

ISSN 0130 1640

www.znaniye-sila.ru

ЗНАНИЕ-СИЛА

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

10/2005

Антропология
нашей повседневности

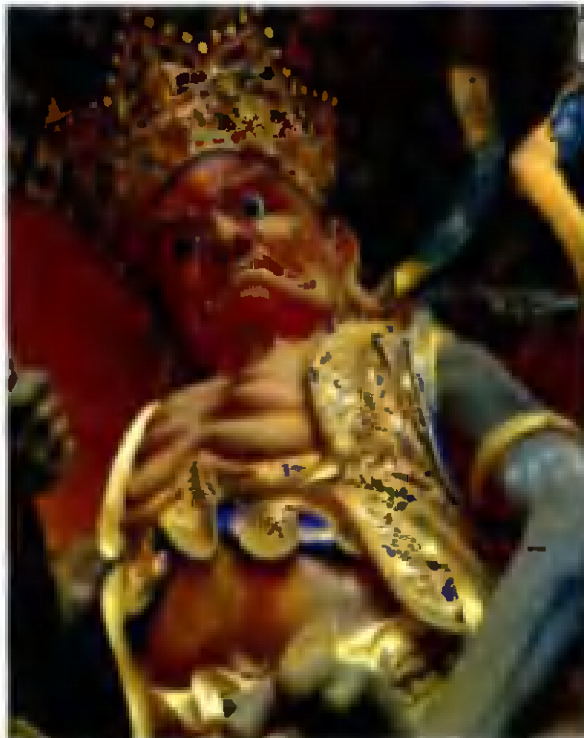




Стр. **4**

Мир переживает «мусорный кризис». Наши города утопают в свалках. Что делать?

Стр. **12**



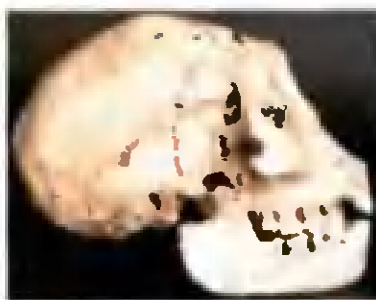
Китай находится сейчас на перепутье. Что ждет страну: процветание или кризис? Куда прыгнет «дракон»?



Стр. **22**

Куда движется культурная антропология в мире? Об этом – дискуссия видных антропологов из разных стран

Стр. **88**



Когда появился в Евразии древнейший человек? Сегодня ответ на этот вопрос вызывает жесточайшие споры. Почему? Об этом – в статье А. Векуа и Д. Лордкипанидзе «Грузия – родина первого европейца?»

Стр. **93**

Звуковая антропология – что мы о ней знаем? Выдающийся исследователь старинного пения, Егор Резников создал оригинальную концепцию звука как основы человеческого мышления. «Человек поющий» – статья Натальи Курчан

ЗНАНИЕ – СИЛА 10/2005

**Ежемесячный научно-популярный
и научно-художественный журнал**

**№10 (940)
Издается с 1926 года**

**Зарегистрирован 20.04.2000 года
Регистрационный номер ПИ № 77-3228**

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

**Главный редактор
Г. Зеленко
Редакция:
О. Балла
И. Бейменсон
Г. Бельская
В. Брель
И. Вирко
(зам. главного редактора)
А. Волков
А. Леонович
И. Прусс
Н. Федотова**

**Художественный редактор
Л. Розанова**

**Корректор
Л. Белыева**

**Компьютерная верстка
О. Савенкова**

**Интернет-версия
Н. Максимов, Н. Алексеева**

**Оформление
А. Игитханян**

**Подписано к печати 07.09.2005. Формат 70 x 100 1/16.
Офсетная печать. Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.
Уч.-изд. л. 11,93. Усл. «р.-отт. 31,95. Тираж 7500 экз.
Адрес редакции:
115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6;
тел. 235-89 35, факс 235-02-52
тел. коммерческой службы 235-07-74
e-mail: zn-sila@ropnet.ru
znanie-sila1926@yandex.ru**

**ОАО «Орден Трудового Красного Знамени
«Чеховский полиграфический комбинат»
142300 г. Чехов Московской области
т/ф (495) 443 52 17 т/ф (495) 4-25-26 Зав. 4530**

**Рукописи не рецензируются и не возвращаются
Цена свободная**

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

**Подписка с любого номера
Подписные индексы:
70332 (индивидуальные подписчики)
73010 (предприятия и организации)
PressCafe (<http://presscafe.ru>)
© «Знание – сила», 2005 г.**

«ЗНАНИЕ — СИЛА»

**ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ УМНЫЕ ЛЮДИ
ЧИТАЮТ УЖЕ 79 ЛЕТ!**

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

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

На сайте:

- новости науки;**
- свежие публикации – статьи
из очередного номера;**
- полная версия журнала
(начиная с 1998 года);**
- золотые страницы – лучшие
публикации из архива;**
- обложки «З-С» – коллекция
обложек за 75 лет;**
- коллекция явучших работ
оформителей 1964 – 1968 гг.;**
- коллекция Виктора Брежя;**
- общение – раздел для обмена
мнениями и споров;**
- гостевая книга;**
- викторина – вопросы и задания
с призами.**

**Редакция регулярно пополняет свой
сайт публикациями прежних лет.**

**В последнее время на сайте
выставлен раздел
«Происхождение человека».**

«НЕ ТАК!»

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

**Слушайте передачу «НЕ ТАК!...»
каждую субботу в 14.00**

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

**4 ЗАМЕТКИ
ОБОЗРЕВАТЕЛЯ**
А. Волков
**МУСОРНЫЙ ВЕЧЕР
НА МУСОРНОМ СВЕТЕ**

**9 ВОЗВРАЩАЯСЬ
К НАПЕЧАТАННОМУ**
**О роли государства
в науке**

**12 ЖУРНАЛЬНОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**

А. Волков
Куда прыгнет дракон?

Мнения о современном Китае крайне противоречивы. Китай – это необъятный рынок сбыта товаров? Дешевые китайские товары скоро наводнят Европу и многие западные фирмы разорятся? Китай ждет процветание? В стране вспыхнет затяжная гражданская война? Полон противоречий сам Китай. «Нельзя быть обществом, в котором, с одной стороны, живут миллиардеры, а, с другой стороны – сотни миллионов человек с суточным доходом порядка одного доллара».

22 ГЛАВНАЯ ТЕМА
**Культурная
антропология:
от истоков
к современности**

Долгие годы наука о человеке в культуре развивалась в нашей стране отдельно от того, что делалось на Западе. Теперь, когда барьеры рухнули и наша наука оказалась перед лицом мировой, надо ли ей перестраиваться? И куда движется культурная антропология в других странах? Об этом – дискуссия видных антропологов из разных стран мира.

38 *А. Байбурин*
**Послесловие главного
редактора журнала
«Антропологический
форум»**

41 *К. Богданов*
**«Право курить».
К социальной истории
курения в XX веке**

44 *О. Николаев*
**Сверхъестественные
явления в музеях
Западной Сибири**

46 **ВО ВСЕМ МИРЕ**

48 **ИСТОРИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ**

А. Савинов
**«Тропинка свободы» –
начало русской
либеральной партии**

54 **ГODOVЫЕ КОЛЬЦА
ИСТОРИИ**

С. Смирнов
Время стальных сердец

60 **КАК МАЛО
МЫ О НИХ ЗНАЕМ**

63 **К ЮБИЛЕЮ
«ЗНАНИЕ — СИЛА»**

65 *Р. Нудельман*
Когда сила – слаба...

68 **КЛУБ «ГИПОТЕЗА»**

А. Грудинкин
**А полетать наяву
хотелось бы!**

10/2005

В Н О М Е Р Е

72 СКЕПТИК

А. Зайцев
Протей на распутье

76 ПРОБЛЕМЫ
ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ

С. Ильин
Снежный ком
Земля – II

82 *М. Вартбург*
Что подать к столу:
жару или холод?

85 *Ал Бухбиндер*
Солнце – виновник
глобального
потепления

88 ЭКСПЕДИЦИИ,
ПОИСКИ
И НАХОДКИ

*А. Векуа,
Д. Лордкипанидзе*
Грузия – родина
первого европейца?

В Грузии, в местности Дманиси, палеонтологи и археологи нашли нижнюю челюсть древнейшего ископаемого человека. Его геологический возраст более чем полтора миллиона лет. Нет, нет, это – не шутка.

93 МУЗЫКА СФЕР

Н. Курчан
Человек поющий:
звуковая антропология
Егора Резникова

Звуковая антропология – что это такое? Есть гениальный человек, выдающийся исследователь античной культуры и искусства, исполнитель старинных христианских песнопений.

100 ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

102 Династия интеллекта

104 ЖЕНСКИЕ ИСТОРИИ
В ИСТОРИИ

А. Волков
Сети Евгении

Ее называли «прекрасной авантюристкой». Кто бы мог подумать, что испанская красotka станет правительницей Франции? И что от ее прихотей будут зависеть судьбы Европы и мира? Выбор, сделанный Шарлем Луи Наполеоном, творцом Второй империи, оказался роковым не только для него самого.

110 ЦЕРКОВНЫЕ ЛЮДИ

А. Тарабукина
Странники
и паломники

114 ПРЕДСТАВЛЯЕМ КНИГУ

В. Найдин
Змей Горыныч

118 КНИЖНЫЙ МАГАЗИН

О. Балла
Фонология
без идеологии

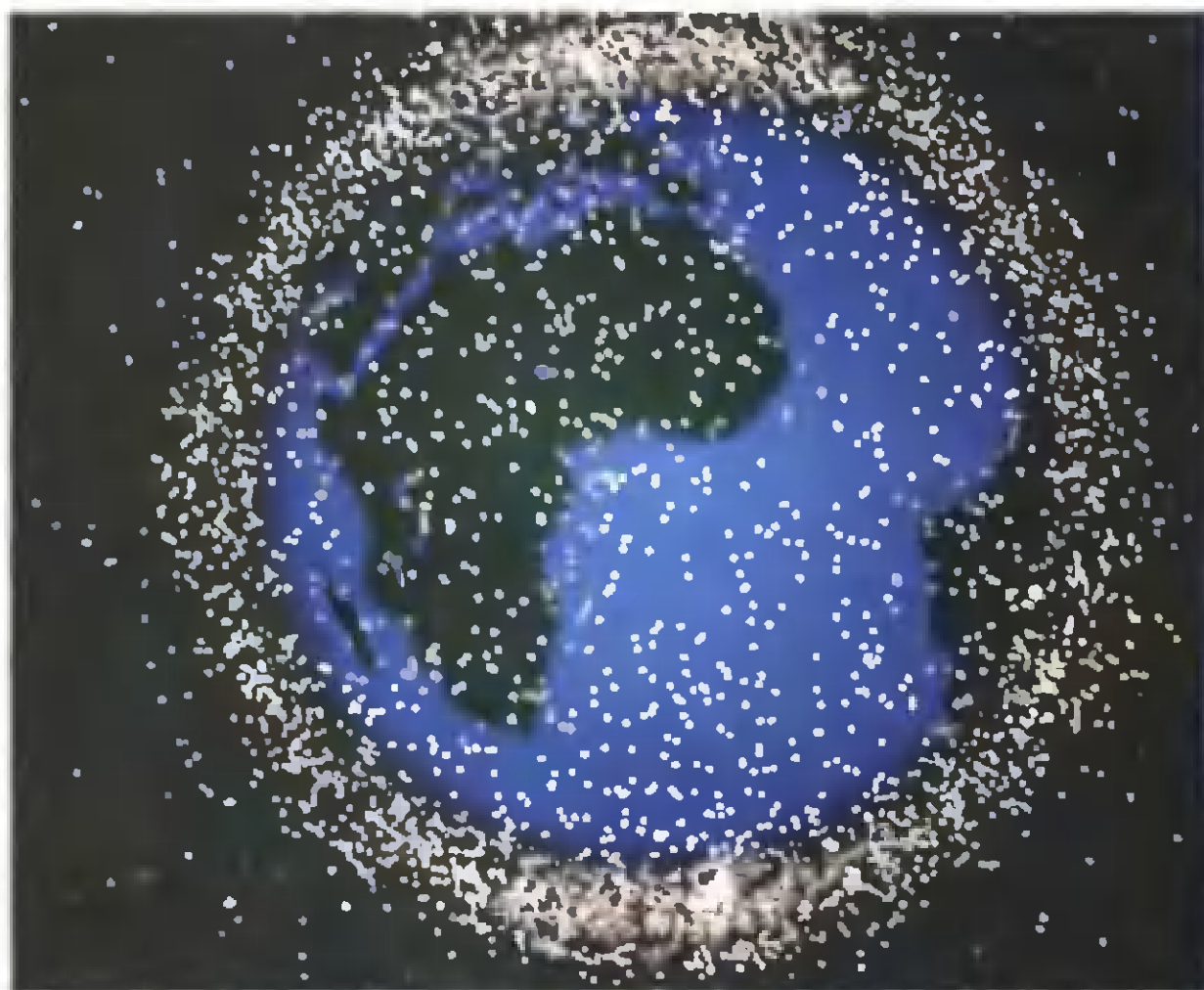
120 СТРАНА ФАНТАЗИЯ

А. Лебедев
Путешествие
Говарда Карвера

125 КАЛЕНДАРЬ «З-С»:
ОКТЯБРЬ

III МОЗАИКА

Мусорный вечер на мусорном свете



Современная цивилизация утратила вкус к вещам —
добротным, сделанным на века.

Едва купив компьютер, телефон, автомобиль
(нужное подчеркнуть), мы мечтаем о новой,
показанной в рекламе модели,
«с большим числом функций».

Недавняя покупка идет на выброс.

А ведь, если, к примеру, не заниматься всерьез
переработкой старых компьютеров и другой
электроники, то через несколько лет, по словам эколо-
гов, «на нас обрушится громадная
токсическая лавина из электронного мусора».

Маховик потребления все раскручивается. Мы живем в обществе, которое словно задано целью побыстрее уничтожить ресурсы планеты, превратить их в множество вещей, которые, прослужив нам от силы год-два, будут вновь выброшены в мусор. Ради ничтожных новаций мы готовы по пустякам промотать наследство потомков. Разве не очевидно, что наша техногенная цивилизация зашла в тупик? Меняя одну вещь на другую, мы не замечаем, как у нас за спиной выросла невиданная черная гора — гора мусора, скопившегося на планете. Скоро она, наверное, затмит солнце, и тогда настанет мусорный вечер на мусорном свете.

В нашей цивилизации главный признак процветания страны — это количество потребляемых ею сырья и ресурсов. Крупнейшие державы словно меряются силой с невиданным прежде соперником — Биосферой Земли. Кто пробьет большую брешь в Биосфере? Кто быстрее это сделает? С каждым годом, с каждым мигом торжества Homo Technogenicus он все настойчивее провоцирует ответную реакцию Биосферы.

«Пришло время расплачиваться за то, что общество массового производства и массового потребления стало обществом массового выбрасывания», — пишет Всеволод Овчинников, обозреватель «Российской газеты». Мир переживает «мусорный кризис». Люди успели наследить на всех широтах:

Пожалуй, крупнейшая в мире компьютерная свалка возникла на берегу Южно-Китайского моря, неподалеку от портового города Шаньтоу. Сюда свозят электронику не только из Китая, но и из США и Европы. По оценкам экологов, до 80 процентов старых компьютеров вывозится из США в Азию, главным образом в Южный Китай. Рабочие на таких свалках, как рабы на рудниках, долго не задерживаются. Редко кто вытерпит тут больше года. В старых компьютерах много вредных веществ: кад-

мий, барий, свинец, ртуть. Из всего мусора здесь самым недолговечным кажутся люди. Что пыль на ветру... Недаром в докладе американской экологической организации «Silicon Valley Toxics Coalition» сказано: «Экспорт электронного мусора остается грязной тайной хай-гэк-революции».

Крупнейшей мировой свалкой стал Тихий океан. Система течений в северной его части, между Гавайскими островами и Калифорнией, такова, что воды медленно движутся по кругу, подхватывая у берегов Америки все новые груды мусора. Эта часть океана затянута пустыми бутылками и пакетами, как иной сельский прудик — тиной. На территории в несколько сотен тысяч квадратных километров, обследованной экологами, плавают, по их оценкам, около трех миллионов тонн мусора, выброшенного людьми, что примерно в шесть раз превосходит количество зоопланктона на этой же территории. Подсчитано, что пройдет не менее тысячи лет, прежде чем пластик, уже попавший в океан, окончательно распадется. А ведь только за последние десять лет количество мусора в океане увеличилось примерно втрое, и никто не поручится, что тенденция в обозримом будущем изменится.

Вместе с бытовыми отходами в океан попадают огромные количества химикатов, например, гербицидов. Эти вещества усваиваются планктоном, рыбами, птицами, морскими млекопитающими, отравляя пищевую цепь. Напрасно экологи бьют тревогу, повторяя, что из-за химического загрязнения Океана резко уменьшается количество углекислого газа, растворяемого в воде. Его излишек будет поступать в атмосферу. «Поскольку в Мировом океане содержится примерно в 60 раз больше CO_2 , чем в современной атмосфере, — пишет российский биофизик

А.В.Карнаухов, — то потенциально этот источник представляет собой большую опасность». В его гипотезе этот и некоторые другие факторы могут вызвать необратимое изменение химического состава атмосферы, а вместе с тем и климата Земли. На нашей планете произойдет та же катастрофа, что когда-то на Венере. А «эти пустяковины» — мусор — все летят в воды рек и морей...

Даже околоземное пространство усеяно мусором. По оценке немецкого астронома Михаэля Оствальда, «в настоящее время на околоземной орбите находится около 330 миллионов искусственных объектов диаметром более миллиметра». В основном это мусор: отслужившие свое спутники, ступени ракет-носителей, детали космических аппаратов, частицы краски и осколки обшивки. Этот мусор становится угрозой для астронавтов и спутников. Обломок диаметром в 1 сантиметр может пробить обшивку космического корабля; крупинца миллиметрового размера серьезно повредит любой спутник. Расчеты, сделанные сотрудниками Брауншвейгского политехнического университета, показывают: через пару десятилетий угроза столкновений космических аппаратов с мусором будет так велика, что парализует освоение космоса. На околоземной орбите будет как на встречной полосе автостралы. Чтобы подобного коллапса не произошло, надо всерьез заняться очисткой космического пространства от мусора.

А наши города? Прежде они напоминали зверей, вставших на дыбы среди леса или поля. Теперь их лапы увязают в огромных свалках. Москва, например, ежегодно производит около 5 миллионов тонн твердых бытовых отходов. Впрочем, неофициально называют цифры в несколько раз больше.

Сама Россия становится свалкой. К нам везут отработанное ядерное то-

пливо; у нас говорят о массовом строительстве мусоросжигающих заводов, хотя по всем мире их число сокращается.

Впрочем, в наших условиях мусор нередко не попадает даже на свалку. В том же Подмосковье (как известно, у нас за МКАД начинается другая Россия, другой уровень цивилизации) мусор выбрасывают походя: грузовики с ним порой доезжают лишь до ближайшего оврага. Сейчас в Подмосковье около 60 санкционированных и несколько тысяч (!) несанкционированных свалок, за создание которых практически никого не привлекают к ответственности. «Тихий ад за МКАД». — как хлестко отозвалась о ситуации с мусором одна из популярных газет.

А ведь правовые механизмы могут разгрести даже горы мусора. Тридцать лет назад в ФРГ свалку можно было отыскать без труда. В стране было около 50 тысяч свалок. Возле каждого крупного города красовалась гора мусора. Если бы не был принят закон об утилизации бытовых отходов, включавший систему штрафов, города оказались бы окружены своими мертвыми, отторгнутыми оболочками, а вся сельская даль стала бы простором гниения и смерти. Вскоре число свалок в стране сократилось до трехсот и остается таким по сей день. Попытки открыть новые свалки неизменно наталкиваются на протесты населения. Никто не хочет жить у подножия Мусорной горы. Недаром партия «зеленых» в Германии пользуется такой поддержкой. Наши избиратели, равнодушные ко всему, бродят среди пустых пакетов и бутылок, лежащих — уже за городом! уже на окраине города! — прямо под ногами и, послушные единой апатии, даже не знают, наверное, что у нас в России вот уже несколько месяцев тоже действует партия «зеленых», которой руководит А. В. Яблоков.

Начинать, как всегда, надо с себя, со своих каждодневных поступков. В наших городах, наконец, появились урны для раздельного сбора мусора.

Его сортируют на стекло, жестяные банки и пластиковые бутылки, бумагу и картон. Оказывается, это так же просто, как снимать обувь, входя в квартиру, или мыть руки перед едой. Все это — лишь условные инстинкты

такой водой вредные вещества, например, тяжелые металлы, попадают в почву, исподволь заражая грунтовые воды — главный источник питьевой воды во многих населенных пунктах России.



цивилизации. И мы могли бы поддаться давлению! Вот шведы сортируют мусор по 12 основным и 24 дополнительным категориям. Насколько это эффективно? Наблюдения показывают, что в странах, где раздельный сбор мусора практикуют давно, до половины его попадает в урны не по назначению и его приходится вновь отбраковывать перед переработкой. Утешает лишь то, что «стакан хоть наполовину полон».

Так что, картина далека от идиллической не только у нас. В США из 200 с лишним миллионов тонн бытовых отходов, которые набираются за год, перерабатывают лишь 20 процентов мусора, остальное сжигают или отправляют на свалки. У нас, по некоторым данным, даже в Москве перерабатывают лишь 8 процентов мусора.

Конечно, доставка мусора на свалки — худший вариант утилизации. В Европе с 2010 года не будут выдавать лицензий на захоронение отходов. Свалки — причина инфекции и пожаров. После дождей над ними курятся ядовитые испарения. С дождевой и

Заводы по сжиганию мусора, говорят экологи, та же свалка, только в более цивилизованном виде. Мусор превращается в золу, которую надо тоже куда-то выбросить; при горении пластика выделяются ядовитые газы — диоксины и фураны. Так, мусоросжигательные заводы Австрии дают половину всей годовой эмиссии этой страны по диоксинам. В Канаде и некоторых штатах США даже запретили строить подобные заводы.

По мнению экспертов, разумнее всего перерабатывать бытовые отходы. Как показывает опыт многих стран, это вполне осуществимо.

Из автомобильных покрышек, резиновых шлангов и рукавов можно получать резиновую крошку, используемую в дорожном строительстве при укладке асфальта, поглощающего шум.

ЕС разработал директивный план по переработке отходов электронного и электрического оборудования. В соответствии с ним, на производителей и импортеров этих то-

варов возложена ответственность за их утилизацию. Так, телевизор массой 40 килограммов содержит от 35 до 38 килограммов материалов, которые можно использовать повторно.



Франция. Архив образцов грунта, взятых на территории, где ведется захоронение радиоактивных отходов



Осторожно! Здесь хранится радиоактивный мусор!

батывающей промышленности можно изготавливать белковые продукты. По итогам IV ежегодного Конкурса русских инноваций, проходившего в этом году, Гран-при был присужден за... отходы производства, точнее за получение дигидрокверцетина (в реестре лекарственных средств — витамин Р) из отходов лиственницы, оставляемых в лесу за ненадобностью. Придумали эту технологию специалисты Института биологического приборостроения РАН и Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН.

С утилизацией легких упаковочных материалов дела очень плохи. Если в Европе расходы на утилизацию обычного мусора составляют примерно 250 евро за тонну, то пластмассовая «мелочевка» обходится в четыре раза дороже. И абсолютно нерентабельно перерабатывать тот же полиэтилен или полистирол, чтобы изготовить из них новехонькие материалы. Все это — товары одноразового пользования. Вообще говоря, с точки зрения экологов, при создании любого нового материала желательно разрабатывать и технологию его утилизации.

Самый перспективный метод — биотехнологический, хотя скорость протекания биопроцессов невелика. В лабораторных условиях используют бактерии и грибы, чтобы извлекать из отходов такие металлы, как железо, медь, цинк, кадмий, свинец, ртуть, кобальт.

Из отходов лесной и деревообра-

В XXI веке мы должны научиться использовать большую часть мусора и лишь остаток выбрасывать. Главная проблема сейчас — упаковочные материалы. Уже к началу девяностых годов они составляли до половины всего объема мусора и до трети его общей массы. В США, например, на упаковку расходуют 75 процентов производимого стекла, 50 процентов бумаги, 40 процентов алюминия, 40 процентов пластика. 8 процентов стали.

Если все это выбрасывать, нам и шагу ступить будет негде. Мусор — это одна из важнейших проблем наступившего века. Хотел бы я походить босиком по Подмоскovie! Когда же мы, наконец, научимся не мусорить?!!

О роли государства в науке

Мы продолжаем начатый
в № 6 нашего журнала
разговор о судьбах
российской науки,
о ее возможной роли
в преодолении отставания
отечественной экономики
и превращении ее
в инновационную.
Важные в данной связи
вопросы: какими
механизмами обеспечить
быстрое и широкое
внедрение научных
открытий в отечественную
промышленность,
как резко повысить
объем наукоемкой
и высокотехнологичной
продукции?
И — какова во всем этом
роль государства?
В развитие данной темы
публикуем выступление
депутата Московской
городской Думы,
председателя комиссии
по экономической
политике И. М. Рукиной
на годовом
собрании РАЕН.

Следует признать, что государство не присутствует более в науке, и в определенном смысле это плохо. Но вот вопрос: а сколько государства должно быть в науке? Сколько — в экономике? Много или мало?

У нас есть предпосылки для развития науки и научно-технического прорыва. Я все больше и больше прихожу к мысли, что особая роль в формировании целостной научно-промышленной и инновационной политики сейчас ложится на регионы России. Как ни странно, предпосылками для этого являются прежде всего изменения в федеральном законодательстве.

С одной стороны, роль регионов значительно сократилась. Провозглашен примат федеральных законов над региональными. С другой — целевые программы, обусловленные принятием нового бюджетного кодекса, открыли большие возможности для прорыва в научно-технической и промышленной политике.

Уже давно обсуждается вопрос принятия Федерального закона «О бюджете развития». Такой закон явился бы необходимым дополнением к Бюджетному кодексу РФ, поскольку именно бюджет развития государства и его субъектов может обеспечить реализацию конкретных программ развития в области промышленности, малого и среднего бизнеса, науки, а в целом — всей инновационной системы.

Хочу привести примеры конкретных региональных программ и механизмы их реализации.

Правительством Москвы и Московской городской думой в 2005 году утверждены 49 городских целевых программ в разных отраслях экономики и социальной сферы. Реально будут финансироваться 33 программы, одна из важнейших — Комплексная программа поддержки промышленности — утверждена Законом города Москвы на 2004 — 2006 годы.

Частью этой программы является подпрограмма «Содействие созданию инновационного сектора в промышленности на основе интеграции организаций науки, промышленности и предприятий малого бизнеса».

Казалось бы, есть неплохие результаты. В 2004 году в Москве 17,9 процента предприятий осваивали инновационную продукцию — это в три раза больше, чем в среднем по России, но по мировым стандартам — очень и очень мало.

В Москве с учетом Зеленограда работают 9 технопарков. С 2003 года развивается сеть центров трансфера технологий как элементов коммерциализации научно-технических разработок. Созданы 12 инновационно-технологических центров для поддержки малых инновационных предприятий, хотя во многом их деятельность пересекается с технопарками. Большинство технопарков, инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий, инновационно-промышленных комплексов создано на базе университетов высшей школы, РАН, крупнейших отраслевых институтов, таких, например, как Курчатowski.

Демонстрацией совершенно нового подхода к реализации новой промышленной политики является проект Пром-Сити Москва.

Новизна — в создании территорий инновационного развития на основе технологических и отраслевых кластеров. Взаимодействие промышленности, профильного малого бизнеса, науки на одной территории предполагает и развитие социальных проектов на этой же территории.

Такой подход можно смело считать реальным примером государственно-

частного партнерства. Одновременно с этим отрабатываются и межрегиональные экономические связи на базе наиболее интересных предложений регионов.

Позволю себе привести несколько примеров.

Шунгиты — программа НИОКР, параллельно ведутся маркетинговые исследования, осуществляется внедрение. Это фантастический материал, который добывается только в одном месте — в Карелии. Чем больше его изучаешь, тем больший интерес к нему возникает. Материал таит множество загадок, но нет ни одной области применения, будь то городское хозяйство, строительство, промышленность, медицина, где он бы не показал поразительные результаты. Шунгит — инновационный продукт сам по себе; разработки на основе шунгитовых материалов носят инновационный характер. Колоссальная сырьевая база. Подобные проекты могут реально обеспечить новый виток НТР.

Итак, налицо переход от отрывочных знаний и отдельных элементов к системе, а система в таких случаях — это программы.

Фосфоглив — инъекционная форма. Льготный бюджетный кредит в рамках комплексной программы поддержки промышленности под залог интеллектуальной собственности. Возврат кредита — поставкой препарата по городскому заказу. Одновременно — замещение импорта, отечественный препарат замещает импортный — эссенциале-форте — без нарушения правил конкуренции и антимонопольного законодательства.

Этот же механизм весьма успешно был применен для разработки и создания серийного производства генно-инженерного инсулина человека на базе Института биорганической химии имени Шемякина и Овчинникова.

Вита-Сорб — академика А. Г. Гриценко. Безусловный прорыв в науке. Уникальный препарат для прелотвращения и быстрого эффективного лечения любых, даже самых опасных штаммов гриппа, а также инфекций, которые могут жить в человеке десятками лет, но когда-нибудь взрываются. Надеюсь, что мы вместе с Правительством Москвы сможем дать жизнь этому важнейшему лекарству после окончания клинических испытаний.

На этом сложнейшем пути возникают, конечно, колоссальные проблемы. Прежде всего это полное отсутствие мотивации у лиц, принимающих решения, у чиновников прежде всего.

Логика подсказывает, что на сегодняшний день можно предложить один типовой подход для внедрения инновационных продуктов в различных сферах с участием государства, в данном случае города:

- подготовка и принятие с участием законодательного органа целевых отраслевых программ с включением в них инновационных разработок, прошедших стадию НИОКР, требующих внедрения в интересах не только данной отрасли, но и города, и его жителей в целом;

- подготовка отдельных программ по внедрению инновационных продуктов, которые могут иметь стратегическое значение для региона и страны (шунгит). Механизмы государственно-частного партнерства, в том числе смешанное финансирование.

Естественно, что это не единственные предложения.

Здесь может быть и система государственных гарантий. Например, Москва в рамках комплексной программы поддержки промышленности впервые стала применять механизм субсидирования процентных ставок по кредитам коммерческих банков под конкретные цели, в том числе и внедрение новых изделий, приборов и оборудования.

Москва за счет своих ресурсов обеспечивает информационную базу, но делаем мы это пока достаточно неумело. Видимо, в ближайшем будущем будет создаваться биржа высоких технологий на базе ОАО МКНТ, то есть должен реально заработать механизм защиты, в том числе юридической, интеллектуальной собственности (патентование, поддержка прав, передача прав, сопровождение патентов и т.д.).

Очень много говорим об инновационном пути развития, о приоритетах в области высоких технологий, но, к сожалению, не иссякает поток уникальных разработок за бесценок уходящий за рубежи России.

Нет подлинного, живого интереса у тех, кто принимает ответственные решения, к научному и промышленному прорыву России и ее граждан в новую цивилизацию XXI века.

Когда я слышу, что нельзя распечатать стабилизационный фонд, трогать золотовалютные резервы, то не могу к этому относиться серьезно. Размещение финансовых потоков на территории других государств, нецелевое их использование — предмет совсем другого законодательства и никакого отношения к финансированию технологий прорыва не имеет. К сожалению, очень мало институтов гражданского общества, способных отстаивать цивилизационные интересы России в мире.

Но вернемся к роли государства. Оно должно создать инфраструктуру технопарков и бизнес-инкубаторов, а дальше отойти в сторону и следить за тем, чтобы процесс шел в рамках закона.



Куда прыгнет дракон

Великое переселение китайцев

Среди западных бизнесменов царит форменный страх перед тем, что Китай — благодаря дешевой рабочей силе и несказанному трудолюбию китайских рабочих — разорит многие западные фирмы, сделает их продукцию нерентабельной. Рядом со страхом соседствует надежда. Многим Китай кажется необъятным рынком сбыта товаров.

Сами китайцы стараются не поддаваться эйфории. В своих оценках экономических перспектив они сдержанно оптимистичны или даже скептически. Кому как не им знать истинное положение дел в стране?

Цифры инвестиций вызывают уважение. Но не менее трети их поступает из Гонконга или фирм, зарегистрированных где-нибудь на карибских островах. Эксперты полагают, что это — китайские капиталы, вывезенные за рубеж. Получив ярлык «иностранные инвестиции», их владельцы могут пользоваться различными привилегиями, в том числе лучшей правовой защитой.

В китайской экономике хватает проблем. «За блестящим фасадом скрывается громадная гора долгов, — отмечает китайский экономист Сю Сяоянь. — Долги растут вдвое быстрее валового национального продукта. Это становится тяжким бременем для и без того скудного бюджета. О системе соцстрахования и вовсе лучше промолчать: чтобы залатать все дыры, требуется 150 процентов годового валового национального продукта».

Властям приходится поддерживать убыточные госпредприятия в тяжелой промышленности. Приходится корректировать авантюрную политику

ведущих банков страны, щедро раздающих кредиты. Между тем четыре крупнейших банка КНР сами держатся на плаву за счет кредитов. В принципе, эти банки — фактически банкроты, но они... остаются опорой народного хозяйства Китая.



Особенно остра проблема социального неравенства. Пропасть между богатством и бедностью, городом и деревней, побережьем и глубинкой растет. Никто не знает, как преодолеть этот разрыв.

У основания нынешней «пирамиды товаров» — грязь и вонь лачуг, где миллионы людей в нечеловеческих условиях (по нынешним меркам) собирают какие-нибудь простенькие электронные игрушки или штампуют пластиковые пакеты. Их жизнь мало

В самом богатом китайском городе — Шэньчжэнь, лежащем неподалеку от Гонконга, уровень жизни сопоставим с немецкими или французскими стандартами. А в юго-западных провинциях, например, Гуйчжоу, царит непроглядная нищета, как в какой-нибудь африканской стране.

Всего за один 2003 год количество нищих в китайских деревнях, по официальной статистике, выросло на 800 тысяч человек. Власти объясняют это участвовавшими бедствиями — земле-

«Радуйся неизбежному» — эта древняя мудрость хорошо знакома китайцам. Подавляющее большинство их уверены, что их дети будут жить лучше, чем они, и что это зависит от каждого из них. Чем лучше мы будем трудиться, тем лучше все будет жить завтра.

чем отличается от жизни пролетариев во времена Чарльза Диккенса.

Китайский капитализм напоминает дикий европейский капитализм начала XIX века. По словам историка Ван Хуэя, «раньше мы лишь читали в книгах о том, что такое манчестерский капитализм, а теперь, чтобы увидеть его, достаточно поехать по Китаю». Даже на богатом юге, на заводах, выпускающих компьютерные комплектующие, рабочие получают около 600 юаней в месяц, что примерно равняется 60 долларам.

Власти КНР не обращают внимания ни на экологические проблемы — вырубаются леса, наступают пустыни, — ни на охрану труда. В «народном государстве» царит бесчеловечная эксплуатация рабочих. Зачастую им приходится работать дольше, чем полагается по закону, их труд очень плохо оплачивается. Ежегодно в результате производственных травм гибнет в среднем около 140 тысяч человек. Благородный социалистический девиз «От каждого — по способностям» заменен за ненадобностью на следующий слоган: «Кто не работает на пределе сил, завтра ищет другую работу». Это — не мир абстрактных идей, это — проза жизни, грязная пена дней.

трясениями или наводнениями, — но в эти объяснения не верится. Растет и инфляция. Сейчас она превышает 5 процентов в год, а это тоже становится тяжелым ударом для китайских крестьян.

Многие крестьяне покидают родные края и уезжают в город. Такой миграции Китай не знал, быть может, со времен «великого переселения народов». Сто пятьдесят миллионов китайцев уже пустились в путь в поисках лучшей доли. В ближайшие 15 лет эта цифра, видимо, возрастет до 300 миллионов. Люди бегут в столицу, в город «Золотого побережья»: в Шанхай, Сямынь, Гуанчжоу. Здесь ведется грандиозное строительство, здесь ждут простаков, согласных работать за гроши. Без этой толпы рабочих не было бы и китайского экономического чуда. Пока эксплуататоров и эксплуатируемых связывает общность интересов, но никто не знает, как долго это будет продолжаться, не вспыхнет ли в стране вновь, как это бывало не раз, затяжная гражданская война.

Все острее недовольство и правящей коммунистической партией. Она в высшей степени непопулярна в Китае. Согласно опросу, 80 процентов крестьян и 75 процентов горожан счи-

тают партийных работников «коррумпированными». Безработица в стране растет и, ввиду новых массовых увольнений, будет лишь увеличиваться.

В Китае сегодня за все надо платить. Стоимость обучения в средней школе — около 200 долларов в год, в начальной — 120 долларов в год. За учебники и письменные принадлежности нужно платить отдельно. Родители, естественно, не экономят — и не теряют оптимизма. «Мои дети должны жить лучше, и ради этого надо потрудиться».

Два мира, две беды

«Радуйся неизбежному» — эта древняя мудрость хорошо знакома китайцам. Подавляющее большинство их уверены, что их дети будут жить лучше, чем они, и что это зависит от каждого из них. Чем лучше мы будем трудиться, тем лучше все будут жить завтра.

Ученые, политики, журналисты давно пытаются понять, в чем причины такого упорства и стойкости китайцев, почему им присущи невероятная решительность и оптимизм, почему они не хотят сидеть сложа руки в самых трудных условиях, почему этих качеств так не хватает, например, русским и, шире, европейцам («большинству немцев», пишет обозреватель «Spiegel»). Почему китайцы стремятся побеждать в заведомо проигранном сражении? А многим россиянам любая беда кажется непоправимой, любые трудности — вечными, любые действия — бессмысленными? Почему мы ругаем власть и как будто еще ждем что-то от нее — и вся жизнь проходит в этом ожидании чуда? А китайцы — они чаще всего надеются лишь на свои руки.

Можно ли чего-то ждать от власти, которую прежде олицетворял далекий и недоступный император, а теперь — далекий и недоступный генсек? Власть, как гора, нависающая над страной, как своенравная, грозная река, пересекающая страну. От нее можно ждать лишь бед. «Сын Неба», он и страшен, как само Небо. Одной своен

молнией — одним указом — может уничтожить тысячи людей. Что уж надеяться на такую власть? Император (читайте: генсек) не добр и не зол; он безлик как природная стихия. В этом мире человек может рассчитывать лишь на себя, на свой труд, свое усердие — и свою осмотрительность. Не дай Бог угодить под одну из молний, что мечет Император! Зато, если уберечься, все для тебя открыто. Весь мир для китайца — поле приложения сил; лишь усердие приносит



плоды на этом бескрайнем поле.

Мы, русские, все ждем «добротного царя», который насадит для нас новый райский сад, ждем, ленимся, мечтаем и напрасно тратим жизнь. В то время как китайский завет таков: «Возделывайте любой клочок пустоши! Уже при вашей жизни он начнет приносить плоды. Пусть для других эти плоды будут неказисты, кислы, неприятны, как чеховский крыжовник; для вас они сладостны и медоточивы. Даже тьма горьких истин может стать возвышающим вас обманом».

Дэн Сяопин, взявшись реформировать Китай, недаром начал с экономики — с освобождения крестьян от «государственных оков». Им было позволено выращивать на продажу овощи и фрукты — и каждый клочок ки-

тайской земли зазеленел, зацвел. Преобразились и крестьянские домишки: в том открылась мастерская по ремонту велосипедов, в этом — по изготовлению пуговиц. Подобный мелкий бизнес — «кооперативное движение» в тогдашней советской терминологии — власти терпели и поощряли. Из тысячи цветов вырастает сад, из тысячи камней складывается дом.

Анализируя различия русского и китайского характеров, социологи непременно обратят внимание на опре-



Руководители Китая на торжественном приеме в Пекине, устроенном 20 декабря 1999 года по случаю передачи Макао КНР

деленную тягу к автаркии, характерную для русских поселений в Сибири (см. статью О. Балты «Люди между-мирья» в «З-С», №3/2005), и на мобильность китайского населения. С давних времен Китай покрыт густой сетью дорог; с давних времен китайские крестьяне и ремесленники производят товары на продажу. Уже в древности это укоренившееся в народном характере «производить, чтобы торговать», побуждало купцов отправляться в самые рискованные экспедиции. В конце концов, Китайскую империю — далекую, сказочную окраину ойкумены — связал с миром средиземноморским Великий шелковый путь. Для России же и «хождение за три моря» тверича (не москвитянина!) Афанасия Никитина оказалось отдельным, пусть и блестящим экспромтом.

Два мира, две зависти

Психологи говорят об особом «культе зависти», присущем китайскому народу. Если китаец видит, что сосед живет лучше его, он начинает завидовать, но не этому счастливицу (бесплодная зависть, зависть, переходящая в ненависть — «разори мерзавца-соседа, и зависть пройдет!») Нет, он завидует образу жизни, который ведет сосед. Отныне китаец-завистник, как одержимый, будет стараться жить, как тот человек. При таком отношении сама персона, вызвавшая приступ зависти, не важна — пусть живет, как хочет. Завидуют не человеку, а предметам вокруг него. Пусть у меня будут такие же брюки, посуда, телевизор, как у него — или даже лучше. Пусть я буду достигать всего постепенно, из месяца в месяц, из года в год. Я буду радоваться каждой новой вещи в доме, если она такая же, как у этого богача. С каждой новой вещью, добытой в подражание ему, я буду превращаться в «человека моей мечты», в свой «идеал» — в богача. Как же мне радостно жить! Ведь я могу пройти тем же путем, каким шел он.

Впрочем, путь этот прагматичные китайцы предпочитают сокращать. Недаром в стране процветает производство поддельных товаров любых марок. Но ведь это не просто фальсификация, это еще и питательная среда для безудержного китайского оптимизма. Всего можно достичь! Постепенно! По частям! И не важно, что мечты ведут по дороге, вымощенной контрафактной продукцией. Главное, что мечты все-таки сбываются.

Китайская зависть монологична: в ней лишь сам человек и — где-то вдалеке, в достижимом далеке — образ его светлого будущего. Остается лишь обещать себе, что «я буду идти этой дорогой», что «сегодня я сделаю то, в следующем месяце — то, через пять лет — то». Богатство соседа стало лишь поводом для монолога, который растянется на всю жизнь.

Русская зависть диалогична: она вся — из упреков, оправданий, жалоб,



обвинений. Все эти тирады адресованы одному и тому же «черному человеку», который (подставьте нужное) «купил квартиру; купил машину; устроился на хорошую работу; обучает детей в платном лицее, получает больше денег за ту же работу, что у вас». Прервать поток грешных мыслей (увы, проверено на себе) можно, лишь долго борясь с ними и с самим собой, либо — что более просто — каким-нибудь способом уничтожить соседа. Надо пожаловаться на него (подставь-

*Стихия
карнавала
не чужда
и китайцам.
Какое обличье
примет
«китайский
дракон»
в ближайшем
десятилетии?*



те нужное): начальству, милиции, бандитам, властям, в партком, в газету, «Идущим вместе», наконец. Трудно жить в кислотном поле русской зависти, разлитом на тысячи верст вокруг!

Что ж, глядя на безудержный рост китайского населения, хочется верить, что души людей всех остальных национальностей так и норовят после смерти вселиться в китайскую плоть, чтобы в следующей жизни гулять по Гуанчжоу или Сиани.

*В последние годы
в Китае вновь пробудился
интерес к религии*



Бегство из мира конфуцианских идей

«— Когда противоречие между бедностью и богатством станет опасным?»

— Пока семьи с низким доходом могут каждый день есть досыта, пока они могут одеваться и у них есть крыша над головой, людей не волнует, что соседи живут богаче их. Неравенство станет проблемой только, когда большая часть населения окажется в нищете. Как экономист, я верю, что равные шансы важнее равных доходов. Итак, когда правительственные чиновники и их дети станут сказочно богаты только потому, что занимают определенное место в социальной иерархии, в то время как простым лю-

дям путь вверх заказан, тогда социальная стабильность окажется под угрозой» (из интервью профессора Сю Сяоняня журналу «Spiegel»).

Главной ошибкой современных властей Китая, полагает ныне живущий потомок Конфуция в 79-ом поколении, является отказ от «конфуцианской системы образования», предоставляющей равные шансы людям из всех слоев населения. По Конфуцию, достаточно таланта и прилежания, чтобы подняться из грязи в князи. У

всех детей должны быть равные шансы добиться чего-то в этой жизни — так учил Конфуций. Сейчас же плата за обучение в лучших городских школах зачастую равняется месячной зарплате рабочего.

А ведь китайские власти хотя бы теоретически понимают и заявляют, что образование — это «основа основ нашей политики». Что думают об образовании в постсоветской и недоконфуцианской стране, не вполне понятно, но по делам видно, что о стратегии «равных шансов» нет и речи. В мире конфуцианских идей это приводило к революции, к крушению порядка. Результаты эксперимента, поставленного в другой базовой системе ценностей, еще будем наблюдать мы и наши дети.

«Образование становится доступно лишь богатым», признаются китайские профессора. В лучшие университеты Пекина или Шанхая могут поступить лишь те, кто закончил элитную школу с очень хорошими оценками. И вообще, в университетах учатся все меньше крестьянских детей. Китай, как и Россия, делает ставку на насильственное формирование элиты; Китай идет по этому пути еще решительнее, чем США. Руководить экономикой страны, добиваться ли-

дерства в мировой экономике будут именно дети новой «элиты».

Чем решительнее власти Китая искореняют заповедь Конфуция о равных шансах на образование, тем настойчивее стремятся привить молодежи моральные конфуцианские ценности. Так философа, размышлявшего о воспитании идеального человека, который свободен в своих мыслях и поступках, вновь превращают в докучливого ментора для будущих пролетариев и клерков. Так официальная

*В Китае можно увидеть
и буддийские святыни,
и многолюдные собрания
мусульман*



христианская церковь веками пыталась превратить Христа в кроткого пастыря для покорных рабов. А неуживчивый пророк, вечный странник Конфуций, исходивший едва ли не все царства и княжества на территории Поднебесной, в очередной раз превращен властями в благообразного, строгого старичка, требующего от молодых хулиганов всем кланяться и никогда не роптать. А за молодежь китайским властям есть резон тревожиться.

В КНР проживает сейчас 367 миллионов человек моложе 18 лет. Им суждено быть либо триумфаторами, строителями китайского социализма, либо его могильщиками. Газета «Шанхай Деили» в июне 2004 года с редкой для китайских СМИ откровенностью поведала о том, что «20 процентов школьников начальных и средних школ имеют проблемы с дисциплиной, в том числе из-за пьянства. Среди школьников растет число беременностей и самоубийств — все это становится болезненной пробле-

мой для нашего партийного руководства». Партийным боссам остается лишь вызывать к конфуцианским добродетелям — моральной сплоченности, дисциплине и почтительному поведению.

«Правители всегда нуждаются в Конфуции, когда ищут стабильности и гармонию, а также, к сожалению, когда хотят отвлечь внимание от ошибок и заставить всех мыслить одинаково», — едко замечает потомок философа. Во все времена пра-

вого мораль становится основой «коммунистической морали» в китайском варианте.

Западные исследователи рассматривают учение Конфуция как одну из основ дальневосточного экономического чуда, полагая, что именно конфуцианская трудовая этика (которая в чем-то сродни протестантской этике англичан) — конфуцианское стремление покорно выполнять указания начальства, пока те разумны и справедливы, помогли

Китай находится сейчас на перепутье: один путь ведет его в «дикий капитализм» XIX века; другой — в сторону конфуцианского капитализма, где не только рядовой сотрудник обязан подчиняться своему начальнику, как в патриархальной семье сын — отцу, но и начальник должен заботиться о десятках и сотнях своих работников, как о «неразумных детях своих», коих надобно опекать, и не положено по вышним, небесным законам бросать на произвол судьбы.

вители Китая твердили полюбившееся им изречение Конфуция: «Поданный обязан повиноваться правителю, а сын — отцу». А вот слова Конфуция о том, что император должен заслужить доверие своего народа, что хлеб для людей куда важнее оружия, были негодны большинству китайских правителей.

Возвращение Конфуция

В наши дни идеи Конфуция вновь необычайно популярны в Китае. Именно благодаря конфуцианству, считает известный британский синолог Питер Нолан, удалось скрестить «змею» глобальной рыночной экономики с «ежом» своей уникальной истории и найти свой особый — третий — путь, свое «дао» в этом мире.

Учение Конфуция повлияло на Китай так же сильно, как учение Иисуса Христа на западный мир. Конфуций и теперь, после десятилетий хулы при Мао Цзэдуне, вновь становится авторитетнейшей личностью для современных китайских политиков. Его учение служит им образцом;

Японии, Южной Корее, Сингапuru, а теперь и Китаю добиться поразительных успехов в экономическом строительстве. Некоторые американские и европейские экономисты, например, стремятся привить «конфуцианские трудовые ценности» западному обществу, полагая, что это поможет в грядущем соперничестве Дальнего Востока и Запада.

В то же время Питер Нолан резко критикует подобную упрощенную трактовку идей «учителя Куна». В отличие от многих философов, Конфуций, действительно, превозносил мирское благополучие и ничуть не осуждал богатство, но все-таки больше всего он хлопотал о том, чтобы сильные мира сего следовали долгу разума и заботились о сырых и слабых. Или, перелагая его кредо на язык современной политологии, «рынок сам по себе не может самостоятельно, без участия государства, регулировать жизнь всего общества». Нужно заботиться о благополучии различных слоев общества, а не оставлять их один на один со своими проблемами, действуя по принципу: «Пусть слабый погибает, а сильный выживает». Нет, Конфуций не был

апологетом грубой силы; он размышлял над тем, как обуздать ее, как заставить служить всему обществу, а не только одной касте.

Дракон приготовился...

Китай находится сейчас на перепутье: один путь ведет его в «ликий капитализм» XIX века; другой — в сторону конфуцианского капитализма, где не только рядовой сотрудник обязан подчиняться своему

Стремясь сплотить народ, власти КНР всячески подогревают шовинистические настроения. Вполне возможно, что в случае экономического или политического кризиса будет объявлена «маленькая победоносная война» — война «мятежному» Тайваню.

Перспектива кризиса в китайской экономике — кризиса с непредсказуемыми последствиями — настолько гутает западный мир, что с различными советами к властям КНР обраща-



начальнику, как в патриархальной семье сын — отцу, но и начальник должен заботиться о десятках и сотнях своих работников, как о «неразумных детях своих», коих надобно опекать, и не положено по вышним, небесным законам бросать на произвол судьбы.

Каким же путем пойдет Китай? Какой путь приведет его к успеху? Или, переводя этот риторический вопрос на язык образов Поднебесной, куда прыгнет Дракон?

В какой-то мере положение в стране взрывоопасно. Стремясь разрядить обстановку, китайские власти скрывают проблемы и промахи, решительно подавляют оппозицию, лишают права голоса диссидентов. Замалчиваются даже официальные документы, если их содержание неприятно властям. Так, не был опубликован доклад сотрудников Китайской академии социальных наук, поскольку в нем говорилось, что крестьяне могут стать «гражданами второго сорта».

ются весьма влиятельные западные политики и бизнесмены.

Так, в мае 2004 года президент Всемирного банка Джеймс Вулфенсон наставлял китайские власти, выступая в Шанхае: «Нельзя быть обществом, в котором, с одной стороны, живут миллиардеры, а, с другой стороны, сотни миллионов человек с суточным доходом порядка одного доллара. Да, можно какое-то время пользоваться своими привилегиями, но, если в стране не удастся установить социальный мир, то пользоваться ими придется не очень долго. В ближайшие 10 — 15 лет это — самая большая наша проблема».



Культурная антропология

от истоков к современности

Культурная антропология, этнология, этнография, фольклористика — все это названия одной или в высшей степени близких областей научного знания. Долгие годы культурная антропология (как принято ее теперь называть) развивалась на Западе — отдельно, в Советском Союзе — совершенно отдельно, на собственных научных (научных?) основаниях и с собственными идеологическими задачами. Барьеры рухнули — и наша наука оказалась перед лицом мировой, и надо ей как-то перестраиваться: то ли менять базовые основания, то ли каким-то образом сочетать, связывать их с мировыми тенденциями. И тут обнаружилось очень интересное обстоятельство: мировая культурная антропология, славная именами К. Леви-Строса, Б. Малиновского, Ф. Бааса, М. Мид, тоже перестраивается. Более того, бывшая советская и западная антропологии, кажется, движутся в одном направлении. Это и обсуждают виртуальные гости редакции, видные антропологи России, США, Англии, Австралии...

Антропология прорывается к современному человеку — его обычаям, поверьям, стереотипам поведения и представлений.

В оформлении главной темы использованы работы Готфрида Хельнвайна

Разговора о судьбах современной культурной антропологии, о заметном повороте в смысле и направлении ее исследований, который вы сейчас прочтете — этого разговора на самом деле не было. Не сидели наши ведущие и зарубежные антропологи и фольклористы за одним столом, не перебивали монолог коллеги репликами, не вступали в живое противостояние и не поддерживали так явно друг друга в этом споре. Короче говоря, «круглого стола» как нормальной журнальной акции не было.



Но сам спор о современной антропологии был. Он состоялся заочно, в ответах на вопросы, заданные известным российским, английским, американским, австралийским ученым. Задал свои провокативные (и спровоцировавшие спор) вопросы А. Байбурин — главный редактор нового журнала «Антропологический форум», выходящего в Санкт-Петербурге. Журнал опубликовал ответы в своем первом номере, с выходом которого мы и поздравляем наших коллег. Спор оказался настолько живым, содержательным и интересным, что просто напрашивалось, чтобы его трансформировали в настоящий разговор «за круглым столом», где сидят лицом к лицу, что-то друг другу доказывая, оспаривая, возражая и отвечая на возражения. Что мы и сделали.

От истоков к современности «Круглый стол»

Смена парадигм
или «сдвиг по фазе»?

Культурная антропология начинает интересоваться очередями, жизнью в коммунальных квартирах, ритуалами в повседневности городов — вместо традиционного интереса к обрядам и поверьям сельских жителей, к былинам и эпосу. Что это, смена научной парадигмы или постмодернистская мода?

Левон Абрамян, Институт археологии и этнографии Национальной Академии наук Армении

Хотя интерес к современным явлениям и «периферийным» фольклорным жанрам характерен и для антропологии других стран, перенос внимания на «периферийную» культуру, пожалуй, бросается в глаза именно в российской антропологии и фольклористике последних лет. Видимо, это идет от самих исследователей, которые обостренно воспринимая такую переориентацию. Возможно, это связано с революционной эйфорией одних и встречной тревогой других: постмодернистский отказ от традиций напоминает революционную вседозволенность.

Александр Панченко, Институт русской литературы (Пушкинский Дом) РАН, Санкт-Петербург

Кто, собственно говоря, имеет право делить культурные явления на «основные» и «периферийные», «главные» и «маргинальные», «клас-

сические» и «упадочные»? Нет никакого сомнения, что такой подход связан со своего рода «научной традицией», «гуманитарным каноном», чей авторитет покоится на определенных системах ценностей, которые логически не обосновываются. Подобные ценностные системы формируются в определенное время и при определенных обстоятельствах; затем видоизменяются, исчезают, возрождаются и так далее. Смена ценностных систем и происходит сейчас в русской науке; речь идет не только об этнологии и фольклористике, но и о большей части гуманитарных дисциплин.

Я думаю, что перенос интересов фольклористов и этнологов с «основных» явлений на «периферийные» в девяностые годы обусловлен не просто либерализацией общественной жизни, но распадом «советского символического универсума» как такового.

Катриона Келли, Оксфордский университет, Великобритания

Внимание историков культуры, антропологов, всех пишущих о культуре в значительной степени переключилось на предметы, ранее считавшиеся маргинальными. Во-первых, причиной послужил отказ от таких «больших» объяснительных парадигм, как «модернизация» или «возникновение государств-наций».

Во-вторых, возник интерес (тесно связанный с внутренней политикой) к группам, до тех пор считавшимся так или иначе альтернативными. Пережили второе рождение история женщины, история трудовых отношений, ис-

тория крестьянства. Начали изучать этнические и сексуальные меньшинства, истории юношества, детства, старости, а вслед за ними историю маскулинности.

Третья причина — мощный сдвиг в сторону междисциплинарности. Среди участников проходившей в Чикаго конференции по изучению повседневности. На которой мне довелось недавно побывать, были люди, получившие в свое время образование историков, историков литературы, историков искусств, а также антропологов. Направления их исследовательской работы поразительно напоминали друг друга, и неосведомленному наблюдателю, я уверена, было бы непросто угадать, на какой кафедре работает тот или иной докладчик.

Еще одна причина интереса к темам, ранее считавшимся маргинальными: все чаще явления культуры рассматриваются в постиндустриальной объяснительной схеме. Прежний интерес к трудовым отношениям и производству сместился в сторону потребления и досуга, прежде считавшихся вторичными. Трата денег и свободное время стали восприниматься не просто как ключевые экономические понятия. Прежнее внимание к внутреннему миру вытесняется представлением о том, что человеческое «я» в сущности обретае свое выражение в публичной сфере.

Очевидна и резкая деполитизация исследований: лозунг 60-70-х «личное есть политическое» утратил всякий смысл, когда «политика» стала всего лишь одной из множества других практик. Лозунг вполне можно перевернуть, и тогда он будет звучать так: «политическое есть личное».

Стивен Смит, Университет Эссекса, Великобритания

Я думаю, что обращение к «маргинальному» характерно для постмодернистских тенденций в науке, отражающих недоверие по отношению к «большим нарративам», которое характеризует нашу эпоху. Я историк,

однако я вижу подобный сдвиг и в моей области. С тех пор, как пера в марксизм, веберизм или структурализм, которые могли бы стать фундаментом теории общества, исчезла, в западной историографии произошел массовый отказ от социальных концепций, построенных по образцу естественных наук, в пользу других подходов, работающих с культурой, значением и интерпретацией.

Лично я считаю, что обдуманное, осознанное обращение к «маргинальному» — в отличие от ухода в узкую специализацию — оказалось весьма продуктивным. Историки на Западе и все больше историков в постсоветской России обратили внимание на проблемы, которые многие из их коллег посчитали бы не очень значимыми, даже незначительными — например, хулиганство, потребление алкоголя, гомосексуализм, слухи — и продемонстрировали, что кажущиеся маргинальными явления, помещенные в определенный контекст, могут сделать явным скрытое действие властных систем высокого уровня. Однако так происходит не всегда, поэтому излишнее увлечение «маргинальным» может попросту усилить тенденцию к еще более узкой специализации.

Севир Чернецов, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Санкт-Петербург

И все таки это маргинальное направление, если направление вообще, на фоне основополагающих трудов таких послевоенных корифеев, как Клод Леви-Строс, например. В Россию эта мода пришла довольно поздно, уже после распада СССР, и, как всякая молодежная мода, получила стремительное распространение. Сейчас в России это случайное дитя любви злободневной социологии и экзотической этнологии имеет всю прелесть новизны и греет душу молодых ученых-яппи сознанием сопричастности к мировой науке. К тому же это не бином Ньютона и выглядит надежным пропуском в науку.

Что питало «классические» интересы культурной антропологии

Прежняя сосредоточенность и западных, и особенно наших культурных антропологов (этнографов, фольклористов) на уходящих обрядах и фольклоре, на системе родства и мифологической символики была продиктована прежде всего идеологическим и политическим заказом. Но она же позволяла уклониться от большей ангажированности актуальной политикой.

Александр Панченко

Прошедший век ознаменовался не только правлением чудовишных диктаторских режимов, но и доселе невиданным использованием гуманитарной науки для обслуживания тоталитарных идеологий. Это легко показать как раз на примере так называемых «классических» жанров русского фольклора — прежде всего эпоса. Былины стали «главным» жанром русского фольклора только благодаря идеологическим проектам сталинской эпохи. В конце концов, почему былины, а не, например, сказки? Думаю, из-за попыток создать «советский фольклор» в тридцатые годы, когда основным жанром «народно-поэтического творчества» были признаны «советские былины», «новны», «поэмы-сказы», прославляющие Сталина, Ленина, Кирова, Чапаева, колхозное строительство, героев-полярников, XVIII съезд партии и т.п. Конечно, немаловажную роль сыграла и брежневская идеология имперского национализма, однако пальма первенства здесь остается именно за сталинским периодом.

Короче говоря, стоит отдавать себе отчет в том, что многие особенности «канонических структур» современной российской этнологии и фольклористики восходят к тем или иным эпохам в истории советской (как, впрочем, и «антисоветской») идеологии. Будущее нашей науки в этом смысле тоже не выглядит радужным: могу легко представить, что вскоре «социальный заказ», адресованный

отечественным антропологическим дисциплинам, будет определяться идеологами русского национализма и православного фундаментализма.

Катрина Келли

Мне кажется, замыкание советской этнографии на «исконном», «традиционном» было необходимой защитной стратегией. Она оставляла место для альтернативного материала в обществе, которое провозгласило воинствующий универсализм — идею, вынесенную из эпохи Просвещения. Это было утверждением права на существование Народных верований. Внимание к традиционному было не просто средством создания свободного исследовательского пространства, но и способом даровать воображаемую свободу «статалому». Об этом моральном аспекте не стоит забывать в исследованиях, связанных с уже другой фазой модернизма, более терпимой к многообразию.

За последние 20 лет стал заметен поворот обратно в сторону традиционной культуры. Это не только осознание антизападничества (как в исламском фундаментализме), но и — как следствие экономического кризиса — вынужденный возврат к традиционным формам на повседневном уровне. Обе эти тенденции — по крайней мере в отдельных регионах — сопровождаются возвратом к «досовременным» формам власти (например, «народных целителей» — по мере разрушения инфраструктуры здравоохранения), а также восстановлением ритуалов повседневности. Следовательно, нет никаких оснований полагать, что исследование традиционной культуры прскратится или что этой области следует беспокоиться только о том, как бы не исчезнуть совсем. По мере того как антиглобализм начинает оформляться на политическом уровне, а в некоторых американских городках набирает силу движение за образование городских коммун, следует, по всей вероятности, ожидать широкого распространения в академической среде недоверия к объяснительным моделям, ставящим во главу



угла потребление и культуру потребления.

Преимущество (пожалуй, единственное) рыночной анархии, которая охватило российское общество в последние годы, как раз может заключаться в том, что она поможет вырабатывать более скептическое и честное отношение к потребительской культуре, чем у некоторых исследователей из благополучных стран, переживающих период позднего капитализма, таких как Британия и США.



Сьюзен Гал, Чикагский университет, США

Проблемы, которыми занимались культурные антропологи в Соединенных Штатах на протяжении последних десятилетий, значительно изменились, хотя это и не соответствует в полной мере тем сдвигам, которые произошли в российском исследовательском пространстве.

Американская антропология занималась в основном родством, ритуалом, средствами к существованию и обменом среди индейцев. По мере того, как британские колонии и колониальный мир в целом требовали и получали независимость, а экономическое и политическое влияние США возрастало, американские политические интересы переместились к внеш-

нему миру. Исследования, посвященные американским индейцам, становились менее значимыми и теряли финансовую поддержку. Получить средства под научные проекты оказалось гораздо легче для изучения тех регионов мира, которые считались «стратегически» важными для США: постколониальные «новые государства» и Восточная Европа.

Этнографы 60-70-х все больше и больше обращались к процессам модернизации и создания нации. Ан-

тропологи изучали, как местное население консолидируется или не консолидируется в стабильную политическую конструкцию, как оно явствует такие формы принадлежности, как этничность или национализм, как оно реагирует на капиталистические инвестиции. Культурная проблематика теперь меньше касалась родства и ритуала и больше — мотивов перемещения потенциальных рабочих в города и типов принадлежности к новому государственному устройству. В шестидесятые-восемидесятые годы прошлого века исследования, посвященные этничности, были на подъеме.

В 70-80-х годах были также проведены многочисленные исследования рабочих районов американских горо-

дов и новых переселенцев. И этнические анклавы, и новые переселенцы — группы с относительно невысоким социальным статусом, экзотические внутри самих США и потому были признаны подходящими для антропологических исследований. Параллельно шли исследования национализма и этничности в Восточной Европе — как пример политического использования культуры и его последствий.

стов, интеллектуалов, журналистов, ученых). Подобно историкам во Франции и Англии, американские антропологи наших дней с гораздо большей вероятностью будут изучать изобретение традиции, чем саму традицию. Они пытаются постичь свою собственную научную практику, стараясь понять, как их собственные понятия (например, культура) и другие системы знаний (к примеру, ислам, системы колдовства) циркулируют и



Новое положение США в мире требовало поворота к современной проблематике. Однако к этому же сдвигу подталкивало и возникновение структурализма в антропологии: структурализм, применимый к исследованиям не только языка, но и феноменов культуры, был мощным теоретическим новшеством.

Самые недавние перемены произошли в 80-90-е годы: антропологи обратились к изучению самих себя, иных групп, занимающих видное общественное положение (финанси-

влияют на культурные практики и политическую организацию социальных групп по всему земному шару.

Приобретения и потери

Как бы, поворачиваясь к принципиально новым исследованиям, не потерять завоевания прежних. Возможно ли это?

Адель Баркер, университет Аризоны, США

Мне кажется, действительно

произошли изменения в подходе к изучению культуры, и не только среди специалистов, занимающихся Россией, но и среди исследователей, работающих в других областях. Обратите внимание на область ис-



Человек лежит
на тротуаре,
на мостовой, на снегу.
Может пьяный.
Может плохо с сердцем.
Как принято в нашей
культуре реагировать
на подобную ситуацию?
Как ведут себя
в ней ребенок,
молодой человек,
пожилой человек?
Это — тоже из области
культурной антропологии,
особенно в современном
ее понимании

следований, получившую название Cultural Studies, которая появилась в Англии, затем получила признание в Америке и постепенно распространилась по всей Европе. Теоретикам этой области легче определить, что не входит в ее сферу, чем наоборот. Это скорее исследовательская практика, чем научная дисциплина. В центре ее внимания — взаимоотношения власти и культуры и возможности сопротивления в среде потребителей массовой и поп-культуры.

Мы понимаем антропологию не так, как раньше. Для меня самыми захватывающими работами в истории из появившихся в последние пятнадцать лет стали такие, как превосходная книга Карло Гинзбурга «Сыр и черви», в которой через призму жизни обычного мельника, жившего в Италии в XVI веке, демонстрируется культура разных социальных классов того времени. В исследованиях массовой культуры я использую работы историков: границы между областями научных исследований все больше стираются.

Пожалуй, мне трудно будет назвать кафедру в моем университете, за исключением, может быть, кафедры физики или астрономии, где не использовались бы идеи Бахтина. В исследованиях России моих коллег не остается без внимания буквально ничего, изучению подлежит все — от коммунальных квартир, телевизионных шоу и массовой литературы до советского кича.

Левон Абрамян

Может показаться, что перенос внимания исследователей с «основных» явлений на периферийные объясняется кризисом «основных» жанров в наше время. Действительно, сегодня все труднее найти сказителей эпоса, а свадебный обряд, тысячелетиями игравший роль стержня обрядовой жизни, все чаще вырождается в рядопое застолье. Но потеря интереса современных исследователей к основным явлениям может быть связана и с другими причинами.

Утрачен интерес к корням культуры, к проблеме начала. Поиски начала, всегда занимавшие человека, составлявшие один из важных духовных аспектов, перестают быть ценностью. С тем же связан перенос внимания с архаичных форм культуры на современные. Начало вещей продолжает интересовать главным образом детей.

Знание архаичных форм культуры порой помогает увидеть подлинно архаичную основу некоторых современных явлений. Во время массовых народных выступлений в Ереване в конце 80-х годов я оказался в гуще архаичного праздника, который когда-то пытался реконструировать. Можно сказать, что антрополог становится в таких случаях кем-то вроде шамана, отправляющегося к корням, чтобы, вернувшись, предсказать возможное будущее. Это если и преувеличение, то небольшое.

Брюс Грант, Свартмор колледж, США

Что бы ни думали об идеологических мотивах, советская академическая традиция придала истории такое фундаментальное значение для науки, к которому западная антропология подошла значительно позже. Историзм в наши дни достиг своей наивысшей точки в британской, американской, немецкой и французской антропологии. Неужели российская наука сейчас склоняется к тому, чтобы отказаться от столь долго удерживаемых наиболее сильных своих достижений? Я бы сказал, что антропология работает эффективнее всего тогда, когда логика культурной практики укоренена в самых разных типах опыта и прецедентах, о которых напоминает историческое сознание. Советская антропология это очень хорошо продемонстрировала, а антропология постсоветская оказывается в выгодном положении для того, чтобы развить достигнутое.

Является ли недавний сдвиг действительно сдвигом или это просто попытка создать более полный каталог русской культуры? Мне кажется, это не столько порождение постмодернизма, общего коллапса веры в глобальные решения человеческих проблем, сколько

более полная, более законченная каталогизация русской жизни теперь, когда последние из ограничений, налагавшихся на научную работу в советское время, исчезли.

Александр Панченко

Здесь есть одно важное методологическое обстоятельство. И дореволюционные, и советские исследователи «основных» форм и явлений традиционной культуры обычно не особенно увлекались наблюдением и анализом бытования этих форм и явлений в современной им повседневной жизни. Как правило, разрозненные этнографические наблюдения и фольклорные записи подгонялись под те или иные научные конструкты («поэтические воззрения славян на природу», «основной индоевропейский миф», «жанровая система русского фольклора»), имеющие мало отношения к жизни реальных русских крестьян XIX и XX веков. Исследователи и пропагандисты «фольклорной эстетики» почти не обращали внимания на то, как сами крестьяне воспринимают те или иные стихотворения или прозу. И теперь мы, кажется, уже никогда не узнаем, что именно в «старине», «сказке» или «тяговой» песне казалось крестьянину XIX века странным и смешным, красивым и уродливым, героическим и позорным. Было бы обидно повторять эту ошибку применительно к современной (уже преимущественно не деревенской, а урбанизированной) культуре. А те самые «культурные маргиналии», которыми русские ученые начали заниматься лишь в 90-е годы, как раз и представляют собой «живую», «актуальную» реальность обиходной («фольклорной») культуры. Именно исследование этих форм позволяет понять, как «работает» фольклор, какие социально-психологические функции он выполняет, что он значит для жизни общества.

Помимо всего прочего, изучение фольклорной реальности современного общества позволяет говорить не о «чужих» или «других» культурах и социальных группах, но о «другом» в самом себе, о затененной стороне

нашей собственной жизни. И речь в данном случае идет скорее не о шизофрении, а о самопознании.

Ничего нового мы тут не изобретаем, все эти вопросы обсуждались на Западе, начиная с тридцатых годов. Русская ситуация, конечно, осложняется тем, что мы очень поздно прошли период модернизации, да и то — не до конца и в довольно уродливых формах. Еще в XIX — первой половине XX века (за исключением сравнительно небольшого исторического периода) российское крестьянство было насильственно лишено социальной мобильности и внутренних стимулов к экономическому и общественному развитию.

Во второй половине XX века с распадом или, по крайней мере, глубокой трансформацией восточнославянской крестьянской культуры исчезла значительная часть «классических» фольклорных жанров и ритуалов (сказка, былина, историческая песня, свадебный обряд и т.п.). Это автоматически поставило антрополога перед выбором: либо превратиться в «науку антикварнев», занимающуюся только «мертвыми» формами, либо существенно расширить сферу своих исследовательских интересов, включив в нее «живые», актуально функционирующие явления массовой культуры.

По-моему, речь идет о кризисе колониального дискурса и формировании новой научной парадигмы, обусловленной завершением процессов модернизации и возникновением постиндустриального общества.

Расставание с идеологемами

Прежде центральные понятия антропологии: «народ», «народная культура», «традиция» — оказались настолько идеологизированы и политизированы, что теперь ученые повсеместно от них отказываются.

Катриона Келли

В ситуации, когда словосочетание «народная культура» произносится как заклинание националистами, за-

дача культурных антропологов и этнографов — исследовать природу этой культуры, а не принимать ее как нечто само собой разумеющееся.

Я подозреваю, что сам термин «народ», стараниями русских националистов XIX века и более поздних советских, оказался настолько перегружен всевозможными значениями и оттенками смыслов, что использовать его как аналитическую категорию вряд ли имеет смысл. За ним стоит представление об однородности крестьянской культуры, которая никогда не была однородной. Оно препятствует разговору о социальных конфликтах и переменах, происходящих с течением времени. Возможно, следует, как это произошло с немецким Volk или английским folk, использовать его в академических работах исключительно в кавычках и только применительно к изучению связей фольклора и национализма — именно так, как это уже было сделано в отношении других европейских стран.

Брюс Грант

Фредерик Барт отметил, что большинству сообществ гораздо лучше удается оберегать свои границы, чем определять, что же находится внутри них. Политики везде бьют тревогу по поводу вторжения иммигрантов и угрозы «национальной целостности», но лишь немногие дают себе труд указать, из каких ингредиентов эта целостность состоит.

Народ, нация, культурная целостность — современная этнология подвергает сомнению невинность этих терминов, и не случайно. «Народ», «традиция» и «подлинность» прежде всего — политические термины, а не аналитические категории. Но тут классическая антропология вступает в состязание с журналистами, историками-националистами (и если уж на то пошло — с националистами-этнографами) в борьбе за читателя, который гораздо комфортнее чувствует себя среди воображаемых саг о закованных в границы суверенных культурных образованиях, чем среди

плюралистической и подчас хаотической смеси торговых обменов, военных столкновений, пересечений границ и бессобытийного сосуществования, которые и составляют по преимуществу человеческую историю. Может быть, настало время

Александр Панченко

Однако наша специфика в том, что колонизация была направлена вовнутрь — на соотечественников. Сама история понятия «народ» в российской общественной мысли XIX — XX веков представляется



пресечь политиканство, неразрывно связанное с идеей этноса, но удерживать историческую энергию и возможности....

Александр Панченко

Сама фольклористическая концепция «народа» и «народной культуры» имеет колониальный характер. Западная антропология в конце концов тоже появилась как колониальная дисциплина.

Брюс Грант

Да, британцы, например, были знатоками африканских систем родства, индийской кастовой номенклатуры и меланезийской микроэкономики. Однако сколько британских антропологов сделало карьеру, изучая Соединенной Королевство до расцвета Cultural Studies в семидеся-

чрезвычайно интересной: любопытно, какие средства и стратегии использовали политики, литераторы, ученые и публицисты, конструируя виртуальный образ «народа», «народной мудрости», «народных традиций» и т. п.

Стивен Смит

Даже когда мы обращаемся к преимущественно аграрным обществам прошлого, понятие «народ» не кажется простым и однозначным. Кто составляет «народ» — жители деревень, небольших городов, люди без образования, низшие классы? Это величина постоянная, она не меняется с течением времени? Ответ, я думаю, заключается не в попытке отвергнуть его, оно все равно появится под другим обликом. Скорее надо попытаться определить понятие «народа» («people», «folk»),

найти его место в широком историческом конкретном пространстве понятий и установить, как оно взаимодействует с такими понятиями как «элита», «официальный», «образованный»

Север Чернецов

Вторая мировая война вызвала в Европе шок, вселивший глубочайшее отвращение к «неликим национальным идеям» и всему с ними связанному. Ценность отдельной личности стала восприниматься как равноправная с ценностями коллективными и в этнологии. Так и произошел переход от изучения ритуала к ритуализированным формам поведения на Западе.

От стран к диаспоре

Общее и особенное в каждой национальной культуре, их способность к взаимодействию и взаимообогащению сегодня изучают скорее в многонациональных мегаполисах, чем в моноэтнических странах

Вячеслав Иванов

Ситуация в Вене и во многих других больших городах Европы, в начале прошлого столетия отличавшихся пестротой состава населения, изменилась после катастроф XX века, в особенности фашистского геноцида, уничтожившего значительную часть еврейского населения Центральной и Восточной Европы. Прага, которая во время расцвета творчества Кафки и Мейринка могла бы служить образцом взаимного обогащения нескольких культурных традиций, утратила две важнейшие из них: еврейскую и немецкую. Сходные перемены произошли и в Вильнюсе, к былой многоэтнической культуре которого как к потерянному раю постоянно возвращается в прозе и стихах Милош.

Представляется возможным связать перемены, произошедшие и в Европе (включая Россию, где население Москвы и Ленинграда было изменено насильственным образом), и (хотя бы отчасти) в Азии воздействием вульга-

ризированных представлений о нации, которые начали складываться в романтических сочинениях начала позапрошлого века.

Предположение о возможном совпадении национальных и государственных границ из (псевдо)научной гипотезы превратилось в политический лозунг у Бисмарка и его продолжателей. Современная ситуация в больших городах и в мире в целом скорее говорит о диаспоре как форме все более широкого распространения отдельной культуры, которая по мере своего движения по миру входит во взаимодействие с другими. Мне представляется, что серьезные работы, связанные с развитием всего цикла урбанистических исследований, коренным образом меняют направление антропологических занятий. Предметом становится не отдельная этническая группа, как бы она ни хотела сохранить свою самостоятельность или навязать свои особенности всем остальным в масштабе одного государства или целой группы стран, а ее соотношение с другими подобными группами в пределах одной территориальной единицы (например, мегаполиса), страны или объединения стран (скажем, объединенной Европы).

Эти тенденции современного развития выдвигают вперед проблему, отношений «Я» и «Ты», «одушевленности Другого», проблему диалога. Мораль, запрещающая причинять другому то, что не сделаешь самому себе, теперь переносится и со своей на «чужие» группы (народы и их объединения).

*Тим Инголл,
университет Абердина,
Великобритания*

Несомненно, идея о том, что мир состоит из опознаваемых и разграниченных культур, каждая из которых обладает своими собственными традициями и занимает ограниченную (обычно сельскую) область, себя изжила. Не то чтобы это не так сегодня, так никогда не было и в прошлом.

*Николас Харни, Университет
Западной Австралии*

Что происходит с национальными идеологиями и, следовательно, с попытками говорить о национальной культуре? Они выбиты из колеи мощным технологическим прогрессом в сфере коммуникаций и системе перевозок в конце XX века. Этот прогресс свел на нет измерение пространства и времени и бросил вызов проектам и практикам, ставящим государство во главу угла.

Миграция как движение «прочь из родных мест на новые места» с их воображаемыми сообществами напрямую ставит под сомнение один из ключевых моментов любой националистической идеологии — необходимую воображаемую синхронность территории, культуры и народонаселения. На уезжающих могут смотреть с недоумением, или, по выражению Муссолини, как на «кровоотечение» из тела нации. Но нации-государства могут и с различной степенью принуждения поощрять эмиграцию национальных меньшинств, чтобы «очистить» нацию или сделать ее более однородной. Даже страны иммигрантов, такие как Австралия или Соединенные Штаты, пытаются играть с фантазиями относительно национального и минимыми степенями отличия от воображаемого сообщества. Это культура, понятая как неизменная «вещь», а не процесс. Она функционирует внутри смыслового поля, включающего понятия: нация, народ, сообщество, этничность, сущность и подлинность. Антропологи ставят под сомнение пригодность такого понимания «культуры» и склоняются к динамическому ее пониманию.

Каждый, кто провел хотя бы предварительное исследование о сообществах итальянских переселенцев, быстро поймет, что социальное пространство Италии простирается далеко за пределы итальянского государства, охватывая территории миграции, где работали итальянцы, которым они придали определенный облик и в которых сформировались

их собственная идентичность, итальянские националистические идеи, а также сами эти переселенческие сообщества. Целый ряд терминов, употреблявшихся итальянскими чиновниками и рядовыми переселенцами последние сто лет, закрепили это представление о широте национального пространства, отсылая к живучему идеологическому проекту под названием «родина». Этот проект определяет, контролирует и управляет не только эмиграцией итальянцев за океан, но и обустройством их на новом месте.

Сильная сторона миграционных исследований — прямой призыв ученому освободить свой объект от националистического контекста, однако в этом есть и определенный риск. Не стоит недооценивать прочность власти государств и национальных идеологий.

Севи́р Чернецов

Великая французская революция породила и ввела в широкое употребление понятие нации (достаточно смутное, надо сказать) как субъекта истории. Наполеоновское господство в Европе с беспрестанными и безответственными изменениями государственных границ породило не столько представление, сколько мечту о национальном государстве как наиболее органичной форме существования нации, ее отечестве. С наполеоновских времен многие войны в Европе воспринимались участниками как войны отечественные, включая и франко-прусскую войну. Под знаком национального шли не только войны, но и культурное строительство в странах Европы. Соответственно задачей этнографии стала реконструкция того исконного славного прошлого нации, ее великой сути, которое должно стать незыблемой основой ее светлого будущего. При реконструкции этого древнего «великого коллективного» специальное внимание этнографов к архаическим формам и «главным обрядам», объединявшим жителей деревни, этой «основы

нации», было только естественно. Светлое же будущее нации мыслилось опять-таки в форме национального государства.

И этот процесс действительно шел в Европе. Однако не мир он принес, но меч. Известна расхожая фраза, что франко-прусскую войну выиграл немецкий школьный учитель, внушавший национальные идеи своим ученикам. Но тут и копеечка этнографов была не щербата, и вряд ли стоит недооценивать их вклад в дело национального величия. Эта политическая тенденция привела в конце концов к первой мировой войне, которую тогда с ужасом называли Великой и результатом которой стало появление новых национальных государств. Однако другим результатом ее были грандиозный культурный шок, ныне почти забытый, и невиданный рост социальной напряженности.

Последний породил две одновременные формы государственности нового типа: фашистскую и коммунистическую. Сугубое внимание ко всему архаическому, коллективному и национальному вполне соответствовало фашистской идеологии. Коммунисты же в области идеологии пытались заменить национальное на интернациональное, однако интересы государственного строительства не позволили этого сделать. Создание СССР с необходимостью требовало и формирования новых республик, «национальных по форме и социалистических по содержанию», строительство которых велось последовательно и настойчиво. Насколько социалистическими они оказывались по содержанию — это особый разговор, но национальная форма создавалась до последней пуговицы: со своей государственной структурой, культурным строительством, системами образования, средств массовой информации, национальными театрами, академиями наук и пр., и пр. Вторая мировая война лишней раз подчеркнула значение этих национальных республик как прочного тыла, и обустройство этих

пусть зависимых, но национальных государств активно продолжалось и после войны.

Та же Вторая мировая война вызвала в Европе шок, заставивший позабыть о войне первой и вселивший глубочайшее отвращение к «великим национальным идеям» и всему с ними связанному. Дело доходило до таких курьезов, что в Германии готический шрифт ассоциировался исключительно с фашизмом и потому до сих пор отвергается. Европейцы стали ценить не столько свою принадлежность к той или иной нации, великой или малой, сколько к общемировому сообществу, где все должны быть (в идеале) равны.

Здесь смена ценностей, переход от психологии коллективных жертв ради великой цели к индивидуальному потреблению были вполне естественны.

Однако на территориях СНГ идет мучительный процесс реорганизации национальных государств, где экономическую слабость пытаются компенсировать идеологическими усилиями. Последние иногда могут выглядеть комично (вроде попыток казахских ученых объявить Чингисхана казахом, а Назарбаева — чингизидом), но на самом деле это не смешно. Попытку опереться на извечные национальные ценности мы можем видеть и в России, причем отнюдь не в самых экстремистских кругах, активно вовлекающих в свою пропагандистскую работу и профессиональных ученых. Призрак «великого коллективного» бродит по просторам СНГ, и вряд ли он оставит в покое науку. Боюсь, что скоро перенос внимания исследователей с «основных» явлений на «периферийные» останется в прошлом и силу начнет набирать противоположный процесс.

Послесловие

главного редактора журнала «Антропологический форум» Альберта Байбурина

Что произошло, почему за последние 10–15 лет так резко изменилось предметное поле социальных наук? Как следует из приведенных отрывков, участники дискуссии видят несколько главных причин.

Это и скепсис по отношению к «большим» теориям, стремившимся объяснить все на свете (марксизм, структурализм и др.). И вытекающая отсюда ориентация не на теоретизирование, а на описание, своего рода каталогизацию явлений культуры. А любая каталогизация стремится к большей подробности, конкретизации.

Да и просто поиск новых (не «засиженных») объектов изучения.

В результате «главное» и «второстепенное» поменялись местами. Собственно, так и должно быть. Юрий Михайлович Лотман говорил, что любая развивающаяся система оказывается жизнеспособной только тогда, когда «периферийные» явления время от времени преобразуются в «центральные». Но за всем этим, видимо, кроется и более общая тенденция, которая выражается в том, что на протяжении всей своей истории (то есть примерно со второй половины XIX века) антропология медленно, а иногда скачками (как на этот раз) приближается к своему главному объекту — человеку и той культурной среде, которую он создает вокруг себя.

Меняется фокус исследовательской оптики. Становятся заметными те детали, которые прежде «не виделись».

Поразительно, что в таких разных условиях существования науки в Советском Союзе и на Западе направле-

ние их развития оказалось общим. Значит, даже такому мощному прессу, как советская идеологическая система, не удалось сформировать свою, особую «советскую» науку? Разумеется, в советских общественных науках много такого, чему не было аналогов в зарубежной науке. И не только престолуемый истмат (слава Богу, уже надо расшифровывать: исторический материализм) или научный коммунизм: в любой науке были свои островки (а в некоторых — архипелаги и материки) истмата. Если судить по ним, то особая советская наука все-таки была. Например, в советской этнографии активно разрабатывалась доморощенная историческая «пятнчатка» (перобытнообщинный строй — феодализм — капитализм — социализм — коммунизм), но не уверен, что это имеет прямое отношение к развитию науки.

Различия между «нашей» и «западной» наукой до сих пор существуют, но глубинные процессы обнаруживают поразительное сходство. Мне кажется, что знание оказалось более единым, чем можно было предполагать, особенно в советское время, когда ни о каком вхождении в мировую науку не могло быть и речи.

Участники нашего разговора перечисляют несколько причин, по которым антропологи в свое время концентрировались на изучении архаики. Главная — в том, что заниматься современностью без лукавства (или проще — без вранья) было невозможно. Сейчас маятник качнулся в другую сторону и те, кто продолжает изучать ранние состояния культуры, оказа-

лись в положении ретроградов. В науке есть своя мода (кстати, явление очень интересное и практически неисследованное), теперь многим кажется, что занятия современностью автоматически обеспечивают место в авангарде научного поиска. Когда выбор совершается именно из таких соображений, мы больше теряем, чем приобретаем.

А терять есть что. Полувековой диктат историн принес не только горькие плоды. Мы, может быть поневоле, накопили огромный опыт в области исторической антропологии, к которой все чаще в последнее время обращаются взоры западных исследователей. Кроме того, я уверен, что самые неожиданные результаты могут быть получены при обращении к вполне известным сюжетам, если удастся по-новому посмотреть на привычные вещи. Именно такие исследования приводят к сдвигам в характере исследовательских практик, поскольку превращают знакомое в незнакомое. Они могут быть выполнены как на современном материале, так и на материале других эпох. В конечном счете, дело не в периоде и даже не в формулировке проблемы. Дело в личности исследователя¹.

Наука изучает культуру и вместе с тем сама — ее часть, на нее не могут не влиять общекультурные тенденции (и наоборот). Но их взаимоотношения не так просты. Сейчас, например, может показаться, что наука и культура движутся в противоположных направлениях. В культуре (идеологии, политике, да и в повседневности) наиболее ощутима тенденция к глобализации и, соответственно, к унификации всего вплоть до одежды, вкусов и интонаций. В науке, наоборот, растет интерес не к универсалиям, а к конкретным деталям. Но при более внимательном взгляде нельзя не

Журнал «Антропологический форум»

Пространство российской науки (впрочем, не только российской) состоит из заборов и перегородок. Каждая научная дисциплина тщательно оберегает свое поле и зорко следит за тем, чтобы его границы не были нарушены со стороны коварных соседей.

То и дело происходят пограничные инциденты, и в таких случаях нарушители обвиняются по меньшей мере в некомпетентности.

Порочность подобных отношений (ближайшим аналогом которых являются отношения в коммунальной квартире) доказывается всем ходом развития науки. Наиболее интересные и перспективные исследования возникают в пограничных областях. Журнал

«Антропологический форум» задуман его создателями именно для того, чтобы помочь ученым преодолевать искусственно созданные барьеры. Одна из основных целей заключается в том, чтобы журнал стал «своим» для всех тех исследователей, работы которых связаны с изучением человека, культуры и социума: этнографов, антропологов, историков, лингвистов, фольклористов, историков, социологов...

Барьеры существуют не только между разными научными дисциплинами. До сих пор один из самых высоких заборов отделяет нашу (русскую) науку от зарубежной и, прежде всего, от западной науки. Сделать эту границу более прони-

¹ Эта ситуация обсуждается на страницах специального выпуска журнала «Антропологический форум» к VI конгрессу российских этнографов и антропологов. СПб, 2005.

цаемой совсем непросто. Стереотипы успешно доказывают свою устойчивость. Порой кажется, что существуют разные науки: разные этнографии, разные славистики и т.п., что само по себе — нонсенс. Именно по этой причине в состав редколлегии журнала вошли представители разных стран (России, Великобритании, США, Франции). Журнал является международным не только по составу редколлегии и авторов. Он издается на двух языках: русском и английском. Его учредителями являются Музей антропологии и этнографии (Кунсткамера) Российской академии наук, Европейский университет в Санкт-Петербурге и Оксфордский университет. Общение поверх барьеров — насущная потребность нашего времени.

В журнале публикуются исследования, материалы международных конференций, рецензии, но главное место отведено дискуссиям. Каждый номер журнала посвящен одной из проблем. Не случайно в его названии есть слово «форум». В разделе «Форум» обсуждаются темы, которые сейчас волнуют антропологов, историков, лингвистов, независимо от того, где они живут и работают. Причем для нас очень важно, чтобы свои точки зрения на затрагиваемые вопросы могли изложить не только ученые Москвы, Петербурга, Парижа, Оксфорда, но и Саратова, Перми, Томска. Обсуждения с позиций разных научных дисциплин, разных школ и национальных традиций оказываются исключительно плодотворными. Об этом говорят материалы уже первой дискуссии, отрывки из которой представлены выше.

заметить мощного сопротивления унификации в культуре; оно не ослабевает, а лишь набирает силу. Не так давно считалось, что национальные проблемы со временем утихнут сами по себе, так как национальная специфика неминуемо сотрется, и все люди рано или поздно станут братьями (вспомним хотя бы о проекте создания новой этнической общности — «советском народе»)². Жизнь ответила на это невиданным прежде ростом межнациональной напряженности. А в науке особый интерес к описанию деталей неминуемо повлечет за собой создание синтезирующих концепций, поскольку любое знание нуждается в осмыслении, систематизации и истолковании полученных результатов. Уже сейчас раздаются голоса (и в рамках проведенной дискуссии) о том, что в недалеком будущем нас ждет новая волна теоретизирования.

Есть основания полагать, что эта волна может существенно разрушить фундамент привычной научной картины мира. Становится все более очевидно, что ее концепты, сложившиеся еще в эпоху Просвещения (такие, как субъект/объект, индивид/общество, разум/чувства, народ/элита и др.) уже не могут служить эпистемологическим основанием научного знания³. Дело не только в их идеологизации и политизации. Слишком многое не улавливается в эту сеть даже с учетом того, что ее ячейки становятся все более мелкими. Кажется, приближается время гораздо более радикального изменения взглядов. Такого изменения, при котором возникнет вопрос о статусе научного знания.

² Впрочем, как это ни удивительно, данный проект нельзя признать абсолютно провальным. Он принес свои результаты, которые особенно ощутили среди русскоязычного населения бывших советских республик.

³ Об изменении во взглядах на субъект и объект исследования см. материалы дискуссии во втором номере журнала «Антропологический форум» (СПб, 2005).

«Право курить»

к социальной истории курения в XX веке

Основными аргументами в спорах, которые
ведутся сегодня вокруг производства и потребления табака,
являются доводы врачей:

медицинская статистика более или менее единодушно свидетельствует,
что курение наносит или способно нанести вред как самому курильщику,
так и его окружающим, и даже их потомству.

Однако медицинская
переоценка курения — событие весьма недавнее
и не свободно от противоречий, которые не решаются
в рамках самой медицинской науки.

Менее ста лет назад курение считалось эффективным средством против болезней, которые сегодня рассматриваются как результат курения. Знакомство с табаком в Европе началось вообще как чисто медицинское. Европейские путешественники и их комментаторы описывали ритуальное у индейцев потребление табака: индейцы курили трубки и сигары, жевали, нюхали, пили растворенный табак в воде — как лечебные и профилактические средства против расстройства желудка, астмы, катара, змеиных укусов, легочных заболеваний, головной боли, опухолей, открытых ран, ожогов. Широко распространилось убеждение, что курение табака помогает против сифилиса.

Разрозненные свидетельства о вреде, который курение наносит здоровью, значительно укрепилось после исследований 40–50-х годов. К середине семидесятых перечень опасностей, подстерегающих курильщика, включал болезни дыхательных путей, рак легких, болезни коронарных сосудов, ишемическую болезнь сердца и так далее. Однако и сегодня воздейст-

вие никотина не оценивается лишь негативно.

Курение — тема не только физиологии и психологии, это элемент культуры, предмет особой символизации, «символат», требующий исторического и культурологического подхода.

В применении к курению понятие «фольклор» наиболее естественно истолковывается в своем прямом и буквальном значении — в значении определенной обучающей практики, демонстрации «народного знания». Сайман Броннер напоминает о таком значении слова «фольклор» и подчеркивает его эвристическую ценность.

«Фольклорное знание основывается на навыках, добытых путем неформального обучения. Такое знание выражается в действии и, возможно, в обычае. Рассказывание порождает повторяемый рассказ, именование — имена, процесс ремесленничества — ремесла. Народное знание описывает определенные типы привычного поведения, заданного намерениями и идеями — моделями и кодами — зависящими от специфики обстоятельств...».

Для пробующего курить ребенка курение — это прежде всего признак взрослого поведения и вообще взрослости. Научение курению часто описывают как событие определенного ритуала, инициации, удостоверяющее самому ребенку и (или) его окружению его социальную (возрастную и половую) дееспособность. О физиологическом удовлетворении от курения речь в таких случаях, как правило, не идет. Психологически и этнографически научение курению близко в

очередь, среди женщин. Это приметы, гадания и даже своеобразные заклинания. В 80-е годы среди школьников Санкт-Петербурга было распространено такое гадание: девушка загадывает желание, раскрывает пачку сигарет и вытряхивает из нее сигарету так, чтобы ее можно было вынуть из пачки зубами, не прикасаясь к ней руками. Затем сигарету прикуривают, после этого ее можно брать в руки. Гадающая курит, не стряхивая пепел: если он упадет в тот момент, когда она за-



этом пункте к так называемым обрядам перехода. Обычно негативное отношение родителей объясняется не только заботой о здоровье ребенка, но и тем, что курение ставит под угрозу саму родительскую опеку. Курение обыгрывается как сознательный вызов обществу и (или) здоровью («Куренье вред, куренье яд, а я курю и очень рад», «Кто не курит и не пьет, тот здоровеньким помрет»). Это вызов опасности, без которой «посвящение» считается недействительным.

Курение как символ, атрибут мужского и вообще взрослого поведения окружено разнообразными «магическими» манипуляциями, принятыми среди подростков и, не в последнюю

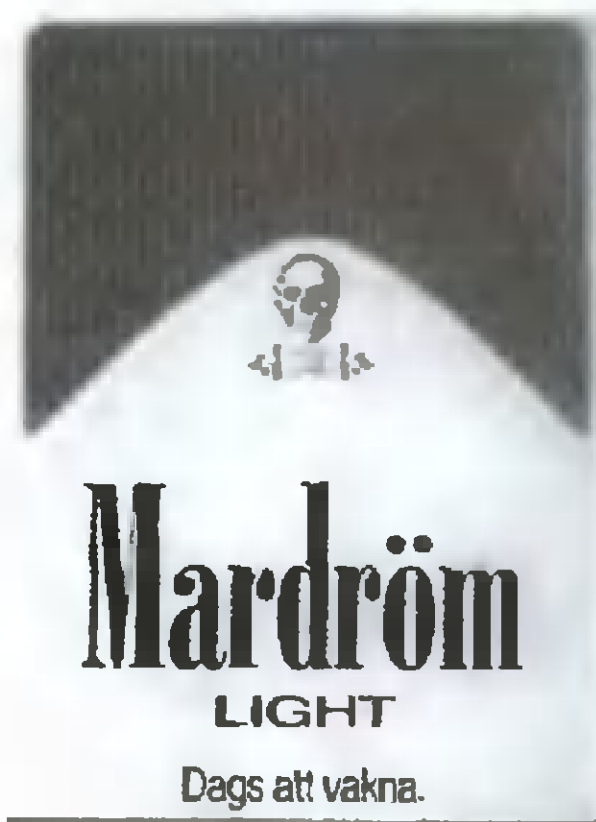


тягивается, то желание сбудется. Если пепел падает, когда сигарета в руке, — не сбудется. Если во время гадания сигарета погасла раньше времени или тлеет с одного бока, значит, о курящем кто-то думает. Если в сигарете прогорела дырочка — к несчастью: это окошко, через которое уведут любимого парня.

Популярный образ отрицательно-го героя, уголовника или просто хулигана, как правило, еще и образ курильщика.

*Если б я был султан, я б имел мопед,
Мотоцикл «Урал» и велосипед,
Вот иду и курю «Беломоркана»
Светофор подмигнул, я его съел.*

Выражаемое курением «антиповедение», понятно, в большей степени символично, нежели реально: курение может восполнять некий эмоциональный разрыв между необходимым и возможным. Оно утверждается как необходимое и даже достаточное условие такого восполнения. Из знаменитой в начале 90-х песни Виктора Цоя: «Но если есть в кармане пачка сигарет, значит, все не так уж плохо на сегодняшний день». Психологи описывают курение в связи с сосанием и понятием орально-



сти, как выражение сексуального или агрессивного влечения, либо воссоздание младенческого опыта. Любопытно, что в кругу тех же ассоциаций воспринимают курение в «околоцерковном» обиходе. По поверью, записанному А. Тарабукиной от одной из старых богомолок в Печорах, грех курения не останется безнаказанным. Так, она считает, записано в самой Библии.

Курение вместе с тем — элемент социальной, идеологической, этнической, профессиональной общности, оно становится проявлением единства и различий. Рассказывают о шпионах, пойманных потому, что они курят «по-иностранному» (курить по-русски одно время считалось — держать

папиросу большим и указательным пальцами, по-иностранному — между указательным и средним). Курение вместе не только не требует, но как бы избегает слов, его спутник — молчание. взгляд, жест. Этикет курения включает комплиментарные и инвективные значения, репертуар которых широк — от умения протянуть спичку до позволительности выдыхать дым в лицо собеседнику. Семантика курения это, по преимуществу, семантика суггестивных метафор, вызывающих не столько рациональные, сколько эмоциональные реакции.

Уже обращение с просьбой прикурить — своего рода пароль, удостоверяющий общепринятую структуру социальных связей. «Стрельнуть, «стрелять» покурить — явление, почти или совсем не известное на Западе. Оно не означает просто выпрашивать сигареты — это своеобразная мета и способ установления «своего» социального пространства. Ответ на эту просьбу не сводится к «да» или «нет», с нее начинаются драки, если она удовлетворяется как-то «не так».

«Принципиальные» курильщики не слишком отличаются от столь же «принципиальных» противников курения: как те, так и другие, явно или нет, педалируют идеологическую целесообразность своих позиций. Говоря проще, суть дела не в курении, а в самих позициях — в защите принципов, которыми нельзя поступиться и которые, как правило, только косвенно диктуются рационализмом медицинских доводов. Интересно, кстати, что начали целенаправленные и масштабные мероприятия против курения, в защиту физического здоровья нации и социальной ответственности членов общества «быть здоровыми» нацисты. В глазах защитников курения борьба с ним видится как борьба с самим человеком, как попытка подчинить его авторитаризму чужого мнения, насилию власти.

Сверхъестественные явления в музеях Западной Сибири



В XIX веке этнографы, описывая традиционную культуру сибирских народов, столкнулись с явлениями, которые невозможно было ни проигнорировать, ни объяснить с точки зрения господствовавшего позитивизма. Тогда и стало популярным публиковать очерки с названиями «Сверхъестественные явления в жизни ...» самоедов, вогулов и т.д. Наука XX века давным-давно отказалась от использования подобных понятий. Все странное, иррациональное и таинственное теперь объясняется в контексте ритуальных практик и мифологических представлений, то есть исходя из логики самой этнической традиции. Наука вроде бы защитилась от «сверхъестественного»: с одной стороны, вера представителей коренных народов в духов и шаманов не подвергается сомнению и не трактуется как «суеверие»; с другой — она не оценивается с точки зрения европейского рационализма. Верить или не верить в действенность шаманских практик — частное дело каждого исследователя как лич-

ности, но в научных трудах он не проявляет свою позицию.

Однако есть сфера научной и культурной деятельности, в которой оказывается сложно выдерживать олимпийскую отстраненность. В музеях Западной Сибири, представляющих культуру ханты, манси, ненцев, сложилась своя «корпоративная» мифология, являющаяся откликом на постоянный контакт с традиционной мифологией и вещами, ее представляющими. Чуть ли не в каждом музее бытуют рассказы о «сверхъестественном».

Так, все сотрудники одного из музеев Ханты-Мансийского округа знают, что по ночам по второму этажу ходит шаман (фигура шамана с атрибутами находится в экспозиции). Охрана категорически отказывается тула подниматься, поскольку оттуда доносятся постукивания, покашливания, шорохи. Те же работники музейной охраны уверяли, что под музей ведется полчок, и занимается этим явно нечистая сила.

Не так давно в музее была организована выставочная инсталляция в ду-

хе постмодернизма: в центре — изображение богини реки Казым — Казым-ими, а вокруг — коллаж цитат из: «Песни песней», древнекитайских философских текстов, японских хокку и т. д. Создавали инсталляцию художники, а многие из сотрудников музея упорно сопротивлялись этому: богиня злая, агрессивная, если к ней отнестись без должного почтения, она будет мстить. Музей, напоминали они, уже раз горел, причем сгорела только выставка политических плакатов, а древнерусские старопечатные книги оказались не тронуты огнем. Вот, ждите новых бед, предупреждали противники инсталляции.

По местным поверьям, женщины не должны видеть божество и его атрибуты. Когда в музей привозят из экспедиций сакральные предметы, их прежде всего обливают водкой и просят мужчин-сотрудников описать их, как описывают все поступающие в музей новые экспонаты.

Когда возникает необходимость переместить музейные экспонаты с места на место, по рассказам музейщиков, в семьях занятых этим сотрудников начинаются сплошные несчастья. Убрали из экспозиции бубен шамана — и сотрудники явственно слышали, как он, уже изъятый, позванивает.

В Березове нам рассказывали, как в одном поселковом, теперь брошенном музее на ночевавших там московских этнографов несколько раз сверху сваливались рыбацкие сети. «Не беспокойтесь, — говорили этнографам местные старожилы, — это духи с ва-

ми заигрывают». Брошенный дом — нехорошее место, по представлениям обских утров. Придерживающиеся традиции ханты и манси «лучше на кладбище переночуют, чем в брошенном доме».

Как видим, мир музея, музейное пространство преисполнено сверхъестественными свойствами и событиями. Работать в таком месте непросто, здесь складываются особые стратегии выживания.

Это прежде всего пунктуальное исполнение ритуалов самими музейщиками: чтобы задобрить нечистую силу, идолы обливают водкой, ставят перед ними фужер с вином, некоторые из этнографов советуют сотрудникам музея зарезать перед ними петуха или курицу.

Местные ханты и манси к музейным экспонатам относятся по-особому: ханты кланяются выставленному там чучелу медведя, женщины закрывают лицо, чтобы не смотреть на бубен. Музейные работники предлагают делать то же самое посетителям. Как-то директор музея предложил им положить что-нибудь в дар медведице; у гостей ничего не оказалось под рукой, и они положили сто долларов. Вечером директор купил в универсаме платок и заменил им подношение — это уже в большой степени игра в ритуал.

Вместе с тем многое из местной мифологии воспринимается и переживается русскими старожилыми вполне серьезно — например, «плохое место», на котором стоит музей: когда-то здесь были могилы погибших во время гражданской войны красноармейцев. На северо-западе Сибири широко бытуют легенды про то, что первые здания нефтяных поселков и городов (школы, клубы т.д.) построены на могилах шаманов или старых кладбищах.

Современная музейная мифология — вполне достойный предмет этнологических и фольклорных исследований, и местная музейная мифология — только ее часть. И все это, в свою очередь, часть городской мифологии, которой сегодня исследователи уже не отказывают во внимании.



Эмоции против гриппа

Специалисты из Висконсинского университета (США) утверждают, что положительные эмоции или приятные события в жизни человека увеличивают эффективность прививки от гриппа, в то время как негативные эмоции снижают ее защитное действие.

Ученые обнаружили, что минимальный уровень защитных антител определяется у людей, у которых выражена активность правой префронтальной коры — области, отвечающей за злость, страх и печаль.

Алгоритмы под музыку

Значительно больших успехов в учебе, особенно в математике и иностранных языках, достигают дети, занимающиеся музыкой. Таков результат исследования, проведенного германским профессором Тарией Шпицегер.

Это исследование специалист проделала для того, чтобы успокоить

родителей. Ведь многие из них полагают, что дети тратят слишком много времени на занятия музыкой, и в результате у них не остается ни времени, ни сил на более важные предметы. Однако это совершенно не соответствует действительности. У таких детей успеваемость по математике и иностранным языкам значительно повышается, а по другим предметам остается по крайней мере такой же, как и у не музицирующих учеников.

Профессор считает, что у занимающихся музыкой вырабатывается умение методически следить за учебным материалом, в результате чего они легче воспринимают сущность и структурную взаимосвязь изучаемых предметов.

Соединить несоединимое

Баварские кондитеры смогли соединить несоединимое — шоколад и пиво, изготовив белые трюфели и с пивной начинкой. Несмотря на то, что продукт явно рассчитан на любителя, от желающих приобрести шоколадные конфеты с пивом просто нет отбоя. На создание экзотического лакомства кондитеров вдохновили конфеты с коньяком. Несомненно, был учтен и местный колорит — в Баварии пиво причисляется к основным про-

дуктам потребительской корзины. О питательной ценности нового лакомства, его калорийности и совместимости с диетами ничего не сообщается. Однако, если учесть данные последних исследований о пользе умеренного употребления шоколада и пива, новые конфеты, скорее всего, можно будет занести в список лекарственных препаратов.

Лучшие отели мира — в Африке

Издающийся в Нью-Йорке журнал «Travel + Leisure» опубликовал список лучших отелей, городов, островов,



авиакомпаний и туроператоров мира. Оценки выставлялись читателями журнала (в вопросе приняли участие 425 тысяч человек), которые на своем опыте познали «тонкости туристического бизнеса». В рейтинге читательских симпатий лучшим городом мира стал Сидней. Второе и третье места заняли Рим и Флоренция. США в первой десятке представляют Нью-Йорк (6-е место) и Сан-Франциско (9-е место). Замыка-



ет десятку Венеция. Удивительно, что в число лучших городов мира не вошел прежде очень популярный Париж. Но еще удивительнее оказались результаты голосования по лучшим отелям мира. Шесть из первой десятки самых популярных гостиниц оказались в Африке. Причем африканские отели возглавляют список. На первом месте — ЮАР, на втором — Кения. Единственный европейский отель, попавший в «десятку», представляет французский город Реймс.

Летающее пугало

Птицы в небе над аэропортами — давняя беда. Самолет — вещь большая, но хрупкая, столкновений в воздухе не любит. Ущерб от таких столкновений стоит гражданской авиации ежегодно 500 миллионов евро (это если обходится без человеческих жертв.) Как птиц только не гоняют — и записанными на пленку криками испуганных соплеменников, и фейерверками, и с помощью дрессированных ястребов. Американец Нелфред Эмонте придумал и производит на своей фирме Intercept Technologies собственный вариант пугала — робот-ястреб. Внешне похожая на хищника летающая модель управляется по радио и нагоняет страх на птиц



не меньше настоящего ястреба, при этом она намного послушнее.

Летающий на водороде шпик

Слово «шпик» в обиходе — не что иное, как «шпион», мягко говоря, «разведчик». Почему летающий? Просто потому, что создан такой подглядывающий летун. Размах его крыльев удивительно мал, всего 38 сантиметров. Но дело не в предназначении новинки, хотя она актуальна именно в настоящий момент. Сейчас Управлением перспективных оборонных исследований США для обзорной съемки подозрительной местности спроектирован микросамолет с автопилотом, несущий на себе цифровую фотокамеру. Энергию планеру сообщает топливный элемент, размещенный в крыльях и питающий токком электродвигатель винта и вся остальное.

Топливный элемент не впервые используется в авиации США. До этого авиастроительной и эксплуатационной фирмой «Боинг» уже

применялся водородный источник тока для собственных ближне-магистральных летательных аппаратов. Он служит для освещения салонов и посадочных мест, обеспечения громкой связи, работы переговорных устройств и многих других задач.

Женские штучки

Психиатры констатируют: склонность женщин к излишнему беспокойству — вовсе не выдумка мужчин. Это факт, имеющий научное объяснение. У прекрасного пола по сравнению с мужчинами снижена активность фермента, который помогает мозгу справляться со стрессом. Основной симптом нервных расстройств — навязчивая тревога по поводу маловероятных событий. Впрочем, по мнению некоторых врачей, умеренное волнение иногда даже полезно. Например, склонные к такому состоянию студентки лучше готовятся к экзаменам, поскольку очень переживают за результаты. Но если тревожность превышает критический порог, она становится разрушительной, и тогда нужно обратиться к специалисту.

«Тропинка свободы» — начало русской либеральной партии

...Сто лет назад, летом 1903 года, в курортном пансионе на берегу Боденского озера, спрятанного среди горных вершин на границе Германии и Швейцарии, появились русские туристы. Обычное событие: русские люди, даже самого скромного достатка, летом ездили за границу. Владельцы пансиона узнали, что ученое общество из России готовится к научному конгрессу, обсуждает доклады и осматривает примечательные для геологов горные склоны. Так сказал статный молодой человек, который расписался в книге приезжих «Вл. Вернадский».

«Геологическое совещание 1903 года» заложило основы российской либеральной партии. Иногда его называют «съездом в Шафгаузене». Основная цель русских либералов — «создание свободного общества» — была в равной мере неприемлема как для защитников старого строя, так и для яростных революционеров. Десятилетиями русских либералов изображали как безвольных и трусливых оппортунистов, которые терпели одно поражение за другим и тщетно пытались перенести в Россию из стран Европы «чуждые образцы» политического устройства, выгодные «узкому кругу промышленной буржуазии». Однако изучение исторических документов позволяет сказать иное: многое, что обсуждалось в те далекие дни лидерами русского либерального движения, звучит в наши дни с новой силой.

Русское либеральное движение начиналось в первой четверти XIX века, но необходимость либеральных идей была осознана в период исторического перелома, в эпоху отмены крепостного права. Отец Николая Орлова был в

день восстания декабристов рядом с царем на Сенатской площади и сделал все, чтобы подавить «бунт русских либералистов». Его сын, дипломат, предлагая в шестидесятые годы проект глубоких либеральных реформ. Орлов-младший внушал наследнику Александру II: «Уничтожив крепостное рабство, надо искоренить порядок бюрократический», который окончательно утвердился в России. Надо отказаться от самодержавия, начинать преобразования, создать выборные представительные органы. Сначала созвать местные, губернские, потом общерусский «столычный собор». «Эти учреждения выведут на сцену новых людей и обуздают самоуправство властей».

В 60-х годах XIX века страна двинулась вперед: введен был независимый суд, учреждены земства, органы местного самоуправления, но с заранее ограниченными хозяйственными правами, восстановлена автономия университетов. Но властная система осталась неизменной. Наследник, на которого возлагали определенные надежды, внезапно скончался, проекты политической реформы отвергнуты, сплоченная группа либеральных бюрократов, министров, отправлена в отставку.

В 1881 году, после гибели Александра II, наступило время государственных мужей с низким и темным горизонтом. Александр III подписал «Распоряжение о мерах к охранению государственного порядка и общественного спокойствия и приведения определенных местностей Империи в состояние усиленной охраны». «Усиленная охрана», по сути чрезвычайное положение, вводилось простым рас-

поряжением министра внутренних дел и генерал-губернатора, «чрезвычайная охрана» — повелением государя. Огромная страна, по сути, была передана под полицейский надзор. Как отмечал один из участников «совещания в Шафгаузене», Петр Струве, «единственная самобытность России, которая отличает ее от остального мира, заключается во всемогуществе политической полиции».

на не хочет...» Далее обычные разъяснения: «Выборное представительство излишне — нужно назначать хороших людей... Не желаю слышать ни о каком-то общественном мнении...». На деле, это оправдывало произвол бюрократии и полицейский режим. «Жизнь в России, — отмечал Вернадский в те дни, — не дает ни малейшей возможности развития легальной общественной деятельности».

Когда в начале XX века вновь поднимались волна политического террора, появились очевидные признаки совпадения замыслов революционеров и неразборчивых в средствах «слуг самодержавия».

Впервые в дни царствования Николая II, в январе 1895 года, самодержавные амбиции прозвучали на всю страну: «Буду охранять начала самодержавия так же твердо и неуклонно...». А робкое предложение допустить участие земских депутатов в делах «внутреннего управления» названо было «голосами людей, увлеченных бессмысленными мечтаниями».

Через два дня после этого выступления появилось «Открытое письмо Николаю II». «Слова царя быют по самым скромным надеждам, возвещают упорство в сопротивлении развитию мысли и самостоятельности общества, отождествляют самодержавие с чиновничьим режимом и вызывают на борьбу все живые силы...» (Впоследствии, в 30-х годах XX века, в эмиграции, Струве признал, что «письмо с первой до последней строки было написано им».)

С первых дней царствования Николая II высшая бюрократия действовала, по словам очевидца, «беззастенчиво». Когда в начале XX века вновь поднималась волна политического террора, появились очевидные признаки совпадения замыслов революционеров и неразборчивых в средствах «слуг самодержавия». Повседневные неурядицы и интриги сопровождались домашними рассуждениями царя, которые неизменно возвращались к единственной теме: «Перемены нужны только интеллигентам, а народ

Порядок в стране начинается не с «усиленной охраны», а с утверждения конституции, основного закона, и продолжается при активном участии различных слоев общества в политической жизни. Эти положения, которые отстаивали русские либералы, были жизненно необходимыми для страны. Только безотлагательное их решение могло обеспечить в дальнейшем существование России, как великой державы в изменявшемся мире. Бесконечно далекие от либеральных идей правящие классы соседних с Россией стран своевременно осознали значение конституционных преобразований. В Германии, в 1871 году, потом в Японии, в 1889 году, принимают конституции, избирают парламенты, представительные учреждения, разрешают деятельность политических партий, сохраняя при этом значительные (по современным представлениям — чрезмерные) полномочия монархии. Мировой опыт показывал, что политическая модернизация страны — главное условие укрепления экономической и военной силы, достижения стабильности внутри страны. Но русская высшая бюрократия шла своим путем.

Восстановить подробности «съезда в Шафгаузене» непросто. Протоколы выступлений не велись, доклады не были собраны и размножены. В отличие от революционных партий, среди

В. Вернадский,
П. Струве



русских либералов не было провокаторов, полицейских агентов, в архивах департамента полиции не сохранилось описание собрания. Но многое удалось узнать, восстановить. Был обнаружен доклад одного из участников совещания, князя Петра Долгорукова.

Князь Петр был человек своеобразный: богатый помещик, имел свыше 1800 гектаров земли. Окончил Московский университет. Неустанный общественный деятель, участник всех политических событий начала XX века. Передавал значительные суммы на нужды земского и либерального движения. За противодействие властям был удален из выборных земских органов. Выдающимися способностями Петр Долгоруков не отличался, но умел выразить наиболее важные обстоятельства текущих событий.

Главная мысль выступления Долгорукова: в России настало время перемены государственного строя. Не надо размещаться на пустые обличения самодержавной власти: к монархии надо относиться как к «историческому факту», — «она пережила себя». Надо сосредоточить силы на работе содержательной: найти путь «перерождения России». Для этого необходимо создать действенную политическую силу — либеральную партию, причем определенно «демократического характера». Либералы должны понимать и учитывать интересы разнообразных социальных групп России и показать себя как объединяющая сила общества.

Долгоруков подчеркивал: наступает время, когда люди мыслящие должны поверить в свои силы; с самого начала либеральной партии следует говорить

«тоном будущего правительства, которое чувствует за собой силу». Любопытны настроения, продиктованные временем: не надо «радоваться террору, но следует оправдывать его иногда...». «И рядом с этим сомнительным предложением находился «джентльменский совет»: в политической борьбе «щадить самолюбие монарха». Программа «нового либерализма» была представлена на совещании С. Булгаковым — активным участником политических событий тех лет. (На основе доклада Булгаков вскоре написал статью, поэтому предложения известного философа можно изложить с достаточной уверенностью.)

Булгаков признавал фундаментальные основы классического либерализма: свобода и личное достоинство человека — наивысшие ценности, которые должны быть утверждены в обществе. Но он считал, что в России нет места для «чистого буржуазного либерализма, который успел сложиться на Западе». Русские либералы должны создать новое политическое мировоззрение, которое признает «ошибки Запада» и стремится связать требования полной политической свободы с экономическими и социальными преобразованиями, необходимыми для народа. Только устранение несправедливого экономического гнета может доказать все преимущества политической свободы. Поэтому Булгаков призывал русских либералов «не возводить барьеры между либерализмом и социализмом». По его мнению, эти наиболее действенные общественные идеи нового времени нельзя противопоставить: в основе своей, в своих этических идеалах они

близки: «На знамени современного русского либерализма» должны быть начертаны не только политические требования, но и принципы демократической социальной реформы, а программа либеральной партии должна содержать требования социальной политики, «направленные к защите интересов трудящихся, которые угнетаются при современном социальном и политическом строе».

Не удивительно, что во время совещания среди русских либералов повторяли призыв, который принес впоследствии немало тревог и разочарований: «У нас нет противников слева...».

Булгаков поддержал предложения П. Струве, представленные в первом номере политического журнала русского либерального движения «Освобождение».

По примеру «вольной русской печати» Герцена, «Освобождение» издавали за пределами России, в Германии, и нелегально переправляли через границу. Судя по документам департамента полиции, номера «Освобождения» находили по всей России, иногда в местах «весьма отдаленных» — в Олонецкой губернии или в Самарканде. Первые выпуски «Освобождения», напечатанные на тонкой бумаге, рассылали по России в почтовых конвертах. Тогда пришли первые отклики, в основном, благожелательные. Л. Толстой просил передать «самые лучшие пожелания» и добавил: «Журнал получился верным по тону».

В первых статьях «Освобождения» Струве утверждал: либеральное движение в России должно не разъединять, а объединять людей, принадлежащих к различным слоям общества. Политическое и культурное освобождение России, по его словам, не может быть делом одной партии или одного учения. Это «дело общенародное, общенациональное», на которое должно отзываться каждое сердце, «различающее между нравственным и безнравственным в политике и поэтому не мирящееся с насилием и произволом бюрократов, бесконтрольно и безответственно управляющих великим народом».

Русский либерализм в начале XX века не укладывается в привычные рамки. Защиту частной собственности и свободной конкуренции тут не отрицали, но не считали проблемой первостепенной. В классическом сочетании «свобода и собственность» предпочтение отдавали свободе. Не искали настойчиво связь с влиятельными промышленниками и финансистами. Скорее, поучали их. Финансовую помощь со стороны деловых кругов не получали. («Освобождение» издавали на средства состоятельных земских либералов-помещиков, того же Петра Долгорукова). По наблюдению Струве, который был среди либералов знатоком современных экономических теорий, «руководящие люди нашего торгово-промышленного мира» в начале века были, в основном, равнодушны к делам общественным. Вслед за министром Витте повторяли, что «твердая власть» в сочетании с твердым рублем и здоровым госбюджетом является лучшим основанием для деловой активности. Во время роста экономики в 90-х годах XIX века не замечали нищету и стихийные волнения рабочих, не обращали внимание на свое собственное политическое бесправие. «Программа промышленников, — отмечал впоследствии Струве, — по существу совпадает с программой Витте. Слабая сторона — с системой полицейской опеки...».

Были иные отличия, особенно заметные в наши дни. Лидеры либерального движения отвергали ценность социологии: Струве считал, что социологическое учение, которое рассматривает общество по аналогии с миром биологии, где абстрактные существа-индивиды образуют некое бездумное «органическое целое», не позволяет представить богатство мира человеческой свободы. «По почину Струве, — вспоминал участник совещания 1903 года С. Франк, — русские читатели нашего поколения заменили чтение социологии трудами Канта», который утверждал: мир разума человека — мир свободного выбора. Мо-

ральный долг, нравственный закон — это основа свободы человека.

Русский либерализм, особенно его философское крыло, воспринял западноевропейскую идею ответственности свободы человека и привнес отличительную черту отечественной общественной мысли — максимальное, насколько возможно, сближение свободы и справедливости. Необходимо напомнить знаменитое положение моральной теории Канта — «человек всегда должен быть в существовании сво-

совещательным органом при царе. Они с горечью замечали, что бюрократия является «истинным врагом самодержавия», что создается «какое-то государство-чудовище, где все приносится в жертву власти». И приходилось признать — необходимы глубокие перемены, иначе наступает время революционного взрыва.

Вместе держалось «братство»: Вернадский, Дмитрий Шаховской, Иван Гревс. Впоследствии Вернадский признавал: «Моя партийность выросла

Русский либерализм воспринял западноевропейскую идею ответственности свободы человека и привнес отличительную черту отечественной общественной мысли — максимальное, насколько возможно, сближение свободы и справедливости.

ем как цель сама по себе, а не только как средство для любого применения со стороны». Отметим слова Канта, которые часто звучали в те дни: «...Тропинка свободы есть единственная, на которой возможно при нашем поведении применение своего разума, вот почему и самой утонченной философии, как и самому обыденному человеческому разуму, невозможно устранить свободу никакими умственными».

Свобода и ответственность — как внутреннее состояние человека, вне пределов принуждения, насилия или нужды. Именно эти основания теории либерализма привлекали к политическому движению известных ученых и философов — С. Франка, Н. Бердяева, С. Булгакова, П. Новгородцева, Б. Кистяковского, — участников «совещания 1903 года».

...В первый день «лица свободных профессий», как тогда говорили, и «земцы», либеральные дворяне, люди состоятельные, опытные, хорошо знавшие жизнь русской «глубинки» держались порознь. Среди «земцев» были люди разные. Один из них — Иван Петрункевич, участник совещания, еще в далекие 70-е годы пытался объединить сторонников конституции в нелегальных «Земский союз». Но были и сторонники «истинного русского порядка», самодержавия с Земским собором,

незаметно, жизненно. Через дружескую среду...» Вернадский в те дни остро ощущал «глубинное течение» жизни. После совещания вернулся в Россию, где на уездном земском собрании в далеком Моршанске почувствовал «биение сердца, но самой основной, текущей жизни страны», в которой в конце концов «выливаются новые формы жизни».

Дмитрий Шаховской, «князь-демократ», потомок Чаадаева, сторонник самых решительных действий, мыслил прямо и нетерпеливо. Либералы и революционеры близки в настоящие дни. На совещании он настаивал на необходимости перейти к активной работе и утверждал, что через два года в России будет избрано первое представительное собрание. Послышались возражения, но Шаховской немедленно ответил: «Может быть, не через два года, а лет через 12, но дело решительно идет к этому». Кто-то усмехнулся, но немногословный и серьезный историк Иван Гревс поддержал: «Все равно это будет...»

...В последний вечер собрались вместе, просматривали зарубежные русские издания. Струве распакал социалистическую «Искру». (Он знал теорию марксизма, и многое из нее почерпнул, но всегда утверждал, что в России марксизм был «перелн-

цован». пресытился в заурядное бунтарское течение, которое использует темные инстинкты толпы, чтобы «самодержавие царя заменить самодержавием народа». Одним из первых он нашел в фигуре Ленина черты «жестокие и злобные»). Долгоруков укоризненно вздыхал, читая полный текст сатирического произведения журналиста Амфитеатрова «Господа Обмановы» о приключенных незадачливого дворянского сына Ники-милуши из Больших Головотяп, с «глазами грустными, как у серны в зверинце», о его выступлении, прочитанном по бумажке-шпаргалке на резиночке. За дерзкий фельетон газета была немедленно закрыта, автор сослан в Минусинск.

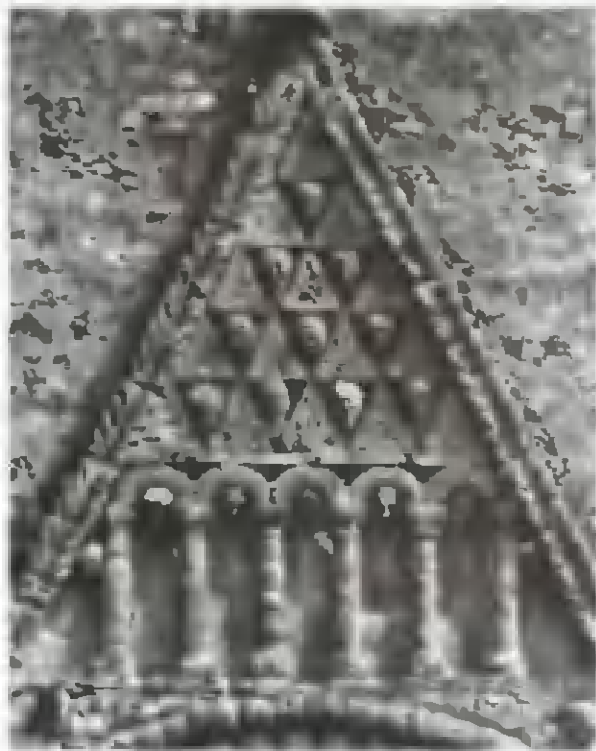
«Все было интереснее, господа», — улыбался Федор Родичев. «У нас, в Твери, злополучный адрес государю с пожеланием скромных перемен подписали все депутаты гласные земства, даже консерваторы. И при этом, как водится, вся надежда и вера в будущее, все обращено к Николаю. Царю ура! Выдали депутации блюдо, хлеб и солонку для подношения. Но случилось приключение. Я не был во дворце — неблагонадежен — передаю с чужих слов. Допустили наших к царю; приглашенных верноподданных множество, теснота, блюдо уронили, покатилося, хлеб упал, соль посыпалась. Как-то замяли конфуз. Адрес наш зачитали. Речь царь прочитал. Начиная по записке, потом пошел от себя, прокричал: «Рад видеть представителей всех сословий, съехавшихся для выражения верноподданических чувств...» И вдруг «бессмысленные мечтания...» «Буду охранять самодержавие, как мой незабвенный родитель!» Потом — испытание. Идти в Казанский собор на благодарственный молебен, или не идти? Наш предводитель дворянства туда прямехонько... Иные размышляли, и даже не пошли. А как открытое письмо в ответ составляли, спросите у Струве. Мне принес его Шаховской. Наш-то Владимир Соловьев, помнится, очень взволновался. «Напишу все, что думаю, и уеду из России». Но скоро остыл...

А тем временем Струве и Франк обсуждали тему, которую находили важной и главной, определяя ее как стержень всех общественных изменений, которые переживала Россия. Это идеи культуры и «человеческой годности». Все свести к критике или перемене правительства значило бы безмерно преувеличивать значение данного правительства и власти вообще. Источник неудач, разочарований лежит глубже. Даже если каким-то чудом решится политический вопрос, сразу же возникла бы проблема серьезная и глубокая. Общество должно задуматься над самим собой, над культурными проблемами, которые, казалось бы, находятся где-то в стороне, позали. Но без культурного прогресса любое политическое завоевание будет призраком, висящим в воздухе. Общество должно признать необходимость личной годности человека. Только на идее личной годности может быть построено ускорение экономического прогресса. Личная годности есть сочетание определенных духовных свойств: выдержки, самообладания, добросовестности, расчетливости. Идея свободы и своеобразия личности классического либерализма должна быть дополнена идеей личности годности, необходимой для культурного обновления России. Ибо годности есть сила...

«Преемственность» — модная тема современных собраний, где под старыми имперскими орлами произносятся слова не менее старые о «твердой власти», о том, что «народ не хочет перемен», где бюрократы с прежним вдохновением предлагают «усиленную охрану» и перечисляют врагов, «внешних и внутренних». Значит это, что остается в силе и преемственность иная: осознание того, как в начале XX века русские либералы определяли путь к свободе. Не повторяя дословно либерализм Западной Европы, пытались найти, что лежит в основе действительного обновления страны и ее неизбежного — при таких обстоятельствах — экономического расцвета.

—Сергей Смирнов—

Время стальных сердец



Четверть века назад журналист Роман Подольный, редактор нашего журнала, задумал портрет Истории Человечества в виде кинофильма, кадры в котором меняются с частотой в одну человеческую жизнь. Первый кадр «сотворил» писатель Кир Булычев (он же — историк Игорь Можейко). Эстафету принял математик Сергей Смирнов. Его труд вылился в книгу: «Годовые Кольца Истории». Шаг между кинокадрами составил 250 лет. Наша хронология II тысячелетия начинается в знаменитом 1066 году: шаг времени между последовательными кинокадрами составляет в Средневековье около 60 лет, а в Новом времени — вдвое меньше

Весною 1066 года в небе над Землей вновь засияла «комета Галлея» — и опять ни один звездочет (даже в Китае) не сообразил, что вернулась давно знакомая хвостатая звезда.

Срок между ее последовательными визитами равен сроку большой человеческой жизни: три четверти века. За это время род людской успевает забыть почти все минувшее и готов повторять старые глупости или безумства. Только самые проницательные и отважные деятели человеческого общества сознают иногда, что они продолжают дела, начатые задолго до их рождения: порою — за века до их эпохи.

Кажется, к их числу принадлежали католические реформаторы XI века — могучая кучка кардиналов во главе со старым бургундцем Гумбертом, молодым тосканцем Гильдебрандом и аскетом-теоретиком Петром Дамиани. Восходя по очереди на папский престол, они и их соратники принимали имена, много говорящие любому католику: Григорий VI, Дамасий II, Лев IX, Стефан IX, Николай II, Григорий VII. Каждое из этих имен — яркая политическая программа. Известно, что Григорий I в VI веке поддержал всеми силами бенедиктинскую реформу монастырей и начал посылать миссионеров ко всем варварам Европы. Лев I удержал грозного Атиллу от разорения Рима, а Лев III короновал Карла Великого имперским венцом. Дамасий I ввел в IV веке культ святых мучеников, основал папскую канцелярию и стимулировал перевод всего текста Библии на латынь. Наконец, Николай I в IX веке добился от могучего базилевса Василия Македонянина отставки непопулярного Риму патриарха Фотия...



*Коронавание Цезаря.
Городская библиотека,
Мнихов. Святыню даровал
Генрих II Кофедральному
собору в Бамберге*

Кардинал Гумберт превзошел великого Николая: в 1054 году он устроил полный разрыв между католической церковью Запада и православной церковью Востока. Хватит католикам оглядываться на Царьград! Пора обрести своего царя на посту пер-

восвященника — по примеру Юлия Цезаря, который сначала стал Великим Понтификом, а потом уже — консулом, императором и диктатором Римской державы. Правда, Цезарь погиб от рук заговорщиков-святоотцев, но его преемник Август наладил бесперебойную работу имперской машины, которая упорядочивала Европу и Африку в течение четырех столетий. Вот пример для нас, церковников: мы должны скрепить нынешнее скопище

епископов и аббатов, монахов и священников железной броней дисциплины и подчинить этой организации весь мир!

Еще в 1059 году папа Николай II и его команда провели на Лютеранском синоде два важнейших постановления: о недопустимости занятия церковных постов мирянами и о выборе очередного папы коллегией кардиналов — без вмешательства светских властей. Так римская команда реформаторов тяжело наступила на ноги малолетнему императору Генриху IV и бесчисленным немецким князьям, норовящим благоустроить своих отпрысков за счет римской церкви. Следует ожидать ответной интервенции немцев в Италию; кто захочет и сможет им противостоять? Хитроумный кардинал-диакон Гильдебранд нашел таких людей: это нормандцы во главе с коварным воеводой Робертом Гвискараром. Не уместившись в родной французской Нормандии, эти матерые хищники пробуют укрепиться на юге Италии — благо, оттуда уходят последние войска ромеев, чтобы защищать свою родину от новых восточных мусульман — сельджуков.

Отчего бы римской курии не столкнуть между собой две группы католических варваров: немцев и нормандцев? Гильдебранд устроил это: папа Николай, как сюзерен всех светских князей Италии, пожаловал Гвискарару звание герцога Апулии, Калабрии и Сицилии. Теперь римская курия обрела свое профессиональное войско. Оно, конечно, тоже грабит крестьян Италии — но таковы неизбежные жертвы, приносимые на алтарь высшей власти...

Именно культ церковной власти составляет ядро деятельности Гильдебранда, который закончит свои дни под именем папы Григория VII — после того, как побывает министром при шести папах подряд. Абсолютная централизация католической церкви; жесткое подавление коррупции в церковных рядах — не столько из моральных, сколько из финансовых соображений; запрет всем церковни-

кам вступать в брак — чтобы нажитое ими имущество оставалось под контролем церкви. Таковы основные принципы очередной реформы римской церкви, в которой отпечатались свирепая и методичная личность Гильдебранда. Но что же получают миряне-католики в обмен на признание церковной диктатуры над их повседневной жизнью?

Идейная чистота в рядах верующих и великое общее дело Крестовых походов против неверных любого сорта — вот все, что обещает католикам Гильдебранд. Пока крестоносцы сражаются с мусульманами только на Пиренейском полуострове. Успехи там велики: почти треть земель исламской Андалузии вернулась под сень креста, после трех веков власти полумесяца. Пора перенести фронт борьбы с неверными на Восток — в Святую Землю, где претерпел крестные муки Христос!

Православные базилевсы явно лишились благодати Божией после смерти славного Василия Болгаробойцы: войска ромеев отступают перед турками, того и гляди — они отдадут Иерусалим мусульманам! Как только это случится (незадолго до восшествия Гильдебранда на папский трон) — воинствующий папа начнет мобилизацию католиков на священную войну, оправдывая этой нуждой все издержки своей борьбы за власть. Из гениального лозунга апостола Павла: «Кто не с нами — тот против нас, и кто не против нас — тот с нами!» — Гильдебранд усвоил только первую половину. Сам талантливый финансист, связанный родством с рядом богатейших еврейских семей Италии — он всю жизнь действовал, как убежденный антисемит, именуя эту общину «Синагогой Сатаны».

В ответ сам Григорий VII удостоился прозвища «Святой Сатана» — но не от евреев, а от огромной массы итальянских попов, чью семейную жизнь он разрушил и чье имущество объявил владением церкви — то есть СВОИМ владением! Поставив первый опыт отлучения от церкви действующего императора Генриха VII за

неуважение к церковной власти, пала Григорий VII приучил императора к такой же игре: регулярному назначению «антипап», один из которых хозяйничал в Германии двадцать лет. Потворствуя хищникам-нормандцам в Италии и в Англии, Гильдебранд приучил католиков к мысли, что крестовый поход уместен даже против заблуждающихся христиан. «Скопи домок, разгони семейку» — это горькое определение из русского фольклора вполне применимо к деятельности величайшего папы XI века.

Через четыре века после Григория I, создавшего Католический Интернационал, его преемник Григорий VII превратил это пестрое и буйное сообщество в безупречную и беспощадную однопартийную государственную машину. Изменить ее изнутри стало невозможно; разрушить ее сумел только Мартин Лютер — через четыре столетия после Григория VII. Через сто лет после Лютера очередной римский папа объявит Григория VII святым: столь долгий срок понадобится верующим католикам, чтобы забыть, что этот святой при жизни был еще и Сатана...

Интересно сравнить бесспорные и чудовищные успехи церковного реформатора Гильдебранда со столь же поразительными успехами его протеже и союзника, а позднее — изменника и врага Вильяма Бастарда, седьмого герцога Нормандии. Этот юноша сам делал себя с детства — когда он вдруг остался единственным незаконнорожденным наследником своего погибшего отца и сумел выжить в последующих усобицах и интригах. Так закаляется сталь: позднее все соглашались, что у Вильяма Завоевателя Нормандского и Английского — безусловно, стальное сердце.

Будучи дальним родичем Эдварда Исповедника — умного и доброго, но старого и бездетного короля англосаксов — Вильям приложил немало усилий, чтобы оказаться его преемником на престоле Англии. Нормандская партия при дворе Эдварда была сильна, но еще сильнее была национальная партия саксонцев во главе с Го-

двинном Могучим и его многочисленными сыновьями. Старший из них — Гарольд Черный имел лучшие шансы стать королем по воле народа. Правда, однажды Гарольд случайно попал в руки Вильяма после кораблекрушения; радушный хозяин не выпустил гостя из рук, пока тот не поклялся на святых мощах, что уступит Вильяму английский трон после смерти Эдварда. Но какая польза может быть от устаревшей клятвы?

Оказалось — большая, если за дело берутся талантливые политики. Эдвард умер весной 1066 года. Гарольд тут же был избран на его место — а Вильям немедленно обвинил его в клятвопреступлении перед папой и сумел убедить всевластного Гильдебранда, что захват Англии нормандцами будет выгоден римской курии. В итоге вторжение Вильяма в Англию получило статус Крестового похода, которого не имело одновременное вторжение в ту же Англию норвежского конунга Харальда Жестокосердого. Судьба страны решилась за три недели. В конце сентября король Гарольд Саксонский разгромил у Стамфордбриджа своего норвежского тезку Харальда и своего брата-изменника Тостига. Оба претендента погибли в бою; сразу после этого Гарольд узнал, что его главный враг Вильям высадился без помех на юге Англии и идет прямо на Лондон.

Будь у Гарольда такое же стальное сердце и холодная голова, как у Вильяма Бастарда — он не дал бы нормандцам сражение второпях. Лондон был верен королю Гарольду и выдержал бы долгую осаду; сам Гарольд успел бы собрать свежую рать и разорить тылы нормандцев, ненавистных большинству английских пахарей и воинов. Но Гарольд спешил защитить свою королевскую честь: он дал бой захватчику у деревни Гастингс, проиграл этот бой и погиб вместе со своими братьями. Так, в один осенний день Вильям Бастард стал Вильямом Завоевателем; он понимал, как трудно будет удержать внезапно захваченное, и был готов применить для этого даже непообразимые средства. Ценные примеры новоиспеченному

королю подавала римская курия и лично кардинал Гильдебранд.

Все захватчики-нормандцы жаждают разбогатеть, отняв земли у англов и саксов — особенно у тех невежд, что сражались при Гастингсе против своего будущего короля. Но если раздать все эти земли героям-захватчикам — что удержит их самих от безразличия или презрения к королю Вильяму? Только страх перед общей ненавистью ограбленных саксов к грабителям-нормандцам! Саксы уже поднимают восстания — и будут это делать впредь. Что удержит нормандскую знать от таких же мятежей? Тот же страх победителей перед общей ненавистью побежденных!

А что может примирить ограбленных саксов с тиранией самозванного короля Вильяма? Только сознание того, что в своих правах (если не в возможностях) они и их обидчики равны перед королевским правосудием. Для этого каждый землевладелец в Англии должен получить все земли напрямую от короля — без той сложной многоступенчатой зависимости, какая обычна во Франции или Германии! Далее: ни один знатный нормандец (даже родич короля) не должен владеть большим, цельным куском английской земли — вроде герцогства Нормандского. Если брат короля получил от него сто поместий — пусть они будут рассеяны по двадцати разным графствам, чтобы ни одно не стало колыбелью мятежа! Далее, королю нужна поддержка римской церкви: пусть курия шлет сюда самых деятельных своих работников, все они здесь разбогатеют!

Воплощение этой программы в жизнь заняло у Вильяма Завоевателя двадцать лет — вдвое меньше, чем заняла реформа католической церкви у Гильдебранда и его единомышленников. Но успех одного короля оказался прочнее, чем успехи десятка пап: этому способствовала островная изоляция Англии. В итоге к концу XI века в Европе имелись лишь две абсолютные монархии: Английское королевство и Римская церковь. При этом малая Англия выгодно отличалась от большой Церкви тем, что ее правитель сумел

провести полный учет всех поселков и угодий своей страны. Этот перл — Книга Страшного Суда 1086 года — стал венцом административной карьеры Вильяма Завоевателя.

Годом раньше, умирая в южном городе Салерно под охраной нормандских мечей Роберта Гвискара, папа Григорий VII оставил потомству хартию первого католического университета Италии и Европы, зародышем которого послужила медицинская школа, основанная еще арабами в пору исламской оккупации Южной Италии.

Так средневековая Европа получила два разных образца грядущей социальной эволюции: в Англии — национальную монархию (сче без нации), а в Церкви — бюрократическую и теократическую империю, тоже без единого ведущего этноса. Последующие четыре столетия заполнены сложной и конфликтной эволюцией этих двух социальных организмов. Лишь один из них — малая Англия сумела вырастить в себе новый этнос, превратившись к началу Реформации в национальную державу. Церковь же так и осталась Интернационалом — и потому была обречена на дробление, согласно первым межэтническим границам среди католиков-европейцев. Начало положил сам Вильям Завоеватель, взяв под свой контроль выборы новых епископов и аббатов в Англии. Твоим добром — тебе же челом!

Одновременно на Ближнем Востоке у Гильдебранда появились столь же упорные и удачливые ученики — правда, заочные, из другой религиозной ойкумены. На землях древней Персии возникла держава нового исламского этноса: туркменов, или сельджуков (по имени их правящей династии). Одержав победу над соседними эмирами и султаном Газны, туркменский вождь Тогрил-бек объявил себя султаном — носителем высшей светской власти, признающим лишь духовный авторитет халифа — и начал газават (священную войну) с ромеями за земли распавшегося Халифата.

Продолжение следует.

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

Технологическое совершенство!

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

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

Аналоги ему вряд ли появятся в ближайшем будущем...



Таинственный зов

Есть ли у тигров тайный способ общения друг с другом? Согласно последним данным, эти большие кошки издают множество звуков, которые недоступны уху человека. Проведя исследования, ученые из американского города Омаха пришли к выводу, что иногда тигры «звучат» на очень высоких и очень низких частотах. Голос на сверхнизкой частоте (его еще называют инфразвуком) для человека мы слышим, однако, как считают биологи, он может быть услышан другим тигром. Возможно, этот таинственный зов помогает зверю привлечь самку или отпугнуть соперника.

Слоновый оркестр

Любимое занятие слона по кличке Фонг — игра на ксилофоне. Фонг наделен редким музыкальным даром, впрочем, как и десять его коллег по слоновьему оркестру, появившемуся в Таиланде. Слоны могут играть на самых разных инструментах — от духовых до барабанов — и уже записали несколько дис-

ков, ставших на их родине хитами. Шестилетний Фонг — несомненный лидер оркестра: он единственный, кто помимо ксилофона освоил фортепиано.

Вот это богатырь!

Муравей, весящий всего-то 0,0086 грамма, может нести гусеницу в пять раз больше себя по весу и в пятнадцать раз длиннее. Если бы такой же сравнительной силой обладал человек, то в среднем он мог бы нести поклажу весом около 370 килограммов и длиной примерно 27 метров!

Что и как едят розовые фламинго?

Представители южных пернатых — фламинго — по цвету бывают белые и розовые. Обратимся к карликовым или малым их сородичам, которых особенно много вблизи озер и водоемов в Кении и Танзании. Здесь насчитывалось около четырех миллионов особей, собирающихся в перелетные стаи. Любитвлей дикой природы привлекает розоватый оттенок конечностей и оперения фламинго. Чем это обусловлено? Вопрос естественный, а ответ не простой.

Озера, возле которых обитают эти птицы, богаты спирулиновыми водорослями. Они-то и составляют основную пищу пернатых, окрашивая кожу ног и частично перья в розоватый цвет. Однако для того, чтобы заглотать волокна водоросли и пропустить их через пищевод в желудок, птице приходится



проделать престранные телодвижения. Фламинго, не сгибая длинных ног, расставленных пошире для устойчивости, наклоняет шею к воде и поворачивает клюв к ногам, видя мир как бы перевернутым. Наполненная воздухом часть клюва служит поплавком, не давая тому погружаться слишком глубоко. Затем фламинго двигает головой туда-сюда. Утолщенный язык проталкивает озерную воду с водорослями в рот, где тончайшие волоски отфильтровывают волокна спирулиновых водорослей, а язык отжимает воду обратно. В итоге сотни тысяч прожорливых птиц съедают за день тридцать тонн корма. Жаркая природа Африки позволяет восстановить цветение опустошенного водоема за сутки. Однако детеныши у них рождаются бесцветными, оставаясь такими до полного поглощения пигмента-красителя спирулины и насыщения им кожи ног и перьев. Отловленные в детстве взрослые особи в неволе бесцветны.



Мудрая ли птица сова?

С древних пор сов окружают легенды. Их считают мудрыми птицами и отличными охотниками. У них необычный вид, жутковатый голос. С середины марта и до середины мая вечером и ночью в лесах можно услышать пугающее совиное уханье. И те, у кого слабые нервы, могут не на шутку испугаться этих криков, а суеверным померещатся лешие и кикиморы. На самом деле в это время у сов начинается брачный период, они создают семейные пары на всю жизнь.

Ни одна другая птица не похожа на сову. Еще в Древней Греции богиню Афины Палладу изображали с совой — символом мудрости. Действительно ли эта птица так умна? Она легко обучается. Многие охотники используют сов на охоте наравне с ястребом и соколом, особенно белую сову, так как ей по силе поймать куропатку и даже молодого зайца. Но вы спросите, а как же совы охотятся? Только ночью? Нет, всегда есть исключения из правил. Из всех сов, гнездящихся в России, ночная охота характерна для болотной и ястребиной. А вот белой сов несколько месяцев приходится охотиться только при ярком свете, потому что в тундре, где она обита-

ет, солнце не заходит все лето.

Устраиваются же некоторые!

О сумчатых животных знают если не все, то многие. А слышали ли вы о сумчатых птицах? Оказывается, есть и такие. В Южной Америке обитает водоплавающая птица пикапаре. Под каждым из ее крыльев имеется по «карману», в которых она носит птенцов. Карман представляет собой кожную складку с мягкими перьями. В нем птенец чувствует себя весьма комфортно и во время полета. Птица может даже нырять с двумя птенцами под воду. И они не задохнутся? Нет, в карманах достаточно воздуха.

Война крокодила и пеликанов

Ученые из Луизианского университета придумали робота-аллигатора, чтобы помочь рыбоводческим фермам в южных штатах США. Ведь в последние годы пеликаны наносят огромный урон этим хозяйствам. Они прилетают в питомники и подчистую вылавливают рыбу из рек и прудов. Выстрелов вхолостую птицы не боятся, и потому решено было натравить на них своего настоящего... искусственного крокодила по прозвищу «Робокрок».

Его помещают на плотик, и со скоростью 5 километров в час робот начинает курсировать по пруду. Работает он от солнечных батарей. Специальные сенсоры следят за тем, чтобы крокодил не вразался в берег, а в нужный мо-

мент повернул. Кроме того, это плавучее чучело оборудовано видеокамерой. Как только «Робокрок» заметит, что в его владениях появился пеликан, он бросается в атаку, тараня непрошеного гостя и обстреливая струей воды. Впрочем, пока еще неизвестно, что думают об этой новинке пеликаны и прервут ли они свою охоту из-за того, что в них брызгает водой какая-то странная коряга, плывущая навстречу.

«Дорожные знаки» для мышей

Лесные мыши, как оказалось, куда умнее Ганса и Греты из старой немецкой сказки. Чтобы найти обратную дорогу домой, брат и сестра разбрасывали по пути в лесу хлебные крошки. Но вот беда — птицы их склевывали. Мыши, отправляясь в незнакомые места на поиски пищи, тоже сооружают своего рода дорожные указатели, чтобы не заблудиться. Правда, делают они их из не столь вкусных листьев, веточек и скорлупок. Благодаря этим «дорожным знакам» мыши стали первыми после человека млекопитающими, размечающими свой путь, полагают английские биологи из Оксфордского университета.



СДЕЛАТЬ НОГИ МЯГЧЕ ШЕЛКА

Опыт показывает, что проверенные веками народные рецепты не только безопасны, но и наиболее эффективны. Наши бабушки еще помнят рецепты из трав, под действием которых отступают хвори, возвращаются к человеку красота и сила. И это неудивительно, ведь в мире нет лучших целебных средств, чем предлагает нам сама природа. Стремительный ритм современной жизни не позволяет нам сейчас собирать травы и кропотливо готовить из них снадобья, но, к счастью, в последнее время появились средства, производители которых ориентируются на мудрые рецепты наших предков, делают упор не на "химию", а на натуральные компоненты. Одно из блестящих тому доказательств - лечебно-косметическая серия "Бабушкины рецепты", выпускаемая компанией "ПолиСервис-М". Отличительная черта серии "Бабушкины рецепты" заключается в том, что препараты содержат исключительно натуральные природные продукты - растительные экстракты.

Обратите внимание на уникальные целебные свойства и разно-сторонний оздоровительный эффект "Геля для ступней" из новой лечебно-косметической серии "Бабушкины рецепты". Гель создан на основе целого комплекса активных компонентов лекарственных растений. Формула геля специально разработана для защиты кожи ног, и его применение позволяет Вам избавиться или предупредить самые распространенные проблемы: мозоли, трещины, натоптыши, повышенное потоотделение, грибковые заболевания.

Гель эффективно увлажняет и смягчает кожу, оказывает антисептическое и противомикробное действие, нормализует потоотделение. Такое разностороннее действие обуславливается уникальным природным составом. Репейное и льняное масло смягчают огрубевшую кожу ног. Витамины А и F, содержащиеся в масле, стимулируют регенерацию эпидермиса, ускоряют заживление трещин, размягчают натоптыши и мозоли. Экстракт корня аира очень эффективен в профилактике грибковых заболеваний. В целом, экстракты ценных лекарственных растений оказывают противовоспалительное, увлажняющее, смягчающее действие - что особенно необходимо сейчас, когда Ваши ноги скованы в зимней обуви и подвержены сильным температурным перепадам. Применение "Геля для ступней" из новой лечебно-косметической серии "Бабушкины рецепты" обеспечит максимум комфорта при максимальных усилиях и сделает Ваши ноги

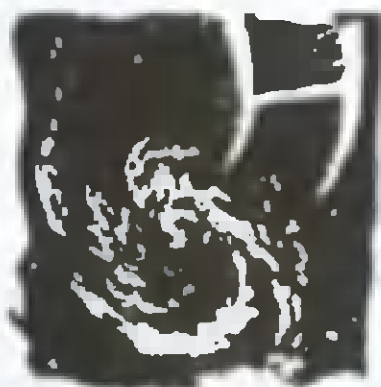
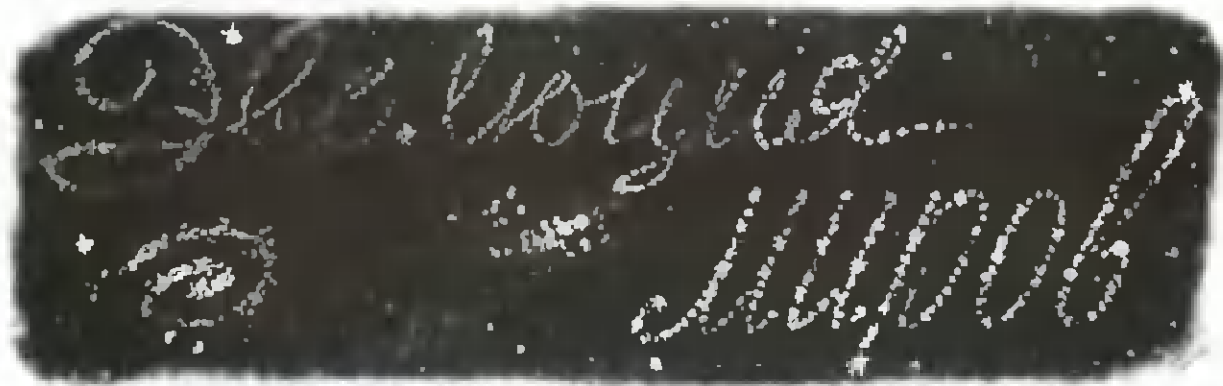
мягче шелка.

НОВИНКА

БАБУШКИНЫ
РЕЦЕПТЫ

ГЕЛЬ
ДЛЯ СТУПНЕЙ

АНТИГРИБКОВЫЙ ЭФФЕКТ
ПРОФИЛАКТИКА
ПОЯВЛЕНИЯ
ТРАВМ И МОЗОЛЕЙ



ебесный механизм, действующий с точностью идеального хронометра, кажется вечным, нерушимым, не изнашивающимся, не подверженным никаким изменениям.

Как и звезды, галактики выглядят на небесной сфере непод-

вижными и неизменяющимися. И вот перед нами возникают вопросы: действительно ли мир замер в его современном состоянии? А быть может, он вообще лишен развития? Почему звезды и галактики неподвижны на небесной сфере? Всегда ли они и Солнце были такими, какими их видело человечество до сих пор? Вечно ли они существовали и будут существовать?

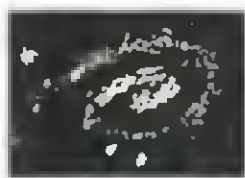
...Как должна была вести себя «первичная» туманность?

Поскольку все в мире движется, то двигались и ее отдельные молекулы. Таким образом в «первичном» газе возникали течения, создававшие в различных местах небольшие скопления вещества, сгущения. Тут мы встречаемся с одним из величайших законов природы, господствующих во Вселенной, — с законом всемирного тяготения.

Известно, что сила тяготения тем больше, чем больше масса тел; следовательно, сгущения обладали большей силой притяжения, чем остальной, более разреженный газ. Это заставляло их притягивать к себе все новые молекулы. Таким образом, они непрерывно росли и уплотнялись, что еще больше увеличивало их силу притяжения. При этом большие скопления поглощали меньшие. В конце концов все вещество «первичной» туманности собралось в невообразимо огромные шары».

Это — фрагменты статьи «Эволюция миров», опубликованной в пятом номере нашего журнала за 1939 год. Уже тогда на страницах «Знание — сила» велся подробный разговор о глобальном устройстве мироздания, об изменении взглядов на структуру и развитие Вселенной, о преобразованиях картины мира. Этой тематике журнал оставался верен и в последующие десятилетия — ведь XX век оказался чрезвычайно богат на научные сюрпризы именно в области космологии.

Наши дни — не исключение, скорее можно говорить об избытке информации, связанной с осмыслением новых космических открытий, о полноводном потоке идей и гипотез. Вот и следующие две статьи, «извлечение» из этого потока, на наш взгляд, свидетельствуют о преемственности тематики, но и позволяют заметить, какой огромный путь пройден нашими представлениями за прошедшие с тех пор годы.





Когда сила — слаба...

У эйнштейновой гравитации, она же сила всемирного притяжения, есть одно уникальное свойство, которого нет ни у одной другой физической силы, — она универсальна. Частица может не иметь электрического заряда, не испытывать воздействия ядерных или так называемых слабых сил — но ни одно тело во Вселенной, ни одна частица не могут быть гравитационно нейтральны: все тела, имеющие массу, обязательно притягиваются.

Но за эту свою универсальность гравитация расплачивается крупным недостатком — она слаба. Нет, на

больших — космических расстояниях — это единственная сила, которая идет в счет, если не считать пока еще загадочного поля «темной энергии», но вот на малых... Например, гравитационное притяжение между двумя протонами какого-нибудь атомного ядра на 36 порядков (!) слабее, чем их электромагнитное отталкивание. Спрашивается, кто в ядре хозяин?

Тех из нас (себя не исключая), кто воображал, будто Эйнштейн разгадал все загадки гравитации, ожидает большое разочарование. Он не сумел объяснить, почему гравитация так

слаба в сравнении с тремя другими физическими силами природы — сильным (или ядерным), электромагнитным и даже слабым взаимодействиями. А ведь это серьезная загадка. Потомки уже успели доказать, что на очень близких расстояниях, таких малых, что для сближения микрочастиц требуется огромная, пока недостижимая для ускорителей энергия, все три прочие силы природы (повторю — электромагнитная, сильная, или ядерная, и слабая) сливаются воедино. Они, собственно, если верить современным представлениям о возникновении Вселенной, сразу после Биг Бэнга и были слиты, тогда существовала всего одна-единственная сила, но по мере снижения температуры Вселенной из этой единой силы как бы последовательно «вымерзали», выпадали в осадок, отделялись одна за другой три разные силы.

Ири? А как же гравитационная?

К сожалению, такой теории, что присоединяла бы и ее к этому силовому единству, пока не создано. Есть убеждение, что она должна существовать — такая замечательная, единая и завершенная картина мира, в которой все четыре силы поддаются единому описанию, но самой этой картины пока, увы, нет. И в ее ожидании ученые ищут промежуточные объяснения гравитационной загадки.

Вот одно из возможных, очень любопытное. Что если, говорят его авторы, гравитация так мала потому, что она как бы «рассеивается» в каких-то иных, дополнительных измерениях? Вообразим, что наше трехмерное пространство — на самом деле лишь «подпространство» некоего «истинного» пространства, имеющего еще сколько-то дополнительных измерений. Мы не видим этих иных пространственных измерений, потому что каждое из них как бы «свернуто» в тонкий-тонкий цилиндр, вроде коврика. Некоторые ученые не без основания полагают, что наше трехмерное пространство тоже свернуто в цилиндр, только диаметр его столь огромен, что нужно очень долго (миллиар-

ды миллиардов лет) лететь в одну сторону, чтобы вернуться в исходную точку. Так что, как видите, ничего особенного в свернутости других измерений нет, дело обычное, разве что они свернуты много туже нашего, то есть у них диаметр, по нашим понятиям, точечный.

Далее авторы новой гипотезы предполагают, что гравитация обладает таким свойством, что свободно распространяется во всех этих дополнительных измерениях, а все остальные силы — только в наших трех. И еще они думают, что на очень малых расстояниях сила гравитации на самом деле равна электромагнитной силе. Когда же это расстояние увеличивается, то есть когда о свернутых измерениях можно забыть и мы на деле находимся в нашем родном трехмерном пространстве, гравитация успевает настолько уменьшиться, что становится — и остается — неизмеримо меньше электромагнитной и прочих сил.

Хорошее объяснение. Простое, доходчивое, единственная проблема — верное ли? Как проверить?

Обратим только что описанный процесс — начнем уменьшать расстояние между взаимодействующими телами. Электромагнитная сила будет расти, и гравитационная сила будет нарастать, все время оставаясь неизмеримо меньше электромагнитной, но как только тела сблизятся на определенное крохотное расстояние, гравитационная сила начнет возрастать много быстрее — за счет добавок из других измерений — и наконец сравняется с электромагнитной. Где же именно? Может, сумей мы экспериментально сблизить две частицы до такого расстояния, мы смогли бы проверить гипотезу? Если гравитация на этом расстоянии сравняется с электромагнитной силой — гипотеза верна, если нет — извините.

Авторы подсчитали, что для совпадения этих сил на расстоянии 10^{-19} метра нужно, чтобы диаметр такого свернутого измерения был равен 10 миллиардам километров. Такое огромное дополнительное измерение не

просто бросалось бы всем в глаза, оно бы превратило наше родное пространство в четырехмерное, чего, как мы видим, нет. Значит, дополнительных измерений больше одного.

Если их было бы два, диаметры их скрученности, должны были быть порядка одного миллиметра. То есть в таком случае гравитация между двумя частицами должна была бы стремительно нарастать, как только они сойдутся ближе. Точно измерить гравитацию на столь малом расстоянии очень трудно, но недавно такие опыты были произведены и дали отрицательный результат: гравитация между частицами, сдвинутыми ближе 1 миллиметра, все равно остается меньше электромагнетизма. Значит, если она где-то и начинает быстро нарастать, то на гораздо меньших расстояниях. Это означает, что число дополнительных измерений больше двух. Может, их шесть или семь, как предполагает так называемая теория струн? Это было бы любопытное совпадение. Но как сблизить частицы на соответствующее микрорасстояние? А главное — как измерить там их гравитационное притяжение?

Оказывается, есть косвенный способ подобного измерения. Чтобы так сблизить частицы, нужны, как уже говорилось, огромные энергии. Тогда реакции между частицами должны — по подсчетам авторов гипотезы — приводить к рождению микроскопических черных дыр. Поскольку же всякая черная дыра понемногу испаряется, и чем она меньше, тем быстрее, тотчас после своего образования она взрывается, порождая весьма специфический рой микрочастиц. Если при определенной энергии ускорителя детекторы в нем регистрируют появление такого роя, — значит, гравитация действительно начала стремительно нарастать за счет дополнительных измерений, и на расстоянии 10^{-19} метра она обязательно сравняется с электромагнетизмом.

Но почему, собственно, авторы так упорно вцепились именно в это расстояние? Ответ прост: согласно

существующим (и уже проверенным, даже утвержденным авторитетом Нобелевской премии) теориям, именно на этом расстоянии электромагнитные силы уравниваются со слабыми и становятся неотличимыми от них, то есть сливаются в одну. Если угодно, происходит нечто обратное тому, что происходило при остывании Вселенной. Там температура падала, и силы отделялись друг от друга, становились различными. Здесь, за счет огромной энергии ускорителя, температура растет, и в какой-то момент эти две разные силы, электромагнитная и слабая, «сплавляются» в одну. А если еще на том же расстоянии (то есть при той же энергии, или, что то же самое, при той же температуре) они бы «сплавлялись» еще с гравитационной силой... — только и осталось бы повторить вслед за поэтом-песенником: «Вот было б здорово в компании такой...»

Этот эксперимент вскоре станет осуществимым, если, конечно, власти не пожалеют денег на соответствующие ускорители. И тогда мы узнаем, решена ли загадка малости гравитационной силы, действительно ли она мала, потому что рассеивается в дополнительных измерениях пространства, или же никаких таких измерений нет и загадка продолжает ждать другого решения. А пока мы ждем, отвечу на вопрос, который, возможно, возник у читателя: почему мы обошли молчанием именно тот случай, когда дополнительных измерений вообще нет? Отвечаю: предположить, такое — все равно, что отказаться от всей гипотезы вообще, ведь она предполагает наличие этих измерений. В таком случае гравитационная сила и на каком расстоянии не могла бы сравниться с электромагнитной, и загадка этого факта осталась бы не разъясненной.

А полетать наяву хотелось бы!

Закон тяготения Ньютона помнят все. Сила взаимного притяжения двух тел прямо пропорциональна произведению их масс и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. И все помнят апокрифический анекдот, связанный с этим законом. Летний отдых в саду. Мечтания Ньютона грубо прерваны яблоком, упавшим ученому на макушку. Возмущение. Озарение. След яблока на голове Ньютона давно простыл, а идея пережила века, впечаталась в миллиарды учебников, втемяшилась в миллиарды голов. Ньютон без обиняков рассказывал этот милый анекдотец, хоть правды в нем было ни на йоту, а кое-кто до сих пор сомневается в правоте выводов Ньютона относительно природы гравитации.

Для нас ньютоновская теория тяготения — те же «дважды два» из области физики. Мы воспринимаем ее как нечто само собой разумеющееся. Современники Ньютона встретили ее с недоумением. Сразу посыпались вопросы. И чаще всего такой: «Почему сила тяготения действует бесконечно быстро?» Никакого вразумительного объяснения Ньютон не дал, разве что назвал эту силу «вездесущим дыханием Господним», но эта формулировка по части совсем другой епархии. Ученые и в наши дни продолжают искать объяснение загадочному феномену гравитации (смотрите статью В. Баращенко в «З-С», №1/2003).

В последнее время вновь пробудился некоторый интерес к гипотезе швейцарских ученых XVII — XVIII веков Николя Дююлье и Жоржа Лесажа. Ее английское название — «Pushing Gravity» — можно перевести как «гравитация — это давление».

Основная идея подкупающе проста. Тела не притягиваются, а прилавливаются друг к другу бесчисленными невидимыми частицами, снующими всюду. Они в чем-то аналогичны частицам света — фотонам. Любое тело

равномерно окружено потоками этих частиц. Между любыми двумя телами возникает «гравитационная тень» (она подобна «световой тени», отбрасываемой нами в солнечный день), ведь, оказавшись сравнительно близко друг от друга, они перегораживают часть этих потоков. Количество «частиц гравитации» вокруг них заметно больше, чем между ними. Так создается перепад давлений — та самая сила тяготения.

«Мне подумалось об этом, — писал Лесаж, — в один прекрасный день, когда я наблюдал за каретой. Лошадь вовсе не тянула карету за собой: она надавливала на упряжь... Растягивающее усилие на поверку оказалось славывающим!»

Следующее сравнение поможет понять эту парадоксальную идею. Представьте себе, что вы нырнули в воду. Кажется, какая-то непонятная сила тянет вас вверх — это вас выталкивает вода. Ведь давления внутри жидкости на разных уровнях неодинаковы. Разность давлений и создает выталкивающую силу.

Одновременно эта гипотеза объясняет природу еще двух загадочных феноменов: инерции и релятивистского

возрастания массы. Снова прибежим к сравнению. Допустим, вы забрасываете в воду сеть. Если вы тянете сеть очень медленно, то почти не чувствуете сопротивления воды. Если потянуть сеть быстрее, она натягивается и тянуть ее становится все труднее. Она словно прибавляет в весе. Вот так, по теории Эйнштейна, с увеличением скорости движения тела возрастает его масса.

Вот еще один важный вывод из этих рассуждений. Дальность действия силы гравитации вовсе не бесконечна. Расчеты показывают, что она составляет около 3 тысяч световых лет. В таком случае решается проблема, волновавшая еще Ньютона: взаимная сила притяжения всех космических тел так велика, что они неминуемо должны устремиться навстречу друг другу, как россыпь металлических опилок, если поместить посреди них мощный магнит. Если же радиус действия силы гравитации ограничен, то этого не произойдет.

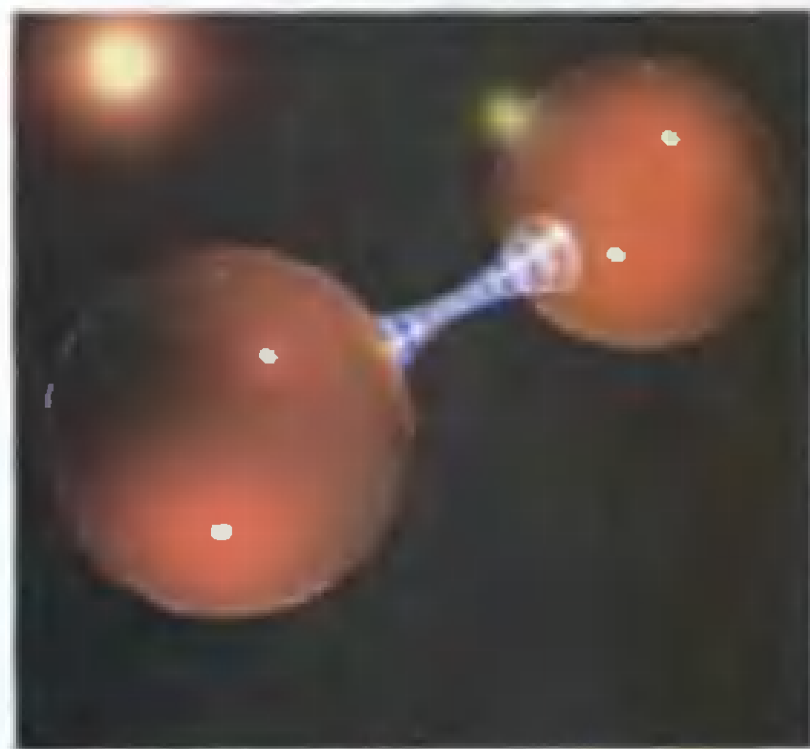
Однако теория Лесажа была по тем временам обоснованно отвергнута. Вот, например, почему против нее возражал известный математик и астроном Пьер Симон Лаплас. Во-первых, теория предполагала, что материя состоит в основном из пус-

тот, и это казалось тогда бессмыслицей. Теперь-то мы знаем, что электроны — это крохотные островки, затерянные в огромном, как океан, атоме. Примерно на 99,999 процентов любой атом состоит из пустого пространства. Во-вторых, по расчетам Лапласа, таинственные невидимые частицы должны были двигаться быстрее света. Ученый отверг это предположение. В-третьих, теория ему просто не понравилась — и все тут.

Крупнейший британский физик XIX века Джеймс Максвелл тоже раскритиковал эту теорию. Предположив, что все тела поглощают частицы гравитации, он подсчитал, чем это может грозить. Выходило одно из двух: либо все тела разогреются до такой степени, что немедленно испарятся, либо их масса возрастет настолько, что планеты сойдут со своих орбит.

Энтузиасты этой теории подчеркивают: «Если гравитация обусловлена действием особого рода частиц, значит, можно как-либо защититься от них». Однако опыты, поставленные ими, не впечатляют коллег.

Впрочем, иногда опыты ставит сама природа. Вот что происходит во время полного солнечного затмения. По теории Ньютона, силы гравита-

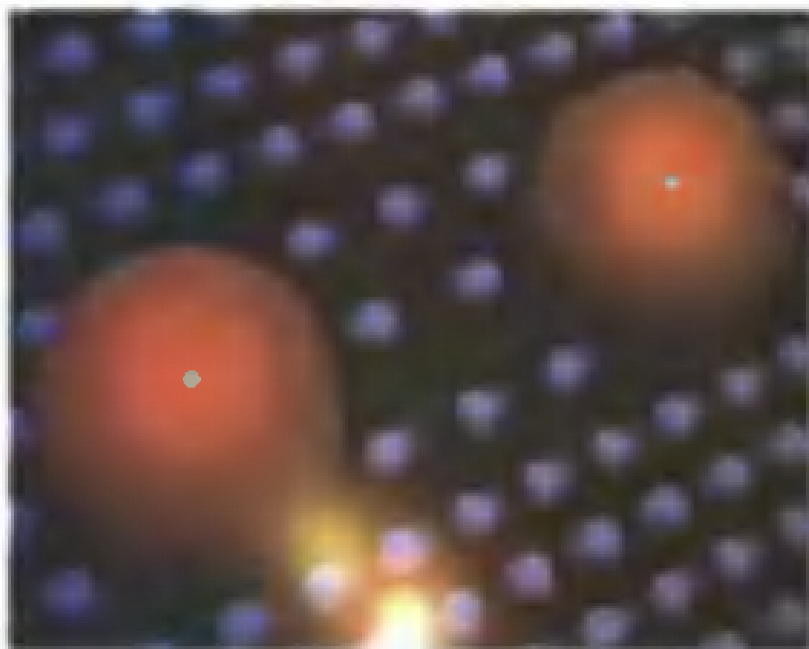


Теория Исаака Ньютона (1687). С математической точки зрения, теория очень проста; она практически точно описывает все наблюдаемые феномены. Ее правота подтверждена и расчетным путем (вспомните планеты, открытые астрономами «на кончике пера»), и на практике (иначе невозможны были бы космические полеты). Однако теория Ньютона не может объяснить природу гравитации.

ции, создаваемые Солнцем и Луной, просто суммируются — независимо от того, закрывает ли Луна Солнце или нет. По теории Лесажа, в момент солнечного затмения сила гравитации должна измениться, поскольку Луна, заслонив Солнце, оказалась внутри его «гравитационной тени». Результаты наблюдений получались противоречивыми, но чаще всего они соответствовали теории Лесажа. Вот, например, в 2000 году авторитетный журнал «Physical Review Letters» опубликовал данные, полученные китайскими физиками во время полного солнечного затмения, наблюдавшегося 9 марта 1997 года. Согласно им, сила гравитации заметно менялась в начале и конце затмения.

Однако, по большому счету, эти данные тоже ничего не доказывают. Измерять действие гравитации на различные объекты, находящиеся на нашей планете, крайне трудно, поскольку эта сила очень мала, а погрешность полученных результатов, наоборот, велика. Лучше всего изучать действие гравитации на примере объектов космических.

Например, околоземные спутники периодически оказываются в земной тени. Наша планета закрывает их от Солнца. По результатам наблюдений, которые проделал физик Том ван Фландерен, соавтор выпущенной в Канаде книги «Pushing Gravity», в момент этого «затмения» приборы, установленные на спутниках, фиксируют



Теория Жоржа Лесажа (1747 — 1756). Тела не притягиваются, а прижимаются друг к другу окружающими их «частицами гравитации». Гипотеза естественно объясняет природу гравитации, инерции и релятивистского возрастания массы, а также некоторые астрономические феномены, например, разогрев планет-гигантов. Однако природа частиц до сих пор не ясна.



Теория Рене Декарта (1644) и лорда Кельвина (1867). Тела прижимаются друг к другу «эфирными частицами» или «эфирными вихрями». Эта теория тоже дает естественное объяснение феномену гравитации: она якобы обусловлена непосредственным контактом с некими частицами, а вовсе не пресловутым «дальнодействием».

некоторое изменение гравитации. Возможно, этот факт подтверждает гипотезу Лесажа; возможно, причина в чем-то ином.

Какие же частицы могли бы претендовать на роль «частиц гравитации»? Самое простое предположение, что это нейтрино — частицы, обладающие чрезвычайно малой массой и в огромном числе снующие повсюду. Нейтрино почти беспрепятственно проникают сквозь материю. За ними ведется наблюдение, но практически никто не исследовал связь между нейтрино и гравитацией.

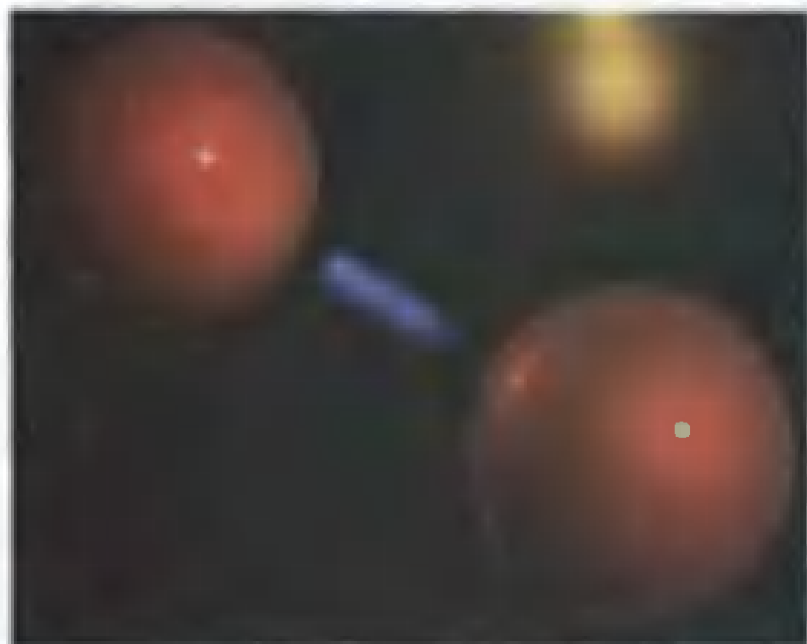
Другой претендент — ультрадлинные радиоволны. Они тоже почти беспрепятственно проникают сквозь ма-

терию и, по знаменитой формуле Эйнштейна $E = mc^2$, обладают определенной массой. Однако доказать «права этого претендента» крайне трудно.

Если же когда-нибудь подтвердится справедливость гипотезы о «частицах гравитации», откроется путь к достижению невесомости в земных условиях, а значит, и к «полетам» наяву. Достаточно придумать экран, который надежно изолировал бы человека от действия этих частиц. Под его защитой мы могли бы парить в воздухе, подобно птицам. Космические корабли, облицованные таким экраном, могли бы гораздо легче добираться до Луны.



Теория Альберта Эйнштейна (1916). Согласно ей, гравитация — это результат искривления пустого пространства, пространственная геометрия. Однако у математиков и физиков до сих пор есть немало вопросов к этой теории.



Теория Хидэки Юкавы (1935). Силы возникают за счет того, что тела обмениваются определенными частицами — гравитонами. Теория хорошо зарекомендовала себя при описании электромагнитных и ядерных взаимодействий. Однако с гравитацией своя проблема. Гравитоны должны двигаться с бесконечно большой скоростью. Сами эти частицы пока не обнаружены.

Протей на распутье



В августовском номере «З-С» за 2005 год мы говорили о воспалительных процессах в нашем организме. Отдельного разговора заслуживает роль этих процессов в одной модной сейчас терапии — в лечении стволовыми клетками (смотрите главную тему «З-С», № 2/2002), этими «протейми», спешащими переменить свое обличье.

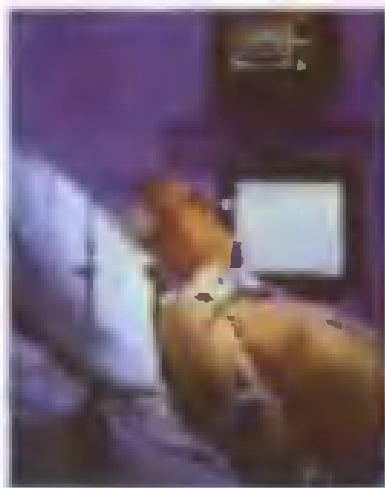
Напомню суть недавнего открытия. Почти в двух десятках человеческих органов и тканей, в том числе в мышцах, костях, коже, нервной ткани, обнаружены клетки, которые об-

ладают поразительным свойством: будучи взяты у взрослого человека, они могут развиваться так же, как развиваются клетки у эмбриона человека.

Для этих клеток все возможности открыты. В опытах ученых стволовые клетки, извлеченные из костного мозга, превращались в клетки сердечной мышцы, печени, костной ткани, в нейроны и некоторые другие виды клеток. А ведь еще недавно считалось, что печень популяется лишь клетками печени, костная ткань — клетками костной ткани и так далее. И если тот или иной орган тела поврежден болезнью, то нарушается и

Метод еще и не вполне изучен. Авторитетные научные журналы «Science» и «Nature» в минувшем 2004 году не раз предоставляли свои страницы его критикам, напоминавшим, что надо всесторонне проверить этот метод в опытах на животных, «прежде чем позволить опробовать его на человеке».

Врачи, практикующие лечение стволовыми клетками после инфаркта, признавались в интервью



При инфаркте нарушается снабжение кровью сердечной мышцы (пострадавший участок отмечен красным цветом). Возможно, восстановить пострадавший орган помогут стволовые клетки

механизм воспроизведения клеточного материала. И вот оказывается — тому порукой это открытие, — что поврежденные органы и ткани могут восстанавливаться за счет стволовых клеток. Врачи надеются, что с их помощью можно научиться со временем излечивать самые разные недуги: от цирроза печени до травм спинного мозга, от болезни Альцгеймера до инфаркта.

Так, немецкий кардиолог Бодо-Эккхард Штрауер, применяющий эту терапию с августа 2001 года, провел, по данным на середину 2004 года, около 70 операций по приживлению стволовых клеток пациентам, перенесшим инфаркт. Всего же в Германии за три года (2001 — 2004) было проведено лишь 110 подобных операций. Цифры, как видите, невелики. Так что, не стоит обольщаться и слишком уж доверять объявлениям, появившимся в последнее время в наших газетах, пусть вам и обещают «приобрести утраченное здоровье» всего за пару недель.

немецкому журналу «Spiegel», что и сами не могут объяснить, почему их метод оказывается действенным. Что если, срабатывает эффект плацебо? Ведь пациентов предупреждают, что их будут лечить «новым чудо-методом».

Опыты же, проделываемые над животными, — их-то нельзя ни о чем предупредить! — продолжают удивлять. Так, исследователи из Вашингтонского университета во главе с Чарльзом Марри ввели в сердечную ткань 145 подопытных мышей специальные маркированные стволовые клетки — ни одна из них не превратилась в клетку сердечной мышцы. А ведь, начиная эксперимент, ученые на это надеялись.

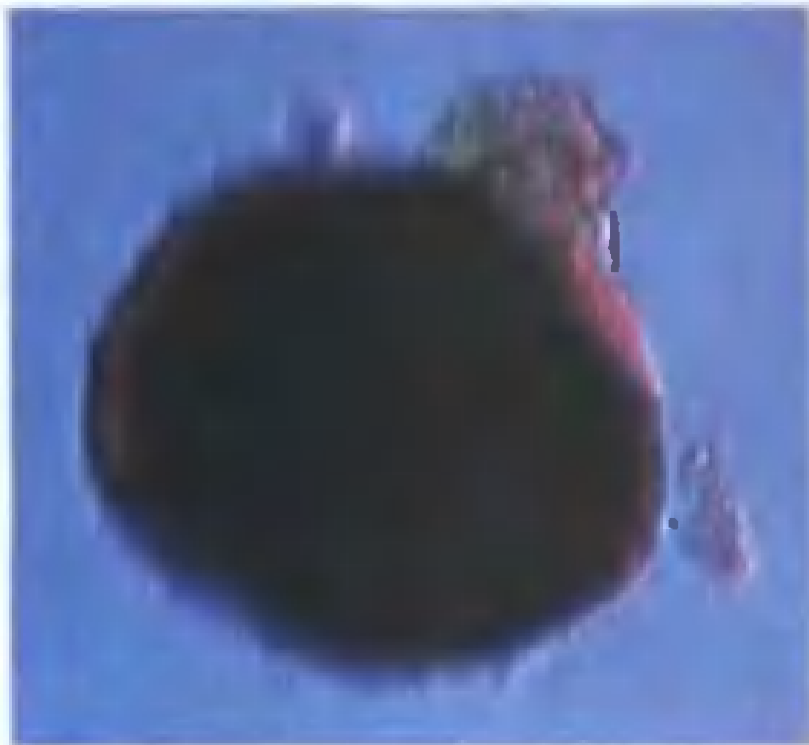
В опыте, что провела Леора Бэлзам из Стэнфордского университета, уже через месяц большинство стволовых клеток, введенных мышам, как сообщает «Nature», исчезли, а немногие оставшиеся «превратились исключительно в традиционные клетки крови».

А почему стволовые клетки обязаны знать во что им превратиться? Они же меняют свой облик, как мифический Протей. В различных опытах они превращались в клетки жировой ткани, сердечной мышцы, печени, костной ткани, в нейроны. Они в любую клетку могут превратиться — даже в злокачественную.

По словам Эрланда Эрдмана, возглавляющего кафедру кардиологии в Кельнском университете, появление

А вот другое чудо-лекарство — милринон, якобы укреплявшее сердце. Пациенты, принимавшие его, и впрямь чувствовали себя лучше, но умирали на 30 процентов чаще обычного.

«Все эти примеры, — отмечает Эрдман, — показывают, что слабое сердце нельзя слишком резко стимулировать. Возможно, его нельзя стимулировать даже с помощью стволовых клеток».



Из этих эмбриональных стволовых клеток выращивают клетки сердечной мышцы

посторонних клеток в ткани сердца, по-видимому, вызывает воспалительный процесс. «Быть может, весь терапевтический эффект объясняется тем, что после воспаления в сосудах сердца прирастает соединительная ткань».

И эти слова заставляют задуматься. Именно в кардиологии многие триумфы часто оборачивались трагедиями.

Так, одно время кардиологи прописывали пациентам определенные лекарства против сердечной аритмии, надеясь защитить их от внезапной остановки сердца. Обширное исследование, проведенное в конце 1980-х годов, показало, что среди людей, принимавших эти лекарства, смертность была в 2,6 раза выше обычного.

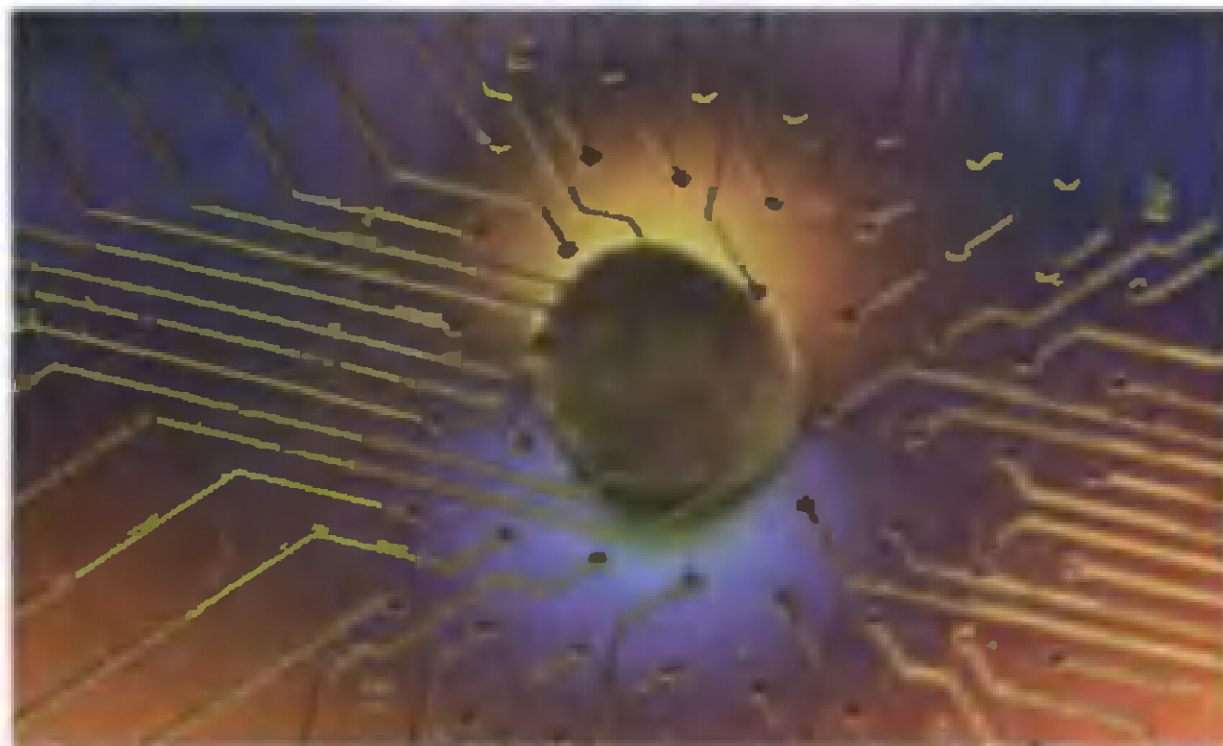
В опыте, который поставил французский врач Филипп Менаш, десяти добровольцам ввели в сердце стволовые клетки, взятые из мышечной ткани. У четверых вскоре выявилась сердечная аритмия. Быть может, именно чужеродные клетки выбивались из ритма?

Сторонникам новой терапии остается лишь продолжать рисковать чужими жизнями и своими репутациями. А ведь «лечение» стволовыми клетками стоит десятки тысяч долларов. В рекламных объявлениях российских клиник, обещающих «продлить жизнь бессмертными клетками», кажется, перечислены все болезни, упомянутые в Большой медицинской энциклопедии. Болезней нет и не будет — нужно лишь сделать «несколько инъекций

стволовых клеток». Если болезни не исчезают, нужно сделать еще несколько инъекций. Если они и теперь не исчезли, нужно продолжить курс терапии, ведь «примеров успеха более чем достаточно», вот только сослаться на какой-либо конкретный пример нельзя, «следуя врачебной этике». Вообще же, как сказано в одном из рекламных текстов, «если клеточную терапию проходить регулярно с двадцатилетнего возраста, то можно прожить

«Никто никому и никогда не давал лицензий на лечение инъекциями стволовых клеток. Все это экспериментально и незаконно», — подчеркивает член-корреспондент РАН, директор Института экспериментальной кардиологии Кардиоконцентра Минздрава РФ Владимир Смирнов.

По словам Андрея Юрьева, замглавы Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения



Эти стволовые клетки уже превратились в клетки сердечной мышцы человека

120—150 лет, сохраняя репродуктивные функции до векового юбилея» (комментарии хочется отложить лет на 145. — А. З.).

Правда, в телерепортаже компании ABC News из России почему-то было сказано, что подобное лечение может сломать пациентам не только целое состояние, но и здоровья. Но этот телеканал вряд ли смотрят читатели упомянутых рекламных объявлений.

Известны и мнения авторитетных российских ученых. Известны, правда, лишь немногим. Так, на сайте www.newsru.com мне довелось встретить несколько отзывов

и социального развития, в настоящее время расследуется деятельность 20 косметических клиник, которые якобы используют «стволовые клетки».

Вот только, слава Богу, что у большинства россиян не найдется достаточной суммы в долларах, чтобы, увидев очередное объявление о «клетках, продлевающих жизнь пока только избранным», переступить порог подобной клинки, чтобы в обмен на надежду приобрести иллюзию. Напязчивую иллюзию, которая уж точно справит свой вековой юбилей.

(Использованы материалы «Spiegel», «Bild der Wissenschaft» и www.newsru.com)



В конце февраля этого года арктические воздушные массы прорвались с севера Скандинавии на юг Европы, вызвав обильные снегопады и понижение температуры на 5–10 градусов ниже нормы. А в Риме была зафиксирована самая низкая температура за последние 200 лет; в горах Италии столбик термометра опустился до минус 30. Весной из-за праливных дождей в Калифорнии зацвела Долина смерти, а в Сахаре утонули два человека. Обычно в это время года в Долине смерти температура воздуха составляет 54 градуса в тени, но в этом году на дне ее лощин образовались маленькие озера. А в алжирском секторе Сахары наблюдалось редкое для этих мест природное явление — наводнение.

В начале лета часть районов Чехии, Австрии, Черногории накрыли небывалые снегопады; в горных районах Чехии толщина снежного покрова достигала 4-х метров.

Затем в Европе установилась нестерпимая жара, сменившаяся ливнями и наводнениями.

Какие еще сюрпризы готовит нам природа?

*Как можно предсказать
ее изменения и капризы в будущем?*

Над решением этих вопросов работает многочисленное международное сообщество ученых, изучающих изменения природы и климата в прошлом и настоящем. Ключ к пониманию «природно-климатической системы Земля» лежит в изучении ее прошлых эпох.

Если мы поймем, какие механизмы и как они работали в прошлом, то сможем, с большой долей вероятности, предсказать, что нас ждет в будущем.

Снежный ком Земля — II

Мы уже писали о гипотезе «Земли, как снежного кома», то есть сплошь обледеневшей планеты (№10/2000), и сейчас возвращаемся к ней повторно, потому что ныне для этого появился новый и серьезный повод. Долгое время глашатаи этой гипотезы, перебирая физические причины, которые могли бы привести к сплошному обледенению Земли в далекой древности, ограничивались лишь факторами чисто земного происхождения. Теперь же группа российских и американских ученых во главе с Александром Павловым впервые выдвинула совершенно новое возможное объяснение такой катастрофы — объяснение уже не «земное», как бывало раньше, а, скорее, «космическое».

Две статьи Павлова и его коллег, излагающие новое объяснение, были опубликованы весной этого года в журнале «Geophysical Research Letters» и сразу же вызвали острые споры. Вот что пишут Павлов и его коллеги. В астрономически «недавнем» прошлом Солнечная система в своем обращении вокруг центра Галактики прошла через плотные облака межзвездного газа и пыли, и земная атмосфера наполнилась пылевыми частицами — примерно так же, как было после взрывов великих земных вулканов, вроде Кракатау и Пинатубо, с той лишь разницей, что концентрация космической пыли была в несколько раз более высокой, а ее существование во много раз более длительней.

Последствия этого космического явления, продолжают авторы, были для Земли трагическими. Пыли было так много, что «солнечный ветер» (поток частиц от Солнца), обычно выдувающий ее из земной атмосферы, теперь не мог защитить Землю, и пыль накапливалась в течение всех тех сотен тысяч лет, которые потребовались Солнцу, чтобы пересечь гигантское облако. Пылинки отражали в пространство солнечные лучи, не

пропуская их к Земле, и в то же время не мешали теплу самой Земли излучаться в космос. В результате Земля охлаждалась сразу по двум причинам: не получая солнечного тепла и теряя свое собственное, и неизбежным следствием этого стало обледенение всей поверхности планеты — от полюсов до экватора.

Земля превратилась в сплошной снежный (на самом деле — ледяной) ком и оставалась поло льдом, по меньшей мере, несколько миллионов лет. Лишь потом, когда Солнечная система вынырнула наконец из облака межзвездной пыли, тепловое равновесие восстановилось и ледники растаяли. Судя по расположению пылевых облаков в галактике, говорят авторы, таких сплошных оледенений в истории Земли было два: первое — 750 миллионов лет назад и второе — 600 миллионов лет назад. Любопытно, что это последнее обледенение и таяние ледников подозрительно близки ко времени знаменитого «Кембрийского взрыва», так в биологии называют период примерно 550-500 миллионов лет назад, когда на Земле произошло поистине «взрывоподобное» по скорости появление основных форм современ-



ной жизни. Критики новой теории не преминули отметить это «странное совпадение», а также указать на другую ее странность — всего два обледенения за всю историю Земли в 4,5 миллиарда лет, и надо же — оба так близко друг к другу по времени!

У нас, не столь знакомых с теорией «снежного кома», все сказанное может вызвать куда больше вопросов и прежде всего — по астрономии. В какой мере реален описанный авторами сценарии прохождения Солнечной системы через плотные облака межзвездной пыли, да еще с такими катастрофическими последствиями? Ответ на этот вопрос прост и печален: да, это вполне реально. В своем странствии вокруг центра нашей Галактики (и одновременно с ней — навстречу туманности Андромеды) Солнце и его планеты должны были не раз проходить через «неблагоприятные» для жизни участки космического пространства. Наглядной иллюстрацией этого тезиса может служить нынешняя ситуация. В настоящее время Солнечная система находится в относительно спокойном «местном пузырьке», свободном от чересчур мощных потоков излучения и слишком плотных скоплений вещества (то есть межзвездного газа и пыли), но, по расчетам астрономов, в следующие миллионолетия ей предстоит пересечь на своем пути довольно густые межзвездные облака, а затем и вообще покинуть свой тихий «пузырек» и «выйти к открытое плавание», вступив в бурную и неустойчивую область «ближнего космоса», которую кто-то возвышенно назвал «Орлиной грядой».

Еще дальше по пути Солнца найдутся гигантские газово-пылевые облака, вроде тех, о которых говорит гипотеза Павлова. По его расчетам, за время одного оборота вокруг центра Галактики, что занимает у Солнца 250 миллионов лет, оно 8 раз пересекает такие облака. Так что в описанном Павловым сценарии нет ничего удивительного, он вполне реален. Удивляться и впрямь приходится скорее тому, что это произошло всего дважды.

Вторая серия вопросов, конечно же, должна быть обращена к самой

этой гипотезе. Что послужило причиной вообще задуматься над такой фантастической возможностью, как сплошное обледенение всей нашей планеты, насколько она реальна, может ли это явление повториться в наши дни и так далее? Чтобы ответить на все эти вопросы, нужно хотя бы коротко напомнить историю гипотезы «снежного кома».

Она родилась в поисках объяснения некоторых загадочных геологических фактов. Первый из них был указан еще в 1960 году американским геологом Харландом. Он обнаружил, что во многих местах Земли погруженные в воду слои древних, возрастом в 700 миллионов лет, прибрежных скал покрыты остатками наносов явно ледникового происхождения. Анализ расположения магнитных минералов в этих наносах показал, что многие из них образовались вблизи экватора. Озадаченный этим открытием, Харланд предположил, что 700 миллионов лет назад вся Земля, включая экваториальную область, была по каким-то причинам покрыта ледниками, которые потом каким-то образом растаяли. Но как могло произойти такое обледенение?

Почти одновременно с Харландом к подобным выводам, но по совершенно другим причинам, пришел ленинградский геофизик Михаил Будыко. Расчеты различных возможных климатических моделей привели его к выводу, что при сильном уменьшении концентрации атмосферного углекислого газа может произойти нечто вроде «глобального охлаждения Земли». Согласно расчетам, льды, которые по случайным причинам распространились бы от полюса до 60-го градуса северной широты, неминуемо должны были со временем отступить, но если бы они перешагнули через 30-й градус северной широты, должна была наступить «ледяная катастрофа», сплошное обледенение планеты — «вариант Белой Земли».

Для развития такого варианта необходимо уменьшение притока тепла от Солнца на 6-7 процентов от нынешнего. Но именно такую яркость,

по данным астрономов, Солнце имело 600—700 миллионов лет назад. Было, однако, непонятно, что могло вызвать уменьшение концентрации углекислого газа в земной атмосфере, необходимое для начала цепной реакции. А, кроме того, если бы даже что-нибудь подобное как-то и произошло в далеком прошлом, то как это сплошное обледенение могло кончиться?

На этот затруднительный для гипотезы вопрос первым ответил американский геолог Джозеф Киршвинк. В 1992 году он выдвинул предположение, что своим размораживанием «снежный ком Земля» был обязан вулканам. Несмотря на сплошную корку льда, земные материки продолжали медленно плыть по магме на своих тектонических плитах, и эти перемещения материков создавали новые и новые вулканы. Могучие вулканические извержения выбрасывали в атмосферу большие количества углекислого газа.

Нало сказать, что Киршвинк не случайно возродил гипотезу Харланда и занялся ее обоснованием — он искал объяснение новому загадочному факту. В южноафриканской пустыне Калахари были обнаружены залежи марганца, прослоенные полосами железистых отложений, смешанных с камнями и песчаниками явно ледникового происхождения 700-600-миллионлетней давности. В обычных условиях чистое железо не существует, оно немедленно окисляется под воздействием атмосферного кислорода. Поэтому образование наделенных в Калахари железистых отложений требовало специальных, бескислородных условий, которые могли существовать во времена сплошного обледенения.

Хотя рассуждения Киршвинка выглядели стройными и логичными, они тоже не убедили скептиков. Однако в последующие годы обнаружили еще два факта, говорившие в пользу гипотезы «снежного кома». Во-первых, были открыты обширные слои карбонатных отложений, лежащие поверх ледниковых наносов 700—600-миллионлетней давности. Гипотеза Хар-

ланда — Киршвинка хорошо объясняла их возможное происхождение. После таяния ледников «снежного кома» содержание углекислого газа в атмосфере все еще оставалось необычно высоким, и дожди смывали на землю огромные количества этого газа в виде слабой углекислоты. Соприкасаясь с континентальными отложениями, эта кислота должна была превращать их в карбонатные, которые затем легко смывались в океан, образуя мощные отложения карбонатов поверх слоя ледниковых остатков. Во-вторых, уже после Киршвинка были проведены точные измерения содержания разных изотопов углерода в океанских отложениях соответствующей давности. Исследования показали, что в отложениях, соответствующих времени предполагаемого сплошного обледенения Земли, соотношение изотопов углерода таково, как если бы органическая жизнь в океанах вообще на какое-то время почти исчезла. Но именно так должно было быть в условиях «снежного кома».

Все эти факты, взятые вместе, побудили четырех американских ученых (Хоффмана, Шрага и других) выступить в 1998 году с пространной статьей в журнале «Science», воскрешавшей — но уже на более прочных основаниях — гипотезу Харланда — Киршвинка. Их сценарий обледенения вобрал в себя все прежние сценарии и выглядел теперь так. 750 миллионов лет назад все материки группировались в основном около экватора в виде единого суперматерика Родинии. Моря вблизи полюсов были покрыты льдами. Солнце светило на 6-7 процентов слабее нынешнего, и поэтому климат Земли был весьма неустойчив относительно любых резких изменений. Таким изменением оказался случайный длительный перерыв в вулканической деятельности, который постепенно понизил содержание углекислого газа в атмосфере и уменьшил его «парниковый эффект».

Началось охлаждение. Ледники поползли на юг. Леса на континентах, лежавших у экватора и еще не покрытых льдами, продолжали высасывать

углекислый газ из атмосферы, и потому охлаждение продолжалось, пока не началась та «ледяная катастрофа», о которой говорили расчеты Будыко. Стартовала обвальная цепная реакция обледенения, растущие ледники отражали все больше солнечного света и тем самым порождали все больший рост ледников, и за какие-нибудь считанные тысячелетия Земля покрылась сплошными льдами толщиной до километра даже на экваторе. (Эта цифра несколько не преувеличена: в середине последнего ледникового периода, куда более слабого, чем сплошное обледенение, льды на широте нынешнего Нью-Йорка имели как раз такую толщину.)

По мнению Хоффмана и Шрага, такая же катастрофа повторилась через 150 миллионов лет (отметим, что обе даты точно совпадают с «космическим» сценарием А. Павлова), и в обоих случаях последующее таяние ледников заняло, как уже говорил Киршин, несколько миллионов лет. Это последнее обстоятельство более всего настораживает скептиков, которые тотчас спрашивают: а могла ли органическая жизнь так долго сохраняться в этих суровых условиях? Да к тому же повторявшихся дважды? Авторы и сторонники гипотезы «снежного кома» в ответ немедленно ссылаются на доказанную многими исследованиями поразительную выносливость примитивной жизни и ее высокую способность приспосабливаться к самым крайним условиям. (По некоторым современным сценариям, жизнь вообще зародилась вблизи крайне горячих — до 100 градусов! — и высоко насыщенных кислотами термических источников на дне океанов.)

Однако эти общие рассуждения не очень убеждают скептиков, в особенности из числа биологов. Поэтому в последние годы сторонники гипотезы «снежного кома» усердно выдвигают различные предположения, призванные решить эту загадку. В частности, по сценарию геолога Хайда (опубликованному в журнале «Nature» в середине 2000 года), обледенение Земли не было абсолютно полным — между отдель-

ными ледниковыми массивами оставались огромные «полюны», которые и были «оазисами жизни» все эти миллионы лет. (Этот сценарий Хайда иногда еще насмешливо именуется «слякотным» или «подтаявшим».)

Но следует признать, что, невзирая на эти трудности, гипотеза «снежного кома» нашла многих сторонников даже среди биологов. Дело — в латировке. Все данные, на которые опирается эта гипотеза, говорят о том, что сплошное обледенение Земли (если оно вообще имело место) должно было произойти 700–600 миллионов лет назад, а это — самое «преддверие» (конечно, в геологическом смысле) уже упоминавшегося «Кембрийского взрыва». Главная загадка этого взрыва, с точки зрения биологов, состоит во внезапном — и пока необъяснимом — появлении множества новых биологических форм, ставших предшественниками большинства современных биологических видов. И тут авторы гипотезы «снежного кома» выходят навстречу биологам со своим объяснением этой биологической загадки. В условиях сплошного обледенения, утверждают они, жизнь миллионлетиями находилась в ситуации жесточайшего стресса, и как только стресс был снят (благодаря таянию ледников), накопившиеся за это время мутации развернулись широчайшим веером, породив массу новых форм.

Соблазнительное объяснение. Соблазнительная попытка вышибить клин одной загадки (биологической) клином другой (климатической). Такая же соблазнительная, как нынешняя попытка Павлова, в свою очередь, вышибить клин климатической загадки (образования «снежного кома») клином загадки космической — почему оледенений было всего два и как близко друг к другу? Но говорят же некоторые ученые, что сама жизнь есть порождение космической пыли, так почему бы той же самой космической пыли и впрямь не попытаться эту жизнь погубить?

Михаил Вартбург



Что подать к столу: **жару** или **холод?**

Сотни тысяч и миллионы лет снег ложился на поверхность гренландского и антарктического плато, смерзаясь в многокилометровые пласты льда. Потом сюда явился человек — ученый человек с его приборами — и стал ковырять этот лед, со всеми предосторожностями добывая глубинные пробы.

Предосторожности были нужны для исследования изотопного состава льда и газовых вкраплений в него. Соотношение тяжелого и обычного водорода в составе древнего льда позволяло вычислить температуру на древней Земле, а соотношение различных изотопов кислорода в микроскопических пузырьках газа — состав ее атмосферы.

К сожалению, слой льда в Гренландии оказался таким, что проникнуть в прошлое удалось не более, чем на 400 тысяч лет. Чуть глубже в прошлое уходили первые пробы льда в Антарктике. Но ученый человек продолжал попытки, и вот совсем недавно международная группа под руко-

водством профессора Вольфа установила очередной рекорд — их пробы в восточной Антарктике рассказали о климате уже 800-тысячелетней давности. И рассказали много интересного.

Прежде всего, впервые удалось разглядеть во всех главных деталях знаменитый межледниковый период (так называемый MIS-II), который наступил примерно 400 тысяч лет назад. Знаменит он, во-первых, тем, что был самым продолжительным и теплым за последний миллион лет. Во-вторых, он отделил одну знаменательную эпоху в климатической истории Земли от другой. До этого периоды похолоданий и потеплений

чередовались с промежутком примерно в 40 тысяч лет. С такой же периодичностью меняется и наклон земной оси к плоскости земной орбиты, и, следовательно, именно изменение наклона поверхности Земли по отношению к солнечным лучам, вызванное этими периодическими покачиваниями земной оси, было главной причиной периодических изменений климата.

Но, оказывается (именно это показали ледовые пробы группы Вольфа), после MIS-II эпохи похолоданий и потеплений на Земле начали чередоваться с другой периодичностью — раз в 100 тысяч лет. А из астрономических наблюдений известно, что орбита нашей Земли имеет такую особенность, что она то чуть-чуть растягивается, отходит от круговой (становится более эллиптической), то возвращается обратно к круговой, причем период этих изменений составляет как раз 100 тысяч лет. Стало быть, после MIS-II периодичность потеплений и похолоданий на Земле стала почему-то управляться другим механизмом — не покачиваниями земной оси, а растяжением и сжатием земной орбиты.

Нетрудно, кстати, понять, какое отношение имеют оба фактора к похолоданиям и потеплениям на Земле. Ведь от наклона земной оси зависит, под каким углом падают солнечные лучи на Землю, и стало быть — как они ее согревают. А при растяжении или сжатии орбиты Земля оказывается идущей вокруг Солнца на более далеком или более близком расстоянии, что опять-таки сказывается на количестве получаемого ею солнечного тепла. Так что в этом пункте загадки нет. Загадка в другом — почему один механизм сменяется другим? Но на это пока нет ответа.

Зато рекордные пробы группы Вольфа впервые позволили сравнить, как менялись температуры при этих разных механизмах, то есть до MIS-II и после него. И тут выявилась интереснейшая подробность. Оказалось, что после MIS-II, в той эпохе, в которой мы живем, клима-

тические циклы приобрели более резкий характер. Иными словами, перепады температур между теплыми и холодными тысячелетиями стали куда больше, чем были до MIS-II. В частности, самые низкие температуры, найденные во время последнего по счету, то есть ближайшего к нам ледникового периода, оказались рекордно низкими за все обследованные 800 тысяч лет. А те короткис потепления, которые время от времени происходили внутри этого ледникового периода, оказались рекордно теплыми за эти же 800 тысяч лет. Возникает впечатление, что размах температурных колебаний земного климата постепенно нарастает: холодные времена становятся все холоднее, теплые — все теплее. Кстати, не удивляйтесь, но мы с вами сейчас, между прочим, живем в самый разгар этого «последнего по счету» ледникового периода, как раз во время одного из таких «коротких потеплений» внутри него. Оно началось, как показывают исследования, примерно 10 тысяч лет назад, и именно это постепенное потепление дало толчок стремительному и могучему развитию современной человеческой цивилизации. Конечно, подобные кратковременные потепления на фоне последнего ледникового периода бывали и раньше, но тогда люди (а тем более предшествовавшие им неандертальцы и другие древние гоминиды) еще не достигли такого уровня умственного и социального развития, который позволили бы им использовать это потепление для технологического и культурного рывка.

Тут невольно напрашивается вопрос: а, может, эта нынешняя «оттепель посреди зимы», которая дала начало всей нашей цивилизации, еще не закончилась, может, она продолжается и усиливается, то есть ее температура потихоньку растет? Если это так, то и нынешнее «глобальное потепление», об опасности которого столько говорят ученые, может быть просто результатом неотвратимых законов земного климата, а не

следствием действий человека. Отдельные ученые именно так и думают. Но их меньшинство. И не потому, будто все остальные — «алармисты», то есть любят преувеличивать опасность, а по вполне объективной причине: изучение климата последних тысячелетий убедительно показывает, что средняя температура Земли вовсе не «растет потихоньку» — все эти тысячелетия она колебалась, то чуть возрастая, то чуть спадая (даже в недавние средние века было одно рекордно холодное столетие, заслужившее у историков название «ледяного»). Зато в последние столетия, когда сжигание нефти и выбрасывание в воздух веществ, способствующих нагреву атмосферы, стало стремительно увеличиваться, так же стремительно стала расти и температура. Так что на «законы климата» это «глобальное потепление», скорее всего, свалить трудно, оно не «неотвратимо» и не вызвано астрономическими причинами, а потому вполне поддается сознательному человеческому воздействию.

Вернемся, однако, к результатам профессора Вольфа. Пожалуй, самое интересное в них для нас с вами (а также, пожалуй, и самое неприятное) состоит в том, что, как оказывается, во вторую климатическую эпоху (после MIS-II) длительность периодов потепления, то есть теплых внутри- и межледниковых промежутков, стала сокращаться. Они стали, как уже сказано, теплее, но одновременно и короче, чем были раньше, и эта тенденция прослеживается очень четко. Кстати, как и все остальные выводы касательно древнего климата, она прекрасно подтверждается независимыми исследованиями проб, взятых из многомиллионлетних отложений на дне Мирового океана.

Группа Вольфа обнаружила также, что наступление второй климатической эпохи, то есть смена влияющих на климат периодических факторов, вызвавшая переход от потепления MIS-II к новым, более суровым ледниковым периодам, произошло в то время, когда земная орбита была

наиболее близка по форме к окружности.

Сейчас кончились четыре полных цикла изменения этой формы орбиты, и она опять оказалась ближе всего к окружности. Иными словами, астрономическая ситуация повторяется, и ученые не исключают, что могут повториться и ее последствия, то есть может начаться очередное оледенение, как после MIS-II. Но это, конечно, не обязательно. Ведь кроме природных, астрономических воздействий на климат, сегодня на сцену выступил еще один фактор — парниковый эффект углекислого газа и прочих технических загрязнений земной атмосферы, ведущих к быстрому «глобальному потеплению».

Исследования Вольфа позволили выяснить, что 400 тысяч лет назад содержание этих газов в атмосфере было примерно таким же, как 100-150 лет назад, то есть как в доиндустриальную эпоху, до техногенной эры. Все это время парникового эффекта не было. Не было, как видим, и нынешнего глобального потепления. Это прямое свидетельство того, что такое потепление вызвано именно парниковым эффектом, который создали мы сами, люди. С другой стороны, если нам действительно угрожает новый ледниковый период, как говорилось выше, то парниковый эффект может сыграть благотворительную роль, потому что он будет действовать против астрономических факторов, вызывающих новое оледенение. Заостряя реальную ситуацию, можно сказать, что человечество сейчас оказалось как бы между Сциллой и Харибдой. Если оно умиротворит выброс парниковых газов в атмосферу, ему грозит смерть от холода, если будет продолжать — гибель от жары. Так что же изволите подать к столу? Жару или холод?



Солнце — ВИНОВНИК глобального потепления

Когда политики хотят оправдать свое бездействие перед лицом угрожающего человечеству глобального потепления, они обычно ссылаются на то, что ученые-де и сами не единодушны в объяснении причин этого потепления.

В то время, как одни считают его следствием промышленного выброса парниковых газов в атмосферу, другие упорно продолжают искать его неантропогенные причины.

Среди таких причин часто называют Солнце. Действительно, оно имеет свойство периодически становиться более или менее активным. Под «активностью» здесь понимается появление солнечных пятен. Такие «пятна» представляют собой места выхода на поверхность мощных внутрисолнечных магнитных полей, и увеличение числа этих пятен свидетельствует об усилении солнечного магнетизма.

Сами «пятна» много холоднее окружающей солнечной поверхности на добрых полторы тысячи градусов, но это не значит, будто появление боль-

шого числа пятен вызывает уменьшение теплового потока, испускаемого Солнцем. Напротив — в лике такой магнитной активности Солнце излучает даже несколько больше энергии, чем в спокойном состоянии. Объясняется это появлением (одновременно с «темными» пятнами) множества ярких магнитных структур, которые особенно сильно излучают в ультрафиолете и этим более чем компенсируют потемнение Солнца, вызванное увеличением числа «пятен».

Может быть, именно это «потепление» Солнца в пике магнитной ак-

тивности как раз и вызывает потепление на Земле? Существуют два объяснения такого возможного влияния. Прежде всего рост излучения Солнца в пике активности может непосредственно влиять на температуру атмосферного покрова Земли. Но такое влияние не может быть существенным, так как измерения показали, что разница в излучении Солнца в пике активности и на ее спаде составляет всего 0,08 процента. Поэтому недавно была предложена новая гипотеза, согласно которой возросшая активность Солнца оказывает на Землю не столько прямое, сколько опосредованное влияние.

На Землю непрерывно падают потоки космических частиц. Их энергия так велика, что они разрушают атомы земной атмосферы, образуя многочисленные заряженные ионы. Такие ионы становятся ядрами конденсации атмосферных паров, а образовавшиеся капли, сливаясь, создают облака и тучи, которые заслоняют Солнце и понижают температуру. В пике солнечной активности резко возрастает магнитное поле Солнца. Это влечет за собой возрастание межпланетного магнитного поля. Возросшее поле отклоняет космические частицы с их пути, их поток ослабевает, число ионов резко уменьшается, облаков и туч становится меньше, атмосфера пропускает больше солнечных лучей и сильнее согревается.

Красивая гипотеза, но даже такое воздействие Солнца на земную атмосферу не может объяснить глобальное потепление, ибо цикл солнечной активности (рост и спад магнитного поля, сопровождающийся появлением и исчезновением «пятен») составляет примерно 11 лет, между тем как температура на Земле, во всяком случае в новое время, нарастает не циклически, а непрерывно и притом уже много десятилетий подряд.

Чтобы обойти эту трудность, сторонники «солнечной гипотезы» выдвинули новое предположение — будто бы кроме 11-летнего цикла активности у Солнца существует еще какой-то, более длительный «суперцикл» той же активности: мало того,

что эта активность меняется каждые 11 лет, но на протяжении десятилетий или столетий размах этих 11-летних изменений становится то больше, то меньше, причем в несколько раз. Видимо, в последние десятилетия, говорят авторы гипотезы, мы попали как раз в период увеличения этого размаха, чем и объясняется постоянный рост температуры.

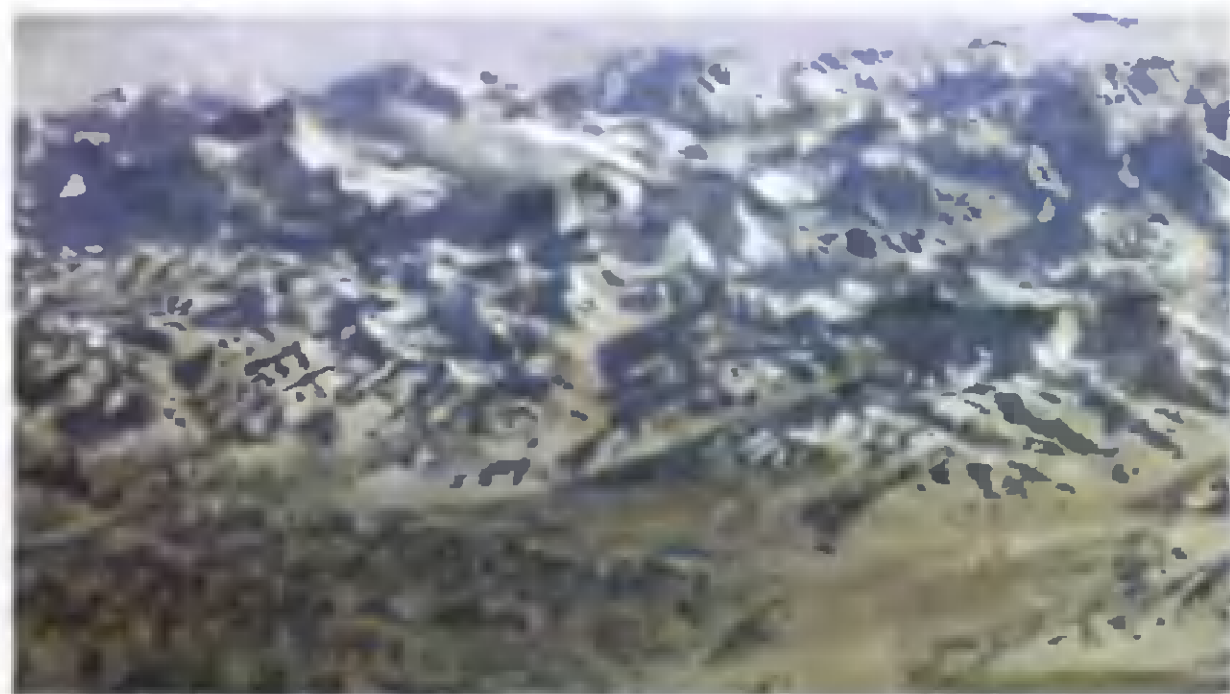
Экспериментальным основанием всех подобных гипотез стали наблюдения за ближайшими к нам солнцеподобными звездами, у которых как будто бы были обнаружены такие длительные циклы активности, налагающиеся на более короткую периодичность. Однако в самое последнее время эти наблюдения были подвергнуты критическому анализу, и оказалось, что большинство выбранных для наблюдений звезд не вполне солнцеподобны, а данные, указывающие на суперциклическую активность остальных, совсем не надежны. Возникла необходимость проверить гипотезу «суперциклов» более строгим и убедительным путем. И вот недавно эту задачу решила группа исследователей из Германии и Финляндии под руководством профессора Соланки.

Еще два года назад эта группа опубликовала результаты исследования солнечной активности за последние тысячу с лишним лет. Чтобы продвинуться в столь древние времена, когда никакие наблюдения за Солнцем, конечно, еще не проводились, группа использовала изящный ступенчатый прием. Сначала были собраны данные о солнечных пятнах, полученные в результате прямых наблюдений (а они ведутся уже с конца XVII века), а затем были подвергнуты анализу пробы льда из Гренландии и Антарктики. Этот лед хранит в себе осевшие из воздуха частицы и, в частности, ионы радиоактивного бериллия, образованные ударами космических частиц.

Беря пробы льда с разных глубин, соответствующих разным годам, группа Соланки смогла построить график изменения со временем концентрации бериллия. Поскольку пики

этого графика совпадали с пиками потока космических частиц, а те, в свою очередь, соответствовали минимумам солнечного магнитного поля, то «бериллиевый график» позволил построить график солнечной активности. Сверив этот график с тем, который дали прямые наблюдения за последние три столетия, ученые установили, что «бериллиевый метод» достаточно точен и, используя его, смогли продвинуться также к тем временам, ко-

какое-то изменение размаха 11-летних циклов солнечной активности все же, видимо, существует. Но это не те «суперциклы» длиной в несколько десятилетий или столетий, которые постулировались раньше, а нечто более длительное, протяженностью в тысячелетия. За время с конца последнего ледникового периода пики солнечной активности несколько раз становились больше обычного и несколько раз — меньше. По мнению авторов,



гда прямых наблюдений еще не было. В результате получился первый в истории климатологии график солнечной активности более чем за 1000 лет.

Второй этап этой работы был опубликован год спустя в журнале «Nature». На этот раз ученые работали не с пробами льда, а с остатками древних деревьев и со следами другого радиоактивного вещества — изотопа углерода, который тоже образуется в атмосфере под влиянием космических лучей. Для начала ученые снова наложили данные «по углероду» на самый древний хвост своих прошлогодних данных «по бериллию», а затем двинулись еще дальше и построили график солнечной активности за пелых 11 тысяч (!) минувших лет, до конца последнего оледенения.

Полученные результаты позволили им сделать весьма любопытные выводы. Прежде всего оказалось, что

это, несомненно, как-то влияло на земные температуры, потому что графики этого нарастания-спадания пиков солнечной активности и пиков земной температуры за последние 150 лет идут во многом параллельно.

Вопрос о том, каков был механизм и величина этого влияния, авторы оставляют открытым, но отмечают, что, по их оценкам, влияние это не могло быть очень большим. Что еще интересней — хотя активность Солнца в первой половине XX века была самой большой за последние 8000 лет, но в последние 20-25 лет эта активность оставалась практически постоянной и, стало быть, никак не могла вызывать то глобальное потепление, которое именно в эти годы особенно ускорилось. Таким образом, вопрос о Солнце как причине глобального потепления можно считать снятым с повестки дня.

В конце 1991 года в Грузии в местности Дманиси, палеонтологами и археологами была обнаружена нижняя челюсть древнейшего в Евразии ископаемого человека. Его геологический возраст по предварительным данным оценивался в более чем полтора миллиона лет.



Homo georgicus, череп с нижней челюстью

Грузия — родина первого европейца?

В скудной газетной заметке сообщалось, что в Дманиси обнаружена неполная, но хорошей сохранности нижняя челюсть со всеми шестнадцатью зубами. На основании морфологических особенностей челюсти грузинские ученые высказали предположение о несомненном сходстве дманисского гоминида с африканскими представителями ранних *Homo erectus*.

Многие приняли это сообщение за газетную утку, но среди специалистов оно вызвало большой интерес. Для этого существовали понятные причины. В антропологии было ясно и твердо установлено: первый *Homo* произошел в Африке около 2,2 миллиона лет тому назад, там же происходило и становле-

ние современного биологического типа *Homo sapiens*, и лишь около миллиона лет тому назад он из Африки мигрировал в Евразию. Эту принятую большинством научного сообщества гипотезу дманисское открытие ставило под сомнение. Естественно, ученые хотели получить доказательства. Вскоре такая возможность представилась.

В декабре 1991 года во Франкфурте (Германия), состоялась научная конференция, посвященная 100-летию открытия (1891) Дюбуа, на острове Ява остатков первого питекантропа, впоследствии отнесенного к *Homo erectus*. В работе конференции принимали участие известные палеоантропологи и антропологи почти со всего

мира. Нижнюю челюсть дманисского гоминида собравшимся представил грузинский ученый профессор Л. К. Габуния, дав подробные разъяснения относительно геологической обстановки и возраста костеносных отложений Дманиси, примитивности морфологических признаков челюсти. Убежденность ученого сделала свое дело. Многие разъезжались, увлеченные в древности дманисской находки. Нижняя челюсть гоминида — выдающееся открытие в антрополо-



гии, таков был вывод. Открытие это позволит иначе взглянуть на важнейшие вопросы о времени и путях первой миграции древнего человека за пределы Африки.

А теперь взглянем на карту и найдем Дманиси.

Дманиси

К юго-востоку от Тбилиси, у слияния рек Пинезаури и Машапера, на скальном мысе, на высоте тысячи метров от уровня моря расположено средневековое городище Дманиси. Экспедиция центра археологических исследований Грузии, возглавляемая археологами В. Джапаридзе и Д. Копалиани, ведет здесь систематические раскопки. Город-крепость Дманиси основан в IX веке, но как поселение упоминается в письменных источниках с VI века. Расположенный на главной восточной торговой магистрали, он был одним из могущественных городов того времени. Впервые археологи заинтересо-

лись городищем в 1937 году, но планомерные раскопки начались в 1980. В 1982 году на территории городища археологами были вскрыты хозяйственные ямы, возможно, служившие зернохранилищами. Размеры довольно внушительные: глубина — не менее трех метров, а максимальный диаметр — около двух. Они заложены в плотных отложениях, содержащих остатки ископаемых позвоночных.

Первые же совместные раскопки Археологического центра и Института палеобиологии АН Грузии дали интересные результаты — в Дманиси была найдена богатая и разнообразная фауна наземных позвоночных и каменный инвентарь, предположительно отнесенный к раннему ашелю.

В озерных отложениях Дманиси ископаемые кости и артефакты встречаются в первичном залегании по всему разрезу (около четырех метров). Здесь найдены целые черепа с нижними челюстями и части скелета. Можно с уверенностью утверждать, что

большая часть костей была спасена в волосе.

С 1991 в раскопках Дманиси вместе с грузинскими специалистами участвуют археологи Римско-Германского центрального музея из разных научных центров США, Франции, Испании, Англии, Италии, Южной

Стали освобождать челюсть от породы, что было чрезвычайно сложно, так как над ней были нагромождены кости других животных. К сожалению, пришлось пожертвовать некоторыми из них. К этому времени нам уже все было ясно.

Наконец, мы держали в руках уни-



Череп и нижние челюсти дманисских гоминид

Африки. Финансируют их Американское национальное географическое общество и фонд «Луиса Лики» (США). Все это, безусловно, говорит о большом значении, которое придается этому открытию.

Открытие в Дманиси

Рабочий день 24 сентября начался обычно. А. Юстус совместно с молодыми сотрудниками экспедиции расчищала участок разреза. Вдруг из породы показалась дугообразно изогнутая кость. Она стала осторожно очищать кость, и вскоре появились белоснежные зубы. Стало ясно, что это нижняя челюсть скорее всего примата, но какого именно? Сообщение о необычайно важной находке застало нас в Тбилиси. Мы немедленно выехали в Дманиси, но пока добрались, совсем стемнело. Надо было ждать утра. Всю ночь провели в волнении и ожидании.

Утром 25 сентября внимательно осмотрели находку, которая на три четверти все еще покоилась в земле.

кальную нижнюю челюсть древнейшего в Евразии гоминида! О такой находке мы и мечтать не могли! Кости и восходящие ветви нижней челюсти были слегка повреждены. Однако полностью были сохранены все шестнадцать зубов. Они были стерты очень слабо, из чего следовало, что челюсть принадлежала относительно молодой особи, возраста 20–22 лет.

По возвращении в Тбилиси мы связались с известным палеонтологом профессором Л.К. Габуния и в течение нескольких месяцев скрупулезнейшим образом снова и снова измеряли, сравнивали, спорили. К сожалению, явно не хватало сравнительного материала, и Л.К. Габуния срочно выехал в Марсель, где хранится наиболее полная коллекция муляжей ископаемых гоминид. Чрезвычайно важно было не ошибиться и точно определить, какой уровень генсалоогического древа соответствует дманисской находке. Задача осложнялась и тем, что недостаточно четко определены признаки морфологии ранних африканских гоминид *Homo erectus* и *Homo ergaster*. Тем не менее на основании изучения характерных морфологических свойств находки мы пришли к заключению, что дманис-

ский образец представляет собой особую пеству, занимающую в Европе то же место, что и переходная от *Homo habilis* к *Homo erectus* форма в Африке — *Homo ergaster*.

Раскопки в Дманиси продолжались. В большом количестве археологи находили кости животных, но не было остатков гоминид. И вдруг опять сенсация — найден череп! В конце мая 1999 года сотрудник экспедиции Г. Киядзе после сильных дождей подобрал у подножья размытого обнажения костеносных отложений небольшой обломок кости. Палеонтологу не трудно было догадаться, что обломок — часть теменной области какого-то примата, скорее всего гоминида. Вскоре была извлечена почти полная черепная крышка ископаемого человека. После этого 22 июля 1999 года снова был обнаружен, правда, неполный и несколько деформированный череп человека. Вслед за этим находки остатков гоминид посыпались, как из рога изобилия. В настоящее время дманисская коллекция содержит четыре черепа, четыре нижние челюсти и десятки костей конечностей гоминид. Эта коллекция уникальна, и нигде в мире (включая Африку) не найдено в одном слое такое количество человеческих остатков этой эпохи.

**Не исключено,
что именно здесь...**

Открытие в Дманиси серии отличной сохранности черепов и нижних челюстей ископаемого человека представляет едва ли не самое выдающееся событие в палеоантропологии со времени замечательных находок ранних питекантропов в Кении. Дело в том, что весьма значительная древность дманисского человека, подтверждающаяся разнообразной фауной позвоночных и многочисленными артефактами, не вызывает особых сомнений. Временная оценка приблизительно в 1,8 миллиона лет подкрепляется данными не только био- и магнито-стратиграфии, но и цифрами изотопного возраста базальтов, непосредственно подстилающих отложения с ископаемыми остатками человека. Поэтому

можно с уверенностью говорить, что это — древнейший в Западной Евразии человек. И, таким образом, этот регион в Закавказье можно рассматривать как один из реальных очагов первоначального расселения древних людей в Евразии.

Не исключено, что именно здесь проходил путь миграции из так называемого Левантийского коридора на запад и северо-восток. Однако прежде охарактеризуем дманисского человека. Указывая на принадлежность его к группе *Homo ergaster*, нужно подчеркнуть, что он заметно отличается от всех ныне известных питекантропов, но все же обладает большим сходством с некоторыми африканскими экземплярами из Кооби-Фора и Илерета. Однако раскопки продолжаются, и изучение добытого материала еще не завершено. Тем не менее уже то, что имеет наука, свидетельствует о значительной древности всего комплекса фауны. В составе его установлены: черепаха, гигантский страус, этрусский волк, лесная куница, гиена, этрусский мелкель, саблезубые кошки, южный слон, лошадь *Стенопа*, этрусский носорог, олень, жираф, зоргелия, дманисский бык и другие. По составу эта фауна, несомненно, довольно древняя и датируется, скорее всего, 1,5–2 миллионами лет.

Фауна Дманиси отражает довольно значительное разнообразие ландшафтных условий, с этим вполне согласуются результаты исследований палеофлоры. В фауне доминируют обитатели открытых и полуоткрытых ландшафтов (степи, лесостепи), но широко представлены и лесные формы.

Во времена раннепалеолитического человека в районе Дманиси был теплый или даже жаркий климат, это не вызывает особых сомнений. Такие климатические условия вполне согласуются с общей картиной изменений ландшафтов Восточной Грузии 1,8–2 миллиона лет назад. В это время климат становится суше, что приводит к значительному сокращению площади лесов. Примечательно, что, по мнению известного ученого Де Жонга, в это время почти всюду в Европе заметно преобладание теплого климата.

А это значит, что у дманисского человека не было недостатка ни в пище, ни в воде. Его стоянка находилась вблизи озера, а прибрежная полоса и территория рядом были покрыты разнообразной растительностью.

Многообразие растительного покрова обусловило видовое разнообразие фауны позвоночных. Если судить по расколотым костям, древний человек чаще всего охотился на оленей средних размеров. Не приходилось ему также далеко ходить и за материалом для изготовления каменных орудий: в ближайших к стоянке ущельях он находил неисчерпаемые запасы различных галек.

Следует заметить, что вывод о существовании в Дманиси около 1,8 миллиона лет назад теплой и относительно сухой обстановки соответствует мнению о том, что *Homo erectus* предпочитал теплый климат. Даже в эпоху Последнего оледенения природная обстановка в средиземноморском Леванте оставалась благоприятной для древних людей. Сравнительно теплый климат и стабильность пищевых ресурсов растительного и животного происхождения привлекал сюда гоминид из соседних регионов с более суровыми условиями. На Кавказе, скорее всего, была иная обстановка, так как здесь гоминиды имели свои убежища, расположенные в прибрежных районах Черного и Каспийского морей, а главный Кавказский хребет препятствовал проникновению сюда холодных воздушных масс с севера.

С большим основанием можно говорить о том, что природная обстановка на Кавказе была весьма благоприятной для расселения гоминид полтора-два миллиона лет назад. Тогда же, несомненно, существовал Левантский коридор, по которому осуществлялась связь между Африкой и Евразией.

Проникновение человека из Африки в Евразию, конечно, нельзя рассматривать как одноразовый процесс. Заселению Евразии древнейшими людьми, вероятно, предшествовали неудачные попытки. Но такие попытки едва ли могли оставить заметный

след в геологической летописи. Поэтому мы склонны думать, что с того момента, как гоминиды проникли во внетропическое пространство, и в Евразии, по крайней мере, в южных районах континента, появились первые переселенцы из Африки, процесс колонизации должен был быть непрерывным.

Дманисский человек является, по всей видимости, одним из самых ранних представителей этой первой волны успешной миграции гоминид. Процесс этот был сложным, связанным с преодолением серьезных препятствий. Человеку на этом трудном пути не всюду удавалось создавать достаточно крупные и устойчивые популяции. Но в Закавказье он, очевидно, нашел исключительно благоприятную для своего существования природную среду. Возможно, это и позволило ему расселиться отсюда в соседние области.

Открытия в Дманиси изменили представления о распространении гоминид в нетропическом мире. Было отвергнуто существовавшее ранее мнение, что первое распространение *Homo* из Африки произошло всего лишь 1 миллион лет назад. Дманисские гоминиды характеризуются особенно архаичными признаками, в частности, малым размером мозга, что в корне меняет широко бытующее представление о том, что расселение человека вне Африки было обусловлено увеличением объема мозга. Этот процесс был связан с появлением каменных орудий, и только после освоения ашельской техники произошла первая миграция людей из Африки. По нашему мнению, на расселение человека из Африки в основном повлияли экологические и биологические факторы.

Один из самых авторитетных научных журналов «Сайенс» («Science») среди десяти самых значительных научных открытий 2000 года на третье место ставит открытие раннего *Homo* в Дманиси.

Человек поющий—

звуковая антропология

Егора Резникова

Егор Данилович Резников — потомок русских эмигрантов первой волны, профессор Парижского университета, выдающийся исследователь античной культуры и искусства. Но прежде всего, наверное, все-таки — этиомузыкант, математик и философ. С 1975 года Егор Резников исполняет старинные христианские песнопения. Его уникальные интерпретации, теоретические и исторические работы в этой области приобрели мировую известность. Объединяя свои практики и исследования 70 - 90-х годов в области старинного пения, архитектурного резонанса, звукотерапии, этномузыкологии, Резников создал оригинальную концепцию звука как основы человеческого мышления и бытия, которая должна, по мнению многих, стать важной частью антропологии

Возвращение звука

До 1877 года, когда Томас Алва Эдисон изобрел фонограф, в сохранившейся человеческой Истории нет ни звука. Мы никогда (!) не услышим пение греческих жрецов или оду Пиндара, не восхитимся игрой Моцарта и Паганини... Видимо, поэтому именно в прошлом веке европейские музыканты были особенно внимательны к своей старине, тогда же возникло так называемое «аутентичное исполнительство» — как попытка воссоздать ее реальное звучание. Но возможно ли это вообще? Реставрация и восстановление старинных инструментов, постижение манеры исполнения — путь верный, но лишь в отношении светской музыки. Церковная же христианская музыка вплоть до самого Но-

вого времени (а у нас в России и теперь) преимущественно вокальна, а это значит, что звучание молитв сохранялось поколениями певчих и членами общины на протяжении веков в устной традиции. Сохранялось, но и легко исчезало вместе с ее носителями. К XVII—XIX веку в Европе была окончательно утрачена традиция одноголосного христианского пения (IV—XI веков), место особого, сакрального звука и одноголосия (или монодии — когда все поющие исполняют одно и то же) заняли светские гармонии и многоголосие. Значит, восстановление молитвенных звучаний прошлого в любом случае будет лишь «музыкальной гипотезой»...

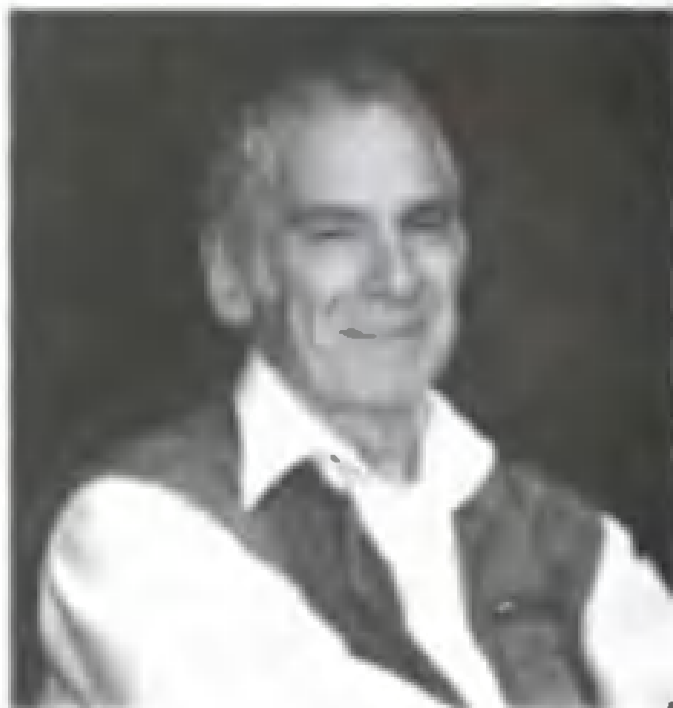
Церковные и светские музыканты XIX—XX веков совершили настоящий

духовный подвиг, вернув в звуковой обиход музыку христианской античности и раннего Средневековья. И все же, слушая типичное исполнение одноголосного христианского пения — так называемого «григорианского хорала», часто ощущаешь, что однообразие этого звукового аскетизма (если не сказать скудости) не соотносится с великолепием храмовой архитектуры, живописи и убранства, с таинством и роскошью литургии и, наконец, с совершенным «плетением словес» молитвы...

Профессор Резников вспоминает: «...в начале 70-х я побывал в соборе Везеле, в Бургундии. Это одна из самых красивых романских церквей... Поблизости, в другой маленькой романской капелле, шла пещерная литургия. И это было так жалко, бедно в смысле хваления, молитвы, что я вышел... Я был потрясен и думал: «Нужно же что-то изменить в музыке и пении»...» (Из беседы, 2000).

Основой для восстановления традиции христианского одноголосия является изучение античных и средневековых греческих и латинских трактатов, а также расшифровка музыкальных рукописей невменной (или крюковой) нотации, которая использовалась для записи хоралов. Однако, в отличие от большинства «аутентиков», в своих поисках древнего звука Егор Резников только этим не ограничился: «Ясно, что понять пение, бытовавшее более тысячелетия назад, можно только сравнительным способом... Нужно было идти туда, где это пение еще жило как непрерывная традиция церковного искусства». Объектами изучения стали в первую очередь устные традиции восточного христианства в Греции, Сирии, Палестине, а также песни русских старообрядцев, древние грузинские и армянские песнопения. Затем «...нужно было пойти еще дальше — в духовные традиции Тибета, Турции, Ирана и Индии. Для меня особенно важен был суфизм, который прямо ссылается на Платона... Я проводил сравнительную работу два года. А потом мне стало ясно, что мое западное музыкальное образование —

это стена, которая мешает мне войти в тайну античного пения.... И я начал работать над своим слухом. Я больше не играл на рояле, не пел в церковном хоре, не слушал западную музыку.. Я только слушал, как звучат струна и колокол, изучал записи, в которых не было никакого влияния Запада. И так — на протяжении девяти месяцев. Вот тогда у меня раскрылся тонкий слух... я смог по-настоящему войти в традиции Турции или Ирана, работать вме-



Егор Данилович Резников.
2000

сте с тамошними музыкантами, изнутри...» Древнее отношение к звуку сохраняют, конечно, и все устные фольклорные традиции. В первой половине XX века древнее народное пение существовало даже в Европе — в Испании (фламенко), в Италии, на севере Шотландии (Гейбриды), «где устные традиции уходят корнями в самую античность».

Следствием этой огромной теоретической и практической работы стала фундаментально новая манера исполнения старинных европейских церковных песнопений. Пение Егора Резникова поражает своей «нездешностью» и невероятной, мистической звуковой полнотой — это и впрямь «звучащий образ» романского и готического храма. Особенное душевное

состояние, в которое его голос погружает слушателя, это ощущение древности и истинности невозможно выразить словами — часто люди плачут.

Звук в теле и глубокое сознание человека

Сознание современного цивилизованного человека делится на разумную часть и так называемое «подсознание». Этим оно отличается от более целостного, мифологического, магического сознания первобытного, античного и даже средневекового человека. Вот и звук мы осознаем отнюдь не во всей его полноте. Даже собственный голос для нас — явление внешне акустическое, мы слушаем его ушами, слышим слухом и разумом. Феномен звука как чего-то воздействующего на нас физически, наше телесное, физиологическое восприятие музыки происходит обычно на уровнях, неподдающихся разуму, — «в глубинах сознания», как говорит Егор Резников. Осознание существования «звука в теле» есть самый важный и самый первый шаг к постижению звуковой древности, где звук воспринимался человеком целостно. Удивительно и чудесно открыть, что все твое тело (а не только голосовые связки) — источник и восприимчив к звуку, но еще более поразительно воспитываемое Резниковым в своих учениках чувство «движения звука в теле». Движение это — живое и многообразное. Есть вполне нам привычное и известное — более высокие звуки «находятся» в верхних частях тела и соответственно более всего на эти части воздействуют («Не свисти!», — ворчим мы на ребенка. — Голова болит!). Именно точное телесное ощущение высоты звука помогает тончайшему интонированию, которое, по Резникову, было свойственно античному пению, ведь даже самое минимальное изменение высоты изменяет расположение вибраций в теле; это, может быть, не осознается, но при должной тренировке чувствуется (попробуйте, к примеру, плавно повышать звук «ааа» или «иии»). Но есть и весьма специфиче-

ское движение звука, теперь как бы «неизвестное»: различные гласные или звонкие согласные локализуются в совершенно разных частях тела: «ааа» вибрирует в груди, «ооо» — в горле, «mmm» — в голове. Следовательно, даже один звук можно перемещать в теле, изменяя его форму.

Тысячелетняя практика одноголосного христианского пения сохраняла и развивала это тончайшее телесное ощущение, что видно, например, в знаменитой фразе св. Августина, которую Егор Данилович всегда цитирует ученикам: «Musica est ars bene movendi» («Музыка есть способ (искусство) хорошего (правильного) движения»). Это очень полное определение музыки. В нем, с одной стороны, заключена древняя, присущая еще пифагорейцам и Платону идея музыки, движения звуков как движения человеческой души (известный пример — платоновский диалог «Тимей»). «Хорошее движение» здесь — это движение от изменчивых внешних душевных состояний к глубокому внутреннему состоянию покоя и единства: «Музыка понимается здесь в самом высоком смысле: данная музами или Божественным» (Резников, из беседы, 2005). С другой стороны, в этом определении — свидетельство о понимании сложной психофизиологической природы звука, воспринимающегося одновременно слухом и всем телом.

Утрата этого античного представления происходила постепенно, его следы еще находятся в теоретических трактатах XVIII века и даже в музыкальных отделах знаменитой «Энциклопедии...» (1741–50) под редакцией Д. Дидро. Интересно, что современные дирижеры являются своего рода наследниками древней традиции «хирономии» — певчие сопровождали движениями рук движение звука в своем теле, помогая себе петь и вспоминать напев.

Аутентичное отношение к старинному пению открывает также его резонансную природу. Не только сам человек звучит, но и пространство вокруг него заполняется натуральными,

обертоновыми созвучиями. Интерпретация Резниковым античного и средневекового европейского пения как пения резонансного не имеет сегодня аналогов. По мнению Егора Даниловича, подобие архитектурных линий греческих амфитеатров и христианских храмов, наличие в них сходных акустических объектов (выемок, ниш, акустических ваз, апсид и т.д.), усиливающих и организующих резонанс, свидетельствует о том, что это одно из главных качеств старинной музыки, прекрасно осознававшееся древними.

Гармонии одноголосия, чистый строй и старинные лады

Глубокое погружение в звук человеческого голоса, лежащее в основе музыкальной системы Егора Резникова, позволяет нам услышать и исполнять старинное одноголосие во всей его звучащей полноте. Ведь в звуке, который поется естественно, естественным телесным и душевным ощущением, открывается его гармоническая природа. Даже внутри единственного тянущегося звука обнаруживается целый мир призвуков (они же обертоны, гармоники, частичные тоны). Физическими причинами их возникновения и дления в музыкальном звуке являются, как известно, согласованные вибрации частей колеблющегося тела — струны или связок в горле певца. Эта природная гармония, раз услышанная, ощущается нами как совершенная и притягательная, причина же этого — «великая тайна», как говорит Егор Данилович... Вслушивание в эти чистые созвучия и обретение «тонкого слуха» — верный путь к действительному проникновению в мир старинной музыки.

Античные и средневековые философы считали музыку «наукой чистого разума», родственной астрологии, геометрии и математике, и обертоновая природа звука приводит нас также и к пониманию фундаментальности и таинственного единства математики и музыки: «...основные музы-

кальные интервалы (октава, секунда, квинта, кварта) связаны с числами. Одна вибрация влечет за собой много других, которые вибрируют в 2, 3, 4 раза быстрее, чем основная, и соотносятся с ней как перечень целых чисел... Как древние это узнали? Это видно по длине струны. Если струна в 2 раза короче — то будет октава, если в 3 — то квинта. Так они увидели, что октава — это 1:2, квинта — 3:2, кварта 4:3 и так далее...» (Резников). Открытие и исследование этой музыкальной пропорции приписывается Пифагору и его последователям, также она была известна в древнем Китае. «Но есть нечто более глубокое в связи между музыкой и числами. Я бы назвал это понятием и ощущением. Ощущение правды составляет силу математики, это в ней притягательно и удивительно. Научное математическое открытие — это открытие особое. ... В математике каждый может увидеть и понять, что $2+3=5$. И хотя это — правда только разума, но это такая сильная правда, что она влечет за собой согласие разума и души... Ощущение это — не только умственное, оно действует на весь организм, когда математик что-то открыл, он забывает себя от радости: «Эврика!» — и Архимед выбежал из ванны, забыв одеться... У греков считалось, что в такие моменты человека Бог пальцем тронул и послал ему благодать ... И в музыке тоже есть это ощущение правды. Оно возникает как раз тогда, когда получается точное созвучие... А если оно немного выше или ниже, тогда — нет... Точность и правда соединяют ощущение математическое и музыкальное» (Резников).

Откуда вообще взялись звуки, используемые для музицирования? Как возникают высотные системы (строи и лады), позволяющие «интонировать» — то есть петь или играть? Одним из источников интонационности для европейской древности, как ясно из уже сказанного, стал обертоновый звукоряд — система природных, физических качеств звука.

Другим источником послужила так называемая «спираль Пифагора». Она состоит из чистых, натуральных квинт: от основного звука находилась (прослушивалась) квинта, то есть третья гармоника. Затем обнаруживалась квинта этой квинты, затем квинта квинты квинты и так далее... Это была первая в европейской истории интеллектуальная система высотной организации звука.

Обертоновый ряд и «спираль Пи-



Пифагор.
Барельеф собора
в Шартре

фагора» не совпадают между собой, кроме того, это системы незамкнутые: число звуков, входящих в них, в принципе бесконечно и ни одна высота не повторяется. Следовательно, они могут дать великое разнообразие конкретных высотных (в музыкальных терминах — интервальных) соотношений, из сочетания различных интервалов складывались многочисленные лады (типичные способы интонирования). В частности, в церковном христианском пении различают как минимум во-

семь совершенно различных модусов или ладов.

Век Просвещения, XVIII век, принес идею некоего «универсального строя», так называемой «равномерной темперации», когда музыкальное пространство раз и навсегда делится на совершенно равные части (полутоны).

Вместо разнообразия ладов предлагалось использовать всего два — «мажор» и «минор». Зато для них не требуется перестраивать, к примеру, клавишны: ведь эти лады отличаются не самым «набором» интервалов, как ранее, а всего лишь их последовательностью. В 1760 году Иоганн Филипп Кирнбергер, знаменитый ученик Баха, описывал этот строй в своем трактате как некий интеллектуальный курьез, замечая: «Эта система звучит просто откровенно...» Однако люди европейской цивилизации, живущие во времена технического прогресса, предпочли «оглохнуть» и использовать эту систему — искусственную, механическую, — но такую практичную! Спустя два века тысячелетний звуковой мир исчез — обычные слушатели (да и многие музыканты!) даже не подозревают, что слышат совершенно другого, «равномерно-темперированного», а не настоящего Баха, что уж тут говорить о более ранней музыке...

Конечно, музыкальные теоретики и акустики прекрасно осведомлены о природе древних ладов, но в настоящее время Резников, пожалуй, единственный в мире вокалист, принципиально практикующий исполнение христианских песнопений в нетемперированном, «чистом» строе. Его пение — уникальный опыт восстановления звука европейского прошлого. Интервалы чистого строя, которым учит Егор Данилович, обретают только им присущие черты. Так называемые «церковные лады», по Резникову, становятся тем, чем были в античности, — особыми и различными психофизическими звуковыми состояниями (модальностями). И действительно, целиком погружает в созерцатель-

ность и глубокий покой «лад ре», «лад фа» обязательно заставляет улыбаться, а в «ладу соль» подступают к горлу слезы. Так что лады для войны и любви, веселья и скорби, так же как и лады, подходящие для воспитания молодежи, о которых говорит Сократ в платоновском «Государстве», это — описание современной для Платона звуковой реальности.

Звуки из палеолита

Уникальный слуховой и певческий опыт Егора Резникова позволил ему совершить сенсационные открытия при экспериментах в акустике таких пещер с росписями эпохи палеолита, как знаменитые Ле Портель и Нийо в Арьеже (Франция), Истурице (Испания, баскская автономия), Арси (Бургундия). Изучая их с 1983 года, он впервые установил «несомненную связь между местоположением рисунков и помет со звуковыми свойствами пещер», более того, по его мнению: «некоторые пометы можно объяснить только исходя из их взаимосвязи со звуком».*

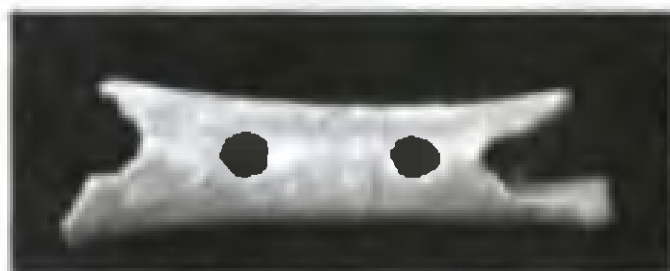
Несобыкновенные акустические свойства пещер, которые представляют собой закрытую или открытую гигантскую «трубу», известны давно. Существовала и гипотеза об использовании звука голоса и инструментов в первобытных празднествах и ритуалах. Резников и его помощники, медленно продвигаясь вдоль стен пещер и галерей, издавая гласные и звучащие согласные различной высоты и громкости, искали места, где пещера давала своеобразные «ответы»-резонансы. По результатам были составлены звуковые карты пещер. Вот, например, «симметрия» из галереи Жианеля в пещере Ле Портель — здесь колебаниям высоты звука соответствует чередование рисунков.

А знаменитый «алмазный мамонт» в первом мезонине Арси-сюр-Кюр находится в самом резонансном месте большой пещеры.

* Резников, из статьи «Доисторическая живопись, звук и скалы», 2002.

Иногда обнаруживались поразительные звуковые эффекты: например, в одной из галерей той же пещеры Ле Портель на звук «mmm» из глубокой ниши с пометой отвечает и далеко распространяется созвучие, напоминающее рык или мычание бизона, — его изображение, конечно, есть в этой пещере. Можно представить, что чувствовали первобытные люди, услышав этот ответ из мира духов!

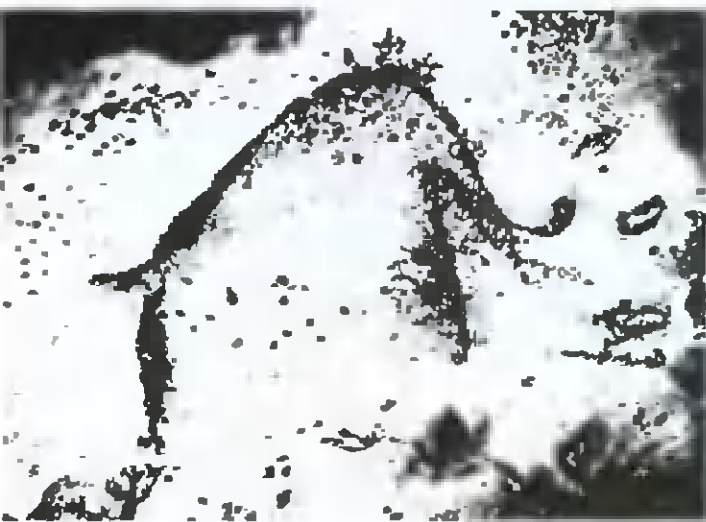
Возникает вопрос: можем ли мы представить, какова была музыка, а вернее, «протомузыка» палеолита за



Флейта из пещеры
Истуриц, древнейший
музыкальный инструмент

10–30 тысяч лет до новой эры? Профессор Резников скептически: «...можно доказать, что люди, которые расписывали пещеры, чувствовали резонанс, и значит, они там пели. Гипотетически — звуки должны были быть очень низкие, поскольку так сильнее резонанс и гораздо больше вибраций, особенно в голосе. Конечно, они пели гласные и согласные... Могли быть и барабаны, в пещере Истуриц нашли тоненькие флейты с дырочками из кости орла. Как раз в самом звучащем зале они, конечно, устраивали свои обряды... Первобытную музыку можно изучать сравнительно, этномузыкалогически, в самых социально «примитивных» обществах, таких как пигмеи в африканских лесах или бушмены в Южной Африке, аборигены Австралии, народности Сибири, индейцы в лесах Амазонии... Но этномузыкалогия и палеоакустика ...все же не дают нам точного представления о протомузыке верхнего палеолита. Как они это делали? Мы — не знаем и не узнаем никогда...»

Начатая Егором Даниловичем Резниковым и его учениками четверть века назад работа в области звукотерапии — это также следствие практики «пения в чистом строе». «Я открыл как действительно — производить точные, очень чистые звуковые волны такие как «оо» или «аа», затем добавлять к этому некоторые простейшие интервалы, например квинту... и некоторые самые простые песнопения античности, основанные на натураль-



*Арс-Сюр-Кюр.
Знаменитый алмазный мамонт,
расположен в самом звучащем
месте пещеры*

ном резонансе» (Резников). Звук, поющий по-античному правильно, то есть ровно, тихо и чисто обладает способностью проникать в глубины нашего подсознания, как бы «минуя разум». Особенно это качество важно, когда внешний, разумный уровень сознания поврежден в результате травмы, болезни, старости или даже ущербен от рождения. Целители, установив, таким образом, звуковой контакт с больным, могут попытаться привести его в разумное состояние. Вот только один из множества примеров чудесного целительного воздействия чистого звука: «Умственно отсталый мужчина 30 лет, который никогда не говорил. После всего десяти минут нашего пения попытался сказать какие-то слова, затем очень чисто он произнес «мама» («мимту»)...

Находясь в темноте материнской утробы, ребенок почти не имеет зрительных впечатлений, его обоняние и вкус, осязательные и двигательные ощущения не идут ни в какое сравнение с богатством слухового опыта. Прежде всего, находясь в жидкой среде, усиленно передающей звук, ребенок отчетливо воспринимает вибрации на слух, но также всем телом — так формируется наше двойственное восприятие звука. Тонкая телесная чувствительность к звуку и экстраординарная способность к различению тембра (то есть состава гармонических призвуков), «воспитанная» у младенца в материнской утробе, сохраняется в первые годы его жизни и помогает ему, в частности, успешно научиться говорить. Слушая голос матери, ребенок, не понимая смысла, воспринимает все-таки значение происходящего с помощью интонаций, громкости и т.д. Первые представления о внешнем, еще не видимом мире младенец получает только через звук. Итак, с самого начала наше сознание структурируется звуком: «Человеческое бытие — это прежде всего бытие в звуке, и звуковое измерение для нас наиболее существенно; оно составляет глубочайшие уровни нашего сознания...» (Резников, из статьи «О первоначальных элементах музыкального мышления», 2005).

Звуковое в человеке первично, поэтому не случайно, что в первую очередь через звук во всех духовных традициях происходит общение с «невидимым миром». Поющий молитву человек приносит иному миру в жертву свой голос, он закрывает глаза и погружается в полноту, покой и единство сакрального звука, как в материнскую утробу, чтобы, достигнув истоков своего сознания, войти «в конечном счете в свою внутреннюю церковь, где божественная тайна может коснуться души» (Резников).

Как это было

Старейший из ныне существующих столичных ботанических садов был основан в 1706 году по указу Петра I. На северной окраине Москвы был разбит огородик, где выращивали разные целебные травы, необходимы в Аптекарскому приказу. Но кроме этой утилитарной функции, огородик нес общеобразовательную нагрузку. Не случайно уникальную ботаническую коллекцию, осиротевшую после перевода Аптекарского приказа в Петербург, охотно купил Московский университет. В первый же год по высочайшему изволению между грядок были высажены всевозможные растения, различать которые был обязан любой подданный. Прием Петр Алексеевич не ограничился голыми директивами. Еще Наполеон, гуляя по оккупированной Москве, мог увидеть пихту, ель и сосну, посаженные августейшими руками. Пожар, учиненный в Первопрестольной французскими захватчиками, уничтожил почти все 3528 разновидностей растений, указанных в каталоге 1807 года. Чтобы найти средства на восстановление, дирек-

тору Ботанического сада пришлось продать несколько участков, зато удалось восстановить коллекцию растений. Самые старые 16-метровые пальмы были посажены именно в это время, и что удивительно — они чудом уцелели в 1920 году, когда почти все остальные деревья спилили на дрова. Прошло всего 10 лет, и восстановленный «Аптекарский огород» стал любимым местом отдыха москвичей. Станция «Проспект мира» — кольцевая до 1962 года называлась «Ботанический сад».

Но к началу 90-х «Аптекарский огород» захирел и в 1990 году чуть было не закрылся совсем. Однако времена меняются, к весне 2004 года старейший ботанический сад столицы похорошел и расцвел. Там состоялся «Фестиваль цветов». На клумбах сада цвели тюльпаны, нарциссы и крокусы редчайших сортов, а среди газонов появились цветочные скульптуры и инсталляции. В следующем году «Аптекарскому огороду» исполнится 300 лет. Будем надеяться, что старейший ботанический сад еще долго будет украшать нашу столицу и радовать москвичей.

В борьбе со слепотой

180 миллионов людей на нашей планете имеют серьезные проблемы со зрением. 45 миллионов из них — слепые.

Первые упоминания о лечении глазных болезней относятся к третьему тысячелетию до новой эры. В Древней Месопотамии уже существовали глазные врачи, и в Кодексе царя Хаммурапи правилам врачебной этики отведено особое место. Тогда окулистам предписывалось брать за успешную операцию на глазах не более десяти сиклей серебра, в случае неудачной — лекарю отрубали кисти рук.

В древнеегипетских папирусах первоначально 20 глазных болезней. Геродот, посетивший Египет в V веке до новой эры, писал о новой отрасли врачебной науки — офтальмологии.

Судьба людей, лишенных зрения, во все времена была незавидна, а в далеком прошлом трагична. Общество долгое время было не милосердно к тем, кто потерял зрение. Детей, слепых от рождения, обривали на смерть в младенчестве. Изредка в разных странах начали появляться приюты для слепых: в IV веке новой эры — в Каппадокии; в VII веке — во Франции под покровительством св. Бертрана. В Англии во искупление своих немалых грехов основал несколько приютов Вильгельм Завоеватель, вторгшийся на Британские острова в 1066 году. В 1248 году Людовик IX возглавил Крестовый поход в Египет. Поход окончился пленением и



самого короля, и многих его воинов. Египетский султан, требуя выкупа за попавших в плен рыцарей, велел ослеплять несчастных по двадцати человек за каждый день неуплаты. Вернувшись во Францию и вспомнив эту трагедию, Людовик IX в 1260 году взял под монаршее покровительство парижский приют для слепых, существующий и сегодня.

В конце XVIII века в Ливерпуле, Лондоне, Вене и Берлине появляются специальные школы для слепых детей. Незрячие не только объединили усилия в борьбе за свое право жить полноценно, они пытались помочь сохранить зрение всем остальным.

В 50-х годах XX века заметно выросло количество населения, страдавшего трахомой, и на III Всемирной ассамблее ВОЗ была принята резолюция по борьбе с этим недугом, но многочисленные проекты и акции длительных результатов не принесли. Спустя десятилетие, кроме профилактики и лечения трахомы, было признано необходимым бороться также с катарактой и глаукомой, а в 1972 году под эгидой ВОЗ была создана исследовательская группа, разработавшая к 1978 году Программу ВОЗ по предотвращению слепоты. С тех пор активно развиваются научные стратегии борьбы с обратимой слепотой и нарушениями зрения во всем мире. В 1999 году в рамках ВОЗ был начат глобальный проект «Зрение 2020», цель которого — искоренить к этому году обратимую слепоту. Эти

программы приняты более чем в сорока странах.

Думаете, мужчин интересует что-то кроме секса и машин? Проснитесь!

Сны занимали умы людей еще на заре человечества. Теперь ученые пролили новый свет на сюрреалистический мир снов мужчин и женщин. Они обнаружили, что в зависимости от пола люди видят сны разных типов. Женщины, например, во сне более эмоциональны, и им чаще снятся еда, одежда и внешний вид людей. Мужчинам снятся другие мужчины, жестокость, секс, машины и оружие. Работа снится женщинам в два раза чаще, чем их предшественницам полувековой давности, что отражает резкий рост количества работающих женщин.

Ученые пока не выяснили причин наших снов, но они отвергают теории, по которым сны могут быть подвергнуты какой-то универсальной интерпретации. Сновидения очень важны. Каждую ночь мы видим по крайней мере пять сновидений, хотя, как правило, почти сразу их забываем. Первое известное описание и толкование снов датируется примерно 500 годом до нашей эры. Фрейд считал, что сны являются проявлением подсознательных желаний и стремлений. Ученые во всем мире известной лаборатории по исследованию сна из университета Мангейма изучали сновидения о работе и о смерти и обнаружили,

что женщины видят больше снов о работе. Мужчинам работа снится чаще, чем сорок лет назад, но это может быть связано со страхом потерять работу. В мужских снах часто бывает незнакомое место или открытое пространство, а вот женщины реже покидают помещение.

Исследования подтверждается результатами работы Британской ассоциации психологической консультации и психоанализа, в которой говорится о том, что мужчины чаще видят во сне работу и деньги, в женщинам снится детство и то, как они парят по воздуху. Филипп Ходсон, один из членов ассоциации, говорит: «Для женских снов характерно чувство беспокойства. Им часто снятся родители, причем, как правило, это связано с неприятными переживаниями и опасностью». В отчете исследования университета Мангейма говорится: «В женских снах больше персонажей. Мужские сны характеризуются члвстыми проявлениями физической агрессии».

Ученые установили также, что половые различия в сновидениях появляются очень рано. Исследования 600 мальчиков и девочек в возрасте от 10 лет показало, что девочкам чаще снятся тревожные сны, особенно после 14 лет. В том, что касается содержания снов, тоже нашлись различия. Мальчики видели во сне чудовищ и больших животных, а девочкам чаще снились люди и небольшие животные.

Династия интеллекта

В середине лета, этого года, в Москве состоялось награждение победителей второго ежегодного конкурса, в котором участвовали школьные учителя физики и математики. Конкурс был организован фондом Дмитрия Зимина «Династия» в целях:

- популяризации точных наук в школьной среде;
- повышения престижа профессии учителя;
- организации сообщества преподавателей и учеников, интересующихся наукой.

Фонд «Династия», основанный в 2001 году, — одна из немногих российских благотворительных организаций, оказывающих поддержку школьным учителям. Его важнейшие программы непосредственно связаны с наукой и образованием. Основатель Фонда, почетный президент «Вымпелкома» Дмитрий Борисович Зимин (его деятельности посвящена серия очерков Г. Горелика, публиковавшихся в нашем журнале в 2002–2003 годах) по праву мог сказать о главной задаче, стоящей перед фондом: «Мне очень хотелось бы, чтобы в России, в стране, где будут жить мои дети и внуки, было больше умных и способных людей, и этому призваны способствовать благотворительные программы нашего фонда».

В ближайшее время фонд намерен приступить к работе над следующими проектами:

«Программа возрождения российской науки», призванная создать условия для проведения в России научных исследований под руководством признанных в мире ученых российского происхождения; Программа по созданию условий для развития и коммерциализации прикладных научных исследований.

В этом году «Династия» провела конкурс учителей по трем номинациям. Победителями стали 270 преподавателей. Все они были награждены медалями и премиями в размере 30 тысяч рублей.

Номинация «Молодой учитель». Победителями стали 30 человек из 18 регионов России. Почти половина из них — жители сел и малых городов. Средний возраст победителей — 27 лет. Некоторые из них проработали в школе всего один год.

Номинация «Учитель, воспитавший ученика». Соискателей выдвигали молодые ученые, аспиранты и студенты — стипендиаты фонда «Династия». Победителями стали 30 человек. Две трети из них — жители Москвы, Санкт-Петербурга и Нижнего Новгорода; остальные представляют еще семь российских городов.

Номинация «Наставник будущих ученых». В 95 ведущих вузах страны было опрошено более 40 тысяч студентов начальных курсов, которые назвали своих лучших учителей физики и математики. Среди доминантов конкурса были представители практически всех регионов страны, а победителями стали преподаватели из 102 населенных пунктов 56 субъектов России. Более 40 процентов победителей — жители сел и малых городов нашей страны. Так что, талантливые учителя работают не только в Москве или Санкт-Петербурге.

Награждение победителей проводилось во время Летней научной школы, где победители могли прослушать лекции как молодых, так и известных ученых, узнать о достижениях современной науки, поучаствовать в «круглых столах» для обмена опытом.

«Еще в прошлом году, во время первого конкурса, — говорит исполнительный директор фонда «Династия» Елена Чернышкова, — мы убедились, что для наших лауреатов возможность общения с учеными и коллегами со всей страны очень важна. Победители конкурса с удовольствием обмениваются методическими работками, слушают лекции, встречаются со своими бывшими учениками. Все это создает продуктивную среду

для развития российского научно-преподавательского сообщества и предпосылки для привлечения талантливой молодежи в науку».

«Конкурс учителей 2005 года».
Только факты

Лидеры опроса (более 35 упоминаний)

Александров Павел Донатович, физика, Физико-математический лицей № 239. (Санкт-Петербург);

Горбушин Сергей Александрович, физика, гимназия № 1514. (Москва);

Гордин Рафаил Калманович, математика, школа № 57. (Москва);

Зильберман Александр Рафаилович, физика, лицей «Вторая школа». (Москва);

Орлова Софья Петровна, математика, ФМЛ № 40. (г. Ульяновск);

Эдвардс Анатолий Ростиславович, физика, школа № 68. (г. Ульяновск).

Наивысший балл студенческого опроса среди молодых учителей

Александров Павел Донатович, физика, Физико-математический лицей № 239. (Санкт-Петербург) — 1970 года рождения;

Горбушин Сергей Александрович, физика, гимназия № 1514. (Москва) — 1971 года рождения;

Эдвардс Ростислав Анатольевич, математик, школа № 68. (г. Ульяновск) — 1976 года рождения.

Победитель конкурса по всем трем номинациям

Столбов Константин Михайлович, математика, лицей «ФТИ». (Санкт-Петербург).

География поступления выпускников в ВУЗы

Максимальная география у преподавателей из г. Балаково Саратовской области:

Трекова Людмила Михайловна — преподаватель физики лицея №1.

Выпускники — студенты СПГУ,

ОИЯИ, МИФИ, МЭИ, МГТУ им. Баумана, СГУ, СГТУ.

Мигунов Федор Юрьевич — преподаватель математики лицея № 1.

Выпускники — студенты СПГТИ (ТУ), ОИЯИ, МЭИ, МГТУ им. Баумана, МФТИ, СГТУ.

г. Полярные Зори Мурманской области;

Конкин Александр Николаевич — преподаватель физики гимназии № 1.

Выпускники — студенты Новгородского ГУ, СПУ, СПГТУ, СПГИ-МО, СПГТИ (ТУ), РГПУ. (Санкт-Петербург), МИФИ. (Москва).

Андреева Валентина Геннадьевна — преподаватель математики школы № 4.

Выпускники — студенты СПГТУ, МЭИ, МФТИ, ЯрГУ, ННГТУ.

«Учительская династия»

В школе № 68 г. Ульяновска работают учителями отец и сын с высокими баллами опроса (*Эдвардс Анатолий Ростиславович* — учитель физики — 36 баллов в номинации «Наставник будущих ученых», и *Эдвардс Ростислав Анатольевич* — учитель математики — 31 балл в номинации «Учитель, воспитавший Ученика»).

Учитель, воспитавший учителя

Гольдман Александр Михайлович (номинация «Учитель, воспитавший Ученика») был учителем математики у *Синяковой Стеллы Леонидовны* (номинация «Наставник будущих ученых».

Адрес в Интернете
www.grantnauka.ru

Фонд «Династия» поддерживает...

...научную деятельность в наукограде Дубна. Данная программа направлена на повышение эффективности средств, предназначенных для развития Дубны, а также на привлечение молодежи в науку;

...журнал «Квант». Данная программа направлена на поддержку и распространение физико-математического журнала «Квант» среди школьников, интересующихся физикой и математикой.

Александр Волков

Сети **Евгении**

Ее называли «прекрасной авантюристкой». Кто бы мог подумать, что испанская красотка станет правительницей Франции? И что от ее прихотей будут зависеть судьбы Европы и мира? Выбор, сделанный Шарлем Луи Наполеоном, творцом Второй империи, оказался роковым не только для него самого.



Императрица Евгения

Мы погружаемся во тьму,
в оцепененье...
О лето жаркое, недолот
праздник твой!
Шарль Бодлер

Племянник

Его дядя, тот самый Бонапарте, родился на Корсике, острове, что лишь недавно перешел от Италии к Франции. И напоминал Бонапарте не флигельного персонажа Сен-Пьера или Бомарше, а мрачного дантовского героя, только что бежавшего из ада. Так и кажется, что до рождения он тысячи лет варился живьем рядом с теми, «кто насильем осквернил свой сан»: Аттилой, Пирром, «Дионисием лютым». Сотни тысяч людей были сожжены его огненным духом.

А вот племянник оказался вполне земным человеком, плоть от плоти — герой Дюма, сердцеед и авантюрист. И вырвался он на свободу не из метафизической обители зла, а из самой заурядной тюрьмы, где отсидел несколько лет за попытку государственного переворота и откуда улизнул почти так же остроумно, как Монте-Кристо.

Наполеон Первый стал французом случайно. Не будь Корсика присоеди-

нена к Франции, этот «нечесанный итальянец в грязных сапогах» (как отозвалась о молодом Бонапарте одна парижская дама), был бы, навсрное, разбойником или заговорщиком.

Его племянник, Наполеон Третий (см. о нем «З-С», №12/2002), с шести лет воспитывался за пределами страны, жил в Германии и Швейцарии, а оказавшись в Италии, стал заговорщиком — карбонарием. Когда же в 32 года он в сопровождении нескольких десятков вооруженных людей высадился в Булони, мечтая покорить Францию, ему не удалось продержаться и ста часов.

Журналисты не скупились на насмешки: «Дураков не убивают, а запирают. У сына бывшего короля Нидерландов нет ни ума, ни души. И никакой он не глава партии; он лишь жалкая карикатура». В ближайшие шесть лет ему придется изучать «загадочную французскую душу», приглядываясь к манерам своих тюремщиков.

Тюрьма научила его скрытности и терпению, сделала, как вспоминали

близкие, стойком. Наполеон Первый шел к цели напрямик, не тая своих планов. Наполеон Третий всегда носил маску. Если же он открыто ввязывался в борьбу, как в 1840 или в 1870, то терпел неудачу.

К дяде неудачи пришли лишь на склоне лет. В 44 года Наполеон Первый разбит под Лейпцигом, а племянник в этом возрасте громит врагов в Париже и становится новым императором Франции. В 52 года великий Наполеон, солдат до мозга костей, почил в бозе, а для племянника, дипломата в каждом жесте и слове — это время величайшей славы.

Даже внешне они совершенно не похожи. У одного — решительные, огненные глаза зверя, бежавшего из Бездны. Помните ли одну из первых фраз «Войны и мира»: «Право, я верю, что он Антихрист»? У другого — бесформенность героя авантюрной прозы; в любую минуту он может то вознестись на вершину, то остаться ни с чем.

«Меня поразили некая неподвижность его черт и, чуть не сказал, потухший взгляд его глаз, — удивленно писал о нем немецкий полководец Мольтке. — Он обычно сидит, слегка наклонив голову вбок; он спокоен, и именно это спокойствие, которое, как известно, не покидает его даже в опаснейших ситуациях, пожалуй, особенно нравится импульсивным французам». «Невозможно его не любить», — записала в своем дневнике британская королева Виктория, встретившись с ним в 1855 году.

«Корсиканский Аттила» подавлял собеседника энергией, смущал неожиданными вопросами. Племянник равнодушно слушает собеседника, покручивая клинышек бородки. Молчит, курит, иногда вежливо возражает. На этом чистом листе бумаги — не отразится ни одно слово собеседника.

Правда, иногда из слов он складывает утопии, всего лишь утопии.

Но чем ближе мы перемещаемся к началу «романа с властью», тем больше утопий сбывшихся. Под чертыхание Гюго и музыку Оффенбаха племянник гения решительно сносит Па-

риж (о перестройке Парижа см., например, статью Ю. Всебра в «З-С», №2/2002), одним махом завоевывает «Индию и Китай» — Индокитай, приучает подданных жить в «либерально-полицейском государстве», где оппозиция лишена свободы слова, и доносы становятся нормой общежития. Луи Наполеон мягок, subtilen, тих, но коготки у него стальные. А еще император, едва захватив трон, покоряет Монтихо.

Племянник, трон и Она

«Прекрасно, — отвечал он посланнику в Лондоне, графу Валевскому, — я женюсь на принцессе Адельанде фон Гогенлоэ (племяннице королевы Виктории. — А. В.), если ответ ее будет утвердителен». В другой раз он обещает жениться на дочери великого герцога Баденского. В третий — на внучке Мюрата, принцессе Стефании. Он стремится упрочить свою власть, завести наследника, породниться с одним из правящих домов Европы. «Если же нет, я тотчас женюсь на госпоже Монтихо». Нет. Все отвечают: «Нет».

И 8 января 1853 года Наполеон принимает решение: его дама сердца Евгения Монтихо станет его супругой и императрицей Франции. Две недели спустя в Тюильри собираются все «ветви власти»: сенаторы, министры, члены Законодательного корпуса и Государственного совета. В полдень перед ними предстанет император.

«Внезапная тишина. Все тянут шею. В зал входит невысокий, неуклюжий человек в генеральском мундире, с кривыми ногами. Медленно поднимается по ступеням на возвышение, приветствует собравшихся и, не глядя ни на кого, усаживается под балдахин трона. В его руке листок... Все умолкли; император нервно покручивает свою клиновидную бородку. Наконец, он привстает и медленно, с акцентом, нажитым в Лутсбурге, зачитывает заявление», — так описывал эту сцену французский историк Октав Обри.

«Дама, которую я избрал, благо-

родного происхождения... Будучи католичкой, она возносит к небу те же молитвы о благе Франции, что и я. Я отдал предпочтение женщине, которую люблю и уважаю..., ценя независимость, сердечную привязанность и семейное счастье выше династических предрассудков (о своих попытках «вклиниться в ряды монархов Европы» он, понятное дело, умалчивает. — А.В.), я несколько не буду слабее, поскольку буду свободнее»...

Даже министры возмутились, узнав ее имя. Видный противник Наполеона, историк Адольф Тьер, брезгливо отозвался о сделанном выборе: «Наполеон — человек прозорливый. Если он будет теперь свергнут, то благодаря браку останется хотя бы испанским грандом».

Сюжет для очередной оперетты

В тот день земля сотряслась и разверзлась. 5 мая 1826 года, в Гранаде на свет появилась Евгения Монтихо, — по семейному преданию, она родилась во время землетрясения. Ее мать, происходившая из знатного испанского рода, была хорошо известна в кругах парижской богемы. У нее часто бывал Стендаль, а Мериме скрашивал часы ее ночного досуга.

Дочь же получила во Франции монашеское воспитание и увлеклась историей и политикой, что не мудрено в семье, где мать была убежденной бонапартисткой. Узнав, что президентом Франции стал племянник Наполеона, семья Монтихо — в это время она живет в Мадриде — срочно возвращается в Париж.

Евгения появляется в салонах. Рослая, голубоглазая испанка блистательна, как небо перед закатом. «У нее был ясный, трезвый, почти мужской ум, — писал ее биограф Октав Обри, — правда, ей недоставало образования. Зато она была более уравновешенной, чем мать, была не такой падкой до развлечений и внушала больше уважения. Она носила вечерние платья, непременно пошитые в лучших ателье, с огромным декольте, в котором красовались очень женственные,

мягко ниспадавшие плечи... В манере вставать или садиться, прохаживаться по салону, слегка наклонившись, в умении отвечать на комплименты, раскрыть или сложить все, она выказывала столько грации и несомненно-го достоинства, что нельзя было не изумиться».

В 1850 году, на одном из приемов у Матильды, кузины новоизбранного президента, хозяйка, рассаживая гостей, отводит остроумной, очаровательной испанке место рядом с братом. Он слушает ее оживленную болтовню; она щебечет так быстро, что, кажется, сейчас запоет.

Она давно мечтала о таком, как Луи. «Мой супруг был мне близок по духу еще до того, как я познакомилась с ним, — записывал ее воспоминания французский историк Морис Палеолог. — Его безумные рыцарские подвиги в Страсбурге (в этом городе в 1836 году он пытался поднять восстание против французских властей. — А. В.) и Булони, его героическое поведение перед судом, венец мученика, возложенный на его чело в дни пребывания в тюрьме, его гордые заявления в 1848 году, его благородная любовь к отчизне — все это пленило меня».

С того вечера Евгения Монтихо и ее мать часто видятся с Наполеоном. Однажды их приглашают в летнюю резиденцию президента. С удивлением они не обнаруживают здесь никаких гостей. Луи Наполеон предлагает прелестной испанке прогуляться по аллее парка, но возвращается в расстроенных чувствах. Оказывается, Евгения — вовсе не из тех дам, которых он привык приглашать к себе, словно, «заказывая десерт». Клетка захлопнулась, а птичка вылетела.

Мадемуазель Монтихо живет в Мадриде, и ее несостоявшийся любовник подумывает о том, как покорить и женщину, и страну. Он готовится совершить и помолвку, и персворот. Евгении он отправляет почтительные письма, пишет о душевном одиночестве, жалуется на тяготы управления страной, мечтает обрести счастье. Ее ответы так умны, написаны таким отточенным слогом, что образ женщины, пи-

савией их, возносится для Наполеона на необычайную высоту. Он готов петь от любви, и слава Богу, что не знает: эти письма надиктовывает Евгении давний друг ее матери и блестящий мистификатор — Проспер Мериме.

«Свобода слова» — новый бонапартистский фарс

Тридцатого января 1853 года царствующую чету венчал в Соборе парижской Богоматери архиепископ



Наполеон III с семьей.
1861 год

Парижа. Накануне Евгения и Луи заключили свой брак в Тюильри.

Толпы парижан ликованием встретили императрицу, одетую в белое атласное платье. По возвращении в Тюильри пара еще долго стояла на балконе под восторженные крики подданных.

Одним широким жестом императрица Евгения привлекла на свою сторону большинство парижан — узнав, что власти города готовы оплатить ей покупку бриллиантового кольца на 600 тысяч франков, она сказала дарителям: «Вы сделаете меня гораздо счастливее, передав предназначенную сумму на благотворительные цели. Я не

хочу, чтобы моя свадьба стала бременем для страны, которой я теперь принадлежу».

Глядя на этот идиллический дуэт, не сразу поймешь, что Евгения и Луи поют на разные голоса. У супругов немалая разница в возрасте — почти двадцать лет; их разделяют происхождение и воспитание; их интересы разнятся.

Собственно говоря, у Луи интересы, недоступные жене: естественные науки (век XIX, век новой техники и великих открытий, — это торжество прогресса), а еще его увлекает труд журналиста — он с юности сочиняет статьи. Печать будет любимым детищем императора, отстаивающего идеи «либерализма»: он прихлопнет все оппозиционные газеты и журналы, а кандидатуры редакторов остальных изданий поручит утверждать министру внутренних дел. У опереточного Луи есть талант превращать все в фарс — даже свободу слова.

Императрица не вмешивается в эти пустяки и блистательно разыгрывает свою роль на подмостках светской сцены. С первых дней семейной жизни она — та «свита», что творит образ монарха. Лишь только Луи входит в комнату, она почтительно встает, даже если рядом нет никого. Он — повелитель; она — его подданная.

Светские новости
двадцать лет спустя

Но постепенно она все увереннее чувствует себя на вершине власти. Авантюризм мужа, словно болезнь, разлитая в воздухе, заражает и ее, что роковым образом скажется на судьбах и самого Наполеона, и всей Франции. Об этой поре жизни Евгении сохранилось немало воспоминаний.

Придворный врач, д-р Бартез, писал: «Она очень много говорила; обычно беседу вела она, то и дело быстро задавая вопросы. Она высказывала непререкаемые мнения; ее речь была живой, энергичной и не лишеной остроумия. Она была полна предрассудков, часто смешных, но отстаи-

вала их очень категорично... Идеи, защищаемые ей, как правило, были никак не обоснованы, да и ценность их была сомнительна».

Австрийский посланник в Париже, граф Йозеф Александр фон Хюбнер, так описывает званый обед во дворце Наполеона: «Императрица была очень словоохотлива и принялась говорить еще больше, когда император, сославшись на сильную мигрень, вынужден был покинуть стол. По обычаю всех испанок она посто-



Покушение на Наполеона III
14 января 1858 года

янно меняла тему. Обед, начинавшийся в тисках строгого этикета, в конце концов, превратился в *tertulia espanyole*, на которую собираются лишь близкие знакомые и где каждый говорит о наболевшем и все называет своими истинными именами».

Когда-то Стендаль написал, что при дворе Наполеона I было смертельно скучно. А вот светские новости от Евгении Монтихо не лишены скандального привкуса. Императрица не считается с этикетом. При ее дворе встретишь то певичек, чья репутация давно поистрепалась, то астрологов, то заезжего американского спирита Дэвида Юма, вызывающего из бездн времен дух великого Наполеона. Гости порой дурачатся как дети: подтрунивают над кем-нибудь, играют в шарды.

Наполеон Третий теперь тоже — персонаж светских новостей, но книга его жизни становится все скучнее.

Он все еще правит судьбами людей, но его собственная судьба стремительно обесцвечивается. Двадцать лет спустя после авантюры в Булони требуется новый персонаж — прекрасная авантюристка. Игра идет теперь в четыре руки. Евгения под одобрительные взоры мастера политических трюков все решительнее делает свои холы. Что ж, она не теряет времени даром и в черед званых обедов и салонных посиделок находит минуты, чтобы поучиться политическим гамбитам и дебютам. Вот что она рассказывает Морису Палеологу:

«Я изо всех сил старалась научиться разбираться в тех сложных проблемах, что занимали императора. Я заставляла его растолковывать мне их. Я делала записи; я прочитывала все, что, как мне говорили, поможет мне это понять. Меня в высшей степени занимала дипломатия; я не знала большего увлечения, чем... беседовать о ней с иностранными государственными мужами, посещавшими Тюильри... Меня обвиняли в том, что я легкомысленная и ветреная, что я кокетка и трачу деньги без счета. Бог знает что! Видели бы они мои тетради, в которые я ежедневно заносила плоды учебы!» Она даже вырезает из журналов научные статьи, чтобы их суть растолковал ей как-нибудь Мериме.

Но они слишком разные.

Среди пылких и легкомысленных французов Луи — настоящий немец. Неожиданно придя к власти, он теперь дорожит ей; он расчетливо педантичен даже в своих заблуждениях. Евгения же опрометчива и несдержанна. Когда речь идет о политике, она не стесняется в выражениях. Для ее испанского сердца враги, что быки, которых она готова дразнить, а потом прикончить. Так старательная ученица против своей воли превращается в «роковую миледи».

С 1859 года императрица неизменно присутствует на заседаниях кабинета министров. Когда в апреле 1859 года Франция развязала войну с Австрией ради освобождения земель Северной Италии и стала наносить австрийцам поражение за поражением,

это она, Евгения (по ее же признанию впоследствии Морису Палеологу), быстро остановила «эту ненужную войну». Везде в Германии собирались мобилизовать в помощь Австрии армию численностью в 300 тысяч человек! «В те дни я словно предвкушала те ужасные страхи, что мне доведется испытать в 1870 году... Я упростила супруга думать больше о Франции, а потому заключить мир. Он согласился с моими доводами и двенадцать дней спустя заключил соглашение с Францем Иосифом».

В то время Франция, как и в 1811, стояла на вершине могущества. Без одобрения ее императора не могло совершиться ни одно важное событие в политической жизни Европы. Судьбы мира вершились в Париже, и нити этих сулей все чаще держала в руках (или выхватывала у мужа?) женщина. «прекрасная авантюристка», «роковая богиня Европы».

В 1861 году именно она, познакомившись на курорте в Биаррице с неким мексиканским эмигрантом по имени Хосе Идальго, убедила своего мужа «навести порядок» в Мексике. Навязанный этой стране режим продержится у власти лишь до окончания гражданской войны в США. Затем из Соединенных Штатов его противникам станут поступать в огромном количестве деньги, оружие и снаряжение, и в марте 1867 года последний французский солдат покинет мексиканскую землю, а императора Максимилиана арестуют и расстреляют повстанцы...

А Евгения теперь играла судьбой Франции. В 1870 году, когда в стране разразился кризис, именно она заявила: «Только война спасет империю». И заставила императора согласиться на войну с Пруссией, чтобы, по ее словам, избежать революции. «Хорошо, дело сделано», — медленно скажет он. К этому времени больной император казался лишь тенью того авантюриста, что когда-то, взяв с собой несколько десятков приятелей, отправился завоевывать Францию. Теперь ему не хватало сил даже ответить на дерзость.

«В вас, конечно, нет ничего от великого императора», — однажды сказал ему, фрондируя, родственник, намекнув на Наполеона I. «Ты ошибаешься, мой дорогой, у меня есть его фамилия» — вяло возразил император. Носитель фамилии казался глубоким старцем. Его инстинктивный дар выпутываться из любых политических лабиринтов внезапно оставил его. Теперь его жена, давно поверившая, что управлять государством легко, пыталась, повинувшись нантию, двигать фигуры пешек на политической карте мира. Он же равнодушно ждал эпилога. Ждал в Париже, в Седане, в немецком плену.

*«Сладкой жизни мне не много
Провожать осталась дней:
Парка счет ведет им строго,
Тартар тени ждет мой».*

В последние годы правления Наполеона III императрицу все чаще охватывали дурные предчувствия. «Моя жизнь подходит к концу, но я воскресну в своем сыне», — писала она в 1869 году. Она не знала тогда, что ей суждено увидеть Седанскую катастрофу, падение Второй империи, бегство из страны, прожить еще полвека в изгнании и пережить своего сына на сорок лет.

Восьмого января 1873 года бывший император, поселившийся в Великобританию, умрет от последствий операции.

Через шесть лет единственный сын Луи Наполеона и Евгении Монтихо — она так надеялась, что французский народ одумается и призовет его править страной! — погибнет в Южной Африке, в сражении с зулусами, защищая интересы Британской империи.

В день окончания Первой мировой войны при известии о поражении Германии бывшая императрица Евгения скажет: «Я на коленях благодарю Господа, что дожила до этого дня!.. Он вознаградил меня за все... Теперь я могу умереть с поднятой головой, примирившись с Францией, которой нечем меня больше упрекнуть...»

Странники и паломники



Православные путешественники

В наши дни странник с мешком за плечами, в котором лежат несколько духовных книг и горбушка хлеба, кажется анахронизмом. Но странничество и сейчас распространено среди верующих, близких к церкви, — церковных людей. Путь странников с кратковременными остановками в святых местах иногда продолжается несколько лет.

Странничество — своего рода духовный подвиг, один из путей спасения наряду с монашеством или юродством. Именно это отличает странников от обыкновенных паломников и ставит их неизмеримо выше в глазах церковных людей. Странничество — это послушание, которое совершается по благословию духовного отца и часто с его совета. Одна из наших собеседниц рассказала об обязательных для всех странников нормах поведения: «У них ничего нет. Своего ничего. Что на них одето, то и все. И книжки, конечно, духовные, псалтырь или молитвослов для выполнения правил. А больше у них ничего. Где живут? Кто пустит. Не пустят ночевать, они на улице ночуют. А только могут две ночки ночевать, надо идти потом дальше. Такой у них подвиг. Они оставили все, мир оставили, пошли стран-

ничать... Странник, он милостыню не может просить. Поладут ему, Господь положит кому-нибудь на сердце: «Вот дай ему там денег или кусочек хлеба», и дают» (Е., около 75 лет, г. Печеры, март 1993).

В рассказах странник всегда или подсказывает герою (рассказчику) то, что тот не знает, или же ему удастся то, что не удастся герою, что-то очень важное.

Постоянно отправляются к святыням и многочисленные паломники: время от времени паломником становится каждый из прихрамовой среды. Их стало заметно больше после того, как церковь перестала восприниматься вне закона. Паломничества большими группами официально организуются при храмах. Но путешествие к святым местам с несколькими попутчиками или в одиночку и свободнее, и несравненно дешевле: не приходится платить за питание (во всех монастырях есть бесплатные трапезы для паломников) и ночлег.

Поражает необыкновенная легкость, с которой церковные люди снимаются с места. Набралось денег на билет в один конец — путешествие можно считать делом решенным. Деньги откладывают, продают что-нибудь из вещей или собирают их на палерти.

Группы верующих (в основном молодых) едут также восстанавливать монастыри, как правило, отдаленные и малозвестные. Паломничество с различными трудовыми послушаниями существовало всегда, но с продолжительным (до нескольких месяцев) проживанием в монастыре и тяжелым многочасовым трудом (на строительстве, в прачечной, на сельскохозяйственных работах) возникло только в последнее десятилетие, когда открылись новые монастыри, оказавшиеся в запустении.

Несколько изменились маршруты паломников: если в семидесятые годы самыми популярными были Псково-Печерский монастырь, Троице-Сергиева и Почаевская лавры и Пюхтицкий женский монастырь в Эстонии, то сейчас к ним добавились Оптиная пустынь, Дивеево и Киевские святыни. А число паломников в Пюхтицы сократилось: теперь монастырь за границей.

К паломнику, в отличие от странника, отношение самое обычное, да и дело это обычное. К святым местам отправляются по обету, совету старца, ради исцеления. Чаще же всего паломничество совершается просто для того, чтобы побыть в святом месте, поклониться святыне и наполнить душу благодатью. В святом месте паломники испытывают постоянное чувство умиления, порой переходящее в восторг. Как правило, их восхищает все, что они видят или слышат, в своих разговорах они превозносят то место, где находятся, так, что другие святыни меркнут в лучах его святости. Вряд ли возможно заметить у паломников недовольство чем-либо. Здесь не услышишь привычного туристического брюзжания, наоборот, люди находятся в восторженном возбуждении.

Они очень мало спят и едят и, помимо богослужений и исповеди, хотят приложиться ко всем святыням, искупаться во всех святых источниках и вообще испробовать все, чем славно данное святое место. Стремление не упустить хоть самую малую частицу благодати заставляет их прислушиваться ко всему, что относится к местному преданию, будь то сведения из

монастырских летописей, рассказы о чудесах или слухи об удачах и неудачах других паломников.

Иногда они уезжают с насиженных мест навсегда без основательных, с обыденной точки зрения, причин: ра-



ди того, чтобы быть рядом со своим духовным отцом или жить поблизости от святого места. Следовать за своим духовным отцом для церковных людей — дело обычное и естественное: «Батюшка стал вызывать к себе поочередно и других скорбящих... Сразу всех своих духовных чад он не мог вызывать. Надо было устроить на квартиры и на работу тех, кто уже приехал. Батюшка вникал во все подробности не только их духовной жизни, но и во все житейское устроение. Чтобы не было среди них ссор, недовольства и самочиния, давал письменные указания кому куда кровать поставить, кому в какой угол святыне иконы установить, где должна быть кухня, где должен стоять обеденный стол, где тумбочка и т. д.» (Сампсон, 1994).

Часто потребность церковных людей жить рядом со святыней обосновывается мистически. Например, К. (село Дивеево) была у себя на родине «большим начальником», сейчас же она ремонтирует обувь для «монастырских» и жителей поселка. Рассказ К. о том, что заставило ее оставить дом и работу и переехать сюда, вполне типичен. Именно Дивеевскую обитель она видела в видении, которое

утвердило ее в истинности православия. В ее рассказе отчетливо проступает мысль о том, что у каждого человека есть свое место на земле, определенное ему Богом. Такое отношение к месту жительства вообще характерно для прихрамовой среды.

Комфорт и все, что связано с понятием «родной дом», попросту не важны. Работа и домашнее хозяйство нужны лишь для того, чтобы обеспечить самое скромное существование. Свобода от чувства «малой роины», от привязанности к быту, от всего, что делает жизнь устойчивой и комфортной, обусловлена отношением к земной жизни как жизни временной, ступени на пути к вечной жизни в Царствии Небесном.

Профанное пространство и святые места

Поездки, не связанные с паломничеством, проходящие вдалеке от храмов и монастырей, церковный человек переживает мучительно, спешит вернуться домой, в родной храм, под крыло духовного отца. Это вроде насильственной высылки. Необходимые дела человек церкви делает, стараясь не видеть ничего вокруг себя, постоянно творя молитву, загружая день до отказа, не позволяя себе ни отдыха, ни малейшего интереса к чужому месту. Он как бы старается избежать всех контактов с пространством, в котором оказался. Это пространство, покрытое мраком.

Мрак неверия и темнота непросвещенных тут — вовсе не метафора. В городах и селах, где нет святыни, дьявол особенно силен, поэтому свет Божий там слабее, достигшему определенной духовной зрелости человеку видно, что там действительно темнее, как будто облако закрывает небо. Паломники не волнуют ни люди, ни города, ни природа — все, чем обычно интересуются те, кто попал в новые места. В рассказах о паломничествах, как устных, так и литературных, о местах, которые паломник преодолевает по пути к святыне, упоминается лишь в связи с трудностями, которые пришлось встретить

и преодолеть с помощью Божьей, святых или духовного отца.

«Поехали мы в центральную кассу аэрофлота, чтобы за 15 суток изъять билет, вдруг видим в метро «касса аэрофлота» и народу совсем мало. За нами встал молодой человек и сказал: «Спасибо, добрые люди подсказали, где без труда можно достать билет. А то в центральной кассе — ужас что творится!» Опять мы Господу втайне возносим свои благодарственные молитвы. Молодому человеку подсказали добрые люди, а кто нам подсказывает? Кто нас, как за ручку ведет? Не сомневаемся, что наши Ангелы-Хранители выполняют волю Божью за молитвы нашего дорогого, глубокого и мудрого Старца» (Савва, Жизнеописание, с.131).

Святое место в представлениях церковных людей преисполнено благодати, там постоянно присутствует Дух Божий. Святые, чьи мощи покоятся в местных храмах, оберегают «своих людей», влияют даже на неверующих. Молитвы там действеннее, они идут непосредственно к Богу. Кресты, иконы, нательные образа больше ценятся, освященные в святом месте, чем в обычной церкви. После посещения святыни паломникам не рекомендуется заезжать куда-либо еще не с духовными целями по дороге домой, чтобы «не растерять благодать».

Главное условие исцеления водой святого источника — вера, о чем в один голос говорят все «церковные люди». Но сила воздействия святости дивеевских источников столь велика, что возможно и исцеление неверующих. В Дивеево рассказывают об исцелении «слепого атенста», которое произошло по молитвам его жены. Л. считает, что А.Д. Сахаров занялся защитой прав человека после того, как резко изменилось его мировоззрение под влиянием святости саровской земли, в Сарово.

В Дивеево для паломника мало что изменилось со времен Паши Саровской, и даже разрушенные храмы с каждым днем все ближе к своему прежнему облику. Так же, как и раньше, рядом с паломником Божья Матерь и

св. Серафим, так же кричат бесноватые и исцеляются больные. Это ощущение остановившегося столетие назад времени не случайно. Потребность вернуть время, жить, как в древности, когда сатана еще не захватил большую часть человечества, характерна для всех церковных людей. Без этого невозможно спасение. Святые места для них — своеобразные островки вечности.

Каждое святое место поможет спасти своим почитателям в Судный день. Например, в Печерах говорят о том, что Печерский монастырь будет открыт до конца света и переживет гонения Антихриста. В Почаеве верят, что именно икона Почаевской Божьей Матери будет заступницей в дни антихристовых гонений, и спасутся все, кто придет в Почаев и припадет к чудотворной иконе.

Россия, Запад и Восток

Вся Россия, за исключением святых мест, захвачена сатаной, все, кто не знают Бога, находятся в его власти, даже если грехи их незначительны. Они — слепые исполнители сатанинской воли, «зомбированные» (слово «зомбировать» вошло в лексикон прихрамовой среды недавно, оно означает «лишить человека свободной воли, полностью подчинить его сознание злым силам»). Святые места дьяволу не принадлежат, только там человек видит действительность такой, какова она на самом деле.

Но если в России еще остались островки света, то Запад уже давно «поклонился сатане», так как отказался от истинной веры. Все христианские конфессии и секты, за исключением православия, а тем более другие религии, по мнению церковных людей, угодны дьяволу, а исповедующие их — союзники Антихриста: «Они ж не христиане, они ж католики. — А католики — не христиане? — Конечно, католики не христиане. — Они в Христа не верят? — Они в Христа верят, они не исполняют апостольских ступеней. Вот они варят, примерно, мясо, мясо они не едят, а эту юшку в пост могут есть.

Потом еще, вот он задумал кого-то убить, он наперед дает деньги священнику и говорит: «Кого-то я убью, вот на деньги», как бы закупает».

О католиках и сектантах в прихрамовой среде рассказывают разнообразные ужасы. Страх чуть ли не истерический вызывают различные «проявления сатанинского могущества» вроде автокефальной церкви на Украине или экуменических движений. Чувство избранности в церковной среде столь сильно, что резко отрицаются не только любые положительные высказывания о «других верах», сделанные православными священниками (например, отцом Александром Менем, который воспринимается в этой среде резко отрицательно), но и выступления Патриарха, если он говорит об этом.

Еще хуже обстоят дела на Востоке. Восток — место, где сатана вступил на землю, место, где жители поклоняются непосредственно сатане. «Китайцы дракона чтут. Там опустился дракон на землю, они чтут дракона».

«Дьявол явился в Индии в образе змея и дал им цивилизацию. Они ему поклонились и называют его Кришна. А когда свадьбы играют, гуляют, у каждого змей. Они знают, что это змей, дьявол... А в Японии явился дьявол в образе человека, похожего на жабу. У него выпуклые такие глаза, нос навыворот, челюсть, как у жабы, такая открытая, тут два рога маленькие... Они ему поклоняются. Слиток из золота. И вот его вот эта цивилизация: все компьютеры, телевидение...» (Н., около 70 лет, записано в пос. Почаев, 1995).

Именно с Востока пойдет на мир сатанинское воинство, когда начнется последняя мировая война, предшествующая приходу Антихриста. Чаще всего роль льявовских воинов отдастся китайцам. Им суждено, согласно пророчествам старцев, начать, причем в скором будущем, третью мировую войну.

Россия, Запад и Восток включены в целостную систему представлений о мироустройстве. Эти представления заслуживают отдельного рассказа.

Продолжение следует

Владимир Найдин

Змей Горыныч*



Рисунок Е. Саввиниковой

Дело было лет двадцать назад. Давно, я тогда занимался современным пятиборьем. Это — бег, фехтование, стрельба из пистолета, плавание и конная скачка. Чертовски трудоемкий спорт! Он один требовал все свободное время. И почти все «несвободное», студенческое. Благо, институт-то был физкультуры. Тренировались мы три раза в день, уставали очень, но честолюбиво горели и ждали соревнований. Незадолго до них пришел в нашу группу новый парень — Лев Зайцев. Скорее, даже не парень, а взрослый мужчина. Шутки он не любил, и наше веселье, вызванное противоречием между его именем и фамилией, быстро угасло. Он был зол, сосредоточен, молчалив. Улыбался редко, коротко и то как раз тогда, когда мы ничего смешного не видели: обед, скажем, запаздывал или крыша от дождя протекала. Тренироваться он любил отдельно от всех; бегая, гонял себя так, что хрипел на весь лес.

И плавал в бассейне до того, что

после тренировки никак на бортик вылезти не мог от усталости. В спаррингах фехтовальных старался уколоть побольнее, чтобы соперник вскрикнул. Обозначал тогда на лице что-то вроде улыбки и бурчал: «От такого укола не откажешься. Заорешь!»

Всех нас, присмотревшись, он разделил на две группы. Тех, кто вот так же истово и одержимо тренировался (обычно ребята постарше), и молодняк, видевший во всем игру. С первыми он был угрюмо внимателен, вторых (меня в том числе) открыто презирал, называя почему-то «физкультурными тапочками».

И вот приблизились всесоюзные соревнования нашего славного общества. В первый день — скачки с препятствиями. Начинались они с жеребьевки: кому какая лошадь достанется. Волнующий момент, потому что лошади неравноценны: одни упрямые и медлительные, другие — непослушные и быстрые. Конники мы не ахти, а от лошади очень многое зависит. Хорошо, если еще очков 500–600 привезешь (из 1000), а то просто сбросит

*Из книги В. Наидина «Один день и вся жизнь»

по дороге и останешься с нулем, и тогда прости-прощай остальные четыре дня соревнований, все равно уже никого из соперников не догонишь.

Подходим к судейскому столу, тянем «свой жалкий жребий», как сказал несолидный пятиборец Витя Соломонович, или попросту Соломон. Ну, он себе и напроорочествовал! Вытащил по жребию Анода, самого нелюбимого нами коня — упрямого и кусачего. Чуть заплядишься, а он уже обернулся и за коленку так тяпнет своими нечищеными длинными зубами, что «на все поле завоешь нль заплачешь как дитя» (стих сочинения все того же Соломона). Вот вытащил он себе его по жребию, приуныл, а все кричат: «Соломон, ты его первым кусай, тогда он быстрее поскачет!» Ну, а когда они обратно приекакали, то были оба встrepаны и злы. «Я его кулаком между ушами стучал, чтоб не кусал. Ни разу не укусил! Ну, подлец! Перед каждым препятствием закидывался, как будто я его в тюрьму гнал. У, холера!». И они побрели в конюшню, усталые друг от друга. Соломон привез всего 650 очков. Маловато, конечно.

«Слабак в галифе. Интендант — сказал Левка, — у меня бы не закидывался, я бы ему показал, как свободу любить!». Мы и не сомневались, что он бы — показал.

Сам Лев по жребию вытащил Хризантему — кобылу нервную, взбалмошную, но очень быструю. Тренер по конному спорту Кулашин, с казачьим лихим чубом, но в маленьких очках, как сельский учитель, сказал ему: «Не гони сильно, а то распахнется и сбросит тебя. Она и так хорошо пройдет». Лев криво усмехнулся и отошел от него, ничего не ответив. Пошел с кобылой знакомиться и 15 минут разминаться по правилам. Как уж они там познакомились и о чем договорились, осталось неизвестным, но только уже на стартовой линии Левка ее стегнул хлыстом и заорал страшным голосом: «Ну, е, к, л, м, нэ, вперед!». От такого удара и незнакомого орфографического ругательства кобыла совершенно осатанела и по-

неслась с невероятной скоростью. Кулашин грустно улыбнулся: «Сейчас скинет его и прибежит свободно одна». «Как друг степей калмык», — подтвердил подошедший Соломон. «Сам ты калмык, шенкеля надо лошади давать, а не цитаты из классиков мировой литературы».

Мы побежали на холм, с которого была видна вся трасса. День был чудесным. По молодости лет и легкомыслию мы почти не обращали внимания на это летнее великолепие, машинально сбрасывали хлыстиками с сапог отважных кузнечиков и прочую живность, горячо обсуждая скачку.

Вот Левка на стелющейся по ветру Хризантеме легко берет одно препятствие за другим: высокий забор, кирпичная стенка, овечий загон — и все не снижая скорости, чисто, без «провалов» (не задевая препятствие копытами лошади). От зависти и восхищения мы постанываем, задерживаем дыхание, сплевываем горькие слюны (все зачем-то жуем полевые травинки) и втайне мечтаем проскакать еще лучше. Говорить об этом не полагается. Этикет не позволяет. «Зря он кобылу лупит, — говорил многоопытный тренер, — не принесет это ему счастья». «На свете счастья нет...», — тут же механически пророчествует Соломон. И вправду, очередное препятствие — прыжок в воду, а оттуда вновь на крутой берег — подстерегало Зайцева. Не дав лошади без спешки пройти по воде (так полагается, чтобы она успокоилась), он погнал ее галопом, а перед прыжком на берег резким ударом хлыста раньше времени сорвал с места. Она прыгнула так неожиданно и резко, что буквально выскользнула из-под Левки, точно мощная торпеда. Нелепо взмахнув длинными руками-граблями, он плюхнулся в реку. Но оказалось, что не так уж нелепо они взмахнул — повод каким-то чудом Зайцев одной рукой удержал и повис на нем, волочась по берегу за несущейся лошадыо. Тащила она его за собой метров двадцать, и все это расстояние он так невероятно ругался, что за километр было слышно. Потом подтянутся на руках, изловчился,

вскочил на ноги и забрался в седло. Совершенно цирковой номер! Но ни на циркача, ни на джигита Левка не был похож — злой, растрепанный, в разорванной рубашке, нещадно стегающий хлыстом неповинную лошадь.

Ошалевшая от гонки и Левкиной наглости Хризантема справедливо решила, что ее спасение в быстром финише. Заканчивала она гонку, тяжело хрипя и роняя пену, но с такой скоростью, что ног не было видно. Одно мелькание. На Левку она косила слезящимся фиолетовым глазом и думала о нем не очень хорошо. Мы тоже. Уж очень это было беспощадно и слишком серьезно. «Корову, что ли, пронирывает?» — спросил кто-то удивленно. «Злой мужик, далеко пойдет», — сказал тренер.

А тут подоспело и мне скакать. По жребию я вытащил Пепла — чистокровного арабского скакуна. Самый тогда лучший конь нашего спортивного общества. За него было заплачено золотом столько, сколько стоят две новенькие «Волги». У Пепла, чемпиона союза по скачкам с препятствиями, был настоящий спортивный характер: любил соревноваться и обгонять соперников. В общем, конь что надо. Подходил я к нему как к настоящей знаменитости — с робостью в душе. Кто я такой, чтобы этот легендарный, овеянный славой многих побед, вдумчивый профессионал удостоил меня серьезного внимания? Его хозяин, не менее прославленный спортсмен, сухо оглядел меня и сказал, чтобы коня не гнал, он сам побежит, только усиди, только не свались и не снимай раньше времени на прыжок, чтобы ноги ему не побить. Потом сочувственно погладил своего драгоценного Пепла, мол, что ж, бывают досадные обязанности, прокати этого случайного в нашем конном деле человека. Пепел его понял вполне. Пока я на нем катался, чтобы познакомиться, он был ко мне предупредительно равнодушен, легко и мгновенно исполнял все команды, а в паузах посматривал куда-то вдаль, щурил глаза, фыркал, грациозно отставлял копыто чуть в сторону. Корректность, вежливость

и равнодушие настоящей знаменитости. Я продолжал перед ним робеть и лишь изредка поглаживал дрожащей рукой его лоснящуюся шею. Подошел уже остывший Левка, потрогал коня и сказал: «Ты ему крейж как следует с самого начала. Только ты не сможешь. Уж я бы ему дал, вот бы дал! Эх, дуракам счастье!».

До начала скачки оставалось несколько минут, и я поехал к месту старта. Вот тут Пепел заволновался! Умное существо — увидел, как другие стартуют, волнуются, судьи флагами машут, секундомерами щелкают, и он тоже запрыгал поло мной. Удила грызет, к стартовой линии тянет, насилу его удерживаю в узде, пальцы сразу онемели. А как только и нам дали отмашку, он такой галоп развил, что ветер свистел в ушах! Скорость! По бокам никаких предметов, кустов, деревьев, зрителей не видно, сплошная «зашевеленная» фотография. Вижу только голову Пепла, стремительно кивающую в такт галопу, и слышу копытную дробь — та-та-та, татата, татата, — улетающую назад. Но вот благородный Пепел принес меня к первому препятствию, высоким жердям с лозой наверху, и тут я с досадой вспомнил, что еще и прыгать надо, а ведь это трудно и опасно. Пока я вспоминал и собирался замирать от страха, мы уже подлетели к препятствию, и единственно, что я успел сделать, это развернуть Пепла перпендикулярно к жердям. Послать его я уже не успел, он сам блестяще прыгнул. Да так высоко и стремительно, что мне осталось только пригнуться и думать, как далеко от меня теперь земля.

С таким нелепо-отрешенным и безнадежно-спокойным лицом я получил на фотографии. Успел кто-то щелкнуть. Взметнувшийся вверх красавец Пепел, оскаливший в азарте зубы, и я при нем, спокойный и суровый, как йог.

Опустившись на землю, Пепел несколько не потерял скорости и опять ритмично и мощно заработал ногами. Прекрасный был конь, прекрасной была скачка! Пепел слушался малейшего движения рук, наклона

корпуса... Эта внутренняя дисциплина и готовность, предупредительность к человеку, ставшему его хозяином даже только на одну гонку, были восхитительны. Вот что такое хорошие гены!

Но это я сейчас знаю про гены, а в те годы не знал, не проходили мы их, я про них и не думал, а просто переживал скачку. Лицо мое горело от ветра и жгучего «массажа» густой гривой, в которую я то и дело утыкался, вороту пересохло от волнения, а губы запеклись. Ног и спину сковало, пальцы были иссечены поводом и той же жесткой гривой. Но на все это я не обращал внимания, поглощенный своим соучастием в скачке Пепла. Он легко брал одно препятствие за другим, не дожидаясь моего приглашения к прыжку и хорошо понимая, что я этого хочу и ему благодарен; наконец он прыгнул в воду и медленно пошел по мелкой речушке — вода не достигала колена, косясь на меня одним глазом, — не буду ли я его гнать по воде быстрее? Бока его вздымались, он был мокрый от пота и азарта. Я понимал, что он делает все, что надо, сочувствовал его усталости и конечно, не собирался его гнать.

Но вот он выпрыгнул на берег и помчался в сторону финиша. И тут-то я почувствовал какую-то лихость в себе, смелость, что ли. И одновременно неудовлетворенность скачкой. А вдруг можно во много раз быстрее? А вдруг бы я занял первое место? Подумать только! И маленький червяк, вернее, червячок честолюбия шевельнулся у меня в душе. Победить! Победить? Нет, не получится...

Теперь-то я понимаю, что это не червячок должен был зашевелиться, а настоящий змей, а еще лучше целый Змей Горыныч, и надо, чтоб он не просто шевелился в душе, а бушевал там. Терзал ее и толкал на всяческие отчаянные попытки.

А тут и коня жалко, и о победе с самого начала не мечталось.

Все-таки кое-какие робкие честолюбивые меры я принял — метров за двести до финиша слегка стегнул хлыстом Пепла по крупу. Их, как он пом-

чался! Это уже была не скачка, а полет реактивного снаряда (правда, с препятствиями). Но, главное, Пепел после хлыста скосил на меня глаз, и, даю голову на отсечение, смотрел он в высшей степени одобрительно. Мол, давно бы так наемкнул, тогда бы скакали всю дорогу как надо. А так, что ж, не очень ведь требовали, я не очень и старался... пол этим взлядом червяк мой опять вздрогнул, но было уже поздно — финиш! Судья на финише азартно махнул клетчатым флагом — скачка закончилась.

Отъехали мы с Пеплом в сторонку, отдышались немного, поводит я его за повод по круту, как заправский конник. Он к траве зеленой тянется пощипать — тренер как-то объяснял, что для лошади это лакомство, как для нас земляника. Ну, мне, конечно, не до травы и земляники, устал — аж колени дрожат и досада кое-какая разбирает: пораньше бы его погнал, победить бы мог. Ну, а потом думаю: ладно. Впервые, и так быстро прискакал, вторых, не упал, ну а в-третьих — в другой раз еще лучше выступлю.

Подошел к остальным ребятам. Все ждут результатов скачки. переговариваются, обсуждают. Меня все село встретили — красиво, говорят, скакал, как Гурзо в «Смелых людях» (картина тогда такая была популярная про военные подвиги). Только медленно, говорят. Ну, это я и без них знаю, но все-таки дополнительно понурился.

А Лев в сторонке сидит, ни с кем не общается и даже в нашу сторону презрительно не глядит. Ждет объявления о своей победе. Мрачно ждет, потому что вдруг кто-нибудь еще быстрее проскачет, а это для него нож острый. Не для того он с Хризантемы падал, чтобы вторым быть. Да и вообще, ему надо быть первым... Как же иначе?

Победа досталась, конечно, ему. С нами он эту победу обсуждать все равно не стал. Недостойны. Может быть, он был и прав. Тогда.

Фонология без идеологии



Письма и заметки Н. С. Трубецкого.
М.: Языки славянской культуры,
2004.

Это не столько книга, сколько кусок жизни. Казалось бы, совсем небольшой: всего-то 18 лет. Зато каких! Между 1920-м и 1938-м годами уместились несколько эпох мировой истории. Автор и адресат писем успели превратиться из молодых русских интеллектуалов-эмигрантов в весьма нетривиальных и влиятельных мыслителей, а наука лингвистика, которой занимались оба, успела полностью изменить свой облик, чтобы затем существенно повлиять на характер научного (по крайней мере, гуманитарного) мышления в целом. В значительной мере — их стараниями: оба — в числе создателей структурной лингвистики, основателей и ведущих фигур Пражского лингвистического кружка — его возникновение и расцвет пришлось как раз на эти годы. Автор, Николай Сергеевич Трубецкой (1890—1938), кроме всего прочего, стал одним из родоначальников евразийства. Адресат — Роман Осипович Якобсон (1896 — 1982). Пережив своего корреспондента на несколько десятилетий, он в 1975 году издал со своими комментариями то, чему было суждено сохраниться из их переписки. Первое письмо своему коллеге и собрату по изгнанию пишет из Софии в Прагу еще совсем молодой, 30-летний, но уже многое

потерявший человек, выбитый русской революцией из своей биографии — и даже не один раз. Осенью 1917 года молодого преподавателя Московского университета угораздило поехать лечиться на Кавказ. Революция отрезала ему пути к возвращению. Лишившийся всех материалов, которые накопились у него за годы научных занятий, Трубецкой начал было работать в Ростовском университете. Вскоре эвакуироваться пришлось и оттуда — уже за границу. В Ростове снова остались все его рукописи и книги, включая начатую диссертацию-реконструкцию истории возникновения и распада праславянского языка. Через три года после смерти Трубецкого этот труд погибнет в Ростове под немецкими бомбами.

Последнее письмо продиктовано умирающим профессором Венского университета своей жене — сам писать он уже не мог. Между этими письмами — вся «героическая эпоха» новой европейской лингвистики, время сотворения ее мира. Именно в 20–30-е годы «плавился» материал, накопленный языковедами предыдущих поколений в рамках устоявшихся парадигм — уютных, обжитых и как будто уже не ожидавших радикального изменения. Лингвистика фактически заново открывала тогда и собственный материал, и собственные возможности.

О личных обстоятельствах (здоровье, переезды, преподавание...) Трубецкой пишет немного и лишь в той мере, в какой это все влияло на его работу. Исторические обстоятельства тоже присутствуют как едва намеченный фон, изредка прорываясь в отдельных упоминаниях. Почти никакой психологии, почти никакой политики, хотя и того и другого в числе предметов, тревоживших Трубецкого в те годы, было предостаточно. Никакой идеологии. Почти никакого евра-

зийства. Сплошная лингвистика: интенсивная выработка того, чему предстояло стать ее новой областью — фонологией. Письма собеседнику-единомышленнику стали для Трубецкого лабораторией: в них он подбирал, проговаривал, пробовал на вкус, испытывал на прочность идеи для будущей дисциплины. Почти мышление вслух, только письменное.

На глазах у читателя фонология (наука о языке на его «идеальном» уровне — как о системе звуковых образов-фонем) проходит все стадии созревания: от замыслов и предположений — до зрелой, социально признанной науки, с совокупностью международных и междисциплинарных связей, с активным воздействием на интеллектуальный контекст своего времени. Обращение нового языкознания социальной структурой — в притяжениях, спорах, конфликтах — тоже проговаривается в письмах подробно и темпераментно. Некоторые места, в которых категоричный Трубецкой бывал в отношении оппонентов особенно несдержан, публикатору-Якобсону пришлось заменить отточиями.

Письма отражают еще и целый — весьма парадоксальный! — этап в истории европейской мысли. И Вена Трубецкого, и Прага Якобсона до «вторжения» туда, волею злых судеб, русских ученых-эмигрантов, были, конечно, почтенными центрами европейской академической жизни, но — в своей традиционности, размеренности, правильности — немного, так и хочется сказать, захолустными, без больших неожиданностей. Великие катастрофы, однако, не только выбивают людей из традиционно складывавшихся биографий, но и выводят из привычных русел целые области жизни. Так тихая Прага стала одним из родовых гнезд дерзко-новаторского структурализма и своего рода «периферией» русской умственной жизни, по интенсивности и значительности изрядно превосходившей то, что делалось в ее центре, где как раз в те же годы новаторство и дерзость становились опасными для жизни. «Перифе-

рия» и «центр» на долгие годы вперед поменялись и местами, и значениями.

Книга — еще и путеводитель по несбывшемуся. То, кем стал в межвоенные десятилетия Николай Трубецкой — во многом результат утраты им прежних возможностей научной работы, прежних собеседников, прежнего круга исследований. Вполне возможно, что фонология, как принципиально новый подход к изучению языка, обязана своим возникновением этим утратам. Ведь ее создателю в каком-то смысле пришлось изобретать себя заново. А то как знать: может быть, с именем Николая Трубецкого у нас связывались бы сегодня достижения в области индоевропейского, кавказского, угро-финского языкознания (все это его очень занимало, пока он работал в России)? Чем смогла бы стать для науки его погибшая реконструкция праславянской языковой истории?

Кроме того, ранняя, всего в 48 лет, смерть настигла автора писем незадолго до Второй мировой войны. Пожалуй, эта новая катастрофа могла бы еще раз переписать и биографию автора, и историю научной мысли XX столетия. Трубецкой к тому времени уже почти совсем решил эмигрировать из захваченной фашистами Австрии в США. И на кого бы и как он там повлиял, и с кем бы завязались у него новые диалоги и споры, и какие возникли бы из всего этого идеи, и каким оказался бы интеллектуальный ландшафт второй половины века, если бы ему удалось прожить и проработать в американских университетах, скажем, до середины шестидесятых?

Но главное все-таки сбылось. Еще в юности Николай Трубецкой был уверен, что языкознание — единственная гуманитарная дисциплина, обладающая по-настоящему научным методом и призванная стать образцом для всех остальных. Так и получилось: лингвистика стала одной из ведущих наук XX века, а сам Трубецкой — одним из тех, кто сделал это возможным.

Путешествие Говарда Карвера



Рисунок Е. Садовниковой

С тяжелым сердцем берусь я за перо, дабы описать историю моего бедного брата Говарда. Ранее я полагал, что для всех будет лучше похоронить ее в песках времени, однако неожиданно открывшиеся новые факты и обстоятельства заставили меня по-другому взглянуть на вещи и побудили доверять бумаге все, что мне известно, а выводы делайте сами.

Итак, я, Филипп, и мой брат Говард — где бы он ни был сейчас — принадлежим к древнему роду Карверов, обосновавшемуся в окрестностях Аркхэма более трехсот лет назад. Первым здесь появился Роберт Карвер, ученый-естествоиспытатель, бежавший из Салема в 1692 году. С тех пор миновало двенадцать поколений, и ныне я остался один...

Наши с Говардом родители умерли рано, и на меня во многом легла забота о младшем брате, который всегда был слегка не от мира сего. Оба мы закончили Мискатоникский университет, после чего я уехал в Бостон, где занялся бизнесом, а Говард стал одним из самых молодых профессоров университета на кафедре ядерной физики. Несмотря на то, что наши жизненные пути разошлись, мы виделись довольно часто — в конце концов, здесь всего час езды на машине.

Должен сказать, что хотя по роду деятельности я далек от передовой науки, однако по мере возможности слежу за ее достижениями, и порой листаю «Scientific American», так что могу, не ударив в грязь лицом, отразить в своем повествовании и научный аспект всей этой трагической истории.

Мой брат Говард работал над получением кварк-глюонной плазмы. Не берясь судить подробно о сем предмете, сошлюсь лишь на общее мнение специалистов, согласно которому в современной физике проблема эта является одной из самых актуальных. По мнению одних ученых, изучение данной плазмы позволит нам приблизиться к пониманию того, что творилось во Вселенной у самого Начала Времени, по мнению других — позволит также вскрыть загадку «черных дыр». Однако дело это непростое и требует гигантских ускорителей, миллионных вложений и кропотливого труда исследователей.

Здесь Говард в известной степени пошел против общепринятого мнения, полагая, что получить кварк-глюонную плазму можно гораздо проще и дешевле. У него была своя теория, призванная непротиворечивым образом объединить квантовую механику с относительностью пространства-времени. Однако было также и достаточно благоразумия, чтобы не настаивать на ней без необходимых доказательств. В этом смысле большие надежды он возлагал на решающий эксперимент.

Руководство Мискатоника после продолжительных дискуссий — ведь

официальная поддержка шарлатанства могла ударить по репутации ученых мужей, а успех, напротив, составить университету славу — выделило моему брату под лабораторию одну из развалюх подальше от Главного здания и разрешило работы вне утвержденного плана, за свой счет. К счастью, Говард был готов к подобному развитию событий, скопив некоторую сумму на грантах. Да и я оказал ему скромную финансовую помощь.

В день эксперимента из-за срочных дел в Бостоне я был лишен возможности присутствовать на сем торжественном событии, обернувшемся трагедией, так что о происшедшем знаю лишь со слов очевидцев. Впрочем, я все равно не смог бы ничего изменить.

Эксперимент планировался днем, однако в последний момент возникли какие-то неполадки с аппаратурой, устранение которых затянулось до вечера.

Говорят, что запуск ускорителя сопровождался необычными оптическими эффектами. Возникло радужное сияние, для которого даже кирпичные стены лаборатории не составляли преграды — оно охватило все здание и озарило студенческий городок. Некоторые очевидцы из числа студентов, вероятно, испытали тогла своего рода коллективную галлюцинацию, описывая впоследствии чудовишный призрак, парящий в радуге, распростерший крылья и щупальца. Впрочем, зная образ жизни нынешней молодежи, ее свидетельствам вряд ли можно доверять.

Собственно, все это продолжалось не более минуты — в лабораторию раздался взрыв, от которого вылетели стекла и частично обрушилось само здание. К счастью, никто серьезно не пострадал, по крайней мере, на первый взгляд — мой брат тогда отделался ушибами, царапинами и легким сотрясением мозга. В местной больнице ему тут же оказали необходимую помощь.

Однако проект был погублен. Когда Говард вышел на Ученый совет за разрешением на возобновление своих исследований (с учетом прежних ошибок), то получил категорический

отказ. Более того, ему мягко намекнули, что как ни жалко будет университету расстаться с молодым и талантливым сотрудником, такая возможность отнюдь не исключена.

Говард, казалось, смирился с поражением, которое он рассматривал как временное, всерьез занялся преподаванием, а на досуге развивал свою теорию на бумаге — этого ему никто не мог запретить! В тот период его стали часто мучить головные боли — по собственному выражению брата, как будто что-то ломилось к нему в голову. Медицинское обследование ничего не выявило, и мы списали все на последствия травмы и стресс.

Через месяц головные боли прошли, уступив место странной сонливости. Достаточно сказать, что однажды Говард заснул прямо в аудитории, к вящему удовольствию своих нераливных учеников. Этот болезненный сон сменялся у брата каким-то лихорадочным возбуждением. Порой, разговаривая с ним, я видел, что мысленно он где-то далеко отсюда, и с ним происходит нечто, о чем он хочет, но боится рассказать.

В конце концов, мне все же удалось вызвать брата на откровенность, и результат превзошел все ожидания...

Оказывается, в своих снах Говард становился другим человеком — более того, человеком иного мира, в чем-то похожего, а в чем-то и непо похожего на наш. Его потусторонним двойником был некто Ктан бен Катаранх, странствующий мудрец из страны Фаид. И хотя после пробуждения в памяти моего несчастного брата удерживались лишь крохи иного, их было достаточно для увлекательных рассказов на много часов.

Мир снов Говарда представлял собой пестрое сообщество государств, расположившихся по берегам теплого моря, разделяющего два больших континента, наполюбие Средиземного, а также на его островах и архипелагах. О том, что творилось за пределами этого оазиса цивилизации, представления у местных жителей были довольно смутные. По уровню развития они, похоже, находились где-то между античностью и средневековьем.

В том мире были свои ученые и философы, поэты и художники, маги и воины, купцы и правители, крестьяне и ремесленники. История его насчитывала не одну тысячу лет и была записана в свитках из кожи ящерицы.

Там порой мирно уживались, а порой враждовали между собой люди и нелюди всевозможных рас, в существование которых трудно было поверить.

Фантазия обитателей мира грез наплудила сонмище богов, которым посвящались величественные храмы и причудливые ритуалы. Где-то почитали священных животных (например, кошек), и те во множестве бродили по улицам.

В диких местах еще обитали первобытные чудовища, навещающие ужас, — в дремучих лесах и пещерах водились косматые зверюлюди, на горных вершинах гнездились гигантские хищные птицы... А кое-где в городских клоаках и трущобах скрывались собакоголовые упыри, выходящие лишь по ночам для нечестивой трапезы.

На тропических островах Востока тысячи лет вели войну лиловые пауки и разумные жабы, которым никогда не было дела до людей.

А далеко на Западе, в краю ночных призраков, с диких скал смотрели линки Неведомых, и никто из живущих не знал, кто высек их из камня и зачем.

Что касается самого alter ego Говарда, мудреца Ктана, то свою жизнь он посвятил изучению старинных рукописей и поиску сведений о Великих Древних, некогда существовавших в его мире. К сожалению, ясности в этом вопросе он так и не смог достичь. По мнению одних, Древние были богами, другие считали их демонами, третьи полагали одной из вымерших человеческих рас. Согласно одним преданиям, Древние улетели к звездам, по другим — уничтожили себя в ужасной войне, а по самым зловецким свиткам — понесли кару за грехи от сил еще более могущественных и непостижимых, именуемых Безымянными, Изначальными или Старшими Богами.

На родине Ктана, в южном царстве Фаид, набирал силу культ Солнца — в честь него возводились зиккураты,

отливались золотые статуи и приносились кровавые жертвы. Интерес к Древним солнцепоклонники объявили греховным и богохульным, равно как многие науки и искусства, так что мудрецу поневоле пришлось отправиться в дальние странствия.

Впрочем, в просвещенных странах Севера ему довелось столкнуться и с проблемой иного рода — многие там уже просто не верили ни в Древних, ни даже в богов, полагаясь лишь на собственный разум и первые неуклюжие машины.

Остается добавить, что на момент, который застал брат в своих снах, Ктан бен Катаранх как раз собирался на поиски Ра-Дангара, таинственного Места Сия Древних, расположенного где-то в пустынях Запада. Экспедицию эту согласился финансировать архонт Ироама, мечтавший обрести мифические сокровища и могущество Древних...

Рассказы Говарда и увлекали, и пугали меня. Недаром говорят, что безумие заразительно. А моего несчастного брата, без сомнения, поразило яркое, красочное и невероятно подробное в деталях, но — безумие! Что до его содержания, то, возможно, сказалось давнее увлечение фантастикой и рукописями мистического содержания, которые до сих пор неизвестно зачем хранятся в библиотеке Мискатоника, смущая незрелые умы. Моему брату требовалось лечение — если не у психиатра, то, по крайней мере, у психоаналитика, и он сам, казалось, был согласен с этим.

Как будто даже с радостью оставив работу в университете по состоянию здоровья, Говард обнаружил склонность к уединению. Он дешево купил старый загородный дом в лесу — по его мнению, общение с природой должно было благотворно повлиять на организм. Хотя мне, честно говоря, наши пресловутые архэмские леса никогда не нравились.

Недаром в прежние времена эти мрачные дебри служили прибежищем черных колдунов и людоедов, о чем имеются документальные свидетельства. Вообще-то их давно уже собирались вырубить, но «зеленые» подняли

шум насчет реликтовой экосистемы...

После этого мы не виделись пару месяцев. Брат не звонил, а я не хотел его беспокоить, предоставляя возможность разобраться в себе.

Как вдруг неожиданно получил от него письмо, которое просто шокировало меня. Оказалось, что деньги, которые я регулярно посылал ему на лечение, он потратил на изготовление новой экспериментальной установки! И в отличие от прежнего ускорителя, который по странному стечению обстоятельств способствовал контакту с иными мирами на уровне чистого сознания, этот призван был открыть проход для материальных тел. Заодно Говард сообщал, что Великие Древние действительно существуют, поскольку Ктан бен Катаранх после долгих скитаний наконец нашел свой Ра-Дангар, и это поистине фантастическое зрелище.

К письму прилагались рисунки карандашом, которые заставили меня восхититься и ужаснуться одновременно, ибо они вполне передавали талант и одержимость моего брата в отчаянных попытках выразить неопишемое.

Черные монолиты с дико скошенными гранями возносились ввысь, словно бросая вызов небу. Плыбы и блоки неправильной формы будто застыли на мгновение, готовые закружиться в демоническом танце, и как-не-то подобия улиц меж ними разбегались от центра зигзагами молний. А вокруг из земли под немыслимыми углами торчали острые каменные шпильки, словно иглы уснувшего в песках Левиафана. Но хуже всего были барельефы на стенах, изображавшие, должно быть, адские муки неведомой религии — там дико корчились и распadaлись тела в искаженных пропорциях, а слепые лица навеки застыли в безмолвном крике ужаса и боли.

Я звонил Говарду, но он не отвечал. Наверное, следовало бы бросить все и сразу поехать туда, но у меня была куча дел, которые тогда казались важными, и, успокоившись, я решил во всем подыграть бедному безумцу, известив его точно в день и час, указанные в письме. Он приглашал меня на торжественный запуск своей дьявольской машины!

Увы, я не успел к развязке, и теперь буду корить себя за это до конца своих дней. Как упоминалось ранее, езды тут было всего час, но именно он оказался фатальным.

Погода хмурилась с утра, и на поддороги хлынул жуткий ливень. Видимости почти не было, и мне пришлось притормозить. Я едва тащился по скользкому шоссе, уже размышляя о том, чтобы остановиться и переждать, либо вернуться обратно, как вдруг дождь все-таки перестал. Только ветер по-прежнему бушевал вокруг, да в небе каким-то бешеным водоворотом неслись низкие темные тучи. Проклятый лес вдоль дороги скрипел и стонал, словно в него вселились легионы демонов!

Как человек пунктуальный, я всегда стараюсь все делать с запасом времени, и здесь опоздал лишь от силы минут на десять, однако минуты эти сохранили мне жизнь, а моему несчастному брату уготовили участь поистине леденящую душу...

Еще не доехав до поворота на проселочную дорогу, из окна машины я заметил, как от клубящейся тьмы облаков нисходит извивающийся хобот серого тумана. Без сомнения, то был торнадо — мне доводилось как-то наблюдать их, будучи по делам в Техасе, но в наших краях это явление просто невиданное! Однако тогда я об этом не думал. В такие моменты буйства природной стихии куда-то сползает весь лоск цивилизованного человека, и душу заполняет первобытный ужас. Хобот рыскал по лесу, ломая вековые деревья. Потом, мне кажется, внутри него полыхнула какая-то вспышка, и он двинулся на восток, в сторону океана. Когда торнадо исчез, и ветер стал утихать. Заморосил мелкий противный дождь.

Когда я подъехал к дому Говарда, его там уже не было.

Будто сомнамбула, я бродил под дождем по руинам, не понимая, как такое могло произойти. Потом наконец опомнился, вернулся в машину и позвонил по мобильному на 911.

Увы, тела брата под развалинами так и не нашли, равно как и обломков его нового ускорителя — если он действительно существовал, впрочем,

как и большей части дома с прилегающими строениями. Торнадо унес почти все, кроме фундамента. Остается добавить, что поиски так ничего и не дали... И что, судя по наблюдениям синоптиков, да и по моим собственным, трагедия произошла именно в тот час, когда Говард собирался нажать — или все-таки нажал? — кнопку своей машины.

С тех пор прошло несколько лет.

И вот, листая один научно-популярный журнал, я вновь пережил шок, ибо с глянцевого страниц на меня смотрел ужас Ра-Дангара. Взяв себя в руки, я все же решился прочесть сопровождающий текст.

Статья оказалась посвящена проекту захоронения ядерных отходов в соляной пустыне на юге Нью-Мексико. Министерство энергетики пригласило группу ученых, задачей которых стало решить — что установить в качестве предупредительного знака на этом месте для будущих поколений.

Фотография в журнале изображала один из вариантов. Радиационная опасность будет существовать на протяжении десяти тысяч лет, объясняли его создатели, но, судя по печальному опыту человеческой истории, у нас нет оснований надеяться, что наш язык, культура и хоть какое-то подобие нынешней цивилизации продержится так долго. Поэтому обращаться к нашим неведомым потомкам или тем, кто придет им на смену, мы должны на языке инстинкта и подсознания, страха и отвращения, универсальном вовеки.

Помню, закрыв журнал, я подумал, что наши ученые просчитались, и через тысячи лет найдутся те, кто упрямо полезет и в пасть к дьяволу, дабы узнать, что у того внутри. О пылливый человеческий ум!

Я обещал рассказать историю моего брата, но в каком-то смысле это история всего нашего мира, и она отнюдь не окончена. И порой сидя перед телевизором и слушая новости, я гадаю: улетим ли мы когда-нибудь к звездам, истребим ли друг друга...

Или будем самозабвенно грешить до пришествия Старших Богов?



Календарь **З-С**: октябрь

20 лет назад, 3 октября 1985 года, была подписана международная Конвенция об охране архитектурного наследия Европы, вступившая в силу в 1987 году.

175 лет назад, 4 октября 1830 года, было совершено одно из самых сенсационных и важнейших открытий мировой археологии первой половины XIX века. Группа керченских археологов-любителей проникла в каменную погребальную камеру в кургане Куль-Оба в шести километрах от Керчи. Это оказалось богатейшее скифское захоронение царской четы, относящееся к IV веку до новой эры. Было обнаружено множество изумительных по тонкости золотых украшений и ныне хранящийся в Эрмитаже всемирно известный электровый (серебряно-золотой сплав) сосуд, декорированный поразительно реалистическими сценами из скифского военного быта.

525 лет назад, 8 октября 1480 года, началось знаменитое «стояние на Угре», правом притоке Оки. К противоположным берегам Угры вышли 100-тысячное татаро-монгольское войско хана Ахмата и русские полки, изготовившиеся к обороне. После нескольких нерешительных попыток переправиться через реку татарские войска перешли к выжидательной тактике. Когда же в 10-х числах ноября Угру сковали ранние морозы и Ахмат мог бы уже начать переправу на ее северный берег, ордынцы вдруг отступили, не решившись вступить в битву. Лишь с этого времени, спустя сто лет

после победы на Куликовом поле, Русь окончательно освободилась от жестоких поборов Орды.

75 лет назад, 13 октября 1930 года, в Берлине открылась первая сессия рейхстага. В «партийных» коричневых рубашках строем, печатая шаг, в зал заседаний вошли нацисты, занявшие по числу избранных депутатов (107) второе место. На предыдущих выборах гитлеровцы с трудом получили 12 мест, и тогда мало кто воспринимал их всерьез.

125 лет назад, 15 октября 1880 года, спустя 632 года после начала работ, было завершено строительство шедевра готики — Кельнского собора.

325 лет назад, 16 октября 1680 года, балкой, упавшей ему на голову при торжественном въезде в замок в австрийском городе Линце, был сражен знаменитейший полководец и военный теоретик XVII века, австрийский фельдмаршал граф Раймунд Монтекукколи (р.1609), итальянец по происхождению, герцог Мельфийский, герой множества сражений Тридцатилетней войны и битв с Турцией. В 1672 году Монтекукколи был присвоен титул генералиссимуса.

150 лет назад, 16 октября 1855 года, умер Тимофей Николаевич Грановский (р.1813), историк и общественный деятель, виднейший в первой половине XIX века представитель западничества, обвинявший славянофилов в том, что они любят «не живую Русь, а

ветхий призрак, вызванный ими из могилы». Великолепные лекции Грановского сделали его любимцем студентов Московского университета, а его похороны вылились в студенческую демонстрацию: шесть верст — от Моховой до Пятницкого кладбища — его гроб молодежь несла на руках.

3 года назад, 16 октября 2002 года, в египетской Александрии после почти 1700-летнего перерыва возобновила свою работу легендарная Александрийская библиотека, в которой в свое время трудились великие ученые античности. Она катастрофически пострадала от пожара в I веке до новой эры и была окончательно разгромлена варварами в конце IV века. Возрожденная Александрийская библиотека оборудована по последнему слову информатики и обладает самым большим в мире читальным залом.

50 лет назад, 18 октября 1955 года, умер Хосе Ортега-и-Гассет (р.1883), крупнейший испанский философ XIX столетия, оставивший яркий след в истории мировой философии, пророк «восстания масс».

55 лет назад, 18 октября 1950 года, итало-американский физик Эмилио Сегре и американский физик Оуэн Чемберлен объявили о сделанном ими и их сотрудниками в Калифорнийском институте в Беркли открытии антипротона, существование которого предсказал еще в 1928 году один из основоположников квантовой механики английский теоретик Пол Дирак. За это фундаментальнейшее открытие Сегре и Чемберлен были удостоены Нобелевской премии.

200 лет назад, 21 октября 1805 года, в судьбоносном Трафальгарском морском сражении у входа в Гибралтарский пролив английская эскадра (27 линкоров и 4 фрегата) под командованием прославленного адмирала виконта Горацио Нельсона разгромила объединенный франко-испанский флот (33 линкора и 7 фрегатов) под общим командованием французского

адмирала Пьера-Шарля Вильнева. Нельсон получил смертельное ранение в момент победы.

100 лет назад, 21 октября 1905 года, началась общероссийская политическая стачка с требованием замены в России монархического правления демократической республикой. Первыми забастовали московские рабочие Казанской железной дороги. Забастовка распространилась на всю сеть российских железных дорог. Вскоре к ней присоединились промышленные рабочие, торговые и почтово-телеграфные служащие. Общее число участников октябрьской стачки превысило два миллиона человек.

30 лет назад, 22 октября 1975 года, спускаемые аппараты советских автоматических межпланетных станций (АМС) «Венера-9» и «Венера-10» впервые в истории передали на Землю изображения поверхности Венеры и исследовали ее плотную «огнедышащую» атмосферу во время спуска.

500 лет назад, в 1505 году, умер Иван III Васильевич (р.1440), с 1462 года — великий князь Московский, выдающийся государственный деятель, добившийся объединения большинства русских земель в единое государство.

100 лет назад, 30 октября 1905 года (17 октября по старому стилю), в разгар всероссийской политической стачки император Николай II подписал подготовленный по его поручению графом Сергеем Витте манифест «Об усовершенствовании государственного порядка» (обычно называемый «Манифестом 17 октября»), провозглашавший в России «незыблемые основы гражданской свободы» (неприкосновенность личности, свободу совести, слова, собраний и союзов) и объявлявший о предстоящих созыве Государственной думы и амнистии политических заключенных.

*Календарь подготовил
Борис Явлов*

**Как известно,
Леонардо да Винчи знал все.
Но даже он сегодня подписался бы
на журнал «Знание – сила».
Мы знаем больше...**



**Подписная цена на I полугодие 2006 года
по каталогу агентства «Роспечать»
для индивидуальных подписчиков
(индекс издания 70332)
без учета доставки:**

**на 1 месяц – 55 рублей;
на 3 месяца – 165 рублей;
на полугодие – 330 рублей.**

Ф.С.П.	АБОНЕМЕНТ		70332 (индекс издания)																								
	на <u>расчету</u> <u>журнал</u>		Количество комплектов																								
	"Знание – сила" (наименование издания)																										
	на <u>2006</u> год по месяцам:																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																
Куда (почтовый индекс)		(адрес)																									
Кому (фамилия, инициалы)																											
	ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА		70332 (индекс издания)																								
	пв	место	ли-тер																								
	на <u>расчету</u> <u>журнал</u>																										
	"Знание – сила" (наименование издания)																										
	Стои-мость	подписки	руб. коп.	Количество комплектов																							
		пере-адресовки	руб. коп.																								
	на <u>2006</u> год по месяцам:																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
Куда (адрес)																											
Кому (фамилия, инициалы)																											



Улица «имени меня»

Каждый житель столицы Камбоджи Пно-мпеня может дать улице собственное имя. Муниципалитет ставит лишь одно условие: кандидат, если он хочет удостоиться такой чести, должен за свой счет вымостить улицу и постоянно следить за сохранностью мостовой.

Звезда Академии

Почему-то принято считать, что домашние животные — это только кошки и собаки, хомячки и кролики. Тогда как свиньям место в хлеву. Жительница Канады Карол Лоуренс наперекор всем житейским принципам завела в доме свинку, будучи уверенной, что и из свиньи можно сделать отличного четвероногого друга.

Теперь, спустя шесть лет,



Рисунки Е. Садовниковой

МОЗАИКА

Карол считает, что ее Фреди — самое умное и чуткое животное на свете. Взять хотя бы тот факт, что Фреди успешно заканчивает Собачью Академию в Онтарио, где проходил учебу наравне со служебно-розыскными собками и занимал на всех соревнованиях далеко не последние места. Если Фреди удачно сдаст экзамены в этом году, то его переведут в следующий класс. Как оказалось, в Академии он лучший по прыжкам с препятствиями. То ли еще будет!

Все-таки добился своего

Жителю Цюриха порядком надоело жужжание ос, устроивших себе гнездо под крышей его дома. Он вооружился баллончиком со спреем против насекомых и начал распылять его над гнездом. Однако осам это не понравилось, и они атаковали убийцу. Рвзъяренный гражданин вынул зажигалку, и запылил огонь. Но при этом незадачливый огнеметчик подпалил и стены собственного жилища. Начался пожар, пламя перекинулось на соседние балконы. В итоге от квартиры борца с осами и двух соседских апартаментов остались одни головешки. К счастью, никто не пострадал, но ущерб оценивается в 350 тысяч евро. Впрочем, упорный гражданин все-таки добился своего — осы в

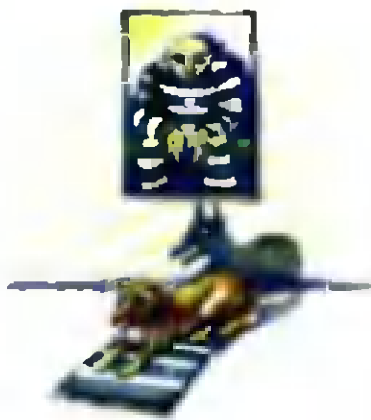


его доме больше не живут.

Четвероногая сорока

Американец Джозеф Фрейзер из Дстроига остановился на минуту, чтобы купить газету. Расплачиваясь, он оставил сумку около себя, а когда хватился, то увидел, как внушительных размеров овчарка убегает вместе с ней в зубах. А поскольку в сумке были деньги, документы и мобильный телефон, то он бросился в погоню за собакой. Сначала пешком, а потом на машине.

Пробежав три километра, пес вбежал в обшарпанный домишко, где представители власти обнаружили не только сумку Фрейзера, но и множество других краденых вещей. Хозяина, конечно же, арестовали, а собака по кличке Пика попала в собачий приют. Между прочим, по-латыни «pica» означает сорока. Наверное, это имя было выбрано не случайно.





Загадочные амазонки

Древние легенды рассказывают
о грозных девах – воительницах.
История их давно интересует археологов.

Об этом в следующем номере

