жить в слишком стерильной обстановке, их иммунная система с такими бактериями сталкиваться перестала и поэтому перестала регулярно стимулировать мозг. А в отсутствие серотонина люди начинают все чаще испытывать депрессию.

Кто знает, может быть, и так. Объяснение, во всяком случае, нетривиальное. Оно решительно нарушает прежнюю догму. Наличие бактерий оказывается полезным, отсутствие — приносит вред. Кто бы мог подумать?

# Почему не выгодно тратить деньги на охрану здоровья



*Недавно покинувший свой пост министр здравоохранения и социального развития Российской Федерации Михаил Зурабов ЗНАЛ, что: «когда вы вкладываете в здравоохранение больше, в качестве результата вы получаете увеличение продолжительности жизни. Каждый дополнительный рубль, который федеральное правительство вкладывает в развитие здравоохранения, систему социальных пособий, как правило, порождает на следующем этапе два рубля расходов. Они все больше и больше будут увеличиваться». Михаил Зурабов сделал это обобщение в докладе на встрече министров «восьмерки».*

*РИА «Новости»,  
10 октября 2006 года*

**Демоскоп знает больше.** Конечно, цитировать бывшего министра как-то не слишком ловко по отношению к нынешнему. Но никто не объявлял, что государство вместе с министром решило поменять и всю идеологию своих медицинских и социальных хлопот. А потому и новому министру будет полезно узнать, что, по нашему мнению, Михаил

Зурабов правильно, но недостаточно доходчиво объяснил своим «восьмерочным» коллегам, как много они теряют, имея гораздо большую продолжительность жизни, чем мы, россияне, опекаемые столь просвещенным министерством.

В самом деле, известно, что в США — одной из самых бедных стран мира — пожилые люди живут слишком долго, а есть страны, в которых они живут даже дольше, чем в США (табл. 1).

К счастью, пожилые люди обременяют нас своим присутствием не так долго, как в других странах, так что у нас и расходы на помощь им не такие большие, как хотелось бы некоторым, желающим нас разорить. Пусть сами разоряются. Тем более, они сами этого и хотели. В то время как мы на протяжении целого столетия изо всех сил

**Таблица 1. Ожидаемая продолжительность жизни для лиц, достигших возраста 60 лет и 65 лет, в России и некоторых странах, 2000 год, лет**

	В возрасте 60 лет		В возрасте 65 лет	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Россия	13,2	18,7	10,9	15
США	19,3	22,9	15,7	18,9
Швеция	20,4	24,2	16,5	19,9
Франция	20,4	25,6	16,7	21,3
Япония	21,3	26,9	17,4	22,4

сдерживали эти расходы, а для пожилых мужчин нам даже удалось их сократить (чего мужикам заживать на этом свете? Не мужское это дело), они целенаправленно их увеличивали (см. табл. 2), неся все большие и большие экономические потери. Что же у них были за министры?

В результате они тратят на охрану здоровья совершенно несусветные

**Таблица 2. Прирост за XX век ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин, достигших 60 лет, в некоторых странах, в годах**

	Мужчины		Женщины	
	(60)	(65)	(60)	(65)
Россия	-0,94	-0,74	4,52	3,31
США	5,18	4,33	8	6,91
Швеция	4,98	4,21	7,62	6,79
Франция	7,68	6,78	11,73	10,4
Япония	8,54	7,23	12,66	11,04

деньги, видимо, совершенно не понимая того, что доллар ничем не лучше рубля: каждый дополнительный доллар, который они вкладывают в развитие здравоохранения и систему социальных пособий, как правило, порождает на следующем этапе два доллара расходов. Хорошо еще, что они расширили свою «семерку» до «восьмерки», и теперь есть кому разъяснить, насколько они не правы, когда тратят на охрану здоровья каждой души населения в долларах США (по паритету покупательной способности) в 2003 году: Великобритания — 2389 (из них государственных — 2047); Германия — 3001 (государство — 2348); США — 5711 (государство — 2548); Франция — 2902 (2213); Япония — 2244 (1818), а не как Россия: 551 доллар, из них 325 государственных.

Но вот что забавно. Несмотря на очевидную правоту нашего министра и глупость всех остальных, есть еще сомневающиеся. Демоскоп даже знает таких. Мы бы, конечно, не стали даже слушать их, если бы не навязанные нам сверху так называемые демократические принципы. Дескать, надо дать высказаться и оппоненту, ну хотя бы для вида. И вот мы, буквально наступая на горло нашему безмерному уважению к министру Зурабову,

вынуждены привести контраргументы этих Фом неверующих. Поступая так, мы не сомневаемся, что все, кто, как и Демоскоп, верит только правительственным учреждениям, отнесется к этим, с позволения сказать, «контраргументам» с иронией и недоверием.

Что же говорят эти странные люди?

Конечно, говорят они, это большая выгода и для министерств, и для всяких там пенсионных фондов иметь поменьше налогоплательщиков, так называемых пенсионеров и прочих. Но у этих пенсионеров есть одна особенность, с которой нельзя не считаться: до того, как они становятся пенсионерами, они работают и создают то самое богатство, к

расходованию которого так ответственно относится министерство. И чем дольше они работают, тем больше этого богатства. То есть оппоненты министра (Демоскопу уже смешно: какие оппоненты могут быть у министра, государственного человека?) голословно утверждают, что живой и здоровый человек может приносить не только расходы, но и доходы. Вы когда-нибудь слышали что-нибудь подобное?

Дескать, говорят эти люди, не понимающие государственных интересов и не желающие добра семи восьмым великолепной «восьмерки», которым пытается открыть глаза министр одной восьмой, но лучшей ее части, затраты на охрану здоровья приводят прежде всего к тому, что большее число людей дольше сохраняют свою работоспособность. То есть они дольше трудятся, и якобы это выгодно.

Дескать, любые затраты на охрану здоровья оправданны, потому что из-за преждевременной смертности взрослого населения мы несем непоправимо большие потери. Мы детей рождаем, воспитываем, лечим, учим, вкладываем в это огромные средства, а они потом умирают раньше времени, унося с собой в могилу огромную часть некупившихся затрат. У «всяких там прочих шведов» больше 900



из каждой тысячи двадцатилетних парней имеют шанс дожить — и доработать — до 60 лет, а у нас, извините, ненамного больше половины. А к 65 годам у нас, слава тебе, Господи, наконец меньше половины остается, а у них 80%, а то и больше в этом возрасте переводят продукты питания и другие, нужные более молодым материальные блага.

И это, говорят они, еще не все (им мало!). Затраты на здоровье ведь не только смерть отодвигают, они и от инвалидности спасают. А у нас жизнь не просто выгодно (для Пенсионного фонда) короткая, она еще и не очень здоровая. Если верить данным Всемирной Организации Здравоохранения (см. табл. 3), продолжительность здоровой жизни у нас ниже, чем в дру-

Неужели же, спрашивают они, платить пособие по инвалидности выгоднее, чем получать доходы в результате сокращения инвалидности с помощью того самого потраченного рубля, который, по данным Минздравсоцразвития, годится только на то, чтобы породить еще два рубля расходов? И за счет кого вы будете пополнять Пенсионный фонд, если одни работники будут преждевременно умирать, а другие переходить на инвалидность или, недолечившись по экономическим соображениям, работать с пониженной отдачей?

Нам кажется, что этот сеанс вопросов и ответов надо заканчивать. Любой дурак может задать столько вопросов, что ни один умный министр не ответит.

О Пенсионном фонде не волнуйтесь, резервы есть. Можно, например, пополнить этот фонд за счет материнского капитала. Разумеется, младенчики ничего не производят и в этом смысле не могут заменить своих умерших до срока отцов и дедушек. Но не все же мужчины умирают, а женщины и вообще почти долго живут и могут работать, тем более, если им повысить возраст выхода на пенсию до мужского. С оставшихся, так сказать, у станка можно взять вдвое, тем более что

**Таблица 3. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни при рождении в 2002 году, по оценке ВОЗ, лет**

	Ранговое место среди 192 стран мира	При рождении		
		Оба пола	Мужчины	Женщины
Япония	1	75,0	72,3	77,7
Италия	7	72,7	70,7	74,7
Канада	11	72,0	70,1	74,0
Франция	12	72,0	69,3	74,7
Германия	14	71,8	69,6	74,0
Великобритания	24	70,6	69,1	72,1
США	29	69,3	67,2	71,3
Россия	114	58,4	52,8	64,1

гих странах, точнее, в 113 других странах, о которых имеются сведения, в том числе на 10—15 лет ниже, чем в странах «восьмерки», которые теперь, после ознакомления со взглядами на жизнь и смерть наших охранителей здоровья нации, призадумаются, правильно ли они расходуют свои евро, доллары и иены на фоне, безусловно, правильного расходования рублей. Тем более что мы их будем убеждать дальнейшими успехами в рачительном отношении к государственным средствам.

Но критикам российского министра нейдет, и они продолжают задавать свои провокационные вопросы.

цель благородная. Так что Пенсионный фонд не пропадет.

Да и вообще в деньгах главное не то, откуда они берутся, а то, как они потом распределяются. И само собой, распределять деньги надо не туда, где рубль затрат приносит два рубля новых расходов, а туда, где он дает два рубля дохода. Над этим, видимо, сейчас и работает Минздравсоцразвития. Окончательные результаты этой работы пока не известны, но то, что охрана здоровья не относится к числу фаворитов, уже ясно.

УЧИТЕСЬ ЧИТАТЬ

Николай Богданов

# «Пятое измерение»

Михаила  
Булгакова



— Нет, — ответила Маргарита, — более всего меня поражает, где все это помещается. <...> Коровьев сладко ухмыльнулся...

<...> — Самое несложное из всего! — ответил он. — Тем, кто хорошо знаком с пятым измерением, ничего не стоит раздвинуть помещение до желательных пределов. Скажу вам более, уважаемая госпожа, до черт знает каких пределов!

Михаил Булгаков  
«Мастер и Маргарита».

В творческой манере Михаила Булгакова имеется характерный и, кажется, присущий лишь ему прием: в определенном момент повествования читатель более или менее явно отсылается к какому-либо литературному источнику, без знания которого понимание этого фрагмента в произведении невозможно.

Подчеркнем, что речь не идет об обычных литературных ассоциациях. Это — явление обычное, прямо-таки наводняющее страницы мировой литературы. Смысл феномена заключается как раз в том, что без знания источника, к которому совершенно сознательно апеллирует автор, понимание его замысла не представляется возможным.

Поясним свою мысль на примере, почерпнутом со страниц главной книги Булгакова — романа «Мастер и Маргарита». Как конечно же помнит читатель, в первой главе этого произведения «редактор толстого художественного журнала и председатель правления одной из крупнейших московских литературных ассоциаций» Михаил Александрович Берлиоз пытается растолковать неупутевому Ивану Бездомному его ошибки в изображении образа Иисуса Христа. Характеризуя Берлиоза, автор подчеркивает, что тот «был человеком начитанным и очень умело указывал в своей речи на древних историков». «Обнаруживая солидную эрудицию», он, между прочим, мог сообщить и о содержании главы 44-й знаменитых Тацитовых «Анналов», и даже о том месте в них, которое кое-кем считается поздней-

шей вставкой. Больше того, в своих историко-философских экскурсах Берлиоз «забирался в дебри, в которые может забираться, не рискуя свернуть себе шею, лишь очень образованный человек...». Не знаем, как воспринимаются эти строчки большинством читателей, а наше ухо улавливает здесь скрытую, но весьма злую иронию.

Проследим за особенностями полемической манеры председателя Массолита далее, до того момента, когда в беседу включится и неизвестный иностранец в берете:

«— Но позвольте вас спросить, — после тревожного раздумья заговорил заграничный гость, — как же быть с доказательствами бытия Божия, коих, как известно, существует ровно пять?»

— Увы! — с сожалением ответил Берлиоз. — Ни одно из этих доказательств ничего не стоит, и человечество давно сдало их в архив. Ведь согласитесь, что в области разума никакого доказательства существования Бога быть не может.

— Bravo! — вскричал иностранец. — Bravo! Вы полностью повторили мысль беспокойного старика Иммануила по этому поводу. Но вот курьез: он начисто разрушил все пять доказательств, а затем, как бы в насмешку над самим собою, соорудил собственное шестое доказательство!

— Доказательство Канта, — тонко улыбнувшись, возразил образованный редактор, — также неубедитель-



но. И недаром Шиллер говорил, что кантовские рассуждения по этому вопросу могут удовлетворить только рабов, а Штраус просто смеялся над этим доказательством».

Что и говорить, поединок двух интеллектуалов выглядит весьма впечатляюще. Особенно для современного читателя. Но... откроем 7-ю книгу 4-го тома Энциклопедического словаря Брокгауза—Ефрона на странице 208, где в емкой, но все же очень краткой статье «Бог», написанной профессором богословия П.П. Васильевым, нас ожидают следующие как бы уже знакомые строки: «Так как Кантово доказательство утверждает бытие личного Бога, то против него восстают все пантеисты: Фихте, Шеллинг и Гегель порицают его довольно резко, и Шиллер говорит, что Кант проповедует нравственность, пригодную только для рабов. Штраус насмешливо замечает, что Кант к своей системе, по духу противной теизму, пристроил комнатку, где бы поместить Бога». Как говорится, комментарии излишни!

Первый вариант этой статьи был уже написан и даже напечатан в альманахе Иркутского педагогического университета («Три века русской литературы». Вып. 4. 2003), когда нам удалось познакомиться с интереснейшей книгой Александра Зеркалова «Этика Михаила Булгакова» (2004). По замечательному наблюдению ее автора, Булгаков обнаруживает невежество Берлиоза и куда более хитрым способом. В самом деле, при той аттестации Герберта Аврилакского (более известного под именем римского папы Сильвестра II), которую дает ему Воланд (якобы приглашенный для разбора его «подлинных рукописей»), — «чернокнижник» — образованный человек должен был бы удивленно вскинуть брови: «Вы, мол, имеете в виду знаменитого Сильвестра Второго? Неужто он и впрямь оказался чернокнижником? Очень странно...» Однако этого не происходит.

Вот так и выглядит, по нашему мнению, «пятое измерение» булгаковских текстов, благодаря которому пи-

сатель с потрясающей легкостью расширяет художественное пространство везде, где это кажется ему необходимым. Чрезвычайно важен круг источников, к которым будет отсылать Булгаков своих читателей. Думается, в первую очередь — это круг чтения обычной интеллигентной семьи того времени, включающий в себя русскую классику и наиболее яркие шедевры мировой литературы. Разумеется, этот круг определялся интимными душевными переживаниями самого писателя, через все тяготы бурной жизни, пронесенной памятью о «лучших на свете шкапах с книгами, пахнувших таинственным старинным шоколадом, с Наташей Ростовой, «Капитанской дочкой» и «Саардамским плотником». Впрочем, хорошо знавший Булгакова В. Виленкин отмечал в своих воспоминаниях обилие в его личной библиотеке книг не только классиков, но и писателей как бы второго ряда — Вельтмана, Полевого, Нарезного, книги которых «редко встретишь в писательских библиотеках». Ему вторят другие, даже более осведомленные мемуаристы, в частности, Любовь Белозерская, вторая жена Булгакова.

И уж конечно, анализируемый нами прием должен был быть действенным, иными словами, «работающим» для возможно большего числа читателей. Каким представлял себе своего читателя Булгаков, можно заключить из его показаний при допросе ОГПУ 22 сентября 1926 года: «На крестьянские темы я писать не могу, потому что деревню не люблю. <...> Из рабочего быта мне писать трудно, я быт рабочих представляю себе хотя и гораздо лучше, нежели крестьянский, но все-таки знаю его не очень хорошо. Да и интересуюсь я им мало...<...> Я остро интересуюсь бытом интеллигенции русской, люблю ее, считаю хотя и слабым, но очень важным слоем в стране. Судьбы ее мне близки, переживания дороги. Значит, я могу писать только из жизни интеллигенции...»

Последует же за Булгаковым, чтобы увидеть, как работает его метод. Кажется, справедливость наших предположений подтверждает сам



С. Алимов.  
Илл. к Мастеру и Маргарите

Мастер из романа «о дьяволе». «Его нельзя не узнать, мой друг! — внушает он Ивану Бездомному, пытаясь растолковать тому фантастические события душного вечера на Патриарших прудах, с которых и начинается действие романа. — Ну вот... ведь даже лицо, которое вы описывали... разные глаза, брови! <...> Лишь только вы стали его описывать, я уже стал догадываться, <...> с кем вы вчера имели удовольствие беседовать, — вчера на Патриарших прудах вы встретились с сатаной».

Ну что ж возьмешь с Ивана Бездомного — он, «конечно, человек девственный»! А вот читателю Булгаков любезно предоставляет несколько специфических подсказок, среди которых и трость «с черным набалдашником в виде головы пуделя», и угощение папиросами «Наша марка», не предвещающее ничего хорошего. Право, стоит прислушаться к этому разговору:

— Вы хотите курить, как я вижу? — неожиданно обратился к Бездомному неизвестный. — Вы какие предпочитаете?

— А у вас разные, что ли, есть? — мрачно спросил поэт, у которого папиросы кончились.

— Какие предпочитаете? — повторил неизвестный.

— Ну, «Нашу марку», — злобно ответил Бездомный.

Незнакомец немедленно вытащил из кармана портсигар и предложил его Бездомному:

— «Наша марка».

Как отметила еще Лидия Яновская, к слову сказать, — замечательный знаток творчества Булгакова — цитированный выше отрывок живо переключается со сценой кутежа в погребу Ауэрбаха в Лейпциге из знаменитой трагедии Гете «Фауст». Известно, чем все это закончилось: потасовкой посетителей и страшным пожаром в самом погребу. И «начитанный» Берлиоз, и «девственный» Бездомный оказываются глухими к подобным намекам. Читатель же может спрогнозировать ситуацию...

А теперь припомним события, грянувшие после скандального «сеанса черной магии». Речь пойдет о ночном проникновении в кабинет финдиректора Варьете Римского администратора Варенухи. Разумеется, и время для визита выбрано не слишком удачно, и нервы у Римского расстроены сверх всякой меры, и в Варьете творится черт знает что. Но ведь не только этим определяется жуткая атмосфера той ночи, что так мастерски выписана Булгаковым! Как бы ни была расстроена психика Римского, он все же спо-

собен сообразить, что Варенухе незачем идти в его кабинет, если он, по собственному признанию, полагал, что финдиректора там нет. Совершенно неубедительны и, более того, — подозрительны для Римского и рассказы администратора о фантастических похождениях Степы Лиходеева, якобы имевших место в полумифической шашлычной «Ялта» близ Пушкино. Но в анализе дальнейших событий его разум явно оказывается бессильным. А ведь, как зловеще замечает Булгаков, кроме всего прочего, «было кое-что, что представлялось еще более необъяснимым, чем неизвестно зачем выдуманный клеветнический рассказ о похождениях в Пушкине и это что-то было изменением во внешности и в манерах администратора». От цепкого взгляда финдиректора не ускользает, впрочем, что «полнокровный обычно администратор был теперь бледен меловой нездоровой бледностью, а на шее у него в душную ночь зачем-то было наверхено старенькое полосатое кашне. Если же к этому прибавить появившуюся у администратора за время его отсутствия отвратительную манеру присасывать и причмокивать, резкое изменение голоса, ставшего глухим и грубым, вороватость и трусливость в глазах, можно было смело сказать, что Иван Савельевич Варенуха стал неузнаваем».

Именно здесь на память читателю должны прийти первые страницы знаменитой повести графа А. К. Толстого «Упырь»: многолюдный бал у капитанши Сугробиной, странное поведение одного из гостей, вздумавшего возмущаться ни больше, ни меньше, как... присутствием упырей! Мягко говоря, его речи понятны не всем окружающим... Впрочем, представим слово самим героям А.К. Толстого:

«— Скажите мне, — спросил Руневский, каким образом вы узнаете, кто упырь и кто нет?

— Это совсем немудрено. <...> Заметьте только, как они, встречаясь друг с другом, шелкают языком. Это по-настоящему не шелканье, а звук, похожий на тот, который произво-

дят губами, когда сосут апельсин».

Конечно, рассмотренный эпизод с Варенухой и Римским не слишком значителен в общей фабуле гениального романа. Однако благодаря ему Булгаков достигает изумительного эффекта. Давая подсказку читателю, непонятную для героя повествования, он делает первого как бы полноправным участником действия. Когда еще Римский обратит внимание на отсутствие тени за спиной администратора, а читатель уже знает, кто именно пожаловал к несчастному финдиректору. И жутковатый холодок стремится к нему за воротник... Отмеченная подсказка органично вплетается в цепь других, правда, несколько иного рода: читатель уже имел возможность узнать, и кто такая Аннушка с ее непонятным маслом, и почему актуален вопрос о шизофрении.

Одновременно становится понятным и нелепое кашне, «наверченное» на шею Варенухи. Конечно же, оно призвано маскировать шрам, появившийся на шее у новоявленного упыря после рокового поцелуя Геллы! И этот шрам — столь же определенный знак для вампира, как и странное цоканье при встрече. Все это также можно узнать со страниц повести «Упырь» (авантюра с ночевкой на villa Urgina). Что ж, Варенуха своим цоканьем слишком торопит события — ведь Римский еще не стал его подельником в душегубстве, но администратор, как видно, абсолютно уверен в успешном завершении своего «визита». Нам же остается только повторить в след за Булгаковым: «Слава петуху!»

Использование заинтересовавшего нас приема позволяет подойти к пониманию и одного из центральных образов в творчестве Булгакова — Иешуа Га-Ноцри. Кажется, мимо внимания исследователей до сих пор проходит следующее место из диалога Иешуа с пятым прокуратором Иудеи Понтием Пилатом:

«— Откуда ты родом?

— Из города Гамалы, — ответил арестант, головой показывая, что там, где-то далеко, направо от него, на севере есть город Гамала.

— Кто ты по крови?

— Я точно не знаю, — живо ответил арестованный, — я не помню своих родителей. Мне говорили, что мой отец был сириец...»

Действительно, все это «совершенно не совпадает с евангельскими рассказами», но Булгаков, несомненно, сознательно ввел в свой текст такие подробности. Подобным образом кодируется та информация, что позволит вдумчивому читателю определить, каким именно хотел видеть своего героя Мастер. Ну что же, не будем лишать его удовольствия самому проделывать этот не столь уж сложный процесс.

Все перечисленные выше примеры почерпнуты со страниц главного романа Булгакова. Можно ли найти что-нибудь подобное в других его произведениях? Одно любопытное место обнаруживается в пьесе «Последние дни». Здесь упоенный собой поэт Бенедиктов декламирует на публике свое стихотворение «Напоминание» и вдруг, будто неожиданно сбивается в чтении: «Ах, право, я забыл... Как... Как...» Цитирование продолжается уже с нового четверостишия, в результате чего теряется нескольких строчек. Казалось бы, ну с кем не бывает? Волнение, «природная скромность»... Однако, по тонкому наблюдению петербургского музыковеда А.А. Гозенпуда, это стихотворение в свое время вызвало крайне резкое осуждение Белинского, указавшего на особенную пошлость именно «забытых» автором строк.

Другой литературный вечер, где столь же безраздельно «царит вдохновенье», описан в «Театральном романе». Организует его группа писателей «по поводу важнейшего события — благополучного прибытия из-за границы знаменитого литератора Измаила Александровича Бондаревского». Но едва лишь блистательный мэтр среди смешка, аплодисмента и поцелуев рекомендует собравшейся публике своего друга Баклажанова — эту полную противоположность жизненной энергии и энтузиазму Бондарев-

ского, — как знакомого с бессмертной гоголевской поэмой читателя начинают одолевать смутные предчувствия. И впрямь, скоро выяснится, перед ним новоявленный Ноздрев, также путешествовавший в сопровождении полусонного зятя Мижужева, а вовсе не надежда русской литературы. Зато и читательское разочарование от каких-то там «Парижских кусочков» оказывается не столь болезненным, как у затравленного Сергея Максудова.

Увы, скоро героя Булгакова, покинувшего писательскую среду, но влившегося в театральный мир, начинают одолевать странные сны. Особенно часто снится, как, идя на генеральную репетицию своей пьесы «Черный снег», он забывает надеть брюки. Сначала Максудов еще надеется, что ему удастся проскочить незамеченным, и даже приготовляет «оправдание для прохожих — что-то насчет ванны, которую он только что брал, и что брюки, мол, за кулисами». Увы, никакие объяснения не помогают, прикрыть «недостаток костюма» не удается, герой прячется в подъезде и с ужасом понимает, что на генеральную он опоздал...

Опять-таки, не то ли еще приснится измученному жизнью человеку? Но зададимся вопросом: а кто еще из литературных героев оказывался в подобной ситуации? Ну, конечно же — это «подставленный» своим «Ванькой» чиновник Попов из шуточного стихотворения А.К. Толстого «Сон Попова» (1873). Ну, надо же так оплошать — явиться без панталон на поздравление по случаю именин к самому министру! И где же оказывается незадачливый Тит Евсеевич после такого конфуза? Дома? В полиции? В психиатрической больнице? Нет! Его доставляют прямо в III отделение! Не на то ли намекает нам и Булгаков? Максудов боится не провала своей пьесы — его страшит перспектива ареста органами НКВД. Ведь «Черный снег» (как и «Дни Турбинных») рассказывает о героях «белой гвардии»!

Предлагаемый нами подход позволяет оценить творческий замысел и самой, наверное, загадочной пьесы

Булгакова — печально известного «Батума». Что ж, с заявленных здесь позиций она предстает в совершенно определенном свете. Ключевой можно считать картину четвертую из второго действия пьесы. В ней кутаисский военный губернатор беседует с жандармским полковником Трейником о последних событиях в Закавказье:

**Трейник:** По моим сведениям, в Батуме сейчас работает целая группа агитаторов во главе с Пастырем.

**Губернатор:** Пастырем? А это еще кто? <...>

**Трейник:** Да вот не угодно ли! На мою телеграмму о приметах они отвечают буквально (вынимает из портфеля листок, читает): «Джугашвили. Телосложение среднее. Голова обыкновенная. Голос баритональный. На левом ухе родинка». Все.

**Губернатор:** Ну, скажите! У меня тоже обыкновенная голова. Да, позвольте! Ведь у меня тоже родинка на левом ухе! Ну да! (*Подходит к зеркалу.*) Положительно, это я!

**Трейник:** Ну, не совсем так, ваше превосходительство. Дальше телеграфирую: «Сообщите впечатление, которое производит его наружность». Ответ: «Наружность упомянутого лица никакого впечатления не производит».

Отметим, что это место показалось подозрительным еще администратору МХАТа Ф.Н. Михальскому, который слышал пьесу в чтении самого автора и высказал предположение, что могло сыграть роль в ее запрещении: «цыганка, родинка, слова, перемежающиеся с песней». В самом деле, не ассоциируется ли цитированный выше разговор с другим, каким-то давно и хорошо нам знакомым? Откроем повесть А.С. Пушкина «Дубровский»:

«— Точно так, ваше превосходительство, — провозгласил исправник, — у меня в кармане и приметы Владимира Дубровского.

— А! — сказал Кирила Петрович, — кстати: прочти-ка, а мы послушаем; не худо нам знать его приметы; авось в глаза попадетсЯ, так не вывернется.

Исправник вынул из кармана до-

вольно замаранный лист бумаги, развернул его с важностию и стал читать нараспев: «Приметы Владимира Дубровского, составленные по сказкам бывших его дворовых людей. От роду 23 года, роста среднего, лицом чист, бороду бреет, глаза имеет карие, волосы русые, нос прямой. Приметы особые: таковых не оказалось».

— И только, — сказал Кирила Петрович.

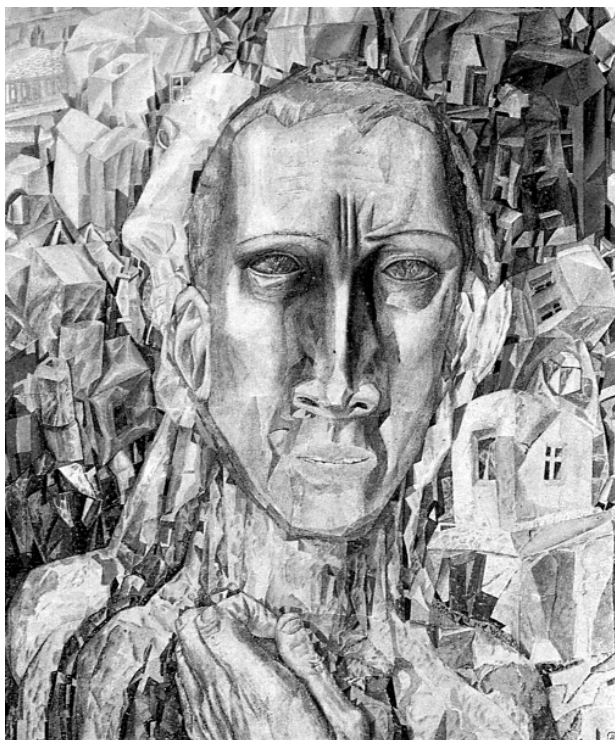
— Только, — отвечал исправник, складывая бумагу.

— Поздравляю, г-н исправник. Ай да бумага! По этим приметам немудрено будет вам отыскать Дубровского. Да кто же не среднего роста, у кого не русые волосы, не прямой нос, да не карие глаза! Бьюсь об заклад, три часа сряду будешь говорить с самим Дубровским, а не догадаешься, с кем Бог тебя свел».

Напомним, что всего минуту спустя, как ни в чем не бывало Троекуров будет рекомендовать гостям «своего француза» — месье Дефоржа, под личиной которого и скрывается Дубровский.

Что и говорить, смелость Булгакова головокружительна: сравнить «отца народов» и «лучшего друга всех писателей СССР» с каким-то лесным разбойником, отщепенцем, порвавшим со своим кругом, своим родом, своим домом! Только это еще не все: разбуженная память услужливо преподносит и еще одну литературную реминисценцию. Конечно же, мы имеем в виду трагедию Пушкина «Борис Годунов»! Вспомним знаменитую сцену в корчме на литовской границе, где странствующий монах Варлаам, перед которым замаячила перспектива селицы, вне себя от гнева и от страха читает бумагу с приметами Гришки Отрепьева: «А ростом он мал, грудь широкая, одна рука короче другой, глаза голубые, волоса рыжие, на щеке бородавка, на лбу другая». Разумеется, большинство граждан СССР знало Сталина по сильно приукрашенным портретам, но тот, кому хоть раз довелось увидеть «вождя народов», что называется, «живьем», уже не мог забыть рыжеватый бобрлик и изъеден-





П. Филонов.  
Победитель города, 1915 г.

ные оспой щеки низенького человечка с сохнувшей левой рукой.

Но как же реагировали на пьесу «взыскательные» слушатели: режиссура, дирекция Художественного театра, заказавшего пьесу о Сталине и собирающегося ее ставить «в самом срочном порядке»? Прочитируем дневник Елены Булгаковой: «В Театре, в новом репетиционном помещении райком <овские работники>, — театральные партийцы и несколько актеров: Станицин, Соснин, Зуева, Калужский, молодые актеры, Свободин, Ольга <Бокшанская>, еще кто-то. Слушали замечательно, после чтения очень долго стоя аплодировали (! — Н.Б.). Потом высказывания. Все очень хорошо, должен ее поставить к 21 декабря» (запись от 27 июля 1939 года).

Думается, вот это, именно — вот это, а не что-нибудь другое, и сломало, в конце концов, Булгакова. «Боже, ради кого, ради чего я все это пишу!» — так мог воскликнуть несчастный писатель, столкнувшись с подобной реакцией. Страх перед всеокрушаю-

щим молохом тоталитарного государства закрывал глаза, сковывал ум и не позволял людям адекватно оценивать окружающее, отличать памфлет от панегирика, наглуго халтуру от подлинного служения идеалам искусства.

Интересно, что сам Сталин оказался куда более чутким читателем и отказал пьесе в праве на постановку, мотивировав свое решение по тем временам поразительно «нейтрально». «Нельзя такое лицо, как И.В. Сталин, — запишет в уже цитированном нами дневнике Е.С. Булгакова переданные ей «сверху» слова, — делать романтическим героем, нельзя ставить его в выдуманные положения и вкладывать в его уста выдуманные слова». Полноте, а чем же занимались многочисленные лизоблюды в писательском обличье?! Но «в получении оплеухи» Сталин «расписываться» не пожелал. Однако это уже ничего не могло изменить — многолетняя игра в «кошки-мышки» между «поэтом» и «царем» закончилась: через несколько месяцев гениального писателя не станет.

## Жужжание пчел отпугивает слонов

Жужжание пчел может помочь африканским сельским жителям, урожай которых регулярно



страдает от нашествия голодных слонов. Исследователи Оксфордского университета обнаружили, что слоны быстро освобождают территорию, услышав запись жужжания пчел. Насекомые способны причинять болезненные укусы животным, и считается, что слоны научились избегать встреч с пчелами.

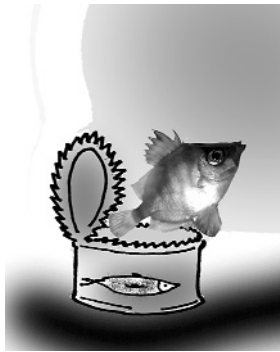
Пока можно осторожно говорить о том, насколько эффективным был бы этот способ в крупных масштабах. Но пчелы могут стать одним из средств устрашения, которое фермеры могли бы использовать в критической ситуации. Слоны неравнодушны к кукурузе, основной культуре, выращиваемой миллионами африканцев. Обычно животные приходят на поля незадолго до сбора урожая.

Исследователи установили скрытые громкоговорители на деревьях, под которыми слоны регулярно отдыхали в тени. Во время отдыха животных исследователи включали в одном случае запись звуков, записанных в ульях, а в другом — равномерный «белый шум». Жужжание

явно обеспокоило слонов: 94% их семей покинули место отдыха через 80 секунд после того, как они его услышали. «Белый шум» отпугнул только 27 % семейств.

## Рыбы страдания

Специалисты утверждают, что страдания, которые испытывает тунец, попадая в сети рыбаков, увеличивает температуру его тела и де-



лает мясо белым и менее вкусным. Основные страдания тунца испытывает, когда вместе со своими собратьями попадает в слишком тесный контейнер.

Японские исследователи пытаются найти возможность избавиться от стресса промысловых рыб, вылавливаемых у берегов Страны восходящего солнца. Пока ученые не пришли к решению этой проблемы.

Надо сказать, что ужасный стресс испытывают не только пойманные рыбы, но и животные, забиваемые на бойнях мясокомбинатов. Как это ни жестоко, пока простым и проверенным способом избавиться животное от стресса остается один: убить

животное очень быстро. Или же стать вегетарианцем...

## Шимпанзе покупают любовь за фрукты

Для шимпанзе, обитающих на западе Африки, недалеко от деревни Боссу в республике Гвинея, собирание фруктов, в том числе папайи, помогает не только прокормиться, но и найти себе подружку. При этом самок привлекает не столько способность самца найти пропитание, сколько отвага, которую он демонстрирует в процессе добычи.

Зоопсихологи в течение трех лет наблюдали за тем, как обезьяны, проживающие поблизости населенного пункта, воровали фрукты, а затем преподносили их самкам стаи. Как отмечают исследователи, для самок, которым щедрые самцы приносили фрукты, важным было не наличие плода, а бравада и храбрость, с которой подарок был добыт.

Эта работа подтверждает данные наблюдений за шимпанзе, обитающими в зоопарке. Они так же, как и шимпанзе из Западной Африки, делятся фруктами в обмен на определенные услуги — например, секс или чистку собственной шерсти.



Рисунки А. Сарафанова

# «Не скрывай - ЭмЭрАй!»



С фанфарами и барабанным боем, с развернутыми рекламными знаменами вступает на рыночную площадь колонна фирмы «Не скрывай — ЭмЭрАй». Во главе колонны — бывший молекулярный биолог, ныне президент, глава совета директоров и сам исполнительный директор корпорации ИШЕМ доктор Джоэль Хуйзенга, вице-президент и заместитель исполнительного директора, доктор наук и профессор Калифорнийского университета Беатрис Коломб, а также многие другие отмеченные научными званиями и дипломами лица. Фирме есть чем гордиться — в ближайшее время она намерена вступить в свое первое сражение с юридической системой Соединенных Штатов. В деле «Харви Натан против США» фирма «Не скрывай!» будет свидетельствовать о том, что ее новейшие детекторы лжи, основанные на последних достижениях нейронауки, воплощенных в самой совершенной аппаратуре под всемирно известным названием MRI\*, заве-

ряют, что ее подзащитный говорит правду, всю правду и ничего, кроме правды.

Да, ЭмЭрАй, всем известный метод визуализации внутренних процессов в организме и мозгу человека, приходит — вот-вот придет — на смену прежним, тоже всем известным полиграфам. В одной Америке уже есть две фирмы, которые готовы предоставлять клиентам услуги по выявлению истины с помощью этого действительно могучего метода исследования, до сих пор применявшегося только в научных и медицинских целях. Уже упомянутая «Не скрывай — ЭмЭрАй» (свободный перевод с английского «No Lie — MRI»), а также «Цефос» Стивена Лакена уже приступили к первым испытаниям по коммерческому использованию науки для проверки подозрений и обвинений, предъявленных полицией частным лицам. Упомянутый выше Харви Натан, человек, обвиненный в поджоге своего магазина, отправился через всю страну и уплатил полторы тысячи долларов, чтобы быть проверенным

\* MRI в русской печати называется МРТ — магнитно-резонансная томография.

на приборах фирмы «Не скрывай», которые зарегистрировали уровень потоков крови в его мозгу, когда он рассказывал о злосчастном пожаре и отвечал на длинный перечень вопросов, направленных на выявление правдивости его рассказа.

На пути нового метода выявления лжи стоит еще много препятствий — научных, технических и юридических. Верховный суд Соединенных Штатов еще не вынес решения, будут ли данные ЭмЭрАй признаваться на судебных процессах. Однако не так давно этот же суд обнаружил благожелательное отношение к этим данным, когда снял угрозу смертной казни с пяти осужденных подростков, руководствуясь, в частности, исследованиями, проведенными с помощью ЭмЭрАй и показавшими принципиальное различие в функционировании мозга подростков и взрослых людей.

Многие ученые, специализирующиеся в этой области науки, пока еще выражают сомнение в способности ЭмЭрАй однозначно выявлять правдивость рассказа, ссылаясь на то, что до сих пор нет еще строгих научных данных, которые позволяли бы надежно учесть зависимость показаний прибора от возраста, пола и других специфических характеристик опрашиваемого человека. Сами Хуйзенга и Лакен признают, что их приборы и методы снятия показания остаются громоздкими и трудоемкими и требуют скорейшего усовершенствования. Однако оба они с оптимизмом смотрят в будущее, где, по их убеждению, перед ними открывается огромный рынок заказов, а энтузиасты нового метода полагают, что оставшиеся технические недостатки будут легко устранены, нерешенные научные вопросы быстро решены, а юридические препятствия благополучно преодолены. Потому что, говорят они, назрело время. Человечество — во всяком случае, незаслуженно подозреваемое человечество — не может больше полагаться на древний полиграф. Вон даже Национальная академия наук, и та признала того ненадежным.

Бедный полиграф! А ведь было вре-

мя, когда и его называли величайшим достижением научной мысли и возлагали на него такие же пылкие надежды, как сегодня на ЭмЭрАй. Сейчас он доживает последние дни, и впору припомнить — хотя бы вкратце — его героическую историю. Она интересна и даже в чем-то поучительна. Сегодня мало кто помнит, — да и к чему? — что эта история началась еще до Первой мировой войны, в овеянные легендарной дымкой годы начала XX века, а точнее, в 1913 году, когда 20-летний студент психологического отделения Гарвардского университета Вильям Марстон впервые сообразил, что человек, дающий лживые показания, волнуется больше обычного, и это должно как-то отражаться, в частности, на работе его сердца. Надо сказать, что уже задолго до этого такую связь между физиологией и ложью открыли на практике многие первобытные племена. В результате в Африке, например, сложился обычай собирать людей в круг, чтобы они передавали из рук в руки яйцо, потому что виновый и скрывающий свою вину от волнения наверняка это яйцо разобьет, а в Древнем Китае с той же целью заставляли обвиняемого держать во рту немного риса, полагая, что от волнения у преступника пересохнет слюна во рту, и рис, оставшись сухим, его выдаст.

Но насколько же лучше и точнее был прибор Вильяма Марстона! Он не требовал ни яиц, ни риса — он просто измерял нижнее и верхнее давление крови во время расспроса проверяемого человека. Эффективность этого первого в мире «научного» детектора лжи так восхитила Марстона, что он написал о нем целых три научные статьи — в 1913, в 1915 и в 1917 году. И позже, когда доктор Джон Ларсон из Калифорнийского университета изобрел более совершенный прибор, основанный на тех же научных принципах, Марстон стал бескорыстно пропагандировать прибор конкурента.

Он вообще был странный человек, этот Марстон. В ходе многочисленных испытаний своего прибора на мужчинах и женщинах он пришел к

выводу, что женщины намного честнее мужчин и лгут значительно реже. Поэтому он стал ярким адвокатом женского равноправия и чуть ли не первым в Америке мужчиной-феминистом. В женщинах он видел не только красоту и прочие внешние достоинства, но прежде всего способность любви и преданность, которых так не хватает мужчинам. Одного только не было у женщин, сокрушенно признавал Марстон, той мужской силы и ловкости, которая воплощена в Супермене. И поэтому он решил создать — для прославления и назидания женщин — женский вариант Супермена для американского кино. Так, под пером создателя первого детектора лжи родилась первая в мире суперженщина, получившая в комиксах название Вандер-Вумэн. Ее прототипами для Марстона послужили его жена Элизабет и жившая с ними в любовной тройственной связи женщина по имени Оливия. Марстон не успел вкусить славы в кино — он умер в 1947 году от рака, но Элизабет и Оливия продолжали жить вдвоем еще 40 долгих лет после этого.

Продолжатель дела Марстона, упомянутый выше Джон Ларсон значительно усовершенствовал первый детектор лжи. Его прибор измерял не только давление крови, но и электрическую проводимость кожи (так называемую гальваническую кожную реакцию, которую меряют также шарлатаны от сайентологии), и поэтому уже заслуживал названия «полиграф», то есть записывающий несколько показаний (сегодняшний полиграф измеряет вдобавок еще два показателя — пульс и частоту дыхания). Ларсон был также первым, кто использовал полиграф в полицейской работе.

Впоследствии детектор лжи стал широко применяться в ходе полицейских расследований, особенно в случае сексуальных преступлений, но его юридический статус по сей день остался сомнительным: в Соединенных Штатах показания полиграфа широко используются обвинителями и прокурорами, но закон оставляет за судьей

выбор, признать ли эти показания юридически весомыми; в Европе их в основном надежными не считают и даже в полицейской практике используют редко, в Канаде они применяются при проверке во время приема на работу в государственные учреждения, а в Австралии, например, суд пока еще не решил, как к ним вообще относиться.

Вся беда в том, что показания полиграфа ненадежны. Хотя его энтузиасты и говорили поначалу, что точность детектора лжи достигает 70—80%, в ходе все более строгих проверок цифра эта постепенно и неуклонно снижалась, пока не обратилась в свою противоположность — в 70—80 % случаев на полиграф нельзя было положиться. Знаменитый двойной агент Олдрич Эймс, работавший на СССР в годы холодной войны (это он обезвредил информацию Юрченко, выдал Советам Гордиевского, Моторина и Мартынова и свалил все это на Полларда), легко прошел проверку на детекторе лжи и продолжал шпионить, пока не был раскрыт другими методами. Позже он рассказывал, что руководивший им советский резидент дал ему перед проверкой совет: «Хорошо покушай, хорошо отдохни, демонстрируй благожелательность, вступи в контакт с проверяющим и сохраняй полное спокойствие». Видимо, эти же советы помогли и работавшему на СССР Карлу Кехлеру (которого позднее обменяли на Щаранского), — он тоже прошел проверку на полиграфе. Благополучно миновал проверку — и еще какое-то время продолжал убивать прституток — знаменитый «Серийный убийца с Зеленой реки» Гарри Риджуэй, позднее признавшийся в 50-ти убийствах!

Поскольку полиграфы тем не менее широко использовались для проверки людей, принимаемых на государственную службу, включая армию и разведку, американская Национальная академия наук (НАН) решила разобратся в вопросе и после нескольких лет работы в 2003 году опубликовала свое резюме. В нем отмечалось, что подавляющее большинство про-

веренных экспертами Академии «научных» работ, посвященных проверкам надежности полиграфа, не заслуживают названия научных. Те 57, которые этого звания заслуживают, содержат данные, которые суммарно можно свести к следующему: «Полиграф способен выявлять правду с вероятностью большей, чем случайная, но меньшей, чем надежная.» К этому выводу НАН меланхолично добавила: «Эта оценка представляется завышенной». Перейдя же к вопросу, можно ли полагаться на полиграф для проверки сотрудников государственных учреждений, НАН вынесла не менее грустный вердикт: «Точность этих проверок не позволяет надежно отличать потенциальных нарушителей закона от невинных людей и потому не дает оснований применять их для проверки безопасности при приеме на государственную службу».

Все это побудило исследователей искать пути для создания более надежных детекторов лжи, и этот поиск, в конце концов, привел их к методу ЭмЭрАй, к тому времени уже доказавшему способность фиксировать и анализировать активность мозга по отражению электромагнитных волн от молекул гемоглобина в крови мозговых сосудов. Пионером на этом пути был психиатр Даниэль Ланглебен. Он уже до того занимался проблемой лжи среди подростков и разработал теорию, по которой человек, прежде чем солгать, должен совершить некое умственное усилие, чтобы подавить правду. Приборы ЭмЭрАй вполне могут зарегистрировать такое усилие, поскольку оно наверняка отразится в активности каких-нибудь участков мозга.

К удивлению Ланглебена, он не обнаружил в научной литературе ссылок соответствующего характера и вынужден был заняться экспериментами сам. Проведя серию исследований в Медицинской школе при Пенсильванском университете, он в 2002 году опубликовал в журнале *NeuroImage* статью, в которой на основании этих исследований утверждал, что приборы ЭмЭрАй действительно позволяют

достаточно надежно отличить, когда подопытный говорит правду, а когда лжет. Почти одновременно к аналогичным выводам пришел английский исследователь Син Спенс и группа исследователей из Гонконга.

События сентября 2001 года дали толчок широкому и напряженному поиску новых средств выявления потенциальных террористов, и это благоотворно отразилось также на развитии ЭмЭрАй-детекторов лжи. Получив поддержку американских правительственных учреждений и министерства обороны, Ланглебен сумел к 2005 году разработать алгоритмы, которые, как он говорит, позволяют существенно повысить надежность таких детекторов с помощью сравнения их показаний при проверке подозреваемого человека с показаниями, полученными на тех же приборах при проверке заведомого лгавшего преступника. И теперь, описав полный круг и рассказав предысторию, мы можем вернуться к началу и вспомнить о попытках Хуйзенги и Лакена использовать все эти достижения для того, чтобы поставить ЭмЭрАй-детекторы лжи на коммерческие рельсы. Оба они понимают, что начинают новое дело. «Применение ЭмЭрАй для расследования, — говорит Лакен, — находится сейчас на таком же младенческом уровне развития, как применение для тех же целей ДНК 10—15 лет назад. Но социальный заказ сейчас намного серьезней». Сам Лакен пришел к своей фирме, когда задумался над тем, скольких бед можно было бы избежать, если бы в 2001 году в распоряжении служб безопасности был надежный метод выявления лжи. И хотя многие американские юристы уже заявили, что будут бороться против легализации ЭмЭрАй-детекторов в суде, а ученые все еще считают, что новый метод не имеет достаточных научных обоснований, его пионеры и энтузиасты полны решимости доказать огромную пользу, которую он может принести отдельным людям, обществу и государству.

ЭмЭрАй-детекторы выходят на старт. Вернемся к ним лет через 10—15.

*Александр Савинов*

# Купеческий сын и неупомимый бес:

## загадки XVII века



Савва Грудцын — лицо почти реальное. Семья Усовых-Грудцыных известна всем, кто в торговых делах преуспел; богатые купцы, в Москву вызваны, в знатную Гостиную сотню записаны, при власти, при дворе. В повести о Савве Грудцыне, созданной в 60-х годах XVII века, содержалась актуальность скандальной ситуации. Сохранилось немало списков, во всех указаны известные лица. Некий грамотей-подьячий услышал... И задумался. Люди появились дерзкие, все хотят, все могут. Где предел их желаний, «самовольства»? Какой ценой покупают успех? На почве подобных размышлений появилось рукописное литературное произведение.

...Жил в городе Устюге купец Фома. В Смутное время перебрался на Волгу, в Казань, посылал товары в Персию, и сына Савву к делу приучал — караваны речные сопровождать. По дороге, по поручению отца, заехал Савва к некому Бажену, другу семьи. Обрадовался Бажен, принял как сына.

Старый Бажен третий раз жену взял, очевидно, молодую. Как водится, молодых страсть обожгла. В духе времени купеческий сын представлен, как жертва: в таком деле всегда жена виновата... Для почтенного человека жена в доме «ветер северный, гостиница поганая, совокупленница бесовская, ненасытная похоть...» Можно пройти по второму кругу: «Жена — домовая буря, многим потоп, сердцу копье, злая ратница, грехам учительница, темный вождь...» Общее место древнего аскетизма, усиленное византийской православной ученостью, которая предполагала, по словам знаменитого Ивана Забелина, «устройство дома наподобие монастыря, где монастырское устройство утверждает муж, а содержит жена». Стал Савва ненасытно «творить блуд». Но остаток приличия Савва сохранил: в праздник церковный, когда утомленный Бажен после вечерней службы спал в одиночестве, отверг любовные позывы «злой ратницы», которая явилась к нему в постель. Можно рассудить, что Савва пресытился, но это ложное мнение: обещал Бажену ранним утром идти с ним в храм, а телесное совокупление в такие дни противопоказано. После церкви мужчины отправились на обед



*Выступление скomoroxов.*

*А.Олеарий. 17 в.*

к воеводе, где торговые люди, как положено, вручили очередную взятку; у воеводы пили, продолжили дома. Хмельному супругу «ненасытная похоть» внушила — гони гостя из дома. Что было сделано.

Стал Савва томиться, объятья вспоминал, гулял в поле и мыслил: «Если кто — человек или дьявол — поможет соединиться с молодой женой, послужил бы дьяволу!». Не успел Савва скверную мысль в уме утвердить, как заметил бойкого юношу, который нагонял и подзывал его. Представился: родом из Устюга, сказал — родственник дальний, приехал по торговому делу, «ради конская покупки». Читатель сразу узнает, какого сорта этот «устюжский барышник», но Савва думал о своем: как по-прежнему с женой Бажена на любовном ложе сойтись. А бойкий юноша все понял: «Знаю скорбь твою! Что дашь мне, если помогу?» Все товары, всю прибыль, отвечал Савва. Юноша улыбнулся: «Знаю, богат твой отец! Да не знаешь, как мой отец богаче твоего! Что мне твои товары? Сделаешь мне

рукописание некое, и я исполню желание твое...» «О ужас! О безумие! — восклицал автор. — Сильна лесь женская, ради нее Савва в погибель нисходит». При чем здесь «лесь женская», когда юноша сам желал? Но средневековое мнение возводило вокруг мужчины защитный круг, — за его пределы вытаскивала «женская злоба» или происки бесов. В повести мнимый устюжанин извлек пергамент, чернила и предложил начертать «писание». Молодой купец писал коряво, тогда продиктовал ему бес формулу служения дьяволу. И приказал весело: «Иди к лавке Бажена, он с радостью тебя примет!» Вернулся Савва в знакомый дом, «ненасытно и безпрестанно» впал в блуд, забыл праздники церковные и деловые поручения. Дошли до родителей слухи о непорядочной жизни Саввы. Фома-купец, «таковы глаголы слышав от жены своя, зело смутился умом своим и скоро написал епистолию к сыну Савве, дабы без всякого замедления отту-



да ехал во град Казань...» «Чтобы увидеть, чадо, красоту лица твоего!» Для почтенной семьи Савва потерял, «красоту лица» утратил, любовные забавы бросил и отправился гулять с бесом, который с высоты своего обзора узнал, как купец Фома с речным караваном идет, забрать сына хочет, и предложил игриво: «Брат Савва! Доколе в маленьком городке жить будем... Давай погуляем!» Исчез купеческий сын, за одну ночь от Соликамска на Волгу перебрался... О подобных «полетах» рассуждали в те годы; некий юродивый сообщал: «пересен был демонской силой из Калуги в Киев» со скоростью современного поезда, за семь часов.

Традиционный порядок в повести разрушен. Надо бы так: купец Фома должен выгнать сына из «грязи блуда» для духовного исцеления. А тут представлены фантастические приключения. Автор не спешил избавить Савву от искушений, которые подсунил мнимый «родственник», но, напротив, представлял их живописно. Как в известном «чуде» о боярском сыне, который неистово предался пьянству и порокам. Везли его в монастырь «вдесятером», по дороге гадости изрыгал: «К какому тунеядцу меня везете?» У ворот монастыря закричал: «О черные люди!» Открылась первопричина дурного поведения боярского сына: увидел он бесов с топорами и копьями, «лица черные, как смола, очи медью горят», не хотят свою жертву отпустить. Но молитвой их победили.

Фома появился в доме пресловутого Бажена, когда герой исчез, след его простыл... А семейство растерялось: ночевал, ушел, к обеду ждали, но не вернулся! Пронесся Савва в воздухе и с подачи беса определился на военную службу. Остается руками развести: бес направляет, царю служить заставляет!

Алексей Юрганов в недавно изданной книге «Убить беса — путь от Средневековья к Новому времени» восклицает: «В повести о Савве Грудцыне бес устроитель, сила порядка...» Невообразимое нарушение! По мне-

нию Юрганова, переход от культурно-исторического пространства Средневековья к Новому времени «совершался со скоростью мысли». «Достаточно помыслить, не отрицая Бога и Святых, что болезни отступают не по воле Божьей и не молитвами, как человек оказывается за пределами средневековой культуры». Здоровье принадлежит не природе, но Богу; как ценный дар молитва здоровье приносит. «Дай Бог Вам здоровья!», — говорили недавно, не задумываясь о смысле.

Мир Средневековья населен постоянно присутствующей «нечистью». Знаменитый протопоп Аввакум сообщал: ночью бесы прискакали, множество их, один сел с домрой в углу, иные стали играть в гудки. В другую ночь пришел бес, четки из рук вышиб, но Аввакум продолжал молиться, а бес закричал так «зело жестоко», что ужаснулся протопоп. Виной всему просфора из «никонианской» церкви, которую некий человек принес. Сжег Аввакум просфору, и бесы убежали. Съел бы, заключал Аввакум, так бесы бы «затомили». Это «доморошенная» демонология. Опальный патриарх

*Протопоп Аввакум*





Б. Чориков. Царская потеха

Никон изводил тюремщиков-монахов, писал царю: «Не веди им бесов в мою келью пускаты!» Изображал невообразимое: бесов в облике монахов-старцев. В средневековых описаниях темной силы бесы не могли одновременно разжигать похоть или обольщать тщеславием, каждый искушал своим злом, побеждал или отлетал обессиленный; затем неслась следующая толпа, дразнила иным гнусным соблазном.

В восточно-христианской агиографии, отмечает А. Юрганов, нечистый дух иногда угадывает то или иное событие, но всегда обнажается «немошь нечистой силы», неспособность ее обладать истинным знанием о человеческом существовании. Но в повести о Савве Грудцыне исполняется предсказанное бесом. А. Юрганов подчеркивает: приключения Саввы доказывали до тех пор невысказанное, «сверхвозможное знание, демонстрирующее силу дьявола». Сказано о сочинениях XVII века. Но вспомним, как в извест-

ной книге во время «небывалого жаркого заката в Москве», в аллее у Патриарших прудов, иностранец сообщил, что Аннушка уже купила подсолнечное масло... «И не только купила, но даже и разлила. Так что заседание не состоится». Показана точность предвиденья профессора, фамилия которого начиналась с двойной буквы «В»: на прощанье прокричал: «Не прикажете ли, я велю сейчас дать телеграмму вашему дяде в Киев?» А «вихрастый молодой человек», Иван Бездомный, решил, что существует «сверхвозможная сила», вооружился бумажной иконкой и свечой и ворвался на веранду «Дома Грибоедова» с криком: «Он появился! ...Он заранее знал, что Берлиоз попадет под трамвай!»

Сближение изобразительных средств повести XVII века и знаменитого романа М. Булгакова заметно в иных ситуациях. «Каким образом, — подумала Маргарита, — все это можно втиснуть в московскую квартиру?»

Она удивилась необъятности пространства». Взор Маргариты притягивала постель, на которой сидел тот, кого совсем недавно бедный Иван на Патриарших прудах убеждал, что дьявол не существует. «Этот несуществующий и сидел на кровати».

Древнерусские книжники, утверждает Юрганов, не могли помыслить, что «темные силы» воздвигают свои хоромы, устраивают приемы. Возможно, здесь изощренная европейская демонология оказала влияние, помогла рассуждать о материальном устройстве «мира зла». Пронырливый бес привел Савву на некий холм, показал вдаль «град велими славен, стены его златом блистают». «Это град отца моего, идем...» Удивлен Савва: встречали их юноши темнолицые в одеждах сверкающих, в палате на престоле высоком сидел сам «царь тьмы». Вокруг престола множество юношей крылатых с лицами багряными или как смола черными. Принял Савву «древний змий сатана» и пригласил к обеду, где подавали такую еду и питье, что Савва удивлялся: «Никогда в отцовском доме такого не видел, не пробоval!»

«Бунтарский» XVII век, отмеченный переменами в повседневной жизни, в литературе представил человека, находящегося на «последней ступени падения», как заметил Д.С. Лихачев. Трудно понять человеку тех дней, почему судьба уничтожала одних, поднимала иных. «Эти скачут, а те плачут, одни веселятся, у иные глаза слезятся», — сказано в рукописном сборнике тех лет. Где причина: нарушение житейской морали или вмешивается сила страшная, превосходящая власть царскую? В текстах появляется — и необычно ярко — изображение Зла самоуверенного, «материально-го». В «Повести о Горе и Злосчастии» Зло к «доброму молодцу» приходило во сне, потом явилось наяву, напоминало: «Не одно я, Горе, есть и сродники, вся родня наша добрая, все мы гладкие... Кинься во птицы воздушные, в сине море уйди рыбой — всюду я с тобой пойду под руку, под правую!» Если присмотреться, отчаянная

общественная обстановка XVII века перекликается с событиями нашей истории XX века.

Но сравнение замысла романа М. Булгакова и повести XVII века совсем не оправдано: не достигает высоты мысли Булгакова, проблемы «отрицательной теологии»: зло не может существовать в мире в качестве позитивной силы. Явления зла можно объяснить только отсутствием добра, оно самодеятельно там, где угнетено добро и унижены усилия, которые служат умножению добра.

Нас интересует не только литературный сюжет повествования о Савве, но категории культурной антропологии, которая изучает, как отражаются верования и «религиозный фольклор» в повседневной жизни. В повести сила Зла показана избирательно. Услуги «нечисти» в любовных делах — общее место, а похождения Саввы, который ускользнул невероятным образом от суровых наставлений отца, отличались особенностью. Бес привел Савву в полки «нового строя», которые созданы царем Михаилом Федоровичем, чтобы одолеть Польшу и вернуть утраченную Смоленскую землю, и предложил: «Запишемся в сол-

*Царь Михаил Федорович*



даты!» Автор мрачно изображал новшества, которые устроили иноземцы: бес скорее, чем «немцы», «воинскую премудрость дал Савве», чтобы превзошел он начальников. Получалось, что полки «нового строя» — самое место, где бес мог разгуляться и грешник будет отмечен. Бес среди солдат находился, как слуга, ходил за Саввой. Признан был Савва, дали ему роту новобранцев. Бес подказал, на чем держится порядок: «Даю тебе деньги, отдай салдатам!» «В других ротах молва и мятеж непрестанно, от голода и наготы помирают, а у Саввы в благоустройстве пребывали». Любопытное мнение о порядке в полках «нового строя»: устройство определяет дьявол, но это обстоятельство не смущает автора повести.

Приключения Саввы-воина показаны со сказочной быстротой; неутомимый бес предложил: идем прежде полков к Смоленску, узнаем, как город укреплен. Невидимые, три дня они вели разведку, узнали все, что нужно ратникам. Когда полки с воеводой Шеиным подошли к Смоленску, Савва всех удивил: богатырей польских побеждал, от ран мигом избавлялся. «Все российское воинство удивлено было!» Сочинитель не воспевал подвиги, но показывал, что смелые вылазки против неприятеля сотворил бес. Воинскую доблесть задумал бес, — где видим подобное в отечественной литературе? Автор неуклонно продолжал: не достоин Савва-воин награды! И воевода Шеин укорял: знаю семью твою, богатством отмечена, не медля иди, юноша, домой. «Если услышу еще о тебе, без милосердия голову сниму!»

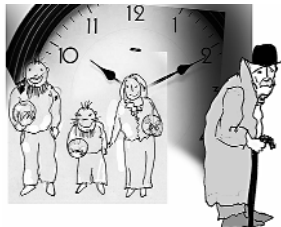
Повесть отличается навязчивой точностью, — указано: жил Савва в Москве в доме стрелецкого сотника Шилова, в приходе Николы «в Грачах», где священник услышал на исповеди, как бесы юношу терзают. Мнимый брат являлся в «зверовидном» облике, «богоотменное» письмо юноше показывал, ярился, а мелкие бесы день за днем били, ударить хотели; с пеной у рта Савва метался, болел, как свеча таял. Сотник и жена

его, видя «несносное мучение», нашли способ царю о таком событии сообщить. Царь приказал кормить Савву и охранять, чтобы «сам не убился». Повесть утратила дерзость фантазии, потекла по привычному руслу. В храме, в присутствии царя-государя, случилось чудо: едва начиналась литургия, «бысть глас с небеси, яко бы гром великий...» «Глас» призывал: «Савва здрав буди и больше не греш!» И упало с верха в церкви «богоотметное Саввино писание все заглажено». Как не бывало договора с дьяволом! Исцеленного Савву пригласил государь, «подивились милосердию Божию и несказанному чуду». Удалился Савва в Чудов монастырь в Кремле, где жил в посте и молитвах...

Два последних наблюдения. Во-первых, что касается «богоотметного письма». Уральские историки обнаружили в документах петровского времени следственное дело пленного шведского офицера. Когда отобрали бумаги шведа и нашли переводчика, перекрестился и сказал, что видит договор с Сатаной. «На всякий год давай мне деньги... Поставь меня, куда захочу...» Швед оправдался тем, что договор подписал в «поганой вере латинской», а сейчас православный. Во-вторых, об «устюжских корнях» повести о купеческом сыне. В конце XVII века написано заново житие Прокопия Устюжского, «месточтимого святого»: представлен был «немцем» из Западной Европы, являлся в «немецкой одежде!» Одно из чудес «обновленного» Прокопия — убийство бесов, «материальное уничтожение», что противоречило представлению об «изгнании зла». А. Юрганов находил: если древнерусский человек мыслил себя ничтожеством перед величием Создателя, то в новом описании утверждается мысль, — человек сам творит без оглядки на образцы и правила. «В таком акте творчества нет границ — только бесконечное пространство себя самого в полете фантазии». Такие «умствования» утвердились в конце XVII века в Устюге Великом, торговом городе, родине предприимчивых людей, среди которых была семья купцов Грудцыных.

### И жили они долго и счастливо...

Если хочешь хорошо выглядеть или дольше жить, можно следовать



различным советам диетологов, косметологов и специалистов здравоохранения. Однако есть куда более действенный путь достижения желаемых результатов, без гастрономических лишений и поглощения витаминов, утверждают британские исследователи, имея в виду обыкновенный брак.

Согласно исследованию, проведенному группой ученых из Лондонской школы экономики, брачные узы подразумевают определенную пользу не только для людей, ими связанных, но и для их детей. Женатые и замужние намного лучше питаются, обладают более крепким здоровьем, могут рассчитывать на большую поддержку со стороны домашних и, как следствие, дольше живут, чем неженатые, разведенные, овдовевшие и даже живущие в неформальном, так называемом гражданском браке.

Кроме того, дети, живущие с двумя родителями, тоже намного здоровее и получают более полное образование. Все эти выводы были сделаны учеными после

мониторинга показателей статистики о состоянии здоровья жителей Британии. Самое плохое самочувствие оказалось у овдовевших мужчин и матерей-одиночек: у них выявлено больше всего острых и хронических заболеваний. Более того, уровень смертности среди женатых мужчин моложе 34 лет оказался в 2,5 раза ниже, чем у одиночек той же возрастной категории. Похожая ситуация сложилась и у представительниц слабого пола.

### Странный аппетит

Американские исследователи занимаются изучением малоизвестного психического расстройства, связанного с рвотным рефлексом. Специалисты из Айовы занимаются обследованием больных, которые даже при незначительном насыщении испытывают потребность освободить желудок.



Рисунки А. Сарафанова

Это расстройство открыто давно, но до сих пор не включено в классификацию пищевых расстройств. Некоторые врачи могут не обратить внимания на эту пробле-

му, так как пациенты, страдающие этим заболеванием, имеют нормальный вес и не жалуются на повышенный аппетит.

### Секрет долголетия британских монархов

Британские ученые считают, что обнаружили причины долголетия нынешней британской королевской семьи. Она заключается в особом составе воды ключа, который находится на территории загородной резиденции монархов Балморал. Известно, что королевская семья широко употребляет воду из этого источника.

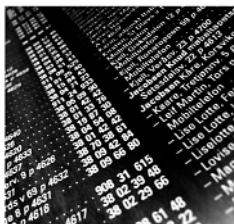
Балморал — любимое место проживания королевы-матери, которая скончалась в 2002 году в возрасте 101 года. Ее дочь, нынешняя королева Елизавета II (а ей уже за восемьдесят), проводит почти все лето в шотландском замке. Поместье было приобретено королевой Викторией, которая правила Британской империей 62 года, что является рекордом среди английских монархов.

Как установили британские ученые, вода из ключа Балморала содержит в себе защитные антиокислительные элементы, которые замедляют процесс старения организма человека.

### Интеллект погибает из-за жира

Ученые выяснили, что накопление жира способно снижать когнитивную (познавательную) функцию человека, то есть ухудшать его ин-

теллект. В качестве подтверждения ученые приводят результаты исследований, в которых принимали участие мужчины и женщины в возрасте от 32 до 62 лет, выполнившие четыре теста по оценке умственных способностей, а затем повторившие их спустя пять лет.



В результате проверки тестов оказалось, что люди с низким индексом жира в организме — 20 или меньше — могут вспомнить 56% в лексическом тесте, а те, кто страдает ожирением (индекс жира не менее 30), могут вспомнить лишь 44%.

Во время повторного тестирования пять лет спустя более упитанные испытуемые продемонстрировали значительный упадок когнитивного уровня, тогда как у людей, не страдающих ожирением, познавательная функция осталась на прежнем уровне.

### Утро вечером «мудреет»

Время суток влияет на способность человеческого мозга воспринимать информацию. И эффективнее всего по-

вышать свой интеллект вечером, утверждают американские специалисты из Университета Аделаиды. Благодаря этому открытию появляется возможность искусственно стимулировать мозговые функции у пациентов с инсультом для улучшения и более быстрого восстановления познавательных навыков, считают врачи.

Активизируя деятельность нервов в мозге, ученые наблюдали за способностью управлять движениями рук. Оказалось, что эти возможности изменяются во время дневных и вечерних часов в связи с действием разнообразных гормонов с множеством физиологических функций. Как говорят неврологи, лучше всего наш мозг работает вечером, а наихудшее время для изучения — утренние часы.

### Шоколад не вызывает зависимости

Одно из самых популярных лакомств, созданных когда-либо человечеством, — это шоколад. В некоторых случаях любовь к сладостям превращается в настоящую проблему. Чем больше мы едим шоколад, тем больше понимаем, что нужно остановиться, но чем больше мы пытаемся себя ограничить, тем больше становится желание съесть еще, говорят британские исследователи. В то же время ученые спешат разуверить тех, кто считает, что шоколад вызывает зависимость.

«Шокоголики» могут вздохнуть с облегчени-

ем, так как, по заключению ученых, любовь к шоколаду не является привычкой, хотя многие считают, что не могут себя контролировать в поедании этого лакомства. Немало людей воспринимают тягу к шоколаду как наркотическую зависимость, вызванную содержащимися в нем психотропными веществами, такими, как фенилэтиламин, который вызывает ощущение приподнятости настроения или даже эйфорию. Но это же вещество есть и в других продуктах, например, в сыре и авокадо, но никто не думает о них как о возбудителях вредной зависимости.

Возможно, причина столь странного отношения к какао-бобовым сладостям кроется в следующем: широко распространенное восприятие шоколада как чего-то вкусного, но запретного, привело к тому, что называется «запретный плод сладок», и чем больше люди пытаются себя ограничить, тем больше им хочется.

Ученые привели также еще одно доказательство в защиту шоколада. Так, согласно исследованию, темный шоколад содержит больше фенилэтиламина, чем молочный. Однако статистика показывает, что люди чаще всего отдают предпочтение именно молочному шоколаду. Таким образом, ученые пришли к выводу: шоколад не является наркотиком, а любовь к нему объясняется достаточно просто — его приятным вкусом.



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.

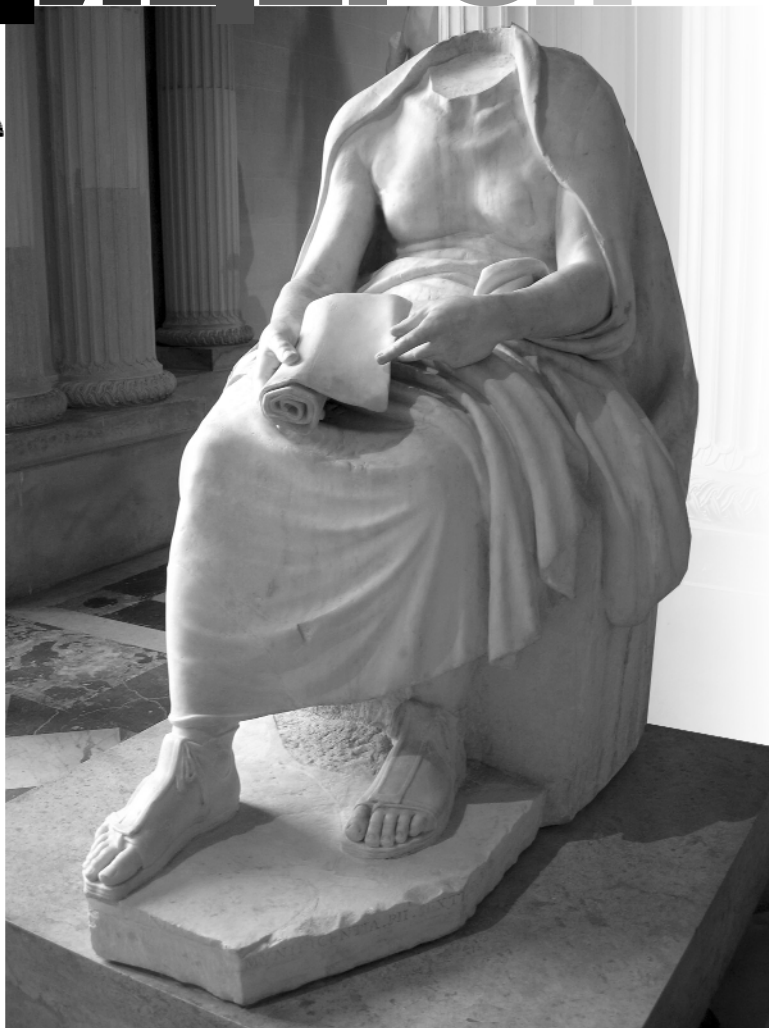
ОЭМК – единственный в России и крупнейший в Европе комбинат, работающий по технологии прямого восстановления железа.

Аналоги ему вряд ли появятся в ближайшем будущем...



Наталья Басовская

# ЦИЦЕРОН



Он известен как оратор. Блестящий оратор, способный говорить многие часы, буквально завораживая людей. Его страстные речи и сегодня поражают своей напряженностью, эмоциональностью и темпераментом. Он автор многих афоризмов, а на самом де-

ле — случайно брошенных фраз, ставших афоризмами. И в наше время, спустя более двух тысяч лет, мы повторяем за ним: «бумага все стерпит», «жить — значит мыслить». Он — создатель классического латинского языка, той чеканной звенящей латы-



ни, которая изучается до сих пор, и ряды поклонников которой не редуют. Он автор многих трудов — «О старости», «Об обязанностях», «О дружбе». И трактаты его, Цицерона, римлянина-язычника, оказали огромное влияние на так называемых отцов христианской церкви. У него учился Иероним, живший на рубеже IV — V веков, цитировал его сочинения, многое просто заимствовал, редактируя в свою христианскую сторону. Сам блаженный Августин, сформулировавший основные постулаты христианства, писал, что труды Цицерона подтолкнули его к тому, чтобы оставить все земное. Сам-то Марк Туллий Цицерон все земное оставить не смог, что его и сгубило. Уж очень земной был! А вот в теоретических трудах, как подметили специалисты, когда он вынужден был отрываться от политики — очередное изгнание, очередное бегство, их было несколько, — он начал писать труды общеполитического, теоретического характера, книги, которые на многие века пережили своего автора.

Совершенно особым почитателем Цицерона был Петрарка. В XIV веке он писал ему письма как живому — случай несчастный. Именно он внес большую лепту в сохранение памяти Цицерона. Это было время раннего Возрождения, когда интерес к античности был огромен: собирали следы античности. Петрарка отыскал ряд сочинений Цицерона, считавшихся утраченными. И, в частности, его переписку с другом Аттиком — пожалуй, одну из самых ярких страниц в эпистолярном наследии человечества. Переписка с Аттиком — тут целая жизнь, больше — целая эпоха, выраженная в письмах. От юности до почти последнего дня Цицерон писал ему. Аттик — человек особый, совершенно удаленный от дел практических, богатый, он купил землю в Северной Греции, в Эпире, наладил там хозяйство и жил «в глухой провинции у моря. И от Цезаря подальше, и от выюги». Понятно, подальше от бурь политических, которые и сгубили Цицерона. Кстати, Аттик зарабатывал на

Цицероне: редактировал и издавал его труды. А труды пользовались огромным спросом.

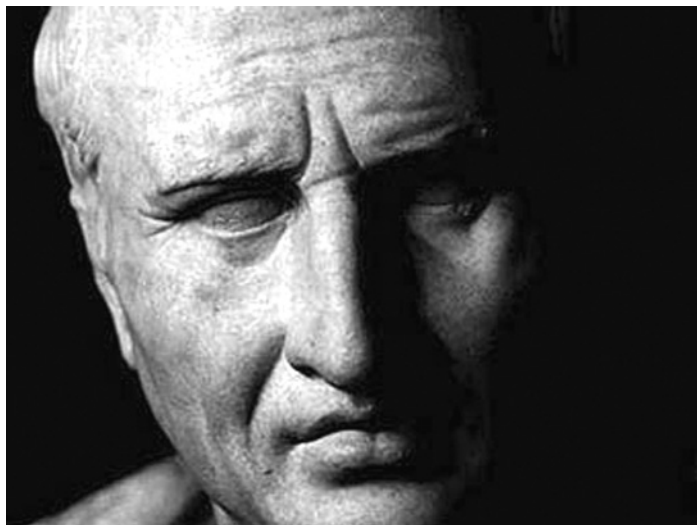
Цицерону давали диаметрально противоположные оценки. От «пустого болтуна» до «великого гения интеллигента в дни революции». Но он не сведется ни к одной из оценок, не сведется ни к чему. Он такой разный, такой разнообразный и такой не отчетливо выраженный каким-нибудь одним цветом, одной направленностью, что разбираться в его жизни трудно. На мой взгляд, одна из самых взвешенных книг о Цицероне — это книга нашего соотечественника, историка Сергея Львовича Утченко, «Цицерон и его время». При вполне научном содержании она ярко написана и прекрасно читается.

В серии «Жизнь замечательных людей» «вышло» два Цицерона. И издатели спокойны: Цицерон будет раскуплен.

Что же за человек Марк Туллий Цицерон, какой след он оставил в истории?

В чем значение его личности?

Посетил он сей мир в минуты истинно роковые. Рим времен Цицерона — это I век до новой эры, время до диктатуры Цезаря и сразу после нее, после убийства Цезаря — это общество, механизм которого был прекрасно налажен. И вдруг, словно землетрясение. Его трясет, шатает, стены трещат, лопаются, потолок того и гляди рухнет. А что это было? Республика и механизм римской республики, который несколько веков казался идеальным и устойчивым и работал прекрасно, себя же сгубил. Потому что по масштабу, размеру Рим к этому времени — это уже огромная мировая империя. А механизмы управления — республиканские. Они предполагают народное собрание, сенат — наследник древнего органа совещающихся старейшин, народных трибун. Вся жизнь кипит в Риме, а границы его отстают уже настолько далеко, что в 90-м году до новой эры происходит так называемая Союзническая война: жители всех областей Италии восстают против того, что гражданами явля-



Марк Туллий

ются только жители великого города. А они, италийцы, живущие здесь же, — не граждане. Не будем говорить уже о других провинциях — Азии, Африке и прочих. И это война, страннейшая война, как о ней говорят, потому что в ней побежденный получил все то, к чему он стремился, — гражданство. Рим победил в военном отношении, но тут же дал населению права граждан, потому что жить так было уже невозможно. Но италики, хоть и граждане, а все равно взрывоопасны. В подавлении одного из их восстаний будет участвовать, между прочим, Цицерон. А дальние пределы — это, в сущности, неуправляемая стихия. И в воздухе носится идея: необходима сильная центральная власть, то, что так чуждо античному миру... Это было естественно для Древнего Востока: фараоны, цари, императоры — все диктаторы. Но для античности и Рима это невозможно представить. Но невозможно дальше и жить так. Маленький, клокочущий город, который совсем недавно был тесным миром, где все знали друг друга, он содрогается. Ясно, что ему не устоять. И вот в этой ситуации происходит удивительная вещь! Я в этом вижу что-то мистическое — не всегда на вызовы времени так отвечает социум, как в Риме этой эпохи. Эпоха нуждалась в сильных, мощных, ярких, умных личностях.

И она их выдвинула. Самых разнообразных. Умницу, гениального Цезаря, который и полководец, и политик; пламенного вояку Антония; Клодия — народного трибуна и вождя, который отлично умеет вести за собой массы. И наконец, хитромудрого Цицерона, который все повернет так, как захочет. И сегодня докажет, что это белое, а если завтра надо, оно же станет черным.

Конечно, кроме мистического, я вижу в этом многолетний, несколько-сотлетний опыт республиканской деятельности. Той самой, которая теперь не срабатывает. Этот опыт «наработал» таких людей. Среди них — Цицерон.

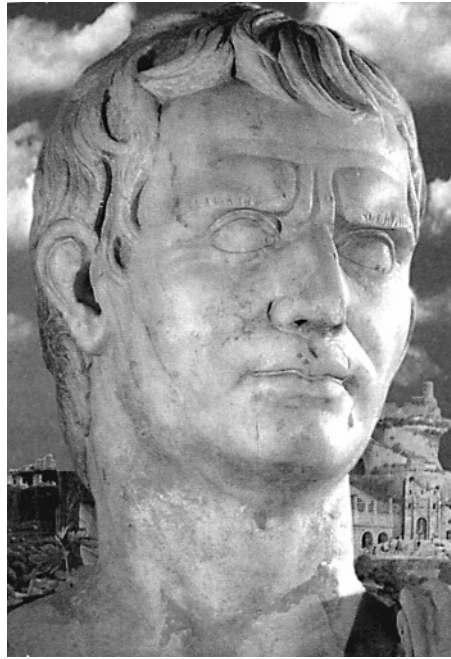
Родился в 106 (умер в 43) году до новой эры в поместье своей семьи, близ маленького городка Арпин. Семья была зажиточная, всадническая, известно: «туллии — всадники», но не аристократическая, имеющая плебейское прозвище «цицero». А «цицero» — это сорт гороха. Его прадед явно был крестьянин и занимался огородничеством. Со временем Цицерон будет мужественно говорить, что это даже хорошо, «что я от соли земли». Но семья выбилась в хороший достаток, он получает классическое образование — эллинское, как тогда говорили, или греческое. Языки, философия, логика,

юриспруденция и риторика. Обычное, традиционное для аристократической семьи образование. Ничего выдающегося.

В это время особенно риторика пользовалась большим успехом, почему? Греки дали несколько примеров ярчайшего ораторского искусства. Высшим был Демосфен века два с лишним назад. Потом появились последователи и учителя риторики, которые развивали это искусство. Один из них практиковал в Риме и так рьяно доказывал, что любой тезис и анти-тезис можно повернуть как угодно, что римские власти даже сочли это безнравственным, попросили его удалиться. Цицерон изучал это же самое искусство.

Один год он провел на военной службе, как и положено, как раз сражался с восставшими марсиями, был адъютантом при командующем, а командующий — отец Помпея Великого. Тогда же он понял: военного таланта у него нет. А для римлянина это вообще-то трагично. Потому что делать какую-то другую карьеру, миную меч, довольно трудно. И главным образом выдвигаются люди, которые владеют и мечом, и хитростью, и богатством. У него нет особого богатства, нет таланта к военному делу. Хитрость феноменальная у него есть, но он еще сам этого не знает. Он начинает практиковать как адвокат и понимает: на этом поприще можно развить свои таланты.

Напомним — идет гражданская война, и потому очень многие дела, которые кажутся абсолютно уголовными — там наместник растратил, здесь растратил, — на самом деле являются политическими делами. С этого он и начал. В возрасте 27 лет Цицерон впервые был замечен на публичной арене как адвокат. Почему? Он выступил по делу, за которое никто не хотел браться. Взялся защищать некоего Росция против любимца диктатора Суллы! Это поступок, безусловно, был мужественный. Диктатор Сулла, злодей Сулла — так его называют сами римляне, потому что по его воле происходят казни всех не-



*Луций Корнелий Сулла*

удобных, а неудобным может быть любой человек, особенно богатый, чтобы конфисковать его имущество. В этой ситуации совершенно ни в чем не виноватый человек должен быть приговорен. Никто не берется защищать несчастного Росция против любимца Суллы Хризагона. А Марк Туллий взялся и победил. Удивительно. Остался жив и невредим, потому что сразу бежал, и потому, что это было впервые, — он не был еще заметным публичным человеком. Его попросту не заметили, как маленькую горошину. Бежал он в Афины, в хорошее место. Тогдашний, можно сказать, Париж, центр духовной культуры. Побывал в садах Платона — он все это рассказывает в своих письмах, — у гробницы Перикла, на Фаленском берегу, где Демосфен упражнялся в красноречии. То есть он провел это первое добровольное бегство или добровольную ссылку совсем неплохо. Но вернулся в Рим только после смерти Суллы, не решился раньше. И правильно. И тут начинается его карьера, которую он уже к тому времени хорошо продумал.



Со временем он станет республиканцем, сторонником аристократической республики. Он начинает восхождение традиционно: квестор — на один год. Кто такой квестор? Образно говоря, хозяйственник, которому в управление дается какая-то область. Ему дали Западную Сицилию. Он управлял год, этот год Сицилия жила хорошо. Управлял разумно, честно и тем прославился. Он выпал из контекста всеобщего лихоимства, о котором знал много и хорошо. И покинул этот остров с очень хорошим к нему отношением населения. Долгое время сицилийцы будут ему присылать подарки.

В 70 году до новой эры он выступил на процессе некоего Вереса, бывшего наместника Сицилии, на которого жители этого острова пожаловались. Конечно, не случайно они избрали Цицерона. Он так блестяще показал его издоимство и лихоимство, что Верес был приговорен и отправился в изгнание, а имущество его было конфисковано. Таким образом, на долж-

ности квестора он очень продвинулся.

Следующий этап — 76 год, эдил. Кто такой эдил? Следит за порядком в городе и организует праздники, без которых не может жить Рим, этот город-государство. Он провел три праздника за свой счет — к тому времени он уже разбогател, хотя и раньше не был нищим. В это время он получает хлеб, подаренный ему сицилийцами в благодарность, и весь его отдает бесплатно римскому народу. Он думал о карьере, и потому на следующую высокую ступеньку — претора — он избран был, как пишут старинные книги, кликами народа, его просто выкрикнули и принесли на должность претора. Популярен — он же борется с коррупцией! Раздает бесплатно хлеб!

После этого он открыл себе дорогу к высшей должности, которую и занял: в 63 году он становится консулом. Это, бесспорно, его первый величайший взлет. Консул — высшая должность.

Здесь он прославился своей знаменитейшей борьбой против заговора



Катилины. Интереснейшая история! Был ли заговор? Да, был. Катилина — человек аристократического происхождения, умный, циничный. Ему принадлежит такая мысль: «Римское государство состоит из двух организмов: один слабый, со слабой головой, это — сенат, другой — сильный, но совсем без головы». Как все догадались, это народ. И, в сущности, он хочет, как все они, одного — власти. Поначалу он рвется к ней теми же законными путями, которыми рвался и Цицерон, — по должностям, через избрание. У него не получается, конкуренция большая. Тогда он готовит заговор. Но было много заговоров против республики. Однако Цицерон благодаря своему таланту оратора так раздул и масштабы этого заговора, и так окрасил личность Катилины, что дело это осталось в веках. Выступая в сенате, он сказал как о факте, хотя это были лишь слухи, что Катилина убил родного брата, вступил в связь с родной дочерью и совершил насилие над весталкой. А весталка, как известно,

*Римский форум.  
Отсюда Цицерон  
ораторствовал  
против Катилины*

это жрица, и она дает обет безбрачия. Но главное — она была сестрой жены Цицерона. И это-то усугубило дело. Было насилие или не было, тоже точно неизвестно. Но Цицерон произнес знаменитые четыре речи против Катилины и его сторонников, и они вошли в века, став классикой ораторского искусства. Знаменитую фразу из первой речи «*Quousque tandem abutere, Catilina, patientia nostra?*» знает каждый первокурсник истфака. По-русски это так не звучит: «Доколе же ты будешь, Катилина, злоупотреблять нашим терпением?» Это звучит именно по-латыни, поскольку он учитывал особенности языка. Знаменитую повелительную фразу «*Purga urbem. Purga urbem*» он произносит несколько раз и рокочет этим звуком «г-г-г»: «Очисти город, очисти город». По-русски это значительно проще,





обыденнее. По-латыни — как раскаты грома, страшная угроза. Когда он говорит о злодействах Катилины, вымышленных, подлинных, он подбирает побольше шипящих, чтобы его речь свистела, шипела, как змея. Это талантливо. Настолько, что приносит результаты. Заговорщики схвачены, вершится быстрый суд, слишком быстрый, и Цицерон как консул выходит к народу вдруг в доспехах, что было, конечно, позой — какой он вояка, было известно. И гремя доспехами, говорит, что заговорщиков надо казнить немедленно. Их ведут в тюрьму и казнят без утверждения решения народным собранием, что было грубым нарушением тех самых республиканских основ, за которые он так боролся. Ведь они были римскими гражданами, а казнить римского гражданина можно было только по решению народного собрания.

Он сам выходит к народу и говорит одно лишь очень емкое слово: «Vixegunt». Буквально: «Прожили». Это сообщение о казни катилинариев. Кто он? Спаситель. Спаситель республики. Он так запугал этими речами сенаторов, что был всеобщий восторг. Сенаторы и народ несут его на руках до самого дома, несут вместе с креслом, восхваляют, славят — прямо отец, благодетель. Это как раз то, что ему было нужно. Все замечательно, и жизнь прекрасна! А ведь, в общем-то, именно с заговора Катилины начинается его путь к гибели. Именно с этих пор. Дальше он только продвигался в этом направлении.

Катилинариям тихо сочувствовал Цезарь, который еще не был видным деятелем, но понимал, что, если так республика будет беспощадно рубить головы тех, кто намечает взять власть в свои руки, его, Цезаря, это совсем не устроит. И ни одного из тех крупнейших политических деятелей (Цезарь, Помпей, Красс), которые созда-

*Триумф Цицерона.  
Джентиле да Фабриано.  
15 в.*

дут первый триумвират, не устроит тоже. Осталось три года до их союза. Им не нужно такой непримиримой борьбы за республиканские идеалы. Тем более — борьбы с серьезными нарушениями. И Цицерону приходится снова бежать, снова писать труды...

Внешне все пристойно. Он выполнил свой долг, заслужил триумф, но... понял, что надо спасать свою жизнь.

Надо сказать немного о его частной жизни, а она у него была очень непростая и не очень удачная. Его первая жена, Теренция, вызывала нарекания, видимо, обоснованно. Бесконечные ссоры, и наконец самое страшное, из-за чего он все-таки ушел от нее, — мотовство, хищение денег, как он доказал с помощью управляющих. И это после 30 лет супружества... Уже были внуки.

И женился на девочке. На девочке Публии, которая считалась его воспитанницей. Некрасиво. В Риме, полном всяческого разврата, была все-таки официальная мораль. И официальной морали это не понравилось. Правда, довольно быстро ему пришлось восстановить свою репутацию — пришлось. У него умерла дочь Туллия, случилось большое горе: дочь, которая была старше юной второй жены, дочь, которую он обожал, умерла от неудачных родов. И Публия начала публично радоваться смерти дочери своего престарелого мужа. Для нее престарелого. И тут Цицерон спохватился. Он навсегда отказался когда-либо ее видеть и так никогда и не видел.

Наверное, отдыхал он в письмах к Аттику и тогда, когда писал трактаты — «О душе», «Об обязанностях». Он много писал о совести. Он, видимо, искал ее. Мучился, искал свой путь к ней и не всегда находил. За ним были и грехи, и грешки, и, наконец, самый великий грех — безмерное, к старости не утихающее властолюбие.

Первый триумвират завершается властью, диктатурой Цезаря. Ну что для Цицерона эта власть? Плохие перспективы. Цезарь был против казни катилинариев. Цицерон испугался, опять бежал. Но жить вдали от Рима

долго не мог. И прибывает в Брундизий, главный порт на восточном побережье Италии. И там ожидает приезда Цезаря. И решает рискнуть: унизиться, покаяться, поклониться, предложить услуги. Ждет долго. Целый год.

Античные авторы, Саллюстий, потом Плутарх, пересказывают так живо эту сцену, что, наверное, она была в действительности. Он страшно боялся, но шел впереди всех — преодолевая этот страх, — всех встречающих. Чтобы Цезарь издали увидел: идет Цицерон. Фигура его была знакома после его знаменитых речей. И будь, что будет. Цезаря несли в носилках. Издали, увидев, что идет Цицерон, он спустился, вышел из носилок, пошел ему навстречу пешком, обнял и долго о чем-то они разговаривали. Прошен.

Это так характерно было для Цезаря! Не горячиться, не впадать в мстительность. Но Цицерон не был благодарным человеком. После убийства Цезаря он безумно этому радовался. А тогда он был счастлив, его простили! Начал снова суесться в Риме, снова в центре событий, мечется между Помпеем и Цезарем, чтобы их примирить, в итоге оказывается на стороне Помпея, но в момент решительного военного поражения Помпея удирает из лагеря. Его прямо называют предателем и трусом. Причем Помпея настолько раздражал Цицерон, поскольку это был не его человек, что однажды накануне битвы при Фарсале, где он потерпит поражение, сказал: «Жалко, что Цицерон не на стороне Цезаря, тогда бы он хотя бы нас боялся».

После Фарсалы все было кончено. Тут-то Цицерон начал бояться уже всех! Его метания, страх перед политиками были обоснованны. У него не было того, что было у них, — мощного меча в руках, не было войска и их богатства, но при этом он умел сильно раззадорить и обидеть. И раззадорил до предела своей жизни не кого-нибудь, а Марка Антония. Цезарь с его снисходительностью действительно больше не трогал Цицерона — пусть будет и такой. У него вообще было редкое качество для политика — ми-



лосердие, прощение всяких обид... Уникальный был человек. За что уникально был зарезан в 44 году до новой эры, в мартовские иды в результате заговора. Многие считали, что Цицерон не был участником, нет, его даже не посвящали — Брут, Кассий — в заговор, боялись, проболтается, а был вдохновителем этого злодеяния со своими постоянными речами против тирании, против диктатуры...

После смерти Цезаря Марк Антоний, близкий Цезарю человек, разыграл такую скорбь, такое горе! Он бился за свою власть. Против него-то, против Антония, Цицерон, сделавший неправильную ставку, и произнес свои последние знаменитые речи — «филиппики». Их было четырнадцать.

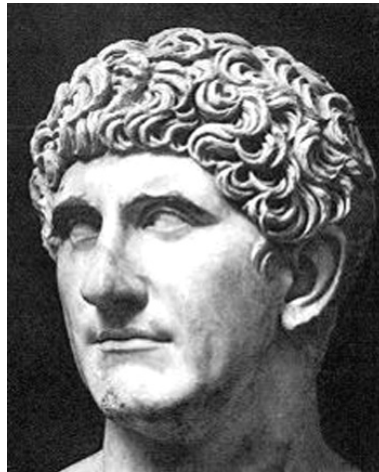
Почему «филиппики»? Потому что так называли речи Демосфена: перед угрозой захвата Греции Македонией он тоже пытался силой слова остановить македонское нашествие. А отца Александра Македонского, как известно, звали Филиппом. «Филиппики» Цицерона были огромные, длинные. Речи записывались в сенате, потом их можно было дописать, потом опубликовать — Атик их опубликовал. Антония Цицерон «отделал» страшно. Трус, неспособный, лживый... Но Антоний отомстил гораздо страшнее.

Плохо кончит Антоний, хуже, чем Цицерон. Но то, как он поступил с Цицероном, невероятно. Итак, когда триумvirаты примирились — это уже второй триумvirат, 43 год до новой эры, и помирились Антоний с Октавианом, — начинаются новые репрессии, и в список приговоренных попадает Цицерон.

Он немолод, он, конечно, устал и сделал неверную ставку. Все близкие люди, они у него есть и всю жизнь были, и слуги многие ему преданы, они умоляют бежать. Бежать, бежать, бежать. Его несут на носилках к берегу моря, там корабль, надо плыть. Но он колеблется. То уже прямо в лодку садится, потом — давайте к берегу: «Вернусь в Рим». Отправил в Рим своего родного брата Марка (понял, что



*Гней Помпей*



*Марк Антоний*

мало денег) за средствами. Марк зверски убит. И тут убийцы настигают его, он смотрит им в глаза, надеясь, что взглядом их остановит. Конечно, не остановил. Убит. И его рука, и голова отправлены в Рим к Антонию. И тут в Антонии проявляются просто зверские качества. Он приказывает приколотить эту голову и руку Цицерона к роstrам на Форуме, недалеко от того места, где он говорил свои речи. Неистов был Антоний. Его трагический конец был впереди.

# А кони все скачут и скачут...



*Академику Татьяне Ивановне Заславской исполнилось 80 лет. Юбилей она отметила завершением новой огромной работы: вышел третий том «Избранного» с ее мемуарами.*

Долгие годы на Западе понятие «советская социология» ассоциировалось прежде всего с Татьяной Заславской: глава серьезной Новосибирской научной социологической школы, создательница новой научной дисциплины — экономической социологии, автор скандального доклада с достаточно точным, но совершенно не устраивавшим начальство прогнозом развития социалистической экономики, депутат и активный общественный деятель времен перестройки, первой возглавила и до сих пор лучшую в стране службу социологического мониторинга (ныне Левада-центр), вместе с Т. Шаниным создавшая независимый научный Интерцентр. Она во многом не приняла новые времена, но продолжала — и продолжает сегодня — внимательно следить и анализировать социальную трансформацию российского общества.

Устали от долгого перечисления? Это далеко не все. Но мы в редакции журнала могли бы по-своему написать научную и общественную биографию Татьяны Ивановны Заславской в последние тридцать с лишним лет. С ней, большим другом нашего журнала, связано много интересных эпизодов нашей редакционной жизни. Это и журнальные статьи о первой и единственной в своем роде

карте СССР с обозначением регионов страны по набору и степени остроты социальных проблем этих регионов. И ее первый рассказ нашему корреспонденту о своей научной биографии во времена ранней перестройки — запомнилось ее глубокое изумление при виде гранок, принесенных на визу: «Вы что, действительно хотите это опубликовать?!» Или как по заказному навету — что-то вроде заказного убийства, ими и сегодня не брезгают — объявили Татьяну Ивановну погубительницей советской деревни, выстроившей теоретическую базу программы грандиозного сселения «неперспективных деревень». После ее реализации советская деревня стремительно обезлюдела, поскольку сельские жители двинули не в подготовленные для них пятиэтажки ставших теперь самыми мелкими поселений, а прямо в крупные города. Это была правда, а вот про Татьяну Ивановну — прямая и гнусная ложь, поскольку она выступала категорически против этого сселения и предсказывала его последствия. Только велено было об этом напрочь забыть, и лишь два-три издания осмелились тогда напечатать опровержения — в том числе и наш журнал.

Можно представить внушительный список статей и интервью в «Знание — сила» самой Т.И. Заславской или в связи с ее исследованиями. Но мне

хотелось бы рассказать историю одной неудавшейся публикации.

Я тогда часто ездила в новосибирский Академгородок, где Татьяна Ивановна работала в тесном тандеме с доктором экономических наук Инной Владимировной Рывкиной, а я у нее жила и косилась на каждую бумажку — нет ли там материала для статьи. В прихожей стоял огромный конторский шкаф, дверцы которого в конце концов не выдержали напора набросков, эскизов, вариантов будущих статей, и они хлынули прямо на пол. Копаясь в них, я обнаружила набросок, по-моему, блестящей статьи Т. Заславской и И. Рывкиной против последней идеологической кампании планирования социального развития предприятий.

Такие планы обязательно создавались тогда на всех предприятиях, и включали они жилищное строительство, содержание детских садов, школ, заводских поликлиник и больниц, магазинов, стадионов, санаториев, Домов культуры и собственного жилого фонда. То есть государство стремилось переложить всю «социалку» с хрупких плеч муниципалитетов на промышленные предприятия, против чего и возражали наши социологи. Они писали о превращении страны в огромную промышленную казарму, где исчезает даже тень некой самостоятельности городского хозяйства и обеспечение базовых жизненных потребностей становится в прямую зависимость от производительности труда (а также отношений с начальством на работе). То есть килограмм дефицитной колбасы будет получать не первый в очереди, как в городском магазине, а первый — или назначенный первым — в бригаде. Огромный пласт городской жизни, в которой человек был хотя бы относительно анонимен, свободен и равен другим, практически мог исчезнуть, любая мелочь станет контролируемой и подвластной начальству.

Я вцепилась в листочки и потребовала расширенного интервью. Татьяна Ивановна решительно отказалась. «Поймите, — сказала она, — у город-

ских властей нет никаких средств, они бедны как церковные мыши, и денег на все это им не дадут. Кто выиграет? Дети, которые останутся без музыкальной школы? Родители, которым ждать муниципального жилья до глубокой старости? Пусть хоть так останется...»

Я много раз вспоминала эту историю. Она не имела никакого отношения к научной деятельности авторов, разве что они в некоторой степени были обязаны ей всем направлением мысли и степенью пронизательности. За листочками не было никакого исследования, но и свободный полет мысли прекрасных специалистов мог завораживать.

Вряд ли отказ Татьяны Ивановны был продиктован наивной верой в силу печатного слова, способного изменить социальную политику партии и правительства и повернуть финансовые потоки из одного русла в другое. Хотя частично была и она, вера в авторитет научного утверждения: я помню искреннюю растерянность и злость многих прекрасных специалистов, призванных «наверх» для совета, когда позже все решалось прямо противоположным совету способом. Но тут, я думаю, была решимость вести себя так, будто слово ученого действительно имело такую силу. И готовность брать на себя всю полноту ответственности за это. Способ сохранить чувство собственного достоинства, которое Татьяне Ивановне никогда не изменяло.

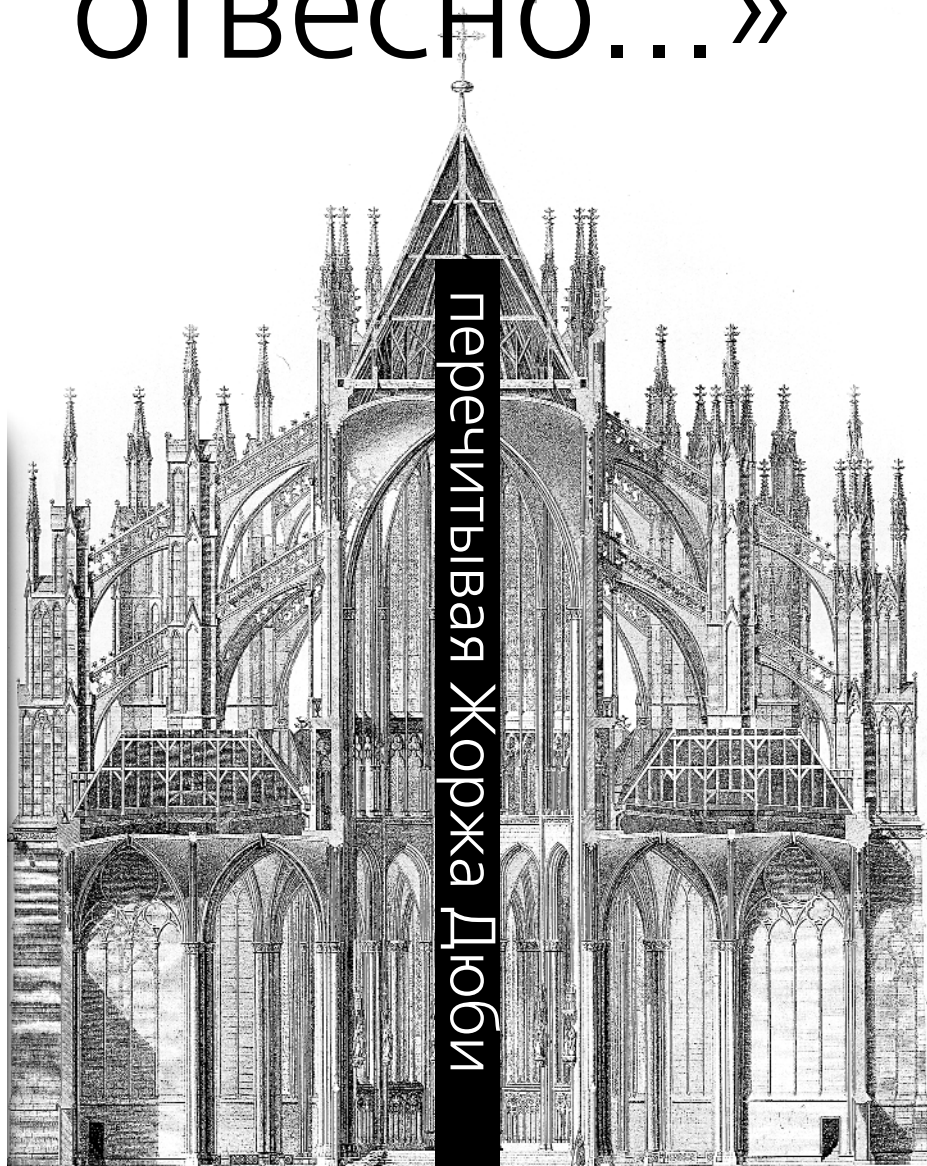
Эта решимость через несколько лет чуть не сделала из нее диссидентку, но это совсем другая история, гораздо более серьезная.

А все же мне до сих пор жаль той ненаписанной статьи. Хотя с тех пор было написано множество других статей, построено моделей, проведено серьезных, масштабных исследований.

И еще — мы уверены — будет написано, проведено, построено.

*Ревекка Фрумкина*

# «Я видел озеро, стоящее отвесно...»



«Глубже поверхности фактов» — так в свое время обозначил Марк Блок задачи «новой исторической науки». Знаменитый французский историк Жорж Дюби считал Марка Блока своим учителем. Книга Дюби «Время соборов. Искусство и общество. 980—1420» (русский перевод — М., Ладомир, 2002) не была задумана как сугубо научный проект. В первоначальном варианте это были три самостоятельных эссе, которые Дюби написал по заказу известного издательства «Скира» для художественных альбомов серии «Искусство. Идеи. История». Все три альбома вышли в Женеве в середине 60-х гг. под заглавиями «Юность западного христианского мира», «Европа соборов» и «Основы нового гуманизма».

Для издания 1976 года, осуществленного уже как книга издательством «Галлимар» (с него и был сделан русский перевод), Дюби объединил эти эссе и несколько переработал их, дабы придать изложению необходимое единство. (Видимо, при этом был добавлен раздел «Образы», комментирующий по необходимости скромный изобразительный ряд, который и воспроизведен в русском издании.) Русский перевод издан с предисловием и комментариями нашего замечательного медиевиста Д.Э. Харитоновича, что делает книгу доступной для достаточно широкого читателя, которому она, в сущности, и адресована. Впрочем, читателю этому придется изрядно потрудиться, о чем я еще скажу ниже.

Первое, что хочется сказать о русском Дюби — это просто порадоваться тому, что эту книгу успели издать на соросовские деньги. Мудрость «Анналов» стала нашим общекультурным достоянием не так давно, так что целые поколения филологов и будущих педагогов, прилежно читавших «по программе» средневековую литературу и нередко — в подлинниках, ничего не слышали ни о Марке Блоке,

ни о Люсьене Февре, ни о Жаке Ле Гоффе, ни о Жорже Дюби.

Жорж Дюби (1919—1996) — в первую очередь историк, и уже в силу того, что он историк определенной направленности, он замечательно интересный историк искусства. Тем более интересный, что его предмет являются эпохи, когда статус искусства был совсем иным, нежели в Новое время. Собственно, об этом и написано «Время соборов», а также книга Дюби «Святой Бернар: цистерцианское искусство» (1976), — насколько мне известно, у нас еще не переведенная.

Второе необходимое замечание — это острое ощущение нехватки зрительного ряда, не оставившее меня при чтении «Времени соборов». Я склонна думать, что многие смыслы книги так и останутся условно-доступными большинству моих соотечественников.

*Деталь дверей  
собора в Люцерне.  
Швейцария*



Электронный вариант текста был опубликован на сайте «Полит.ру»: <http://www.polit.ru/author/2007/09/21/dubi.html>

ственников, не имевших возможности видеть своими глазами ту предметную среду, на неосознанное «чувствование» которой книга Дюби рассчитана. Ведь подобно тому, как в России трудно найти взрослого человека, который бы не видел золоченых или голубых маковок церквей и лампаду перед иконой, к западу от Буга трудно найти человека, который бы хоть раз не стоял под сводами готического собора, не видел романских арок монастырского двора или не взбирался по лестницам средневекового замка-дворца. Даже в сильно пострадавшей от ужасов Второй мировой войны Польше сохранилась так называемая «готика крестоносцев (например, в Торуня) и фантастическая смесь всех архитектурных стилей в Гданьске.

Что уж говорить о Праге и Южной Чехии! Чтобы понять, что имел в виду Сугерий, повелевший разрушить амвон, перекрывавший центральный неф собора в Сен-Дени, дабы на всю церковь изливался поток божественного света, надо, мне кажется, хоть раз оказаться самому внутри готического храма.

Композиционно книга Дюби делится на три части. Первая — «Монастырь. 980—1130» — повествует, в основном, о романском искусстве, вторая — «Собор. 1130—1280» — о возникновении и расцвете готики, третья — «Дворец. 1280—1420» — об истоках светского искусства, появлении живописи и завершении эпохи Высокого Средневековья.

Стилистически Жорж Дюби пишет, как истинный француз — он искусный ритор, мастер сложных метафор, изысканных уподоблений, витиеватых периодов. Говоря о высоком, он чужд всякой аскезе стиля, так что текст местами напоминает причудливые извивы барокко. Структурно эта проза ближе всего к фуге, где в любой вариации так или иначе просвечивает основная тема — надо лишь терпеливо следовать за автором. (Видимо, эта текстура повествования побудила Д.Э. Харитоновича к столь масштабному использованию цитат из Дюби в предисловии к книге.)

Дюби ритмично то сужает, то расширяет охват анализируемых феноменов. Он повествует о войнах и торговле, бедности крестьян и отваге рыцарей, обычаях дарения и жертвованиях церкви, о паломничествах и ересях, об изменениях в структуре власти королей и герцогов, папства и епископата; о реформах монастырей, осуществленных «сверху», и духовных импульсах снизу, приводивших к созданию монашеских орденов и конгрегаций.

В результате мы ясно отдаем себе отчет в следующем: искусство, как мы понимаем его сегодня — будь то архитектурное сооружение, памятник или картина — это принципиально иной духовный феномен, чем то, чем была, например, архитектура и скульптурные изображения для людей XI века.

Скульптуры Везле, галереи в цистерцианских монастырях, авиньонские фрески и витражи в соборе в Лане не заменяли неграмотным «простецам» Священное писание — они в известном смысле были им, разве что в иной материальной форме.

Подзаголовок книги — «Искусство и общество» — побуждает задуматься о том, что в своем желании отрешиться от вульгарно-социологического понимания искусства, силою навязанного целым поколениям наших соотечественников, мы склонны, размышляя об искусстве, вообще пренебрегать его социальностью.

Демонстративно асоциальное искусство тоже социально.

А ярко выраженная социальная направленность искусства, которую в нашей истории репрезентируют, например, успешно третируемые нынче «передвижники», сама по себе не делает их работы ни более, ни менее художественно ценными. Просто связи между искусством и обществом тем более сложны, чем сложнее организовано это общество. И это лишь одна строка из послания Дюби потомкам.

Скажем несколько слов о самом издании книги, поскольку перед издателями стояла достаточно непростая задача: издать «Время соборов» как книгу для всех, а не как том из серии «Памятники исторической мысли».

И то обстоятельство, что Дюби тоже писал для всех, лишь усложняет дело, ибо русский перевод силою вещей попадает к совсем другому «широкому читателю». Дело, таким образом, в том, что у французского (или английского, или немецкого) читателя не только иной житейский опыт, о чем я уже упоминала выше. У него иной культурный фон — «своими» являются другие тексты (в том числе — тексты библейские), а значит — другие имена, другие аллюзии и метафоры, другие скрытые цитаты. Получается, что нужен, помимо чисто языкового, межкультурный перевод. Но при таком подходе комментарий мог бы по объему сравниться с книгой! Так что не будем требовать невозможного. И все же...

Указатель имен, специально составленный издателями, в подобных книгах действительно необходим. Но не менее необходимы были бы и историко-географические карты, позволяющие понять, почему в круг интересов Дюби входила, например, Каталония.

Отдельная тема — язык русского перевода. Что бы ни было написано во французском оригинале, невозможно фраза «Грамматика более не открывала пути к словесности, но приобрела форму структурной лингвистики» (с. 170). Что такое «рациональная гармония, присоединяющая человека к творению» — очевидно, что по-русски просто необходимо добавить слово «Божьему» (с. 179). Как надо понимать выражение «вплетенными в память или в полотно поэтической нереальности» (с. 302)? Скорее всего, это буквализм — но русский язык достаточно изощрен, чтобы адекватно выразить тот же смысл: Дюби здесь имеет в виду характерные для культуры треченто четкие по рисунку изображения как реальных зверей, птиц или растений, так и существ или вещей воображаемых, диковинных.

Равным образом, нельзя сказать по-русски «Оно (искусство — Р.Ф.) окружило персонажи понятиями деревьев, скал, построек и престолов

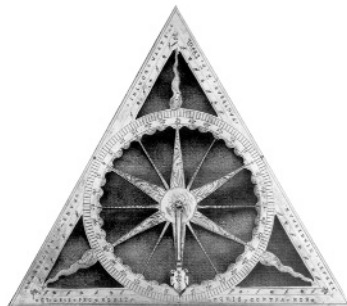
(с. 303) — хотя в оригинале, возможно, и написано нечто наподобие «отныне вокруг были уже не скалы, а концепты скал». А речь-то идет всего лишь о способах указания на место сценического действия, то есть на то, функцию чего сегодня выполняют театральные декорации — в описываемое время они были крайне скупыми.

Д.В. Сильвестров, которому мы обязаны русским переводом «Осени Средневековья» Й.Хейзинги, счел нужным объяснить с читателями, изложив свои принципы перевода в Приложении к книге, названном «Текст — и время». Прочитав из него фрагмент, представляющий мне принципиально важным.

«Назначение перевода — при всей его устремленности к оригиналу, при всей к нему «открытости», близости — быть настолько иным, настолько самим собой, настолько отстоять от оригинала, чтобы сделать возможным диалог между культурами. Перевод должен отдалять нас от оригинала. Но именно на ту дистанцию, с которой иная культура воспринимается с наибольшей отчетливостью». (Й. Хейзинга. Осень Средневековья. М., Наука, 1988, с. 463).

Я не мечтаю о том, чтобы издать Дюби тиражом 45 тысяч, — таков был тираж упомянутого перевода книги Хейзинги. (Кстати сказать, Хейзинга закончил свою книгу в 1919 году, как раз в год рождения Жоржа Дюби.) Но почему бы не помечтать о том, что найдутся средства, благодаря которым наши дети и внуки откроют «Время соборов» с картами, цветными иллюстрациями и схемами, позволяющими понять, что такое аркбутаны? Тогда они по-иному посмотрят и на цикл Моне «Соборы», а история Средних веков для них перестанет быть «предметом», который «сдают», чтобы поскорее забыть.

Хорошо, конечно, что в книге есть хоть несколько иллюстраций.



## Календарь «З-С»: март

**330 лет** назад, 4 марта 1678 года, в Венеции в семье скрипача родился Антонио Лючио Вивальди (ум.1741), великий итальянский композитор, в молодости монах (из-за цвета волос его называли «рыжим монахом»). Один из крупнейших представителей стиля барокко, Вивальди вошел в историю музыкальной культуры как создатель жанра инструментального концерта, родоначальник оркестровой программной музыки. Вивальди умер в нищете и вскоре о нем совершенно забыли. И только в 20-е годы XX века, после случайной находки собрания рукописных нот произведений Вивальди, началось возрождение былой славы композитора.

**205 лет** назад, 4 марта 1803 года, император Александр I издал указ о «вольных хлебопашцах», разрешивший землевладельцам отпускать своих крепостных крестьян на волю с обязательным наделением их землей. Указ вызвал сильное сопротивление консерваторов, среди которых весьма активен был великий русский поэт и высокопоставленный вельможа Гаврила Романович Державин. Крестьяне должны были выполнять ряд обязательств — в частности, платить подушную подать и отбывать рекрутскую повинность. Полученную землю «вольным хлебопашцам» разрешалось продавать и передавать по наследству — но без дробления на мелкие участки. До отмены крепостного права оставалось еще 58 лет без одного дня.

**105 лет** назад, 7 марта 1903 года, в семье видного украинского ученого-физиолога академика АН УССР Александра Ва-

сильевича Леонтовича родился сын Михаил, ставший впоследствии одним из крупнейших советских физиков-теоретиков, автором фундаментальных работ в области электродинамики, термодинамики, квантовой механики, статистической физики, радиофизики, физики плазмы и проблем управляемого термоядерного синтеза.

**80 лет** назад, 10 марта 1928 года, советские газеты поместили первое сообщение о так называемом «Шахтинском деле», громком, сфабрикованном, политическом судебном процессе, который состоялся в Москве в мае — июле 1928 года.

**15 лет** назад, 12 марта 1993 года, Кореяская Народно-Демократическая Республика перепугала все мировое сообщество своим заявлением о выходе из Договора о нераспространении ядерного оружия. Страхи выглядели вполне обоснованными ввиду наличия достоверной информации о том, что в этой стране полным ходом идут работы по созданию собственной атомной бомбы.

**80 лет** назад, 13 марта 1928 года, в Мюнхене умер Франц Алексеевич Рубо (р.1856), сын французского коммерсанта, осевшего в России, замечательный художник, автор панорам «Оборона Севастополя» и «Бородинская битва». Рубо был действительным членом петербургской Академии художеств, но подолгу жил и работал в Германии. В 1912 году в Москве открылась Бородинская панорама Рубо.



**20 лет** назад, 13 марта 1988 года, прошел первые испытания вскоре вступивший в строй самый протяженный (тогда) в мире (53,85 километра) железнодорожный тоннель Сейкан под проливом Цугару, соединивший японские острова Хонсю и Хоккайдо. Тоннель пролегает на глубине 240 метров ниже уровня моря и на 100 метров ниже дна пролива.

**55 лет** назад, 15 марта 1953 года, на радиохимическом заводе по получению металлического плутония (ныне одно из предприятий комбината «Маяк») в Челябинске-40 (ныне г. Озерск) произошла первая в СССР ядерная авария. На участке выдачи конечного продукта при сливе плутонийсодержащего раствора в контейнер вследствие превышения критической массы плутония началась самопроизвольная цепная реакция. Оператор А.А. Каратыгин (1914—1988) не растерялся и, слив шлангом часть раствора в другую емкость, прекратил цепную реакцию.

**30 лет** назад, 16 марта 1978 года, произошла одна из крупнейших в истории экологических катастроф на море. Во время шторма у северо-западного побережья Франции потерял управление, был выброшен течением на скалы и разломился шедший под либерийским флагом американский супертанкер «Амоко Кадис», с грузом нефти, мазута и ракетного топлива. В результате аварии в воду вылилось около 200 тысяч тонн нефти, большую часть которой вынесло прибоем на французское побережье на протяжении свыше 200 километров. Погибли устричные плантации, чудовищное количество рыбы и птиц. Ущерб от загрязнения превысил сумму страховки танкера.

**110 лет** назад, 19 марта 1898 года, в Петербурге был торжественно открыт Русский музей императора Александра III, ныне Государственный Русский музей, богатейшее собрание произведений отечественного изобразительного и прикладного искусства.

**155 лет** назад, 23 марта 1853 года, пасмурным морозным утром «по неосторожности ламповщиков» загорелся Боль-

шой театр. Двое суток москвичи боролись с пламенем, а на третьи — здание театра превратилось в обгоревшие развалины.

**25 лет** назад, 23 марта 1983 года, Президент США Рональд Рейган в телевизионном выступлении обнародовал концепцию СОИ — Стратегической оборонной инициативы (тотальная система уничтожения стратегических ракет, выпущенных по Соединенным Штатам), окрещенную журналистами программой «звездных войн».

**680 лет** назад, 26 марта 1328 года, Иван I Данилович Калита, внук Александра Невского, с 1325 года удельный князь Московский, в благодарность за помощь в жестоком подавлении антитатарского восстания в Твери получил от ордынского хана Узбека ярлык на великое княжение Владимирское с обязанностью собирать для Орды дань со всех русских земель.

**50 лет** назад, 27 марта 1958 года, сосредоточив в своих руках всю высшую власть в Советском государстве, пост Председателя Совета Министров СССР занял Никита Сергеевич Хрущев, с сентября 1953 года Первый секретарь ЦК КПСС.

**10 лет** назад, 29 марта 1998 года, в Лиссабоне к открытию Всемирной выставки «Экспо-98» был введен в эксплуатацию самый длинный из мостов Европы — мост «Васко да Гама» через Тежу, впадающую в Атлантику, главную реку Португалии. Его общая протяженность — 17,185 километра, при протяженности надводной части 10 километров. Его ширина 31 метр, высота над поверхностью воды 14 метров, а у подвесного 420-метрового центрального участка она возрастает до 47 метров (для прохода крупных судов). Проектирование «Васко да Гамы» заняло годы, зато построили его за 8 месяцев — рекорд для сооружений подобного рода. Создание этого моста стало одним из крупнейших свершений мирового гражданского строительства.

*Календарь подготовил  
Борис Явелов*

**Косноязычные речи запоминаются лучше**

Человеческая речь, изобилующая звуками «mmm» или «эээ», запоминается слушателями лучше, чем чистая речь. К такому выводу пришли ученые из университетов Стерлинга и Эдинбурга. Они провели серию исследований, в ходе которых предлагали желающим прослушать нескольких ораторов. Спустя час после прослушивания участникам исследования предлагали вспомнить содержание выступления. Как установили ученые, людям удалось вспомнить около 62% слов косноязычных ораторов и лишь 55% слов выступающих, чья речь была чистой.

Результаты исследования объясняют тем, что появление в речи пауз, заполненных звуками «эээ» или «mmm», нарушает привычную плавность речи и заставляет мозг человека отнестись к ней с повышенным вниманием. Влияет ли на запоминаемость речи наличие в ней слов-паразитов, например «типа» и «как бы», ученые пока не установили, но к исследованиям уже приступили. А там, глядишь, дойдет очередь и до ненормативных слов-паразитов.

**Здоровье мозга — в здоровье зубов**

По данным медиков Королевского колледжа Лондона, существует связь между плохим состоянием зубов и ухудшением когнитивной

функции мозга. Исследователи установили, что значительная потеря зубов увеличивает риск нарушений функций мозга в 3,57 раза.

По объяснениям медиков, болезни зубов часто вызывают воспаление и распространение инфекций в организме, влияющих на кровь и мозг. Люди, которые теряют много зубов, имеют также тенденцию из-



*Рисунок А. Сарафанова*

менять диетические предпочтения. Медиками была отмечена сильная корреляция между употреблением определенной пищи и некоторыми формами слабоумия. Если люди начинают придерживаться менее сбалансированной диеты в результате потери зубов, это может привести к дефициту витаминов и затронуть работу мозга.

**Пчелы душат шершней**

Кипрские медоносные пчелы умеют умерщвлять нападающих на их ульи шершней, не давая хищнику вдохнуть. Как выяснилось, пчелы облепляют гораздо более крупного шершня, и этой нагрузки оказывается достаточно, чтобы

лишить его возможности открывать дыхательные отверстия, расположенные на брюшке насекомого.

Еще несколько лет назад ученые установили, что японские пчелы перегревают шершней, аналогичным образом окружая свою жертву клубком из нескольких десятков или сотен пчел. Интенсивно работая своими мускулами, они поднимают температуру внутри плотного роя выше +45 градусов по Цельсию, которую японский шершень выдержать уже не может.

Греческие ученые предположили, что нечто подобное происходит и с обитающими на Кипре восточными шершнями, однако температура для этого должна быть выше: живущие на жарком Кипре шершни способны переносить температуру до +50°C. Тем не менее, измерив температуру внутри роя, биологи установили, что она не поднимается и до смертельных в Японии +45°C. Оставалось единственное предположение: пчелы каким-то образом душат шершню, блокируя доступ воздуха в дыхательные отверстия.

Для проверки гипотезы на брюшке шершня закрепили специальные пластиковые пластины, блокирующие закрытие дыхательных отверстий. В итоге пчелам потребовалось значительно больше времени, чтобы хищник перестал подавать признаки жизни.

# ЖИЗНЬ

## ОТСТУПАЕТ ОТ САМОЙ СЕБЯ



Жизнь отступает от самой себя  
и смотрит с изумлением на формы.

*И. Бродский*

**Искусственное** — голос естественного,  
один из его обликов.  
Его напряжение, его усилие.

**Искусственными** конструкциями, выдумками,  
избыточным, ненужным,  
невозможным, наконец —  
естество ощупывает,  
очерчивает себя.

**В искусственном** оно от себя отступает —  
всегда недалеко,  
на шаг-другой, какими бы  
огромными эти шаги  
ни казались — и смотрит  
на себя со стороны.

Подхватывает себя  
и вытягивает вверх:  
к чему-то, должно быть,  
такому, что превосходит

**и искусственное,** и естественное, делая  
и то и другое возможным.

*Текст Ольги Балла*



11-13 марта 2008  
March 2008



**ФОТОНИКА**

**Мир лазеров и оптики**

3-я международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники



**Photonics**

**World of Lasers and Optics**

3rd International Specialized Exhibition for Laser, Optical and Optoelectronic Technologies

[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»,  
павильон №3

Pavilion 3, EXPOCENTR Fairgrounds,  
Moscow, Russia

Организаторы / Organizers:

 ЭКСПОЦЕНТР

 ЛАЗЕРНАЯ  
АССОЦИАЦИЯ



# СЕКРЕТЫ ЯДЕРНЫХ ДОСЬЕ

Вторая серия

Читайте  
в следующем  
номере

ISSN 0130-1640



9 770130 164002 >