

ISSN 0130 1640

"Knowledge itself is power" (F. Bacon)

ЗНАНИЕ-СИЛА 8/96



Хто казала каже
тога напоследок плаже



• Московская тема в работах художника-керамиста Д. Широкова.

В Н О М Е Р Е

Заметки обозревателя

2 *А. Семенов*
ВЕРНА!

7 «ДЕВЯТНАДЦАТОЕ,
ДВАДЦАТОЕ,
ДВАДЦАТЬ ПЕРВОЕ...»

11 Во всем мире

Москве 850-лет

12 *А. Митрофанов*
КОГДА-ТО НА ОКРАИНЕ,
НЫНЕ — В ЦЕНТРЕ...

19 *В. Кириллов*
СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА
В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

26 Во всем мире

28 Научный курьер

Парниковый эффект: миф или
реальность?

30 *Н. Максимов*
ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТ,
КОТОРЫЙ ОКАЗАЛСЯ
ХОЛОДИЛЬНЫМ

36 «ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ»
НАМ НЕ ГРОЗИТ —
ТАКОВА ТОЧКА ЗРЕНИЯ
ДЕНДРОКЛИМАТОЛОГОВ
УРАЛА

39 ЖЕЛЕЗНЫЙ
ХОЛОДИЛЬНИК
ДЛЯ ЗЕМЛИ?

40 Фокус

Портрет на фоне

45 *Ю. Лексин*
ПОРТРЕТ «БОТАНИКА»
НА ФОНЕ
ЗЛОКЛЮЧЕНИЙ
ЕГО НАУКИ

56 Всемирный курьер
Н. Максимов
ПОРТРЕТЫ

Наука и искусство

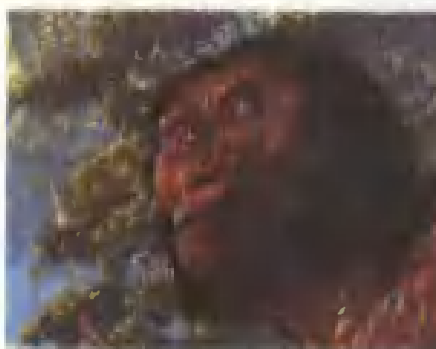
59 *Г. Малинецкий*
ЛИНИЯ УРАНА

70 Новости гуманитарной науки

- Тема номера**
73 Э. Геллнер
УСЛОВИЯ СВОБОДЫ:
ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО
И ЕГО ИСТОРИЧЕСКИЕ
СОПЕРНИКИ
- 85 Волшебный фонарь**
- 86 Н. Басовская**
ИЩИ ЖЕНЩИНУ
- 98 ЛИЦЕЙ**
Дневник учителя
М. Ганькина
«ТОЛКОВАНИЕ ПТИЧКИ»
- 103 Олимпиада**
С. Багоцкий, М. Беркинблит
КТО ЖИВЕТ У ЗВЕЗДЫ
ТАУ КИТА
- 109 Фрагменты книги**
А. Фабер, Э. Мазлиш
СВОБОДНЫЕ РОДИТЕЛИ
СВОБОДНЫХ ДЕТЕЙ
- 112 Книги**
Образование-1996
- 114 РЕЙТИНГ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ**
ЗАВЕДЕНИЙ США
- 115 Н. Козлова**
ПОСЛАНИЯ ИЗ ПРОШЛОГО
- 123 Во всем мире**
Новое прочтение судьбы
- 125 В. Френкель**
СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ
ФРИДРИХА ХОУТЕРМАНСА
- 137 Понемногу о многом**
Двадцать путешествий XX века
- 138 А. Шумилов**
«ГЕРКУЛЕС» ИСЧЕЗАЕТ
ВО ЛЬДАХ
- 148 На противораковом фронте**
Исторический детектив
- 150 А. Бурдин**
СЫН БЕЗДЕТНОГО ЦАРЯ
- 158 Мозаика**



• *Идея 1 страницы обложки, выполненной В. Брелем, подсказана автором статьи «Сын бездетного царя» А. Бурдиным. Самозванец уподоблен карточному игроку.*



• *После находки американским антропологом Дональдом Джохансоном самого древнего из наиболее полно сохранившихся черепов наших предков мы впервые сможем посмотреть им в глаза.*

• *М.-К. Эшер.*
«Освобождение»



Перспективы гражданского общества неплохи, хотя и не дают повода для излишнего самодовольства. Читайте последний фрагмент книги Эрнеста Геллнера «Условия свободы: гражданское общество и его исторические соперники».



• *Н. Попов.*
«Ходоки на новые места»

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

№ 8(830)
Издается с 1926 года

Зарегистрирован 23.01.1995 года
Регистрационный № 013253

Журнал издается под эгидой
Международной ассоциации «Знание»

Главный редактор
Г. А. Зеленко

Редакция:
И. Бейнсенсон
Г. Бельская
В. Брель
И. Вирко
(зам. главного редактора)
Ю. Лексин
А. Леонович
Н. Максимов
И. Прусс
И. Розовская
И. Умнова
Н. Федотова
Г. Шевелева
(ответственный секретарь)
В. Янкулин
(зам. главного редактора)

Заведующая редакцией
А. Гришаева

Художественный редактор
Л. Розанова

Оформление
А. Эстрина

Корректор
И. Любавина

Технический редактор
О. Савенкова

Сдано в набор 11.06.96 Подписано к печати
06.08.96. Формат 70х100 1/16. Офсетная пе-
чать. Печ. л. 10,0. Усл.-печ. л. 13,0. Уч. изд. л.
15,36. Усл. кр.-отт. 52,00. Тираж 7500 экз.
Зак. 2500
Адрес редакции: 113114, Москва, Кожев-
ническая ул., 19, строение 6.
Тел. 235-89-35
Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский
полиграфический комбинат Комитета
Российской Федерации по печати
142300, г. Чехов Московской области
тел. (272) 71-336
факс (272) 62-536

Цена свободная
Индекс 70332

© «Знание — сила», 1996 г.

**ЗАМЕТКИ
ОБОЗРЕВАТЕЛЯ**

Верна!

Один из любимейших фантастиче-
ских рассказов моей юности называл-
ся «Верна или неверна?», и, я уверен,
многие читали его. Речь там идет об
одном почтенном ученом, решившем
продать душу дьяволу. А за это, как и
полагается, он попросил сатану дать
ему всего-навсего ответ на один про-
стой вопрос: верна или неверна Вели-
кая теорема Ферма? На всякий случай
напомню саму теорему и историю, с
ней связанную. Известно, что квадрат
гипотенузы равен сумме квадратов
катетов, то есть квадрат одного целого
числа можно представить в виде сум-
мы квадратов двух других чисел. Так
вот, три с половиной века назад фран-
цузский ученый Пьер Ферма утверж-
дал, что такое равенство возможно
лишь для квадратов и ни для каких
чисел больше двойки. При этом он
написал на полях одной из книг, что
нашел удивительно простое доказа-
тельство этого утверждения, но, к со-
жалению, за недостатком места не
может его привести.

И началась многовековая погоня за
решением этой проблемы, подогретая
еще и тем, что за него в 1907 году
назначили премию в сто тысяч немец-
ких марок. Привлекает простота фор-
мулировки — любой пятиклассник
может ее осознать и пробовать свои
силы в доказательстве. Но само дока-
зательство никому не давалось в руки.
Мой хороший товарищ, работавший
ранее в Математическом институте
имени Стеклова (сейчас он читает
лекции где-то в Южной Каролине),

$$Z^n = X^n + Y^n$$

рассказывал, что к ним в институт приходили ежемесячно десятки доказательств, некоторые от крупных начальников, были и решения с визой ЦК КПСС «разобраться». Математики, кстати, приладили отдирающие красивые папки от наиболее «важных» доказательств и использовать их в личных целях. Но даже резолюции ЦК не могли помочь решить проблему: верна или неверна...

Не удалось это и всемогущему дьяволу из рассказа Роберта Шекли. Я помню, как приятно было созерцать нечистую силу, совершенно измученную в борьбе с научной проблемой, и ощущать гордость от сознания значимости профессии ученого. Где те счастливые времена!

Все это длинное вступление я написал для того, чтобы предварить главную новость: и все-таки она верна!

К сожалению, доказательство заняло гораздо больше места, чем обещал Ферма: оно заполнило специальный выпуск «Математических анналов», причем двойного объема. И путь к нему был совсем не прост.

Эндрю Уилс, математик из Принстона, впервые объявил о том, что он нашел доказательство, более двух лет назад. При этом он разослал несколько десятков копий своего открытия экспертам. После того как в мире была сделана не одна сотня заявлений о решении проблемы Ферма, на очередную претензию все с самого начала смотрели скептически, и необходимо было упрашивать коллег ознакомиться еще с одной попыткой. Похоже было, что сенсация не состоится и на этот раз, поскольку при тщательной проверке была обнаружена ошибка в середине доказательства.

Но Эндрю Уилс оказался упорнее своих предшественников, он исправил ошибку и через год после первой

попытки начал рассылать выверенный вариант. Тут уж реакция экспертов была резко негативной, они провели не день и не два, перечитывая сотни страниц первого доказательства, и не собирались тратить свое драгоценное время на выявление ошибок вторично. Поэтому к своему манускрипту Уилс прикладывал личное письмо с заверениями, что уж «на этот раз все правильно».

Последовали семь долгих месяцев чтений и проверок, пока все не пришли к единому выводу: действительно, Великая теорема Ферма верна! Этому событию был даже посвящен специальный семинар в Принстоне, на котором автор доказательства рассказал о своем семилетнем пути к реализации мечты детства.

Подобные события вселяют некоторый оптимизм и заставляют усомниться в полной бессмысленности и бесполезности всякой научной деятельности — а ведь к такому печальному для науки выводу я уже почти пришел после двадцати лет занятий ею. Поэтому я стал уже направленнo искать, что же еще будоражащего произошло в науке за последнее время. И нашел.

«Кризис в космосе», — заявляет обложка популярного журнала «Дискавер». «Вселенная нам непонятна», — предупреждает «Тайм». И многие другие издания так или иначе говорят в последние месяцы о том, что астрофизики и космологи мало что понимают в устройстве Вселенной и каждое последующее открытие противоречит предыдущему*. Однако Алан Сандэйж из Обсерватории Карнеги в Пасадене считает, что «наука гораздо

* См., например, «Знание — сила», 1996 год, № 1, с. 44.

более стабильна, чем об этом думают научно-популярные журналы». Между прочим, упрек эксперта я, хоть и без удовольствия, но готов отнести на свой счет: одной из причин моего впадения в пессимизм по поводу науки были результаты, полученные те-

лескопом имени Хаббла, о которых и пойдет речь.

С помощью этого телескопа, расположенного на спутнике, определяли расстояние до галактики М100 из со-

Ф. Купка.
«Космическая весна II»



звезда Девы. Из расчетов получилось, что постоянная Хаббла гораздо больше, чем ученые считали раньше, и значит, нашей Вселенной «всего» около восьми миллиардов лет. Это плохо, потому что есть данные о звезд

дах с возрастом более тринадцати миллиардов лет. Получается, что Вселенная моложе собственных звезд, что и вызвало бурю восторженных публикаций падкой на сенсации западной популярной прессы.

Теория возникновения звезд считается более надежной и прошла больше проверок, чем модель Большого взрыва, поэтому результаты о созвездии Девы трактовались как противоречащие последней.

Однако жизнь гораздо сложнее, чем представляют себе некоторые «акулы пера»: измерение расстояния до галактики в миллионы световых лет — дело весьма непростое и чреватое ошибками. Причем ошибки вполне могут исчисляться не процентами, а разами. Мало того, Вирджиния Тримбл из Калифорнийского университета указывает, что не до конца ясно, принадлежит ли M100 центру галактики и какие звезды в нее входят. Кроме того, есть и другие измерения постоянной Хаббла. Более четверти века упомянутый Сандэйж приводит аргументы в пользу очень старой Вселенной — где-то под двадцать миллиардов лет. И свои последние результаты он получил тоже с телескопа имени Хаббла, но из ана-

лиза других галактик. Его поддерживает Брэдли Шаффер из Йельского университета. По их мнению, пока рано делать какие-либо выводы, необходимо прийти к единому мнению. (Не знаю, как вам, но мне эта история чем дальше, тем больше напоминает погоню за доказательством теоремы Ферма — своим, так скажем, человеческим фактором.)

Но даже когда астрономы договорятся о величине постоянной Хаббла, то, как считает Вирджиния Тримбл, «связь ее с возрастом Вселенной совсем не такая очевидная, как кажется на первый взгляд, она зависит от плотности Вселенной и от сценария развития Большого взрыва». Так что надо не торопиться, а прислушаться, например, к Джеймсу Пибблсу из Принстона, на взгляд которого существующие расхождения говорят лишь о том, что «надо быть более гибким в осмыслении фактов».

Ученые, правда, признают, что в раздувании бури кризиса немало их собственной вины. Пибблс считает, что не всегда следует афишировать сложные астрономические результаты до их всесторонней проверки и перепроверки, а именно это и было сделано. Причем причина такой поспешности одна — стремление обеспечить себе финансовую поддержку. А пресса, естественно, слышит голос лишь того, кто кричит о своих результатах громче всех, и не имеет возможности критически его оценивать. Действительно, космический телескоп имени Хаббла за последние два — три года выдал просто фонтан открытий, но всякий результат становится научным лишь после того, как он найдет свое место в общей системе фактов и теорий.

Поэтому слухи о гибели модели Большого взрыва оказались преувеличенными, будем ждать следующих сенсаций. Меня не оставляет надежда, что, как и в случае с теоремой Ферма, рано или поздно ученые придут к общему мнению. Каким только оно будет? •

Александр Семенов



• П. Аннигони.
«Победивший»



«Девятнадцатое, двадцатое, двадцать первое...»

.....

Август 1991 года — уже пять лет эти слова звучат как обозначение события, а не времени. События, подлинный смысл которого до сих пор не разгадан до конца. В ночи августовского мятежа 1991 года горел зеленый глаз тысяч радиоприемников. Говорит радиостанция «Эхо Москвы».

Она не позволила многим почувствовать себя одинокими и беззащитными, она сообщала, советовала, комментировала, она давала надежду. Защитники Белого дома собирались в кружки вокруг приемников, тысячи москвичей засыпали с ними в обнимку и нервно просыпались при потере звука... Передачи «Эха Москвы», как и их прекращения, были очень важной составной частью тех событий. Главный редактор «ЭМ» Сергей Корзун оказался человеком мудрым: он задумал книгу дневниковых записей и впечатлений о трех августовских днях. И человеком твердым: он заставил своих коллег, уже усакававших в другие дни, написать эту книгу. «На краешке стола, — как признался Алексей Венедиктов, — и только под нажимом начальства».

Вы можете увидеть события пятилетней давности в зеркале этой книги. Совместную передачу «ЭМ» и нашего журнала всегда открывает Алексей Венедиктов. Мы попросили его открыть и эту подборку. Главная информационная передача «Эха» всегда заканчивается комментарием Андрея Черкизова. Мы попросили его завершить эту подборку. Венедиктов и Черкизов говорят уже из дня сегодняшнего; это еще одно зеркало тех событий.

Алексей Венедиктов

«Я не изменил бы в этой книге ни строчки»

Что менять? Факты есть факты; выводы и комментарии были, по моему, адекватны событиям. Мое отношение к этим событиям за пять лет не изменилось. Была попытка государственного переворота, попытка силой остановить процесс политических реформ.

Ельцин 19—21 августа 1991 года для меня тоже не изменился. Я знаю несколько Ельциных. Ельцин Чечни. Ельцин — обкомовский деятель, снесший дом Ипатьевых: таким он пришел к нам из истории, продукт системы. Это не меняет и не отменяет его поступки времен августовского путча.

Мое нынешнее отношение к Горбачеву сложилось именно в те дни. Стало ясно, что он — не всесильный генсек, а заложник определенных политических сил; что это не просто человек, со своими слабостями и капризами, а некая составляющая различных векторов. Если принять такую точку зрения, станут понятны отставка Рыжкова и отставка Шеварнадзе, Вильнюс, Рига, Баку.

Люди, стоявшие тогда у Белого дома, по-моему, защищали право — право от слова «правда». Во всяком случае, инстинктивно. Я думаю, если кто-нибудь попробовал бы силой ревизовать результаты президентских выборов в 1996 году, люди тоже встали бы на защиту законного президента, кем бы он ни был. Может быть, не двадцать тысяч, как в августе, а тысяч десять — но встали бы.

19 августа.

СЕРГЕЙ КОРЗУН: 7 часов 30 минут. Я принялся за чтение «Обращения к народу». Ощущение от этого чтения у меня было скверное. Я вновь чувствовал себя диктором, каковым и был 12 лет до «Эха Москвы» во французской редакции московского радио.

МАТВЕЙ ГАНАПОЛЬСКИЙ: В 7.15 я включил «Эхо». Главный редактор, как и подобает в столь торжественных случаях, лично читал бессмертные творения ГКЧП. Читал он несколько странно. В некоторых местах сквозило неподдельное удивление. В некоторых — неприкрытая ирония. За подобное чтение прокурор обычно просит дать семь лет тюрьмы и пять лет ссылки, что обычно дают.

Радио внезапно замолчало.

— Ну, вот,— тоскливо подумал я,— дочитался...

СЕРГЕЙ КОРЗУН: В 7.43 утра в студию вошла группа людей, а лицо первого из них было мне чрезвычайно знакомо. «Депутат»,— решил я, встал и искренне пожал руки всем вошедшим. Вот тут-то один из незнакомых и представился сотрудником КГБ, а знакомый оказался главным инженером связи — он-то и провел «гостей» в студию.

По словам пришедшего нас отключать гэбиста, непосредственной причиной его прихода была поступившая в КГБ информация, согласно которой «Эхо Москвы» намеревалось собирать москвичей на митинг. Да, не перевелся еще в нашей стране скромные профессионалы и любители сообщений «куда следует».

ПЕТР ЖУРАВЛЕВ: В редакции уже собралось порядочно народу. У меня вдруг даже какой-то азарт появился. Входит Корзун: «Продолжаем работать, собирать информацию. Дальше видно будет...». Звоню в Интерфакс, говорю, что нас отключили от эфира. «Спасибо, принято». Звоню Марку Дейчу со «Свободы» — уже знает. Минут сорок спустя Франс-пресс про то, что нас закрыли, сообщило. А в это время завертелось. Мы звоним и нам звонят.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: Правильно, так и надо,— начинаю я понимать. Будем жить по закону о печати и по своему почтовому адресу. Мы граждане, а они бунтовщики.

20 августа.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: У тех, кто дежурил ночью в редакции, начинает проявляться синдром Нового года: теряешь способность точно ориентироваться во времени и пространстве. Ушел домой поспать. Только пристроился — телефонный звонок: «Нас сейчас включают». Подъем! Около двух пополудни.

СЕРГЕЙ КОРЗУН: Сами мы настолько были пропитаны информацией, что она у нас высыпалась и вылезала не только из рта, но и из глаз, ушей, из кожи... Это был сладкий и очень редкий момент, когда все то, что ты делал в профессиональном отношении за всю свою жизнь, сложилось, умножилось и дало возможность работать в полном согласии головы, рук и сердца.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: Как и восемь месяцев назад, во время литовских событий, к нам в студию пошли гости. Причем не только старые друзья и знакомые, но и новые лица. Станислав Говорухин. Снова, как когда-то, нашли общий язык и консерваторы (в несоветском смысле этого понятия), и либералы (опять же не в советско-жириповском понимании), и в общем все, кого воротит от бездарной, но не сдающейся «передовой идеологии».

Вечером двадцатого, во время напряженной аналитической беседы с Леонидом Баткиным, стало известно, что хунта закрывает радио и телевидение России, а также «Эхо Москвы». Мы успели еще в бешеном темпе провести программу «Эха», Алексей Венедиктов ухитрился еще вывести по телефону из Белого дома Руслана Хасбулатова.

21 августа.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: Несуразица полная, и в этой несуразице нас снова включают в половине первого ночи. Не теряющий вальяжности Матвей Ганапольский за

пультом. Успеваем передать новости и уже во второй раз прокомментировать события вместе с литовским депутатом Вайдасом Варявичюсом. Этого парня мы с Алексеем Венедиктовым выудили еще днем в Моссовете. Он скромно вышел к собранию депутатов и, извинившись за наглость: мол, не мне учить москвичей, — стал четко и доходчиво делиться опытом вильнюсцев по обороне парламента. Главная сила не в баррикадах — что танку пара бетонных балок! — а в том, что люди будут просто стоять. Просто и плотно. Уже в эфире Вайдас говорил, что надо взять с собой и одеяла, и «кофе с ромом» (о, чуждая нам Европа!).

Недолго мы погостили в эфире. Опять, теперь уже в час девятнадцать, «Эхо Москвы» умолкло.

СЕРГЕЙ КОРЗУН: Для меня лично та почь была самой неприятной. «Радно-М» прикрыли «по указу». Почему-то стал играть все тише и тише «надежды маленький оркестрик» во мне самом. И вдруг — неожиданный вопрос от российского замминистра связи: «Готовы ли вы выйти в эфир по телефону?»

СЕРГЕЙ БУНТМАН: Каждые полчаса новости в исполнении полумертвого Павла Широова... Повторяем рассказ Сергея Станкевича о том, что случилось с Горбачевым, даем выступление генерала Кобеца. Наконец-то передают нам заявления Патриарха. Алексей Николов возвращается от Белого дома с первым рассказом о том, как погибли люди. Тут же звонят свидетели с уточнениями, дополнениями. Объявления: «Ветераны Ферганской дивизии ВДВ просят своих однопольчан прийти туда-то и туда-то». «Радио «Россия» вещает на такой-то любительской волне».

СЕРГЕЙ КОРЗУН: Задремал, проснулся от шума холостого эфира в радиоприемнике. Оказывается, штурмом доблестных чекистов взят радиопередатчик на Октябрьском поле. По территории антенного поля, размахивая автоматами Калашникова, бегала спецгруппа, а ее начальник кричал: «Где штаб «Эха Москвы»?» — совершенно очевидно спутав радиостанцию с воинской частью... А уже через несколь-

ко часов в эфир вышел передатчик резервный.

АННА СОКОЛЬСКАЯ: Когда в журнале «Знание — сила» мы, вместе с «Московскими новостями», стали обговаривать текст листовки «Закрывается радиостанция «Эхо Москвы», вдруг по «Свободе» передали, что ГКЧП бежит во Внуково.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: От недосыпа ставший сентиментальным. Сел за пульт, включил заставку и чуть не заревел. Мамочки, да как же и люблю все эти убогие магнитофоны, переключатели, провода и тех людей, что сидят, стоят, ходят, лежат, едут в машине и слушают «Эхо Москвы». Вот так бывает. Извините.

СЕРГЕЙ КОРЗУН: Бесы Достоевского, как мне кажется, имеют свойство вселяться в победителей, переходя, как награда, от бывших победителей к сегодняшним.

Поэтому я очень боюсь окончательной победы. Ведь победителей почему-то не судят. Хотя, может быть, их-то и стоило бы в первую очередь.

СЕРГЕЙ БУНТМАН: Объективно гэнгачеписты дали нам шанс окончательно стать взрослыми, гражданами, уважающими свои свободы, свой выбор и только вследствие этого — власть, которую мы сами назначили и которую только мы сами — в законном порядке — можем отстранить от управления страной. Объективно же этот шанс не был упущен в те августовские три дня. Именно в те дни. Пока только в те дни, и теперь, в сентябре, еще не ясно, прочно ли укоренилось в сознании то, что во время путча не народ защищал власть, а народ вместе с властью оберегал законность и демократические свободы. Будут об этом помнить и те, кто стоял в кольце вокруг Белого дома, и те, кто в Белом доме живет, — появится возможность стать демократней. А нет... тогда — увы...

АНДРЕЙ ЧЕРКИЗОВ: У человека есть жизнь. У человека есть биография. Мы защитили свою жизнь. Хорошо бы не испортить свою биографию.

Как всегда, передачу завершает комментарий Андрея Черкизова

И тогда, и сейчас я считал и считаю, что это был мятеж, путч — но людей, как ни странно, верных своей присяге. Обвинение путчистов в измене Родине — глупость; они пытались вернуть свою Родину, которая уже ушла. Впрочем, и Горбачев не нарушал конституцию, когда излагал условия союзного договора. Это был мятеж не против власти как таковой; это был мятеж имперских бетонов, шерстистых носорогов, которые пытались сохранить империю.

Собственно, этот путч, — и я в этом убежден, — развалил Советский Союз; я думаю — на века. Большевики и так изуродовали, извратили межнациональное сожительство. Сохранить даже реформированный Союз и так было почти невозможно. Горбачев делал титанические усилия для этого; и шанс был... А мятеж предопределил Беловежские соглашения, которые, как я был уверен тогда и уверен сейчас, были единственно верным решением. Это подтверждает тот факт, что СССР умер всего за девять дней, с 8 по 18 декабря, когда Горбачев сделал заявление об отставке. Ни один парламент не проголосовал против Беловежских и Алма-Атинских соглашений. И все это не вызвало ни малейшего шевеления народных масс.

Конечно, в августе у Белого дома тоже было, казалось бы, не Бог весть сколько — тысяч двадцать человек; но дело же тут не в количестве, а в качестве. У тех, кто там стоял, в глазах была светлая обреченность; они могли бы лечь под танки. И перешагнуть через них было практически невозможно. Были бы реки крови.

Знаете, то, что большинство людей продолжали жить своей жизнью, что их не особо трогало происходящее — это ведь значит, что государство-

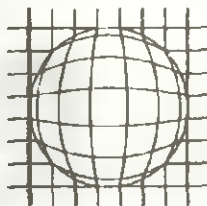
монстр, каким оно было все годы, умерло к тому времени. Уже за это спасибо Горбачеву.

Но предположим, ГКЧП пошло бы на большую кровь и раздавило бы защитников Белого дома — они продержались бы месяц, два, три, не больше. Уже часам к одиннадцати московского времени 19 августа стало ясно, что путч захлебывается. Система сигналов давала сбой уже с предпоследнего этажа. Мятеж показал неуправляемость страны и стал катализатором ее распада.

Произошла антисоветская, антиимперская, антикоммунистическая и антисоциалистическая революция; она же — революция ренегатов. Ренегат — это состояние души. Ренегатский характер событий наложил свою печать на все, что происходило дальше; если сегодня говорят о номенклатурной власти — это как раз родимые пятна ренегатства. Антисоветский характер событий тогда не вполне проявился; он прозвучал в полную мощь позже, в октябре 1993 года. Я бы сказал, что тогда произошла буржуазно-демократическая революция; но и она не завершилась, и она там как бы в эмбриональном состоянии. Все же для того, чтобы начались гайдаровские реформы, необходимо было разобрать завалы...

Очень важно: мы тогда защищали свое достоинство. 20 августа я говорил с балкона Белого дома: у нас есть претензии к президенту Горбачеву, но мы с ним разберемся сами. Он — законный президент страны, и мы будем говорить с ним, оставаясь в правовом поле. Без ваших танков.

Сегодня я активен ровно столько же, сколь активен любой бюргер европейской страны: француз, англичанин. Не больше, но и не меньше. Такая возможность — главное наше завоевание. •



ВО ВСЕМ МИРЕ

Пластик по-прежнему впереди

По мнению специалистов Центра охраны морей, несмотря на то, что уже более двух лет назад был наложен запрет на загрязнение вод океана пластиковыми отбросами, почти две трети всего мусора, намываемого на берега США, составляет именно пластик. Во время чистки морских пляжей, проводившейся в прошлом году в двадцати четырех штатах, Центром был составлен перечень наиболее распространенных видов отбросов, в который вошли семь типов пластика. Самым грязным местом в стране оказались берега острова Падре (штат Техас), на которые ветром ежегодно намывается до двух с половиной тонн отбросов на каждую милю прибрежной полосы.

Дороги... из отходов

Почти каждый штат США проводит эксперименты по применению в строительстве автомобильных дорог различных отходов. В этом случае «убивают сразу двух зайцев» — получают новый вид строительного материала и снимают нагрузку со свалок отходов.

Что же именно идет в дело?

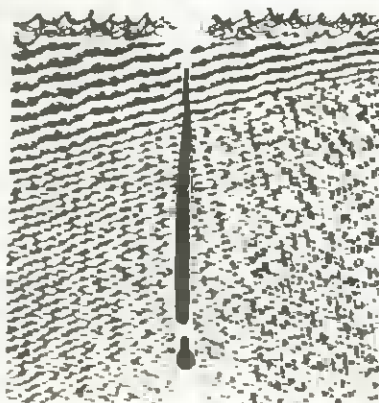
Прежде всего старое асфальтовое покрытие, резиновые отходы, кровельная дранка, бумага, пластмассы, шахтные породы, канализационный ил. Все это пытаются использовать в асфальтовых и бетонных покрытиях, а также при изготовлении скамеек и ограждений барьеров.

Многие «мусорные» дороги все еще находятся

на стадии испытаний. Любопытно, что почти половина законодательных органов штатов просто обязала штатные транспортные управления развернуть исследования по применению переработанных отходов в транспортном строительстве. Сегодня практически каждый штат уже имеет опыт по применению в дорожном строительстве как минимум одного вида отходов, а большинство штатов использует не менее трех видов нетрадиционных строительных материалов.

До рекорда не хватило метра

Беспилотное судно «Кайко», созданное в Японии для глубоководных погружений, достигло в 1995 году отметки 10 911 метров. Это произошло в районе самого глубокого в мире Марианского желоба в Тихом океане, недалеко от острова Гуам. Оказывается, и здесь есть жизнь! Видеоприборы зафиксировали несколько рыб причудливой формы. «Кайко» не хватило всего одного метра, чтобы превзойти рекорд американского батискафа «Триест-1», установленный в 1966 году.



Опять виноват никотин!

Американские хирурги-ортопеды установили, что у курящих кости при переломах срастаются медленнее. По-видимому, срастание костей замедляется вследствие воздействия никотина и окиси углерода. Никотин сужает кровеносные сосуды, сокращая доступ крови к образующимся костным тканям, а окись углерода снижает количество поступающего в кости кислорода.

Исследователи под руководством Джорджа Гирни из Университета штата Джорджия заметили, что у некурящих срастание костей после хирургического вмешательства становится заметным к концу второго месяца, а у курящих этого не происходит. Если пациент продолжает курить, его кости срастаются, но очень медленно. Однако после прекращения курения кости становятся прочнее и процесс их заживления идет быстрее.

Гирни рекомендует курильщикам при лечении переломов костей или приеме процедур с целью восстановления костей прекращать курение за две недели до лечения.

Рисунки В. и Ю. Сарафановых



Алексей Митрофанов

Когда-то на окраине.

В этой рубрике предполагается печатать самые разные материалы, посвященные столице России. В публикациях о Москве — старой и новой — мы постараемся представить читателю новый взгляд на уже известное, касаться исторических аналогий и реалий настоящего. А начать мы решили с рассказа о старом московском районе с ласковым именем — Замоскворечье. Выбор был прост: наша редакция давно уже поселилась в памятнике старины на одной из его набережных. И потому нам достаточно известна деятельность администрации Замоскворечья — она, можно сказать, протекает у нас на глазах.

В самом центре нашей дорогой и более чем суетной столицы находится район, своим неспешным ритмом жизни напоминающий этаким провинциальный уголок, а то и деревню. Замоскворечье. Между Москвой-рекой и южным рогаликом Садового кольца.

Тут издревле селились купцы. Рано вставали, рано спать ложились. Одевались не по моде. Даже в начале нашего столетия — сюртук и сапоги бутылкой. Вместо театра — церковь.

Жильцы сменились, настроение осталось.

Даже сейчас, когда в столице (в том числе и в центре) всюду идет строительство, в Замоскворечье все больше реставрируют. Подсчитано, что здесь сконцентрировано более двух третей древней городской застройки. Эта местность — памятник Москвы прошлого века. Памятник в полнейшем смысле слова. С соответствующей архитектурой, планировкой улиц, ритмом, масштабом и укладом.



• *Московский рынок
колоколов*

.....

НЫНЕ — В ЦЕНТРЕ...





- В. Калинин. «Прошлое»
- Дом-музей А. Островского
- Дом, в котором бывала А. Ахматова

Хотя есть и тут островки современности. Один расположился на Большой Полянке, по правой стороне. Это огромнейшие четырнадцатизэтажные дома, построенные в начале семидесятых. Из-за приземистого окружения они становятся гораздо выше, циклопичнее. «Кажется, будто, раздувая серые паруса, на кучу мелких лодочек наступает армада исполинских фрегатов», — писали путеводители времен застоя. Но со временем вокруг «фрегатов» появились маленькие катера-ларьки. Вероятно, они объявили войну тем фрегатам. Их становится больше и больше, но в какой-то момент вражья сила сметает их рой. А они, как партизаны, возникают вновь и вновь, словно из небытия. До следующего тотального уничтожения.

Недалеко, на Большой Якиманке, еще одно скопление новых домов. Возглавляет его краснобокий «Президент-отель», урожденная гостиница «Октябрьская». Ее построили в восьмидесятые, и проектировщики клялись: «Со временем гостиница станет как бы центром микрорайона... От Крымской набережной вплоть до новой гостиницы раскинется зеленый массив парка...»

Однако «центром» гостиница так и не стала. Парк же и впрямь появился — только не социалистический, а напротив, издевающийся над красными святынями садик, наполненный «застойными» скульптурами, выпихнутыми за ненадобностью из самых разных мест. Он расположен между «Президент-отелем» и набережной, рядом с Центральным домом художника.

Новое и большемерное не уживается с Замоскворечьем.

Культурный центр этого уголка — конечно, «Третьяковка», известное на весь мир собрание, начатое Павлом Михайловичем Третьяковым. Он происходил из купеческого рода, известного еще в семнадцатом столетии. В то время Третьяковы занимались льняным промыслом. Павел Михайлович преуспевал как коммерсант, однако же в историю вошел как собиратель живописи. Ему безумно повезло. Он обладал не только хорошими деньгами, но и большим художественным вкусом.

Здание «Третьяковки» было построено уже после смерти основателя, в начале нынешнего века, специально для коллекции. Видно, что автор теремка — сам незаурядный художник. Действительно, проект принадлежит Виктору Михайловичу Васнецову, автору известных «Трех богатырей».

Долгое время это здание было закрыто для посетителей. Тут шла одна из самых затяжных московских реконструкций.

«Третьяковка» открылась лишь полтора года назад. Первые посетители устраивали тут длиннющие очереди, но их поток вскоре схлынул. Кстати, завет Павла Михайловича бессовестно нарушается. Ведь за вход берут деньги. Не слишком большие, но все-таки деньги. А Третьяков еще в 1892 году передал свое собрание в дар Москве и завещал ни в коем случае не брать с посетителей платы.

Перед входом — маленький гранитный бюстик основателя «Третьяковки» работы скульптора Кибальникова. Он был открыт сравнительно недавно, в апреле 1980 года. Однако жители Замоскворечья помнят, что несколько

десятилетий назад тут стоял памятник совсем другому человеку, имевшему к собранию картин весьма отдаленное отношение. Разумеется, этим человеком был Иосиф Виссарионович Сталин.

Вообще-то отношения с людьми искусства тяжеловато складывались у Замоскворечья. Особенно с писателями.

В доме № 52 по Большой Полянке лечился Сергей Есенин — тут был «санаторий для нервных больных». Именно тут он написал стихотворение:

*Не храни, запоздалая тройка!
Наша жизнь пронеслась без следа.
Может, завтра больничная койка
Успокоит меня навсегда.*

В доме № 50 по Большой Якиманке жил Чехов. Поначалу радовался своему жилью: «Квартира моя за Москвой-рекой, а здесь настоящая провинция — чисто, тихо, дешево и глуповато». Однако вскоре «новая квартира оказалась дрянью», и тут от чрезмерной сырости у Антона Павловича вновь открылось кровохарканье.

Чехов переехал в дом № 45 на той же улице, но оказалось, что над ним один кухмистр сдает свое жилье под свадьбы и поминки: «Над моей головой идет пляс. Играет оркестр. Свадьба... В обед поминки, ночью свадьба... Кто-то, стуча ногами, как лошадь, пробежал над моей головой... Должно быть, шафер. Оркестр гремит...» Вскоре Чехов съехал и отсюда.

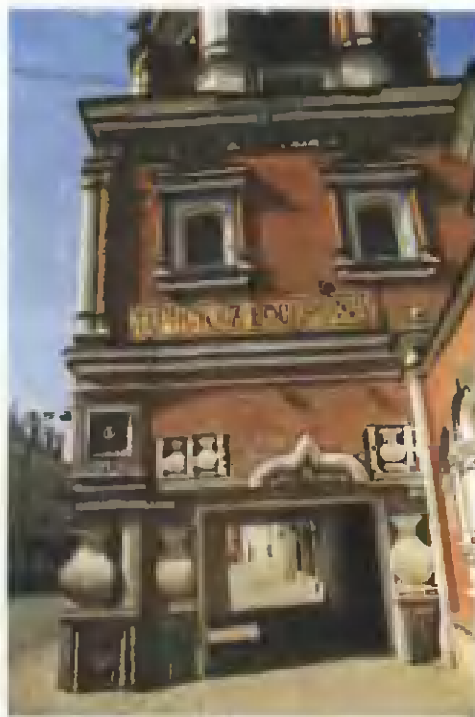
В доме № 17 по Большой Ордынке, у богатого дяди Куманина часто бывал Достоевский. Тягостные воспоминания об этих посещениях всю жизнь потом преследовали Федора Михайловича. Он в конце концов не выдержал и поселил сюда Рогожина из «Идиота». Путь князя Мышкина по дому был гнетущ: «Отворивший князю человек провел его без доклада и вел долго; проходили они и одну парадную залу, которой стены были «под мрамор», со штучным дубовым полом и мебелью двадцатых годов, грубою и тяжеловесною, проходили и какие-то маленькие клетушки, делая крючки и зигзаги, поднимаясь на две, на три ступени и на столько же спускаясь вниз, и, наконец, постучались в одну дверь».

А перепады оконных рядов — свидетельство о сохранившихся ступенях.

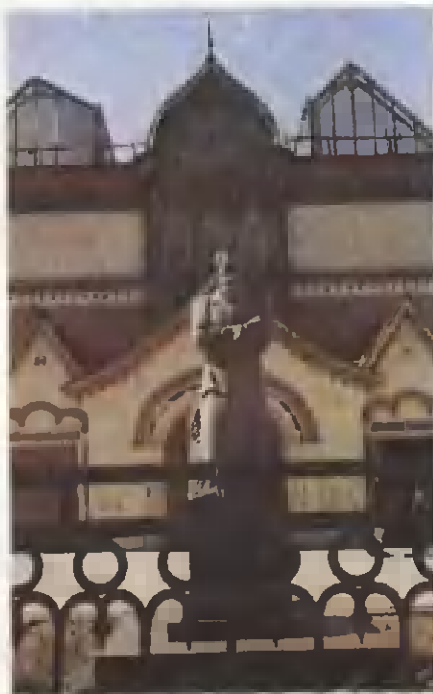
Много позднее, перед войною с Гитлером, в этом самом доме, в квартире Ольшневской и Ардова, у которых обычно останавливалась Ахматова, состоялась ее единственная встреча с Цветасвой. Встреча прошла весьма тягостно. «Она приехала и сидела семь часов», — сетовала потом Анна Андреевна.

В доме № 12 по Пятницкой улице, в «меблиралках» купца Варгина вдруг поселился Лев Толстой. Однако вскоре съехал. Не приглянулось ему тут.

Разве что у Островского, родившегося на Малой Ордынке, все было хорошо. Он даже кличку получил — «Колумб Замоскворечья». Дескать, первооткрыватель. И только в его пьесах читатель может постигать бесчисленные тайны этой местности. Да только тайны все какие-то разоблачительные — самодуры-купцы, дебелие купчихи и один луч света в темном царстве — Катерина из «Грозы».



- Низ колокольни церкви Георгия Неокесарийского
- Музей Игоря Талькова, размещенный во флигеле городской усадьбы XVIII века (в Георгиевском переулке, между Пятницкой и Б. Ордынкой)
- Марфо-Мариинская обитель



- Один из многочисленных мостов
- Памятник П. М. Третьякову перед входом в галерею
- Редакция «Знание — сила»
- Пятницкая, 64. Памятник архитектуры особенной красоты — особняк М. фон Рекк. Архитектор С. Шервуд

Зато уж с чем Замоскворечью, безусловно, повезло, так это с храмами. Их тут множество бесчисленное, и почти у каждого своя красивая история.

Взять, к примеру, храм Николы в Кузнецях. Это одна из немногих московских церквей, не закрывавшихся во времена советской власти. Больше того, в «застой» тут служил настоятелем протоиерей Всеволод, духовник Солженицына. Магнитофонные кассеты с его проповедями ходили по московским кухням. Сама же церковь была известна на всю страну как центр молодой православно настроенной интеллигенции.

Примерно в то же время в церкви Всех Скорбящих Радости на Ордынке пел лучший церковный хор России под управлением Матвеева. В шестидесятые его даже на «Мелодии» записывали, что было нонсенсом неслыханным.

А чуть дальше, на той же Ордынке, — малюсенький храмик Марфо-Мариинской обители, построенный в начале века автором Мавзолея Алексеем Викторовичем Щусевым. Он выполнен в древнерусском стиле, но не просто древнерусском, а доведенном до гротеска, до чересчур. Сама же обитель была заведением полудуховным-полусветским, послушники тут постригались в монахи, но не на всю жизнь, а на время. И ходили за ранеными.

Игуменьей же этого полумонастыря была великая княгиня Елизавета Федоровна, сестра императрицы и вдова великого князя Сергея Александровича, губернатора Москвы, погибшего от каляевской бомбы. После этого события в память о супруге Елизавета Федоровна и основала Марфо-Мариинскую обитель.

И все-таки самая яркая история у церкви Григория Неокесарийского, что на Большой Полянке. Она поражает прохожих затейливыми изразцами и низом колокольни с прорубленной для пешеходов арочкой. В семнадцатом столетии тут служил священник Андрей Савинов. Он чем-то приглянулся государю, «тишайшему» Алексею Михайловичу. Со временем отец Андрей сделался духовником царя, другом и даже собутыльником. И денег дал на храм роскошнейший, редчайший.

Однако ревновал царя к Андрею Савинову патриарх Иоаким. И после смерти «тишайшего» отправил ни в чем не повинного батюшку в смертельную ссылку на север. Объявив его в блуде, в подстрекательстве, а среди прочего и в том, что «церковь себе воздвиге без патриаршего благословения».

В основном же местность за Москвой-рекою — островок уюта, тишины и этакой патриархальности среди бурлящего и беспокойнейшего города. «Ничего особенного не поражает вас, — описывал Замоскворечье Аполлон Григорьев. — Дома как дома, большею частью каменные и хорошие, только явно назначенные для замкнутой семейной жизни, оберегаемой и заборами с гвоздями, и по ночам сторожевыми псами на цепи...»

Полтора столетия прошло. И, кажется, почти ничего не изменилось. •





• Д. Кирико. «Утешение»



Энергия будущего рождается в реакторе текущих событий. Важно только, чтобы в нем не сгорели живые люди. Так считает
ВАЛЕРЬЯН АЛЕКСАНДРОВИЧ КИРИЛЛОВ,
начальник территориального управления «Замоскворечье», один из ста тридцати семи супрефектов, олицетворяющих местную власть в Москве. Мы публикуем его рассказ о том, что происходит в Замоскворечье и что не всегда очевидно со стороны.

Социальная защита в эпоху перемен

Власть в небольшом районе большого города — совсем не то, что власть в городе маленьком. На нас возложен вполне конкретный набор обязанностей: уборка территории и ее благоустройство, реконструкция и реставрация стросний, развитие потребительского рынка товаров и услуг, наконец, социальная помощь для тех, кто в ней нуждается. Однако над нами есть мэрия, которая за всем надзирает, все контролирует, собирает налоги, выступает хозяином земли и недвижимости, за которую получает арендную плату, распоряжается всем и вся.

И если отвлечься от сложностей жизни, можно соответствовать своей должности, вовремя проводя запланированные мероприятия, а также кампании по сбиванию сосулес и изменению дизайна палаточных городков.

Однако заниматься приходится всем, что происходит на твоей территории. И принимая то или иное решение, оказываясь перед проблемой выбора, даже приятного — на что потратить деньги очередного спонсора, понимаешь, что нужно выработать некую систему приоритетов. Я

для себя выбрал приоритет социальной защиты населения, каждого жителя Замоскворечья.

Особенно острой тема социальной защиты стала на рубеже 1991—1992 годов, когда произошло резкое повышение цен при отставании индексации всех выплат и обесценивании всех сбережений. В Замоскворечье 63 процента населения — пенсионного возраста. В то время было очень трудно вести прием жителей: истерика просто висела в воздухе. И тогда возникла идея создать систему социальной помощи собственными силами. Первым делом открыли одиннадцать бесплатных столовых, в которые каждый малообеспеченный человек мог прийти и хотя бы один раз в день хорошо поесть. Всем нуждающимся разнесли талоны, дававшие такое право. Деньги получили от предпринимателей, имевших деловые интересы в нашем районе. Может быть, я выглядел шолоховским Нагульновым, но многим приходилось говорить довольно категорично: «Хотите здесь работать — помогайте слабым».

Затем мы создали Центр социальной

защиты территории. К каждому из социальных работников было прикреплено от десяти до тридцати малоимущих. Небольшой аппарат координировал эту деятельность. Сегодня схема помощи выглядит так: те, кто вполне дееспособен, приходят в Центр с заранее полученной на месяц путевкой. Здесь они завтракают, обедают и ужинают, участвуют в культурных и оздоровительных мероприятиях. Таким развлекательно-оздоровительным пансионом обеспечиваем ежемесячно сорок жителей района. Остальные нуждающиеся получают от социальных работников все необходимое: на дом им разносят еду, лекарства, выполняют их личные просьбы — вызвать телевизионного мастера или нотариуса.

Те, кто оказывался в Центре социальной защиты, говорили, что с удовольствием остались бы там ночевать и даже жить. Так мы пришли к созданию мини-пансионата для престарелых. По существу, это дом престарелых, но на другом уровне жизненных удобств и психологического комфорта.

Мы не замечаем, что сегодня уже коренным образом поменялись многие понятия из прошлой жизни. Начинают оправдываться предсказания, что по-настоящему эффективная экономика всегда моральнее, нежели распределительная. Пансионаты для престарелых, весьма распространенные в бывшем Советском Союзе, насчитывали по тысяче и более пациентов, целые поселки стариков, упрятанных в клетки отечественного домостроения. Такие скопления, по мнению психологов, даже для психически и физически здоровых людей чреваты напряжениями и дискомфортом. Гигантомания, правда, вполне укладывалась в общую концепцию экономической целесообразности. Наш опыт показывает, что сегодня целесообразней другое — предоставлять людям именно то, что им необходимо.

Начинали по наитию, опыта такого в стране не было. Неожиданно нами заинтересовались из посольства Великобритании: может быть, определенную роль сыграло ключевое слово «Замоскворечье», на территории которого англичане обитают уже более восьмидесяти лет. Кто-то из сотрудников посольства увидел по телевизору наш пансионат на Ордынке и связал нас с фондом «Ноу-хау» при Министерстве иностранных дел Великобритании. Так мы стали объектом и участником эксперимента совместно с британ-

скими специалистами — кстати, еще один факт, практически невозможный в прошлом.

Англичан заинтересовала наша деятельность, с одной стороны, как форма организации малого бизнеса, с другой — как форма благотворительности, способствующая развитию коммерческой деятельности. Фонд «Ноу-хау» выделил больше трехсот тысяч долларов на методическую помощь — создание документации и регламентации точных правовых отношений. Создание подобных интернатов с правовой точки зрения — вещь непростая, речь идет о правах человека, отдающего себя на милость организации, которая может ведь и разориться, и исчезнуть. И с хозяйственной, и с финансовой стороны должны быть абсолютные гарантии. Любая возникающая ситуация должна быть разрешима в принципе: каждый случай предусмотрен специальным страхованием.

В рамках совместной программы я и префект А. И. Музыкантский ездили в Великобританию, познакомились с британской системой социальной защиты. В каждом графстве имеются центры социальной защиты, занимающиеся множеством направлений, — престарелыми, инвалидами, детьми без родителей, детьми-инвалидами, неблагополучными семьями, безработными. В общем, мы также стремились с самого начала реализовать ту же схему — обслуживать на дому тех, кто в этом нуждается, переселять в пансионат тех, кто настолько одинок, что желает жить в благоустроенной коммуне.

Наши клиенты или пациенты, назовите их как хотите, при переезде в пансионат так же, как и в Великобритании, сдают свою жилплощадь фонду социальной защиты. По договору, форма которого утверждена московским правительством, человек может при желании уйти из пансионата либо к себе в квартиру, если она к тому времени не занята, либо получить другое жилье в центре города. Все юридические процедуры и работу пансионата контролируют наше территориальное управление и Комитет по социальной защите Москвы. Финансовую сторону дела обеспечивают небольшие поступления из городского бюджета, львиную же долю средств предоставляют коммерческие фирмы, расположенные на территории Замоскворечья. Наша заслуга только в том, что мы сумели убедить многих: благотворительность — одно из самых выгодных дел, ибо это средства, вкладываемые в

политическую и социальную стабильность. А нормальный бизнес может существовать только в стабильном обществе.

Приют для детей-сирот возник рядом с церковью Вознесения Господня, недавно восстановленной на стыке Люсиновской и Серпуховской улиц, в месте, называемом Серпуховской стрелкой. Эта идея возникла у нас с настоятелем церкви отцом Саввой. Как только церковь начала возрождаться, он сразу же стал привлекать детей из неблагополучных семей в кружки, образовавшиеся при храме. В то время я был председателем районной комиссии по делам несовершеннолетних, и мне приходилось выслушивать нотации от воинствующих атеистов, что попы туманят нашим детям головы. А успех был очевиден: дети находили в лоне церкви то, чего были лишены в семье, — спокойствие души, понимание добра и зла, у них формировалось то, что мы раньше называли активной жизненной позицией. И позиция эта была — делать добро. Ничто так не учит, как личный пример. А отец Савва делал для этих детей добро.

Инициатива была поддержана не только нами, но и патриархом Московским и Всея Руси, а затем и московским мэром, который выделил для приюта и благотворительного общества средства на строительство специального здания. Сейчас оно уже стоит, и приют успешно живет своей жизнью. Здесь живут дети, начиная с пятилетнего возраста.

Однако благотворительность должна, по нашему разумению, быть очень точной и профессиональной. Средства, идущие на нее, должны расходоваться предельно эффективно. Примеры, обратные тем, что я приводил, также имеются на нашей территории. На улице Осипенко есть интернат для умственно отсталых детей. Поступают они сюда из разных районов не только города, но и России. Ситуация со всех точек зрения — не лучшая. Во-первых, детям, отстающим в развитии, лучше находиться не в центре большого города, а в пригороде, где есть возможность организовать спортивные площадки, мастерские для развития профессиональных навыков, наконец, где просто больше свежего воздуха. Во-вторых, есть юридические нормы, требующие предоставления таким детям (если, конечно, им некуда возвращаться) жилплощади в том районе, где находится школа, по ее окончании. Таким образом, мы заселяем центральный район города людьми, которым

вообще полезнее было бы жить в сельской местности, где для них легче и лучше условия существования. Мы пытаемся вместе с Департаментом образования перенести этот интернат в Подмоскovie, где сейчас множество пустующих помещений — школ, пионерских лагерей, детских пансионатов.

Программа Центра социальной защиты «Замоскворечье» сегодня проходит отдельной строкой в планах Министерства социальной защиты. Мы рассматриваемся как полигон для отработки системы, которую можно было бы применять по всей России. Продемонстрировав успешно работающую систему без привлечения бюджетных средств, мы удивили всех: ведь это как раз та сфера, на которую государство всегда тратит деньги налогоплательщиков и которую оно вынуждено и обязано поддерживать.

Мне не хотелось бы создавать впечатление, будто мы ничем, кроме социальной защиты, не занимаемся. В Замоскворечье живут не только старые и немощные. Самые молодые и активные жители города создают для власти проблем никак не меньше. Именно поэтому мы поддерживаем возникшие в районе молодежные и спортивные клубы «Орбита», «Орион», «На Серпуховской» и другие. Молодым людям необходимо иметь место, куда можно прийти, потусоваться, выпустить пар, пообщаться со сверстниками. На дискотеку в такой клуб, так же, как в секцию каратэ или шахматный кружок, может прийти каждый. Наша поддержка этих клубов и их руководителей способствует их общению между собой, здоровой конкуренции. Летом даже устраиваем для всех желающих выездной лагерь в Подмоскovie. Замоскворечье напрочь лишено каких-либо спортивных сооружений, но благодаря клубам в прошлом году мы заняли первое место среди муниципалитетов по спортивным результатам молодежи.

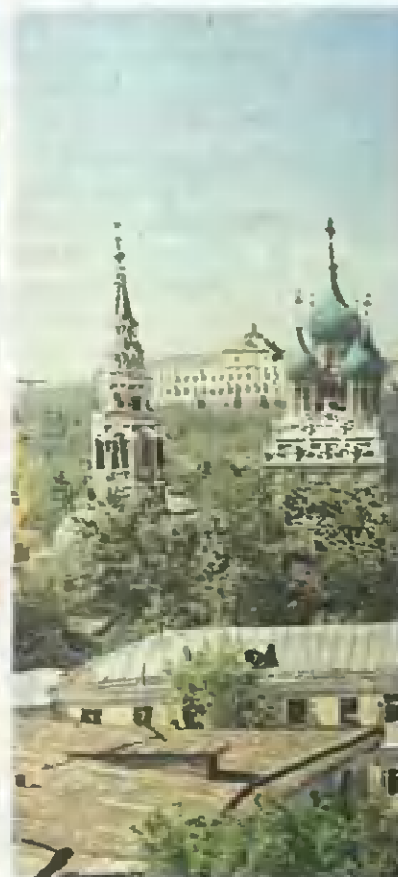
При нашем участии в районе создана Вальдорфская школа, идея которой заложена великим Гете. (Подробнее об этом см. статью М. Шаскольской, «Знание — Сила», 1991, № 5). Школа эта — частная. Государство не взяло на себя ее финансирование, справедливо считая, что она существенно отличается от нашей системы образования и потому «не для всех». Кстати, даже в Германии, где Вальдорфская школа родилась, она также не принята как государственная.

На территории района жило много замечательных людей, и мы стремимся сохранять память о них. В доме, где жил Андрей Тарковский, совместно с Союзом кинематографистов открываем Музей Тарковского, на Большой Серпуховской, 44 создаем муниципальный культурный центр с залами для выставок и представлений, в ближайшее время появятся музеи Ахматовой и Достоевского. На Пятницкой, 10 — музей материальной культуры «Купеческая слобода» с мебелью, утварью и прочим, что характеризовало быт старого Замоскворечья. А кроме того, у нас есть всем известные Театральный музей Бахрушина, музей А. Н. Островского, музей Сергея Есенина. У нас прекрасно отреставрированный театр — филиал Малого, строится еще один — «Театр у Покровских ворот», на Ордынке — театр религиозной пьесы «Глас».

На набережных и в переулках Замоскворечья много православных церквей, есть мечеть, медресе, исламский культурный центр. Христианство представлено даже старообрядческой церковью, а также отделением Библейского общества, которое возглавляет отец Александр Борисов. Это общество объединяет все христианские течения, распространяет литературу, дает консультации, способствует приобщению молодежи к вере.

Если добавить к этому, что тысячи студентов шествуют ежедневно по нашим улицам в две академии — экономическую (бывший Плехановский институт) и легкой промышленности, то картину духовной и светской жизни района можно считать в общих чертах законченной.

Впрочем, проза жизни остается насущной ее необходимостью. Замоскворечье — генетически купеческая территория. В советское время у исполкомов была задача добыть продукты и завезти их в магазины. Сегодня, как известно, этих проблем нет, да нет и магазинов, которые следует опекать. Однако мы обязаны следить за тем, чтобы жители района имели в пределах досягаемости все, им необходимое, причем с учетом разного уровня доходов проживающих здесь людей. Нужны палатки, торгующие не только водкой, пивом и «сникерсами», но и те, где можно купить хлеб и молоко. У нас это называется развитием рыночной инфраструктуры. Поначалу она, как известно, развивалась стихийно: палатки заполонили весь район. Потом они стали прогорать, и стало ясно, что доходны те, что стоят в определенных местах, — из-за них возникла конкуренция. Эту проблему уже пришлось решать нам. Места эти — на виду, возле станций метро, у Павелецкого вокзала, неподалеку от Третьяковской га-



лереи. Естественно, одно из условий их получения было в том, чтобы магазины-павильоны не уступали внешне парижскому бутику и не уродовали старую Москву.

Если торговля в наши дни все-таки организуется сама, то немало дел требует более активного участия. В качестве примера расскажу о проблеме мусора — одной из главных во всех городах мира. Долгое время я зависел от одного из монополистов по уборке мусора, некоего предприятия с аббревиатурой АДМБ. Расположена их база довольно далеко, в

Южном округе, и до нас они доезжали после уборки своих близлежащих районов. Делать это лучше в ранние утренние часы, потому что позже у нас, в центре, даже проехать через заторы и пробки мусороуборщику бывает трудно. Но монополист встал в позу: когда хочу, тогда и убираю. И тогда я договорился с одним из автотранспортных предприятий, которое раньше занималось вывозом строительного мусора, что они будут заниматься уборкой бытового. Купил четыре мусороуборочные машины «Фауна», разместил их в своем районе на территории



- Один из районов Б. Ордынки. На заднем плане — колокольня церкви Всех Скорбящих Радости, откуда была сфотографирована помещенная справа панорама
- Обновление в Старомонетном переулке
- Уголок с сиренью на Малой Ордынке, 7 — недалеко от дома А. Островского



одной из промзон. Монополисту сказал: в моем районе мусор после десяти часов утра находиться не может. Любой невывоз будет наказываться штрафом. И вот эти четыре машины стали вывозить мусор, который не успевал вывезти монополист. Затем я вообще передал им четверть территории на постоянное обслуживание. Естественно, монополист стал получать денег меньше, а у нас появились средства оплачивать эту работу другим людям. Через некоторое время вижу, что четыре машины не успевают делать всю необходимую работу, и нахожу еще одного исполнителя. Отдаю этому третьему «мусорщику» еще четверть территории и воочию наблюдаю, как в районе становится чище. Это очень важно — создать конкурентоспособную среду. Мне рассказывают, что, видя это, рабочие предприятия-монополиста предъявили своему начальнику жесткие требования: или он организует их работу так, что их не будут лишать выгодной по расценкам работы в центре, или пусть уходит на все четыре стороны. И теперь машины монополиста вывозят свой мусор до семи часов утра. Им осталась половина территории, другую половину убирают две другие организации. Теперь я думаю попробовать создать такую же конкурентную среду в сфере обслуживания домов.

Основная проблема Москвы, от которой зависят и экология, и внешний вид, и удобства жителей, и городской транспорт, и жилищное строительство, — вывод за пределы центра, а еще лучше в специальные промзоны промышленных предприятий. Раньше, несмотря на все разговоры об этом, местная власть за предприятия держалась: сам принцип формирования райкомов КПСС находился в зависимости от числа коммунистов в районе. Поэтому, хотя решения о выводе промышленных предприятий Замоскворечья приняты еще во времена советской власти и Советского Союза, приняты на всех возможных уровнях, о чем имеются соответствующие документы и Моссовета, и Совмина РСФСР, и Совмина СССР, «воз и ныне там».

Пришли новые времена и новые экономические отношения. В результате большинство промышленных предприятий де-факто оказалось банкротами.

Главная ценность в их руках теперь не столько завод, который ничего или почти ничего не производит, сколько территория и строения на ней. Мы говорим:

давайте совместно разработаем программу освоения имеющейся у вас собственности и земли. Наше участие — в предоставлении партнера. В устоявшемся обществе, конечно, власть не должна этим заниматься, но коль в переходном периоде у нас, как в Германии, не созданы специальные фирмы по трансформации существующих структур в новые, мы берем эту функцию на себя. Так вот, мы говорим, что предоставим партнера, который полностью или частично загрузит их площади, их сотрудников и т. д. Мы также можем обеспечить юридическую поддержку, экспертную и прочую. Естественно, мы преследуем и некоторые свои цели, прежде всего благотворительность.

Очень перспективным оказывается сегодня предоставление части производственных территорий под жилищное строительство: земля в нашем районе резко подорожала. Чем больше жилой фонд займет таких территорий, тем скорее мы вытесним промзону из центра Москвы. Это должно стать выгодным предприятиям и их акционерам. В любом случае они останутся в выгоде: получают компенсацию за счет роста стоимости своих акций, возможность переучиваться и сменить профессию.

Кардинальному же решению вопроса мешает отсутствие необходимых законов. В Мюнхене нам показали места, где раньше были цеха заводов БМВ и других крупнейших промышленных фирм, а теперь только офисы, жилые дома, магазины, кафе. Сделано было просто: резко увеличена арендная стоимость земли для промпредприятий в центральной части города.

Будущее Замоскворечья — в проектах, часть которых уже реализуется, а еще большее число — в стадии разработок, подписания договоров, поиска инвесторов. Из проектов, уже осуществляемых, отмечу два: строительство Российского культурного центра на Краснохолмской стрелке и строительство высотной гостиницы и офисно-торгового центра возле Павелецкого вокзала. Сама же площадь перед Павелецким вокзалом — одно из самых привлекательных для архитекторов мест в Москве. Они предлагают построить здесь торговый и культурный центр по типу того, что создается под Манежной площадью.

Старую Москву надо сохранять, как дикую природу. Восстанавливать каждый мало-мальски ценный с точки зрения

архитектуры и городского ландшафта особняк. Кроме самих домов, есть дворики, палисадники, сама организация пространства и быта; помимо дворцовой и парковой архитектуры, в Москве всегда была «дворовая архитектура» и «дворовый ландшафт», вспомним картины московских дворики от Поленова до художников, рисующих их по сей день!

Сейчас мы хотим издать альбом со всеми реконструированными и отреставрированными зданиями в Замоскворечье. Некоторые улицы, например улица Бахрушина, обновились полностью, здесь уже нет ни одного ветхого дома. Даже традиционная «красного кирпича» школа, после того как ее оштукатурили, сделали конструктивистские окна, покрасили в желто-белый цвет, стала смотреться совсем иначе.

Конечно, многие виды Замоскворечья, которые мы находим в старых путеводителях и на старых картинах, ушли в небытие, многие обезображены современными коробками. Сегодня мы пытаемся не допускать подобного, решение о новостройке всегда учитывает, как выглядит тот или иной участок улицы, не заслонит ли новостройка какое-нибудь интересное здание, не испортит ли еще один московский двор.

В связи с новым районированием мы стали ближе к нашим жителям в прямом и переносном смысле. Раньше рядовой житель к председателю исполкома мог попасть только с очень большим трудом. Сейчас — никаких проблем. Основная идея — сделать размеры территориального управления в пределах пешеходной

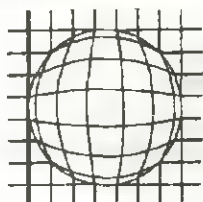
достижимости — достигнута. Вспомним, каким раньше был, скажем, Октябрьский район. От Кремля до самых до окраин, от центра — до конца Ленинского проспекта. Такой район был не только трудноуправляем, он не имел внутренней структуры — исторической, экономической. Основной критерий, как уже говорилось, — число коммунистов на данной территории. Коммунистов, а не людей.

Сегодня город управляется по вертикалям — департаментами, мэрией, и по горизонталям — префектурами и управлению. В переходный период особо важные функции выполняли именно вертикальные органы управления, у них было больше средств, они были в состоянии эффективнее решать острые проблемы, которых было весьма много. Но сегодня, когда жизнь уже входит в нормальное русло, роль департаментов, как решающая, уменьшается. Закон о местном самоуправлении, который недавно принят Госдумой, мы называем его «Законом города», касается проблем, которые постоянно замыкаются на федеральные власти. Решаться же они должны как раз внизу, на уровне муниципалитетов нашего уровня. Именно здесь должна быть создана рыночная конкурентная среда, возникнуть нормальные рычаги взаимодействия налогоплательщиков и тех, кто налоги тратит на общественные нужды.

Самоуправление должно быть именно на уровне пешеходной доступности, но не превращаться в суверенитет средневековых замков, стоящих в двадцати метрах друг от друга. •



• Президент-отель на Б. Якиманке



ВО ВСЕМ МИРЕ

Коварные децибелы

Сами мы виноваты в большинстве своих проблем. Популярность плеера, например, стала причиной того, что среди молодежи стремительно распространяется глухота. Тесно прижатые наушники и слишком громкая музыка приводят к ухудшению слуха у все большего числа детей. Если использовать прибор на полную мощность, то на уши приходится нагрузка в сто десять децибел. Здоровые барабанные перепонки могут выносить это без ущерба максимум полторы минуты. Кстати, сто десять децибел соответствуют шуму, производимому стартующим вблизи самолетом.

По мнению парижского отоларинголога Жана-Франсуа Буше, нарушение слуха, пражде свойственное лишь музыкантам, в



век плеера активно распространяется среди молодежи. А между тем до недавних пор наибольшее число частично и полностью глухих составляли люди старше пятидесяти пяти лет.

Из пятидесяти пяти миллионов французов пять миллионов имеют ослаб-

ленный слух или полностью глухи. Профессор Буше опасается, что многие люди сразу же после плеера перейдут к слуховому аппарату, а средний возраст людей с ущербным слухом в ближайшие годы значительно снизится.

Удастся ли уцелеть вихляю?

Каждый год в ноябре арабские шейхи и просто богатые сановники приземляются в пустынях Пакистана, оснащенные компьютерами, радарам, инфракрасными осветителями, специальным оружием и прекрасно выдрессированными соколами. Кто же их жертвы? Все реже встречающаяся птица вихляй, или джек, мяс которой используется как возбуждающее средство. Хотя с 1975 года вихляй находится в списке исчезающих видов, а в Пакистане его запрещено убивать даже с 1972 года, тем не менее правительство все еще выдает лицензии на охоту влиятельным арабам, в результате чего ежегодно уничтожается до шести тысяч этих редких птиц. Недавно Саид Бабар Али, вице-президент Международного союза охраны природы и природных ресурсов, выразил протест против правительственного плана внести поправку в закон о выдаче лицензий на легальную охоту на вихляя.

Арабы начали прилетать в Пакистан в шестидесятых годах, когда на Ближнем Востоке эта птица уже почти исчезла. Некоторые эксперты полагают, что когда-то здесь обитала самая большая в мире попу-

ляция джека. Теперь каждую осень богатые арабские охотники с нетерпением ожидают прилета этой птицы в Пакистан из бывшего СССР и Центральной Азии. По некоторым оценкам, медленно размножающийся вихляй может полностью исчезнуть в течение четырех лет, если его массовое уничтожение будет продолжаться с той же скоростью.



Люди воют — слоны страдают

Более десяти лет в Шри Ланке идет гражданская война. Правительственные силы безопасности сражаются с освободительным движением «Тигры Тамилла Элама». И те и другие обильно расставляют мины на пути соперников. К сожалению, чаще всего на минах подрываются ни в чем не повинные слоны. Около двадцати животных гибнут ежегодно, а количество раненых трудно считать. Правительственная организация «За сохранение природы» направляет специальные десанты врачей для спасения тех слонов, которых еще можно спасти. Но слоны продолжают умирать. Единственная надежда — на людской разум...

• Рисунки А., В. и Ю. Сарафановых

А теперь
порезьте
молекулу
на кусочки...

Группе ученых из Иллинойского университета во главе с Робертом Гордоном впервые удалось осуществить контролируемую химическую реакцию, действуя на молекулы вещества лазерным лучом. Облучая лазером молекулы иодистого водорода, исследователи целенаправленно добивались распада молекул, причем они отщепляли от них то положительно заряженный ион водорода (H^+), то электрон с отрицательным зарядом (e^-).

Для этого они преобразовывали лазерный луч, представляя его в виде двух наложенных друг на друга лучей различной частоты. Судьба молекулы зависела от взаимного положения обеих этих волн. Если пики и впадины волн совпадали (в верхней части рисунка), то ученым удавалось отрезать от молекулы протон; если пик волны одного луча приходился на впадину волны другого луча (в нижней части рисунка), то отщеплялся электрон.



Собаки угрожают волкам

По полям и лесам Италии бродят десятки тысяч одичавших собак. Откуда же они появились? Как и у нас, многие итальянцы, заведя себе или своим детям однажды собаку, в дальнейшем по различным причинам избавляются от нее, просто вышвыривая несчастное животное на улицу. Так было раньше, так продолжается и сегодня. Огромное количество бездомных собак представляет серьезную угрозу для небольшой популяции итальянских волков. Одичавшие собаки быстро размножаются, и волкам уже не по силам бороться с ними за пищу и

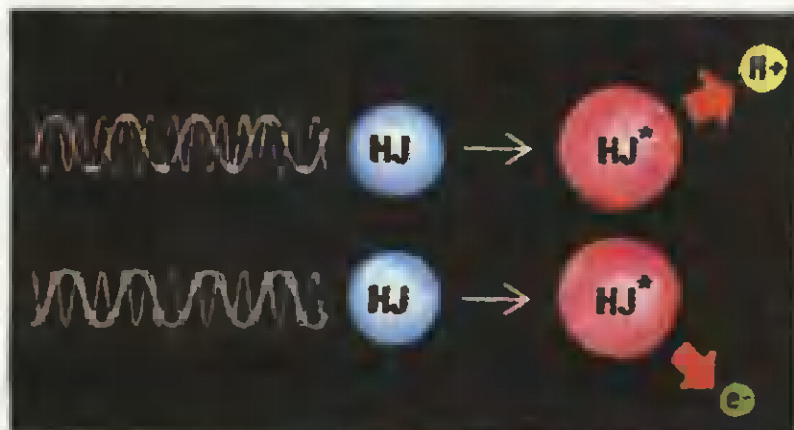
места обитания. Но основная беда, как считают биологи, заключается в том, что при создавшихся обстоятельствах стало обычным скрещивание собак с волками, а это, как полагают, приведет к быстрому исчезновению волков.

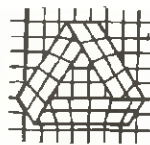
Хотите похудеть —
ешьте
из зеленой посуды!

Исследования, проведенные медицинской школой при университете Дж. Гопкинса (США), показали, что некоторые цвета — такие, как ярко-красный, оранжевый и желтый, — возбуждают аппетит и стимулируют нервную систему, что приводит к тому, что вы начинаете потреблять гораздо больше пищи и постоянно набираете вес.



Спокойные цвета, такие, как голубой и зеленый, наоборот, действуют успокаивающе и уменьшают аппетит. А вот бледно-зеленая, бледно-розовая, а также темно-зеленая и темно-серая посуда и вообще отбивает аппетит. Можете оклеить стены столовой обоями зеленого или темно-синего цветов — аппетит пропадет, и худоба гарантирована.





Наши дети не хуже нас

Естественно и закономерно, что молодые легче приспосабливаются к новым условиям, «встраиваются» в новую жизнь. Поэтому следить за тем, как меняется молодежь, какие новые цели ставит перед собой, какими средствами собирается их достигать, — следить за этим особенно интересно: видишь, куда идет общество в целом, каковы тенденции его развития, которые будут определять завтра лицо страны.

Московский социолог, кандидат психологических наук Владимир Магун (Институт социологии РАН) сравнил ответы старшеклассников на одни и те же вопросы в 1985, 1990 и 1995 годах. Опросы шли сначала только в Киеве (их проводил тоже давний автор нашего журнала, доктор философских наук Института социологии Украинской АН Евгений Головаха), потом в Киеве и Москве, наконец, в 1995 году исследование охватило также Орел и Мценск.

Ученых интересовало, как меняются материальные и социальные притязания молодых людей и их готовность идти на определенные жертвы ради того, чтобы осуществить эти притязания.

Выяснилось, что аппетиты старшеклассников постоянно растут (вряд ли это кого-нибудь удивит, не так ли?). Если в 1985 году они считали достаточной для своей будущей семьи из четырех человек трехкомнатную квартиру, то в 1990 году они были готовы удовлетвориться уже только четырехкомнатной квартирой на четверых, а в 1995 году вышли на западную формулу «N+1», считая, что семья из четырех человек должна жить, как мини-

мум, в пятикомнатной квартире. Аппетиты юношей-москвичей оказались более умеренными, чем юношей из провинции, что легко объяснить разницей цен на жилье. Однако это свидетельствует о том, что притязания молодых вовсе не так уж безоглядны и вполне поддаются корректировке реальностью.

За десять лет почти не осталось старшеклассников, которые не собирались бы в будущем обзавестись садовым участком и дачкой, а в 1985 году об этом даже не думал каждый третий. Резкий сдвиг вверх произошел к началу девяностых годов (по впечатлению многих, во время массового и стремительного обнищания народа). Молодые киевляне сегодня сочли бы достаточным для своей будущей семьи загородный капитальный кирпичный дом; москвичи готовы удовольствоваться большим деревянным домом; молодые провинциалы согласны и на небольшой деревянный дом...

Зарплата, автомашина — о чем бы ни шла речь, результат все тот же: притязания молодежи неуклонно растут, особенно быстро с 1990 года.

Как же молодые собираются удовлетворять свои постоянно растущие потребности? На какие жертвы готовы идти ради этого?

Общая готовность молодежи идти на какие бы то ни было жертвы, как показывает исследование, существенно снизилась. Старшеклассники ответили: «скорее, нет» на предложения социологов «работать, надолго разлучаясь с семьей», «работать в условиях сурового климата», «выполнять работу, связанную с частой переменой места жительства». Они не хотели бы «работать в условиях, вредных для здоровья», «выполнять опасную работу» или «физически тяжелую работу». И десять лет назад молодые не хотели заниматься однообразной, монотонной работой, но теперь меньше согласных на работу интересную, но малооплачиваемую.

Иждивенцы с большими аппетитами? «Первоначально мы полагали, — пишет



В. Магун, — что снижение собственной активности связано с ростом у молодых людей ожиданий помощи и поддержки со стороны окружающих. Но теперь появилось и другое объяснение...

Это объяснение связано с трудностями и жертвами иного типа, на которые нынешние старшеклассники согласны идти в большей степени, чем десять лет назад.

С 1990 по 1995 год выросла готовность москвичей и девушек-киевлянок учиться в «трудном» институте и отложить начало семейной жизни до тех пор, пока они не встанут на ноги; выросла готовность юношей-москвичей жертвовать свободным временем. Сегодня гораздо больше молодых, согласных переучиваться, приобретать новую профессию.

Итак, не бояться перемен, не жалеть сил на учебу, но при этом не идти на особые физические, материальные жертвы, не снижать уровень и качество жизни.

Вам это ничего не напоминает?

Пока старшие спорили друг с другом о социализме и капитализме, выросло мо-

лодое поколение с вполне современными и вполне западными установками.

На глазах у этих молодых людей стремительно обогащались продавцы импортных тряпок, «челноки», спрятавшие свой диплом о высшем образовании далеко на дно чемодана. На их глазах ученые приторговывали сигаретами и учителя месяцами не получали зарплаты. Но 90 процентов нынешних старшеклассников собираются получить высшее образование.

Как их сверстники когда-то, молодые и сегодня готовы поехать подзаработать, только по иным адресам: раньше ехали на Север и на Восток, теперь хотят на Запад. Некоторые не прочь переехать туда навсегда. Но они согласны работать и здесь, «как на Западе».

К ним уже неприменима формула семидесятых: хотят работать, как здесь, а получать, как в Америке...

Ирина ПРУСС

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ.

*Уровень океана поднимается
на двадцать метров!
На тридцать! Затоплены
будут земли в Европе,
в Азии, в Америке!
Десятки городов окажутся
под водой!
Эти драматические события
могут стать следствием
таяния ледников в Антарктиде
и в Гренландии.*

*А исчезновение колоссальных
ледяных массивов, в свою
очередь, должно быть
следствием общего потепления
земной атмосферы в
результате действия
«парникового эффекта».
Недаром этот эффект постоянно
привлекает внимание ученых
и стал одной из самых
популярных тем на страницах
печати.*

*Однако выясняется: есть иные
мнения. Есть исследователи,
которые утверждают:
антропогенный выброс в атмосферу
углекислого газа не приведет к
возникновению парникового эффекта и
резкому потеплению Земли.*

*В своей подборке мы дали слово
сторонникам самых разных точек
зрения на проблему парникового
эффекта. На полях публикуется
информация об исследованиях,
проведенных в рамках общепринятых
взглядов.*



МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Никита МАКСИМОВ

Тепловой эффект, который оказался ХОЛОДИЛЬНЫМ

Понижение средней температуры Земли — таков должен быть результат от насыщения атмосферы планеты углекислым газом. Понижение! — а не повышение, как полагает широко распространенная ныне точка зрения. Уменьшается и масштаб действия парникового эффекта, которому в современной печати уделяется так много внимания. К этим парадоксальным выводам пришли в своих расчетах академики Российской Академии естественных наук Олег Георгиевич Сорохтин и Сергей Александрович Ушаков.

Рассматривая природу парникового эффекта с наиболее общих синергетических позиций, исследователи выработали новый взгляд на закономерности формирования температуры атмосферы и на важные внутренние связи в системе «атмосфера — океан — суша»*. Выяснилось, что при заданном уровне солнечной радиации главный фактор, определяющий величину парникового эффекта, — атмосферное давление. А состав атмосферы, вернее, ее теплоемкость, которая в достаточной мере от этого состава зависит, стоит по степени влияния только на втором месте.

По прогнозам некоторых ученых, концентрация углекислого газа в атмосфере Земли в будущем намного превысит современную. Попробуем представить себе крайний случай, чтобы нагляднее показать логику рассуждений исследователей. Если придерживаться модели Сорохтина—Ушакова, то окажется, что углекислотной атмосфере будет соответствовать средняя приземная температура в десять градусов вместо нынешних пятнадцати. Следовательно, замена существующей азотно-кислородной ат-

НАША
СПРАВКА

Под парниковым эффектом обычно подразумевается прогрев атмосферы, вызываемый поглощением в ее толще теплового излучения. При этом предполагается, что атмосфера прозрачна в области видимой части падающего на Землю солнечного света, но поглощает отраженное от земной поверхности тепловое, то есть инфракрасное, излучение. Увеличение количества поглощенного излучения происходит прежде всего за счет антропогенного выброса в атмосферу углекислого газа.

Впрочем, сам термин «парниковый эффект» («green house effect») атмосферы, введенный в обиход С. Аррениусом около ста лет назад по аналогии с прогревом теплиц в оранжереях, явно неудачен. Ведь прогрев теплиц в основном происходит не за счет того, что стекло хорошо пропускает видимый свет и задерживает инфракрасное излучение, а благодаря исключению из процесса теплообмена наиболее эффективного конвективного механизма — передачи тепла от почвы за пределы теплицы.

* Те из читателей, кому интересно познакомиться с математическим обоснованием адиабатической теории парникового эффекта, могут обратиться к пятому номеру журнала «Вестник МГУ, серия географическая» за этот год.



мосферы на углекислотную при постоянном давлении должна вызвать похолодание — а не потепление! — климата на целых пять градусов.

Этот парадоксальный на первый взгляд результат, по мнению ученых, легко объяснить. Атмосфера, насыщенная углекислым газом, по сравнению с сегодняшней будет обладать меньшей удельной теплоемкостью и большей плотностью, а значит, и меньшей толщиной самого атмосферного слоя. Но тонкая атмосфера с меньшей теплоемкостью — подобно тонкому одеялу с повышенной теплопроводностью — хуже сохраняет рассеиваемое в ней тепло. И потери тепла в ней заметно вырастут.

Однако наша планета пока еще имеет азотно-кислородную атмосферу, и российские ученые попробовали оценить возможные последствия антропогенного выброса в атмосферу углекислого газа. Известно, что сжиганием угля, нефтепродуктов и производства цемента освобождается и поступает в атмосферу около шести миллиардов тонн CO_2 . Это не только вызывает изменение состава, но и несколько увеличивает общее давление атмосферы. Так, при двукратном росте концентрации углекислого газа в земной атмосфере, которое, по некоторым прогнозам, ожидается к 2100 году, среднее давление атмосферы, по расчетам ученых, возрастет приблизительно на 0,146 мбар.

Согласно модели Сорохтина — Ушакова, при постоянном давлении атмосферы ее состав, изменяясь, будет приводить к снижению температуры. Но выясняется, что и давление не «стоит на месте». «Ничего страшного, — утверждают ученые, — даже такое незначительное изменение атмосферного давления оказывается вполне достаточным для компенсации снижения температуры, обусловленного изменением состава атмосферы. И в результате средняя температура поверхности Земли за счет такого удвоения концентрации углекислого газа в земной атмосфере к 2100 году практически не изменится (по расчетам, возрастет всего на одну сотую градуса).

Из проделанных учеными расчетов следует важный практический вывод: даже значительные выбросы техногенного углекислого газа в земную атмосферу практически не изменяют осредненный тепловой режим Земли. Более того, на взгляд Сорохтина и Ушакова увеличение концентрации этого газа в земной атмосфере может даже повысить урожайность сельскохозяйственных культур и способность к более эффективному восстановлению растительной массы в районах сведения лесов. При этом, правда, может сказаться то обстоятельство, что элементом, лимитирующим прирост растительной массы, часто является не углерод, а фосфор.

Подобный вывод о слабом влиянии углекислого газа на глобальный климат Земли, по мнению российских ученых, распространяется и на другие техногенные источники выделения тепла.

Но все-таки рост концентрации углекислого газа или действие каких-то рукотворных источников тепла в земной атмосфере не пройдет для нас даром. Эти процессы могут вызвать более интенсивную конвекцию в тропосфере Земли и привести к соответствующему сглаживанию контрастности климатических зон между высокими

Парниковый эффект: за

Ученые часто пугают людей устрашающими прогнозами. Океанограф Стефан Рамсторф из Университета в Киле объявил, что северо-западная часть Европы в течение ближайших десяти лет окажется в ледниковом периоде. Из-за нестабильности глубоководных частей океанических течений и, в частности, Гольфстрима средняя температура воздуха над Европой может понизиться на 5 °C, что очень существенно. Такое резкое падение температуры уже случалось в этом регионе около десяти тысяч лет назад. Конечно, прогноз неоднозначен, но исследователь подчеркивает, что это весьма вероятно.

Собравшаяся в декабре 1995 года в Риме Межправительственная комиссия по изменениям климата констатировала, что среднегодовая температура на земном шаре в истекший год была на 0,05 °C выше, чем в 1990 году, считавшемся до того рекордным.

Значения температуры в 1995 году превышают среднюю глобальную величину за период с 1961 по 1990 год на 0,4 °C, они же превосходят среднюю за 1861—1890 годы на 0,8 °C.

Участники совещания наконец официально признали не только факт идущего ныне глобального потепления климата, но и его антропогенную причину. Это подкрепляет намерение ряда стран — участниц Международной конвенции по изменению климата принять, начиная с 2000 года, меры к ужесточению правил, ограничивающих выброс в атмосферу газов, обладающих парниковым эффектом.



Ледник — старинная книга, которая может многое рассказать об истории Земли и ее атмосфере.



Все страны мира по-разному относятся к своим обязательствам по сохранению природной среды. В то время как Германия и Британия обещают сократить выбросы углекислого газа в атмосферу соответственно на 10 и 4–8 процентов, Франция, США, Канада, Италия, Япония и особенно Индия и Китай увеличивают свои выбросы. Россия же и некоторые другие страны Восточной Европы значительно сократили выбросы двуокиси углерода (на 20–40 процентов), но не по своей воле, а из-за промышленного кризиса, который привел к закрытию многих загрязняющих окружающую среду заводов.

Оказывается, можно превратить углекислый газ — основное вещество, вызывающее парниковый эффект, — в топливо.

Швейцарский химик Иво Камбер с коллегами успешно провели реакцию, при которой из углекислого газа и воды с использованием света и катализатора получается метан. В качестве катализатора они взяли двуокись титана, широко распространенный белый пигмент, применяемый в живописи и производстве зубных паст.

Большим достижением является то, что реакция протекала при температуре 50 °C. Ранее для этого требовался нагрев до нескольких сотен градусов. В отличие от фотосинтеза в этой реакции используются лишь ультрафиолетовые лучи, что повышает затраты энергии. Также надо честно отметить, что реакция осуществлена пока в чисто лабораторных условиях с небольшим количеством вещества.

и низкими широтами. Впрочем, если учесть, что вся поступающая на Землю солнечная радиация, по крайней мере, на три порядка превосходит всю производимую человечеством энергию, можно ожидать, утверждают ученые, что и эти явления будут весьма незначительными. «Если же окажется, что климат Земли действительно теплеет, — говорят они, — то надо искать причину тому в других процессах и явлениях, например, в увеличении солнечной радиации или в изменениях циркуляции океанических течений».

Однако, помимо разнообразных моделей сегодняшнего и будущего состояния земной атмосферы, наука располагает данными о содержании CO_2 в пробах воздуха из пузырьков в древних слоях льдов Гренландии и Антарктиды. Согласно им, концентрация углекислого газа в периоды межледниковых потеплений всегда повышалась. Такой же эффект, только в значительно большей степени, по мнению некоторых ученых, наблюдался и в теплые климатические эпохи геологического прошлого, например, в меловом периоде.

Как же трактовать эти вполне достоверные факты? По мнению Олега Сорохтина и Сергея Ушакова, при объяснении этих данных происходит явная подмена причины следствием: ведь повышение парциального давления CO_2 в атмосфере может быть не причиной потепления климата, а его следствием.

Сейчас в Мировом океане растворено приблизительно в шестьдесят раз больше углекислого газа, чем в атмосфере. Но это — при нынешнем соотношении объема и температуры Мирового океана и земной атмосферы. А так как растворимость CO_2 в воде заметно уменьшается с ростом температуры, то всегда потеплениям климата будут соответствовать увеличения парциального давления этого газа в атмосфере, а похолоданиям — снижения давления.

Например, в теплом меловом периоде, когда средняя температура вод Мирового океана была приблизительно на пятнадцать градусов выше сегодняшней, парциальное давление углекислого газа в земной атмосфере, по оценкам ученых, повышалось приблизительно в полтора — два раза по сравнению с современным. Однако такая картина была естественным следствием общего потепления климата того времени, а не его причиной. Истинная же причина теплого климата мелового периода была связана с дрейфом континентов: большинство материков тогда располагалось только в низких и умеренных широтах, а теплые океанические течения, проникая далеко в высокие широты, согревали своими водами берега наиболее приближенных к полюсам континентов. И средняя поверхностная температура Земли в меловом периоде была не выше современной: просто климат тогда по всем широтам был более равномерным, а придонные воды Мирового океана — более прогретыми.

Итак, если модель Олега Сорохтина и Сергея Ушакова верна, то суждения о катастрофических изменениях климата в связи с ростом концентрации углекислого газа являются мифом. В действительности антропогенный выброс углекислого газа в атмосферу практически не изменит климат Земли.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Самый лучший и доступный в мире антиоксидант

В нашей жизни углекислый газ привычно считают ни на что не пригодной и даже вредной частью воздуха. Ведь главное в дыхании животных и человека — борьба за кислород, а углекислый газ — отходы этой борьбы.

Но вот появляются разрозненные сведения о том, что применение столь «вредного» газа может быть полезно в медицине. Так, например, он уже помогает при заболеваниях облитерирующим эндартериитом, обладает сосудорасширяющим эффектом (вместо рюмки коньяка), возможно, и другими лечебными свойствами.

Взглянувшие разобраться со всеми этими феноменами на клеточно-биохимическом уровне ученые Московской медицинской академии имени И. М. Сеченова совершенно неожиданно пришли к новому выводу о роли углекислого газа в нашей жизни. Оказывается, этот газ в клетках служит не только источником углерода, но и природным антиоксидантом. Ведь вдыхаемый нами кислород — это яд, он токсичен, и прежде всего он не только приносит пользу организму, но образует еще и так называемые активные формы, всевозможные опасные радикалы, которые нужно как-то устранять или подавлять.

В опытах ученых культуры клеток печени, сердца, мозга, мышц при размножении в питательном растворе поглощали кислород из обычного воздуха и одновременно генерировали его ядовитые радикалы «в себя» и «друг в друга», буквально отравляя себе жизнь. И только обогащение воздуха дополнительной дозой углекислого газа сразу же позволило снизить уровень вредных активных форм кислорода почти в три раза.

Чтобы определить, что именно влияет на колебания климата, ученые использовали компьютерные модели общей циркуляции атмосферы, в которых учитывается взаимодействие океана, земли и воздушных масс. Вводя разные данные по химическому составу атмосферы (то есть учитывая промышленное загрязнение) в компьютер, исследователи смогли определить среднюю температуру воздуха с 1860 до 2000 года. Обнаружилось, что в 1860—1920 годы средняя температура практически не изменялась, в 1930—1940 годы ее стремительный рост составил 0,3 градуса за десятилетие, затем наступил еще один стабильный этап — до 1970 года. С тех пор температура выросла на 0,3 градуса.

Ученые предположили, что такие колебания температуры — результат индустриализации в Западной Европе и США в конце прошлого века и промышленного бума после второй мировой войны. Стабильные периоды они объяснили охлаждающим влиянием сульфатных частиц, которые попадают в атмосферу при сжигании ископаемого топлива. А через несколько лет количество углекислого газа увеличилось настолько, что вызывало повышение температуры.

В настоящее время сжигание ископаемых видов топлива «дарит» атмосфере по шесть миллиардов тонн углерода ежегодно. В результате в воздушном пространстве накапливается около трех миллиардов «новых» тонн этого вещества, остальное поглощают растительность и океан. К 1995 году содержание двуокиси углерода в атмосфере Земли примерно на 170 миллиардов тонн превысило его количество, имевшееся перед началом промышленной революции.

«Парниковый эффект»
нам не грозит —
такова точка зрения
дендроклиматологов Урала

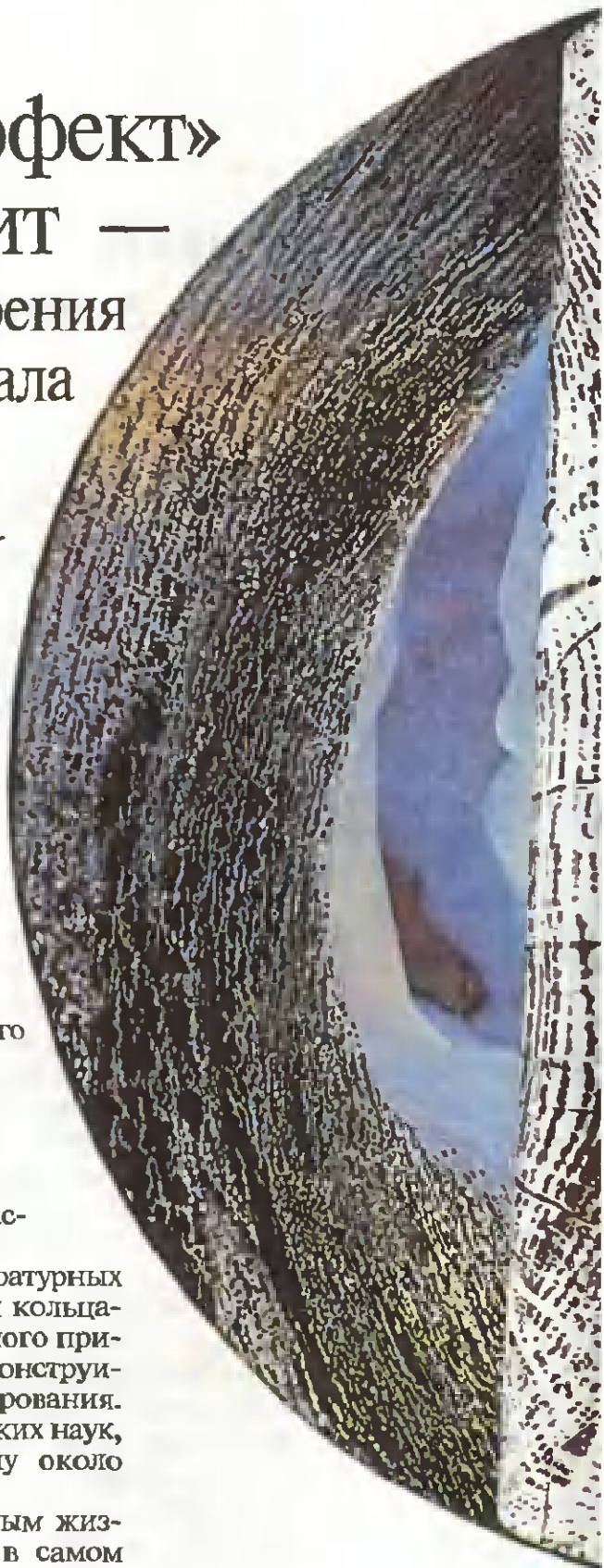
«Столь теплой зимы не помнят даже старики» — это выражение за последние годы стало для уральцев расхожим штампом. И действительно, ждешь-ждешь матушку-зиму с ее ядреным морозцем, скрипучим снегом, высоким солнечным небом, а на поверку выходит: все зимние месяцы под ногами серая слякоть...

Так что же происходит с нашим климатом? Чего нам ждать от погоды?

Чтобы предвидеть будущее, надо хорошо знать прошлое — это мнение разделяют сотрудники лаборатории дендрохронологии, которая действует в Институте экологии растений и животных Уральского отделения РАН. Ее ученым много известно о развитии климатических условий огромного Урало-Сибирского региона аж за 2200 лет! И добыты эти уникальные знания с помощью... обыкновенной древесины.

«Дерсвья складками коры мне говорят об ураганах», — писал поэт Рильке и был весьма близок к истине. Именно деревья рассказывают дендрохронологам и об ураганах, бушевавших когда-то, и об изменении температурных условий за долгие столетия своими годовыми кольцами. Анализ изменчивости годичного радиального прироста — один из надежнейших способов реконструирования климата, а также и его прогнозирования. Руководитель лаборатории, доктор биологических наук, профессор Степан Шиятов посвятил этому около тридцати лет своей научной деятельности.

Деревья, как и мы, люди, обладают разным жизненным опытом. Исследователи, живущие в самом сердце Урала — в Екатеринбурге, организуют экспе-





Что является причиной потепления климата — увеличение солнечной активности или рост содержания в атмосфере углекислого газа? Ученые из британской исследовательской компании «AT&T Bell» доказывают, что солнечная активность не повлияла на температуру воздуха на Земле.

Они провели несколько исследований. Во-первых, показали, что амплитуда ежегодных температурных колебаний уменьшилась в последние десятилетия (с 1920 года). Во-вторых, обнаружили, что с 1940 года сезоны года начинаются раньше, чем это должно быть теоретически. И наконец, установили большую корреляцию между количеством углекислого газа в атмосфере и ростом средней температуры (с 1940 года).

Конечно, все эти факты могут иметь много объяснений: повлиять могла и вулканическая активность, и изменения поведения теплых океанических течений. Но только ростом углекислого газа можно объяснить длительную тенденцию к повышению температуры. Ученые уверены, что это единственная логически обоснованная причина.

Дэвид Сагден из Эдинбургского университета провел исследование антарктического ледникового покрова. Он обнаружил, что возраст льда — около 8,1 миллиона лет. Таким образом, ледники не таяли во время плейстоцена, когда температура воздуха превышала сегодняшнюю.

Подтверждение его данных означает, что ледниковый щит Антарктиды меньше реагирует на потепление, чем предполагалось некоторыми учеными. Это важный вывод, так как если все ледники шестого континента растают, то уровень Мирового океана поднимется на шестьдесят метров. А пока ученые отметили свое открытие, выпив джин с тоником и с кусочками антарктического льда.

Американские ученые под- считали: чтобы остановить накопление парниковых газов и дать Земле возможность хотя бы за несколько столетий вернуться к состоянию равновесия, сейчас необходимо выброс углерода довести до такого уровня, при котором океаны были бы в состоянии поглощать его, то есть уменьшить на 60—80 процентов по сравнению с нынешним.

Пятьдесят лет назад прибрежные воды Южной Калифорнии были полны жизни. Большие морские млекопитающие — киты, дельфины, тюлени; рыбы — макрели, сардины, анчоусы; зоопланктон. Над поверхностью моря кружили птицы. Сегодня эти воды стали гораздо беднее. Причина, как считают океанографы Джон Макгован и Дэн Рэмич из Океанографического института Scripps, в том, что популяция зоопланктона с 1951 года уменьшилась на 80 процентов. Это в свою очередь связано с нагревом на два — три градуса поверхностного слоя воды Тихого океана в районе Калифорнийского побережья. Впрочем, ученые не знают, связано ли повышение температуры воды с глобальным потеплением, или это только региональный процесс.

Потепление океанических вод может привести, по мнению других американских океанологов, Брайена Биглера и Джона Хелле, и к уменьшению размеров лосося, который обитает около берегов Аляски и в Северной Атлантике.

Получается, что даже при относительно маленьком температурном воздействии в океане могут произойти большие биологические потрясения.

диции в далекую субарктику, на Ямал, где можно встретить патриархов растительного мира, которые не один век коротают вблизи Ледовитого океана, обжигаясь его дыханием, или найти прекрасно сохранившиеся останки некогда шумевших здесь лесов. Экстремальные условия четко отпечатывают информацию на древесных годовичных кольцах. А если учесть, что сибирская лиственница живет до пятисот пятидесяти лет, есть ели-долгожительницы, то становится понятно, почему субарктический дендроклиматический проект, разработанный уральцами, вызвал международный интерес. На полярной границе леса — от Урала до Чукотки — побывали ученые из швейцарского Института снега, леса и ландшафта, английские и американские климатологи. В построении сверхдлинных хронологий заинтересована наука без преувеличений в планетарном масштабе. Ведь «сверхдлинные» позволяют не только представить и понять прошлое земного климата, но и заглянуть в завтрашний день.

...Специальный бур проникает в древесину, чтобы взять пробу. Затем — лабораторный анализ, а после идут в ход сложные математические методы, расчеты на компьютерах.

Итак, каким же был климат за минувшее тысячелетие на обширной территории севера Европы и Азии?

XII—XIII века — максимальное потепление. Закаленные викинги добираются до зеленеющих берегов Гренландии. В туманном Альбионе собирают урожай винограда. Зато далее, до XIX века, следует «малый ледниковый период». Наконец, в двадцатом столетии вновь тепло (пик приходится на двадцатые — шестидесятые годы), но уже не так, как в средние века.

Согласитесь, впечатляет, когда с уверенностью называются даты самого теплого ямальского лета в промежутке с 1715 по 1989 год и самого холодного — с 1694 по 1975.

И все же, что будет с погодой завтра?

«Парниковый эффект», разговоры об угрозе которого начались давно, в прогнозах уральских ученых пока не значится. Глобального, повсеместного и одновременного потепления вообще произойти не может, считает профессор Шиятов. При определенной тенденции к установлению более теплого климата колебания температур в зависимости от региона могут быть значительными. Так, на российском Севере с нынешнего года должно серьезно похолодать. Вероятно, похолодание продлится несколько лет.

Словом, о надвигающейся катастрофе, то бишь о «парниковом эффекте», годовичные кольца деревьев ничего не сказали дендроклиматологам. Пока, повторюсь. Ибо, обронил Шиятов, прогноз — такая штука, на которой легко шишек набить. Но отнесем это замечание ученого к проявлению нормального научного скептицизма.

Эдуард КОРИДОРОВ
г. Екатеринбург

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

ИДЕИ, ГИПОТЕЗЫ, ПРОЕКТЫ

Железный холодильник для Земли?

Американский ученый Джон Мартин предложил простую и остроумную идею, хотя кому-то она может показаться сумасшедшей. Он предлагает с помощью железа вызвать бурный рост фитопланктона — одноклеточных морских водорослей, извлекающих CO_2 из атмосферы, и тем самым остановить глобальное потепление.

Когда Мартин впервые высказал эту идею несколько лет назад, некоторые люди прониклись его энтузиазмом, некоторые, особенно океанологи, негодовали.

Фитопланктон, подобно любому другому живому организму, не может обойтись без железа, которое является важнейшей составляющей процессов клеточного синтеза. Оно необходимо фитопланктону для производства хлорофилла и некоторых ферментов. Но наиболее важная его функция — помощь в создании ДНК.

Количество железа, поглощаемого планктоном, точно не известно. Согласно наиболее точным подсчетам, один атом усвоенного железа приходится на каждые десять тысяч усвоенных атомов углерода, тысяча пятьсот — азота и сто — фосфора.

Летом 1995 года Мартин принял участие в совместной англо-американской экспедиции в район Тихого океана, между Таити и Галапагосскими островами. Там был проведен следующий эксперимент: в одну группу образцов было добавлено железо, другая была контрольной. За четверо с половиной суток количество фитопланктона в первой группе резко возросло. Соответственно, в опытной установке понизилась и концентрация CO_2 .

Еще раньше Джон Мартин провел вычисления, согласно которым, если сбросить в воды, окружающие Антарктику, триста тысяч тонн железа, то это позволит фитопланктону превратить два миллиарда тонн углерода в органическое вещество. Сейчас около трех миллиардов тонн углерода, попадающего в атмосферу при сжигании ископаемого топлива, поглощается лесами северного полушария и только полтора миллиарда поглощает океан.

Теория Мартина подвергается критике с нескольких сторон. Во-первых, на океаническом дне не обнаружено повышенного количества фитопланктона, соответствующего ледниковым периодам; во-вторых, многие сомневаются в точности вычислений ученого. К тому же такое сильное вторжение может привести к чрезмерному развитию одних видов в ущерб другим и нарушит пищевые цепи. Мартин считает, что выиграют все: чем больше диатомовых, тем больше криля, тем больше тюленей, пингвинов, китов. Но если диатомовые будут подавлены другими организмами, то произойдет крушение всей экосистемы.

Джон Харте, профессор Калифорнийского университета в Беркли, провел исследование того, как глобальное потепление климата влияет на альпийские луга.

В течение четырехлетнего эксперимента выяснилось, что при повышении температуры воздуха над лугом на 1,4—4,5 градуса почва прогревается на 1,5—2 градуса и такое увеличение температуры вызывает смену растительности, уменьшение биомассы, уничтожение части почвенных животных, выделение большего количества углекислого газа. Все это в первую очередь ухудшает состояние пастбищ.

Основной вывод ученых: глобальное потепление климата может привести к тому, что фильмы ужасов, в которых изображают огромные бесплодные пустыни, могут стать реальностью.

Согласно исследованиям канадских ученых, вечная мерзлота может содержать большое количество метана и других органических газов на гораздо меньшей глубине, чем ранее предполагалось. Исследователи полагают, что происхождение метана связано либо с метанопроизводящими бактериями, либо он накапливается в результате дегазации более глубоких пород.

При повышении температуры из-за накопления углекислого газа в атмосфере, по мнению ученых, может возникнуть цепная реакция, при которой рост температуры будет вызывать таяние верхних слоев вечной мерзлоты, где содержится метан, а это в свою очередь может ускорить глобальное потепление.

Подборку зарубежной информации
подготовили: Татьяна
КУЗНЕЦОВА, Тимофей
ПОНОМАРЕВ, Борис СИЛКИН



ФОКУС

Возвращение Люси

В стане палеоантропологов снова оживление. После двух находок Тима Уайта и Мейв Лики, о которых мы недавно писали*, «взял слово» еще один исключительно удачливый поисковик — Дональд Джохансон. Появившись со своей экспедицией у Хадаре, Эфиопия, после почти десятилетнего перерыва, вызванного войной в этой стране, он в 1992 году находит древнейший и наиболее полный мужской череп австралопитека.

«Череп! Нам нужен череп!», — такую запись сделал Джохансон в своем дневнике. Добавим от себя — мужской череп. Ведь сомнения в принадлежности его знаменитой находки 1974 года — австралопитека Люси — к женскому полу возникли не на пустом месте. На взгляд большинства ученых, отличие этого скелета от иных находок, пусть и другого возраста, слишком велико, чтобы объяснить их половым диморфизмом, то есть различиями в анатомии из-за принадлежности к разным полам. Поэтому возникла гипотеза, что тогда, в 1974 году, Джохансон нашел не женский скелет, а скелет мужской, принадлежащий соответственно не австралопитеку, а какому-то другому виду.

В те далекие времена с Джохансоном и фотографом журнала «National Geographic» произошла забавная история. На просьбу журналиста побыстрее найти желанные кости, чтобы он смог их сфотографировать и уехать, антрополог пообещал все устроить на следующий день. И нашел — нашел скопление костей австралопитеков, которые потом назовут Первым семейством. Неизвестно, как все было на сей раз, но удача не отвернулась от Дональда. Событие произошло двадцать шестого февраля 1992 года. В тот день сотрудник экспедиции Билл Кимбелл встретил Джохансона словами: «Нам повезло, я нашел череп!». Множество обломков, челюсть с остатками зубов и, главное, лицевые кости — всего двести фрагментов.

* Н. Максимов. «Немного обезьяной» человек был два миллиона лет // «Знание — сила», 1996, № 6.

Самый древний из наиболее полных черепов древнего предка человека найден американским антропологом Дональдом Джохансоном.

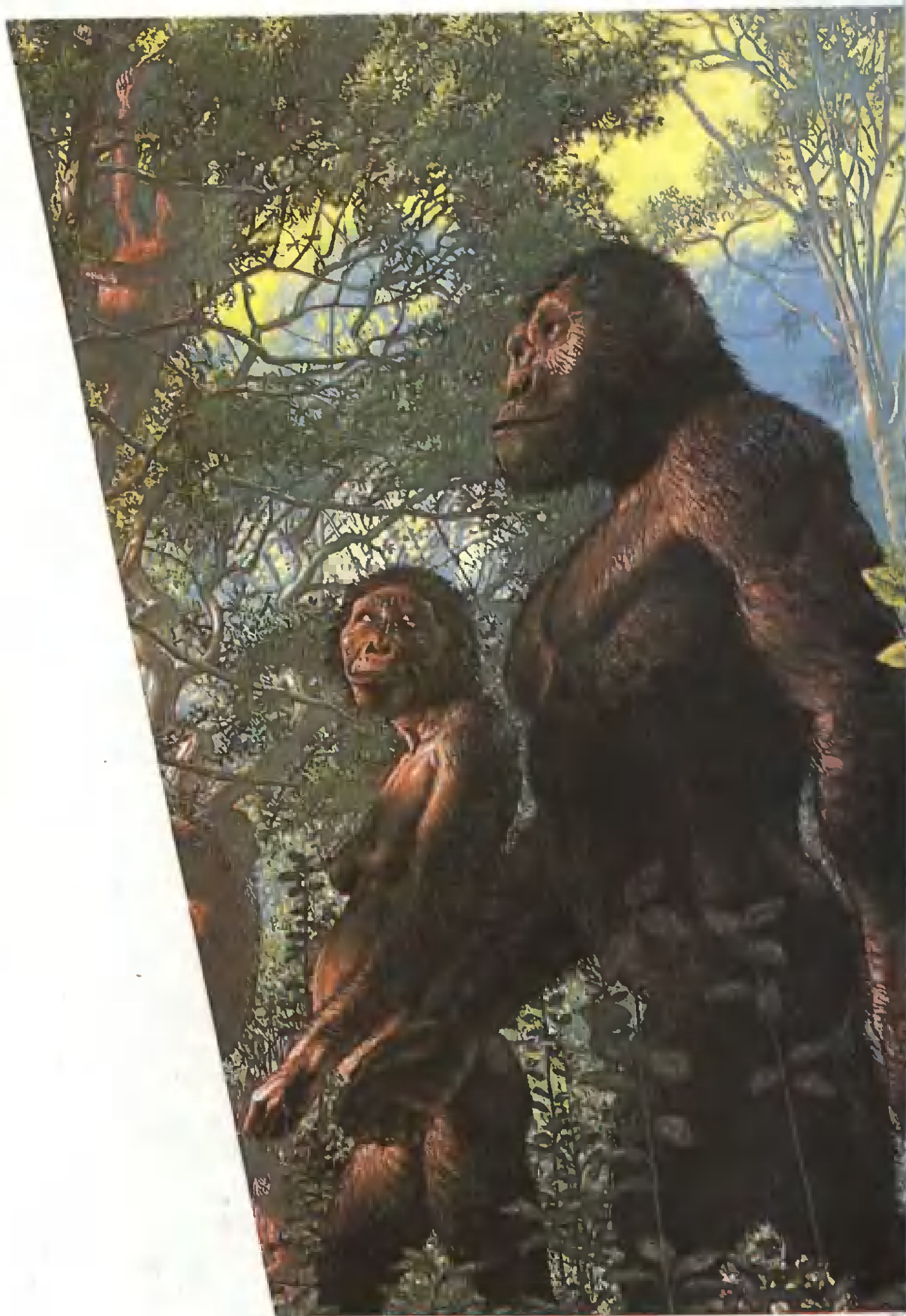
После долгой паузы все воскликнули: возраст? «Около трех», — был ответ. Около трех миллионов, а это означало, что череп мог реально принадлежать австралопитеку. Тому желанному австралопитеку. Но отличался ли он от черепа Люси?

Да, — сказали через год антропологи. Этот череп принадлежал существу мужского пола и, по тогдашним меркам, весьма почтенного возраста. Его объем — пятьсот кубических сантиметров. Для сравнения: мозг *Homo habilis*'а достигает объема 630, а мозг современного человека в среднем — 1300.

Другая находка этого удачного полевого сезона была не столь впечатляющей, но, может быть, не менее важной. Речь идет о кости руки австралопитека, найденной в том же горизонте, что и череп. Вряд ли она принадлежала этому «пожилому» существу, но с ее помощью сейчас можно восстановить пропорции тела мужских особей австралопитеков. И они сильно отличаются от Люси в росте на тридцать сантиметров, достигая ста пятидесяти сантиметров, в весе — на пятнадцать килограммов, мужчина весил около тридцати семи килограммов. Теперь стало ясно: половой диморфизм существует, и Люси действительно женщина. Она была бы хорошей женой для этого мужчины, если бы не была так стара. Она жила по крайней мере на 180 тысяч лет раньше — за девять тысяч поколений до него.

После находки черепа с возрастом в три миллиона лет и кости руки оказалось, что уже накопилось большое количество костных остатков австралопитеков: фрагмент черепа, найденный в 1981 году с возрастом в 3,9 миллиона лет, Первая семья — 3,3, Люси — 3,2 и наиболее полный череп с костью руки — 3 миллиона лет. Таким образом, этот вид просуществовал в Африке как минимум на протяжении девятист тысяч лет, постоянно приспособливаясь к меняющимся условиям жизни. Ведь климат за это время стал холоднее и суше и соответственно изменилась среда обитания. Однако, возможно, что австралопитеки все же эволюционировали с течением времени, но так, что по найденным костным остаткам это нельзя проследить.

Впрочем, и с уже исследованными все не так просто. Нет четкого ответа на вопрос о прямохождении. Одни, как Оуэн Лавджой и Брюс Латимер





из Кливлендского музея, считают, что строение бедра, например, Люси и ее мускулатура делали лазанье по деревьям таким же сложным делом, как и для современного человека. С другой стороны, Рэндал Сусман, Джек Стерн и Вильям Джангерс обнаружили, что изгиб пальца руки и ноги Люси схож с конечностями древесных обезьян. Длинные руки помогали ей карабкаться между веток, среди которых она, возможно, и спала. Сам Джохансон не разделяет эту точку зрения: «Если Люси видела фруктовое дерево с плодами, то она, конечно, взбиралась на него, но в основном передвигалась по земле на своих двоих, подобно нам».

Но как бы там ни было, нет доказательств, что существа, подобные Люси, поднялись на новую культурную ступень. Должно было еще пройти более полумиллиона лет после Люси, чтобы появились каменные орудия. Скорее всего австралопитеки, сообщая защищаясь от хищников, просто кидались в них осколками камней.

Зубы наших предков дают современному исследователю множество важных свидетельств. Под микроскопом видно, что у существ из Хадара передние зубы в выбоинах и царапинах, которые могли появиться при сдирании какого-то волокнистого материала. Больше того, эмаль на зубах австралопитеков часто отслаивается. Джохансон и его коллеги сделали вывод, что это могло происходить в результате раскусывания чего-то твердого — например, скорлупы орехов или косточек фруктов. Ведь несмотря на то, что австралопитеки наверняка ели термитов и ящериц, они все же не сильно эволюционировали из своего «растительного» прошлого.

Ландшафты Хадара три миллиона лет назад были гораздо более приятными, нежели сегодня. Изучение растительных отложений и древней фауны показало, что когда-то этот регион был покрыт вечнозелеными хвойными и оливковыми деревьями. Люси, таким образом, жила в широком разнообразии ландшафтов — от саванны до лесов.

Похоже, и Дональд Джохансон нашел свою экологическую нишу в Хадаре. По последним сообщениям, он со своей командой обнаружил, что горизонт, в котором двадцать с лишним лет назад было обнаружено Первое семейство, протягивается неожиданно далеко и есть надежда найти там что-нибудь еще.

В ноябре этого года Люси исполнится двадцать два года — возраст юный и, вполне вероятно, что Дональд Джохансон еще найдет ей партнера приличного возраста. •

*По материалам зарубежной печати подготовил
Никита МАКСИМОВ.*

Юрий Лексин,
наш специальный корреспондент

Портрет «ботаника» на фоне злоключений его науки

— Лева, а хорошо у тебя финал-то получился. Не случись бы так, ведь пустота...

— Да. Я сейчас так и рассказываю: произошло чудо. Ведь это не то чтобы я взял, я изобрел, я выдумал. Жизнь так сложилась.

Биография может кончаться раньше жизни

С иными такое происходит уже в детстве. События перестают посещать человека, словно обтекая его. И человек скажет потом в своих записных книжках: «Я прожил большую и неинтересную жизнь». Как записал Ильф. Или подытожит к своему семидесятипятилетию: «Должен вам признаться напоследок, что жизнь человека, написавшего огромное количество книг, вышедших миллионными тиражами во всем мире, неинтересна». Так признался Станислав Лем. И никакого кокетства тут нет, только осознание происшедшего, и в осознании этом достоинства едва ли не больше, чем заурядной грусти. Ведь события, составляющие обычный ритуал человеческой жизни, почти все были, только они не оставили след. Ветер раскачивал дерево, мешал ему расти или помогал, но ведь не сломал ни одной ветви. Согнул? А может, это не он.



И выходит, биография думающего человека кончается как раз там, где он начинает по-настоящему думать. Наступает момент заверченного доверия себе, а это очень много, если вообще не все, что человек в силах сделать в жизни.

Мы стали отыскивать этот момент в жизни Льва Михайловича Рождественского, и в дело оказалась замешана целая наука — радиобиология — с ее довольно путаной по многим причинам историей.

Биография же его, если подразумевать под ней ряд событий, после которых еще можно делать выбор, куда применить свою очевидную способность размышлять, похоже, закончилась взрывом — атомным взрывом под Семипалатинском в 1962 году. И надо же, Лева не помнит, возник ли тогда в семипалатинском небе гриб, или нет. «Вроде нет. Хотя... Мы были в нескольких километрах, вспышка-то была. А может, даже и маленький грибочек. Честно говоря, мы привыкли сейчас: гриб, атомный гриб,

так что, может, мне и кажется, что был он».

Но что действительно было и обволакивало всю его жизнь, а уж после Семипалатинска и подавно, так это секретность. Оглушенный ею Лева до сих пор не знает про некоторые вещи, можно ли о них говорить хотя бы сейчас. И до сих пор не без ужаса жена его Наталья говорит о той закрытости сначала с приличным по тем временам вознаграждением, потом почти без всякого вознаграждения, за подачку: «Ведь ничего не печаталось, не выходило за стены. И чуть ли не каждые три года все наработанное уничтожалось с концами». Хотя сам-то Лева изнутри той закрытости видит все иначе: «Не такая уж она тупая была, закрытость. В любой ситуации есть плюсы и минусы».

Признаться, «плюсы», найдись они, настоящие, были бы великим открытием.

Так как сложилась жизнь?

Добронравным женам хочется уважать своих мужей, а значит, отыскивать в них достоинства. Вот-вот должен был вернуться Лева — пошел гулять с собакой, и Наташа спешила говорить. О том, как он быстро выучил английский, о его «святом четверге», когда он ходит в свой английский клуб, и они говорят там, говорят — учатся быть свободными, легкими, открытыми. И как он рад этому. И что «никогда у него не было толкового советчика, а уж в начале-то жизни он так нужен, особенно в начале». И что звезд с неба он, похоже, не хватает, но не умеет не работать, и вот сейчас, ей кажется, именно сейчас как раз и должна появиться награда за все — за терпение, за труд, за бессребреничество, в общем, за преклонение перед работой и за уважение к своим способностям. Просто не может не быть награды. «Я не знаю, что он будет рассказывать тебе, но ты спроси, что у него происходит сейчас. Там что-то выходит, точно получается».

И тут вернулся Лева.

— Ты не слушай ее. Вдруг я сейчас все наоборот расскажу.

И мы, конечно, расположились отдельно в самой, как считала хозяйка, приятной и обжитой комнате.

По словам Левы выходило, что у думающего человека жизнью вообще как бы три. Не две, как настаивал в своем «Автонекрологе» другой Лева, Гумилев, когда говорил, что уж лучше сам напишет о движении своей мысли, потому что посмертно коллеги напишут об этом дурно и без знания дела, а уж другая, житейская

часть, бытовая, так скажем, вообще никакого отношения к первой и главной просто не имеет, и сплетены они достаточно случайно. Впрочем, сам же он потом это несплетение жизней и разрушил — сходились они все же, склестывались и у него тоже. Но Рождественского эпатажный пример Гумилева не тронул, хотя житейская сторона, и по нему тоже, не имела никакого отношения к интеллектуальной. А главное, была, оказывается, еще и третья, гражданская, но и она происходила отдаленно от жизни профессиональной. Вот такой получался удивительный «подарок» того времени думающему человеку: в одном — три, чем хочешь, тем и живи, что предпочтешь, то и береги.

— И я эти стороны различаю, — твердо сказал Лева. — И не могу сказать, что моя профессиональная жизнь, несмотря на всю ту закрытость, сложилась ужасно и плохо.

Я спросил, нет ли у него чувства, что благополучие той профессиональной жизни было своего рода наградой за отсутствие жизни гражданской?

— И, кстати, на те деньги, которые тогда вам давали в науке, жить можно было сносно в отличие от нынешнего времени.

— Да. В начале жизни — той, профессиональной — многое действительно зависело от того, какую ступеньку ты занимал. И вначале проблем не было, вот когда ты только входил в науку. Но в нее надо было еще войти. А я сразу после окончания медицинского института вынужден был пойти на практическую работу врачом, хотя тяга к науке рано была, с первого курса.

По распределению его направили в Казахстан. Он сопротивлялся: был болен отец, почти первой группы.

— Но тогда это не принимали во внимание. Мне записали Казахстан, и это было как волчий билет. Сунулся на работу — нигде не берут. Одна знакомая работала в поликлинике, предложила: «Пойдешь?» «Конечно, пойду». Главврач взял меня, работаю полтора месяца, вызывает: «Ты знаешь, тут проверка была... Должен тебя сократить». Болтаюсь месяц, он опять предлагает: «Давай попробуем еще раз». Опять начинаю работать, участковым уже, и снова то же самое. «Ни в какую, — говорит. — Иди, что ли, в министерство, разговаривай там, пробивай». Иду. «У вас в распределении Казахстан? Вот туда и посезжайте».

Лева говорит и знает: рассказы такие никому уже не интересны, они — обы-

денность прошлого, они и остаться должны там, в прошлом, навсегда. Слово, правда, еще немного задержалось в памяти — «распределение», но и оно начинает забываться.

А было слово. И у Даля есть: «назначать, давать место и дело, рассылать по местам». Нет только еще одного определения — подневольно, насильственно. А в нем-то как раз весь тюремный, рекрутский смысл того времени. Язык вообще меняется мало. Много ли неологизмов изобретает время? Но есть неуклонное движение оттенков смысла. И вряд ли кто уловил, как какое-нибудь «наверное» из «непреренно», «несомненно», «неотменно» превратилось почти в полную противоположность. И никакие словари не смогли воспрепятствовать этому превращению. Они всего лишь консервные банки и умеют беречь смысл слов в пределах печатного листа, накрытого другим. Так что, пожалуй, лишь уходящие поколения людей ценны памятью оттенков, потому что эти оттенки — в их судьбах пока что.

— Потом взяли хирургом-ординатором в городе Лаптево (теперь Ясногорск) Тульской области. И хотя все происходило в ста пятидесяти километрах от Москвы, но и там нашелся доброжелатель, тоже капнул. И снова все завертелось: «Уволить в двадцать четыре часа!» И главврачу — выговор: взял без направления.

Опять в Москву. Отец был уж совсем плох. Ему дают первую группу, я иду с этим в министерство. Тут я мог бы и в Москву попасть, но нет, говорю, поеду туда, в Лаптево. Человек там меня взял, положился, нет уж. И два с половиной года отработал. Вот только чувствовал: не мое это. Там ведь что ни человек, то диагноз, лечение и — следующий, следующий без конца, а мне бы сидеть, что-то думать, размышлять, карабкаться куда-то.

Вот где переломилась его жизнь. Мама работала в Институте биофизики и пристроила его к академику Горизонтову. «Будете заниматься радиобиологией», — сказал он. Вот я и занимаюсь ею до сих пор. А что касается закрытости, была она, но мне повезло: руководителем у меня был человек, который тоже любил подумывать, склонный к этому.

Вряд ли такую случайность можно считать плюсом закрытости. Иное дело, что этот плюс значил именно для Рождественского. Для него он значил все. Он осознал и сберег свою способность думать, «карабкаться куда-то», и теперь получил подарок — возможность этим

заниматься. А многим ли удавалось так сберечь себя? Ответ его был для меня несколько неожиданным.

— Думаю, — сказал он, — количество «ботаников» в науке постоянно во все времена.

— И сейчас?

— Думаю, да. Может быть, как раз сейчас-то, в нынешнем тяжелейшем положении, один из положительных моментов в том, что наука должна очиститься. В течение какого-то периода ею будут заниматься только «ботаники».

— Если так, то есть ли хоть какая-то возможность создать этим «ботаникам» достойные условия?

— Ну это смотря что считать условиями. Есть же тот знаменитый анекдот, когда английская королева приходит к своему астроному. Он показывает ей звездное небо, она очарованно смотрит, восхищается, как все это прекрасно, и деликатно пытается узнать, велико ли вознаграждение за его совершенно невероятный ежеминутный жизненный труд. «Всего лишь? — изумляется она. — Мой кучер получает столько. Завтра же я позабочусь о повышении». «Ради Бога, Ваше Величество, не делайте этого! Иначе все кучера кинутся на мое место».

И так всегда: как только «ботаникам» хотят создать приличные условия, в науку кидается вся шушера. У меня подозрение, что подобный альянс существует подчас на Западе, где шушера достаточно умна, чтобы давать «ботаникам» главное — работу. Наша-то шушера всегда рвалась хорошо рвать блага, но мало этого, она же еще и бралась определять, что и как делать всей науке. Вот тут уж, что называется, кранты всему.

С «крантами» можно было, пожалуй, не согласиться. «Ботаник», которым во все времена была жива наука, выдерживал все — и свободу без пайка, и шарашечную несвободу с пайком. Он вообще необычайно сложная натура. Он мог стоять и мог унижаться, умел тихо и люто ненавидеть и ерничать по кухням, он умел даже заставить себя поверить, что все происходящее именно так и должно происходить, он вообще недаром разделил жизнь кто на две, а кто и на три составные части, именно чтобы выделить и беречь свою главную часть, без которой ему не жить. Но при всем этом и, наверное, многом другом он кормил и поддерживал науку своей душой, да и телом тоже. Иное дело, что при этом переживал каждый из них.

— Так где же та самая случайность, на

которой человек почему-то останавливается и начинает заниматься своим делом? Она существует?

— Конечно. Правда, я все-таки понял ее. Я не отношусь, скажем, уж к очень решительным людям. Вот как меня тогда определили в институт... Конечно, я давно чувствовал, что у меня получается что-то, могу анализировать. Читаю, слушаю, потом это складывается в нечто иное, не остается тем же. Наверное, это склонность к ассоциациям. Я много встречал людей, которые знали больше меня. Кстати, не могу сказать, что очень хорошо знаю литературу. Есть в нашей среде много таких, которые сами ничего не делают, но всегда очень много знают. И знания делают из них что-то вроде критиков. Они могут засушить что угодно: здесь слабо, здесь, может, так, а может, не так... А оно и действительно может быть не так, вот ведь в чем дело.

И не могу сказать, что моя карьера как ученого складывалась очень благополучно. Наверное, и сам был в чем-то виноват по молодости. Я весь был погружен в себя, в работу, а ведь с людьми надо, что называется, ладить, общаться. Во мне этого не было. Может, и сейчас не очень есть.

Еще при окончании института один из руководителей его сказал: уверен, мол, будешь в аспирантуре. Он запомнил эти слова на всю жизнь, потому что так обнадежили его всего единственный раз и еще потому что обернулось-то это обнадеживание многолетними мытарствами. Больше вознаграждений он не получал. Внутренний труд его, который был для него всем, — Лева сказал даже: «Думаю, действительно что-то было в моей бытовой жизни такое, что делало для меня занятие наукой, скажем осторожно, какой-то бухтой, бухтой радости», — так вот труд этот как раз и проходил незамеченным. Тем не менее не угасал, хотя неблагоприятные постепенно все больше и больше отстраняло его от людей. Не ухудшало его отношения к ним, но отдаляло. Неуютный получался человек. Добротный внутри и неуютный снаружи. Нужда в окружающих, и без того небольшая, отпадала еще и еще. И тогда, естественно, как и прежде, только больше и больше, оставался один труд — регулярный, ежедневный. Его уже ничто не могло ни заменить, ни нарушить.

Вот тут-то и заключался подвох. Чем более работа становится занятием единственным, тем больше в ней хотелось бы иметь смысла — быстрого и живого. А с этим-то как раз все оказалось сложно.

«Упертый» Лев

Когда в шестьдесят втором году отпыхал тот семипалатинский взрыв — «не бомба, а экспериментальный заряд, его и взрывали специально для биологических опытов», — и произвели замеры, и сочли радиацию «приемлемой», и с обожженного поля привезли собак, облученных, как и положено, сверх меры, оказалось, что препарат, введенный им до взрыва, помог, то есть, на осторожном языке экспериментаторов, «оказал положительный эффект». Но в каком-то смысле и взрыв, и пыль, которая уйдет в будущее, и боль собачья, и мысль людей, затраченная на



все это, оказались напрасными. В клинику препарат не пошел.

А все и знали, что не пойдет. Знали и делали. Делали и делали. И молодой Лева Рождественский, только что ошастливленный возможностью думать. Очень уж хорошо совпали они с руководителем группы Глебом Груздевым. Вот он, истинный плюс закрытости, который не превзойдет ни одна свобода, люди в ней, если уж совпали, то как две струганные доски планшета, без зазора, душа в душу. «Очень был тогда распространен научный треп, — вспоминает Лева. — Но у многих он так и оставался «трепом», а у него нет. Склонность к анализу, мне кажется, у

меня тогда еще и развилась. Может, мы даже злоупотребляли этой склонностью — слишком много рождали рабочих гипотез и все время конструировали новые и новые. Нет бы найти метод, потом развивать его, а главное, проверять и проверять. Мы же часто хотели воссоздать реликт по одной косточке. И все-таки, как я сейчас понимаю, это была самая настоящая ученая работа. Глеб тяготел к тому, чтобы понять, что же, собственно, происходит в механизме действия, а это уже было на порядок выше происходившего тогда».

А происходящее очень нуждалось в таком интеллектуальном украшении.

— Все искали чудесное лекарство. Принял его, и — бац! — нет лучевой болезни. И принцип был один: перебор. Брали все подряд, можно сказать. Поэтому и особой квалификации не требовалось, и методики простые: облучали животное, а перед этим давали ему нечто защитное. Перебирая, мы не вникали в суть. На Западе поступали более аналитично, проверяли каждый шаг: а почему это так? И только поняв, шли дальше. Мы же почему-то тогда не пытались понять эти «почему». Только потом, когда я начал анализировать, стал задаваться вопросом: а как же так, ну протектор — один, второй, двадцатый, наконец, но надо же было подумать, для чего мы все это делаем? Чтобы положить на полку военным?

Протектор должен спасти от гибели — вот все, что мы думали. А ведь в жизни то существовала другая потребность. Когда облучают человека, лечат его, то надо иметь вещества, которые бы защищали здоровые ткани, не защищая опухоль. А у нас даже в замысле такого не было, мы думали только об одном — спасти. То есть, конечно, мы работали на войну. Искали нечто совершенное, чудо, а надо было искать вещество не только для защиты организма в целом от смертельной дозы облучения, но и такое, которое годилось, скажем, для защиты грудной железы, легкого... И не было бы тогда того бесконечного перебора.

Между тем начиналась новая эра радиозащитных веществ — высокомолекулярных. Их открыли на Западе, но наши идею быстро подхватили. И начался новый виток перебора, или, как деликатно выразился Лева, скрининга.

— Мы вышли тогда на очень интересный препарат. Синтезировал его Белоусов. Тот самый, который потом получил Ленинскую премию, с интереснейшей биографией человека, у нас он просто заведовал химической лабораторией.

Схема модели ЭИР





Ю. Лексин.
Портрет «ботаника» на фоне злоключений его науки



Предъяви мы тогда то вещество миру, мы сразу бы вырвались на голову вперед. Но я даже сейчас не рискую назвать его, может, оно и сейчас закрыто. Но вещество было необыкновенное. Причем и лечебное, и защитное, то есть применять его можно было и перед облучением, и после. Возникло, правда, все то же обычное препятствие — токсичность. На собаках-то мы его применяли. Подумаешь, собаку рвет! Зато выживет. А в клинике в то время ни один врач не согласился бы применить вещество, от которого больно-го рвет.

— Как же так? Вот бы для раковых больных...

— Вот именно! Казалось бы. Не существует ничего иного, и препарат пошел бы в клинику и постепенно совершенствовался. Но была проиграна игра со временем. Уже начали развиваться всякие ускорители, можно стало давать дозу так, чтобы не повреждать окружающие ткани. И радиотерапевты резонно могли сказать: «А зачем нам тогда всякие побочные явления?» Нашлись еще и другие способы. Например, облучение со всех сторон, когда излучение все равно фокусируется на опухоли. То есть у врачей заинтересованности не было. У военных тоже. У них есть какие-то радиозащитные вещества или они думают, что есть, по крайней мере что-то лежит на полках.

— А у них что-то есть?

— Конечно. Больше того, есть какие-то доказательства, что если человек примет эти средства, то будет защищен. Правда, в какой степени? Но это слишком долго, сложно и дорого выяснять. У нас же всегда надо побыстрее сказать: вот, мол, средство, армия им обеспечена, гражданская оборона тоже, все!

— А в Чернобыле это нечто давали?

— Нет.

— Как же так? Ведь было же! И возможность прекрасная проверить.

— Не прекрасная. Наш врач имеет право применить какое-то средство, если абсолютно уверен, что оно человеку поможет. Если же он может сказать «кажется, поможет», то это уже не лечение, а исследование на человеке, тогда обязательна контрольная группа и все прочее.

— Но что же тогда лежит на полках у армии?

— Что-то лежит.

— Так его можно давать людям?

— Казалось бы. Очень сложная ситуация. Я как исследователь должен точно сказать: а насколько защитит? Значит, должен провести сравнительное исследование. А вот таких исследований на человеке я не знаю.

— До сих пор?

— Да. Ты говоришь о Чернобыле... Вот идет группа в очаг. Тогда надо бы сделать так: одна группа пойдет, не получив ничего, другая получит. Но это уже значит признаться в неуверенности, что средство действительно помогает. Иначе давать его надо всем. Какое же мы имеем право посылать туда кого-то без этого средства? Но исследований-то таких, которые решали все это однозначно, никогда не было.

— Кошмар какой-то, Лева! В голове не укладывается... Десятилетия работы целой науки, тьма задумчивых людей, есть наконец средство, и оно на полке, а люди идут на гибель, не получив ничего. Почему не пойти на риск, кому-то все-таки дать? Ведь хуже-то им не будет!

— Да не пойдет никто на это. И твоё «хуже не будет» не проходит. Или ты уверен, или нет. Чем вы мне докажете, что если бы этого средства не было, то было бы хуже? Ничем. К тому же то, чем мы тогда занимались, проверить в черно-

НЕХОРОШИЙ ВОПРОС

— Собак-то у вас хватает? — спросил я.

— Собак-то хватает, — ответил Левв. — Хотя знаешь, сколько сейчас собака стоит? Сорок тысяч. Это только приобрести ее. На корм — четыре тысячи в день. А еще в виварии — штат, отопление, свет, вода. Короче, поставил я сейчас опыт на пяти собаках, длится он два с половиной — три месяца, без наших зарплат выходит

порядка шести миллионов.

— А собаки какие? Дворняги?

— Они. Ловят их, отправляют на станцию. А в институте — специальная площадка, там их выдерживают, вакцинируют. Сразу собаку нельзя пускать в эксперимент. Чем дольше ее выдерживать, тем лучше. За ней надо понаблюдать, полечить, часто они поносят, например.

— Сколько ж ты в своей жизни убил их?



быльских условиях было нельзя. Мы искали вещество, которое спасало бы человека от гибели, в Чернобыле все было по-другому: есть предельная доза, которую ты можешь получить без опасности для здоровья, и она сравнительно маленькая — 20 РАД. Смертельная же доза для человека, если его не лечить — такие случаи облучения в аварийных ситуациях были, — это приблизительно 500—600 РАД. Выходит, если уж проверять радиозащитные средства, то именно в таких ситуациях. И весь наш эксперимент шел как раз на таких, смертельных дозах.

Другое дело, задачу можно решать и не в лоб. Кое-что мы могли сказать и относительно несмертельных доз, скажем, по изменениям в клетке, по хромосомным aberrациям, когда во время деления клетки возникают всякие генетические неправильности, и все это можно подсчитать. Если облучают ракового больного, то это обычно не один сеанс. Перед первым облучением ему можно дать наш препарат, ему это не повредит. Сразу после этого берем его костный мозг, клетки делятся, красим их, подсчитываем хромосомные aberrации и решаем, защитил препарат, снизил процент aberrаций или нет? А уж потом больной продолжает свой курс. Так как больных очень много, можно набрать достаточное количество материала.

Вот такие исследования с некоторыми препаратами действительно были. Но доказать, что препарат защищает, не удалось. А тут еще и спохватились: что же мы делаем, имеем ли мы вообще право на такие исследования? Ведь на человеке! Пусть мы не наносим вреда, но помогаем ли? Выходит, опять нехорошо. И на этом все кончилось. Люди стали бояться: привлекают же, что называется.

Лева вздыхает и отворачивается:

— Нехорошо спрашиваешь.

— Нехорошо.

— Понимаешь, у нас ведь еще и такая трагедия: привываем мы к ним. А главное потом: вот кончился опыт, и мы должны эту собаку, что называется, пустить в расход.

— Да они, наверное, и не смогут жить после ваших опытов?

— Почему? Если она погибла во время опыта,

другой вопрос. А я говорю о собаках, которые выжили.

— А вообще, извини, ты считаешь, что это оправданно? Вот так их и надо?..

— Да нельзя сейчас обойтись без экспериментов на животных. Другое дело, эксперимент ставить так, чтобы не причинить ненужных мучений. Ну нельзя к собаке относиться, как...

— Как к собаке.

— Да. Как конец эксперимента, ей-Богу, просто

Разумеется, стали делать всякие экстраполяции. Животное защищается при такой-то дозе препарата, попробуем рассчитать, какая доза будет защитной для человека. Но ведь это лишь расчеты, не более...

— С каким же чувством можно работать годами, если получается, что работа никому как бы и не нужна — ни клинике, ни даже военным, результатов никаких. То есть они каждый день как бы есть, но конечных-то нет.

— Очень уж сложная область, много всего переплелось. Ты говоришь, как можно работать? А дело-то в том, что меня, например, интересовали не прикладные вещи, меня интересовали механизмы действия наших препаратов, то, как они действуют.

— Конечно, сначала механизм. Ну а потом-то?

— Не волновало меня это «потом». Такой я вот был упертый ученый, который не радеет вроде бы...

— Не будем о радении. Есть и другое. Не продолжает свою мысль дальше механизма действия. Или не решается продолжать. Ведь так?

— Очень уж много тут противоречий. С одной стороны, я вроде занимался своим любимым делом, для меня это — стремление понять механизм действия препарата. Я, конечно, понимаю, что он так же будет действовать и на человека. Но я работаю с животным, применяю препарат, естественно, в максимальной дозе и при удобных для меня условиях действия радиации. А когда вещество пошло в клинику, это не моя спархия, — Лева уже говорит с раздражением. — И оно пошло. В какой-то степени его взяли и продолжили. Но я же говорю, чем все кончилось.

не знаешь, что делать. Раньше проще было. Была такая служба, мы говорили: «Все, мы кончили эксперимент, делайте с ней что хотите». И они должны были забить. А сейчас говорят: «Забивайте сами». А как я к этой собаке подойду? Ведь я ее спас, мы ее выхаживали, а я... Не могу я.

— И как же теперь?

— Ну, приходится... Бывает, правда, еще такой выход — относительный, конечно. Есть люди, они

Не получилось и у американцев. Они-то уж провели свой препарат по всем статьям: знали, как он защищает легкое, как кожу, кишечник, даже кости, они знали все. Его пробовали применять в клинике и сами американцы, и японцы, но надежных результатов тоже не вышло.

Но Бог с ними, с американцами. Свое счастье казалось «так близко, так возможно». Состояние было: пусть никто вроде и не ждет, и даже не хочет, но вот явится нечто поразительное, универсальное, и все поразится и примут. Ведь чем радиобиология как бы хороша? По крайней мере, была на определенном этапе. Всего-то одна из патологий — облучение. Есть и травмы, и ожоги, и обморожения. Но ничто не было таким удобным с точки зрения количественного измерения, как радиация. И ничто нельзя так четко дозировать, как ее же. То, что любой биологической дисциплине дается всегда с трудом, тут лежало изначально подарком — строжайшие количественные измерения. Поэтому радиобиологией и интересовались даже самые блестящие физики. Тот же Тимофеев-Ресовский отдал ей дань. И возникали прекрасные теории. Это был медовый месяц радиобиологии.

Но медовый месяц хорош, когда последний день его незаметен.

А может, бросить все?

— Ситуация-то сложилась трагическая. Сколько всего перемолочено, перелопачено, и все не годится, слабо защищает — в корзину! А пока мы искали жемчужное зерно, американцы зацепились за тот новый класс высокомолекулярных протекторов, за эндотоксины. И стали выяснять, как они действуют. И вышли наконец на то, что был открыт целый огромный класс соединений, которые выраба-

тываются нашими собственными клетками. Оказалось, что клетки костного мозга делятся и созревают не просто так, естественно, как мы живем и дышим, нет, клетка получает сигнал. И вещества, дающие сигнал, — цитокины. Больше того, чуть ли не на каждый росток стволовой клетки, на каждую стадию его роста есть свой цитокин. И дальше: они поняли, что когда вводятся те самые высокомолекулярные соединения, то в конечном счете действуют не сами эти вещества, а они активизируют систему клеток, которые и вырабатывают цитокины. А раз есть цитокин, значит, есть и ген, отвечающий за его производство. И они выделили этот ген, и научились получать цитокин в пробирке.

Мы тоже, конечно, вышли на цитокины, но время опять было потеряно. Они же снова пошли вглубь и тут же — в клинику, на лечение. Ведь интерес когда-то жгучий ко всем радиационным делам почти угас вместе с угрозой атомной войны. Да и в радиотерапии, я говорил, при новых способах облучения потребность в защитных препаратах стала не такая острая. Напротив даже, там стали искать, к примеру, такие вещества, которые могли бы, скажем, накопиться в опухолевой ткани и еще повысить чувствительность опухолевых клеток к той же радиации. Это был другой путь: лучше понадежнее убить опухолевые клетки, чем заниматься защитой окружающих здоровых. Да, естественно, цитокины годятся, когда человек попадает в какую-то аварию. И все же потребность их становилась больше в лечении, чем в защите.

Уже видел все это Рождественский. Время опять обогнало его, нужда в радиопротекторах таяла, и ему не оставалось ничего иного, как только идти все

проводят острые эксперименты на животных. При этом, конечно, собака сначала усыпляется. И потом она для него еще не родное существо. Вот последних собак только так. А то ходил и мучался.

А тут еще в такую историю попал. Дал объявление: нужен сотрудник. Звонит женщина: «А на ком вы опыты проводите?» На разных, говорю, животных, на мышках, говорю, на собаках. «На собаках?!» Оказалось, она из общест-

ва защиты животных, как понесла меня. «Мы вам не позволим!» — кричит. «Что вы на меня кричите?» — говорю. Знаете, говорю, я вполне с уважением отношусь к вашему мировоззрению, но не лучший способ борьбы выбрали. Вы добейтесь, чтобы законодательство запретило вообще опыты на животных. Хотя, думаю, вам не удастся это сделать, во всем мире такие опыты разрешены. Другое дело, выведена, например, спе-

циальная порода собак. Ведь не считается убийством домашнего скота злодейством, его уже выращивают как бы для этого. Так и тут. Ее специально создали, чтобы она сослужила эту службу. И в этом есть какая-то извинительность. Хотя непросто все это, вот что.

«Знание — сила».
Август 1996

далее в глубь изучения механизма действия протектора. Он придумал «совсем хитроумную вещь» — отыскать главный механизм действия протектора, выделить его из множества эффектов, которые он производит, и так понять именно то, что делает его радиозащитным. «Я установил связь между изменением главного показателя — это было содержание кислорода в тканях — и радиозащитным эффектом. И если мой препарат вызывал гипоксию, то я уже мог с большой уверенностью говорить, что он будет и защищать. И главное, все это могло быть просчитано количественно».

— И вышел в клинику?

— Нет. Я только предложил. Во-первых, это очень дорого. Во-вторых, надо было досконально изучить механизм действия вещества.

— Ну это-то ты и сделал.

— Сделал. Но дальше нужна была целая программа — поиск добровольцев, исследования. А вдруг эффект будет отрицательный? На человеке-то! Так что не прошла моя хитроумная вещь. Я вдруг понял, что потерял интерес к радиопротекторам. Я занялся лечением.

Но женщина, по случай!

— Сотрудница нашего института Елена Щербова обнаруживает любопытную вещь. И тоже как бы невзначай. Извлекала костный мозг из лапы животного и заметила, что такие животные как-то лучше переносят облучение. Решили с ней и моим аспирантом Володи Лимарченко — способный был парень, погиб трагически — исследовать это. Вначале на морских свинках — помогает. На мышках — тоже. Задумались: а зачем мы тот извлеченный мозг выбрасываем? А если полечить его? В пробирке полечить, в ней проще создавать всякие условия. А полечив, вернуть его тому же животному.

Но что такое взять костный мозг? Засунули довольно толстую иглу, начинаем вытягивать мозг, конечно же, какие-то нарушения происходят — там тромбы, участок этот, видимо, на какое-то время из строя выходит. Сильнейший удар по организму, и тем не менее лучше переносит облучение. Потом-то выяснилась вещь довольно парадоксальная: из тех трех этапов — извлечение, лечение, возвращение — основной-то положительный эффект как раз и дает взятие клеток.

Родоначальные клетки костного мозга в основном как бы спят, у них нет надобности функционировать, только некоторые из них время от времени под-

ключаются — они просыпаются, готовятся к делению, делятся, созревают, и пошла лавина... Но беря костный мозг, мы нанесли по системе удар, так что дело, возможно, не столько в том, что мы излечили взятые клетки, спасли их от гибели, а просто разбудили их. И можно это проверить: брать кровь и смотреть, появились в ней те самые цитокины, которые и будут будить клетки, или все это лишь наши домыслы. Но у нас нет сейчас возможности, попросту нет реактивов, они дороги. А ведь вполне возможно, что цитокины могут восстанавливать не только извлеченные клетки, но и те, что остались в организме. В принципе еще и возможно наработать такие реагенты, которые позволят измерять уровень цитокинов в организме, в тканях, то есть как бы видеть весь процесс. Правда, мы еще пока не умеем это делать.

— Одно дорого, другое еще не можем... И снова все плавает.

— Да, извини, все плавает. В смысле понимания мы больше работаем на предположениях, хотя более или менее вероятных.

— Но смысл?

— Он есть. Вот я знакомлюсь с неким замечательным человеком из Санкт-Петербурга. Зовут его Сергей Александрович Кетлинский. И оказывается, он давно уже занимается цитокинами, а одним из них — интерлейкином — они там заинтересовались очень сильно. Стали его набирать и предложили мне: «Хочешь его попробовать?» Еще бы! Ведь я-то к тому времени тоже им немножко занимался: добыл на Западе три цитокина, совсем понемножку, и один из них был как раз интерлейкин-один. Вообще-то их много. Я взял клеточки облученные из мышки и капнул туда. И он сработал, как раз он один — интерлейкин. Только, думаю, вдруг ошибка какая, страшно ведь! Мало цитокина. И вот я везде клянчу. Еще бы хоть немножко. Закончить бы, интересно очень получается. И вдруг это предложение.

Нет, думаю, нельзя теперь ходить вокруг да около, к клинике надо двигаться. Я поставил опыт на собаках. Тут-то и полезли вопросы: а в какой дозе, когда принимать, как часто? И до меня постепенно начало доходить, что все мои прошлые эксперименты, те самые, с радиопротектором, который я тогда оставил, потом с костным мозгом, с изъятием и, наконец, с интерлейкином — все это будто было задумано где-то свыше. Все это можно было и не связать вместе.

Может, я и сейчас связываю больше, чем позволительно. Но сходство все же есть, я нашел его, я подумал: а что если в основе радиопротекторов, когда я ввожу их, и в том изъятии костного мозга, и в цитокинах таится одно и то же, и это одно и то же активирует, стимулирует, раздражает, не знаю, как точнее сказать, внутреннюю систему наработки цитокинов? Ведь все должно начаться именно с нее, ее надо разбудить, только тогда начнется то, что мы называем восстановлением.

И тут еще одно понимаю: мне повезло, что я вышел именно на интерлейкин-один. Это он возникает первым при какой-то травме, повреждении, инфекции. Он-то и начинает будить всю машину цитокиновую. И не просто действует на родоначальные костномозговые клетки, а еще и стимулирует наработку других цитокинов уже более высокого порядка. И тогда я понимаю: значит, и вводить его надо сразу после облучения. А вот этого-то никто никогда не делал. Надо всеми уже довлела общепринятая практика применения цитокинов. К тому же и вводился он многократно и в больших дозах, в огромных. Я же еще тогда, с мышками, убедился: интерлейкин начинает работать с очень малых доз. Да и бедность моя помогла размышлению, мало его было у меня. И что мне еще чуточку дорого: ко всему этому можно было прийти и другим путем, я же пришел анализом, размышлением. И сразу же получилось.

— А он помогает против каких доз облучения? Ты ведь, наверное, и безумные дозы пробовал.

— Я работаю на так называемой сверхсмертельной дозе. Есть еще понятие минимальной смертельной дозы. От нее погибает девяносто пять процентов животных, если без всякого лечения. У меня доза выше, и выживает, грубо говоря, половина животных. Но, возможно, доза препарата, которую я ввожу, еще не оптимальна. Если я увеличу ее, то, всерьезно, эффект будет сильнее.

— А «выживает», это что значит?

— Значит, после выхода из острого периода эту собаку ты не отличишь от здоровой.

— И она тоже не отличает себя от прежней? По своей жизни, привычкам?

— Конечно. Именно так и ведет себя.

— То есть ей жить и жить? Спокойно?

— По крайней мере, она может достаточно долго прожить.

— А почему осторожность? Что значит «достаточно долго»? Может произойти что-то?

— Может. Может, у нее опухоль...

— И еще. В жизни, как правило, не бывает, чтобы человек тут же знал, что он облучился...

— Понятно. Ну если это мальчик нашел нечто на улице и облучился, то да, не сразу ясно. Если же это происходит на производстве, то ясно тут же. Мне еще пока до конца не ясен срок, в течение которого препарат работает. Но из тех же прежних опытов могу предположить: срок этот будет приблизительно шесть часов. Вот тут я уже должен получить менее выраженный лечебный эффект. Но все надо еще проверять.

— Ты в какой-то мере считаешь, что интерлейкин и твоё изобретение?

— Ни в малой степени.

— Но мысль твоя шла параллельно. Ты сам когда-нибудь подошел бы к нему?

— Нет.

— Даже если бы тебе времени было отпущено без меры?

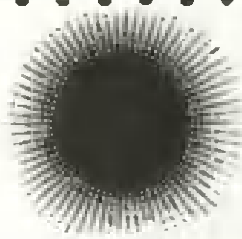
— Да. У меня свое удовлетворение. Я понимаю, что как ни важна фундаментальная наука, а она действительно лежит в основе, но все-таки она не может решить все. Обязательно нужен человек, работающий, как мы выражаемся, на организменном уровне. Это он и сможет потом все реализовать. И, оказывается, это тоже не так просто.

— Я никак не решусь спросить, Лева... Так, выходит, теперь можно спокойно облучаться? «Человек на организменном уровне» сделал свое дело?

— Ты знаешь, осторожно на наших научных собраниях я начинаю говорить, что вроде одно «белое пятно» будет закрыто. При первой помощи аварийно облучившемуся человеку еще не было чего-то фундаментального, сильного, что ослабило бы поражающее действие радиации. Были лишь вещества, снимавшие так называемую первичную реакцию — рвоту, тошноту... Но это ведь симптоматические вещи. А тут речь уже о другом. Человек, облученный в большой дозе, как бы принял яд, хотя и действующий медленно. Он уже обречен. При действии яда так и происходит — вначале ничего, а потом... И если уподобить действие большой дозы радиации действию яда, то да, я считаю, что интерлейкин-один — противоядие. До сих пор ничего подобного в аптеке скорой помощи нет.

Вот тут Лев Михайлович Рождественский и сказал, что «произошло чудо», потому что «жизнь так сложилась».

Сложилась или сложил? •

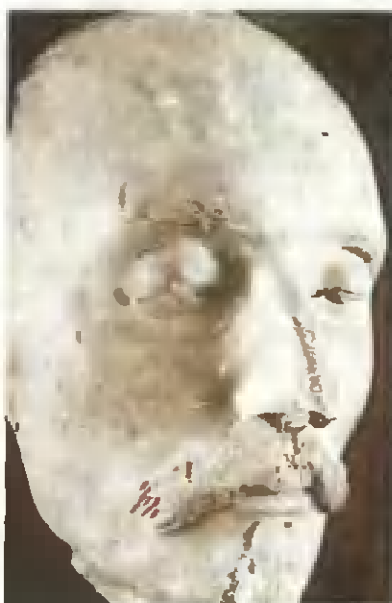


Портреты



Шекспира

«...Лицом ты схож со страшной книгой, а книгу прочитать легко». После недавних исследований эти слова, вложенные Шекспиром в уста Макбета, возможно, могут быть отнесены и к нему самому. Профессор английской литературы в университете в Майнце, ФРГ, Хильдегард Хаммершмидт-Хюммель недавно опубликовала работу, в которой утверждает, что два знаменитых портрета и посмертная маска барда сделаны с одного лица — Вильяма Шекспира.



Подобное заключение может произвести революцию среди исследователей творчества Шекспира, между которых многие до недавнего времени были убеждены, что эти изображения не более чем подделка. Хаммершмидт-Хюммель заметила, что на всех трех изображениях на левом веке сверху отчетливо видна опухоль. И немецкие офтальмологи поставили Шекспиру диагноз: возможно, смертельная лимфосома желез, заболевание, известное как синдром Микулика. Вполне возможно, что эта опухоль и была причиной его смерти.

Шекспир умер в возрасте пятидесяти двух лет в 1616 году, эта же дата

обозначена на гипсе посмертной маски. Но знаменитые ученые, такие как биограф Шекспира Самуэль Шоэнбаум, пренебрежительно относились к утверждению, что эта маска была снята с лица барда, потому что, на их взгляд, она просто не похожа на изображения великого поэта. (Кстати, после долгого перерыва и реставрации маска будет вновь выставлена для обозрения в замке в Дармштадте.)

Современные искусствоведы сомневаются и в том,

- Шекспира
- Этци
- Александра Македонского

действительно ли два названных портрета были нарисованы при жизни Шекспира, подозревая, что они были перерисованы с других полотен. Один из них был подарен лордом Чандосом Национальной галерее в Лондоне в середине девятнадцатого века, а другой (на снимке слева он показан желтым цветом) Чарльзой Флауэр Королевскому театру Шекспира полувеком позже. Но никто не знает автора этих работ.

Однако, согласно утверждению Хаммершмидт-Хюммель, присутствие опухоли на двух полотнах показывает, что они были тщательно списаны с живущего человека, потому что придумать такую подробность художники вряд ли бы смогли. И даже на маске она заметна.

Было бы наивным полагать, что подобные сравнения ведутся просто «на глаз». Полицейские криминалисты Германии с помощью компьютерной программы шаг за шагом сопоставили все детали двух портретов и маски, а также всеми признанной гравюры Мартина Дроушота (на снимке она показана синим цветом) и бюста поэта, который описывался его друзьями как очень схожий с «оригиналом».

Выяснилось: между портретами и гравюрой семнадцать точек сходства и пять между бюстом и маской. Криминалисты расценили этот уровень соответствия как достаточный для того, чтобы заключить, что на всех пяти изображениях — Шекспир.



Этци

Смерть человека, мумию которого впоследствии назвали Этци, была, судя по всему, внезапной. Но для того чтобы выяснить, не наступила ли она вследствие какого-то заболевания, ученые сделали многочисленные рентгенограммы.

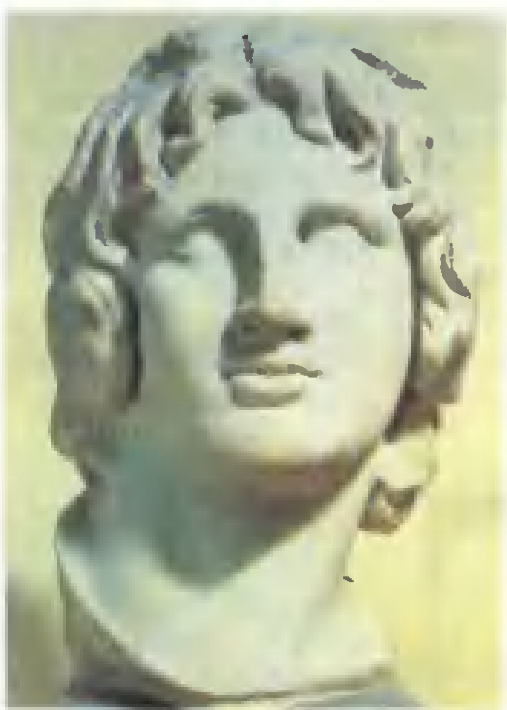
И выяснилось, что этого альпийского человека никак нельзя назвать здоровым человеком. Судите сами: следы артрита, многократные переломы ребер и закупорки сосудов и артерий.

Вильям Морфи, руководитель центра диагностики изображений в Техасском университете в Хьюстоне, обнаружил, что Этци имел всего одиннадцать пар ребер

вместо обычных двенадцати. Ненормально тонкая кость над глазами, кости голени длиннее и уже, чем в норме, слишком большое расстояние между передними зубами — и все это у одного человека. «Конечно, у современных людей все эти аномалии тоже наблюдаются,— утверждает Морфи,— но никогда они не проявляются у одного человека».

Подобный анализ рентгенограмм показал, что Этци должен был страдать от хронической боли от артрита в шее и правом бедре. Но многочисленные переломанные ребра уже срослись к моменту его гибели. Возможно, он получил эти увечья во время драки, при падении или подвергся нападению какого-нибудь зверя.

Удивительно, что артерии и сосуды Этци, погибшего в возрасте около тридцати пяти лет, сильно затвердели и заизвестковались, ведь это проблема для нынешних поколений людей с их неправильным питанием. Ранее предполагалось, что диета древних была более сбалансирована, чем наша. Таким образом, по мнению американских ученых, если бы Этци жил дальше, то, весьма вероятно, умер бы от сердечного приступа.



Александра Македонского

Высокомерно поднятый подбородок, вздернутый вверх нос, лицо, повернутое направо, и шея, наклоненная налево,— именно в такой позе запечатлен на большинстве статуй Александр Македонский. Однако ученые обнаружили, что скорее всего император поворачивал голову таким образом из-за редкого заболевания левого глаза.

Джон Ласкаратос и Александр Даманакис из Афинского университета выяснили, что

Александр Македонский мог страдать от редкого заболевания, которое вызвало паралич одного из мускулов вокруг его левого глаза. (Сейчас эта болезнь известна как синдром Брауна.) И для того чтобы смотреть прямо, Александр был вынужден держать голову в строго определенном положении. Синдром Брауна может быть и результатом наследственного заболевания, и последствием травмы. Травма же вполне могла быть получена императором при ранении, ведь известно, что однажды во время битвы Александр на некоторое время потерял зрение.

*По материалам зарубежной печати подготовил
Никита МАКСИМОВ.*

Георгий Малинецкий

Линия Урана

Морицу Эшеру более повезло как ученому, чем как художнику. В его гравюрах и литографиях видели ключи к доказательству теорем или оригинальные контрпримеры, бросающие вызов здравому смыслу. На худой конец их воспринимали как прекрасные иллюстрации к научным трактатам по кристаллографии, теории групп, когнитивной психологии или компьютерной графике.

Однако не вернее ли будет задуматься над правилами, по которым создавал свои странные творения Мориц Эшер? Может быть, стоит взглянуть на его картины не как на забавные парадоксы или очаровательные головоломки, а как на метафору всех естественных наук конца века? Попробовать сравнить не детали и фрагменты, а образы, предчувствия, миры?

Линию Урана мы встречали сравнительно редко, так как она наблюдается только у людей, обладающих кроме хороших умственных способностей еще особо чувствительной душевной восприимчивостью, так называемой интуицией.

В. А. Вреде. Лекции по хиромантии.
Рига, 1927 год

Homo Luedenus

Все мои произведения — это игры.
Серьезные игры.

М. Эшер

Скупые строки биографии. Родился в 1898 году в Голландии. Учеба в школе архитектуры и орнамента в Гарлеме. Учителя, заметившие и оценившие большие способности юноши к графике. Десятилетнее пребывание в Риме. Затем в Швейцарии, Бельгии и, наконец, в голландском городе Барне. И в рамках этой неяркой внешними событиями жизни драматическая история напряженных творческих поисков.

У Морица Эшера довольно рано проявился интерес к странным парадоксальным формам. Вот одна из итальянских



картин. Резкие и точные линии, очерчивающие случайно разбросанные домики в долине и на скале. Острые точеные контуры листьев какого-то растения на переднем плане и плавные очертания побережья. Ощущение простора и одиночества. Необычное сочетание форм, масштабов, порядка и хаоса. При взгляде на эту гравюру вспоминается строка Поля Валери: «Мир беспорядочно усеян упорядоченными формами». Здесь видна главная героиня творчества Эшера — Странность.

Но как нарисовать «портрет» этой незнакомки, каждый раз принимающей новое обличье? Искусство предлагает воспользоваться аллегорией, метафорой, обратившись к чувству. Наука — попытаться «убрать все лишнее», иметь дело с абстракцией, моделью, символом. Художник пользуется обоими.

Не стоит скрывать — наука конца XX века существенно отличается от идеала эпохи Просвещения. Она стала намного скромнее. Ньютон полагал, что экспериментальные данные настолько убедительны, что можно «типотез не измышлять», что — добавив логики и изобретательности — можно открывать законы природы. Узнать, «как все обстоит на самом деле». Лаплас считал: законы Ньютона настолько точно отражают действительность, что на долгие поколения только и остается извлекать из замечательных следствия.

Одно из них, открытое лет пятнадцать назад, состоит в том, что если бы во Вселенной действовали только закон всемирного тяготения и законы классической механики, то можно было бы так разместить пять тел, что они бы разлетелись бесконечно далеко... за конечное время. «Но ведь так не бывает!» — воскликнет читатель. И будет прав. Поэтому приходится быть скромнее. Даже такие великие модели реальности, как открытые Ньютоном законы, имеют, мягко говоря, «нефизичные следствия» и ограниченную область применимости. Наверно поэтому задача с пятью телами не вышла за пределы узкого круга специалистов. Специалистам-то как раз скромности не занимать. Они хорошо представляют себе пределы нынешних возможностей.

Поэтому мы вынуждены жить не в мире абсолютных законов, истин в последней инстанции, всеобъемлющих концепций. Исследователям приходится иметь дело с моделями, со взглядом, фиксирующим одно и отбрасывающим многое другое. Мы должны играть, создавая миры, в которых от нашего «настоящего», слиш-

ком сложного и запутанного, взято совсем немного. Пожалуй, именно в этой подчеркнутой условности, умении выделить немногое, парадоксальности создаваемых миров, в кажущейся легкости и произвольности и состоит очарование работ Эшера.

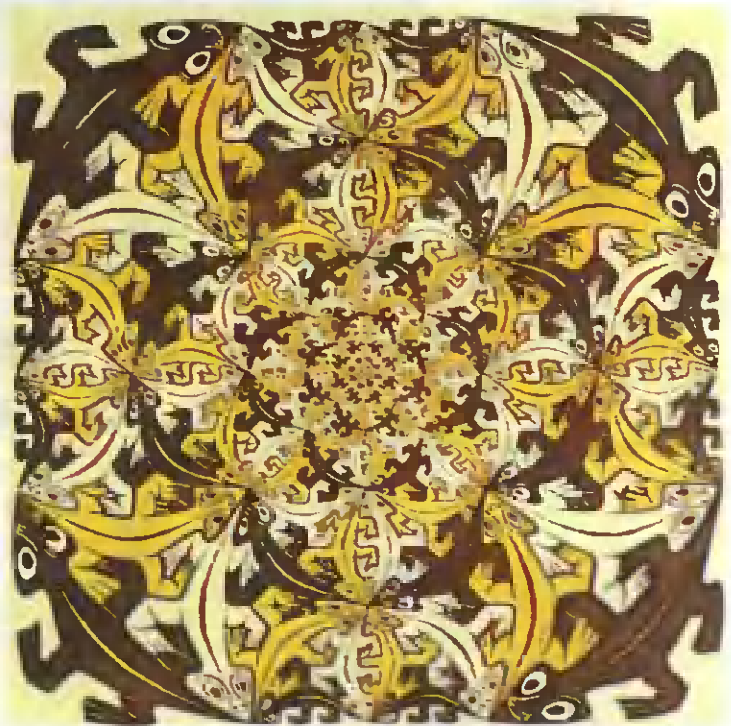
Но вернемся к «Рептилиям». Раскрытая книга, растение с причудливыми острыми листьями. Додекаэдр, один из пяти совершенных многогранников, у которых каждая грань — правильный многоугольник, бутылка со стаканом. Красноречивые символы точных наук. Додекаэдр подчеркивает, что мы имеем дело с аллегорией. Пифагорейцы отождествляли это платоническое тело со зсеей Вселенной. Орнамент из странных, угловатых ящериц. И сами рептилии, выходящие из листа, обретающие плоть и кровь. Далее эти создания взбираются на книгу, путешествуют по угольнику, растут, превращаясь в грозных огнедышащих драконов. И вновь возвращаются к своему плоскому абстрактному бытию.

Путь от «превосходной физики», от расчетов и экспериментов в лабораторной тиши к «изделиям» и «образцам специальной техники», от безобидных рептилий к огнедышащим драконам в этом веке оказывался на удивление коротким. И приходилось дотошничать об ограничении, запрещении, сокращении. Не этот ли путь прошли многие творения естественных наук и технологий: ДДТ и ракеты средней дальности, химическое оружие и хлорфторуглероды? Важно не терять «времен связующую нить» и уметь вернуть созданных драконов в плоскость листа. И опять иметь дело с теоретическими возможностями, а не с опасными реалиями.

Поэтому, наверно, неплохо, что рептилии завершают свой путь там же, где его начали.

Классический пример эшеровских абстракций, который очень любят люди, пишущие о науке, — та самая картина «Регулярное разбиение плоскости рептилиями», из которой на литографии «Рептилии» и вылезали драконы. Перенесемся из пространства в плоскость. Отвлечемся от многообразия форм и предположим, что в нашем распоряжении лишь одна из них — фигурка ящерицы. Но зато нам даны три цвета. Спросим себя, можно ли такими фигурками, как паркетом, периодическим образом заполнить всю плоскость, без пробелов и наложений.

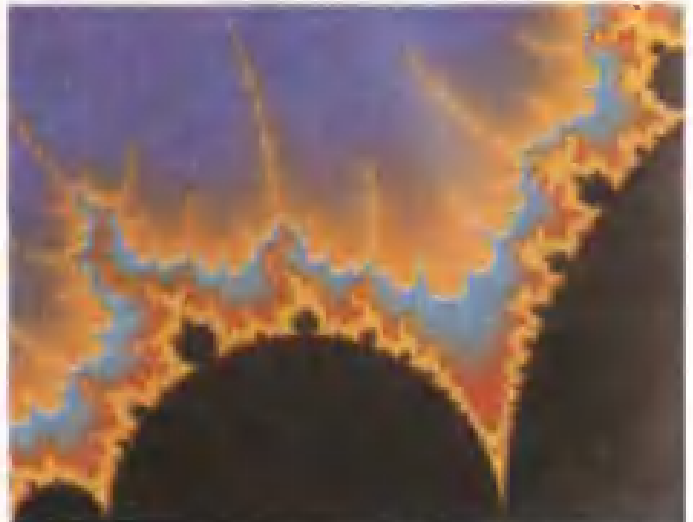
Чтобы ответить на такой вопрос для правильных многоугольников, хорошему



- Рептилии, 1943
- Эскиз регулярного заполнения плоскости рептилиями, 1939
- Меньше и меньше I. 1956



- **Произведения компьютеров**
Чтобы вычислительная машина поняла, какую картинку ей следует задать, требуется всего несколько чисел
- Еще один пример компьютерного творчества, в котором важную роль играют фрактальные структуры (фото внизу)



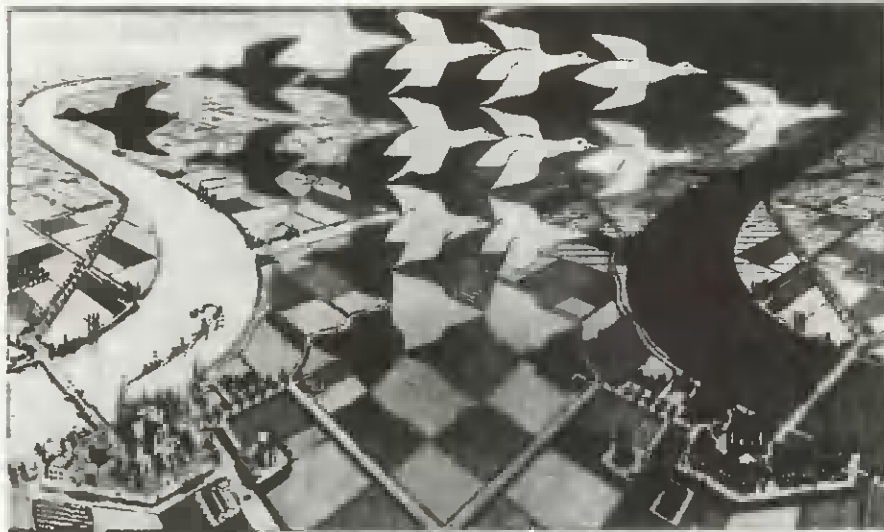
девятикласснику нужно подумать полчасика. И он обнаружит, что плоскость заполняется только правильными треугольниками, шестиугольниками и квадратами. Причем у шестиугольников отношение площади внутри многоугольника к его периметру максимально. Может быть, именно поэтому их «выбрали» пчелы. Чтобы перечислить все возможные способы строить не зависящие от переноса в плоскости («трансляционно-инвариант-

будет предел, неделимая частица, «атом».

Современная физика рисует еще более сложную картину. Спускаясь вниз по шкале масштабов, мы увидим атомы, ядра, элементарные частицы со своими законами и своими взаимодействиями. Попытка разделить нечто элементарное на гигантских ускорителях часто приводит к рождению множества других микрообъектов. Природа не позволяет заглянуть слишком глубоко.

Г. Малинецкий.
Диния Ураза

• День и ночь. 1938



ные», говоря по-ученому) орнаменты, математику понадобится построить изящную теорию представлений групп. Физик же вспомнит теорему Блоха, основу основ теории твердого тела и подумает, что в таких решетках плотность вероятности ведет себя как периодическая волна, особенно просто и красиво.

Но Эшер предлагает новый поворот классической темы. Если в руках творца есть цвет, то заполнение плоскости экзотическими фигурками, как показывает картина, может приобрести еще одну замечательную симметрию. Здесь, как в калейдоскопе, повернув картинку на 120 градусов и сменив цвета, ее можно перевести в себя! Насколько я знаю, теория цветной симметрии, рассматривающая такие объекты, появилась намного позже этой гравюры. Может быть, исследователи, развившие этот раздел математики, увидели в ней намек на возможность построения будущей теории, предчувствие «ненаписанной симфонии»?

Игра с бесконечностью

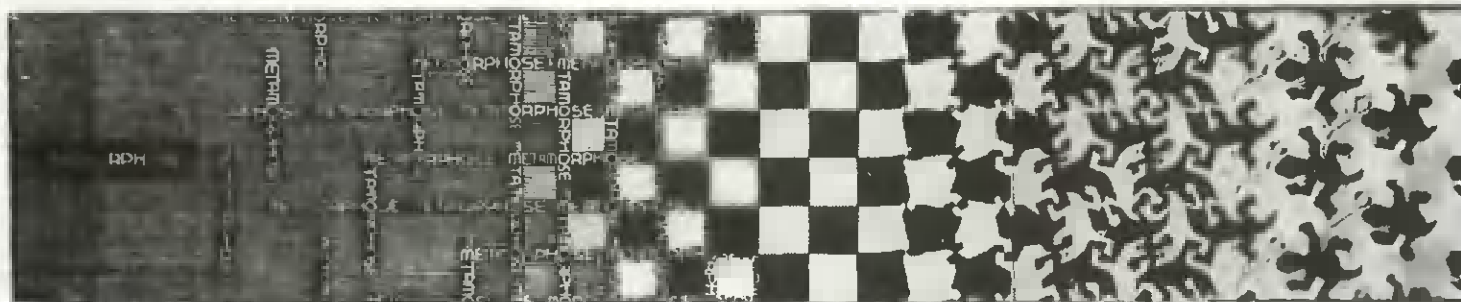
Разорвем кусок бумаги на две части, потом половинку еще на две. И будем далее поступать таким же образом. Этот мысленный эксперимент привел мудрецов Древней Греции к мысли, что так нельзя действовать слишком долго. Что

Но может быть, стоит придумать, построить, сконструировать другой мир, в котором все гораздо проще? В этом мире на меньших масштабах все устроено в точности так же, как на больших. Заглянуть именно в такой мир нам и предлагает Мориц Эшер.

Разглядывая картинку с ящерицами трех цветов, можно было бы представлять, что мы парим над бесконечной однообразной плоскостью, где один кусок ничем не отличается от другого. Предположим, что нам дали огромное увеличительное стекло и мы смотрим на гравюру «Меньше и меньше» с одним увеличением. Потом выбираем ее фрагмент вблизи центра и смотрим в еще более сильную лупу. И если мы каждый раз, как на этой гравюре, будем видеть одну и ту же или похожую картинку, значит, мы оказались в мире, одинаково устроенном на разных масштабах. Глядя на фотографию такого мира, мы не можем определить, с каким увеличением она сделана.

Это замечательное свойство, которое называют масштабной инвариантностью, характерно для огромного класса объектов, вошедших в науку в 80-х годах. Профессор Бенуа Мандельброт, сумевший увидеть их в разных областях от географии до химии и от космологии до ботаники, назвал их фракталами.

«Знание — сила».
Август 1998



• *Метаморфозы II. 1939—1940*

Г. Малинецкий.
Линия Урана

Гравюра «Меньше и меньше» показывает типичный фрактальный объект. Но вот и другие фракталы. На этот раз созданные компьютером. Одни из самых известных фигур во фрактальной геометрии. Эти рисунки построены по очень простому и экономичному правилу. Чтобы один компьютер передал другому свое произведение, достаточно сообщить только это правило. Не надо передавать все изображение по строкам и столбцам, как это делает телецентр, имея в виду незнакомые с фракталами телевизоры. Естественно, тут же возникает идея «сжать изображение», то есть упаковать его в наиболее экономном виде, используя фрактальные алгоритмы, или применить такие подходы для создания шифров и кодов. В некоторых случаях это делается и с большим успехом.

Или вот еще одна вариация на темы этих гравюр Эшера. Примерно полвека назад Джон фон Нейман построил теорию самовоспроизводящихся автоматов. Глубокие теоремы и блестящие примеры убеждали: в принципе машины могут создавать себе подобных, те, в свою очередь, также могут создавать машины и т. д. Ну а теперь предположим, что все происходит так, как и на гравюре: ящерицы покрупнее порождают свои уменьшенные аналоги, те — свои миниатюрные копии и т. д. И в конце у нас возникают, к примеру, механизмы маленьких размеров. Настолько маленьких, что они смогут путешествовать по кровеносной системе и чистить ее в случае необходимости. Некоторые эксперты утверждают, что одного этого будет достаточно, чтобы увели-

• *«Метаморфозы», свитые в спираль, стали обложкой журнала «Знание — сила» № 12 в 1993 году.*

чить продолжительность жизни в несколько раз. На похожий проект я в свое время наткнулся в международном научном журнале по вакуумной технике. В статье была помещена гравюра Эшера. Впрочем, не так важно, кто первый исследователь, сумевший увидеть в ней новый мир. Важно то, что возникла цепная реакция образов, идей, гипотез, теорий, ассоциаций. Игра стоила свеч.

Создание миров

Если мы создаем мир, то пусть он будет не абстрактным и туманным, пусть он будет представлен конкретными узнаваемыми вещами.

М. Эшер

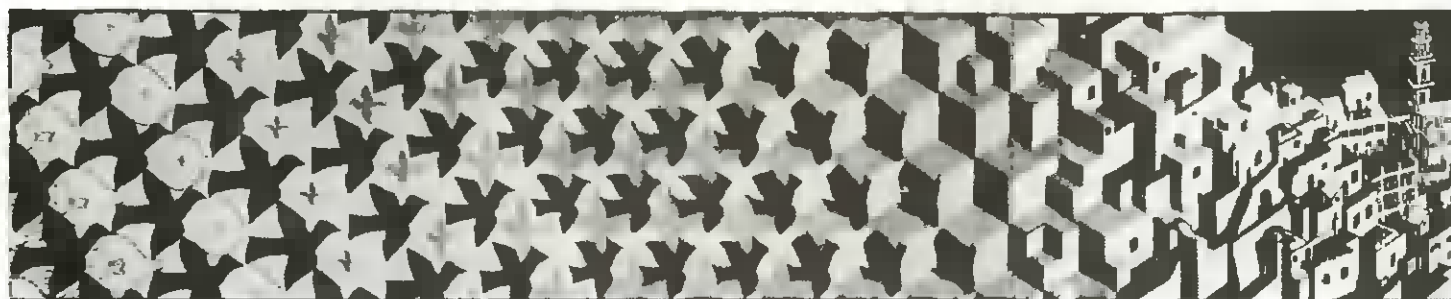
И, наконец, мы подходим к одной из поразительных находок, сделанных в восьмидесятые годы. Находке, которую предвосхитил Мориц Эшер.

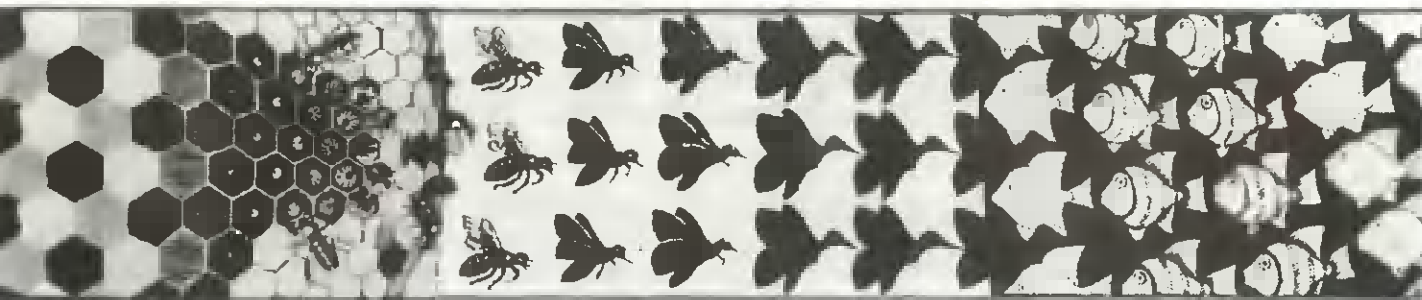
Итак, представим себе, что мы столкнулись с чем-то необычным. Окружающие непонятным образом реагируют на наши поступки, приборы показывают совсем не то, что ожидалось, или в конце концов рушится мир, в котором вы рассчитывали провести свои дни. Первое побуждение ученых, мудрецов, предсказателей — выяснить, в чем дело.

Если бы мы жили за несколько веков до нашей эры, то скорее всего обратились



«Знание — сила».
Август 1996





бы к жрецам и мифам. В мифах есть обширный набор стандартных ситуаций. И нам остается только сообразить, на кого из местных руководителей следует примерить маску Зевса, а каким прекрасным дамам подойдут роли Геры и Афродиты. Нет, пожалуйста, не подумайте, что я недооцениваю мудрость и проницательность своих коллег — священных авгуров, которые гадали по полету птиц или внутренностям жертвенных животных. Вполне вероятно, что их прогнозы и рекомендации мало чем уступали советам аналитиков, обслуживающих администрацию президента или ведущие политические партии. Просто они работали в другой традиции.

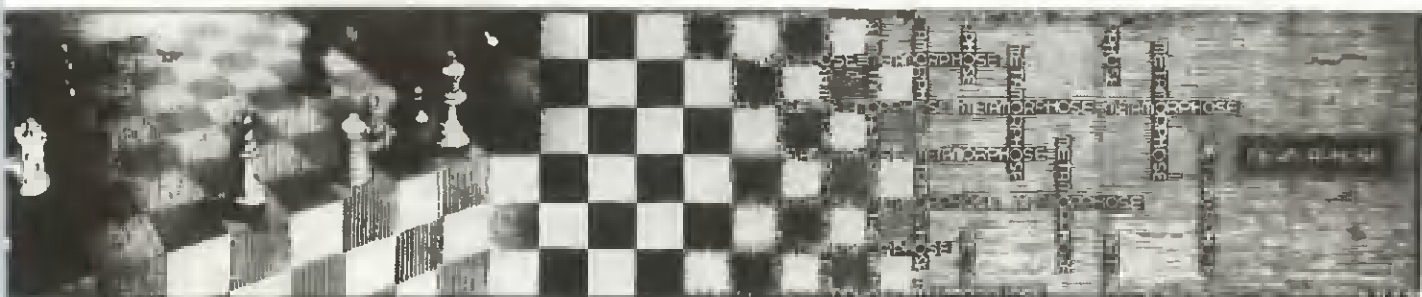
Несколькими веками позже, наверно, мы решили бы обратиться к натурфилософии или к другим философским концепциям. По-видимому, анализ методологических проблем и размышления о самых общих вопросах обладают неодолимой притягательной силой. Иначе трудно объяснить, как автор глубоких суждений в сфере эстетики, морали, истории Гегель в XIX веке всерьез писал, что «свет это существующая всеобщая самость материи». Вероятно, такие раздумья вносят гармонию во внутреннюю картину мира, но не приводят к конкретным результатам и обоснованным рекомендациям.

На рубеже нашего столетия стало ясно, что последние обычно требуют серьезных и обычно дорогих исследований и большого количества конкретных данных. Причем во множестве случаев особенно хорошо получалось, если удавалось построить математическую модель.

И вот уже на место «царицы наук» претендует не философия, а математика. Но за конкретность, точность и достоверность в XX веке пришлось весьма дорого платить. Путь от общих математических конструкций и уравнений к описанию или тем более предсказанию новых явлений оказался очень тернистым. В университете мне довелось сдавать экзамен по математической физике. Позже пришлось беседовать или работать со специалистами по математической химии, биологии, социологии, психологии. Казалось, что сверхспециализации нет альтернативы и мы будем в конце концов обречены иметь дело с профессионалами, которые знают «все ни о чем». Один из отцов квантовой механики Е. Вигнер сетовал, что этот процесс знаменует начало конца научных исследований. Он предполагал, что путь к узенькому клочку «переднего края науки», в котором надо будет специализироваться, станет настолько долгим и трудным, что не окажется достаточно молодых людей, имеющих способности и желание пройти его.

Остановимся здесь и зададим себе странный вопрос: а, собственно, к какой области знания относятся произведения Морица Эшера. В самом деле, вдохновение, образы или новые идеи в его картинах черпали исследователи, работавшие в самых разных науках. Очевидно, миры Эшера носят универсальный или, как сейчас говорят, междисциплинарный характер. Но разве создание таких универсальных миров не является уделом только философии, математики и искусства?

«Знание — сила».
Август 1996

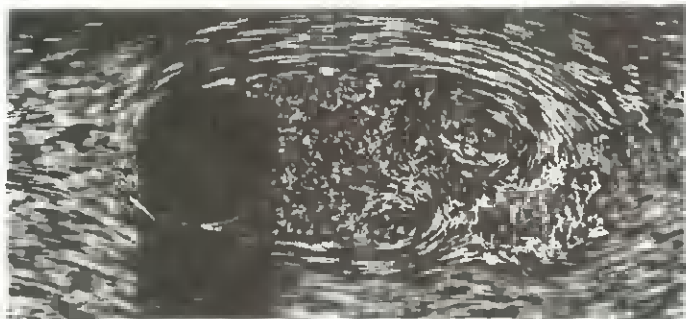
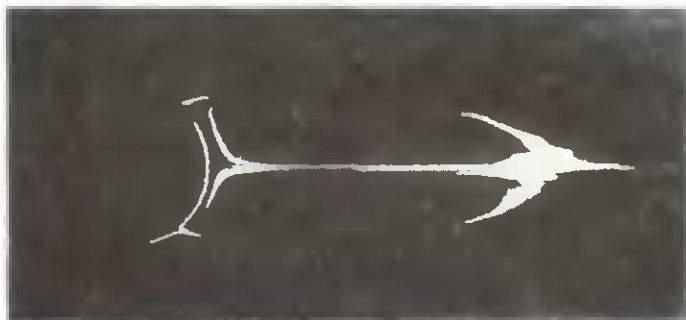


В восьмидесятые годы ученые убедились, что, оказывается, нет. Сложность моделей, которые пришлось исследовать во второй половине столетия, привела к появлению и развитию компьютеров.

Лавина информации, порожденная этими инструментами, заставила задуматься над тем, как понять, осмыслить, упорядочить, воспользоваться тем богатством, которое нам досталось. Как разумно распорядиться открывшимися возможностя-

ниями, областями исследований. Возникает своеобразная натурфилософия компьютерной эры. Это игра с очень высокими ставками. В ходе ее может выясниться, какой смысл исследователи будут вкладывать в слово «понимать».

Нелинейная динамика оказалась созвучна творчеству Эшера не только в главном, но и во многих конкретных деталях. Одна из них — фрактальные структуры, излюбленный объект «нели-



• Картина течения, возникающего при обтекании цилиндра при разных скоростях набегающего потока



• Три мира. 1955

ми, отделить самое интересное от просто интересного? Решение оказалось по-эшеровски парадоксальным. Выход состоит в разработке междисциплинарных подходов, в создании новых миров. Становление и развитие кибернетики, синергетики, нелинейной динамики показали, что это не только возможно, но и захватывающе интересно. Не удивительно ли, что в журналах по нелинейной науке («nonlinear science» в англоязычных странах) можно увидеть статьи математиков и географов, психологов и физиков. Они осваивают новый нелинейный язык, который прячется за отдельными задачами, урав-

нейщиков». Другое ключевое понятие связано со становлением, с появлением новых качеств.

Вопрос, как появляется некое свойство или объект, заслуживает особого внимания в нашем стремительно меняющемся мире. Этот интерес многих поколений мыслителей и ученых к такому своеобразному «историческому подходу» вполне объясним. Чтобы понять достаточно сложное явление, гораздо проще иметь дело не с единственным экземпляром, а с большим множеством систем, зависящим, например, от параметра. Там же, где дело нужно иметь с уникальным объектом,

исследователям обычно приходится трудно.

Гравюра Эшера «День и ночь». Среди солнца и света рождаются образы тьмы. Или, напротив, лучи света, рождающиеся на границе темного царства? Нет четкой грани. Одна субстанция проникает в другую. Свет и тьма, порядок и хаос. Наверно, художнику интересно было бы узнать, что во множестве случаев нелинейная динамика утверждает, что порядок и хаос

играют в похожие игры.

Чтобы описать рождение новых свойств в нелинейной науке, предложено несколько блестящих теорий и красивых слов — бифуркации, кризисы, катастрофы, метаморфозы. А вот и эшеровские «Метаморфозы». Конкретная реалистичная картинка со множеством деталей, постепенно меняя облик, становится абстрактным символом. И затем вновь возвращается к



• Мозаика II. 1957

оказываются неразрывно связаны. Хаос на одних масштабах может порождать упорядоченность на других и, напротив, хаос в некоторых своих проявлениях выступает как сверхсложная организация.

Попробуем определить границу, на которой кончается день и начинается ночь, где черные лебеди превращаются в белых. Глядя на гравюру, нетрудно убедиться, что эта граница оказывается в разных местах в зависимости от того, рассматриваем мы картину слева направо или справа налево. Психологи называют этот эффект бистабильностью восприятия. Этот эффект используется в ряде психологи-

ической тестов. Художник и психологи играют в похожие игры.

Рядом результаты исследований ученых на близкую тему. Это «всего лишь» обтекание кругового цилиндра потоком жидкости. Странные метаморфозы течения, причудливые вихри. Понимание этой и похожих картин могло бы дать ключ к миру под названием «Турбулентность», где нас могли бы ждать новые гармонии, смыслы или технологии. А пока нам остается смотреть на эти картины. Любоваться таинством рождения и задавать новые вопросы себе и миру.

Искусство удивляться

Я понять тебя хочу,
Смысла я в тебе ищу...

А. С. Пушкин

Не так давно один юноша из девятого класса объяснял мне, что «с Пушкиным все просто. Мы его еще в прошлом году прошли». Менее всего мне бы хотелось, чтобы у читателя сложилось впечатление, что с «Эшером все просто», что в дополнение к другим своим достоинствам он прекрасно иллюстрирует идеи нелинейной динамики и абстрактные математические понятия.

Произведения Эшера не строят логической цепи и уж тем более не иллюстрируют. Они предвосхищают и имеют дело с предчувствием будущего. Литография «Три мира» вызывает у меня ощущение близости иной Вселенной. Вселенной, в которой существуют другие живые существа на Земле. Дело не только в том, что мы видим и слышим со многими из них в разных диапазонах. Не только в том, что «братья наши меньшие» могут иметь органы чувств, которых мы лишены. Представим хотя бы на минуту, что нашей естественной средой обитания была бы вода. Тогда земная твердь и океан в нашем восприятии как бы поменились местами. Суша бы казалась чем-то вроде ближнего космоса. И, возможно, военные эксперты обсуждали бы вместо планов «звездных войн» возможности сухопутных боевых действий. Да и законы физики открывались бы такой цивилизацией совсем в другом порядке.

А может быть, печально глядящая рыба сочувствует нашему скромному пониманию тайнства Жизни? В самом деле, мы имеем дело с уникальным явлением. У нас нет другого образца жизни. Поэтому так трудно понять принципы, отделить главное от деталей, а потом от принципов вернуться к реальности. Не странно ли, что природа выбрала из своего конструктора очень странные молекулы. Их можно сравнить со штопором, у которого может быть правая или левая резьба. Это влияет на направление вращения плоскости поляризации. Как это не удивительно, у всех аминокислот «резьба» одна, а у всех углеводов почему-то другая. Это несущественная подробность или важная часть замысла? Нет ответа. Читая сообщения о языке пчел, сложных коллективных действиях млекопитающих, поразительных способностях к обучению у дельфинов, работы по анализу поведения собак и кошек,

ловишь себя на мысли, что внутренняя картина мира у этих существ очень не проста. Но насколько? На одном из научных семинаров мне довелось слышать доклад о том, что мы — четвертая или пятая попытка природы создать на Земле разумное существо. Феномен жизни настолько поразителен, что очень трудно отделить мифы в этой области от разумных гипотез и тем более от реальных возможностей.

В самом деле, что есть сознание, мысль, разум? Огромные компьютерные томографы позволяют увидеть, какие участки мозга возбуждены при восприятии музыки, речи, при вычислениях. Энцефалограммы дают возможность следить за электрическими потенциалами во множестве точек. Может быть, правы оптимисты, и мы стоим на пороге разгадки универсального кода, с помощью которого мозг записывает и редактирует поступающую информацию? А может быть, понимание клеточных или, может быть, молекулярных основ психологических процессов дело далекого будущего?

Возможно, именно поэтому рыба с гравюры печально смотрит на нас, своих соседей по планете, ожидая сочувствия, понимания или чего-то другого.

Орнаменты из ящериц, голов, фигур всадников — символы гармонии, точности, упорядоченности. Периодичность, повторяемость, простота правил игры. Именно та сфера, где преуспели точные науки. Поэтому картина «Мозаика II» воспринимается как большая неожиданность и блестящий парадокс даже среди творчества такого необычного художника, как Мориц Эшер. Здесь плоскость рисунка плотно заполнена фигурами рыб, животных, птиц, среди которых нет одинаковых. Нельзя вынуть ни одну из них, не нарушив гармонии целого. Человек выглядит здесь как равный среди равных. Странное сочетание хаоса и случайности с точностью и определенностью, характерное как для живого, так и для музыкальной гармонии. Здесь очень естественно выглядит гитара — символ мелодии жизни.

Возможно, художник предчувствовал, что исследование живого задаст немало трудных загадок для исследователей в области точных наук. Биологи любят говорить, что именно фотосинтез является основой жизни, что он изменил состав атмосферы, преобразил планету, позаботился, в конце концов, чтобы на первое время нам хватило угля и нефти. В изумительно тонком механизме фотосинтеза

кванты света, протоны, сложнейшие ферменты оказываются связаны с виртуозной точностью. И невольно задаешься самым простым вопросом — как же все это могло возникнуть? Как на неприветливой планете, в агрессивной среде возникло то, что мы даже отдаленно не можем воспроизвести в самых современных лабораториях? И вновь нет ответа.

Не знаю, был ли знаком Мориц Эшер со странным обстоятельством, которое сейчас называют антропным принципом. Лет двадцать назад на физических олимпиадах школьников в моде были задачи, в которых спрашивалось, какие явления возникнут, если какие-нибудь мировые постоянные изменить в сто или тысячи раз. Школьники писали формулы, размышляли и приходили к выводу, что конкретные значения заряда электрона, скорости света, постоянной Планка и небольшого количества других величин делают наш мир таким, каким он является. В конце концов такие задачи интересовали и серьезных исследователей. И они, к своему удивлению, обнаружили, что речь тут следует вести не о нескольких порядках, а о долях процента. Все оказалось поразительно точно подогнано. Одно небольшое изменение — и Солнце бы просто не вспыхнуло, другое — и углерод не обладает теми свойствами, которые позволяют создавать огромное количество «строительных блоков» для живого. Третье — и Земля, вращаясь по той же орбите вокруг светила, остается замерзшим шаром. Одним словом, мы оказались главным действующим лицом в плохой детективной истории, где счастливый конец наступает благодаря поразительному стечению огромного множества маловероятных обстоятельств. И вновь суфлером того спектакля, который разворачивается на подмостках вселенной, оказывается Странность — центральный персонаж творчества Морица Эшера.

Прекрасны художники, ученые, мыслители, которые услышали «будущего зов», почувствовали направление, тенденцию, стиль, веление времени и воплотили их в своих картинах, стихах, теоремах. Счастливы те, кто смог создать стиль, указать путь, по которому пошли ученики, последователи, подражатели. Но есть немногие творцы, создавшие настолько необычный стиль или направление мысли, что ими можно восхищаться, их ценить или отвергать, но им не удастся следовать. Таковы диалоги Платона, таков лист Мебиуса, такова гравюра Дюрера «Носорог». Вероятно, творчество Эшера — среди про-

изведений такого уровня. А может быть, нам повезло. И найдутся новые художники, которые продолжат чарующую игру на тонкой грани логики и чувства, порядка и хаоса, науки и искусства.

И напоследок у нас есть возможность взглянуть на создателя этих удивительных миров. Его автопортрет, созданный в конце жизни, так же парадоксален, как и остальные картины. По-моему, творец здесь похож на свои произведения. Точные детали создают странную гармонию целого. Наверно, сам того не желая, Мориц Эшер оставил здесь свидетельство не только своего внешнего облика и стиля, но и о своего характера. На ладони видна линия Урана, говорящая о глубоком уме, интуиции, блестящей фантазии. Разглядывая эту руку, впору поверить в хиромантию. Она поразительно соответствует прожитой художником жизни. А может быть, это еще один поворот Игры? •

«Знание — сила».
Август 1996

• *Рука с отражающей сферой. 1935*



Бывают же такие цари!

Известный индолог А. А. Вигасин разрабатывает тему «Общеиндийская держава Маурьев и проблема древневосточного государства» и вдруг открывает с необыкновенно привлекательной стороны образ знаменитого царя Ашоки, жившего в III веке до новой эры. Автор разбирает эдикты Ашоки. Они очень точно отражают этическую систему представлений царя и его концепцию государственности. Кроме обычной для Древнего Востока сакрализации царской власти, в эдиктах обнаруживаются принципиальные различия с царскими манифестами Ближнего Востока.

Своим долгом Ашока считает, например, распространение благочестия (дхармы), причем по всему миру, а не только среди своих подданных. Призвание царя в том, чтобы охранять «двуногих и четвероногих, водоплавающих в воде и пернатых в воздухе», насаждать полезные деревья и растения, а также совершать постоянные акты милосердия, выражающиеся, в частности, в регулярных амнистиях.

Речь здесь идет явно о системе действий, носящих не только политический, но и ритуальный характер. Эти действия должны обеспечивать укрепление царской власти и процветание страны. Интересно, что образ истинного царя близок к идеалу отшельника. Ашока вводит целый моральный кодекс, состоящий из набора предписаний для каждого человека, независимо от его племенной принадлежности и социального статуса. Должно не только почитать старших, но и милостиво относиться к младшим по положению (рабам и слугам), быть щедрым, сдерживать свои страсти, быть умеренным в ре-

чах и не причинять вреда живым существам.

Сходные этические постулаты можно найти в современных Ашоке литературных памятниках эллинизма, однако Вигасин считает маловероятным прямое заимствование, вопреки бытующему в историографии мнению. Вселенская проповедь и универсальная этика Ашоки являются нововведением — таков вывод автора, потому что идеал царя в эдиктах — прямая противоположность ведийской концепции, согласно которой царь всегда выступает в роли воина, стремящегося ко все новым завоеваниям и устраивающего многодневные кровавые жертвоприношения, пиры и охотничьи забавы. «У Ашоки же, — пишет автор, — война превращается в проповедь, а охотничье путешествие — в паломничество». Именно воздержанием от кровопролития и славен этот царь.

В исследовании Вигасина также по-новому — в свете этических представлений, изложенных в царских эдиктах, — трактуется политическое устройство государства Маурьев.

Автор высказывает предположение, что держава Маурьев была первой попыткой в истории индийской государственности создать широкое политическое объединение на базе племенных княжеств.

Молчание: попытка понять

Исследовательца Н. Ф. Наумова анализирует такой мало изученный, но важный феномен индивидуального и коллективного человеческого поведения, как молчание. Диапазон проблемы очень широк — от «немоты» носителей народной культуры средневековья, не оставивших соб-



ственных прямых высказываний в письменных памятниках, до миллиона неграмотных в мире и молчаливого большинства как социальной категории современного общества.

Автор предостерегает против сбрасывания со счетов потенциально опасного социального «низа» путем наклеивания ярлыков вроде «совка» вместо того, чтобы вслушаться в его молчание и попытаться его понять. Автор приводит результаты опросов разных категорий населения, в том числе проведенных ею в зонах бедствия, таких как район землетрясения в Спитаке. Она исследует «сдвиг к молчанию» у своих респондентов как реакцию на кризисные ситуации.

Необходимость изучения феномена молчания очевидна. «У цивилизации, которая не слышит и не понимает молчащих, — заключает автор, — нет будущего».

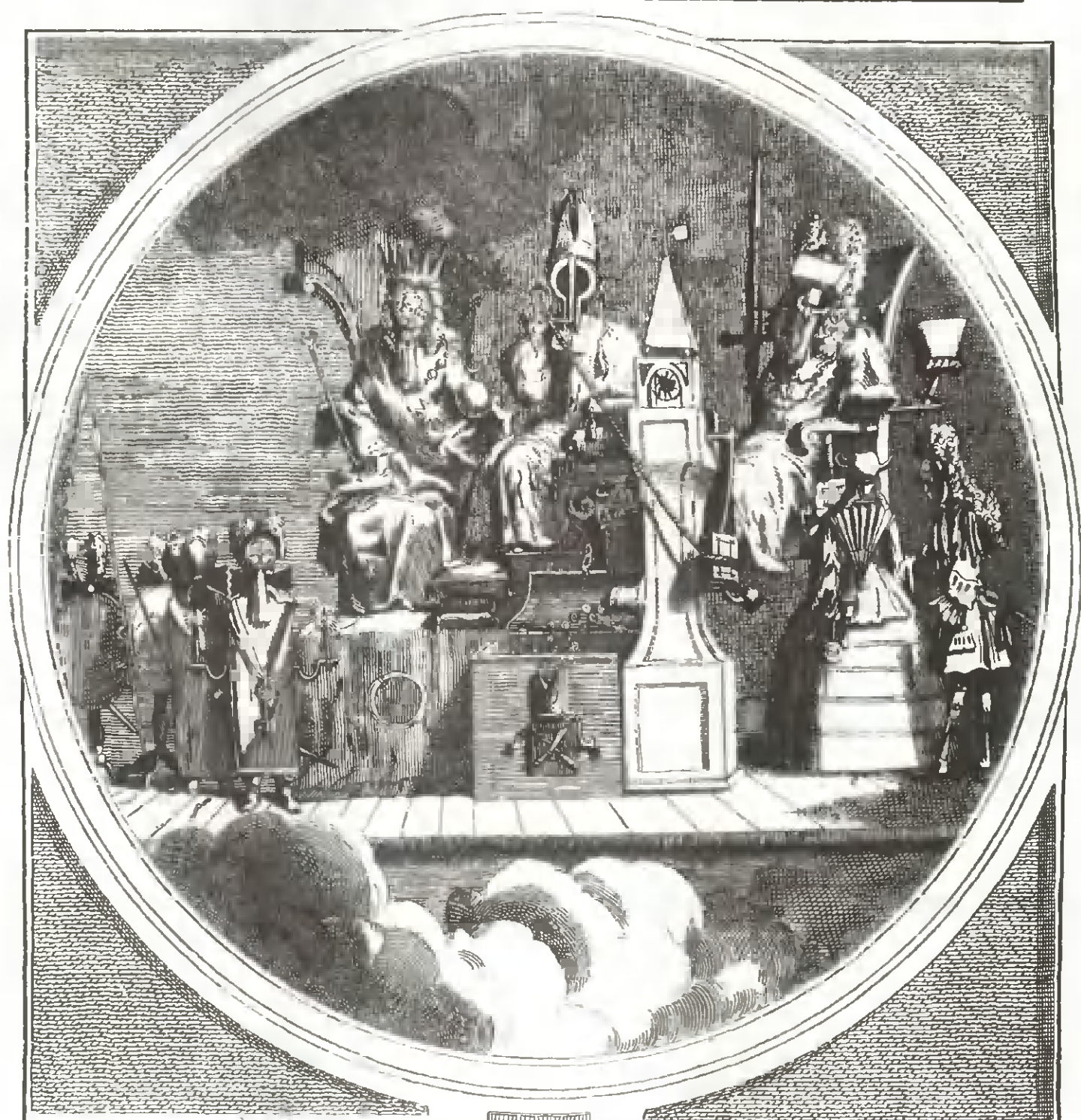
Миф и реальность

Загадочный мир древних мифов! В лице А. В. Лушниковой он нашел еще одного страстного исследователя. «Север и юг в представлениях индоиранцев и финно-угров» — так называется ее работа. Одна из волн индоевропейских народов, говорившая на едином еще языке — предке индийских и иранских языков, на долгом пути к местам будущего исторического обитания (Северный Кавказ, Иран, Индия) прокатилась по Южному Уралу. Финно-угорские племена — исконные обитатели Урала. Контакты индоиранцев и финно-угров надежно доказаны взаимными заимствованиями культурной лексики и датируются III—II тысячелетиями до новой эры.

Принято считать, что мифологические представления индоиранцев-ариев о северных областях заимство-

ваны ими у их соседей финно-угров, а аналогичные представления последних о юге восприняты ими от ариев. Анализируя эти представления, автор приходит к иному выводу. Накладывая их на известную мифологическую модель мира, по которой он делится по вертикали на верх (небо), середину (место обитания людей) и низ (предысподнюю), которая у разных народов по-разному проецируется на земную плоскость по отношению к сторонам света, А. В. Лушникову устанавливает, что горизонтальные модели пространства у ариев и уральцев зеркально противоположны. У ариев (в «Авесте», в античных источниках о скифах, в древнеиндийской литературе и других) блаженная страна предков, «прародина», обитель богов, сакрально-положительный «верх» находится на далеком горном севере, отождествляемом учеными с Уральскими горами. Юг же (равнины Восточной Европы, При- и Зауралья), куда они исторически продвигались с севера, ассоциирован с царством мертвых и мифологическим «низом». У уральцев — все наоборот. Юг у обскогорских народов имеет высший положительный статус. Север же отождествляется с загробным миром и подполом жилища. Дело в том, что у этих народов пространственную ориентацию традиционно определяет течение рек, в первую очередь Оби, берущей начало, как и Иртыш, Тобол, Енисей, на юге — в «теплом краю» перелетных птиц, на благодатной родине предков. За туманными фантазиями мифологического сознания начинается проступать реальная историко-географическая основа.

Автор рефератов
Анастасия МИЛИТАРЕВА



*Some of the Principal Inhabitants of y^e MOON, as they
Were Perfectly Discover'd by a Telescope brought to y^e Greatest
Perfection since y^e last Eclipse, Exactly Engraved from the
Objects, whereby y^e Curious may Guess at their Religion,
Manners, &c.*



ТЕМА НОМЕРА

В. Хоггарт.
«Королевская власть,
церковь и закон»,
1724 год

• Культура и государственное устройство — скорее наша судьба, нежели предмет выбора.

Эрнест Геллнер

Условия свободы: гражданское общество и его исторические соперники

Фрагмент шестой и последний

Перспективы

Крах марксистской системы помог нам лучше разобраться в логике нашей ситуации, уяснить природу собственных ценностей, которые мы прежде понимали лишь отчасти. Теперь мы знаем, как порой напряженно и мучительно появлялись они на свет. И в конце концов мы начинаем лучше видеть смысл и природу человеческого общества и те основные варианты развития, которые в нем существуют.

Демократия или гражданское общество?

Преобразования в Восточной Европе начались в 1985 году и достигли своей кульминации в 1989. После неудавшегося путча в Москве в августе 1991 года о них нередко говорят как о процессе «демократиза-

Окончание. Начало — в №№ 2, 4—7 за 1996 год.

ции». Может быть, этот термин предпочтительнее, чем «гражданское общество»?

Разумеется, выбор слова не самое главное, и тем не менее «гражданское общество» имеет, на мой взгляд, серьезные преимущества. Недостаток «демократии» — в наивности той модели, на которую указывает этот термин и которую он предлагает принять всерьез всякому, кто им пользуется. Когда мы говорим о «демократии», то подразумеваем общество, создаваемое волей его участников или членов. С этой точки зрения, если общество учитывает, выражает и проводит в жизнь волю своих членов, оно является нормальным и здоровым, а если что-то в нем пересиливает эту волю, то его надо рассматривать как патологическое и больное.

Эта встроенная в данный термин теория и объясняет в конечном счете его привлекательность. В мире, где отсутствует вера в трансцендентную природу ценностей, человеческая воля представляется естественным, убедительным, а может быть, и единственным основанием, обеспечивающим легитимность социальной действительности. Чем, как не согласием людей, можно оправдать те или иные общественные начинания или установления? «Демократия» предоставляет, по-видимому, самую надежную основу для власти в обществе, единственный источник политической легитимности в натуральном, секулярном, «расколдованном» мире.

Но тогда возникает странный вопрос: а можно ли, не впадая в логическое противоречие, обосновать и объяснить с этих позиций переход от мира, проникнутого трансцендентной верой и обязательствами, которые она налагает, мира, где человеческая воля не самостоятельна, где она должна быть подчинена высшей воле, к миру, отбросившему (или только еще отбрасывающему) эти убеждения, отказывающемуся принимать их всерьез и потому хватающемуся за человеческую волю как за свое последнее основание? Нет, обоснование этого перехода путем обращения к «человеческой воле» невозможно: оно будет неизбежно содержать порочный логический круг. Каждый из этих миров обосновывает себя сам и получает одобрение своих граждан. И не существует никакого третьего мира, находясь в котором можно выбрать первый или второй.

Вообще-то люди не выбирают (и не могут выбирать) по своей воле общества и общественные установления. Человек рождается и живет в определенном обществе, среди определенных институтов и в определенной культуре, которые он обычно считает само собой разумеющимися (точно так же, как он не задумывается, что говорит прозой). Люди являются продуктом культуры. Они формируются внутри культуры и потому не могут подходить к ней извне, чтобы «выбрать» себе подходящее общество. Культура же — это всегда совокупность предубеждений. Мы чрезвычайно редко можем выбрать себе культуру или институты: они являются скорее нашей судьбой, нежели предметом нашего выбора.

Но именно такое понимание, такую нормативную модель — ложную и иллюзорную — подсказывает понятие демократии. Оно предлагает рассматривать человека, с одной стороны, как досоциальное, а с другой — как абсолютно сформированное существо, способное оценивать возможности и осуществлять социальный выбор словно бы из внешней позиции. Разумеется, люди порой недовольны тем, как устроена окружающая жизнь, и в определенном смысле можно утверждать, что если это их мнение не учитывается, то демократия нарушается либо вообще отсутствует. Однако в целом демократическая модель игнорирует тот важнейший факт, что институты и культуры предшествуют

решениям, а не следуют за ними. Это прежде всего относится к фундаментальным альтернативам.

Демократия (как и рынок, привлекательность которого объясняется примерно по той же схеме) может быть блестящим инструментом для принятия частных решений в рамках установленной социальной структуры (выделено нами.— Ред.). Но нельзя, не рискуя зайти в логический тупик, рассматривать ее как средство, позволяющее осуществлять выбор социальной системы или системы ценностей в целом.

Или иначе: есть структуры, которые существуют независимо от нашего выбора, а внутри них встречаются ситуации, позволяющие решать частные вопросы «демократическим» методом. Неприменимость демократической модели в области фундаментальных решений обусловлена не техническими, а логическими соображениями. Дело не в том, что этим методом труднее решать «большие» вопросы, а в том, что к ним вообще бессмысленно подходить с этих позиций. Если культура формирует нашу личность, то кто же должен выбирать культуру? Ведь пока культура не выбрана, нет еще ни личности, ни мировоззрения, ни системы ценностей, необходимых для того, чтобы осуществить этот выбор.

Есть, конечно, символическая модель шхуны «Мейфлауэр»*, применимая в ситуации, когда группа мигрантов, состоящая из серьезных, ответственных и трезво мыслящих интеллектуалов, разрабатывает общественный договор для сообщества, которое они только собираются создавать. Такое бывает, но крайне редко. И когда это происходит, сама возможность принятия решений обусловлена тем, что между членами данной группы уже существует моральный консенсус. То есть договор все же предшествует коллективному волеизъявлению, а не возникает как его следствие. Он возможен в силу того, что культура уже сформировала учредительное собрание нового общества и наделила его участников необходимыми для этого волей и представлениями. Первые поселенцы в Америке отнюдь не были внесоциальным, сырым человеческим материалом. Они были людьми, уже морально сформировавшимися, и только это обеспечило успех их начинаниям.

Наивное понимание демократического идеала отрывает его от институциональных и культурных обстоятельств и неявно пытается ввести в ряд высших общечеловеческих ценностей. Но в действительности есть все основания усомниться, что демократия имеет глубокие корни в человеческой природе. Человек в самом деле общественное животное и, безусловно, нуждается в обществе. Чтобы человеческие сообщества были жизнеспособными, в них должна существовать система социальных ролей и позиций, которая никогда (или почти никогда) не строится по принципу равноправия. И никогда (или почти никогда) члены одного сообщества не имеют равных прав в ситуациях принятия решений. То есть в обществах и сообществах существует ролевая структура, и, как правило, она отнюдь не является демократической. Нравится нам это или нет, но это — непреложный факт. Общество творит человека, но человек обычно не выбирает себе общество. Представления о выборе и равенстве, заключенные в понятии «демократия», не имеют серьезных оснований ни в социальной действительности, ни в душе человека.

Хотя демократия и не является неотъемлемым свойством человека, в современном обществе она выступает как неслучайный элемент. Происходящий сегодня стремительный экономический рост и связанная с ним подвижная система занятости делают наше общество неизбежно

* В 1620 году на судне «Мейфлауэр» в Америку прибыли первые переселенцы из Англии. (Прим. переводчика).

эгалитарным, ибо мы отказались от приема, который человечество с успехом использовало на всем протяжении своей истории, — постоянного и принудительного деления членов общества на четко очерченные и взаимонепроницаемые категории. Отнесение человека к той или иной категории определяло его права и обязанности и формировало его глубинную идентичность. Этот прием (который обеспечивал социальную стабильность и заставлял людей мириться со своей судьбой) в нашем обществе исключен, во всяком случае, любые попытки его применения приводят к серьезным социальным осложнениям и конфликтам. Так, откровенная попытка создать в современных условиях кастовую систему — южноафриканский апартеид — в конце концов потерпела фиаско.

И точно так же современное общество не может стать Уммой, то есть идеократией. Поскольку оно делает ставку на развитие технологии, ему приходится все время раздвигать горизонты познания. В такой ситуации картина мира должна сохранять подвижность: ее нельзя абсолютизировать или заморозить. Кроме того, наше общество твердо усвоило принцип, что познание истины не зависит от социальных запросов, и ему трудно воспринимать всерьез представление о высшем и последнем откровении. Мы слишком хорошо знаем, что один и тот же материал можно интерпретировать по-разному, слишком хорошо научились разделять сущности, и потому для нас было бы чрезвычайно затруднительно (даже невозможно) принять мировоззрение, которое однозначно формулирует права и обязанности и однозначно их обосновывает. Мысль, что руководители Вселенной пристрастно относятся к своим созданиям и покровительствуют фаворитам, — а именно к этому так или иначе сводится идея откровения, — не может не вызывать протеста в обществе, негласная конституция которого провозглашает принцип равноправного доступа к истине.

Мы уже привыкли к тому, что наше общество носит светский характер, по крайней мере, в нем существует компромисс между сомнением и ритуальными формулами. Светская версия откровения, предложенная марксизмом, имела гораздо более печальную судьбу, чем настоящие трансцендентные религии. Она рухнула полностью и с поразительной быстротой, которой еще не знала интеллектуальная история человечества, и в отличие от подлинных религий не оставила в душах своих бывших адептов практически никакой ностальгии. «Был католиком...» звучит совсем не так, как «Был коммунистом...». Мы видим,



• М. Шагал. «Революция»

что бывшие большевики сделались теперь самыми яростными ненавистниками большевизма. Как ни старались коммунисты, им не удалось достичь того, чего в свое время достигли иезуиты.

Чтобы обеспечить эффективность производства, обществу нужен экономический плюрализм. А чтобы уравновесить централистские тенденции, ему нужен плюрализм социальный и политический, но — совершенно особого рода. Это модульный плюрализм, плюрализм *ad hoc*, который не создает удушающей атмосферы для индивида и одновременно противостоит влиянию центра. Правление большинства, осуществляемое через представительские институты по принципу «один человек — один голос», является существенным дополнением к такому общественному устройству, однако суть все же заключается не в нем. Что на самом деле существенно, так это отсутствие как идеологической, так и институциональной монополии, когда никакая доктрина не получает сакрального статуса и не может оказывать влияния на общественный строй. Кроме того, высокие должности здесь — сменяемы, как и все остальное, и вознаграждение, которое получают занимающие их люди, достаточно скромно.

Теоретики демократии, оперирующие отвлеченными категориями, абстрагированными от конкретных социальных условий, обосновывая демократический идеал, бывают вынуждены затем признать, что в тех или иных обществах он недостижим. Таким образом, апология идеала как бы повисает в воздухе, ибо для многих (вероятно, для большинства) обществ она не имеет никакого практического смысла. Не лучше ли





• Эль Лисицкий.
Экспонат
выставки в Кёльне
в 1928 году. На
модерном лице
незабвенные
ленинские слова:
«Каждая кухарка
должна учиться
управлять
государством».

поэтому включить все условия в понятие общественного строя и оперировать не пустыми абстракциями, а чем-то более реальным? На мой взгляд, «гражданское общество» является все же более реалистичным понятием, так как оно предусматривает совершенно определенные условия, необходимые для появления общества данного типа. Кажется, это лучше, чем считать эти условия чем-то само собой разумеющимся, а затем сетовать, что для большинства человечества идеал неприменим, потому что необходимые условия отсутствуют...

Перспективы и варианты

Каково же будущее у этого общественного строя?

Прежде всего необходимо заметить, что механизм естественного отбора, который в прошлом столь драматично и решительно работал в его пользу, теперь уже может больше его не поддерживать или, по крайней мере, может поддерживать не только его. И контрреформация, и большевизм уже сурово наказаны: обе системы попытались, каждая по-своему, создать иерархическое идеократическое общество, оказавшееся неконкурентоспособным в области экономики, и обе в результате серьезно пострадали.

В XX столетии ориентация на развитие производственных технологий завоевала прочные позиции во всем мире, и даже общества, которые в прошлом, стремясь сохранить социальную стабильность, инстинктивно сторонились нововведений, теперь уже не придерживаются такой линии. Наоборот, многие из них убеждены, что лишь с помощью технологических инноваций и экономической выгоды, которую они им сулят, они смогут поддерживать привычный для себя образ жизни. И в самом деле, им удастся сохранять таким образом и социальную стабильность, и традиции, которые в противном случае были бы, несомненно, разрушены вторжением более мощных и развитых стран.

Сегодня мы можем наблюдать, особенно в *Дальневосточном регионе*, общества, которые демонстрируют блестящие результаты в экономике, осваивают сложнейшие технологии и отчасти связанные с ними формы организации жизнедеятельности. Хотя им абсолютно чужды и дух индивидуализма, и этика модульного существования, столь характерные для западного гражданского общества, и они даже не очень об этом сожалеют. Больше того, с некоторых пор это и не влияет на экономическую результативность их деятельности. Когда-то общим местом в социологии индустриального общества было утверждение, что оно нуждается в гибком и подвижном рынке рабочей силы, который несовместим с защищенностью, привычной в условиях патернализма. Японцы уже опровергли это наблюдение, создав блестящую экономику, основанную на предприятиях, широко известных своими феодальными и общинными качествами — пожизненными страховками, почтением к вышестоящим и так далее.

Что бы ни говорилось о раннем индустриализме, поздний индустриализм кажется вполне совместим с практически феодальным чувством преданности и уважением к иерархии. Похоже, даже самые консервативные и традиционалистские культуры, поняв, насколько выгодны новые технологии, могут преодолеть (и преодолевают) свое отвращение к тому, что приносит такую кучу денег, и приспособляются к ним вполне успешно.

Динамичная экономика несовместима с тотальной централизацией большевистского типа, но она, наверное, может ужиться с более плюральным, свободным, хотя и, несомненно, общинным духом. И если это так, то распространение гражданского (то есть индивидуалистического, модульного) общества более уже не является задачей естественного

отбора в его экономической версии... Он вывел из игры большевистскую Умму, но ему нет нужды устранять общества, которые способны применять новые продуктивные технологии, причем зачастую более эффективно, чем это было у тех, кто стоял когда-то у их начала. Большевизм был побежден не только в силу своей неспособности перегнать западный капитализм. Существенным моментом здесь было понимание того, что это смог сделать кто-то другой (скажем, жители стран Дальнего Востока). Сознание, что западный капитализм отчасти уступил свое лидерство, но не марксизму, сыграло, я думаю, важную роль в отказе от коммунистической веры в бывшем СССР.

Таким образом, индустриальное общество, проникнутое общинным, клановым духом и дополненное жестким, авторитарным государством, оказывается вполне возможно. Недостаточная социальная, интеллектуальная и политическая свобода, сохранение конфуцианских семейных традиций — все это как будто не влияет на результаты экономической деятельности. Хотим мы этого или нет, но ангел смерти, который объявляет свой приговор экономически неэффективным системам, не всегда состоит на службе у свободы. В прошлом он оказал ей кое-какие услуги, но, кажется, не собирается служить ей вечно. Видимо, это огорчит тех из нас, кто придерживается либеральных взглядов и был бы рад и впредь иметь такого влиятельного союзника, но лучше смотреть фактам в лицо.

Мусульманские общества. Этот случай интересен не своими экономическими достижениями (успехи здесь средние, нет особого блеска, однако нет и катастрофы, хотя трудно сказать, что произойдет, когда будут исчерпаны запасы нефти), но прежде всего тем, что, ступив на путь модернизации, эти страны существенно приблизились к созданию Уммы, то есть традиционная, доиндустриальная религия неожиданно получила поддержку со стороны современных промышленных технологий.

Ориентация на священные тексты, пуританство, регулирование, но не сакрализация экономической жизни, монотеизм, религиозный, хотя и не политический индивидуализм — все это произвело на свет мировую религию, которая (по крайней мере, до сих пор) демонстрирует высокую сопротивляемость к секуляризации и стремится занять главенствующее положение в государствах, где ее исповедуют большинство граждан.

Есть, конечно, довольно странный случай Турции, где массы, судя по всему, тоже готовы принять участие в этом движении, но в то же время там существует плюральное гражданское общество, навязанное стране военно-политической элитой, преданной идее светского государства, которая является частью кемалистского наследия, ревностно охраняемого нынешним правительством. Вначале предполагалось, что эта позиция станет для страны пропуском в современный мир и позволит ей достичь политического и военного уровня развитых государств. Поэтому ее проводили с поразительным упорством. В результате возник весьма странный циклический процесс: внедрение демократии приводит к победе прорелигиозных тенденций, которые нарушают кемалистские принципы и провоцируют государственный переворот. Но после его подавления генералы быстро наводят порядок, восстанавливают демократию, и все начинается сначала.

Итак, перспективы гражданского общества на международной арене, в общем, неплохи, хотя и не дают повода для излишнего самодовольства. Крупные индустриальные державы являются его приверженцами — давними или новообращенными — в силу глубоких традиций (демократические страны, расположенные на обоих берегах Атлантики) или военного поражения (милитаристские романтические страны, по-

нявшие, что производство и торговля могут дать больше власти, чем меч), или экономических неудач (страны, относившиеся к марксистской цезаро-папистской системе). Неформальный союз сверхдержав, относящихся к этой сильной, хотя, вероятно, и несколько разнородной группе, мог бы сегодня с легкостью править миром и, действуя согласованно, блокировать попытки шантажа во всемирных масштабах, как и попытки достичь положения, при котором такой шантаж возможен. При этом они вполне могут сосуществовать с политиями, которые не разделяют их ценностей, пока будут сохранять лидерство и минимальную сплоченность, и пока каждое новое поколение предпринимателей будет заинтересовано в том, чтобы разбогатеть, — не более.

У себя на родине гражданское общество тоже переживает проблемы. Часто цитируют замечание Монтескье, что тирания основывается на человеческих пороках, а свобода — на добродетелях. Вообще-то свобода основывается не только на добродетелях, и это несколько повышает шансы гражданского общества на выживание. Оно опирается и на вполне нейтральные человеческие свойства, такие как потребительство, способность рутинизировать религиозную жизнь, не относясь к ней слишком всерьез, и так далее. Тем не менее ему, наверное, нужно хотя бы немного добродетели, и уже высказывалась мысль, что непреклонный индивидуализм, лежащий в основе модульного общественного строя, в наше время куда-то испаряется. Вероятно, так оно и есть.

Есть еще интересный вопрос, в какой степени гражданское общество зависит (и зависит ли вообще) от установки на экономическое развитие и будет ли экономическое развитие продолжаться бесконечно? И если оно остановится, продолжит ли свое существование гражданское общество?

Нет причин полагать, что источник, производящий технические нововведения, когда-либо иссякнет. Однако весьма вероятно, что не за горами то время, когда дальнейшие инновации будут лишь очень незначительно способствовать человеческому благополучию или даже вообще перестанут ему способствовать. Это значит, что с приближением этого времени акцент будет постепенно смещаться с соревнования за материальные блага на соревнование (если воспользоваться термином Фреда Хирша) за «позиционные блага». Уже сегодня в процветающих индустриальных обществах, по крайней мере, в их обеспеченных слоях, забота о материальных благах стала в значительной степени формой скрытой заботы о статусных преимуществах. Но «позиционные блага» ограничены просто по определению, и их невозможно наращивать путем развития материального производства.

Некоторое удовлетворение позиционных амбиций можно обеспечить, умело манипулируя иллюзиями. В определенном смысле гражданское общество, утверждая множественность не только деятельности, но и критериев совершенства, создает (и это, несомненно, одна из его привлекательных сторон) систему иллюзий, позволяющих людям считать, что они достигли вершины, ибо здесь есть множество независимых вершин, и каждый человек может думать, что вершина, вблизи которой он находится, является самой важной и значимой.

При наличии такого рода иллюзий чувство удовлетворения может расти в обществе почти беспредельно. Постоянное экономическое развитие обеспечивает либеральным обществам их легитимность на протяжении уже нескольких столетий (хотя по-настоящему признали это совсем недавно). Когда экономическое развитие перестанет быть основанием легитимности и соответственно снизится необходимая для этого развития социальная мобильность, весьма вероятно, что наше общество перейдет в состояние, привычное для большинства других обществ (в особенности для сложных): оно превратится в иерархическую систему,

«Знание — сила».
Август 1998

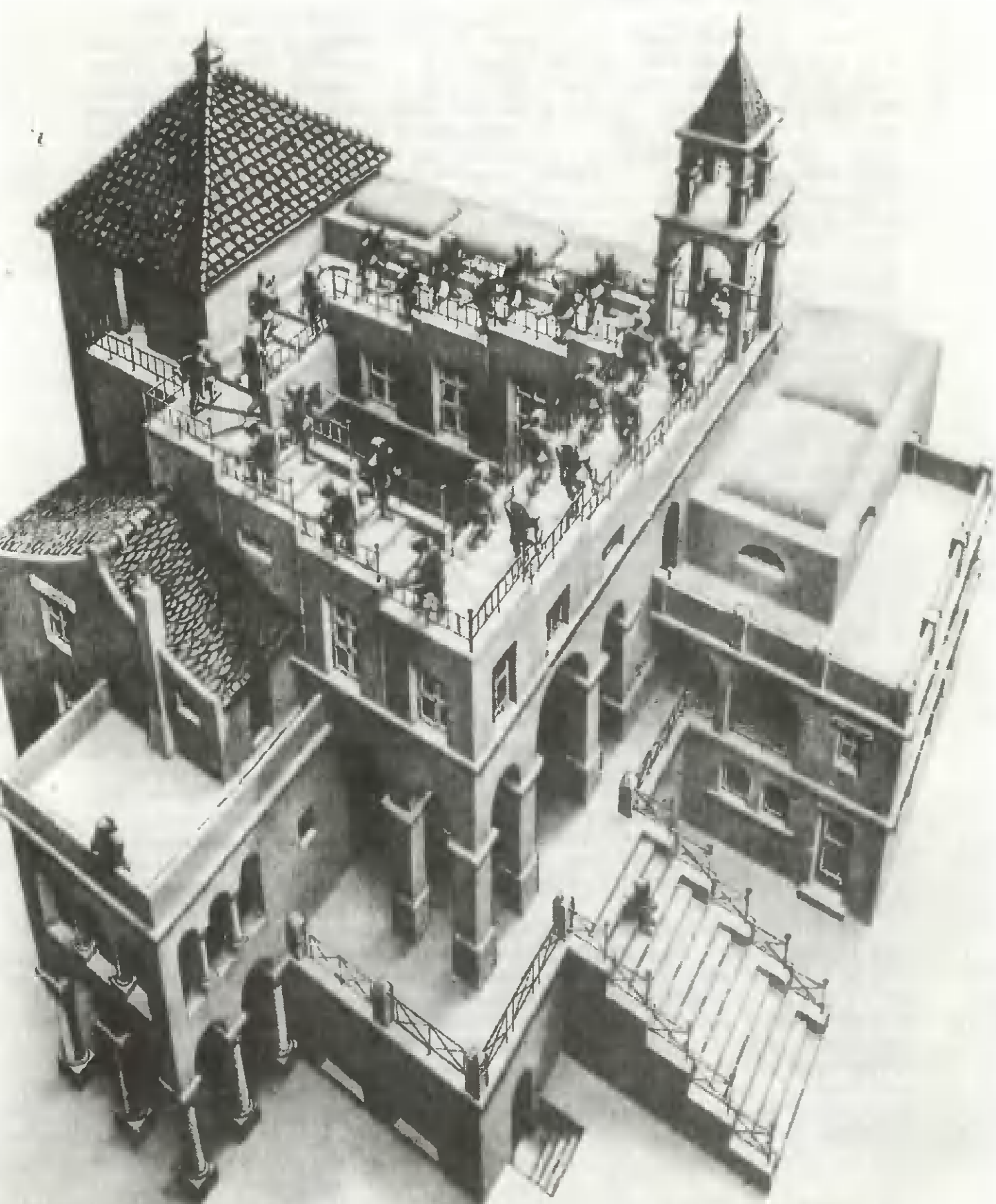
пронизанную статусными отношениями, которые пускают глубокие корни в личности человека. Вне экономического развития мобильность превращается в рискованную игру, где чей-то выигрыш всегда уравновешен чьими-то потерями. То есть в сумме никто не выигрывает, и плюс за это еще приходится платить нестабильностью. К этому еще можно добавить, что в мобильном обществе люди чувствуют себя незащищенными. И наоборот, статусное общество дает ощущение безопасности, того нравственного порядка, который так безуспешно пытались установить создатели марксистской Уммы. Появится ли такой порядок в обществе, основанном на развитых технологиях и высоких жизненных стандартах, пока сказать трудно. Но нельзя и полностью исключить такую возможность. Если она когда-нибудь осуществится, гражданское общество вновь исчезнет, уступив место гораздо более жесткому социальному строю.

Возможно, в будущем гражданскому обществу придется существовать в условиях, которые будут отличаться от тех, в которых оно первоначально возникло. Не исключено, что понадобится создать всемирное правительство для борьбы с терроризмом и экологическими бедствиями. Это означает, что гражданское общество более уже не сможет пользоваться привилегиями, которые прежде, когда оно существовало в окружении множества разных стран, обеспечивали ему социально-естественный отбор (даже в том случае, если на его стороне по-прежнему будет эффективность, что вовсе не очевидно). Нам еще предстоит увидеть, будет ли иметь такие же результаты соревнование в области экономики и культуры. Ведь модульность и индивидуализм могут постепенно сойти на нет по мере угасания веры, которая в свое время привела к их появлению, и тогда культуры, которым не свойствен индивидуализм, могут обогнать в экономическом отношении индивидуалистические культуры. В результате индивидуализм рискует потерять свое главное оправдание — богатство. Культурная однородность нынешних обществ будет, вероятно, серьезно нарушена из-за эмиграции, вызванной различиями стран в уровнях экономического развития, и это станет для либеральных государств тяжелым испытанием.

Заключение

Что вынуждает нас стремиться к гражданскому обществу? Карл Поппер в книге «Открытое общество и его враги» (ее отголоском является подзаголовок данной книги) объяснял, что существует два способа обоснования социальных установлений: «историцистский» и либеральный. Под «историцизмом» он имеет в виду ссылку на якобы окончательный приговор, вынесенный самой историей. Разумеется, мне хорошо известны все возражения против историцизма, в частности потому, что книга Поппера в свое время оказала на меня большое влияние: приговоры истории — вещь неясная и непредсказуемая, и даже если кто-то вдруг с ними знаком, все равно ссылаться на них страшно.

Тем не менее я чувствую, что здесь мне не избежать некоторого историцизма. Да, гражданское общество может быть, а может и не быть уникальной социальной формой, соответствующей тому научно-индустриальному образу жизни, к которому, кажется, окончательно склонилось человечество. Однако целый ряд наглядных его альтернатив, как



мы видели, не идет с ним в этом отношении ни в какое сравнение. Об этом мы не должны забывать.

Как бы то ни было, оправданием гражданского общества (хотя бы частичным) может служить тот факт, что оно каким-то образом связано с нашей исторической судьбой. Возврат к застойным традициям аграрного общества уже невозможен. Наша судьба — индустриализм, поэтому мы должны принять также и то, что сопровождает его в социальной сфере. А кроме того, нам — или некоторым из нас — все же нравится наше нынешнее положение: у нас нет ни малейшего желания жить в условиях идеократии — неважно, старого или нового типа, или в каком-нибудь традиционном общинном мире, не говоря уж о старых авторитарных режимах. Мы дети того общества, которое сами же одобряем, хотя неясно, может ли наше одобрение быть свидетельством его исключительных достоинств. Что-то подсказывает нам (может быть, падение марксистской идеократии), что современный человек не готов быть рабом даже самой что ни на есть устойчивой и монополистской доктрины, что ему вовсе не обязательно нравится то, что окружает его, пронизывает весь его мир, — хотя этому и не видно альтернативы, и с рациональных позиций нельзя найти ничего более убедительного.

Какой смысл в том, чтобы похвалиться своими ценностями и осуждать других за то, что они преданы абсолютистскому трансцендентализму или удушающему коммунизму? Они — это они, а мы — это мы: если бы мы были на их месте, то, видимо, защищали бы их ценности, а они на нашем защищали бы наши. Я не релятивист. Но наличие истины, преодолевающей культурные барьеры, кажется мне самым важным фактом человеческого существования. Этот факт является и одной из основ гражданского общества, ибо он обеспечил важнейшие условия его появления — развитие познания и отрицание абсолютизма. И в то же время, я думаю, что проповедовать поверх культурных границ в большинстве случаев — совершенно бесполезное занятие.

Тем самым, в некоторой степени наша привязанность к гражданскому обществу имеет историцистское обоснование. Но не вполне. Ибо исторические обстоятельства могут устранить некоторых его соперников, но едва ли они определяют то, что останется (во всяком случае, не определяют этого во всех деталях). И тогда в пределах оставшихся возможностей (которых мы пока еще не знаем) выбор остается за нами. К сожалению, возникший вместе с гражданским обществом кодекс познавательной деятельности, который заставляет отделять факты от ценностей, не позволяет отказаться от последовательного восхождения к основаниям и осуществить свободный выбор, не боясь заслужить обвинение в произволе. Но такова наша ситуация, и мы не можем из нее выскочить.

Мой собственный выбор ясен, однако сама природа наших ценностей препятствует тому, чтобы я его обосновывал. Обоснование выбора требует, чтобы он соответствовал некоторой абсолютной картине мира. Но правила того общественного строя, который я выбираю, запрещают как раз такую абсолютизацию! В общем, наш выбор таков, что он не позволяет доказать его превосходство. И мы должны с этим жить. Перефразируя высказывание Канта, относящееся к области этики, можно сказать: мы не в силах преодолеть это напряжение, но мы в состоянии понять, почему надо его терпеть. Не вините гонца за весть, которую он принес. •

*Перевод с английского
Михаила ГНЕДОВСКОГО*

ВОЛШЕБНЫЙ ФОНАРЬ

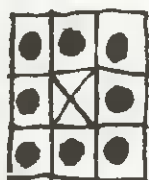
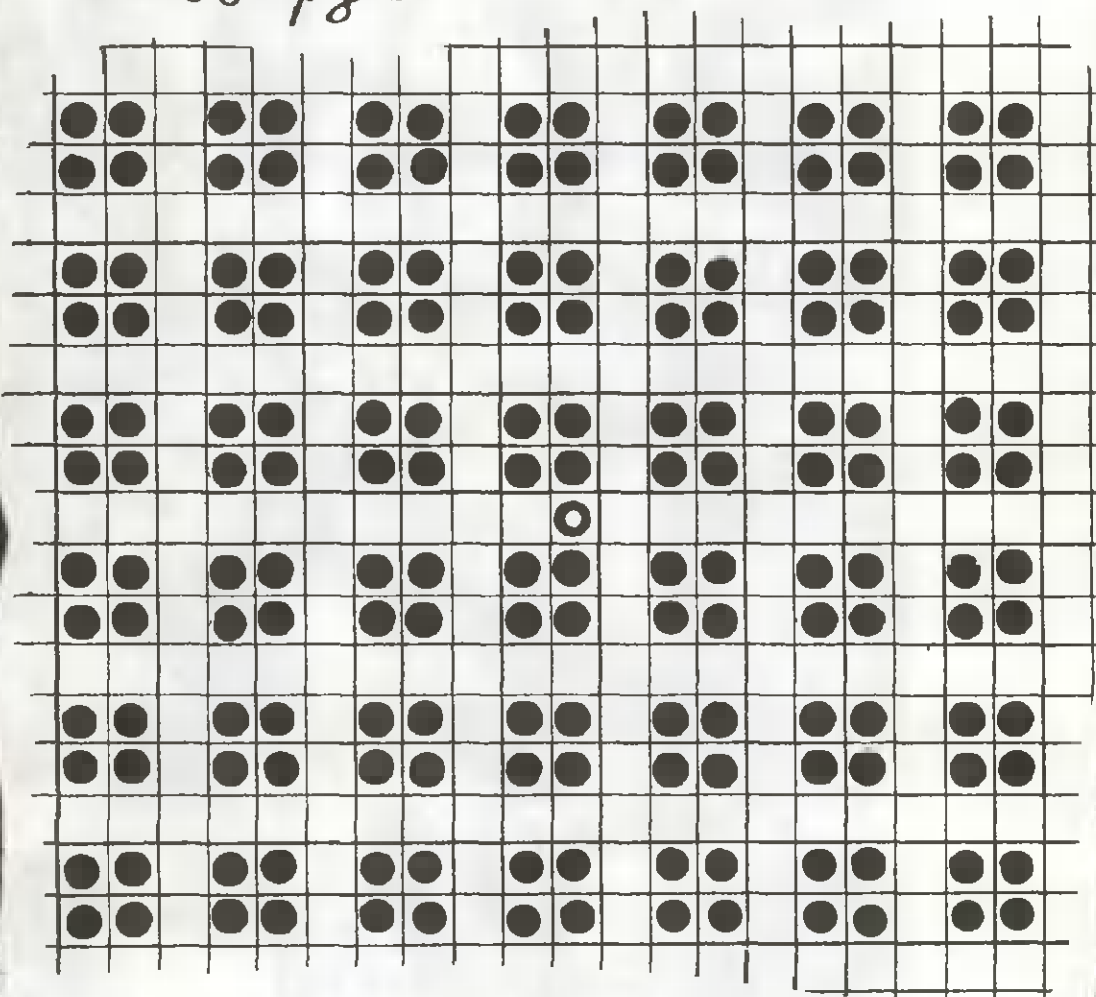
Одна из удивительных конфигураций, возникающих в игре «Жизнь» Джона Хортон Конуэя («Волшебный фонарь» в предыдущем номере нашего журнала). Напомним, что по правилам игры живая клетка остается живой, если живы ровно две или три ее ближайшие соседки, и умирает, если живых соседей больше трех или меньше двух. Мерт-

вая клетка оживает, если живы ровно три ее соседки.

«Вирус» в указанном положении разрушает всю конфигурацию, в любом другом положении он погибает, а конфигурация восстанавливается.

Юлий ДАНИЛОВ

○ — Вирус



(•) Ближайшие соседки



Клетки

Наталья Басовская,
доктор исторических наук



.....

Ищи женщину...

.....



• М. Ромадін. «Встреча друзей»



• Ян ван Эйк.
Гентский алтарь.
Богоматерь
(фрагмент)

видно. Но думаю, что и помимо этого жизнь средневековой Франции давала немало оснований для того, чтобы этот миф легко приживался. Так сложилось, что в эпоху средневековья целая череда женщин и сыгранная ими роль — вольно или невольно — рассматривались как очевидный источник страдания и несчастья.

Начать можно, конечно, с Элеоноры Аквитанской, с ее брака с английским королем, в результате чего дивный край — Аквитания, богатый, культурный, стратегически важный — перешел к Англии. Кроме того, она родила четырех сыновей, и среди них Ричарда Львиное Сердце — непримиримого соперника французского короля. Это XII век. Но вполне возможно, что в общественном сознании и раньше была какая-то зацепка, связанная с какой-то яркой женщиной и с ее странной путаной судьбой, по вине которой и возникли исходные точки

англо-французского соперничества, приведшего потом к уже определенно связанному с Элеонорой Аквитанской несчастью.

Историческая память средневековья — преимущественно устная, и основана она на преданиях. Все хроники начинаются со слов «рассказывают», «говорят», «думают», «было предсказано».

Самой непосредственной погубительницей, видимо, считалась королева Изабелла, Изабелла Баварская, жена несчастнейшего, психически больного Карла VI. Он правил долго: с 1380 до 1422 год, а был безумен с двадцатипятилетнего возраста, и, конечно, его долгое правление было большим несчастьем для страны, прежде всего из-за непрерывной и непременной борьбы группировок за власть, за влияние на короля. Плохой правитель, а тем более больной, невменяемый — несчастье во все времена. Для страны и для жены. А женой

В средневековой Франции женщина была активно встроена в систему политических событий. Но... ее фигура в политике рассматривалась как нежелательная, опасная и враждебная, почти как женщина на корабле. В итоге страх перед женщиной в политике и враждебное отношение к ней власть предержащих вылились ни много ни мало во времена Столетней войны и еще — в знаменитое пророчество: женщина будет губить Францию, а дева спасет.

Это можно связать с библейскими представлениями: женщина, прародительница Ева — сосуд греха, источник греха, а дева Мария — спасительница, так часто и толковался этот миф. Но постепенно, изучая реалии политической жизни тогдашней Франции, я пришла вот к какому выводу. Я вовсе не хочу отвергать эту христианскую библейскую традицию: в сознании религиозных людей средневековой эпохи это было оче-

• *Гуго ван дер Гус.
«Грехопадение»
(левая часть
диптиха)*

его была молодая, красивая королева Изабелла Баварская, принцесса из княжеского баварского рода.

Надо сказать, что во Франции, да и не только во Франции, королев не любили. Потому что почти всегда они были иностранками, так как в средние века принято было брать жену из другого царствующего рода. И это уже изначально закладывало к ней неприязнь. Стоит просмотреть историю средневековых королей, как выяснится, что все они нелюбимы. А Изабелле еще и выпала судьба быть женой больного человека, а она была молодой, по-видимому, веселой и жила нормальной, скажем так, насыщенной придворной жизнью: балы, окружение, поклонники, и молва очень быстро приписала ей развратный образ жизни. Трудно сказать, насколько основательно. Но самое главное, по общему мнению того времени, возможно, оправданному, именно она водила рукой безумного Карла VI, когда он подписывал ужасный для Франции договор 1420 года в Труа. Договор, согласно которому после его смерти французская корона должна была перейти фактически в Англию, а Франция — войти в объединенное королевство. Для Франции это была трагедия.

У них были дети. Два сына уже к тому времени умерли, а третий, дофин Карл (знаменитый дофин Жанны), был отстранен от наследования короны. Почему? Разные есть версии на этот счет, поскольку официально в договоре не названа причина. Однако народ якобы знал, так как сама Изабелла была не уверена, что этот ее сын от короля Карла VI. Так ли это? Во всяком случае, он был лишен наследства, приговорен к изгнанию, бежал на юг Франции, где создал в Буржи свой маленький двор, куда и пришла потом Жанна.

То есть роль Изабеллы Баварской как будто бы очевидна: вот она — погубительница! Значит, верно предсказание! Но когда внимательно и подробно изучаешь историю страшного англо-французского противостояния, видишь, что Элеонорой и Изабеллой дело не ограничивается и что, пожалуй, самое главное — это сложившаяся во Франции традиция — обязательно искать женщину — погубительницу.

До этой Изабеллы была другая — Изабел-



ла Английская, в сущности, совершенно французская принцесса. Изабелла Английская — дочь Филиппа IV Красивого, французского короля, отданная замуж в Англию. В чем ее вина? Да ни в чем! Ее отдали замуж туда, в туманный Альбион, и всё. Но она — погубительница, хоть и невольная. Ведь именно она родила сына Эдуарда III (родить сына — так нормально, любить его — так естественно!) — великого завоевателя Эдуарда III, выигравшего решающее сражение начала Столетней войны, битву при Слейси, битву при Креси, человека сильного и яркого, страшного в судьбе Франции. И именно Изабелла, мать, потребовала для него французскую корону. И это понятно и... закономерно: Эдуард III был внуком Филиппа IV Красивого, а в 1328 году случился династический кризис — скончался последний сын Филиппа IV Карл и мужского наследника не было. Тогда французские перы пришли к выводу, что нельзя

наследовать по женской линии, сославшись на старинную Салическую правду, и на этом основании отказали Изабелле, выражавшей интересы своего сына. И что же? Эдуард III становится завоевателем Франции. Разве не погубительна ее роль? Вот и еще одна зацепочка в общественном сознании — ведь именно она предъявляла права этого страшного для судьбы Франции Эдуарда III.

Понятно, что воспринимали ее не как французскую принцессу, а как английскую королеву. Ведь принцесс замуж отдавали рано, некоторых даже в детстве, и, как мне представляется при чтении хроник и документов этой эпохи, очень быстро происходило изменение сознания: после того как принцесса отправлялась в чужую страну и вступала там в брак, ее воспринимали как проводницу политики той страны, где она оказалась. Да, ее так и называли — Изабелла Английская, но какая же она в самом деле английская?

Самым ярким моментом в этой поразительной истории мне представляется событие, связанное с осадой города Кале. Это 1347 год. Уже идет Столетняя война, уже выиграна на море битва при Слейси, уже одержана победа при Креси, и грозный Эдуард III движется к стенам Кале, мощной укрепленной крепости на побережье. Начинается долгая десятимесячная осада города, жители страдают неимоверно. Они ждут помощи от французского короля, того самого Филиппа VI Валуа, племянника покойного Филиппа IV Красивого, которого (отвергнув права Эдуарда III) французские пэры признали королем. Но его все нет и нет. Жители держатся из последних сил.

Этот город — ворота Франции, так его называли в средневековье, его можно и сегодня так назвать. В силу самого своего расположения в самом узком месте пролива Ла-Манш он чрезвычайно важен для судьбы отношений между враждующими странами. И помимо этого Кале — морская твердыня, мощный центр торговли. Насколько он важен, всем очевидно, и жители не сдаются. Даже непонятно, откуда такой героизм и такая твердость. Они пережили зиму в осаде, они голодали, страдали, и — иакоиец-то! — летом появился долгожданный Филипп VI Валуа с войском. Как красочно описывают хроники это событие! Все жители города высыпали на его стены, вывесили ковры, ткани, флаги, все ликовали. Сейчас он вступит в бой и освободит их. И вдруг, потоптавшись и не вступив ни в какие бои, он разворачивается и уходит. Вот

она — трагедия Кале! Потому что теперь разъяренный Эдуард III собирается предать казни лучших, самых знатных граждан города. Он требует, чтобы они вышли с веревками на шею.

Спасла их, между прочим, тоже женщина, английская королева Филиппа Генгаузская, жена Эдуарда III, пышная, очаровательная, молоденькая фламандочка, обожаемая Эдуардом III. Она очень скоро должна была родить, но, несмотря на свое состояние в этот момент, была с мужем и принимала участие в осаде. Удивительная женщина! Она на глазах у всех бросилась перед ним на колени, умоляя пощадить этих именитых горожан. Конечно, прежде всего она думала об авторитете мужа, о том, чтобы он не прослыл беспощадным и жестоким, но как бы ни было, он их помиловал. Знаменитая роденовская скульптура связана именно с этой историей — самые богатые и уважаемые граждане города вышли с веревками на шею, готовые умереть, чтобы пощадить всех остальных и весь город.

Но чем объяснить такое странное поведение Филиппа VI? Хроники объясняют это дурными советами злой хромоногой королевы Жанны Бургундской, его жены. Трудно представить себе, что должна была сделать Жанна Бургундская, чтобы ей приписали, во-первых, такое немыслимое влияние на короля (ничего больше о ее политическом влиянии неизвестно). И во-вторых, почему именно она должна была хотеть, чтобы погиб, чтобы мучился и страдал Кале? Это объяснить нельзя. И я этот эпизод тоже объясняю традицией, жившей в народном сознании, о губительной роли женщины, женщины королевского рода, женщины-чужестранки для судьбы французского королевства.

Жанна Бургундская — тоже чужеземка. В это время Бургундия была самостоятельным государством и претендовала на эту роль долго, до времен Людовика XI, только во второй половине XV века она утратила свою самостоятельность. Но допустим, было недоверие к королевам из Англии, из Германии. Но почему из Бургундии? Разве это чужая земля?

Мне думается, что здесь сложился прочный миф, который дал глубокие корни в народном сознании; хроники, на которые я ссылаюсь, это две самые простонародные хроники. Интересно, что хронист, поэт и певец рыцарства Фруасар, о таких вещах вообще не упоминает. Он увлечен описаниями сражений, подвигами рыцарей, описаниями оружия. А вот замеча-

тельные народные хронисты. Жан Девенет, выходец из крестьянской среды, смотрит с позиций простого человека, ему близко и понятно то, что говорит народ. Или анонимный автор хроники первых четырех Валуа. По всей видимости, это горожанин, и горожанин не из отцов города, а человек весьма среднего достатка. Его в первую очередь волнует судьба простых людей — судьба каждого крестьянина, горожанина для него важна. Жан Девенет описывает, как на колокольнях сидели дети и смотрели, не появятся ли какие-нибудь банды мародеров или английский отряд, и давали сигнал крестьянам, крестьяне убегали с полей, запирались в церкви, заранее укрепленной и забаррикадированной, или в цитадели монастырской и так спасались. Именно в этих хрониках все время встречается упоминание о том, что «думали», это — что думал народ о происходящем там, при дворе, в верхах.

Очень часто народные мнения бывают верны. Как замечательно написал когда-то Пушкин: «Да, мнением народным живы, государь». Ни в коем случае не надо их отвергать. Просто каких-то абсолютно твердых фактических резонансов для того, чтобы представить себе или поверить, будто Жанна Бургундская дала такой совет королю, нет. Чисто теоретически, конечно, можно выстроить такую линию — герцоги Бургундские были союзниками англичан, а Жанна действительно немного прихрамывала (хромоножка — это громко сказано), и поскольку Жанна происходит из бургундского дома, возможно, в интересах Эдуарда III, в интересах английского войска она могла попытаться воздействовать на короля, но что же такое тогда Филипп VI? Что он собой представляет? Он же пришел в Кале не один, а с войском, и шел с целью прийти и дать сражение, взять реванш за страшное поражение при Креси. Что же произошло с ним?

Мы можем допустить, что народ вычислил возможность политического сочувствия Жанны бургундскому дому. Есть, конечно, в народном сознании много такого, что можно назвать заблуждением и темнотой, пуганицей, но тем не менее я приближаюсь в оценке этого совокупного народного сознания к формулировке, данной моими обожаемыми фантастами Струтацкими: «Народ сер, но мудр», — сказано в одном из их произведений.

А теперь хотелось бы посмотреть в сторону Англии. Именно Англия была

главным соперником Франции. И вот что любопытно: родственные по крови правящие дома, более того — родственные этносы (корни происхождения ведь очень близки), эти две страны в средневековье были абсолютно различны, как, впрочем, и сейчас. После Столетней войны эти различия закрепились еще и политической враждой, которая, кстати, тоже перекочевала в новое время и существует по сей день, только в более цивилизованных формах. Любви, как это часто бывает между соседями, нет.

Чрезвычайно любопытно понять, а почему же в Англии и в средние века, и на пороге нового времени роль женщины была совсем иной? Она была очень активной, очень заметной, я бы сказала, нарастающей. И совсем не отрицательной, как во Франции в средневековье.

Есть здесь какой-то парадокс — всем ведь известно, что основные принципы куртуазной любви, куртуазного поклонения сложились именно во Франции. Здесь женщину возводят на пьедестал, но только не в политической жизни. В Англии все иначе. Беру на себя смелость высказать предположение, что фигура Маргарет Тэтчер во Франции едва ли была бы реальна в те восьмидесятые и едва ли реальна сегодня. До сих пор, как мне кажется, в этих странах остаются следы разной политической традиции в отношении к женщине.

Вся английская история окрашена мифологией раннего средневековья гораздо в большей степени, чем история французская. Я говорю о временах легенд, преданий, сказаний о призраках, пророках, мерлинах, феях. Легенды о короле Артуре — это о том времени. К этой мифологии восходит эпоха позднего Рима, эпоха, когда Британия была полужавоюванной римлянами. Думаю, отсюда и разные роли мифологии, а в конечном счете — разное отношение к женщине в активной общественной и политической жизни. Римская Галлия, будущая Франция, была сильно романизована. Там утвердились принципы античной цивилизации, и у женщины было вполне определенное место. Ей тоже как будто поклонялись, но она не имела ни гражданских прав, ни политической роли. Другое дело — Британия. Здесь нужно вспомнить кельтов и кельтские традиции. 61 год до новой эры — восстание кельтского племени итценнов против Рима. Кто возглавляет это восстание? Знаменитая женщина — королева (условно, конечно) Баудеция, или Баудика. Она

• Карл VI беседует
с Пьером Салмоном

• Герцог Вильгельм
вручает оружие рыцарю
Харольду, своему вассалу
(с гобелена XII века)



Н. Басовская.
Иши. Женщину

поднимает соплеменников на героическое сопротивление непобедимому Риму, войско ее борется насмерть, но силы слишком неравны. Она приняла яд, когда стало ясно, что они потерпели полное поражение. Именно этой фигурой, я думаю, осеняется будущее английской истории.

И еще один важный момент: сюда, в эти языческие места, наполненные нимфами, волшебниками, кудесниками, гномами, прочное христианство пришло на сто лет позже. А в том раннем, послебарварском сознании роль женщины в жизни сообщества была очень велика, женщина почиталась, уважение к ней было огромно. А дальше, с конца VIII века, сюда, на Британские острова, хлынули викинги. Силу этой волны на Британских островах нельзя никак сравнить с их набегами в Италии или во Франции. В Британии нормандское влияние было гораздо глубже и сильнее. Но викинги принесли сюда тот же поздневарварский строй, а значит, и почтительное отношение к женщине-матери, высшему авторитету в роде. И это ложится на хорошую



• Ритуальный поцелуй
Эдуарда III и Филиппа VI

«Знание — сила».
Август 1996

• О. Роден. «Граждане Кале» (деталь)



почву. Женщина здесь, в этой среде, возвышена значительно больше, чем в той уже христианизированной культуре, где ей отводится, конечно, место хорошее и все-таки — сосуд греха. Поэтому поздняя христианизация — это следующее важное обстоятельство, которое надо учитывать, пытаясь разобраться с ролью женщины в этих странах.

Ну и наконец момент, с которого уже можно говорить об Англии. В современной Англии годовщина ее рождения празднуется и широко отмечается. Но ведь это — знаменитое Нормандское завоевание 1066 года, когда через пролив Ла-Манш переправилось войско во главе с нормандским герцогом Вингельмом (у него были два прозвища там у себя в Нормандии, то есть в нынешней северной Франции, — Вингельм Незаконнорожденный и Вингельм Рыжий, видимо, оба его не устраивали), он совершил это великое завоевание и вошел в историю как Вингельм Завоеватель.

Вы скажете, что это был обычный набег, просто случайно хорошо окончившийся, и потом — причем тут женщина?

Вот женщина тут, оказывается, очень сильно причем, хотя об этом и мало известно. Дело в том, что один из англосаксонских королей (в тот момент, к середине XI века, как раз шло объединение отдельных мелких англосаксонских

«Знание — сила».
Август 1996



королевств) Этельред вступил в брак с Эммой, дочерью одного из герцогов Нормандии. Герцоги Нормандии были потомки викингов. С начала X века они отвоевали Северную Нормандию, образовали там свое королевство, викингам было свойственно (очень уж они были пластичные люди) всасываться, ассимилироваться. И когда скончался объединитель англосаксонских королевств Эдуард Исповедник и должен был наследовать ему сын Дорольд, нормандский дом предъявил свои притязания.

Именно поэтому это не было простым набегом, а скорее, отражением той ситуации, которая уже начала складываться, когда династические отношения выходят на первый план. В советских учебниках династические отношения описывали как предлог. Ничего себе предлог! Корона не предлог, корона — огромная политическая власть, деньги, слава, корона — это статус между Богом и людьми. И никогда это не было предлогом. Действительно, у нормандского дома были основания претендовать на то, чтобы к своей герцогской короне присоединить еще и королевскую, для средневековья очень характерно постоянное приращивание территорий. И вот Эмма (опять фигура женская!) и становится причиной этих притязаний. Но поскольку в отличие от ситуации Столетней войны завоевание было успешным, Вингелм превратился из Незаконнорожденного и Рыжего в Завоевателя и основал первую нормандскую династию английских королей.

Современные англичане отмечают это событие как положительное, и эмоции здесь, связанные с женщиной, положительные — естественная реакция на становление самостоятельной английской национальной государственности. И малоизвестная фигура этой женщины чрезвычайно важна: ее роль в общественном сознании Англии не оставила негативного следа.

Есть и еще малоизвестные женщины раннеанглийской истории, тоже очень важные, например, внучка Вингелма Завоевателя Матильда. Первая половина уже XII века. Матильда долго и упорно воевала за престол со своим двоюродным братом Стефаном Блуаским после смерти одного из королей этой нормандской династии. Что нам здесь важно? Важно то, что на Британских островах в отличие от Королевства франков, будущей Франции, не было принципа и идеи, что женщина не имеет права наследовать власть. Матильда на равных сражалась со своим

двоюродным братом за престол, и общественное сознание не отвергало возможности перехода престола к Матильде или к Стефану Блуаскому, а Блуаский он был потому, что женился на даме из Блуа, то есть опять была взята жена из северо-западной Франции, из французских земель, что тоже очень характерно для того времени. В войне Матильда потерпела поражение в силу многих политических причин — большего числа сторонников у Стефана и потому еще, что пошла на компромисс, она поступила очень поженски. Она договорилась со Стефаном, что прекратит воевать и не будет претендовать на престол, уступая его ему, своему двоюродному брату, хотя ее права законны, при одном условии: ее сын станет наследником бездетного Стефана. И Стефан согласился.

Матильда поступила как мудрая женщина, как мать и как зрелый политик; не напрасно она в свое время была сначала женой германского императора, а затем анжуйского графа, от которого у нее и был этот сын, личность огромная в политической жизни Англии и Франции — будущий Генрих II Плантагенетт. С 1154 года он становится знаменитейшим английским королем, а Ричард Львиное Сердце — это сын его и Элеоноры Аквитанской.

Так вот — зрелое политическое решение, совсем иное, не в духе французской политической ситуации, и роль женщины, не губительная, а созидаящая, примирительная, — междоусобица прекращается.

Хотела бы вернуться к Элеоноре Аквитанской, чтобы увидеть еще одну грань ее жизни — жизнь в Англии. Многие читатели, наверное, помнят фильм «Лев зимой». Изумительный английский фильм, очень мало понятный нашей публике, потому что все перипетии, нюансы жизни этой сложной королевской семьи никто у нас в стране не знал. Из истории шестого класса было известно имя Генриха Плантагенетта. И все. Ричарда Львиное Сердце знали, но только с хорошей стороны, по Вальтеру Скотту, а тут он оказался совсем другим. Этот великолепный фильм давал очень цивилизованное и фундаментальное представление о судьбе и жизни этих людей и страны. Действительно, женщина в этой семье и в политической жизни всей Англии сыграла потрясающую роль. Разведенная жена французского короля, попав в Англию, она начала играть английскую роль. Очень интересно, во Франции она была французженка. Как извест-



• Рыцарский турнир
в честь Дамы, 1280 год

но, развод был связан с ее изменами — с многочисленными поклонниками, которые окружали ее в Крестовом походе и после него. Она была до мозга костей француженкой — женщиной, целиком приверженной этой куртуазной культуре, но в Англии она стала совершенно иной. Родив четырех сыновей, она активнейшим образом включилась в решение политических проблем, претендуя на свое равноправное участие в решении важнейших государственных вопросов. Она претендовала так сильно, была такой энергичной, решительной, что дело кончилось крупной ссорой в семье, тем более что ссору подогревали из-за Ла-Манша, из Франции, и в конце концов на какое-то время Генрих II заточил ее в замок — уже не было сил от ее политической активности! Она забрасывала своими посланиями все королевские дворы Европы, она состояла в переписке с папой римским, она была готова затмить самого «льва зимой» — великого Генриха Плантагенетта, а у него ведь не всегда была зима, у него были и весна, и зрелые годы.

И вот это превращение из фигуры сугубо женственной и женской в фигуру политическую, как мне представляется, какими-то незримыми нитями было связано со своеобразием английской политической культуры. Именно в ней раскрылись те возможности, которые не реализовывались во Франции, а возможности, конечно, были заложены природой. Сюжет очень интересный, он сильно зани-

мает историков, об Элеоноре Аквитанской написана целая литература, и любопытно, что и французские авторы, и английские рисуют два совершенно разных образа, получаются как минимум две Элеоноры Аквитанские. На самом деле — одна, но многогранна, талантлива, способна встраиваться в своеобразие политической культуры.

Есть еще две-три фигуры, о которых у нас очень мало известно. Изабелла Французская, дочь Филиппа IV Красивого, французского короля. Выдана замуж в Англию. И опять — кто она была бы во Франции? Дочь короля, принцесса? Те же сюжеты придворной жизни... Возможно, стихи, возможно, романы. Что-то вроде Маргариты Наваррской. Кем она становится в Англии? Сначала в чисто своей женской доле не очень счастливой женой, затем матерью Эдуарда, в будущем величайшего английского короля Эдуарда III Завоевателя, а с 1327 по 1330 год она сама правит страной, так как является регентшей подростка, но еще не взрослого сына. Правда, у нее появляется фаворит, возлюбленный лорд Мортимер, но власть она держит в своих руках и становится заметной политической фигурой.

И наконец, последняя, кого я еще раз упомяну, — это жена Эдуарда III, великого завоевателя, совсем у нас не известная Филиппа Генгаузская. Ее только Дрюон упоминает. Она считается проходной фигурой в истории. И совсем напрасно. Я говорила уже об этой маленькой рыженькой фламандочке, горячо любимой своим знаменитым мужем, в связи с городом Кале. Скажу еще. В Столетней войне она

была не просто жена завоевателя, она — спутница, участница сражений и битв, умная советчица. Именно она помогает королю в Англии убедить парламент дать деньги на войну. Парламент колеблется, и что она делает? Приносит все свои драгоценности и говорит: «Я отдаю их, я их закладываю, ибо мой муж прав, мой муж победит». Понятно, война началась не как завоевательная, а как справедливая — война за утраченные английской короной земли во Франции. Пока Филиппа была жива, она пользовалась огромным уважением в Англии, уважением и любовью супруга; кстати, Эдуард сильно изменился к худшему после ее сравнительно ранней кончины.

Именно судьбы-уроки этих женщин наталкивают на мысль, что не случайно, вероятно, именно в Англии были и Елизавета Английская, и королева Виктория, и Маргарет Тэтчер.

Конечно, победа Елизаветы на Британских островах столь естественна и столь связана с тем, о чем я раньше говорила, что я сейчас с удовольствием добавлю к этому лишь кое-какие соображения. Думаю, например, что она никогда не могла бы оказаться на престоле Франции. Конечно, можно вспомнить другую женщину, ее сестру Марию Кровавую, которая в течение пяти лет, с 1553 по 1558 год, пыталась круто, резко и страшно повернуть Англию, превращавшуюся в страну реформации, в страну кальвинистскую, повернуть ее назад к строгому католицизму. Эта слишком сложная политическая деятельность для женщины была неудачной и кровавой, Марию и прозвали Кровавой. Что-то неженственное, немудрое было в политике и поведении сестры Елизаветы. Елизавета же, как известно, пришла к трону очень сложным путем.

Мы начали разговор с наследия кельтской цивилизации, которое, несмотря на заселение Британских островов германцами, а затем сильное воздействие викингов, никуда не ушло. К сожалению, в нашем обществе очень мало известна удивительная кельтская цивилизация. У нас долгое время не признавалось даже выражение, давно принятое на Западе, — кельтская цивилизация. В нашей догматической марксистской историографии, конечно, было определение цивилизации, и важнейшим ее признаком считалась четко оформленная государственность (у нас, как известно, вообще государство обожествили, про него даже сейчас говорят, как про живое существо: государство хотело, государство решило, государство думает).

Так вот, обожествив понятие «государство», мы вычеркнули из цивилизаций яркие культуры, и только сейчас, избавляясь от панциря этой жесточайшей догмы, мы начинаем признавать то, что всем миром давно признано. Кельты создали блистательную цивилизацию, самобытную культуру. Она отличалась поразительным своеобразием, и прежде всего этой, не жестко структурированной государственностью, а скорее осуществлением миссии государства через посредство власти духовной, но не христианской. Я имею в виду власть друидов, это была особая идея кельтской цивилизации, лично для меня она максимально перекликается со столь же мало у нас известными и до сих пор не оцененными ранними цивилизациями аборигенов Америки.

Возвращаясь к нашей теме, скажу, что здесь, в Англии, было возможно, чтобы престол перешел не только к женщине, но и к женщине с подозрением, что ее происхождение незаконно. Поскольку католическая церковь брак Генриха VIII с Анной Болейн не признала, он не был освящен церковью, Елизавета считалась незаконнорожденной. Но пробыв на престоле с 1558 по 1603 год, она окончательно закрепила в английском общественном сознании мысль, что женщина на престоле может быть величайшим благом для нации.

Елизавету Великую по масштабу деятельности, характеру воздействия на общество и следу, оставленному в истории, можно сравнить с Екатериной Великой в России. Конечно, Елизавета вывела свою страну на такой уровень развития, общественного признания и побед не только благодаря многим природным данным, женской гибкости ума, таланту и достойному окружению, но и благодаря тому, что Англия объективно переживала очень важное время, взлет в своем внутреннем развитии.

И наконец, вся эта логика женских правлений, оставившая такой мощный след в английском общественном сознании, наверное, очень естественно в новое время соединяется с фигурой знаменитой королевы Виктории. Шестьдесят четыре года у власти (с 1837 по 1901 год) — это не пустяк. Ушедшая из жизни ровно на рубеже XIX и XX веков, она символизировала не только благополучие и процветание английского королевства, но и целую эру. Думаю, такая фигура могла и должна была случиться только и именно в политической культуре Англии, об истоках которой и шла речь. •

ИДЕИ

ISSN 0138-1640

"Knowledge itself is power" (F. Bacon)

ЗНАНИЕ-СИЛА 8/96

Мария Ганькина

«Толкование пТИЧКИ»

*И только замучит проклятый
ни в чем не повинных ребят
Годами рожденья и смерти
и ворохом скверных цитат.
Александр Блок*

ПЯТЫЙ КЛАСС. За плечами два литературных классных журнала со множеством фантазий: тут вам и сказки, и нравоучительные истории, и «олицетворения», и страшилки, и басни, и просто реплики... Все, чем мы жили и что читали, переплавлялось в текст.

А нынче у нас первое сочинение на так называемую литературную тему. С законами этого жанра я их сознательно не знаколю. Жалко. Успеют еще: вступление, заключение... Говорю приблизительно так: «Думайте... Блюдайте форму... Смотрите в текст...»

Итак, темы — на доске. Таня спрашивает:

— М. В., а вдруг я не так напишу?

Что это? Синдром отличника, или я дала повод? Впрочем, Таня не смогла объяснить, что имеет в виду.

Но чем-то знакомым пахло от этого вопроса, может быть, генетически живущего в нас!

МНОГО ГОРЬКИХ и гневных слов в адрес преподавания словесности в школе было мной произнесено в риторическом экстазе на маминой кухне.

...Моя собственная учительница литературы Мария Алексеевна выразилась так:

— Лев Толстой хотя и был богат, но все же был умен.

— Старуха Изергиль была легкого поведения.

— Печорин жаждал деятельности.

— Покажи более конкретно на

общем примере.

— Как мог он (Чехов) в таких маленьких словах поместить такой большой объем!

— Достоевский (и ему досталось) не был писателем, но у него все нутро просилось писать.

— Скоро вы (это уже нам — на выпускном) выходите в большую дорогу и там можете глубоко спотыкнуться.

При этом Мария Алексеевна — если и комический персонаж, то жутковатый, щедринский. Завуч с оловянными глазами, да еще усатая! Дети ее боялись, взрослые — гнули спину.

Ну, допустим, этот случай и обсуждать не стоит — просто беспроектное совдеповское невежество. Посмотрим, как обстоит дело с литературой в наш «просвещенный» век.

Мой сын — ученик филологического класса одной из лучших московских гимназий. Программа по литературе — университетская: и тебе Апулей, и Расин, и Хлебников. Это так гипнотизирует. Думается: вот оно где, образование-то!

Я (филфак МГУ) и баба Гера (моя мама — интереснейший литератор, выпускница ЛГУ, ученица профессора Бялого) взялись помочь двенадцатилетнему Сане с сочинением на тему «Три Федры — Еврипида, Расина и Цветаевой». Надо было выручать парня: не оставлять же его один на один с обезумевшей от преступной страсти матроной! Короче, нам с бабой Герой поставили «три». Вер-

дикт: «не так». Так и ходили в троешницах.

Теперь мы, две дуры, к Сане не лезем. Он очень лихо справляется сам.

— Баба Гера, дай критическую литературу по «Белой гвардии».

— Саня, а мемуары Елены Сергеевны, а вот их дом в Киеве, а... — бабыерины всполохи.

Саня точно знает, что ему надо. Если про Катерину, что «луч света в темном царстве», — так можно и учебником для педучилищ 1947 года ограничиться. Особенно приятно Саниной учительнице узнавать в сочинениях куски надиктованных ею конспектов. Саня получает «пятерки», бабе Гере от них делается плохо с сердцем.

Из текстов, записанных со слов бабушки, вымарывается всякое живое слово. Он говорит: «Я знаю, как надо». И, в самом деле, не придерешься: сочинения выходят гладкие, ядреные. Да и учительница — вполне светская дама, именно в ее «надежные» руки (*эта натаскает!*) отдадут выпускной филологический класс. Так что пострашнее Марии Алексеевны будет.

В детстве Санька писал забавнейшие истории. В них были мысль, метафора, врожденное чувство языка. Теперь на страницах его сочинений поселились штампы и казенщина. Это приводило нас в отчаянье. Мы хотели бежать, спасать, бить тревогу, дескать, что ж вы сделали с нашим Саней... А потом плюнули. У гимназической матроны своя правда: на вступительных экзаменах требуется... И круг замкнулся. Чего стоят сочинения-шпаргалки на любую тему прошлогодних экзаменов в МГУ?! Вопрос отнюдь не риторический. 25 тысяч рублей за десяток.

Меня ставят перед альтернативой: либо я преподаю литературу (точнее, литературоведение), либо натаскиваю детей думать и говорить, «как надо» (*кому?*), чтобы они сдали экзамен. В первом случае мои дети рискуют схлопотать «тройку» за собственные мысли (*как схлопотала ее я в свое время*), а то и вовсе «двойку», как Салтыков-Щедрин (*смотри ниже очерк Власа Дорошевича*). Во втором — просто гадко. Натаскивание и в математике неуместно, а в литературе оно граничит с цинизмом.

Прочтите Власа Дорошевича, у которого, видно, были свои счеты со школой. Его боль — моя боль. «Что хотел сказать поэт «Птичкой божией»? Вы ошибаетесь, если думаете, что это анахронизм. Если кто из нас и бежал от этого, то, поверьте, недалеко.

Я, собственно, чего хочу? Я хочу, чтоб вы прочли Дорошевича.

РУССКИЙ ЯЗЫК (с сокращениями)

...Пусть дети умеют хорошо излагать то, что думают. В этом и состоит обучение родному языку.

...Урок русского языка.

— Разбор «Птички божией». Мозгов Николай!

Встает маленький и уже перепуганный Мозгов Николай.

— Мозгов Николай! Разберите мне «Птичку божью». Что хотел сказать поэт «Птичкой божией»?

Мозгов Николай моргает веками.

— Ну! Мозгов Николай! Что хотел сказать поэт?

— У меня мамаша больна! — говорит вдруг Мозгов.

— Что такое?

— У меня мамаша больна. Я не знаю, что хотел сказать поэт. Я не мог приготовить.

— У Мозгова Николая мамаша всегда бывает больна, когда Мозгов Николай не знает урока. У Мозгова Николая очень удобная мамаша.

Весь класс хихикает.

— Я ставлю Мозгову Николаю «нота бене». Голиков Алексей! Что хотел сказать поэт «Птичкой божией»?

— Не знаю!

— Голиков Алексей не знает. В таком случае, Голиков Николай.

Голиков Николай молчит.

— Голиков Алексей и Николай никогда ничего не знают. (*Узнаете? Извините, не могу удержаться от реплик. — М. Г.*)

— Постников Иван.

— У меня, Петр Петрович, нога болит!

— При чем же тут поэт?

— Я не могу, Петр Петрович, стоять!

— Отвечайте, в таком случае, сидя. Постников Иван и сидя не знает, что хотел сказать поэт. В таком случае,

Иванов Павел!

— Позвольте выйти!

— Что хотел сказать поэт «Птичкой божией»?

— Позвольте выйти!

— Иванов Павел хочет выйти. Иванов Павел выйдет на целый класс!

И уроки-то русского языка идут на каком-то индейском языке! Словно предводитель команчей разговаривает:

— Бледнолицый брат мой — собака. Язык бледнолицего брата моего лжет. Я сниму скальп с бледнолицего брата моего!

В это время над задней скамейкой поднимается, словно зная, достаточно выпачканная в чернилах рука.

— Патрикеев Клавдий объяснит нам, что хотел сказать поэт!

Патрикеев Клавдий поднимается, но уверенность его моментально покидает: «А вдруг не угадаю».

— Почему же Патрикеев Клавдий молчит, если он знает?

Все смотрят на Патрикеева и начинают хихикать.

Патрикеев Клавдий думает: «Не попроситься ли лучше выйти?» Но стыдится своего малодушия и начинает неуверенным голосом:

— В стихотворении «Птичка божия» поэт, видимо, хотел сказать... вообще... что птичка...

А класс хихикает все сильнее и сильнее: «Ишь какой знающий выискался! Знает, что поэт хотел сказать! Этого никто кроме Петра Петровича не знает!»

Патрикеев готов заплакать:

— Прикажете им, чтоб не смеялись... Тут вовсе нечему смеяться... Поэт хотел сказать, что птичка... вообще не работает, ничего не делает... и все-таки сыта бывает...

— Не то! Пусть Патрикеев Клавдий сядет и никогда не вызывается отвечать, когда не знает. Никто не знает, что хотел сказать поэт в «Птичке божией»? Ну, как же так? Это так просто. (Знакомая логика?)

И учитель объясняет:

— Вкладывая песню о птичке божией в уста кочевых и оседлых цыган, поэт тем самым хотел изобличить перед нами низкий уровень этих цыган. Ибо только с точки зрения...

— Петр Петрович, будьте добры, помедленнее. Я не успеваю записывать! — говорит первый ученик.

— Надо понимать, а не записывать! Ибо, говорю я, только с точки

зрения кочующих и беззаботных цыган может служить предметом восхваления такая беззаботность птички. Похвала же птичке за ее праздность и ничегонеделание была бы немыслима в устах такого просвещенного человека, каким, бесспорно, является поэт. Все поняли?

— Все поняли! — хором отвечает класс.

— Мозгов Николай, повторите!

— Поэт вкладывает птичке в уста...

— Садитесь. Повторяю еще раз. Вкладывая в уста не птичке, а цыганам, поэт, несомненно, думал этим... Ну, да все равно! Запишите.

(Фарс? Ровно столько, сколько его в школе. Мне этот эпизод напоминает стенограмму урока. И вообще, такое чувство, что только вчера я где-то слышала Петра Петровича.)

И все зубрят к следующему уроку это обязательное «толкование птички». (Образцы «пятерошных» ответов для экзамена, госстандарт, или сочинения-клише по 25 тысяч десятков — не «толкование птички»?)

...И чем больше школьники читают и обсуждают, тем больше они отучаются думать...

Похоронным звоном над самостоятельной критической мыслью звучит каждое учительское:

— Поэт хотел этим сказать...

(А ну как Петра Петровича заставить дать проблемный урок? А что, и даст! Не хуже других! Санина учительница тоже говорила с молодым блеском в глазах: «Я так люблю спорить с детьми!»)

Своя мысль заменяется штампованной мыслью узаконенного образца.

Никто уж не пытается думать. Все равно не попадешь и ошибешься. Учитель скажет, «как это надо понимать на пятерку!»

...В дни «сочинений на дом» приглашались на помощь адвокаты и литераторы.

И вот старшему сыну задали задачу на тему: «О пользе труда».

Была создана консультация.

Отец (приятель автора, общественный деятель, чадолюбивый родитель и большой хлебосол) ходил, разводя руками.

— Черт знает, какие темы задают детям. Поистине не понимаю, какая польза труда! Труд — это проклятие. Бог, изгоняя из рая, проклял людей

трудом!

Мы наперерыв старались изложить перед юношей все полезные стороны труда.

Рисовали самые соблазнительные перспективы.

— Вот что можно на эту тему написать!

— Вот что еще можно прибавить!

Но юноша качал головой:

— Нет, это не то! Это все не годится. Придется, папа, пригласить Семена Пуприкова!.. Он на сочинениях собаку съел.

Пуприкова пригласили обедать на другой день, и родственница, заведовавшая хозяйством, спросила даже:

— А что этот твой Семен Пуприков любит? Не сделать ли по этому случаю блинчики с творогом?.. Или лучше будет оладьи с вареньем, только пожирнее?

Наше самолюбие было, черт возьми, задето! И на следующий день мы, и присяжные поверенные и литераторы, явились на обед с Семеном Пуприковым.

Пуприков оказался мальчиком небольшого роста и очень головастым.

Так, ничего особенного!

Явился он в дом с полным сознанием важности своей миссии. С таким видом входят в дом нотариусы, приглашенные составить духовное завещание...

Вплоть до обеда Пуприков ничего не говорил. Ел хорошо: всего взял вдвое, а оладий с вареньем спросил даже четыре раза.

После обеда тут же, за столом, начали говорить о сочинении.

— Ну-с, как же надо написать «О пользе труда»?

Семен Пуприков обвел всех нас серьезным и даже, как мне показалось, строгим взглядом, сжал губы, подумал с минуту и сказал глухим голосом:

— Тут Демосфен необходим!

Присяжные поверенные даже подпрыгнули:

— Как Демосфен?!

— А так Демосфен! — снова, помолчав, продолжал Пуприков и, откинувшись к спинке стула, заговорил голосом, в котором послышалось даже что-то пророческое:

— Так, мы можем убедиться в пользе труда, только изучив историю Демосфена. Теперь период. Будучи от природы косноязычен и обладая

физическими недостатками, которые не позволяли ему и думать о выступлении в качестве оратора из боязни насмешек со стороны сограждан, Демосфен непрестанным трудом не только избавился от этих недостатков, но и сделался знаменитейшим оратором, слава которого далеко перешла пределы его родины и границы его времени! Ну, тут насчет камешков во рту, беганья по горам и всего прочего!

Мы переглянулись почтительно.

— А затем нужно,— продолжал наставительно Пуприков,— сопоставить Демосфена с лаццарони.

— Как с лаццарони? — воскликнули все, глубоко пораженные.— При чем же тут лаццарони?

Пуприков Семен снисходительно улыбнулся:

— А как же?

И снова приняв вид вещей пифии, он продекламировал, полузакрыв глаза:

— Лаццарони в Неаполе, довольствуясь ракушками, которые выбрасывает море, избегают труда — и что же мы видим? Они валяются целый день на солнце, мало чем отличаясь от лежащих тут же собак, и справедливо вызывают к себе негодование путешественников. Это доказательство от противного или обратный пример. А посему, убедившись на примере Демосфена в крайней пользе труда и сопоставив это с пагубными последствиями праздности, в коих убеждает нас пример итальянских лаццарони в Неаполе, будем же подражать Демосфену и избегать примера презренных лаццарони... Тут уж часть патетическая! (Санькины «придворные» сочинения примерно такие.) Это всегда так пишется!.. — уверенно закончил Пуприков Семен. (Спросим себя: мы не пуприковых ли семенов любим?)

— Черт знает что! Словно бумага в присутственное место! «Всегда так пишется!» — протянул хозяин дома.

(Увы, и сейчас так пишется. Только при чем же здесь литература?! Но, как ни противно, придется втолковывать эту «науку» моим пятиклашкам — пока не уйдет поколение училок с циркулярами в голове, которых приглашают за небольшое вознаграждение на вступительные экзамены в вуз. Что же я, враг своим ученикам?! А для начала прочту-ка я им этот фельетон...).

...Ко всякому пишущему человеку часто обращаются чадолюбивые папеньки и маменьки с просьбой:

— Напишите ребенку сочинение. Что вам стоит!

Но куда уж тут соваться!

Когда Тургенев за сочинение, написанное для гимназиста, с трудом получил тройку с минусом. А Щедрину за сочинение, написанное для дочери, и вовсе поставили два:

— Не знаете русского языка!

Старик, говорят, даже объясняться поехал.

— Ну, уж этого-то, вы, положим, говорить не смее. Незнание русского языка! Да сочинение-то писал я!

И это, наверно, никого не смутило:

— Да, но не так написано!

...Три четверти образованной России не в состоянии мало-мальски литературно писать по-русски. Привычка к шаблону в области мысли. И спросите у кого-нибудь, что такое русский язык!

— Скудный предмет!

А ведь язык народа — это половина «отчизноведения», это «душа народа».

Позвольте этим шаблоном закончить сочинение о преподавании русского языка.

А ТАНЕ Я ГОВОРЮ:

— Конечно, ты напишешь «не так». И это будет одним из главных достоинств твоего сочинения.

Вру. Наверняка навяжу им свое «не так». И навязала уже. Может, его-то и боится Таня-отличница? Ладно, если мое «так» не противоречит хорошему литературному вкусу.

Вопросом «так или не так» больше никто не озаботился. Сочинения были

написаны. Среди них, например, такое.

Мой любимый герой
«Руслана и Людмилы»

Мой любимый герой — это Черномор. Я не знаю, почему, но мне он нравится, наверно, потому, что он смешной и напоминает пухлую подушку. Он маленький, неразумный карлик. Просто у него была борода! Эта борода и делала его злым, умным и сделала его чародеем.

Я думаю, что Черномор любил Людмилу как диковинку и как красивую дорогую вещь.

Еще, мне кажется, что Черномор был злым, хитрым и могучим только в том случае, если на него нападали или если приходили его сообщники. Например:

«Со вздохом, полным хитрой
лести,

Ей карла руку подает,
Вещая: «Дивная Наяна!

Мне драгоценен твой союз».

Но дома Черномор был разгильдяем и толстяком, как Фарлаф. Ну, вот как карла немного даже обманул Наяну. Черномору ведь наплевать на Наяну, он просто хотел разрушить царство Владимира, магию Финна и убить Руслана.

Но есть у Черномора и плохие черты, например, то, что Черномор держал Людмилу у себя, а не отдал ее Руслану. И были бы так счастливы Руслан, Людмила, Владимир, Финн, да и он сам тоже был бы счастлив, но он этого не понимает.

И все же мне кажется, что Черномор в глубине души и сердца был добрым. Просто ему мешала эта дурацкая борода.

Катя Лагина, 10 лет

Проработав четыре года в одном из НИИ, выпускница отделения структурной и прикладной лингвистики МГУ Мария Владимировна ГАНЬКИНА ушла в школу, к первоклассникам. Как говорила, «в поисках осмысленной работы». Теперь ее ученики — шестиклассники, она — их учитель словесности. Их адрес: учебно-воспитательный комплекс «Измайлово», образовательный центр «АЗЪ».

*Сергей Багоцкий,
Михаил Беркинблит*

Кто живет у звезды Тау Кита?

Биологическая олимпиада школьников как эволюционирующий организм

Без большей части знаний, излагаемых в школьном курсе биологии, в жизни вполне можно обойтись, а вот без интеллектуальных навыков обойтись... конечно, тоже можно, но определенная неполноценность останется на всю жизнь.

Рождение и первые шаги

Первая биологическая олимпиада школьников в МГУ прошла в 1950 году. Инициатором ее проведения и первым руководителем был человек, о котором в научной среде осталась недобрая память. Это главный интеллектуал лысенковского клана И. И. Презент, занявший после 1948 года посты деканов сразу двух биологических факультетов — в Московском и Ленинградском университетах. Пути провидения неисповедимы, и для реализации благих замыслов оно не всегда избирает самых достойных.

И. И. Презент руководил олимпиадой только один год. С 1951 года биологическую олимпиаду более двадцати лет возглавлял видный ученый-орнитолог и крупный деятель в области охраны природы Константин Николаевич Благосклонов (1910—1985). При нем сложилась сохранившаяся с некоторыми изменениями до наших дней структура олимпиады. Она включает два основных тура: письменный, в котором могут участвовать все желающие, и устный, к которому допускаются школьники, хорошо написавшие письменную работу.

Биологическая олимпиада МГУ определяла неформальный рейтинг не только биологических кружков, но и биоклассов разных школ. О новых учителях узнавали в первую очередь из успехов их учеников.

Олимпиада МГУ — московские биологические кружки и школы

Московские школьники, интересующиеся биологией, в пятидесятые—шестидесятые годы концентрировались в трех больших кружках: при Дарвиновском музее, при Московском обществе испытателей природы и при Московском зоопарке. Эти кружки представляли собой большие неформальные клубы с традициями, передаваемыми из поколения в поколение. Значительная часть кружковцев ценила не столько полученные здесь знания, сколько возможность общаться со сверстниками в совершенно иной, чем в школе и дома, обстановке. Кроме того, ценилась возможность проявить самостоятельность на выездах и в экспедициях. Окончив школу, бывшие кружковцы обычно сохраняли дружбу с родным кружком.

В московских биологических кружках занималось много талантливых людей. Часть из них стала крупными биологами (иногда совмещая это с другой работой, как бывший министр охраны окружающей среды СССР Н. Воронцов), другая ушла из биологии и стала известной в других областях (например, отец Александр Мень).

В жизни больших биологических кружков олимпиада занимала значительное место. Она подводила итоги работы и значительно влияла на неофициальный рейтинг кружка.

В пятидесятые—шестидесятые годы, когда в олимпиаде доминировали кружковцы, содержание вопросов олимпиады и содержание занятий в этих кружках были тесно связанными. Кружки имели ясно выраженную натуралистическую направленность, в них ценились наблюдательность, непосредственная связь с природой, знание конкретных животных и растений, особенностей их поведения. И олимпиада в первую очередь проверяла эти знания и качества.

В те годы школьный курс биологии был зависим от учения Лысенко. А это значило, что теоретические вопросы биологии было невозможно рассматривать на олимпиаде. В равной мере было невозможно и поддерживать учение Лысенко, и выступать против него, так как это поставило бы под удар и школьников, и организаторов олимпиады. Генетика еще считалась буржуазной лженаукой. Ботаника и зоология были почти единственным полем, на котором можно было серьезно заниматься биологией со школьниками. И с этой точки зрения позиция, которую занял К. Н. Благосклонов, сделав конкретные знания о природе, о животных и растениях главными на олимпиаде, была единственно правильной.

Ситуация начала меняться во второй половине шестидесятых годов. Настало время революции в школьном биологическом образовании. Из учебников исчезли умозрения академика Лысенко и его соратников. Вместо них — плохо ли, хорошо ли, — но стали изучаться современные научные концепции — современная генетика, современный дарвинизм, современная биохимия и молекулярная биология.

В этот период на биологическом факультете МГУ широко обсуждались перспективы дальнейшего развития олимпиады. Крайняя точка зрения состояла в том, что биология скоро превратится в основном в биохимию и биофизику и поэтому биологическая олимпиада вообще не нужна. Лучше позаботиться о том, чтобы привлечь на факультет победителей олимпиад по физике и химии. Другие полагали, что олимпиаду нужно перепрофилировать на «современные» разделы биологии, которые привлекали большинство школьников.

Сам Благосклонов склонялся к сохранению прежнего курса, ибо считал, что природа интересна сама по себе, а биофизика и биохимия для большинства школьников привлека-

тельны в основном благодаря моде, ореолу современности. Да и вообще интеллигентному человеку приличествует плыть против течения, презирая такие понятия, как современность и престиж.

И наконец, еще одна точка зрения: дело не столько в том, из каких дисциплин складывается содержание вопросов олимпиады. Гораздо важнее, чтобы олимпиада выявляла способность школьника рассуждать, анализировать ситуации, возникающие как при наблюдениях в природе, так и в биохимических или биофизических экспериментах. Сторонники этой точки зрения — Н. Заренков, К. Коротков, М. Мина, С. Шноль и некоторые другие — в начале семидесятых годов возглавляли олимпиаду. С 1974 года на следующие десять лет председателем жюри олимпиады становится биохимик Симон Эльевич Шноль.

Перестройка школьного биологического образования в конце шестидесятых и в семидесятые годы привела к появлению в Москве биологических спецклассов, кружков для школьников, образовательная программа которых была связана с теоретическими вопросами (например, знаменитый кружок по биохимии, которым руководил К. Гладилин, в Московском дворце пионеров и школьников). На олимпиаде появляются школьники с другими интересами и другими знаниями. Многие победители этих лет были выращены в 11-й школе, подшефной школе МГУ (где куратором была Ольга Ильинична Чибисова, сотрудник кафедры зоологии беспозвоночных МГУ), в 135-й школе (учитель — Н. Кедрова), в знаменитой 57-й школе (где биологические классы были организованы сотрудницей кафедры цитологии Галиной Анатольевной Соколовой) и в некоторых других школах — в 175-й, в 710-й.

Немного позднее в числе победителей олимпиады можно было встре-

тить учеников Бориса Алексеевича Меркулова из 199-й школы. В последние годы стали заметны ученики новых биологических классов из 43-й школы (их организовал Сергей Менделеевич Глаголев), из знаменитой 2-й школы, которая теперь переживает вторую молодость (биоклассы организовал Алексей Владимирович Тихомиров), из 35-й (Ирина Михайловна Никулина) и других. (Многие из этих школ имеют сложную и интересную историю и, несомненно, заслуживают отдельного рассказа. Так, фактически была разогнана 2-я школа, а Г. А. Соколову вынудили уйти из 57-й, и она заново организовывала биоклассы в 520-й.)

Олимпиада МГУ определяла теперь неформальный рейтинг не только больших биологических кружков, но и биоклассов разных московских школ. Она стала местом встречи московских учителей, работающих в спецклассах, ведущих биологические кружки и факультативы, просто хорошо преподающих биологию.

Олимпиада выходит за пределы Москвы

С конца шестидесятых годов биологическая олимпиада МГУ перестает быть исключительно городской.

Она быстро выходит за московские городские и областные рамки.

Эта территориальная экспансия была косвенным следствием происшедшей перестройки школьного биологического образования, появился огромный спрос на проведение занятий с учителями биологии, вынужденными осваивать новые для них школьные программы и новые разделы биологии.

Занятия с московскими учителями проходили в МГУ. На встречу с учителями биологии периферийных школ ездили университетские преподаватели, аспиранты и даже сту-

денты старших курсов. Во время таких поездок они рассказывали про олимпиаду МГУ, приглашали учителей и школьников. Так появились новые участники.

В 1970 году в олимпиаде впервые приняли участие школьники из Владимирской и Тульской областей. Теперь часть школьников стала выполнять письменную работу не в Москве, а у себя дома или в ближайшем районном центре. Другим первый тур заменяли успехи в других олимпиадах или в учебе.

Поскольку организаторы смогли обеспечить для приезжих школьников ночлег в Москве, на второй тур стали приглашать и победителей республиканских, региональных и областных олимпиад. В результате на школьную олимпиаду МГУ стали приезжать команды из Ленинграда и Новосибирска, Ростова-на-Дону и Куйбышева, Свердловска и Иркутска, команды Молдавии, Украины, Эстонии, Грузии... Олимпиада стала собирать учителей, энтузиастов олимпиадного движения, со всего Союза. Возникло место, где коллеги обменивались опытом, устанавливали неформальные контакты...

О новых учителях организаторы олимпиады узнавали в первую очередь из успехов их учеников. Например, однажды среди победителей олимпиады оказался школьник из города Новомосковска Тульской области. На следующий год победителей из того же города оказалось двое. Невозможно представить, что именно в этом месте рождаются дети, особенно способные к биологии. Ясно, что кто-то их хорошо готовит. Но школьники были из разных школ. Выяснилось, что все они занимались в биологическом кружке во дворце пионеров и школьников у Розы Георгиевны Амировой (сейчас она преподает в Новомосковском лицее). Так же мы познакомились с Людмилой Ивановной Скотниковой из Фрязино, Татьяной Владимировной Максимо-

вой из Тулы и многими другими. (Кстати, все они стали первыми среди сороковских учителей.)

Приезд на олимпиаду школьников из других республик создавал у ее организаторов порой совершенно неожиданные проблемы. Так, например, в команде, приехавшей из Эстонии, часть школьников не владела русским языком. Пришлось срочно искать переводчика, который должен был, с одной стороны, быть объективным и не подыгрывать школьникам, а с другой стороны, хорошо знать биологическую терминологию.

Участие многих иногородних школьников в московской олимпиаде стимулировало появление крупных региональных олимпиад, по решению Министерства просвещения РСФСР стала проводиться республиканская биологическая олимпиада.

Начиная со второй половины шестидесятых годов раз в два года Министерство просвещения РСФСР открывало Всероссийский слет юных друзей природы с конкурсами ботаников, зоологов, зеленых и голубых патрулей и лесоводов. Победители этих конкурсов также получали приглашение на биологическую олимпиаду школьников МГУ.

Среди участников были и ученики биологического отделения Всесоюзной заочной математической школы. (Оно открылось в 1974 году.) На него принимали в первую очередь школьников, живущих вдали от научных центров. Лучшие ученики заочной школы на зимние и летние каникулы приглашались в Москву, Звенигород или в Пушкино, где они встречались со своими преподавателями, знакомыми лишь по переписке, слушали лекции, выполняли практические работы. Для этих ребят во втором туре олимпиады отводилось фиксированное число мест (10—15 процентов).

А победители олимпиады принимались в заочную школу вне конкурса. И те, и другие приглашались на

летние и зимние школы, которые проходили во время каникул. Так создавался некоторый неформальный коллектив школьников, имевших общие интересы.

Подробности устройства

Открытость — главная особенность первого тура олимпиады. Городская биологическая олимпиада Москвы была организована так. Победители школьных олимпиад попадали на районные, их победители — на городскую олимпиаду. Если у ученика не сложились отношения с учителем, он не мог пройти первый тур отбора — школьную олимпиаду, и ему была отрезана возможность участвовать в дальнейших этапах.

На первый тур биологической олимпиады МГУ может прийти любой школьник, интересующийся биологией.

Все вопросы московской городской олимпиаде школьников задавались по тому материалу, который в этом году изучался в школе. Скажем, девятиклассникам — по физиологии. На этой олимпиаде проверялся уровень знаний, и в вопросы нельзя было включать материал, который не изучался в школе.

Содержание олимпиады МГУ совершенно иное. Во-первых, в вариант входит семь вопросов по разным темам. Вариант для учеников 8-го класса состоит из вопросов по ботанике и зоологии. Вариант для учеников 9-го класса включает дополнительно вопросы по физиологии. А вариант для 11-го класса — вопросы по ботанике, зоологии, физиологии, экологии, эволюционной теории, биохимии, задачу по генетике.

Таким образом, для успешного выступления на олимпиаде школьник должен достаточно хорошо знать самые разные разделы биологии. Максимально возможное число баллов — 35. Однако для того чтобы пройти во второй тур, обычно было достаточно набрать 10—15 баллов.

Представим себе школьника, увлекающегося биохимией. За ответ на биохимический вопрос он может получить 5 баллов. Но чтобы пройти во второй тур, он должен за остальные вопросы получить в среднем еще по 1,5 балла. Иными словами, глубокие знания в узкой области дают некоторое преимущество, но все же надо знать и другие разделы биологии. Для успешного выступления на олимпиаде школьник должен быть универсалом.

Требование универсальности знаний горячо пропагандирует Симон Эльевич Шноль. Вообще олимпиаде с ним очень повезло. Это очень талантливый и яркий человек, который всегда делал на торжественном открытии олимпиады интересный доклад о последних достижениях науки. Будучи по специальности биохимиком, он сам серьезно интересуется ботаникой, хорошо знает и другие разделы биологии. Симон Эльевич говорил: «Вот послушайте на кафедре, выберете специальность и потом будете всю жизнь заниматься каким-то узким вопросом. А сейчас, пока вы молоды, любознательны и имеете хорошую память, постарайтесь узнать биологию настолько широко, насколько удастся». И действительно, многие научные работники говорили, что во многом широта их знаний по биологии объясняется участием в олимпиаде.

Однако важна была не только широта охвата, но и содержание вопросов, которые были совсем непохожи на контрольные вопросы по проверке знаний и часто выходят за рамки школьного курса.

Сделаем некоторое отступление в сторону. Воззрения Лысенко принесли огромный вред преподаванию биологии не только и не столько тем, что они были ошибочны; не только своим содержанием. Хуже было то, что эти воззрения не допускали анализа и обсуждения. Лженаука, превратившаяся в элемент казенной идеологии, неизбежно отравляет и педа-

гогов, и учеников ядом начетничества и схоластики. Для человека, отравленного этим ядом, характерна уверенность в обладании истиной в последней инстанции; если не в собственном обладании — по молодости лет или по недостатку образования, то уверенностью, что есть авторитеты, которым все известно и которым надо внимать с почтением.

Принципиальная разница между наукой и начетничеством заключается в том, что в науке нет истин в последней инстанции. В науке есть факты, теории и проблемы, причем последние составляют наиболее интересную часть науки.

Наука требует критического отношения к фактам и теориям, честности мышления, умения обсуждать проблемы, сопоставлять факты, придумывать эксперименты и гипотезы.

В семидесятые годы на олимпиаде появляются, а вскоре становятся основными, вопросы, которые требуют от школьника не только знания фактов, но и умения размышлять, придумывать эксперименты или объяснения предложенному набору фактов. Среди них также вопросы, которые вообще не имеют ответов. Важен ход рассуждений, а не вывод, к которому он приводит. Появились вопросы, отвечая на которые школьник должен привести доводы «за» и «против»...

Такого рода вопросы можно придумать, например, про эволюционное происхождение отдельных групп жи-

вотных и растений. Или разнообразие форм жизни на планете около звезды Тау Кита. Однозначных ответов на них, как правило, нет, но в ходе их обсуждения можно показать глубокие знания самых разных сторон биологии, а главное, умение активно использовать эти знания. Да и попутно почувствовать на собственной шкуре, что каждое выдвигаемое положение нужно аргументировать, а не просто провозглашать.

Появление на олимпиаде таких вопросов вызвало активные протесты. В первую очередь у взрослых: у школьных учителей и у родителей. Мысль о том, что правильность ответа не является главным критерием его достоинства казалась еретичной и антипедагогической. Ибо слишком крепок предрассудок, согласно которому главная задача школы и обучения вообще заключается в том, чтобы давать ученикам знания. Отнюдь нет. Без большей части знаний, излагаемых в школьном курсе биологии, в жизни вполне можно обойтись, а вот без интеллектуальных и иных навыков обойтись... конечно, тоже можно, но определенная интеллектуальная неполноценность останется на всю жизнь.

«Образование — это то, что остается, когда забываются все знания», — говорили мудрые люди. И они были совершенно правы.

Начало. Окончание в следующем номере.

Главная тема кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника Института проблем передачи информации РАН Михаила БЕРКИНБЛИТА — «Движение животных и человека». А еще он — автор учебника по биологии для шестого класса и сборников биологических задач для школьников. И конечно — член жюри биологической олимпиады школьников в МГУ, уже двадцать лет.

Сергей БАГОЦКИЙ — учитель биологии и географии московской школы № 1048, кандидат биологических наук, многие годы — член оргкомитета биологической олимпиады школьников в МГУ.

Адель Фабер,
Элен Мазлиш

Свободные родители свободных детей

НА СЛЕДУЮЩЕЕ УТРО мы занялись очень важным делом. Вооружившись блокнотом и карандашами, пытались создать язык для гнева без оскорблений. Мы собирали разные ситуации, вызывающие раздражение родителей. Первой обсудили «Случай с домашними питомцами». Найдется ли хотя бы один родитель, который, купив для своего чада собачку или котенка, не обнаруживал вскоре, что после первых восторгов интерес ребенка постепенно куда-то исчезает и на бедных родителей в придачу ко всем их хлопотам сваливается ответственность за жизнь бессловесного существа.

На прошлой неделе я проходила мимо клетки с канарейкой и увидела, что любимец детей Джордж сидит среди выщипанных перьев на засыпанном пометом полу и отчаянно пытается что-то разыскать в пустой кормушке. Я была вне себя от гнева. Еле сдерживаясь, цедя сквозь зубы слова, я сказала детям, что они жестокие, безответственные люди, совершившие предательство, что они не заслуживают права иметь питомца. Их надо наказать, оставив без ужина, может быть, тогда они почувствуют, каково быть голодным.

Продолжение. Начало в первом номере за 1996 год.

Сейчас, спокойно обдумывая эту ситуацию, мы с Элен пытаемся записать, как можно было по-другому говорить с детьми. (Хотя, наверное, любой вариант лучше, чем то, что было сказано.) Каждую степень гнева — от слабого раздражения до крайнего возмущения — мы снабдим подходящими фразами без оскорблений. Мы опишем настроение родителей, то, что они думают и хотели бы сказать, и затем дадим примеры выражений, которые могут передать и наше настроение, и наши мысли.

ИТАК...

Допустим, что родители — мама или папа — изначально в хорошем настроении. Мама входит в комнату и натывается на клетку с канарейкой. Ее настроение портится слегка, появляется слабое раздражение.

«Дети есть дети, — возможно, говорит она. — Им постоянно надо напоминать, годы и годы твердить об одном и том же. Похоже, что моя роль — работать напоминателем и путеводителем».

Попробуйте использовать наш словарь.

Жесты. Они имеют немедленное драматическое воздействие и делают совершенно излишними слова.

Можно многозначительно указать на пустую кормушку. Или вытащить

кормушку из клетки и протянуть ее кому-нибудь из детей.

Записка. Она может быть довольно сильной формой взаимодействия с ребенком, особенно, если ее подписать: «С любовью, мама».

«Немедленно!!! Птица в опасности! Кто спасет ее???»

Или:

«Пожалуйста, отгадайте загадку и разрешите проблему: желтый, поет, как птица, и нуждается в горсточке еды?»

«Джорджу нужна еда. Сейчас и немедленно!» — не так умно, но зато более эффективно.

Простое описание. Описывая ситуацию, мы вместо указаний даем возможность ребенку самому взять на себя ответственность.

«Джордж, похоже, голоден».

Или:

«Джордж набрасывается на пустую кормушку».

Повторное простое описание. Очень соблазнительно после того, как ваше первое заявление проигнорировано, сорваться на разъяснения и обвинения. Но если мое настроение еще держится, а заявление хорошо сформулировано, я лучше доверюсь ему и со спокойным нажимом повторю:

«Джордж, кажется, голоден».

Или:

«Джордж набрасывается на пустую кормушку».

Приглашение к выработке решения. Для получения хорошего результата не оказывайте давления на процесс решения проблемы. Что именно решили дети, не имеет значения — даже если их идеи весьма далеки от желаемого, по крайней мере, у вас появится шанс, что дети выполнят задуманное, — ведь это их план. Да и они всегда смогут пересмотреть его.

«Дети, кое-что беспокоит меня. Мне нужна ваша помощь. Когда Джордж впервые попал в этот дом, его кормили регулярно. Теперь я замечаю, что из-за вашей школы и

уроков он иногда вынужден грызть пустую кормушку. Сможете ли вы придумать и показать мне после ужина расписание кормления, которое всех вас устроит? (Ключ к успеху в магической фразе: «Устроит всех».)

Если ваше настроение на грани, возможно, вы скажете себе: «Это начинает выводить меня из себя, так что мне лучше выразить свое раздражение как-нибудь конструктивно». И в этом случае вам, возможно, пригодится наш словарь.

Сильное заявление о своих чувствах. В этой ситуации мы можем опираться на «базовые» сообщения: «я разгневана», «я возмущена», «я растеряна...»

«Только что я проходила мимо клетки и была просто потрясена тем, что увидела!»

Или:

«Я разочарована и недовольна. Некоторые дети клялись, что возьмут на себя всю заботу о птичке».

Сильное заявление о своих ценностях или убеждениях. Поскольку мы все равно повышаем голос, то имеет смысл сказать то, что запомнится. Например:

«О своих питомцах надо заботиться».

Или так:

«Если животное зависит от нас, мы не должны его бросать».

Сильное заявление о своих ожиданиях.

«Я надеялась, что в нашей семье дети всегда будут заботиться о своих питомцах».

«Я уверена, что мои дети сделают все, чтобы не заставляя страдать своих любимцев».

Восклицание из двух слов позволяет гневу выйти наружу громко, резко и коротко. И в то же время оно сообщает ребенку, что должно быть сделано во что бы то ни стало.

«Дейв, птица!»

«Джил, зерно!»

Когда настроение злое, не терпит-

ся вывести детей из состояния безразличия, встревожить их. Иногда просто хочется зашипеть: «Если вы не будете кормить птицу вовремя, я...» Но не стоит этого делать. Угроза лишь провоцирует ребенка делать то, что обычно под запретом — заорать на родителей, дать волю своему гневу и слезам. И все для того, чтобы определить, стоит ли что-то серьезное за угрозами взрослых. Не дайте себе попасться в эту ловушку, есть другие способы добраться до них.

Выбор.

«Дети, выбор за вами! Первое: вы кормите свою птицу сейчас и немедленно. Второе: вы будете иметь дело с разгневанной матерью. Выбирайте».

Скорость.

«Дети, вам повезло. У вас есть по крайней мере три минуты для того, чтобы наполнить зерном кормушку до того, как мои самые злые чувства вырвутся наружу».

Замена выражения «если вы не...» на «как только...»,

«Как только Джордж будет накормлен, мы сможем поговорить о просмотре вашей любимой передачи по телевизору.»

Вы — в ярости. После бесчисленных напоминаний птица еще не накормлена. Хочется их наказать, сделать больно. Пустая кормушка становится символом всех прегрешений: велосипеда, который вчера вы вновь относили с улицы в дом, всех игрушек, ботинок, кубиков, которые когда-либо подбирали с пола и раскладывали по местам, потому что уставали без конца напоминать им. Вам необходимо облегчить все, что накопилось на душе, но все же не уничтожайте своих детей.

Заявление «Когда я...», Когда мы разгневаны, у нас всегда есть искушение начать с обвинения типа «ты такой-сякой», за которым обязательно последует поток оскорблений. При таком состоянии, если вырвется одно слово, других не удержать. Иногда может спасти чисто технический

прием: попробуйте всегда, начиная со слов «Когда я», описать то, что видите и чувствуете.

«Когда я снова и снова прошу, чтобы птичка была накормлена, и моя просьба остается невыполненной, я становлюсь невменяемой! Я сама позабочусь о еде для птички, но я впадаю в бешенство от того, что должна делать вашу работу!»

«Когда я вижу беспомощное существо, страдающее от небрежного обращения, я прихожу в ярость! Я чувствую, что мне хочется врезаться как следует каждому и отдать птичку кому-нибудь, кто сможет о ней позаботиться. А теперь вам долгое время лучше не попадаться мне на глаза, потому что я не в состоянии отвечать за себя!»

МЫ ВЫПОЛНИЛИ ЗАДАНИЕ, насколько смогли. Но можно ли на этом поставить точку?

Мы перечитали наши бумаги и остались довольны тем, что написали. Единственный вопрос оставался невыясненным: «Что произойдет в реальности в момент гнева? Сможем ли мы под огнем найти фразы, выражающие наше состояние и подходящие к ситуации, но без ущерба для наших детей?»

Придется испытать.

Перевод и публикация

Маргариты ЖАМКОЧЬЯН

В каждом номере этого года — новые книги, которые рекомендуют наши эксперты.

В этом номере — книги, вышедшие пробными тиражами, а теперь и массовыми, в рамках программы «Обновление гуманитарного образования России». Она проводится Международным фондом «Культурная инициатива» и Министерством образования России. Ее спонсор — известный американский предприниматель и общественный деятель Джордж Сорос.

Честная книга

Каждый, кому приходилось хотя бы раз в жизни сдавать школьный экзамен по иностранному языку, знает, что наиболее сложная часть этого экзамена — сообщение на заданную тему. Традиционная школьная программа, которой до сих пор пользуются в большинстве российских школ, построена таким образом, что ученики не могут научиться говорить на иностранном языке. Учебники перенасыщены грамматическими правилами, текстами для чтения и письменными упражнениями. (Отметим попутно, что значительное внимание в текстах учебников английского с пятого по девятый классы уделено семейству Стоговых, которое живет в небольшом российском городе. Правда, классу к седьмому старшая дочь Стоговых, Лена, вступает в переписку с девочкой из Англии, но это не спасает. Ясно,

что чтение историй из жизни Стоговых не вызывает у ребят желания говорить по-английски.)

Другая причина, мягко говоря, бедной разговорной практики школьников заключается в том, что и сами учителя иностранного языка, преподающие в обычных школах, этой практики не имеют. Еще и поэтому они предпочитают лишь читать с учениками тексты и по большей части требуют исполнения упражнений.

Надо сказать, что и руководство школ не требует обучения разговорной речи. Мне известен случай, когда в школу пришла работать учительница, стремящаяся «разговорить» детей. После посещения этих уроков завуч потребовала строгого соблюдения программы. Оказывается, в шестом классе ученики должны только «отрабатывать навыки чтения», а «навы-

Журина Т.
55 устных
тем по
английскому
языку для
школьников
(5—11
класс). М.:
Дрофа,
1996.

ки перевода» — в седьмом. На робкий вопрос, можно ли «отрабатывать» чтение текста, не понимая его смысла, учительница получила предложение выйти вон. Что и сделала. Сейчас многие из ее школьных учеников приходят к ней домой на репетиторские занятия.

Есть и другие учителя. Хорошо владея разговорным языком, они предпочитают на уроках говорить сами. (Оказавшись в школе случайно, при первой возможности они покидают ее ради преподавания на тех или иных курсах.)

Так что экзамен, на котором ученикам надо говорить самим, на большинство ребят сваливается как большая неожиданность. К счастью, выход из положения придуман давно. Родители нынешних школьников наверняка помнят, как в их школьные годы незадолго до экзаменов начиналась диктовка «топики». Учителя писали сообщения на предлагаемые ученикам темы, диктовали эти тексты в классе и требовали заучивать их дома. Иногда такая практика приводила к курьезам. На экзамен в одной из школ небольшого научного городка случайно попала настоящая англичанка. Каждому ученику она задавала один и тот же неслож-

ный вопрос: «Сколько лет вашему городу?» Услышав знакомое название, все ученики реагировали одинаково: «Наш город молодой и зеленый».

В книге Татьяны Журиной все эти явления учтены. Она даст возможность учителям и ученикам вздохнуть с облегчением. В книге даются тексты разного уровня сложности, так что есть выбор.

Среди учебной литературы, которую выпускают сегодня разные издательства, есть немало книг, которые продвигают ученика на новый уровень знания и понимания предмета. Книга Татьяны Журиной более утилитарна. Она просто помогает успешно сдать экзамен. Конечно, человеку, особенно связанному с образованием, часто хочется посеять что-нибудь «разумное, доброе, вечное» и улучшить общую ситуацию в той или иной области. Но иногда полезно бывает честно признать несовершенство окружающего мира и помочь людям справиться с повседневными трудностями, которые встречаются в реальной жизни. Книга Татьяны Журиной — как раз такой помощник.

Наталья ХМЕЛИК

О наших экспертах:

Наталья Хмелик — детская писательница, журналист.

Елена Дьякова — кандидат филологических наук, журналист.

Этнография для самых маленьких

Эта книга дает первое представление (системное, что очень значимо) об архитектуре городов и промысловых всей, костюме и фольклоре, о чередовании полевых работ, трудовых обязанностях крестьянского ребенка, патриархальном

идеале семейных отношений и народных праздниках. Автор работает над сходными книгами о народной культуре татар и башкир — для того же семилетнего читателя...

Елена ДЬЯКОВА

Латышина Д.
Живая Русь. М.: Интерпракс, 1994.

Лицей

		1		
			2	
	3			
				4
5		.		

РЕЙТИНГ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ США

• Лучшие университеты США, дающие общее и профессиональное образование:

1. Гарвард (Harvard University)
2. Университет Джона Хопкинса (John's Hopkin's)
3. Пенсильвания (U Penn)
4. Калифорнийский университет Сан-Франциско (UCSF)
5. Йельский университет (Yale University)

• Лучшие физические факультеты

1. Техасский университет (Texas University)
2. Массачусеттский технологический институт (Massachusetts Institute of Technology — MIT)
3. Университет Иллинойса (Illinois University)
4. Беркли (University of California at Berkeley)
5. Корнеллский университет (Cornell University)

• Лучшие инженерные факультеты:

1. Массачусеттский технологический институт (Massachusetts Institute of Technology — MIT)
2. Стэнфорд (Stanford University)
3. Пардуский университет (Purdue University)
4. Иллинойский университет (U. of Illionis Urbana-Champaign)
5. Беркли (University of California at Berkeley)

По данным Международной ассоциации студентов-физиков, по данным Департамента образования США и журнала «US News and World Report».

В выпусках «Лицея» мы продолжим публикацию рейтингов лучших учебных заведений мира, а также расскажем о том, как получить среднее и высшее образование в странах Европы и Америки.

.....

«Как мне трудно дышать
среди высшего сословия ячейки...»

.....

*Крестьянин в городе. Он ушел от голода, холода,
хаоса деревенской жизни двадцатых — тридцатых
годов. Он облегченно вздыхает...*

*И тут же начинаются новые испытания. Город
отторгает его, отбрасывает снова и снова.
Начинаются чудеса превращения.*

Наталья Козлова

Послания из прошлого

Инициация,
или второе рождение

Что поддерживало энергию превращения? Быть может, не только страх небытия, но и лежащая в глубинах подсознания уверенность в бессмертии народной маски? Ведь единственным их ресурсом была феноменальная физическая выносливость, витальность, упругость травинки, которая разгибается и встает даже после того, как по ней прошли сапогом. Да еще привычка к жизни вместе. Это крестьянские «социальные изобретения», они активно используются на первых порах городской жизни.

Чтобы преобразиться, надо было пройти инициацию, просочиться через фильтры. Материалы, с которыми пришлось познакомиться, — свидетельства многообразных попыток проскользнуть, зацепиться... Автор дневника, уже знакомый нам сын высланного кулака, родом с Украины, скрывающийся в Москве, пытается «просочиться». Как он действует? Чисто по-крестьянски, то есть в духе отработанных веками форм повседневного сопротивления. Для похода на биржу он выбирает момент, когда вся Москва празднует

пасху: воздух полнится колокольным звоном, а у работников биржи мысли не слишком сосредоточены на работе. Ему всего четырнадцать лет, но в теле своем он несет вековой опыт просачивания и ускользания. В архиве, в его тетрадке с конспектом первого тома «Капитала» мне попался черновик заявления, которое он подал на биржу. Речевой жанр — классическая крестьянская челобитная: «*Заявление. Настоящим прошу заведующего секции подростков послать меня на работу так как я приехал из города Архангельска и ни имея ни родных изнокомых поместился у матери которая поступила в качестве домашней работницы и ниимея ничего на существование приходится проживать на мизерную зарплату матери тоест 12 рубл. и влача полуголодное существование даба не попасть на улицу безпризорным прошу войти в мое положение и дат мне работы где бы я мог заработать хот не много на существование вчем прошу в моей просьбе не отказат*».

А вот шаблон одного из фильтров, через который проходили миллионы:

«Справка призывника

1. Социальное происхождение и имущественное положение призывника.
2. Имущественное положение хозяйства до и после революции.

* Окончание. Начало в № 7 за этот год.

3. Если от родителей живет отдельно, с какого времени и какую имеет связь.

4. Кто из семьи или родственников лишен избирательных прав, когда и за что.

5. Кто из семьи был раскулачен и когда.

6. Какую имеет связь призывник с лишенцами, раскулаченными или чуждым элементом и в чем она выражается.

7. Был ли призывник под судом или осужден. За что и на сколько осужден.

8. Отношение призывника к работе на производстве, в колхозе и политкампаниям.

9. Дополнительные компрометирующие сведения на призывника».

Еще одно сито — паспортизация в Москве в 1933 году: «Положение людей сейчас. Ежедневная тревога. Скучные токсичные разговоры об одном и том же. Един вопрос: «Получил паспорт?» По нашему дому... отняли 40 карточек. А факт что у кого отняли карточки значит из Москвы фишь к бабушке. Отбирают у бывших лишенцев, колхозников, убежавших из колхозов. Целые семьи остаются без куска хлеба. Мы к этим не принадлежим и потому у нас не отобрали. Когда ходили по квартирам отбирать семья отдавая карточки, устраивала такую сцену что мог выдержать только человек с крепким характером. Ругань мущины, плач ребенка, завывание жены. И слезы, невинные слезы, сколько прольется вас. Около трехсот тысяч по одному октябрьскому району отобрано карточек... Нежалко лишенцев, спекулянтов, пьяниц, воров но за что должен страдать честный гражданин живущий в Москве? И жалко детей, они же не виновные».

«...Людей, которые не получают паспортов, которые должны будут уехать из Москвы, а некоторых и «уедут», найдется очень много, наверное % 40—50. Безусловно после этого Москва вздохнет полной грудью и облегченно вздохнет тот кто останется в ней. Конечно, к тем, кто останется, будут предъявлены громадные требования. Строжайшая дисциплина, увеличение выработки интенсивного труда и т. д., и т. п. Но... и дадут причитающееся для него. Этой работой сейчас увлечены все, и организации а также с напряжением наблюдают за этой работой и население. Конечно, о таких вещах говорят мало, но немного опытный человек в определении настроения того или иного субъекта скажет, чем он увлечен... В общем, сортировка людечистка новейшей конструкции. Пропускают сквозь свои решета им нужных, а в числе мусора остаются люди с богатым прошлым».

Они надеялись, что именно это «решето» будет последним и наконец-то последует воздаяние. Превращение — дело рис-

кованное, но они рисковали, в графе «Социальное происхождение» писали «бедняк» вместо «средняк» и начинали игру, в которой могли и выиграть, и проиграть. В связи с паспортизацией, с сокращениями и травилась, и бросались под поезд. Прохождение инициации — радость второго рождения.

Простейший способ изменить судьбу — попасть в армию. Современного молодого человека, вероятно, удивит такое воспоминание: «Ночь перед припиской я не знал, как скоротать, не спал, боялся проспать... да и переживания невероятные, так хотелось служить в армии».

Как человек меняется

Превращение начиналось с подражания. Часто начинали с поиска новой манеры держаться, говорить и ходить, то есть нового положения тела. Примеривание маски — примеривание не совсем понятного: «Это человек который сыграл небольшую роль в моем развитии. Некоторые отдельные урывки, частички... жизненной махинации, машины сложного механизма, положительное освоение которого требует большого внимания и тщательного отбора». «Сильно наблюдаю за людьми. Наблюдаю за поведением ребят, мне равных. Как они ведут себя в подобных случаях. Учусь копировать манеры... Все это нечеловечески трудно, убивает мою силу. В то же время заставляет меня быть профессионально осторожным, наблюдательным».

Дневник делает нас свидетелями активной работы человека со своим телом. Телесная чистота — знак перехода к новой жизни: «Был в зоопарке... Заходил к хозяйке, у которой жил в 1931 г. Произвел на нее большое впечатление костюмом и чистотой, в то время как у нее я был такой несчастный нищий».

Не только в дневниках, но и в воспоминаниях они, как правило, отмечали важные покупки наравне с другими знаками достижений: часы, мандолина, новое пальто, дорогие билеты в театр, первая встреча нового года в компании молодежи, вступление в комсомол и получение звания ударника, новые танцы. «А в магазин ходил я покупать костюм, так что у меня день сегодня праздничный». Костюм с круглыми отворотами и шляпа «дипломат», «культурная чистая одежда».

Слово «культурный», «культурность» — ключевые в словаре тех, кто упорно работал над собой. Речь идет о цивилизованности как способности к самоограничению, к сдерживанию аффектов, самоконт-

ролю. «Культурность» — программа правильного поведения на публике, тип кодирования связей между людьми через приобретение вещей, через говорение и писание на «правильном» языке. Одновременно «культурность» — знак воплощения желания.

Программа-максимум — преодоление социального различия. Автор дневника резко ощущает социальную пропасть, отделяющую его от других, благополучных членов общества. Он жаждет перепрыгнуть через эту пропасть. «Почему мне так нравятся иностранцы? Почему я их так уважаю? Кажется, многим заплатил бы, чтобы побыть в их обществе, в их культурности. Каждый раз, когда я увижу поэта, писателя или вообще какого-нибудь крупного человека, как я приглядываюсь к их лбу, голове, не похож ли мой лоб случайно на такого-то типа... Я боюсь, я избегаю встречи, разговора с тем человеком., которого я считаю выше себя. Например, Агитбригадников». Бывшие крестьяне жгуче завидовали студентам.

Оппозиция культурного и некультурного времяпровождения, культурности и отсталости — знак эпохи. «Культурно оделся, сходил в кино, очень хотелось сходить в парк культуры и отдыха, денег не хватило». «Несколько слов о жильцах и квартире. Его дом — громадина и «иностранный сетльмен» и вообще там люди высшего сословия. *Ход по пропускам*. «Заходил в ячейку. Как мне трудно дышать среди высшего сословия ячейки...» «Она была весьма развитой дивчиной из культурной состоятельной семьи. Из семьи советской аристократии... Быть может, в развитии мы были равные, но в деньгах и одевании мы были далеко не равны... И как видно, старая пословица «Деньги делают все» правдива в нынешних социалистических условиях. Социализм социализмом, а деньгам свою дань отдай». «В последнее время чувствую, что начал расти культурно и в сравнение с прошлыми годами вырос неузнаваемо. Это еще имеет значение что нахожусь среди ребят тоже культурных. Какое громадное значение в жизни имеет обстановка в которой находишься, люди среди которых вращаешься. Заимел хороший костюм. На днях купил плащ. Одет культурно, чисто и сам в смысле чистоты акуратен. Материальная сторона неплохая. Прорыв громадный в материальной стороне. Это прорыв куда нада. Бросить все силы, всю энергию, пока не поздно, а то время осталось совсем немного...»

Прагматический мотив в неофициальных текстах эпохи звучит достаточно внят-

но. Им хотелось быть ударниками не только «ради славы». Сам текст справки ударника (образец 1933 года, провинциальный вариант) о том свидетельствует: «Удостоверение. Предъявитель сего, член Союза Рабпросвещения тов. ..., действительно ударник производственного коллектива и как выполняющий и перевыполняющий производственные задания на основании постановления Президиума Шадринского Городского Совета от 23 февраля с. г. за № 9 при производстве операций, связанных с оплатой комуслуг по пользованию общественной баней и при приобретении билетов в зрелищных предприятиях, а также при обращении во все торгово-кооперативные органы, в лечебные и финансово-кредитные учреждения, имеет право производить операции вне очереди. Настоящее удостоверение действительно на территории г. Шадринска с соответствующей отметкой Профкома на обороте удостоверения о выполнении производственных заданий. Председатель профкома. Председатель производственного совещания».

Лицо и маска

Что бы ни писали люди, о жизни которых здесь идет речь, будь то протокол комсомольского собрания, или любовное письмо, или даже предсмертная записка, они пользовались клише идеологического языка эпохи. Поражает сам факт использования этих клише и соблюдение правил социальной игры в самых что ни на есть экзистенциальных ситуациях.

Ленинградский партийный работник (по происхождению тоже крестьянин), оказавшийся в блокаде, а значит, действительно не уверенный в том, что этот вот день жизни не окажется для него последним, записывает в дневнике: «За эти дни послал своей супруге много интересных вырезок из газет, главным образом о Ленинграде и Ленинградском фронте. Ей не только интересно прочесть, но и пригодятся для бесед с малышами интерната и с колхозниками. Даже не верится, что у них ни газет, ни радио, ни кино. Точно они живут не в Советском Союзе. Слово там у них нет парторганизации, райисполкома и других органов, которые должны проявить заботу о культурном обслуживании трудящихся» (из записи от 27 сентября 1942 года).

Поражает использование идеологических клише в письмах из лагеря. Даже те люди, которые отнюдь не идентифицируют себя целиком с этим обществом и «отходят» от него, также пользуются кли-

ше при осмыслении собственной жизненной ситуации, всю применяя оппозиции «революционный — реакционный», «отсталый — передовой», «культурный — отсталый», «не наш человек — прославленный герой труда». «Усомнившийся» может использовать в качестве самохарактеристики определения «реакционный отщепенец» или «перерожденец», «перезитки происхождения и воспитания». О собственной семье они пишут как о «ячейке государства». У них как будто бы нет иных языковых средств для самовыражения.

Власть — это и власть номинации, власть называния элементов мира. С помощью новых слов они упорядочивали пространство жизни, собирали распавшийся мир, самоопределялись. С новыми словами они связывали исполнение желаний. Эти слова и имена выступали в прагматической, риторической и магической функциях.

Они приобщались к хрестоматийным текстам, значимым и хорошо известным человеку эпохи. Такие тексты есть во все времена: мифы и предания, библейские изречения, притчи, анекдоты, сказки, наиболее почитаемые художественные произведения, которые можно счесть ключевыми текстами эпохи. В этот ряд следует включить и тексты больших идеологий, в том числе советский вариант марксистско-ленинской идеологии. Их знание есть показатель принадлежности к данной эпохе и ее культуре, тогда как их незнание, наоборот, предпосылка отторженности от соответствующей культуры.

Для культуры советской эпохи такими текстами, кажется, были тексты вождей — Маркса, Ленина, Сталина. Действительно, исследование, проведенное социологами на закате советского общества, показывает, что имена Маркса и Ленина занимают ключевое место в ценностно-семантическом поле массового сознания.

У каждого из тех молодых людей, бывших крестьян, о которых здесь идет речь, был свой роман со «священными текстами». Они чувствовали, что эти тексты — ставка, которую можно было сделать в социальной игре. Вот отрывок из воспоминаний: «...Выходя из класса на перемену, преподаватель толстую книгу оставил на столе. Вместе с другими я подошел и потрогал эту книгу, на обложке которой было написано: Карл Маркс «Капитал». Сколько либо помню, «Капитал» я не читал ни тогда, ни после. В памяти у меня сохранена лишь двадцать четвертая глава «Капитала» — первоначальное накопление.

Я после Губсовпартишколы не однажды в жизни читал и перечитывал эту главу «Капитала» и не по какой-нибудь необходимости или исполняемой должности, а исключительно из любви к поэзии». Действительно, тот факт, что под мышкой Маркса носили, но все же прочитать не сумели или не дочитали, свидетельствует как о непреодоленных трудностях вхождения в мир письма, так и о социально-прагматическом отношении к Имени и Книге, содержащей священный текст.

«...Купил себе мандолину. Вторая вещь, которую я купил за свои собственные деньги, добытые трудом. Первая вещь были часы, купленные в июне 1932 года. Отпуск гулял с ними с форсом. Ну пора спать. Зачитался газетами. Сегодня интересный доклад Мануильского о XII пленуме ИККИ (Исполнительный Комитет Коммунистического Интернационала.— Авт.). Легко и захватывающе читается».

Еще: «Вчера в связи с 50-летием смерти Карла Маркса в библиотеке Ленина была лекция из Комакадемии о его деятельности. Я присутствовал. Не так уж речь, как замечательный читальный зал. Большой, чистый, уютный и вообще культурный».

«Сегодня был в парке Тимирязевской академии. Много студентов занимается в саду уютными группами. Завидую. Хоть бы познакомиться с какими-нибудь учениками, политработниками, попросить у них помощи, поддержки, советов в учебе. Самому изучать Маркса трудновато, и кто его знает, может, я высоко взялся, может, надо было раньше взяться за что-нибудь (предварительно) легче. Может, только время даром трачу... А все-таки рано, поздно, а взяться надо. Как я не обращаю внимание на знаки препинания». Этот же молодой человек позднее записывал в дневник о миллионах, которым «хочется хорошей жизни, только хорошей культурной жизни и которых никакие идеи не интересуют, кроме разве научных» (запись от 7 октября 1938 года).

«Культурная жизнь» была для них связана с общественной работой. «В последнее время на общественную работу я стал смотреть не как карьеризм, а как систему, как составную часть моего тела, моего существования, как на хлеб, который необходим для того, чтобы существовать...» (8 июня 1933 года). Метафоры хлеба и тела симптоматичны. Желая продолжить существование, они причащались общественной работой.

В довоенные годы в моде была графология. Графолог в культурной карте довоенной эпохи — то же, что сегодня астро-

лог. Графология — квазинаучное приращение. Автору нашего дневника он заменил цыганку, которая гадала его маме. Порой на консультацию у графолога тратились последние деньги: *«И сегодня отдал до последней копейки, не оставив ни гроша на обед»* (15 марта 1933 года). Молодой человек, желая узнать правду о себе, как судьбу у цыганки, получал ответ от графолога на «языке эпохи»: *«...Я получил ответ от Зуева-Инсарова (самый известный тогдашний графолог. — Авт.). Незнаю почему, но я кажется поверил всему тому, о чем он написал. Например, интересная есть одна фраза по которой опытный человек может определить мое прошлое. Он говорит, что я «рано идеологически вышел из-под влияния родных», и правильно... В тоже время он говорит что миропонимание материалистическое..., что я умею создавать себе авторитет и «по характеру всякая общественная работа»* (19 марта 1933 года). Даже тут он оставался в поле кодифицированного идеологического языка.

Советское общество называют обществом идей. Но оно скорее было обществом слов и игры в слова.

Победители — те, кто избежал смерти, кто вписался в общество, кто сделал советскую карьеру, не так уж важно, в какой профессиональной области, — часто виртуозно владели идеологическим языком, как бы подтверждая мысль А. Платонова, что реально существуют люди, «думающие и действующие в плане ортодоксии, в плане оживленного плаката» (А. Платонов. «На краю собственного безмолвия»). Эти люди вроде бы только надели маску, но маска срослась с лицом, превратилась в конечное состояние.

В изученных записках порой как бы сосуществуют два языковых регистра. Один — регистр официального языка — как бы встроен в тело живого человека, включается в нужный момент и отрабатывает свою программу. Язык, как в газете, пусть не в «Правде», а в районной, куда сами они, кстати, часто пописывали. Другой регистр — для себя. Здесь уже и сомнения, и робость, и отступления от нормативного литературного языка, словом, слабый след голоса.

У этих людей «крики души», стихи и письма к возлюбленным соседствуют обычно с чем-то вроде выписок из В. И. Ленина. У одного из наших героев была сломана правая рука, но он умудрялся писать левой опять-таки «о борьбе за жизнь», о «войне в современных условиях», выписывать из В. И. Ленина о проф-

союзах, об «отрядах рабочего класса». Речь их, как правило, предельно клиширована. «Исторически свежим» человеком, каков крестьянин, вписывающийся в новую для себя культуру, языковые клише воспринимаются как открытия. Их клише — из языка политических брошюр или «Краткого курса». Это первая разновидность кодифицированного литературного языка, с которой они знакомились. Штампы вошли в их плоть и кровь.

Собственная жизнь втискивалась в рамки идеологического языка. Они пишут о своей единственной и неповторимой жизни, переживая при этом очень сильно, а из-под пера выливается: *«Годы первых пятилеток явились величайшим событием в жизни советского народа. За короткое время была создана индустриальная база страны, проведена массовая коллективизация сельского хозяйства... Строительство социализма направило по другому пути развитие экономики страны... В 1929 году вступила в свои права массовая коллективизация в сельском хозяйстве, и это коренным образом изменило личную жизнь крестьян, в том числе и мою»*. Вот она, маска, которую от лица не оторвешь... Так из желающих только проскользнуть, «пожить и попытаться» (М. Зощенко) человек становился тем, кто не только воспроизводил господствующие социальные отношения, но и творил их.

С результатом многие из нас сталкивались. Вот ветерана просят поделиться воспоминаниями о войне, о сражениях, в которых он принимал участие. Он отвечает, что лучше всего это описано в мемуарах маршала Жукова, и начинает читать их. Воспоминания Жукова написаны казенным языком, но голос читающего дрожит от волнения: речь идет о нем самом, но нет у него слов, чтобы рассказать о пережитом «своими словами».

Победители и проигравшие

Люди, только что вышедшие из крестьян, видятся типологически схожими. Сначала все они хотят одного и того же — продолжить существование, выжить, избежать смерти, вписаться в общество. Но в дальнейшем пути их могут достаточно радикально разойтись.

Юношу, на дневнике которого в основном построена статья, все время разоблачают, все время обвиняют в том, что он скрывает свое прошлое. Его то соблазняют, то отталкивают. Он верит в судьбу и в свою звезду, но судьба играет с ним, как кошка с мышью. То он поступает в институт, то его оттуда гонят как сына

раскулаченного. Это делает НКВД, предлагая ему послужить поусерднее, дабы искупить прошлое, которое он сам считает «грязным». Дело в том, что на ГПУ он уже работал, но усердия прилагал недостаточно.

Он стал выполнять эти обременительные для себя обязанности с 1932 года. Вообще-то он жаждал «учиться по политэкономии с добавочным материалом — Маркса, Ленина», желая сделать ставку «на Маркса». Испытывая чувство вины и опасаясь «обратного превращения», он соглашается на «секретную работу»: *«Еще учась в ФЗУ, начинаю работать информатором в ГПУ... Идешь на свидание и ожидаешь, что тебе скажут почему скрыл свое прошлое, передадут дело на производство, выгонят, исключат, уничтожат»*. В вузе, куда он в конце концов поступил, обнаруживается, что он из раскулаченных, его исключают из института и из комсомола, а НКВД грозит полным разоблачением. Его как бы заталкивают в прошлое, не дают с ним расстаться. На первых этапах жизни в Москве он страстно желает преобразиться. Правда, уже тогда он говорит о своей жизни: «Опыт нелегального существования», уже тогда он сознает собственную «невписанность» в роль, неидентичность себя самого роли (или ролям). Он раздваивается.

Раздвоение и одиночество переносятся тяжело: «портится психология». *«В последнее время я замечаю, что образ мыслей моих слишком далеко заходит. Слишком реально гляжу на жизнь. У меня по часам портится психология. Я слишком прозорлив и очень много вижу всяких недостатков большого пошиба, которые мне видать бы не следовало. Со своими взглядами я одинок... Постепенно я отрываюсь, отщепениваюсь (опять языковое клише — «отщепенец», «перерожденец»)»*.

Он начинает замечать то, чего раньше не видел. По дневнику видно, как он растет, возникает то, что можно обозначить и как субъектность. *«Во всяком государственном правлении имеется определенная группа людей, на которую опираются. Даже у нас, наблюдая сейчас за государственным правлением, опора делается на рабочий класс, а в политическом отношении опора делается на партийцев. С ними ведется особая работа, их инструктируют секретными инструкциями... И даже секретарь на предприятии имеет определенную группу, на которую опирается... И в то же время рядовой партиец знает больше о секретах, чем беспартийный. Интересно, сегодня случайно узнал, что собирается*

→

• К. Петров-Водкин.
«Тревога», 1934 год





закрытое партсобрание, где будет прорабатываться секретное письмо тов. Сталина, о котором беспартийные ничего не узнают, а если узнают, значительно позже... Интересно, как делаются всякого рода политкампании, политические начинания, о которых говорят, что якобы начали рабочие... Пишу я и думаю: попадись моя тетрадка в НКВД, загонят меня, куда Макар телят не гонял. Ну что ж больше света увижу, а затем, если мыслить, то я имею право. А говорить я этого никому не говорю».

Свидетельство свершившегося превращения — разные средства идентификации. Дневник начинается в 1931 году с записей песен с «лебядкинскими» текстами, а кончается самоопределением через стихотворение Н. А. Некрасова «Родина», которое у него ассоциируется с воспоминаниями о местах детства.

Каким образом возникает новая идентичность, не равная советской? Как возникают черты субъектности? В приведенных отрывках из дневника мы обращали внимание на клише языка эпохи. Молодой человек осмысливает реальность в рамках готовых дуальных оппозиций идеологического языка. Раздваиваясь, он эти оппозиции переворачивает (по официальной номенклатуре, «перерожденцы» превращаются в «прославленных героев труда»). Это не свобода, но лишь призрак ее, ибо за пределы властного поля игра еще не выходит. Сам способ классификации определяется властью. Автор дневника, конечно, портит игру власти, оборачивая ее в свою пользу, но не меняет правил, он еще в цепях. В противоположность удачникам, правда, он ощущает неуютность и крайнюю степень одиночества. Он издает безмолвные крики, свидетелем которых является лишь дневник, он ощущает себя не таким, как все, «отклоняющимся», он бунтует, но в принципе остается лишь знаком и именем.

Свобода (в том числе свобода от языкового плена) начинает брезжить тогда, когда восстанавливается разорванная цепь повседневности. Когда он перестает отрекаться от себя самого, каким он был раньше, от семьи, от предков. Именно тогда происходит преображение, в результате которого он получил свою награду, если, конечно, дар рефлексии можно счесть наградой. Во второй половине жизни, кстати, он пишет уже на литературном русском языке.

Эта история жизни — а таких немало — свидетельствует, что подчинение власти через овладение ее языком

содержит в себе потенциал освобождения от плена, который кажется абсолютным.

Судя по документам эпохи, для того чтобы крестьянин превратился в некрестьянина, должно было случиться то, что с этими людьми случилось, или что-то подобное. Тот, кто не овладевал новым языком как символическим капиталом, оставался привязанным к месту во всех смыслах, продолжая жизнь в том же социальном и физическом пространстве. Даже переезжая, допустим, из деревни в ближайший рабочий поселок, такой человек не поднимался с нижних ступенек социальной иерархии.

Наш главный герой, однако, уже не вмещается в роль, он уже неадекватен своей судьбе и своему положению, он больше своей судьбы. Глаза его утрачивают крестьянскую непрозрачную эмалевость. Он знает о себе нечто, чего другие не способны знать. У него есть свое личное пространство. На фотографиях во взоре появляется меланхолия. Советую читателям сравнить, допустим, старые фотографии крестьянских семей и фотографии их потомков.

Словом, результаты социальных игр были разными. Одни получали в награду власть (пусть «небольшой кусочек»), другие — рефлексю. И те, и другие переставали быть крестьянами.

Так или иначе, с традиционным обществом они расстались навсегда. Они вошли в новый мир, который был сложной комбинацией школьного преподавания, карманных часов, газет, дождевых зонтиков, книг, канализации, политики и электрического освещения (В. Зомбарт).

Записки бывших крестьян позволяют проследить сам процесс превращения человека традиционного в человека современного. В крестьянских обществах онтологические рамки повседневности задаются традицией: крестьянин знает, что ему делать, как поступить, путь его предопределен. В большом обществе он принужден к выбору. Это уже новые онтологические метки.

У человека архаического и традиционного нет биографии как последовательности жизненных событий, есть некая цепочка локусов, набор топиков. Теперь то, что раньше воспринималось как сила судьбы, как от века заданный обычай, стало ощущаться как несправедливые обстоятельства, которые можно и надо изменить. Тем более что это ежедневно и ежечасно твердила машина пропаганды. Это — важный момент, касающийся за-

пуска модернизационных процессов.

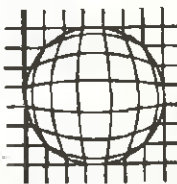
«Я» начинает осмысливать себя в терминах автобиографии. Возникает то, что называют «я-проектом», за который вроде бы сам индивид отвечает. Это осуществление целостного, постоянно корректируемого биографического повествования в контексте выбора если не из многих, то, во всяком случае, из нескольких вариантов. Человек оказывается способным возвращаться в прошлое, заглядывать в будущее. Именно жизненный цикл, а не события внешнего мира, выступает доминантой траектории «я».

На целостность связанного биографического повествования опирается ценность самоидентичности. Идет постоянный диалог со временем. Личное время выделяется из общественного. Личное лишь опосредованно связано с внешним порядком, поэтому в одном ряду появляются «вступил в комсомол» и «научился танцевать вальс», и «я женился в год смерти Сталина».

Человеческие документы содержат множество свидетельств того, как личным событием становились то статья Сталина «Головокружение от успехов», то постановление 1934 года о том, что человек, пять лет честно проработавший, то есть занимающийся общественно полезным трудом, восстанавливается в избирательных правах, что не могут быть лишены прав члены их семей. Эти «судьбоносные» статьи и постановления бережно сохранялись и хранятся до сих пор в семейных архивах.

Представление о «я» как рефлексивном проекте возникает далеко не у всех. Случай с автором дневника, который цитировался, не так уж типичен. Чаще биографическая идентификация вырабатывалась иначе: через заполнение личного листка по учету кадров, рассказ автобиографии при приеме в комсомол и в партию. Так или иначе сам способ биографической идентификации складывался. Написавшие записки — люди, вышедшие победителями из множества ситуаций, угрожающих жизни. Быть может, это один из мотивов писания записок.

Возможно, советское общество оставалось стабильным до тех пор, пока жили и доживают свой век эти люди. Советское общество стало тонуть, когда они стали уходить из жизни, освобождая социальную сцену для новых людей и новых социальных игр. •



ВО ВСЕМ
МИРЕ

Свинец и дети

Обследование пятисот детей, живущих в австралийском городе Порт-Пирри вблизи предприятия по выплавке свинца, показало, что воздействие этого металла приводит к длительной задержке умственного развития детей.

Детей трехлетнего возраста исследователи разделили на группы по уровню свинца в их крови, и при достижении ими семилетнего возраста обнаружили пятипроцентную разницу в коэффициенте умственного развития детей, у которых в трехлетнем возрасте содержание свинца составляло 300 микрограммов на литр, и детей с уровнем свинца в крови 100 микрограммов на литр.

Безопасным уровнем свинца в крови считается в Австралии 250 микрограммов на литр.

Исследователи считают, что свинец не оказывает столь большого влияния на коэффициент умственного развития детей, как генетические или социальные факторы, но воздействие свинца, возможно, носит более широкий характер. Многие тысячи детей в городах и промышленных центрах имеют небольшие отклонения в умственном развитии, видимо, вследствие воздействия на них частиц свинца, попадающих в окружающую среду с предприятий по добыче и выплавке этого металла, из красок на основе свинца и из этилированного бензина.

.....

.....



.....

НОВОЕ ПРОЧТЕНИЕ СУДЬБЫ

.....

*Виктор Френкель,
доктор физико-математических наук*

Страницы жизни Фридриха Хоутерманса

В июньском номере нашего журнала за прошлый год читатель познакомился с первой частью журнального варианта книги В. Я. Френкеля о немецком физике Фридрихе Хоутермансе (1903—1966). Хоутерманс известен (отнюдь не в той степени, которую заслуживает) выдающимися работами по астрофизике, ядерной физике и геофизике, электронике. Эти работы он выполнил в Германии, Англии и СССР (куда эмигрировал в 1933 году после прихода к власти фашистов) и снова, после 1940 года, в Германии. Предыдущая публикация оборвалась на дне его депортации из СССР весной 1940 года.

Книга же пишется дальше. Теперь, на основании полученных автором документальных материалов и новых литературных источников, можно рассказать о не менее драматическом периоде жизни Хоутерманса в Германии, необычной судьбе его работы по физике урана и ее возможных приложениях, о его контактах с властными структурами и коллегами — учеными. Эта часть книги охватывает сороковые годы — до времени, когда жизнь Фридриха Хоутерманса вошла в спокойное русло.

Назад, время!

Мы оставили Фрица Хоутерманса весенним утром 1940 года на правом берегу Бута с группой граждан Германии, работавших в СССР и по разным причинам не изменивших своего гражданства. После заключения пакта Риббентропа — Молотова они стали для советского правительства «нежелательными иностранцами» и теперь ожидали момента передачи их представителям гестапо, стоявшим на противоположном конце моста, на территории оккупированной фашистами Польши. На коротком пути через этот мост разыгрывались душераздирающие сцены. Некоторые из «нежелательных иностранцев», полагавших, что на той стороне моста они отнюдь не будут «желательными», прорывались через сопровождение к перилам, бросались в освободившуюся ото льда реку и погибали в ней. Это — не плод фантазии,

«Знание — сила».
Август 1996

это свидетельства тех, кто перешел мост и остался жив, а после окончания войны обо всем виденном и пережитом написал.

Прежде чем двинуться за Хоутермансом навстречу ожидавшей его судьбе, сделаем несколько шагов во времени — назад. Напомним: он был арестован 1 декабря 1937 года на московской таможне, имея на руках выездные визы для себя, жены и двух маленьких детей — Джиованны и Яна. Оставалось вроде бы только оформить багаж — вещи, бумаги (тексты статей, переписку, фотографии) и книги. Среди них — многотомное английское издание Шекспира, вывезенное из Англии, и собрание сочинений Рильке, которое Хоутермансы взяли с собой, уезжая из Германии.

Много позже Шарлотта Хоутерманс описала — детям своим на память — те кошмарные дни, которые она провела с ними в Москве после ареста мужа. Убитая горем, поначалу растерянная, почти без денег, но — волевая женщина, она нашла в себе силы, чтобы принять, а потом и осуществить правильное решение: уехать из Союза, ведь визы у нее отобраны не были. Как помочь мужу? Прежде всего — и она это хорошо понимала — хлопотать за него уже за границей. А здесь, в Москве, она добыла денег и оставила их друзьям для организации ему продовольственных передач. Ей помогали немцы, жившие в то время в Москве и со страхом ожидавшие своей участи, и немногие русские знакомые. Первая в их числе — Анна Алексеевна Капица. Она взяла к себе Джиованну и Яна, и благодаря этому Шарлотта Густавовна — так звали в Союзе жену Хоутерманса, — не тревожась за них, могла обивать пороги НКВД, Отдела виз, таможни и других учреждений.

В судьбе Шарлотты Хоутерманс на всех этапах ее выезда из СССР, остановок — сначала на границе, потом в Риге, в Копенгагене, в Лондоне и, наконец, в США, где жила мать Хоутерманса, — огромную роль сыграли Нильс Бор, его жена Маргарет Бор и его брат, математик Харальд Бор.

Перечислим здесь тех, кто, стимулируемый Шарлоттой Хоутерманс, сразу после того как она оказалась в Копенгагене, хлопотал за Хоутерманса, писал письма Сталину, Вышинскому, обращался к послам СССР в Вашингтоне и Лондоне (не говоря о ней самой, писавшей и Берии, и Вышинскому, и в НКВД в Харькове и Киеве). Вот — в добавление к имени Бора — имена пяти наиболее известных физиков, нобелевских лауреатов: Жан Перрен, Ирен и Фредерик Жолио-Кюри, Джеймс Франк, Альберт Эйнштейн. Добавим к ним и принявшую живое участие в судьбе Хоутерманса Элеонору Рузвельт, жену Президента США¹.

«Скажи, кто помогал тебе в беде, — и я скажу, кто ты!»

На том берегу

К моменту перехода Хоутерманса на территорию Польши в гестапо уже имелось досье на него. Я писал об очень малой вероятности того, что эти материалы сохранились, — и оказался неправ. Благодаря содействию Томаса Штанге (из Немецкого института физики высоких энергий в Цойтене, пригороде Берлина) и Государственного архива в Потсдаме удалось получить копии некоторых документов, относящихся к Хоутермансу. Это не были — увы! — протоколы допросов, несомненно, имевших место. Но, просматривая переданные мне бумаги, можно получить определенное представление о том, как действовала система германской тайной полиции.

Упомянутые в первой части статьи переговоры немецкой и русской сторон о возвращении германских граждан из СССР в Германию находят свое отражение в длинном списке, составленном под грифом «Секретно!» 2 июня 1937 года в Дрезденском отделении гестапо. Список озаглавлен «Flüchtige Kommunisten», что можно перевести как «ускользнувшие, сбежавшие коммунисты». Дано указание: переслать его в различные «города и веси» и разным деятелям Германии, в частности — начальнику пограничной службы страны. О числе лиц, включенных по алфавиту в этот список, можно судить по тому, что Хоутерманс значится в нем под номером 3727 (а

¹ Их письма, а также письма известных физиков — П. Блэккетта, Х. Миллера, Д. Оккиалини, Г. Плачека и многих других — сохранились в архиве семьи Хоутермансов.

фамилия его начинается на седьмую букву алфавита!). Указаны время и место его рождения; имеется номер дела, заведенного на него в свое время в гестапо. О местонахождении в настоящее время сказано: «неизвестно».

Харьков, август 1937 года. В начале месяца арестованы друзья и коллеги Хоутерманса — В. С. Горский, Л. В. Розенкевич, Л. В. Шубников. Еще раньше, в марте, — Алекс Вайсберг. Хоутерманс решает уезжать из Союза. Делается решительный шаг: обращение в Германское консульство в Харькове с просьбой о продлении его немецкого паспорта и документов на всех членов семьи.

С этого момента начинают вертеться колеса аппарата гестапо. В Германию переправляются сведения о Фридрихе (Фрице) Хоутермансе, и там 21 сентября 1937 года возникает документ «Russlandzurückkehrer» — «Возвращающиеся из России». В соответствующую картотеку заносятся сведения о нем. Фиксируется и его расовая принадлежность: «Mischling II Grade». «Mischling» по-немецки — гибрид, помесь. «Mischling I Grade» означает «полукровка» (разумеется, вторая, не арийская половина крови — еврейская). «Mischling II Grade» — это человек, в жилах которого течет одна четвертая еврейской крови. В Германии таких людей называли «ein Viertel» — «четвертинка».

А вот документ, который, казалось бы, принимает эстафету от датированного 24 апреля 1940 года (и приведенного в конце нашей первой публикации) «Решения Особого совещания при НКВД» о высылке Хоутерманса за пределы Союза. На самом же деле — предваряющий его, поскольку после заголовка:

«Geheimes Staatspolizeiamt in Berlin (Гестапо, Берлин).

Выдворение из СССР арестованных там германских подданных»

стоит дата: 19 апреля 1940 года.

Параллельно с продвижением Хоутерманса и его товарищей по несчастью из России в Германию туда же движутся и всевозможные бумаги. Из их числа мы отметим один документ — перечень лиц, показавших во время предварительных допросов (еще, видимо, на территории Польши), что перед тем, как покинуть СССР, они выразили готовность работать в пользу НКВД.

В переданной мне копии двух первых страниц этого списка имеется лишь фамилия Хоутерманса — от остальных остались только номера (от «А» до «К» — 16 человек). Однако некую информацию можно извлечь и из него. В предыдущем (тоже алфавитном) списке Хоутерманс шел под № 14, а здесь «поднялся» и стал девятым номером. Значит, примерно 65 процентов выдворяемых из Советского Союза высказывали — устное или письменное — согласие на сотрудничество с органами НКВД уже после того, как они вернутся в Германию (об этом и сам Хоутерманс пишет в одном из автобиографических документов — подтверждает данное им согласие сотрудничать с НКВД, высказанное еще в Союзе, во время последней встречи с деятелями этого учреждения). Думаю, что ни те, кто согласился на сотрудничество, ни те, кто их к тому сотрудничеству склонял, не придавали такому соглашению особенного значения. Однако в примечании к посланному в Берлин списку согласившихся на сотрудничество гестапо напоминает, что фигурирующие в нем лица автоматически берутся под надзор полиции, обязаны сообщать обо всех своих перемещениях и дважды в год отмечаться в полицейских участках.

25 мая Хоутерманс оказывается в тюрьме гестапо, а 3 июня доставляется из нее (вместе с еще тремя лицами) в тюрьму Берлинского полицейского управления.

Снова в Берлине

Хоутерманс вспоминал, что по прибытии в Берлин их группы он был препровожден в тюрьму, располагавшуюся в центре города, на Александерплац. Сейчас на площади — один из самых оживленных торговых центров Берлина, и трудно поверить, что когда-то здесь находилась тюрьма! Удивительно, но в одном отношении Хоутерманс отдал предпочтение «нашим» тюрьмам, в которых, несмотря на страшную тесноту, было более чисто!

В тюрьме на Александерплац в каждой камере тоже располагалось по несколько человек. И тут счастье улыбнулось Хоутермансу: одного из его сокамерников должны были выпустить на свободу. Он оказался добрым человеком и согласился выполнить просьбы своих товарищей — позвонить или написать им домой, передать приветы. Просьба Хоутерманса была не очень обременительной. Следовало отыскать телефон берлинского физика, его знакомого, Роберта Ромпе и передать ему короткую фразу: «Физль в Берлине».

Ромпе быстро нашел тюрьму, в которой держали Хоутерманса. Более того, он сразу же сообщил эту новость профессору Максу фон Лауэ. Летом 1933 года Лауэ пришел на железнодорожный вокзал в Берлине, чтобы проводить госпожу Хоутерманс (и ее маленькую дочку), уезжавшую к мужу в Англию. А в 1938 году, оказавшись в Копенгагене у Бора, встретился с Шарлоттой Хоутерманс и узнал от нее печальные семейные новости.

Лауэ сразу же предпринял необходимые, несомненно, очень непростые шаги к вызволению своего молодого коллеги из тюрьмы. Для этой цели имя известного во всем мире нобелевского лауреата было достаточно весомым даже для нацистских лидеров. Ходатайство Лауэ сравнительно быстро привело к положительному результату.

Хоутерманс был выпущен из тюрьмы 16 июля. Следующие «временные» метки пребывания Хоутерманса в Берлине имеют уже непосредственное отношение к физике. В 1940 году в тридцать шестой тетради известнейшего немецкого журнала «Naturwissenschaften» (аналога английского журнала «Nature») появилась краткая, в десять строчек, заметка: «О периоде полураспада радиотантала». Элемент этот образован бомбардировкой медленными нейтронами, говорится в заметке; период полураспада $T=99 \pm 1$ дней. Для нас особенно интересны три особенности этой заметки. Первая — это подстрочное примечание к ней: «По внешним причинам публикация об этих законченных в октябре 1937 г. измерениях задержалась». Далее Хоутерманс пишет: «За помощь в проведении измерений с излучением я благодарен д-ру Курчатову, а за численные расчеты — фройляйн Полушкиной». Напомним, то была пора советско-германского краткого альянса, и Хоутерманс не опасался повредить д-ру Курчатову и фройляйн Полушкиной упоминанием их имен. И наконец, третий примечательный факт, думается, важнейший для Хоутерманса. Под сообщением помещен адрес автора: «Берлин-Шарлоттенбург, 2, Уландштрассе 189, август 1940 г.» Читай: «Друзья! Я жив, вернулся в Германию. Пишите мне!»

Хоутермансу на первых порах помогли Лауэ, родственники, но не мог же он долго оставаться на их иждивении — надо было искать средства к существованию. Надежды на работу имелись, но определенными стали не сразу. Определенно было одно: он как не чистый ариец да еще и бывший коммунист не мог, в соответствии с немецкими расовыми законами, быть принят на государственную службу — вернуться, например, в Высшую техническую школу, устроиться в какой-либо из университетов, попасть в



Макс фон Лауэ во время второй мировой войны

В. Гейзенберг и В. Паули (справа, заслонен) на прогулке по озеру Комо во время конференции памяти А. Вольты. Италия, 1927 год

Фото Я. И. Френкеля

Институт химии в Берлин-Далеме, к Отто Гану, занимавшемуся важнейшими урановыми исследованиями. И он обращается в журнал «Physikalische Berichte» — аналог наших нынешних реферативных журналов. Там его предложение о составлении рефератов принимается с энтузиазмом: превосходный специалист, да к тому же свободно владеющий русским языком! А из Советского Союза немцы регулярно получают физические и технические журналы, среди них и «Журнал экспериментальной и теоретической физики», в котором публикуются результаты наиболее важных исследований, в том числе и по ядерной физике.

И вот номера «Physikalische Berichte» за 1940 и 1941 годы заполняются



рефератами статей недавних советских коллег Хоутерманса. Он не ограничивается работами по физике ядра, а обрабатывает также статьи по технической физике, по физике конденсированных сред. Из всего комплекса прореферированных Хоутермансом работ укажем на очень важную — и для физики, и для дальнейшей судьбы Хоутерманса — статью Я. Б. Зельдовича и Ю. Б. Харитона о цепном характере реакции деления урана нейтронами.

Пока что мы опирались только на документы. Следующее утверждение настолько очевидно, что не нуждается в такого рода подтверждении. Изголодавшийся по физике Хоутерманс сразу же, едва передохнув, обратился к свежим физическим журналам — немецким, русским, американским, французским; английские, возможно, уже не поступали в Германию. И среди этих статей наиболее сильное, я уверен, впечатление произвела на Хоутерманса работа О. Гана и Ф. Штрассмана, доказавшая существование нового типа ядерной реакции, вызванной медленными нейтронами: «развала» (или «деления», как назвал эту реакцию друг Хоутерманса Отто Фриш) ядра урана на два примерно равных по массе осколка. Работа вызвала настоящую бурю — последовал целый ряд глубоких исследований, экспериментальных и теоретических, выполненных в физических институтах мира. Это работы Жюлио-Кюри и его сотрудников, Перрена, Бора и Уилера, Фриша и Мейтнер, Вайцзеккера, Пайерлса, Френкеля, Курчатова и двух его учеников, вряд ли в то время знакомых Хоутермансу — Флерова и Петржака (остальных физиков, перечисленных нами, он знал лично).

А теперь снова документальное свидетельство. Оно связано с именем известного немецкого физика и изобретателя барона Манфреда фон Арден-

«Знание — сила».
Август 1998

не, директора «негосударственной» лаборатории, расположенной в пригороде Берлина Лихтерфельде. В автобиографии, точнее, в приложении к ней среди важнейших событий своей жизни (перечень которых занимает 22 страницы печатного текста) Арденне отмечает: «1 января 1941 г. Сотрудник лаборатории Ф. Хоутерманс». Запись фиксирует успешное завершение хлопот Макса фон Лауэ по устройству Хоутерманса на постоянную работу. Таким образом, этот день оказался памятным событием в жизни не только Хоутерманса, но и его нового шефа. Впрочем, Хоутерманс в одной из автобиографий указывает, что начал работать у Арденне с 1 ноября 1940 года.

Первые работы, к которым Хоутерманс подключился у Арденне, были связаны с электронным микроскопом — разработкой высоковольтного его образца. За ними последовали некоторые расчеты конструируемого и строящегося в лаборатории циклотрона. И конечно, работы по нейтронной физике, потому что к этому времени Арденне все интенсивнее стал заниматься физикой ядра и ее возможными приложениями, стремясь подключиться к немецкому урановому проекту и получить «под него» средства для проведения многосторонних исследований в своей лаборатории. И в этом плане Хоутерманс оказался для него необычайно ценным сотрудником.

Статьи Хоутерманса, написанные им самим и совместно с сотрудниками лаборатории, начали регулярно публиковаться в различных немецких физических и технических журналах с середины 1941 года. Сейчас мы расскажем о работе, к которой он приступил еще до официального зачисления к Арденне, а закончил в августе 1941 года. Она осталась неопубликованной — и тому были очень веские причины².

Плутониевая статья

Проблемы, связанные с исследованиями по физике ядра, открывавшими путь к овладению атомной энергией и созданию атомного оружия, вот уже полвека находятся в центре внимания физиков, политологов, историков науки, широких кругов просто читающих людей. В случае американско-английского проекта центральный вопрос, связанный с этими работами, звучит необычайно кратко: «Как?», то есть как это произошло, каковым был первоначальный стимул, как развивались события, как формировалась «команда», какие трудности преодолевались и так далее.

Для советского проекта практически подобный же вопрос можно сформулировать иным образом: «Почему все же это удалось сделать?» Раскрывается он примерно той же серией подвопросов, что и в случае американцев и англичан, но его краткая формулировка содержит очевидный подтекст: как это случилось в стране, потрясенной и истощенной тяжелейшей войной, с промышленно насыщенными западными районами, оккупированными противником, с колоссальными людскими потерями периода 1937 года и первых дней, недель, месяцев войны? Этот подтекст, увы, возражений не вызывает. Но есть и еще одна сторона вопроса, казавшаяся удивительной и нашим союзникам по войне с фашизмом, и нашим противникам по ту линию фронта. Они ошибочно полагали (инерция их мышления восходила к дореволюционной России с очень слабо развитой наукой, особенно физикой), что в СССР, по существу, отсутствуют необходимые для таких гигантских работ кадры квалифицированных ученых и силы для проведения ими исследований.

В случае Германии вопрос обычно звучит так: «Почему немцам не удалось создать атомное оружие? Почему их продвижение в этом направлении оказалось столь незначительным?» Тут подтекст таков: открытие деления ядра нейтронами было сделано немецкими учеными (Ган и Штрассман, конец 1938 года), в первой трети XX века в Германии была, пожалуй, самая сильная физика в мире. Даже после трагедии 1933 года, когда к власти пришел оголтелый фашизм, там, несмотря на «исход» десятков крупных

² Многими годами позднее машинописный текст этой статьи был помещен в изданный профессором И. Гейссом сборник трудов Хоутерманса.

ученых, оставались великолепные физики, их список справедливо открывается именем Вернера Гейзенберга.

В качестве еще одной составляющей этого «почему», адресованного Германии, может рассматриваться и история с работой Фрица³ Хоутерманса, озаглавленной им так: «К вопросу о возможном возникновении ядерной цепной реакции». К заголовку, чуть ниже него, добавлено: «Сообщение из лаборатории Манфреда фон Арденне, Восточный Берлин, Лихтерфельд».

Что сразу же обращает на себя внимание в этой статье? То, что она представляет собой машинописный текст, то есть, видимо, никогда не публиковалась, несмотря на значительность проблем, рассматривавшихся в ней, судя по заголовку. Взглянем теперь на одну из последних страниц статьи — туда, где обычно указывается дата окончания работы. Такая дата там и в самом деле обозначена: «Август 1941 г.». Прошло более полугода с момента, когда Хоутерманс начал работать в лаборатории Арденне. Проблемы, связанные с цепной ядерной реакцией, к этому времени уже были и поставлены, и частично решены в США, Франции, СССР, Англии (решение о приостановке публикаций об исследованиях по ядерной тематике еще не вошло в силу). Значит, о них Хоутермансу должно было быть известно. Просмотр списка литературы к статье (содержащего шестнадцать наименований) подтверждает это предположение.

Но вот интересная и непонятная деталь: в списке литературы, включенном в сборник, отсутствует ссылка на классические работы Я. Б. Зельдовича и Ю. Б. Харитона, в которых дан развернутый анализ кинетики цепных ядерных реакций и высказаны необычайной важности прогнозы и рекомендации (мы помним, что эти работы Хоутерманс реферировал в «*Physikalische Berichten*»). Однако на отдельном листочке, почему-то не попавшем в воспроизведенный в сборнике текст, напечатанном, как нам кажется, на той же пишущей машинке, к шестнадцати ссылкам добавлена еще одна, семнадцатая, и как раз на указанные работы ленинградских физиков (этот листок был мне любезно переслан И. Б. Хриповичем). В тексте статьи упоминание этих работ отсутствует (как, впрочем, нет в нем и конкретных ссылок на некоторые другие фигурирующие в списке статьи).

Таким образом, в развиваемой в нескольких параграфах статьи Хоутерманса теории цепных ядерных реакций ожидать чего-либо сверхординарного оснований на первых порах нет. Но уже на второй странице машинописного текста статьи привлекает пристальное внимание следующая фраза:

«Приципиальная возможность получения ядерной цепной реакции впервые появилась после открытия нейтрона — частицы, слабо взаимодействующей с электронами оболочки атома. Такая возможность была связана с тем, что нейтрон может терять свою энергию в существенной степени только при столкновениях с ядрами. Автор (то есть Ф. Хоутерманс. — В. Ф.) уже в 1932 г. в лекции, посвященной началу его работы в Высшей технической школе в Берлине, указал на такую потенциальную возможность и сформулировал условие, необходимое для возникновения цепной реакции. Оно состоит в том, что цепной процесс развития реакции должен реализовываться, как только станет известной ядерная реакция, в процессе которой с вероятностью, равной единице, в ядре под влиянием налетающего на него нейтрона будет появляться новый нейтрон, энергия которого, со своей стороны, достаточна для того, чтобы при взаимодействии с другим ядром⁴ обеспечить появление нового нейтрона.

Только после открытия расщепления тяжелых элементов нейтронами (Ган и Штрассман, 1938), как известно, такой механизм реакции был фактически найден. Характерным для него является не только факт освобождения энергии реакции, составляющей величину порядка 180 МэВ, но и то, что в процессе такой реакции, помимо появления двух больших дочерних осколков, на которые распадается тяжелый атом, возникает еще и

³ Именно так называет себя здесь автор.

⁴ Здесь пока что речь идет об обычной, а не разветвленной цепной ядерной реакции. Для осуществления разветвленной цепной реакции необходимо, чтобы при поглощении одного нейтрона ядром освобождалось (в среднем) более одного «нового» нейтрона. — В. Ф.

некоторое количество свободных нейтронов, способных, со своей стороны, вызывать деление новых ядер».

Как жаль, что Хоутерманс в 1932 году не опубликовал этой своей идеи! Из-за этого он потерял соответствующий приоритет, уступив его своему знакомому по Берлину конца двадцатых — начала тридцатых годов и Лондону (1933 и 1934 годы) Лео Сциларду. История с подобной идеей о возможности осуществления ядерной цепной реакции, высказанной Сцилардом, вошла во многие книги, вышедшие спустя много-много лет после 1932 года. Прежде всего сам Сцилард написал о ней, а потом ее подхватили многочисленные авторы книг об урановой эпопее.

Более того, предусмотрительный Сцилард в 1934 году даже запатентовал эту свою идею (патент был секретным), за которой в 1933—1934 годах не стояло никакого конкретного вещества, способного вести себя так, как этого хотели бы и Хоутерманс, и Сцилард. У Сциларда — разумеется, независимо от Хоутерманса — требования к этому гипотетическому веществу были сформулированы примерно в тех же выражениях. С той поправкой, что фантазия Сциларда предусмотрела и такую возможность: в результате захвата атомом гипотетического вещества одного нейтрона он испускает два новых. Мы видим, что Сцилард имел в виду разветвленную ядерную цепную реакцию. Позднее он предполагал, что такого рода веществом мог бы стать бериллий, выделявший нейтроны в процессе ядерных реакций разного типа (на их основе, например, работали в тридцатые годы берилл-полониевые источники нейтронов).

В статье Хоутерманса отсутствует резюме, в котором были бы подытожены основные результаты его исследования; заключительные абзацы, в которых речь идет о *94-м элементе*, никак не выделены. Возможно, это сделано им специально, чтобы не привлекать к ним внимания потенциальных читателей из государственных германских структур. Но именно они представляются самыми важными и новыми, и именно о них писали и пишут практически во всех книгах, посвященных истории урановых исследований. То обстоятельство, что «плутониевая» идея Хоутерманса помещена в конце статьи, конечно, не соответствует истинной хронологии его исследования — она, несомненно, возникла существенно раньше заключительной стадии работы.

Попробуем теперь, зная о содержании всей статьи Хоутерманса и основываясь на литературных источниках, проследить последовательность событий, прямо или косвенно связанных с нею. При этом мы будем по преимуществу придерживаться книги Т. Пауэрса⁵.

Ноябрь — декабрь 1940 года. Переговоры Хоутерманса с Манфредом фон Арденне и начало работы у него в лаборатории; получение задания заняться теорией цепных ядерных реакций.

Март — май 1941 года. В США группа физиков (Г. Сиборг, Э. Мак-Миллан, Д. Кеннеди, А. Валь) сообщила о своих работах, в результате которых был открыт 94-й элемент, названный плутонием — Pu. Элемент оказался альфа-радиоактивным с периодом полураспада примерно 24 тысячи лет. Было показано, что он делится под воздействием медленных нейтронов с испусканием нейтронов, то есть по схеме деления легкого изотопа урана (U-235). Отчет о работах был выпущен в виде препринта (Рапорт А-33) и помечен маем 1941 года. Уже действовал запрет на ядерные публикации в открытой печати, так что Хоутерманс об этой работе узнал уже после окончания войны.

Зима 1941 года. «Хоутерманс в личной конфиденциальной беседе с Вайцзеккером информировал его о своих работах и сказал, что держит под большим секретом все, что относится к конструированию атомного оружия. Признание Хоутерманса побудило его собеседника, в свою очередь, стать более откровенным. После долгого обсуждения оба физика пришли к выводу, что первая и наиболее важная задача «урановой политики» должна состоять в том, чтобы удерживать департаменты в неведении относительно

⁵ Thomas Powers. Heisenberg's War.— N. Y.: Alfred Kopf, 1993.



Фридрих и Шарлотта Хоутермансы с их первенцем Джиованной. Берлин, 1932 год

реальной возможности создания таких бомб» (Р. Юнг. «Ярче тысячи солнц»).

Первые месяцы 1941 года. Встреча в Берлине Хоутерманса с Гейзенбергом и Вайцзеккером. Хоутерманс сообщил своим собеседникам, что Арденне требует от него результатов его работы по цепной ядерной реакции. По

«Знание — сила».
Август 1996

Пауэрсу, участники встречи решили по возможности дольше скрывать ее результаты от начальства.

Август 1941 года. Окончание работы Хоутерманса и представление ее машинописного текста Арденне. Копии работы были направлены нескольким физикам: В. Боте, К. Дибнеру, О. Гану, Ф. Штрассману, Г. Гейгеру, конечно, Вайцзеккеру и Гейзенбергу и некоторым другим. Статья была позднее обнаружена в официальных бумагах Германского почтового ведомства, финансировавшего исследования лаборатории Арденне.

Осень 1941 года. Посещение Хоутермансом Высшей технической школы в Берлине — места своей последней работы. Разговор с ее сотрудником, молодым физиком Отто Хакселем, занимавшимся урановыми исследованиями. Вероятно, именно от него — первого — Хоутерманс в подробностях узнал об организации и основных направлениях этих засекреченных в Германии работ.

{Интересная деталь этой работы, отмеченная Пауэрсом. Говоря о возможностях утилизации или использования атомной энергии, создания атомного оружия, Хаксель подчеркивал, что это задача чрезвычайной трудности. Свидетельством тому, по Хакселю, должно служить то обстоятельство, что сама *Природа*, без вмешательства *Человека*, не реализовала соответствующего механизма. Это замечание Хакселя хотелось бы прокомментировать. Двумя—тремя годами раньше молодой Г. Н. Флеров, в скором будущем — один из создателей советской атомной бомбы, высказал в Ленинграде Я. И. Френкелю предположение (о котором примерно сорока годами позднее вспоминал с улыбкой), что вулканическая деятельность связана с ядерными взрывами в недрах вулканов. Более существенно, что в 1970-х годах было доказано, что в урановых рудниках в Окло (Африка) около двух миллиардов лет назад действовал природный ядерный реактор!}

26 февраля 1942 года. В Берлине на собрании ученых-ядерщиков и ведущих официальных представителей государственных учреждений и ведомств, в той или иной степени связанных с урановыми исследованиями⁶, выступил Вернер Гейзенберг, неформальный глава этих работ. Приведем важную выдержку из его доклада, переведенного на английский язык и опубликованного в августовском номере за 1995 год американского журнала «Physics Today»: «Поскольку начнет работать устройство (ядерный реактор.— В. Ф.), возникнет вопрос о получении взрывчатого вещества. В соответствии с идеей Вайцзеккера этот вопрос получает новое звучание. В процессе ядерных превращений урана в таком устройстве появляется новое вещество, элемент 94, который, по всей вероятности, является, как и U-235, взрывчатым веществом столь же непредставимо большой силы. Такое вещество гораздо легче получить из массы урана, чем U-235, поскольку оно может быть отделено от него химическими способами».

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что Гейзенберг упоминает здесь только Вайцзеккера, ничего не говоря о Хоутермансе (тот фигурирует в комментарии к этой лекции, помещенном в том же номере журнала). Думаю, это связано с тем, что Гейзенберг не хотел привлекать внимание собравшихся к имени находившегося под надзором гестапо Хоутерманса. Как согласовать эту содержащуюся в докладе информацию о 94-м элементе с тем, что писалось и пишется о стремлении Гейзенберга и некоторых других физиков затормозить чисто военные приложения урановых работ? Здесь стоит сказать о фразе, переданной позже Хоутермансом в США: «Гейзенберг не сможет... противостоять... давлению правительства».

Но Гейзенберг, не без основания, полагал, что замечание о 94-м элементе не будет должным образом оценено бонзами из фашистского руководства Германии. Ведь даже Арденне не обратил специального внимания на соответствующую часть статьи Хоутерманса — об этом пишет Пауэрс: «Возможно, что Хоутерманс был прав, полагая, что Арденне не поймет значения его работы... Арденне сообщил мне, что статья Хоутерманса не имела ничего общего с плутонием, хотя очевидно, что это не так» (Пауэрс

⁶ Забегая вперед, отметим, что именно на этом совещании имя Хоутерманса фигурировало в связи с его отчетом о поездке на Украину.

ссылается на интервью с Арденне, которое он провел с ним 17 мая 1989 года).

Подытожим сказанное. На дальнейшие урановые исследования в Германии «плутониевая» статья Хоутерманса никакого влияния не оказала, несмотря на то, что он обозначил возможную роль плутония на путях создания атомного оружия и что эта статья была распространена среди нескольких его коллег. Значит, Гейзенберг, который был лидером соответствующих исследований в Германии⁷, хоть и упомянул о 94-м элементе в докладе в феврале 1942 года, старался, поддерживаемый несколькими антифашистски настроенными коллегами, увести немецкий проект с плутониевого пути и в этом преуспел. В его задачу, таким образом, входило ограничение урановых работ созданием энергетического реактора. Этот последний должен был в принципе помочь разрешить энергетический кризис, перед лицом которого Германия стояла, начиная с 1942 года.

В научной карьере Хоутерманса возникла и реализовалась уникальная ситуация. Он сделал, отталкиваясь от своих ранних идей 1932 года, носивших скорее характер «технических мечтаний», и от соображений, высказанных в 1940 году Вайцеккером, открытие фундаментального порядка. И вместе с тем поддержанный Гейзенбергом, Вайцеккером и некоторыми другими коллегами, предпринял все от него зависящее, чтобы этому открытию не был дан ход.

Надо в заключение отметить, что точка зрения Пауэрса о том, что и Гейзенберг всячески тормозил урановые исследования в Германии, разделяется не всеми. Еще большие дискуссии вызывает существо переговоров, которые он осенью 1941 года вел в оккупированном фашистами Копенгагене с Нильсом Бором. Мы не будем вдаваться здесь в обсуждение этой скорее психологической проблемы. Отметим, кстати, что Хоутерманс высказывал настоятельное пожелание, чтобы Бор тем или иным способом был проинформирован о ходе урановых работ в Германии (Вайцеккер не согласился это сделать, хотя тогда же, осенью сорок первого, был в Копенгагене).

Однако мы полностью присоединимся к тому, что Т. Пауэрс пишет о Хоутермансе, позиция которого в рассматриваемой ситуации представляется безупречной.

«Они должны торопиться!»

Роберт Юнг в своей книге приводит следующее высказывание Хоутерманса, сделанное, вероятно, во время их многочисленных бесед в процессе подготовки книги: «Каждый порядочный человек, столкнувшийся с режимом диктатуры, должен иметь мужество совершить государственную измену».

Хоутерманс к тому времени уже реализовал свой принцип, и это подтверждается свидетельствами разных ученых. Среди них самым важным источником информации является физик Фридрих Райхе, хорошо известный среди своих коллег. Так случилось, что, вернувшись в Берлин из Бреслау, где он преподавал в тамошнем университете, он вовремя не сумел выехать из Германии в отличие от многих из его «неарийских» коллег. Но вот весной 1941 года возможность эмигрировать в США замаячила перед ним и, более того, реализовалась в марте того года (границы Германии для эмигрантов-евреев были закрыты в мае 1941 года). Об отъезде Райхе знал Макс фон Лауэ. Знал он, конечно, и о том, что в США находится семья Хоутерманса, и сказал ему, что имеется возможность передать ей в какой-либо форме привет. Буквально за день до отъезда Райхе Хоутерманс, лично не знавший Райхе, но заручившийся рекомендацией Лауэ, пришел к нему на квартиру. Правда, просьба, с которой он обратился к Райхе, не имела ничего общего с той, о которой думал Лауэ. Хоутерманс попросил Райхе передать коллегам в США сообщение, которое, как вспоминал Райхе в данном им спустя более двадцати лет интервью, звучало так:

⁷ Таким образом, его роль подобна той, что была возложена на Р. Оппенгеймера в США и И. В. Курчатова у нас в стране. Забавно, что Хоутерманс был хорошо знаком с обоими этими выдающимися физиками и организаторами науки.

«Пожалуйста, запомните, если Вам удастся уехать, то, что нужно передать заинтересованным лицам в Америке. Мы здесь, включая Гейзенберга, изо всех сил стараемся воспрепятствовать реализации планов создания бомбы. Но находимся под давлением сверху...⁸ Пожалуйста, скажите все это; передайте, что Гейзенберг не сможет дальше противостоять этому давлению со стороны правительства всерьез заниматься изготовлением бомбы. И скажите им, скажите, что они должны торопиться, если они уже приступили к работе,... что они должны торопиться».

Райхе с семьей — примерно через две недели — благополучно добрался до Америки и через несколько дней выполнил просьбу Хоутерманса, встретившись с группой физиков. Среди собравшихся он запомнил Е. Вигнера, В. Паули, Г. Бете, Дж. фон Неймана. «Я увидел, — вспоминает он в том же интервью, — что они внимательно меня слушали и должным образом восприняли полученную информацию. Они ничего не сказали, но выразили мне глубокую признательность».

Пройдет еще какое-то время, и из Швейцарии на имя Вигнера придет новое сообщение. Вигнер в недавно опубликованных воспоминаниях пишет по этому поводу так:

«Однажды, когда мы работали в Металлургической лаборатории (центр американских ядерных исследований в Чикаго, руководимый Э. Ферми. В нем был в конце 1942 года запущен первый в мире ядерный реактор; Вигнеру принадлежит заслуга в развитии теории гетерогенных ядерных реакторов. — В. Ф.), мы получили телеграмму от известного физика-теоретика Хоутерманса. Хоутерманс понимал природу процессов деления ядер; он был хорошо знаком с Гейзенбергом. Телеграмма Хоутерманса, посланная из Швейцарии, гласила: «Торопитесь! Мы идем по следу».

Видимо, Хоутерманс доверил эту информацию кому-то из своих близких друзей, выезжавших из Германии в нейтральную Швейцарию. Предупреждение дошло до адресата. Другой вопрос, заставило ли оно команду американских ученых еще более торопиться с работами по созданию атомной бомбы?

Я хотел бы подчеркнуть здесь два обстоятельства. Первое из них, отмеченное и Пауэрсом в своей книге, сводится вот к чему. В условиях фашистской Германии, всеобщей слежки, гипертрофированной осторожности, если не трусости, многим нужно было обладать недюжинным мужеством, чтобы передать такого рода поручение, как данное Хоутермансом Райхе, и принять его. Во-первых, Райхе мог быть задержан, подвергнут допросу, и кто знает, что бы из этого проистекло. Не говоря о том, что, во-вторых, он мог принять Хоутерманса просто за провокатора, подосланного к нему гестапо, и чтобы отразить эту провокацию, сообщить туда о его поручении. Но в гестапо-то знали, что Хоутерманс отнюдь не провокатор, следили за ним весьма тщательно. Можно, таким образом, представить себе, как рисковали оба этих человека!

То же справедливо и в случае с телеграммой из Швейцарии — мы, россияне, по фильму «Семнадцать мгновений весны» знаем, чем может обернуться передача важной информации рассеянным профессором.

Но есть еще одно обстоятельство, и оно связано с оценкой (с абстрактной точки зрения, может быть, и верной) той гипотезы, которая была высказана, по Р. Юнгу, Хоутермансом. Предположим, что война с Германией окончилась бы не в мае 1945 года, а продолжалась бы еще в августе и сентябре. И что информация, переданная Хоутермансом, и в самом деле ускорила «урановые работы» американцев и англичан. Атомные бомбы могли в таком случае упасть не на Хиросиму и Нагасаки, а на Берлин и какой-нибудь другой немецкий город. И погибли бы тысячи и тысячи немецких граждан — женщин, детей. Среди них могли быть и близкие Хоутерманса, да и он сам... •

Окончание — в следующем номере.

⁸ Это и последующее уточня — в приведенном в книге Пауэрса тексте интервью Райхе.

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

1. Дворец Потала, общий вид
2. Золотой чайник и нефритовая чашка далвай-лвмы
3. Позолоченные столбы с молитвенным текстом, установленные на крыше дворца
4. Белый дворец
5. Жемчужная пагодка, на изготовление которой ушло более двухсот тысяч жемчужин. Находится в усыпальнице далай-ламы XIII

Здесь жили далай-ламы

В нижней части Тибетского нагорья, на равнине речной долины Лхасы расположен одноименный город Лхаса — административный центр Тибетского автономного района Китая. По преданию, в VII веке тибетский царь Сронцзангамбо, женившись на танской принцессе Вэньчэн, специально для нее построил дворец, который впоследствии сильно пострадал, подвергнувшись разрушениям от ударов молнии. В VII веке далай-лама V, являвшийся в то время правителем Тибета, отстроил дворец заново, а последующие далай-ламы продолжали его расширять и благоустраивать, благодаря чему он и принял сегодняшний вид.

Дворец Потала — по-санскритски «святыня буддизма». В нем жили девять тибетских царей и десять далай-лам. Величественное сооружение как бы сползает со склона горы в долину. Дворец в тринадцать этажей построен из камня и дерева. Высота дворца — 117,2 метра, длина — 360 метров, а площадь — 130 тысяч квадратных метров. Его главное сооружение делится на две части — красный дворец и белый. Красный служил в качестве усыпальниц далай-лам, в белом далай-ламы жили и читали молитвы.

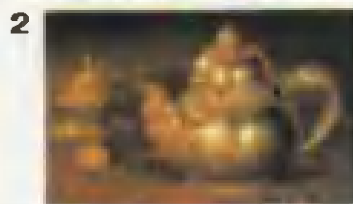
Сегодня дворец Потала — сокровищница искусства, где хранится множество древних памятников. Большую ценность представляют императорские указы и предписания, печати, изящные художественные изделия, вручавшиеся в свое время китайскими императорами тибетским чиновникам, комплект тибетских священных текстов на маньчжурском языке, изготовленный сто лет назад.

Во дворце множество статуй Будды, свитков-картин, буддийских обрядовых предметов, жертвенных сосудов.

Важное место в Потале занимает настенная живопись, для которой характерна тонкая отделка рисунка. Тематика рисунков разнообразна, но в основном — это эпизоды из буддийских легенд и моменты важных исторических событий. В 1961 году Госсовет КНР включил дворец Потала в число главных объектов, находящихся под защитой государства.



1



2



3



4

5



Александр Шумилов

«Геркулес» исчезает в льдах



«Геркулес»

Ни званий, ни ученых степеней у него не было, но имя Владимира Александровича Русанова по праву стоит в ряду прославленных русских путешественников.

Он родился в Орле 3(15) ноября 1875 года, но дату смерти его вы не найдете ни в одном энциклопедическом справочнике — только знак вопроса.

Биографы Русанова расставили основные вехи его недолгого жизненного пути: духовная семинария, революционные кружки, аресты, ссылка, а потом — Сорбоннский университет, одна за другой новоземельские экспедиции...

В 1897 году выпускник Орловской духовной семинарии поступает вольнослушателем в Киевский университет, потом — возвратившись в Орел — принимает участие в конспиративных социал-демократических кружках, подвергается аресту, заточению в одиночной камере Орловского тюремного замка. А в 1901—1903 годах его ссылают за революционную деятельность сначала в Вологду, потом в Усть-Сысольск (ныне Сыктывкар).

В ссылке Русанов вскоре начинает самостоятельные исследовательские работы — готовит публикации о быте зырян (так в то время называли народ коми) и обследует водораздел бассейнов Печоры и Волги с целью изыскания новых водных путей, а позже



спускается по Печоре до устья, знакомясь впервые с Ледовитым океаном.

После окончания ссылки Владимир Александрович добился разрешения выехать за границу и вскоре поступил на естественный факультет Сорбоннского университета. И студенты — товарищи его, и профессора скоро оценили настойчивость русского парня в изучении французского языка и многочисленных лекционных курсов, а также неутомимость во время геологических экскурсий. Он поднимается на самую высокую гору Центральной Франции — пик Санси, изучает вулканы Оверни и успевает обследовать извергающийся Везувий, который тогда — в 1906 году — похоронил под колоссальными потоками огнедышащей лавы дома и селения, сады и железные дороги.

В 1907 году Русанов организует свою первую экспедицию на Новую Землю, точнее — разведывательную экскурсию. А год спустя он становится участником французской экспедиции Шарля Бенара.

С тремя французами и двумя проводниками-ненцами Владимир Александрович предпринимает рискованное плавание на двух утлых весельных карбасах через пролив Маточкин Шар и по Карскому морю в залив Незнаемый. Отсюда Русанов, Кандиотти и Неве впервые в истории пересекают по ледникам Северный остров Новой Земли и выходят в Крестовую губу.

В 1909—1911 годах Владимир Александрович руководит тремя новоземельскими экспедициями, организованными архангельским губернатором. На моторно-парусной лодке, а то и просто на весельной шлюпке Русанов обследовал пролив Маточкин Шар и впервые в истории (если не считать полулегендарного Савву Лошкина) обогнул весь архипелаг Новоземельских островов. В своих статьях, публичных выступлениях Русанов постоянно говорил о необходимости установить торговое судоходство между европейской частью России и Сибирью, проложить Северный морской путь от Атлантики, Баренцева моря до Тихого океана.

«Перед Россией,— повторял он,— сейчас встала беспрецедентно великая историческая задача. Если эта задача будет решена, если мы найдем выход сотням миллионов пудов сибирских товаров самым дешевым Северным морским путем, то мы тем самым завоюем мировой рынок. Это бескровное, чисто экономическое завоевание неизмеримо важнее самой блестящей военной победы, так как экономическое господство является самой прочной базой политического могущества».

Основываясь на результатах своих плаваний в Баренцевом и Карском морях, Русанов пришел к важнейшим выводам: «В Сибирь,— писал он,— ведет не один, а пять путей: первый — начиная с юга, через Югорский Шар, наиболее известный, но нередко закрытый льдом; второй — через Карские ворота, где также скопляются льды и очень часто стоят густые туманы; третий — кратчайший, от Александровска на Мурмане через Маточкин Шар, по большей части в сентябре свободный от льдов; четвертый — вокруг мыса Желания, где судно рискует быть прижатым льдом к берегу; пятый — еще севернее, прибли-



• В. А. Русанов.
Полицейские
фотографии,
сделанные
во время ареста
в ноябре 1898 года

«Знание — сила».
Август 1996

зительно под 78° северной широты, огняя Новую Землю вдаль, в расстоянии нескольких десятков миль от ее берегов, но и здесь иногда стоят массы плавучих льдов. Таким образом, к северным берегам Сибири ведет много путей, но нет ни одного, о котором можно было бы сказать, что он всегда пригоден для мореплавания. Вообще говоря, пути в обход Новой Земли с севера обещают быть менее загроможденными льдами. Но ни в каком случае их нельзя рекомендовать исключительно. Выбор того или иного пути зависит от момента, от предыдущего положения льдов и направления ветров».

В 1912 году Владимир Александрович готовился продолжить обследование Новой Земли и провести очередную разведку ледовой обстановки. Однако в Петербурге зрели совсем иные планы.

Шпицберген в то время был ничейной землей — terra Nullius, поэтому Россия стремилась заявить свои права на угольные месторождения архипелага. Начальником экспедиции по протекции архангельского губернатора И. В. Сосновского был назначен Русанов, а капитаном должен был стать двадцатичетырехлетний Александр Кучин, ученик Хансена и Хелланд-Хансена, уже обошедший полмира на «Фраме» и зарекомендовавший себя опытным океанографом.

В Норвегии было закуплено судно с громким названием «Геркулес», в Архангельске спешно подобрана команда. По



Капитан
«Геркулеса» А. С. Кучин

Находки М. И.
Цыганюка на острове
Попова — Чухчина



нынешним меркам суденышко было жалкой скорлупкой — водоизмещение 63 тонны, а мощность мотора... 14 лошадиных сил. Для сравнения можно напомнить, что водоизмещение атомного ледокола — около 20 тысяч тонн, а «в запряжке» у него, как шутят моряки, около 80 тысяч лошадей.

26 июня 1912 года «Геркулес» вышел из Екатерининской гавани на Мурмане и взял курс на Шпицберген. А всего через две недели (Русанов, видимо, очень торопился) с радиостанции Грин-Харбора пошла телеграмма в Россию: «Исследования на Шпицбергене закончены, вся программа выполнена, поставлено 28 заявок».

Как выяснилось позже, общие запасы угля на заявках превышали 4 миллиарда тонн, и уже в 1913 году в Россию был доставлен первый уголь Шпицбергена. Можно добавить, что и сейчас на далеком норвежском архипелаге живут и работают российские шахтеры объединения «Арктикуголь».

Русанов полностью выполнил программу шпицбергенской экспедиции, но сам он, как вы помните, мечтал о сквозном плавании вдоль берегов Сибири. И в телеграмме из Грин-Харбора он добавил еще несколько слов: «Много льдов. Иду на восток. Русанов».

Только через два месяца, когда рейсовый пароход «Королева Ольга Константиновна» доставил почту с Новой Земли, в Петербурге узнали о смелом замысле Владимира Александровича: «Иду к северо-западной оконечности Новой Земли, оттуда на восток. Если погибнет судно, направлюсь к ближайшим по пути островам: Уединения, Новосибирским, Врангеля. Запасов на год, все здоровы. Русанов».

На борту к тому времени осталось 11 человек, включая Кучина, Русанова и его жену Жюльетту Жан-Соссин, выполнявшую обязанности медика. Трое были раньше отправлены со Шпицбергена в Россию: геолог Рудольф Лазаревич Самойлович, зоолог Зенон Францевич Сватош и больной боцман Александр Яковлевич Попов, вскоре умерший. Русанов, верный своему замыслу, повел «Геркулес» в высоких широтах, оставляя к югу «ближайшие по пути острова».

В 1913 году никаких сведений об экспедиции Русанова не было, но в 1914 году несколько судов — «Герта», «Андромеда»,



В. А. Русанов



*В. А. Русанов и
Жюльетта Жан на
борту «Геркулеса»*

«Печора», «Эклипс» — бороздили Баренцево и Карское моря, пытались обнаружить на островах и побережьях хоть какие-то следы пропавших без вести экспедиций В. А. Русанова, Г. Л. Брусилова и Г. Я. Седова. Кроме того, на Новую Землю был доставлен гидроаэроплан, и русский летчик Ян Иосифович Нагурский стал, волею судьбы, первым, кто поднял самолет в небо Арктики.

Немногие знают о смелых полетах Нагурского над Ледовитым океаном, но, к счастью, сохранился его рапорт, датированный первым октября 1914 года:

«Рапорт морского летчика, поручика по Адмиралтейству Нагурского начальнику Главного гидрографического управления».

«21 мая сего года, распоряжением Вашего превосходительства, отправился в город Париж с целью покупки аппарата, на котором должен был участвовать в экспедиции для поисков старшего лейтенанта Седова и его спутников... Выбран был мною гидроаэроплан Морис Фарман с мотором Рене в 70 лошадиных сил, который мог быть приспособлен для подъема и спуска на землю и на снег. Грузоподъемность аппарата 300 килограммов, скорость около 100 верст в час.

Время пребывания моего в Париже я провел за наблюдением над постройкой гидроаэроплана, изучением детально мотора и производством практических полетов — на аэродроме в Бюке



*«Знание — сила».
Август 1998*



• Русанов накануне одной из последних экспедиций.
(Фото из фондов Дома-музея В. А. Русанова. Фрагмент)

«Знание — сила».
Август 1996

совершил 18 тренировочных полетов на аэроплане купленной системы.

14 июня гидроаэроплан был готов. Упакованный в восьми ящиках, отправлен в Христианию с речательством прибыть на место 22 июня, о чем мною было донесено начальнику экспедиции. В ответ получил приказание прибыть немедленно в Христианию.

30 июня гидроаэроплан был погружен на судно «Эклипс», где я и поместился. 1 июля судно «Эклипс» vypllo из Христиании, а 19 июля прибыло в Александровск на Мурмане. 20 июля гидроаэроплан был перегружен с «Эклипса» на пароход «Печору», куда я и перешел.

31 июля пароход «Печора» вышел из Александровска, взяв курс на Новую Землю. В Александровске на Мурмане от началь-

Телеграмма начальника экспедиции 1912
года В. А. Русанова, оставленная на Новой
Земле, в самодельной календаре Матю-
кина марта 18 августа, с просьбой отпраздновать
ее, когда представится возможность, по сле-
дующему назначению:

Петрбургский Э. С. Давидов 9 С. С. С. С.
Ю. М. Матюкина острова Надежды окружены
льдами. Занимались гидрографией. Штормовая
отнесенная куча Матюкина Матюкина Матюкина
из северозападной оконечности Новой Земли
оттуда на восток. Если попутный судно
направилось к ближайшим попутным ос-
тровам. Удлинена Новосибирским
Врангелем Запасов на год все здоровы

Русанов

Послано 26 авг. 1912г.

Толучена Г. И. Садовский
23/ix 1912г.

ника экспедиции получил следующее приказание: произвести рекогносцировку берега от Крестовой губы до Панкратьевых островов с целью найти пропавшие экспедиции».

Сборка гидроаэроплана происходила при исключительно тяжелых условиях — под дождем и снегом, на совершенно открытом берегу. После окончания сборки Нагурский произвел два пробных полета, и наконец гидроаэроплан был готов к полету.

«Приборы, которыми я пользовался, — писал позже Ян Иосифович, — были самыми примитивными... Кабины как таковой не было. Над нами висело неизведанное небо, вокруг дули ветры самых неожиданных направлений и скрещивались неисследованные воздушные течения... Никогда не забуду чувства, которое я испытал, оставшись с глазу на глаз с суровой таинственной Арктикой».

• Последняя телеграмма
В. А. Русанова

«Знание — сила».
Август 1998



Не пишет Нагурский в рапорте о том, как они вдвоем с мотористом Евгением Кузнецовым на холодном пустынном берегу собирали гидроаэроплан, соорудив самодельные козлы. Как на катках из бревен плавника спускали свою машину на воду и часами, скрючившись от холода — кабины-то не было! — кружили над закованными в лед берегами. Как совершив очередную посадку (в случайном месте — там, где открылась неожиданно вода), сутками ожидали горячего, пускали ракеты — заметят ли их с судна? А потом, заправившись топливом, вновь взлетали, бесстрашно уходили в море, где уже никто не мог бы помочь им в случае любой поломки.

А сколько их было — таких поломок? Вот у берега, на разгоне, лопнул винт, а вслед за ним и запасной. При рулежке аэроплан наскочил на подводный камень — раз, другой, третий... В поплавке пробойна, заделать течь так и не удастся. Потом на высоте пятисот метров вдруг отказал мотор — счастье, что это произошло вскоре после взлета. Слава Богу, удалось силанировать на воду, и шлюпки, посланные с корабля, дотащили беспомощный аэроплан к берегу.

Как видите, полеты Нагурского были действительно героическими — другого слова не подберешь. Но никаких следов экспедиций Русанова и Брусилова разыскать, к сожалению, не удалось.

Только через двадцать лет участниками Гидрографической экспедиции, работавшей на парусно-моторной шхуне «Сталинец», в восточной части Карского моря были найдены первые следы экспедиции В. А. Русанова. На острове Вейцеля (ныне — остров Геркулес) топограф А. И. Гусев обнаружил столб с вырезанной на нем надписью: «Геркулес» 1913 г.». Тут же, возле столба, валялись сломанные нарты и крышка цинкового ящика от патронов.

Эти находки явились неопровержимым доказательством того, что Русанову удалось пройти в северо-восточную часть Карского моря — в район островов Моиа. А через месяц, когда группа М. И. Цыганюка высадилась на небольшой островок у северо-западной кромки шхер Минина, стало ясно, что и на этом островке побывали русановцы.

«На перешейке возле лагуны мое внимание привлекли обрывки каких-то тканей, — писал позднее Цыганюк. — Присмотревшись, я обнаружил обрывки истлевшей одежды, рюкзака, здесь же валялись рассыпанные патроны разных калибров... две столовые ложки, две кружки (одна круглая, вторая плоская), часть расчески, нож охотничий, самодельный в кожаном истлевшем чехле, наперсток для шитья парусины, часы серебряные с самодельной гравировкой «Попов», фотоаппарат «Кодак» без объектива, горная буссоль, металлический затыльник от ружейного приклада.

Все это было разбросано на небольшой площади — как бы высыпалось из разорванного мешка.

Здесь же, шагах в пяти-семи, под плавником обнаружен смертшийся бумажник и отдельно на песке найден смертшийся комочек бумаги. После оттаивания их и расчленения содержимого бумажника удалось разобрать, что он принадлежал А. С. Чухнину — участнику экспедиции Русанова. Отдельный комочек бумаги оказался справкой, выданной капитаном парохода «Николай» на имя Попова Василия Григорьевича, — он тоже был матросом на «Геркулесе».

«Я рассчитывал, — добавляет Цыганюк, — взять с нашей шхуны людей, чтобы продолжить поиски, но ввиду приближающихся льдов (судно даже не стало на якорь) начальник экспедиции и капитан судна не сочли возможным задержаться».



3. Французская монета.
4. Чайная ложка с иностранным клеймом.
5. Карманный барометр.
6. Металлические пуговицы, одна с надписью латинскими буквами.
7. Металлическая оправа от одного глаза очков или пенсне.
8. Железный багор.

Таким образом, на безымянном мысу у полуострова Михайлова и на острове Попова — Чухчина найдено три одинаковых тина патронов и два одинаковых багра, один из которых был обнаружен Бегичевым в 1921 году, а второй разыскала в 1975 году экспедиция «Комсомольской правды» на острове Геркулес.

На наш взгляд, этих совпадений вполне достаточно, чтобы утверждать — на острове Попова — Чухчина и на безымянном мысу побывали одни и те же люди!

Современные океанографы утверждают, что ледовитость различных частей Карского моря колеблется в противофазе. Если южная часть моря забита непроходимыми льдами, то в северной части мореплаватели находят открытую воду.

Зная ледовую обстановку в 1912 году, можно уверенно предполагать, что «Геркулес» в начале сентября почти беспрепятственно прошел в Карское море. Но уже в двадцатых числах сентября судно, постепенно спуска-



• *Пытаясь разыскать пропавшую без вести экспедицию Русанова, первым в истории поднялся в небо Арктики российский офицер Ян Нагурский.*

В начале века летали на такой «этажерке»

ясь вдоль кромки льдов на юго-восток, безнадежно вмерзло. По данным В. Н. Купецкого, льдообразование началось в том году раньше обычного.

Можно предположить, что «Геркулес» вынужден был зазимовать в припайном льду где-то в районе островов Мона.

Весной 1913 года русановцы предприняли недолгий санный поход и посетили еще безымянный остров, утвердив здесь столб с надписью «Геркулес». Вероятно, они приходили на короткое время и с судна, а не покинув его. Это предположение объясняет надпись на столбе — «Геркулес», а не «Русанов» или «экспедиция Русанова», что казалось бы более логичным, если бы судно уже было брошено. Объяснимо в этом случае и отсутствие записки под столбом — зачем ее оставлять, когда приближается лето, а вместе с ним и возвращение в населенные места.

Однако ни в июле, ни в августе судно, по-видимому, не смогло освободиться из ледового плена. Русановцев не могла не угнетать перспектива повторной зимовки, ведь продовольствие и топливо давно уже были на исходе.

• *Экспедиция «Комсомольской правды» в 1973—1975 годах обследовала более 5000 километров Таймырского побережья и двух десятков островов. Но находки ожидали нас в архивах и музеях.*



Можно предполагать, что Русанов в августе—сентябре 1913 года принял решение покинуть «Геркулес» и попытаться достичь населенных мест на нартах и каяках.

Кстати, какие-то нарты обнаружил в 1934 году начальник полярной станции К. М. Званцев: «Найдены брошенные, сломанные нарты, изготовленные, вероятно, на каком-нибудь корабле, так как они скреплены судовыми медными трубками... Работа прочная, в расчете на дальний путь».

Видимо, достигнув материкового берега в районе мыса Стерлегова, русановцы решили бросить ставшие ненужными нарты. Это кажется вполне понятным — вдоль берега тянулась, наверное, полынья, промытая реками и талой водой с материка, так что дальше можно было двигаться на каяках. Судя по всему, к стоянке на безымянном мысу они подошли с моря. Но почему, двигаясь на запад и обогнув полуостров Михайлова, они повернули на восток — в бухту Глубокую? Так или иначе, стоянка на безымянном мысу была, вероятно, самой обыкновенной ночевкой. Никакого недоумения брошенные здесь вещи не вызывают. А вот при анализе находок на острове Попова — Чухчина неизбежно возникает множество вопросов.

Первый из них — что же произошло на острове?

Часто бывает, что во время трудного перехода человек старается освободиться от лишней тяжести. Вполне объяснимо поэтому, что на острове брошены ножи, патроны, даже фотоаппарат. Но почему брошены документы, справки, письма? Они ведь не могут быть тяжестью. И остаются необходимыми, если человек жив, еще надеется выжить. Памятной для Чухчина была открытка с сообщением о смерти матери — ее он бережно хранил еще с 1911 года. Для Попова, наверное, были дороги именные серебряные часы. И дорогой для Русанова была рукопись его неопубликованной статьи.

Как уже отмечалось, на острове Попова — Чухчина нет прямых свидетельств гибели людей. Но можно предположить, что на острове или вблизи него произошла какая-то катастрофа, в которой погибли Русанов, Попов и Чухчин. Однако и в этом случае оставшиеся в живых унесли бы, наверное, с собой дорогие для родственников их товарищей реликвии.

Гипотезы рождаются одна за другой: русановцы погибли в Карском море, на Северной Земле, в районе Хатанги, на полуострове Ямал, на острове Малый Таймыр, на Новой Земле, у острова Песцовый, на таймырской реке Волочанке, на озере Надудоторку...

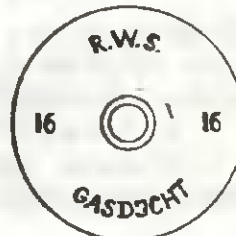
Но все эти гипотезы вскоре рушатся одна за другой.

За последние двадцать лет новых следов экспедиции Русанова обнаружить не удалось. И все же опускать руки явно преждевременно. Ведь продовольственный склад Эдуарда Толля был найден нами через 73 года, хижина Нансена — через сто без малого лет, а могила Беринга — через четверть тысячелетия.

Надежда остается! •



d = 19.3



d = 19.3



d = 11.2



d = 14.0

• Типы патронов, найденных на острове Попова — Чухчина

• Памятник В. А. Русанову в г. Печоре



«Знание — сила».
Август 1996

НА ПРОТИВОРАКОВОМ ФРОНТЕ

Значительная часть исследователей убеждены, что многие случаи заболевания раком связаны именно с питанием. Если правильно — по-научному — подобрать меню, можно сдержать или даже предотвратить появление опухолей.

Чтобы не возникло цепной реакции

Японские и тайваньские ученые предполагают, что экстракт шпината непосредственно убивает раковые клетки. Однако большинство растительных веществ не расправляется с подобными клетками напрямую, а лишь обезвреживает потенциальный источник опасности — канцерогенные элементы. Те обычно попадают в наш организм в виде довольно «безобидных» веществ, и только потом активизируются в результате обмена веществ.

Тогда возникают свободные радикалы, высокоактивные атомы или молекулы, которые разрушают другие молекулы, вызывая цепную реакцию, и превращают здоровые клетки в раковые.

Многие исследователи уверены, что так называемые антиокислительные витамины Е, С и А (в том числе и предшествующая форма — бетакаротин) укрепляют клеточную мембрану, не давая ей разрушиться. Или же связывают свободные радикалы, и те не причиняют вреда.

Так же действуют многие фитохимикаты: капсаицин в стручковом перце, каротиноиды в абрикосах, арбузах, апельсинах или полифенолы в зеленом чае. Вот, например, чем занимается «изотиоцианат» в брокколи и кваше-

ной капусте: он связывает вредный элемент, прежде чем тот нападет на молекулу и превратит ее в свободный радикал. Так же ведут себя и органические соединения серы в луке и чесноке: опыты, проведенные на мышах и крысах, показали, что эти вещества снижают риск заболевания раком легких, кожи, кишечника и пищевода.

Однако исследователи предостерегают: фитохимикаты нельзя принимать в высококонцентрированном виде — они могут разрушить здоровые клетки.

Зелень поможет

Долгое время не обращали внимания на так называемые фитохимические вещества. Между тем опыты на животных показали, что опухоли появляются реже, если в пищу добавлять овощи, богатые витаминами.

Ученые пригляделись и вскоре начали выделять практически из всех растений, которыми питается человек, особые противоопухолевые химические соединения (капуста, например, содержит целый арсенал таких средств).

Американский институт рака финансировал в 1992 году широкомасштабное исследование действия фитохимикатов. Оно включало полторы сотни отдельных работ, охвативших самые разные группы населения. Были получены «чрезвычайно единодушные научные доказа-

тельства» того факта, что потребление овощей и фруктов может снизить риск заболевания раком легких, желудка, кишечника, мочевого пузыря, поджелудочной железы, полости рта, пищевода, матки и грудной железы.

И не только за счет фитохимикатов. Важную роль играют балластные и волокнистые вещества, что содержатся в овощах. Именно благодаря им канцерогенные элементы, попавшие в пищу, быстрее минуют кишечник.

Согласно упомянутому исследованию, если курильщики регулярно питаются овощами, то вероятность заболевания раком легких снижается для них примерно в три раза по сравнению с курильщиками, игнорирующими растительный рацион.

Чья кухня лучше?

Поговорим о калориях. Каждая лишняя калория, которую мы потребляем, по всей видимости, укрепляет раковые клетки. Опыты на животных давно показали, что аскеза — лучшее средство против рака.

Если рацион крыс, пораженных канцерогенами, уменьшали в два-три раза, то развитие злокачественных опухолей замедлялось.

Очень много калорий содержит жирное мясо. Как установили гарвардские ученые, среди тех, кто злоупотреблял бифштексами или свиными отбивными, вдвое чаще фиксировались случаи заболевания раком толстой кишки, чем среди тех, кто недолюбливал мясную пищу.

Жиры провоцируют и заболевание раком грудной железы. Так, американки болеют им в пять раз чаще, чем японские женщины. Питаясь по традиционным японским канонам, люди потребляют жиров в четыре раза меньше, чем в США. Ученые, проводившие это исследование, считают виной именно разницу в кулинарных вкусах, а не генетику. Ведь живущие в США японки страдают от этой формы рака так же часто, как и другие американские

женщины. Да и молодежь Японии, все больше увлекающаяся гамбургерами, чаще болеет раком кишечника или грудной железы.

По мнению Элио Риболли, представителя действующего во Франции Международного агентства раковых исследований, возможно, что из-за неправильного питания до девяноста процентов женщин в нашем обществе подвергаются повышенной опасности заболеть раком грудной железы. Риболли намерен как можно точнее

выяснить связь между раком и особенностями питания. Сейчас начинается проведение крупнейшего в мире исследования на эту тему. Наблюдение будет вестись за четырьмястами тысячами жителей семи европейских стран с различными взглядами на кулинарию.

Впрочем, о результатах придется судить лет через десять, не раньше. Пока же многое говорит за то, что мы не в клинике, а на кухне можем помешать раку.





ИСТОРИЧЕСКИЙ
ДЕТЕКТИВ

Андрей Бурдин

Сын бездетного царя

«162 (1653) года декабря в 28 день государь царь и великий князь Алексей Михайлович всея Руси указал вора Тимошку Акундинова распрашивать и пытати. А у пытки быти боярам всем. И того же дня бояря все у Земского приказа в застенке вора Тимошку роспрашивали...»

Палачам удалось вырвать из уст истерзанного многодневным мучением «царевича Шуйского» столь необходимое для царя признание: «вину де он свою к государю приносит и объявляет, что он человек убогой...».

В тот же день на Красной площади самозванца четвертовали. Отрубленные конечности и голову насадили на колья, а тело бросили на съедение собакам. Смерть без покаяния и погребения. Более жуткого наказания Россия XVII века не знала. Так умер Тимофей Акундинов — один из известнейших представителей «племени» самозванцев в России, последний «лже...», выдвинутый на арену истории русской Смутой.

...Поздней осенью 1643 года из Москвы на юг проселочными дорогами пробирались два молодых человека. Они незамеченными вышли из столицы и тайно направились к Новгород-Северскому, которым владел тогда польский король. Беллецы уходили в соседнее государство

от законного возмездия за преступления, совершенные в Москве. Одного из них звали Тимофей Акундинов, другого — Костка Конюхов.

Все началось с казнокрадства. Тимошка и Костка служили подьячими в приказе Новой Чети и там недостало по милости Акундинова около ста рублей. По тем временам сумма огромная — приблизительно десять годовых окладов среднего подьячего. Для того чтобы вернуть недостачу, Тимошка решился обворовать своего сослуживца Василия Шпилькина. Он сделал это просто. Попросил у Шпилькина женские драгоценности (на пятьсот рублей) «в долг на один день» якобы для своей жены, чтобы достойно встретить какого-то знатного гостя, и добрый Шпилькин умудрился дать воришке украшения без расписки, свидетелей и.. никогда их больше не увидел.

На суде Акундинов попросту заявил, что ничего не брал, знать ни о чем не знает, а так как доказательств не было, обвинение пришлось снять. И все бы для Тимошки обошлось совсем хорошо, да вот только украденного в казну вернуть он не смог. Большой любитель игры в кости и спиртного, он быстро пропил и проиграл и эти деньги.

Между тем в казну надо было деньги

Слева направо:

- Кристина
- Алексей Михайлович
- Богдан Хмельницкий
- Владислав IV
- Василий Иванович Шуйский

А есть непознанный князь Шуйский...

возвращать, время расплаты приближалось. Может быть, изобретательный Тимошка и выкрутился бы из создавшегося положения, если б в это время не был арестован его друг и покровитель дьяк приказа Новой Чети Иван Патрикеев. «И как над Иваном Патрикеевым беда учинилась и он де Тимошка о той его Иванове беде учал тужить и от страху с Москвы сбежал в Литву». Сбежал от расплаты.

А перед бегством своим отдал «на день» в попечение знакомцу сына и дочь, прихватил «на дорожку» из царской казны еще двести рублей, а еще — сжег свой дом вместе с запертой там женой. Это был удачный способ замести следы — в Москве несколько лет думали, что и вор сгорел в этом доме.

Ничто не помешало преступникам спокойно добраться до Польши. Из Новгород-Северского они отправились в Киев, где в храме Пресвятой Богородицы поклялись в верности друг другу. Вероятно, вопрос о самозванстве тогда еще не стоял. Скорее всего идея эта появилась, когда он приехал в тогдашнюю столицу Речи Посполитой город Краков.

В Польше Акундинов изучает латынь, католическую литературу, а кроме того, «звездочетные книги читал и остроломейского (астрологического.— А. Б.) учения держался». Надо сказать, что для своего времени Акундинов был человеком очень образованным. Его современник, голштинский дипломат Адам Олеарий, лично знакомый с самозванцем, свидетельствует, что «он (Тимошка) достиг высшей степени русской учености». Недоженные умственные способности Акундинова проявились еще в детстве. Он очень быстро выучился грамоте и был взят в обучение самым архиепископом Вологодским и Великопермским Варлаамом. Последний решил сотворить богоугодное дело и дать мальчику образование, достойное его способностей. Он с радостью видел, как Тимофей, словно губка, впитывает знания из Священного Писания, изучает жития святых, труды отцов церкви. Высоко ценя ум подростка, архиепископ назы-

вал его «княжеским урождением» и «царевою палатою» и надеялся, быть может, что способный, блестяще образованный юноша послужит своему отечеству. Но... «нам не дано предугадать, как слово наше отзовется». Не этими ли похвалами натолкнул он Тимошку на преступные мысли? Кто знает?!

И не только Варлаам отмечал способности Акундинова. Тот же Олеарий пишет, что «в своем долгом странствии по различным землям он (Тимошка.— А. Б.) довольно порядочно выучился некоторым языкам, как например: латинскому, итальянскому, немецкому и турецкому так, что на каждом из этих языков мог свободно изъясняться. Он умел также по-русски писать различными почерками, которые часто менял для своей пользы». Однако плохому человеку и ум не на пользу. Многочисленные похвалы воспитали в Тимофее, человеке мелком, честолюбивом, жестоком, непомерное высокомерие, самомнение и цинизм. Мысли о престоле стали посещать его все чаще. Он знал, что после Лжедмитрия I не было ни одного удачного самозванца. Однако причину склонен был находить в узости кругозора и ограниченности предыдущих «соискателей». Себя же видел вполне подходящим для столь высокого места. К тому же он был жаден до жизни и хотел получить всё и сразу. А легенды о благоденствии Гришки Отрепьева при дворе Сигизмунда III были еще живы. Да и увлечение «остроломейскими книгами» не прошло даром, Акундинов нашел в них именно то, что хотел найти,— звезды пророчили ему обладание русским тронem.

Конечно, самозванство притягивало и одновременно пугало. Ведь Акундинов, как и любой русский человек средневековья, был религиозен и думал, что, отказываясь от своего имени, он теряет ангела-хранителя, добровольно лишается божьего покровительства и обрекает свою душу на вечные муки. Однако искушение было слишком велико, и Акундинов решился: перед польским королем Владиславом IV он предстал под именем Ивана Каразей-

На карте показаны маршруты (красной линией), «мотания» Тимошки Акундинова в поисках помощи и поддержки.



ского — гонимого воеводы Вологодского и наместника Великопермского. Король оценил ум «воеводы», его познания в латыни, но на этом дело и закончилось. Покровительствовать Тимошке Владислав IV не собирался. Да и зачем? В 1634 году Польша заключила с Россией «вечный мир» на очень выгодных для себя условиях и ссориться, а тем более воевать с усиливающимся восточным соседом она вовсе не желала. Акундинов быстро понял, что пришелся не ко двору. Позднее он говорил, что «литовский король пожаловал его не по достоинству» и этим обидел и отвратил от себя и поэтому, дескать, он стал искать другого покровителя и... другое имя.

В конце 1645 года он предстает перед турецким султаном Ибрагимом I уже как московский князь, сын царя Василия Ивановича Шуйского — Иоани Васильевич.

Почему он принимает имя Шуйского?

Шуйские — Рюриковичи — представители древнейшей ветви суздальско-нижегородских князей. Занимая ведущие позиции при дворах Ивана III, Василия III, Иоанна Грозного, Федора Иоанновича, Бориса Годунова, представители рода Шуйских служили московским князьям, хотя «по породе» ставили себя значительно выше. А в 1606 году Василий Иванович Шуйский на земском соборе был избран царем и правил до 1610 года, когда под натиском польских интервентов отказался от престола и был увезен в Польшу, где и умер бездетным 12 сентября 1612 года.

Детей не оставили и три его родных брата — Дмитрий (1613), Александр (1601) и Иван Пуговка (1638). Фактически на этом род Шуйских угас. Тимошка же хотел его преступным образом «продолжить», объявляя себя «последием» славного рода Шуйских, то есть сыном, а позднее — внуком царя Василия Ивановича.

Представляется, что выбор Акундиновым именно этой фамилии продиктован следующими обстоятельствами. Во-первых, Романовы, простые дворяне, по знатности не идут ни в какое сравнение с действительно древним родом князей Шуйских. Вероятно, самозванец полагал, что такая вопиющая разница «весовых категорий» облегчит ему путь к московскому трону. Во-вторых, традиционных Лжедмитриев было очень много, и предприятия их становились раз от разу все менее удачными, да и по возрасту к категории сыновей царя Ивана Грозного Тимошка, родившийся в 1617 году, уже

не подходил. Можно было, конечно, назваться «ворейком» (сыном Лжедмитрия II и Марины Мнишек), но уж сильно не по нраву пришлось русским «Маринка»! Несмотря на то, что Шуйский тоже был мало популярен в народе, он все-таки был законным царем и, что очень важно, умер таинственно в изгнании, фактов о его жизни и смерти было мало, а это открывало большой простор для фантазии самозванцев.

Одним своим появлением под видом гонимого царевича Тимошка подал султану знак — за определенную мзду, выраженную скорее всего в форме территориальных уступок России в пользу Турции, Порте предлагалось восстановить в правах законного наследника. Тимошка не жалеет красок, чтобы представить «злюбного царя Михаила» самозванцем на русском престоле. И это понятно: если тот, кто стоит перед султаном, — законный царевич, значит тот, кто сидит в Москве, — вор и узурпатор. Именно поэтому русские цари сильно боялись самозванцев и готовы были платить любые деньги, идти на любые жертвы, лишь бы получить очередного «лже...» в свои руки и, мягко говоря, нейтрализовать его.

А у первых Романовых страхи эти особенно сильны — они сами-то на престоле без года неделя, трон их неустойчив, авторитет царский не наработан, а печальный урок Лжедмитрия хорошо усвоен. Как бы то ни было, но Акундинов предлагал султану «восстановить справедливость», за что получить еще и богатый русский торговый город-порт в устье Волги — Астрахань. Предложение более чем заманчивое, но... Ибрагим I ведет с 1645 года большую войну с Венецией, вступать в конфликт с Россией в это же самое время ему явно не с руки. И здесь Акундинов не получает уважения и почтения, полагающегося «русскому царевичу».

К тому же совсем некстати в декабре 1646 года в Стамбул прибывает русское посольство, москвиты опознают Лжешуйского и сообщают султану, что под маской «царевича» скрывается беглый вор и убийца. Дверь Порты для Акундинова закрывается окончательно. Но самое страшное было не это, а то, что через несколько недель и Москва узнает об аванюре Акундинова.

Теперь сам царь Алексей Михайлович, сменивший на престоле своего отца в июле 1645 года, начинает своими средствами бороться с самозванцем. Акундинов пытается защищаться. Он даже со-

А. Бурдин.
Сын бездетного царя

«Знание — сила».
Август 1998

ставляет стихотворную(!) «Декларацию московскому посольству», заявляя, что «Степан Телепнев (глава посольства.— А. Б.) да дьяк Олферей Кузовлев его уличали и обезчестили». Но все тщетно. Никто ему не верит и сажают под стражу. Для него это — отсрочка, потому что, несмотря на требования послов, султан не выдает самозванца.

В течение первой половины 1647 года Тимошка трижды бежит из заключения. Два раза турки его ловят и под страхом смерти заставляют принять ислам. И только в третий раз «чудесное спасение от рук бусурманских» удается. Он на свободе.

И вот потерпевший поражение при дворе польского короля и турецкого султана Акундинов решает попытать счастья в Ватикане. В конце апреля 1648 года «московского князя Иоанна Тимофея Васильевича Шуйского» принимает глава римской католической церкви папа Иннокентий X.

От бегства самозванца из Турции до этой аудиенции прошло около года, и, надо сказать, время для него зря не пропало. Побывал он в Черногории и Сербии, где завел много полезных знакомств, в основном с местной элитой. Личное обаяние, большая образованность и вальяжность, лоск, которыми он, несомненно, обладал, — все это сильно помогало самозванцу. Казалось, дела его пошли на лад.

Каторский католический епископ Винценце Букка отправил в Рим рекомендательное письмо относительно «русского князя», а православные сербы, видевшие в России старшего брата, снабдили претендента на московский престол деньгами. Все складывается прекрасно. В Рим самозванец едет уже со свитой, а по дороге почти на месяц останавливается в Венеции. Здесь — приятное времяпрепровождение чередуется с «государственными делами». «Царевич» опять-таки стремится обаять, очаровать возможных своих союзников. Его задача — показать, сколь хорош он и достоин, как серьезны и обоснованны его намерения и требования.

Однако в Риме Конгрегация послала Тимошку в простую гостиницу для выходцев с Востока, желающих перейти в католичество. Уже из этого факта можно было сделать вывод, что курия не верит «царевичу», а в услугах русского самозванца в данный момент не нуждается. Тимошка, вероятно, все так и понял, человеком глупым его не назовешь, но все же решил играть до конца. Аудиенция не оправдала даже самых скромных на-



• С. Иванов. «Суд в Московском государстве». На картине изображена сцена уголовного суда, ведавшего разными преступлениями, в том числе и самозванством



• Колесование. Рисунок XVII века. Возможно, по этой части в России есть свои приоритеты, но не менее страшное наказание показано на картине нидерландца Дирка Боутса



дежд Акундинова — он был принят папой как частное лицо.

Уже «побусурманившийся» самозванец был готов еще раз поменять веру в ожидании политических выгод. Католичество Тимошка принял, но, как оказалось, зря. Папа отказал ему в покровительстве.

Где теперь искать удачи самозванцу? Обратиться ко дворам других европейских государей? Но все они заняты своими собственными проблемами, и настолько серьезными, что в сторону смотреть невозможно: в Англии — революция, во Франции — Фронда, до самозванца ли тут, хоть и русского.

Акундинов на своем опыте понял, что, пребывая на другом конце Европы, именем князя Иоанна Шуйского прокормиться трудно. Надо было пробираться поближе к своим границам, и Тимошка покидает Рим.

В 1650 году он уже в ставке украинского гетмана Богдана Хмельницкого, боровшегося в это время с Польшей за независимость. Вот здесь-то он и нашел то, что искал; военный конфликт в непосредственной близости от русских границ с реальной перспективой вступления в него Московии. Такая ситуация открывала большое поле для политического маневра самозванца. Кроме того, Хмельницкий воздал Акундинову честь «по княжескому достоинству» и приблизил к себе. Пользуясь расположением могущественного гетмана, самозванец пытается воплотить в жизнь свои планы. Он намекает Хмельницкому, что если казаки помогут «государичу» восстановить его права на русский престол, то и Украина (еще с 1648 года просившая Москву о помощи) в обиду не останется. Гетман, ничем, впрочем, не рискуя, предложил Акундинову набрать среди казаков «охочих людей» и идти с ними бунтовать донцов, которые были русскими подданными, поднимать их против «самозванного» Алексея Михайловича.

В первый раз самозванец получил, казалось, возможность вооруженной силой действовать непосредственно на территории московского царства. Но авантюра Акундинова в очередной раз сорвалась: слишком мало оказалось добровольцев. Честолюбивые планы Тимошки опять рухнули и, что любопытно, снова по не зависящим от него обстоятельствам. Всегда готовые к разбою и грабежам запорожцы на этот раз не захотели ввязываться в конфликт с единоверной и уже достаточно сильной державой. Да и подавляющее большинство малороссов в тот момент жела-

ло видеть в лице России друга, а не врага.

Новая крупная неудача заставила самозванца сменить тактику. Он покидает Хмельницкого, поселяется в лубенском Мгарском монастыре и... начинает писать письма. Пишет он воеводе русского пограничного города Путивля, князю Прозоровскому. Теперь самозванец отказывается от притязаний на престол и «кланяется и покоряется ясносидящему царю и великому князю Алексею Михайловичу». Но от имени Иоанна Шуйского Тимошка не отрекается и требует «положенный» ему «по породе» чин боярина. Разумеется, Москва не пошла на компромисс с преступником. Но Прозоровскому приказано продолжать переписку в надежде заманить Акундинова в Москву.

А между тем предприятие Лжешуйского вполне могло бесславно закончиться еще осенью 1650 года: к польскому королю и Богдану Хмельницкому были направлены посольства с требованием выдать «подыменщика». Одним из организаторов поимки самозванца был влиятельнейший боярин, фактический глава московского правительства того времени — Борис Иванович Морозов, пользовавшийся особым расположением царя. Понятно, что вельможа этот был особенно заинтересован в том, чтобы Алексей Романов крепко сидел на троне. Морозов лично инструктировал отправлявшегося на Украину посла Унковского, одним из заданий которого было привести Тимошку в Москву или убить его.

Однако тогда, почувствовав, что русские открыли на него настоящую охоту, умный самозванец успел сбежать. В Швецию. Когда русский дворянин Протасьев и подьячий Богданов прибыли в Лубны, чтобы арестовать Тимошку, вора они там «не заехали». Он в это время уже пробирался на север Европы, заручившись рекомендательным письмом к шведской королеве Христине от своего старого добродухота трансильванского князя Дьердя II Ракоци. Несмотря на то, что королева и высшие сановники отнеслись к Иоанну Синенсу (так на европейский манер переделал Тимошка «свою» фамилию) участливо и даже покровительственно, почти двухгодичное пребывание в Швеции обернулось для самозванца трагедией.

Русские очень быстро узнали, что Акундинов находится в Стокгольме, и борьба за его выдачу возобновилась с новой силой. Швецию наводнили московские сыщики и «узнавальщики», русские купцы в Стокгольме тоже подключились к розыскам самозванца. Царские гонцы и послан-

ники стали самыми частыми гостями при дворе Христины. Требование одно: «Поймать и выдать государственного преступника!» Тогда Христина — уж больно обаятелен был самозванец! — решила спрятать его в Ревеле, но московские агенты узнали и об этом. Спасаящийся от стокгольмских преследователей вор благополучно попал в руки преследователей ревельских. И снова бегство. По пути из Ревеля в Нарву Тимошке едва удалось вырваться из русской засады, устроенной в придорожной корчме шпионом Микляевым.

И все-таки шведам пришлось арестовать Тимошку, чтобы не осложнять отношений с Россией. Он был посажен в ревельский Вышгородский замок. Россия получила официальное предложение забрать «злого бунтовщика». Но посольству, прибывшему за самозванцем, представители шведских властей вежливо сообщили, что вор бежал из тюрьмы, «подговорив стражу». Даже на аудиенции у королевы посол Челищев не мог скрыть свою ярость. Он заявил, что бегство Лжещуйского подготовлено вельможами шведского двора, и это «есть прямое оскорбление государю». И все же Челищев не с пустыми руками уехал из Швеции: он получил верного «каморника» и спутника Акундинова Костку Конюхова, которого доставил в Москву весной 1652 года.

Тимошка же тайно покинул Швецию и еще целый год скитался по Европе, пытаясь оторваться от наступающих на пятки русских преследователей. И все-таки Петр Микляев его выследил, и он был схвачен. Это случилось в Голштинии. Помогли Микляеву два любекских купца. Царь впоследствии щедро наградил их, а городу Любеку были дарованы широкие привилегии в торговле с Москвой. Немалую финансовую выгоду получил и голштинский герцог, согласившись выдать преступника московским властям.

На сей раз Тимошка понял, что все кончено. В Москве его ждали только мучения и плаха. Несколько раз в пути он пытался покончить с собой, то бросаясь под колеса телеги, то отказываясь от еды. Но русскому правительству Акундинов был нужен живой, и его спасали для пытки. В середине декабря 1653 года вор

был посажен на цепь в застенках Земского приказа. Вот и сбылась мечта Тимошки: перед ним сидели московские бояре и жадно ловили каждое его слово, но только «принимал» «князь Шуйский» вельмож не в Грановитой палате, а в пыточном подвале. Вор понимал, что не попадет на плаху до тех пор, пока не признается в самозванстве. Сомнений в том, что казнимый — действительно государственный преступник, не должно было остаться ни у кого. Пока он молчал, он оставался жив, но заpiresательство только продлевало его страдания, и 28 декабря Акундинов «учал говорить»...

Вот вкратце и вся история с Акундиновым. Но остается вопрос. Он обладал опытом предшествующих самозванцев, был гораздо способнее, образованнее и дипломатичнее многих из них, умел убеждать людей, наконец был обаятелен и привлекателен, и все же авантюра его полностью провалилась. Почему?

Русские люди XVII века разделяли царей на «правильных», то есть получивших престол по промыслу божьему, и «неправильных», захвативших власть самозванно. Узурпатора терпеть было не должно, и восстание против него с целью передачи трона «правильному», «богоизбранному» претенденту считалось делом справедливым. Именно поэтому Отрепьев в свое время получил народную поддержку в борьбе против типичного самозванного царя Бориса Годунова.

Акундинов же действовал совершенно в иной ситуации. Он противопоставил себя Михаилу и Алексею Романовым, которых общество уже признало «истинными» царями, «богопоставленными» покровителями и защитниками всей русской земли. Так что главным препятствием для Тимошки на пути к трону вероятнее всего стало несоответствие его предприятия объективной логике развития России. По сути дела, самозванец вел себя так, как если бы была Смута, он сеял ее своими действиями и, разумеется, терпел одно поражение за другим. Смута осталась в прошлом, а новая династия быстро набирала силу, и все попытки отнять у нее престол были обречены на провал.

«Хто сначала скачет, тот напоследок плачет»

(Из стихотворения Тимофея Анкундинова
«К читателю»)

МОЗАИКА



Ара-фантазер

Оказывается, фантазеры встречаются и среди попугаев. Перед вами сине-желтый ара, обитающий в лесах от Панамы до Бразилии и Северного Парагвая. Ара — попугай крупные и красивые. Некоторые из них относятся к редким видам и охраняются законом. Гнездятся эти птицы в дуплах деревьев. Иногда они наносят значительный ущерб фруктовым плантациям местного населения. Ара хорошо приручаются.

Ну а при чем же здесь «фантазер»? Тот, что на снимке, выбрал для выведения потомства, видите ли, несколько необычную квартиру, облюбовав обрубок дерева. Наверное, ему понравилась возможность широты обзора. Только как быть с дождем? Крыши-то нет.

Что же здесь произошло?

Члены одной из экспедиций, работающей всего в часе езды от столицы Перу Лимы, искали как-то участок для привала и вдруг набрали вот на такое местечко. Разрушенные строения, огромное количество разбросанных повсюду костей... Что же здесь произошло? Когда? Да ничего. Просто экспедиция наткнулась на одно из древних кладбищ индейцев, которому, вероятно, около тысячи лет.

Кислятина за 105 тысяч фунтов

105 тысяч фунтов стерлингов заплатил английский миллионер Форбс за бутылку красного вина 1787 года. Ценность ее в

том, что на этикетке оставил свой автограф американский президент Томас Джефферсон (1743—1826 годы). Однако попробовать свой раритет миллионеру не пришлось. Пробка оказалась неплотно подогнанной, и за двести лет вино прокисло...

И такие бывают рекорды

Представительство Агентства рекордов Гиннесса в Шанхае провело состязание по резьбе... на яичной скорлупе. Каждому участнику выдали по четыре яйца: перепелиное, куриное, утиное и гусиное, на которых нужно было вырезать не менее ста двадцати отверстий, треугольных и в виде ромба. Лучшее из них было заданием справился рабочий Шэнь Юнсян. Он вырезал на гусином яйце 370 треугольных отверстий. Задача эта не из легких. Но Шэнь Юнсян придумал помогающее ему в работе устройство — специальную подставку, на которой яйцо может вращаться. Сначала он вырезал просто ромбы, а затем отал вырезать сюжеты и тексты.

Как спастись от вороны?

Когда тридцатичетырехлетний житель израильского города Яффа Арие Нуриель обратился в полицию с просьбой о помощи, там его приняли за сумасшедшего. Ну разве станет нормальный человек просить защиты от вороны? Но все оказалось не так просто. Ворона в самом деле преследовала Нуриеля по пятам. Грозная птица часами просиживала на заборе, карауля, когда выйдет Арие. Затем следовала за ним и, улучив момент, пикировала с высоты на голову несчастного. Полицейские предложили пристрелить птицу, но суеверный Нуриель отказался, поскольку, по его мнению, это может принести несчастье.





**ВЫ УЖЕ
ДУМАЕТЕ
О ПОДПИСКЕ?**



Ф. СП-1

Федеральная служба
почтовой связи РФ

70332

АБОНЕМЕНТ на журнал (индекс издания)

Знание - сила

Количество
комплектов

на 19__ год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

доставочная карточка

на журнал

70332

(индекс издания)

Знание - сила

Стои-
мость

подписки
переадресовки

руб. коп.
руб. коп.

Количество
комплектов

на 19__ год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

Новинки 1997 года:

- ◆ **История науки в лицах** — серия очерков С. Шноля о выдающихся российских биологах;
- ◆ **850-летие Москвы** — специальная вкладка в журнале;
- ◆ **Компьютерный клуб;**
- ◆ **Психология на каждый день;**
- ◆ **Вместе с «Би-Би-Си»** — книги, о которых говорят в Британии;
- ◆ **Ума не приложу!** — Игры с Михаилом Шифриным: «Назовите год», «Назовите имя», «Кто это сказал?»

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штампа отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки «ПВ-МЕСТО» производится работниками предприятий связи.



Паоло Веронезе. «Диалектики». (Фрагмент).
Дворец Дожей в Венеции. (К статье «Ищи жен-
щину»)

**СКОЛЬКО БУДЕТ 2+2,
ЗНАЕТ ДАЖЕ МУРАВЕЙ.
КАК ЭТО ВЫЯСНИЛОСЬ —
ЧИТАЙТЕ
В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ**

